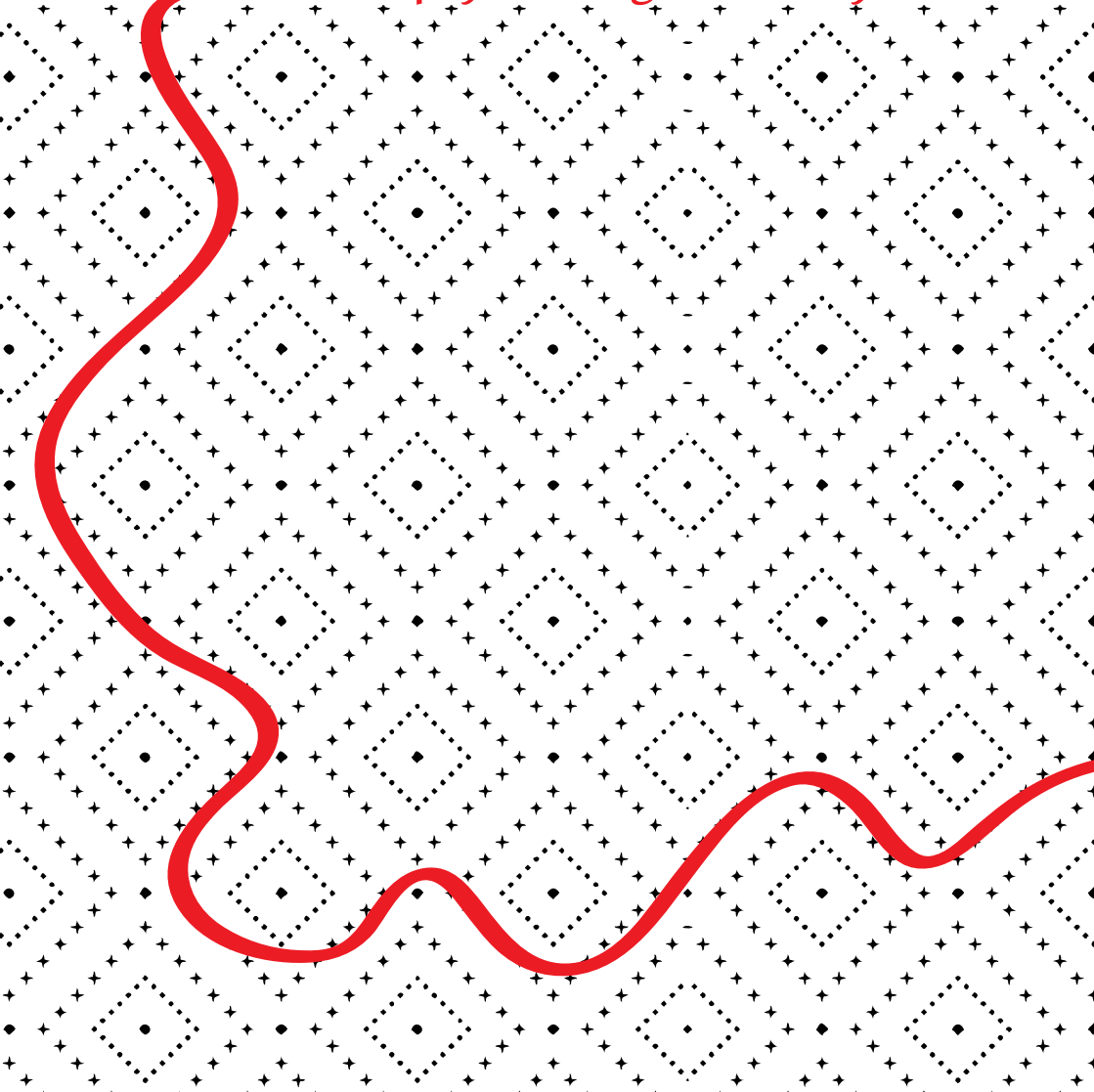




Katarína Dudeková, Lenka Kostovičová (Eds.)

# 6 Cesty k rozhodovaniu: dekád psychologického výskumu



# CESTY K ROZHODOVANIU: ŠEŠŤ DEKÁD PSYCHOLOGICKÉHO VÝSKUMU

Katarína Dudeková  
Lenka Kostovičová  
(Eds.)



Ústav experimentálnej psychológie  
Slovenská akadémia vied  
Bratislava, 2015



## **Cesty k rozhodovaniu: Šesť dekád psychologického výskumu**

Katarína Dudeková & Lenka Kostovičová (Eds.)

Recenzovaný zborník z rovnomennej konferencie,  
ktorá sa konala 10. apríla 2015 v Bratislave.

Recenzenti:

RNDr. Kristína Rebrová, PhD.

Mgr. Ing. Róbert Hanák, PhD.

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu  
a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.

Publikácia vznikla v rámci projektu spolupráce Slovenskej  
psychologickej spoločnosti pri SAV a ÚEP SAV.

V roku 2015 vydal Ústav experimentálnej psychológie SAV  
v Bratislave.

Publikácia neprešla jazykovou úpravou.

Za obsahovú a jazykovú stránku kapitol zodpovedajú ich autorky  
a autori.

Tlač: CART PRINT, Nitra

Obálka: Ján Kurinec

Vydanie prvé.

Náklad 100 ks

Nepredajné.

ISBN: 978-80-88910-52-7

EAN: 9788088910527



## **Autorky a autori**

**Adamovová Lucia**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*lucia.adamovova@savba.sk*

**Báčová Viera**

Ústav experimentálnej psychológie SAV  
*viera.bacova@savba.sk*

**Brezina Ivan**

Ústav experimentálnej psychológie SAV  
*ivan.brezina@savba.sk*

**Čavojová Vladimíra**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*vladimira.cavojova@savba.sk*

**Grežo Matúš**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*matus.grezo@savba.sk*

**Gurňáková Jitka**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*jitka.gurnakova@savba.sk*

**Halama Peter**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*peter.halama@savba.sk*

**Harenčárová Hana**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*hana.harencarova@savba.sk*

**Hatoková Mária**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*maria.hatokova@savba.sk*

**Jakubcová Kristína**

Ústav aplikovanej psychológie, Fakulta sociálnych a ekonomických vied,  
Univerzita Komenského, Bratislava  
*[jakubcova43@uniba.sk](mailto:jakubcova43@uniba.sk)*

**Jurkovič Marek**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*[marek.jurkovic@savba.sk](mailto:marek.jurkovic@savba.sk)*

**Konečný Matúš**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*[matus.konecny@savba.sk](mailto:matus.konecny@savba.sk)*

**Mártonová Gabriela**

Ústav aplikovanej psychológie, Fakulta sociálnych a ekonomických vied,  
Univerzita Komenského, Bratislava  
*[gabriela.mar93@gmail.com](mailto:gabriela.mar93@gmail.com)*

**Sedlár Martin**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*[martin.sedlar@savba.sk](mailto:martin.sedlar@savba.sk)*

**Túnyiová Mária**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*[maria.tunyiova@savba.sk](mailto:maria.tunyiova@savba.sk)*

**Žiaková Košíková Katarína**

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava  
*[katarina.kosikova@savba.sk](mailto:katarina.kosikova@savba.sk)*





# Obsah

<b>Predhovor .....</b>	<b>01</b>
------------------------	-----------

## **Pozvané prednášky**

---

### **Rozhodovanie zdravotníckych záchranárov z pohľadu makrokognícií – krok za krokom od prijatia výzvy**

Lucia Adamovová .....	06
-----------------------	----

### **Ako sa ľudia rozhodujú o svojej finančnej budúcnosti**

Viera Bačová .....	12
--------------------	----

### **Intúícia a (racionálne) rozhodovanie: Predbežné výsledky korelačného, experimentálneho a kvalitatívneho prístupu**

Vladimíra Čavojová .....	24
--------------------------	----

### **Výskum rozhodovania zdravotníckych záchranárov v simulovaných úlohách**

Jitka Gurňáková .....	32
-----------------------	----

### **Možnosti výskumu osobnostných faktorov rozhodovania profesionálnych zdravotníkov**

Peter Halama .....	44
--------------------	----

### **Pediatri a/versus rodičia: (ne)komunikácia a (ne)dôvera v rozhodovaní o (ne)očkovaní**

Mária Hatoková, Mária Túnyiová .....	52
--------------------------------------	----

## Posterové príspevky

---

### **Rozhodovanie rodičov ohľadom očkovania detí v kontexte kultúr**

Ivan Brezina ..... 62

### **Efekt nadmernej sebadôvery v usudzovaní a rozhodovaní finančných profesionálov**

Matúš Grežo ..... 66

### **Ako skúmať utváranie zmyslu? Prehľad štúdií**

Hana Harenčárová ..... 76

### **Osobnostné koreláty konceptu všímavosti vo vzťahu k rozhodovaniu u príslušníkov Ozbrojených síl SR**

Kristína Jakubcová, Marek Jurkovič ..... 82

### **Metodika skúmania rozhodovania v dôchodkovom investovaní**

Matúš Konečný ..... 92

### **Efekt rámcovania v rozhodovaní v súvislosti s potrebou kognitívnej štruktúry a preferenciou k racionálnemu / zážitkovému spracovaniu informácií**

Gabriela Mártonová, Katarína Žiaková Košíková ..... 100

### **Rutinné a nerutinné aspekty práce zdravotníckych profesionálov: Prehľad a vzťah s expertnosťou v kontexte rozhodovania**

Martin Sedlár ..... 110

**Referencie** ..... 122

**Abstracts** ..... 144



# **Predhovor**

Ústav experimentálnej psychológie SAV v apríli oslavoval okrúhle šesťdesiate narodeniny. Pri príležitosti jeho jubilea sa konala vedecká konferencia, písomný výstup ktorej práve čítate. Venovali sme ju ústrednej téme, príznačnej pre výskumné zameranie ÚEP SAV v jeho šiestej dekáde: Cesty k rozhodovaniu. Význam symbolického pomenovania je dvojaký. Ide o reflexiu toho, čo máme za sebou, a najmä pred sebou, v rámci výskumnej snahy o porozumenie procesom úsudkov a volieb ľudí v profesionálnom i bežnom živote. Cesty však predstavujú i analógiu k rôznym prístupom, metódam, paradigmám, prostredníctvom ktorých je možné odkrývať taje ľudských kognícií.

Obsah Vám prezradí témy jednotlivých príspevkov. My ako „ochutnávky“ ponúkame nami preformulované úseky, cieľom ktorých je prebudiť vo Vás zvedavosť dozvedieť sa viac:

- ✓ Záchranár by mal byť vlastne superman (Adamovová)
- ✓ Ako dosiahnuť finančné zdravie a finančnú pohodu? (Bačová)
- ✓ Kedy sa rozhodovať hlavou a kedy srdcom? (Čavojová)
- ✓ Súťaž Rallye Rejvíz: Netradičný prístup k výskumu rozhodovania záchranárov (Gurňáková)
- ✓ Osobnosť zdravotníka zoči voči zložitým rozhodovacím problémom so závažnými dôsledkami (Halama)
- ✓ Autorita bieleho pláňa verus slobodná voľba rodičov v otázke očkovania detí (Hatoková & Túnyiová)
- ✓ Iná kultúra, iný očkovací kalendár? (Brezina)
- ✓ Živočišne pudy ako hnací motor finančných rozhodnutí (Grežo)
- ✓ Tréningom a pomôckami v ústrety lepším rozhodnutiam (Harenčárová)

- ✓ Čo môže vojakom pomôcť zvládať stres? (Jakubcová & Jurkovič)
- ✓ Rozhodnutia o dôchodkovom sporení a ich dopad na niekoľko generácií (Konečný)
- ✓ Sú záchranári imúnni voči spôsobu, akým sú informácie formulované? (Mártonová & Žiaková Košíková)
- ✓ V nerutinných situáciách sa ukáže, kto je expert (Sedlár)

Keby Vaša chuť po poznaní neutíchala, dávame do Vašej pozornosti publikácie s témou rozhodovania, voľne dostupné na stránke ÚEP SAV (Bačová, 2010, 2011, 2012; Gurňáková et al., 2011, 2013; Hanák, Ballová Mikušková, & Čavojová, 2013; Masaryk, 2013), publikáciu Jurišovej a Pilarika (2012), či zborníky z konferencie „Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií“ (Ballová Mikušková & Čavojová, 2014; Sarmány-Schuller, Pilárik, & Jurišová, 2009, 2010, 2012).

A vďaka komu do bohatej slovenskej vedeckej produkcie o rozhodovaní pribudol tento zborník? V prvom rade sa o to zaslúžili autorky a autori príspevkov, recenzentka dr. Rebrová a recenzent dr. Hanák. Všetkým srdečne ďakujeme za príjemnú spoluprácu. Vydanie zborníka by nebolo možné bez podpory Slovenskej psychologickéj spoločnosti pri SAV a Agentúry na podporu výskumu a vývoja.

Veríme, že čítanie nasledujúcich stránok bude prínosné a podnetné.

V Bratislave, 30.9.2015

Katarína Dudeková  
Lenka Kostovičová  
*Ústav experimentálnej psychológie*  
Slovenská Akadémia Vied v Bratislave





**I.**

## **Pozvané přednášky**



## **Rozhodovanie zdravotníckych záchranárov z pohľadu makrokognícií – krok za krokom od prijatia výzvy**

Lucia Adamovová

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Cieľom tohto príspevku je poskytnúť prehľad výskumov, ktoré boli doteraz realizované v našom grantovom tíme VEGA 2/0080/14 „Rozhodovanie v emočne náročných situáciách: Výskum makrokognícií a emócií v paradigme naturalistického rozhodovania“ a vo výskumníckej skupine v rámci APVV-0361-12 „Rozhodovanie profesionálov: procesuálne, osobnostné a sociálne aspekty“, a ktoré nadväzujú na projekt VEGA 2/0095/10 „Osobnostné aspekty efektívnej sebaregulácie a rozhodovania v situáciách emočnej záťaže“ a načrtnúť smery ďalšieho výskumného zamerania.

Byť zdravotníckym záchranárom je ťažká rola. Zdravotnícky záchranár má mať po ukončení štúdia isté spôsobilosti a na jeho osobnosť sú kladené požiadavky, z ktorých vyberáme najmä nasledujúce (podľa MZ SR, 2011):

- a) Spôsobilosť vykonávať odborné pracovné činnosti v neodkladnej zdravotnej starostlivosti, záchranej zdravotnej službe, v ambulanciách zdravotnej záchranej služby, v mobilných intenzívnych jednotkách a základných zložkách integrovaného záchranného systému. Má mať: široký všeobecný rozhľad, rozsiahle odborné vedomosti a spôsobilosti, osobnostný rozvoj.
- b) V správaní absolventa dominuje tolerancia, empatia, asertivita, prosociálne správanie a zvládanie záťažových situácií. Absolvent je pripravený pracovať tvorivo - ako samostatne tak i v tíme, v praktickej i teoretickej činnosti, je komunikatívny, zručný v nadväzovaní a sprostredkovaní kontaktov, má kultivované vystupovanie a prejav. Vyznačuje sa vysokým stupňom sebaregulácie a sebakontroly, schopnosťou spolupráce.

Toto sú charakteristiky, ktoré kladú vysoké nároky ako na odbornú prípravu, tak aj na psychickú, osobnostnú a emočnú zrelosť. Zdravotnícki záchranári sa často ocitnú v situáciách, ktoré od nich vyžadujú rýchle okamžité rozhodnutia, od ktorých závisí zdravie a bezpečie pacientov a nezriedka aj ich samotných. Situácie, v ktorých sa nachádzajú, môžu byť charakterizované nasledovne:

1. Nedostatočne štruktúrované problémy (nie umelo vytvorené jasne štruktúrované problémy) v reálnych podmienkach.
2. Neisté, dynamické prostredie (nie statické, simulované situácie).
3. Meniace sa, nejasne definované alebo súperiace ciele (nie jasné a stabilné ciele).
4. Cykly, v ktorých sa strieda akcia so spätnou väzbou (*action-feedback loops*; nie jednorazové rozhodnutia).
5. Časový stres (v kontraste s dostatočným časom na vyriešenie úlohy).
6. Vysoké stávky (nie situácie, ktoré nemajú nič dočinenia so skutočnými dôsledkami pre jedinca, ktorý sa rozhoduje).
7. Viacerí spoluhráči, viacerí zúčastnení (na rozdiel od individuálneho rozhodovania).
8. Organizačné ciele a normy (na rozdiel od rozhodovania, ktoré sa uskutočňuje „vo vákuu“).

Súčasne ide aj o charakteristiky smeru skúmania rozhodovania v prirodzených podmienkach reálneho života, ktoré sa nazýva tzv. naturalistické rozhodovanie (Klein, 2008). U nás koncept naturalistického rozhodovania predstavila ako prvá Gurňáková so svojimi kolegami (2011), ktorí pokračujú v jeho skúmaní. Poznávacie procesy, ktoré sa podieľajú na rozhodovaní v reálnych podmienkach, sa časom začali nazývať „naturalistické kognície“ a neskôr sa z nich vyvinulo skúmanie „makrokognícií“, pričom Klein a kol. (2003) pod makrokognície schematicky zaraďujú viaceré makrokognitívne funkcie a podporné procesy. Makrokognície utvárajú rámec pre štúdium kognitívnych procesov, ktoré sa

vyskytujú v komplexných situáciách (Klein et al., 2003; Schraagen et al., 2008). Ide o štúdium komplexných kognitívnych funkcií akými je rozhodovanie, uvedomovanie si situácie, plánovanie, detekcia problému, generovanie možností, mentálna simulácia, pozornosť a manažment pozornosti, manažment neistoty, expertíza (Cacciabue & Hollnagel, 1995), pričom tieto funkcie sú aktivované za určitých špecifických okolností: časový tlak, vysoké stávky, zle štruktúrované problémy, neisté a dynamicky sa meniace prostredie, nedostatočne definované alebo súperiace ciele (Orasanu & Connolly, 1993).

Rozhodovatelia, v tomto prípade záchranári, prechádzajú cyklami, ktoré pozostávajú z definovania problému, z tvorby predstavy o tom, ako má vyzeraf najlepšie rozhodnutie, z vykonania konkrétnych aktov správania a z hodnotenia dopadov týchto činov. Predmetom nášho skúmania potom nie je len samotný výber, ale dynamický kontext situácie a komplexná akcia, a v nej vyskytujúce sa kognitívne procesy, ktoré sa nazývajú makrokognície. Autori (Klein et al., 2003) pod makrokognície schematicky a z edukačných dôvodov zaraďujú tzv. kľúčové makrokognitívne funkcie a podporné makrokognitívne procesy. Medzi kľúčové makrokognitívne funkcie patria (Klein et al., 2003): naturalistické rozhodovanie, utváranie zmyslu, plánovanie, adaptácia / opätovné plánovanie, detekcia problému a proces koordinácie. Tieto kľúčové funkcie neexistujú oddelene od podporných makrokognitívnych procesov, ktorými sú udržiavanie spoločnej reči, rozvíjanie mentálnych modelov, manažment neistoty, manažment pozornosti, identifikovanie a využívanie príležitostí, mentálna simulácia a tvorba príbehov/narácií (Klein et al., 2003). Keďže tento článok je prehľadom doteraz realizovaných výskumov nášho tímu v oblasti makrokognícií, na nasledujúcom priestore prezentujeme konkrétne štúdie.

*Teoretické prehľady a predstavenie konceptov* možno nájsť v nasledujúcich publikáciách: „Makrokognície“ (Adamovová, 2011a), „Makrokognície v tímoch“ (Adamovová, 2011b), „Proces utvárania zmyslu (*sense-making*) v naturalistickom rozhodovaní“

(Halama, 2011), „Makrokognície v tíme zdravotníckych záchranárov v situácii hromadného nešťastia – teoretický rámec“ (Adamovová, 2015), „Emočná regulácia záchranárov v súvislosti s potrebou štruktúry v kontexte naturalistického rozhodovania“ (Adamovová, 2014).

*Teoretické vymedzenie a teoretické predstavenie metód skúmania* možno nájsť v štúdiách Adamovovej (2014, 2015), „Sensemaking in crisis intervention team members / Utváranie zmyslu u členov tímu krízovej intervencie“ (Harenčárová, 2014a), „Skúmanie intuície z pohľadu naturalistického rozhodovania – Metóda kritických rozhodnutí“ (Harenčárová, 2013a).

*Metodologické štúdie* v predmetnej oblasti sú štúdie Harenčárovej „Predstavenie metódy kritických rozhodnutí“ (2013b), „Štruktúrovaná analýza metódy kritických rozhodnutí na príklade rozhodovacej situácie zdravotníckych záchranárov“ (2015) a „How can human performance in real-world teams be measured? / Ako možno merať výkon v tímoch operujúcich v prirodzených podmienkach?“ (2014b).

*Procesuálne aspekty rozhodovania a makrokognície* sú obsiahnuté v štúdiách „How is the diagnosis made? The observation of paramedics performance in simulated competition task / Ako sa tvorí diagnóza? Pozorovanie výkonu zdravotníckych záchranárov v simulovanej súťažnej úlohe“ (Gurňáková & Harenčárová, 2013), „Ako vzniká diagnóza? Psychologická analýza postupu posádok RZP v súťažnej úlohe „Káčča“ na Rallye Rejvíz 2010“ (Gurňáková, 2013a).

V našom tíme vznikli okrem kvalitatívnych štúdií aj štúdie s *experimentálnym dizajnom*: „Potreba kognitívnej štruktúry a rýchlosť a efektívnosť rozhodovania u záchranárov“ (Košíková, 2014) a „Rýchlosť rozhodovania záchranárov a študentov urgentnej medicíny v súvislosti s potrebou kognitívnej štruktúry“ (Košíková, 2015).

Keď sa vrátíme k názvu tejto štúdie „Rozhodovanie zdravotníckych záchranárov z pohľadu makrokognícií: Krok za krokom od prijatia výzvy“, v našom výskumnom tíme napredujeme v ústrety rôznym možnostiam, kam môžu viesť kroky záchranárov od prijatia výzvy. Celkovo smerujeme k identifikácii úspešných rozhodovacích stratégií v rizikových situáciách, a to prostredníctvom regulácie emócií, pričom sa snažíme objasňovať interakciu kognícií a emócií v procese rozhodovania.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*





# **Ako sa ľudia rozhodujú o svojej finančnej budúcnosti**

Viera Bačová

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Príspevok je venovaný významom a charakteristikám finančného rozhodovania jednotlivcov. Konštatuje nízku úroveň finančnej kompetencie ľudí v súčasnom zložitom svete financií a uvádza pozorované individuálne rozdiely medzi ľuďmi v tejto oblasti. Autorka prezentuje tri modely finančného rozhodovania jednotlivcov, ktoré usilujú postihnúť komplexnosť procesu a spôsobilosti finančného rozhodovania jednotlivcov (Modigliani & Brumberg, 1954; Hershey, 2004; Hershey et al., 2012). V jednotlivých modeloch možno stanoviť typy rozhodovateľov a určiť efektívnosť ich rozhodovania v dosahovaní svojej prítomnej a budúcej finančnej pohody. Úlohou pre skúmanie ostáva overiť použiteľnosť modelov v slovenskej populácii.

## **Význam rozhodovania o svojich osobných financiách**

V industrializovaných štátoch je dnes finančné rozhodovanie a manažovanie osobných financií pre jednotlivcov nutnosťou. To, či jednotlivci rozhodujú o osobných financiách efektívne, ovplyvňuje kvalitu ich života vo veľkej miere. Takmer každé finančné rozhodnutie sa netýka len prítomnosti. Svojimi dôsledkami prechádza do budúcnosti, niekedy aj veľmi vzdialenej, a tak určuje ako úspešne jednotlivec prechádza štádiami svojho života. Okrem psychologických dôsledkov má finančné rozhodovanie jednotlivcov vážne dôsledky aj na makroekonomické ukazovatele, napríklad na celonárodnú úroveň sporenia / spotreby obyvateľov, a tým sprostredkované aj na zdroje sociálneho zabezpečenia a ďalších verejných opatrení.

Cieľom finančného rozhodovania jednotlivca je jeho celoživotná finančná pohoda. V tejto súvislosti môžeme hovoriť aj o finančnej

nezávislosti, finančnom zabezpečení, príprave „pohodovej“ staroby; v súčasnosti sa objavuje aj termín „finančné zdravie“. Preto je dôležité finančné rozhodovanie skúmať. Úlohou výskumu finančného rozhodovania jednotlivcov je zisťovať, ako môže jednotlivec dosahovať finančnú pohodu v súčasnom zložitom svete financií (Bačová, 2015; Bačová & Stríženec, 2013).

### **Charakteristiky finančného rozhodovania jednotlivca**

V charakteristikách finančného rozhodovania môžeme na prvom mieste uviesť, že sa mu jednotlivec, žijúci v spoločnosti, nemôže vyhnúť. Bez ohľadu na to, či finančnú oblasť svojho života potláča až ignoruje, aj tak sa pasívne rozhoduje, a nemusí to byť vždy v jeho prospech.

Na rozdiel od mnohých oblastí, kde sa človek rozhoduje iba raz v živote, rozhodovanie o osobných financiách prebieha opakovane a celoživotne. Od jednotlivca vyžaduje neustálu obozretnosť, vytrvalosť a sebakontrolu. Ďalej môžeme uviesť, že finančné rozhodovanie je komplexná aktivita. Nie je to súčet jednotlivých izolovaných rozhodnutí, ale súhrn viacerých aktivít a mentálnych činností, ktoré sa preplietajú (plánovanie, sporenie, spotreba; myslenie intuitívne, kritické, strategické; pozri k tejto charakteristike prehľady od Baláža, 2006; a od Stríženca, 2013, 2014).

V neposlednom rade je finančné rozhodovanie pre jednotlivca kognitívne a emočne náročné. Vyžaduje jeho čas, úsilie, vôľové vypätie, prekonávanie stresu, vedomosti a spôsobilosti, a aj flexibilitu, to jest ochotu učiť sa a získavať informácie. Hershey, Jacobs-Lawson a Austin to vyjadrili slovami, že úloha dobre spravovať svoje financie je pre laikov prácou takmer „na plný úväzok“ (Hershey, Jacobs-Lawson, & Austin, 2012, p. 402).

Manažovanie svojich osobných financií je dnes činnosťou, kde sa dosiahnutie istej primeranej úrovne tejto činnosti nielen predpokladá, ale aj vyžaduje, a to aj od obyčajných ľudí, ktorí sú finančnými

amatérmi. Manažovanie osobných financií sa tým odlišuje od iných aktivít, kde môžu expertnosť alebo profesionalitu dosiahnuť len ľudia, ktorí ju vykonávajú ako svoju profesiu.

### **Individuálne rozdiely v manažovaní svojich osobných financií**

Náročnosť finančného rozhodovania prispieva k dôvodom, prečo tak mnoho ľudí v spravovaní svojich financií zlyháva. Nasvedčujú tomu údaje z finančných inštitúcií o bezstarostnom finančnom správaní ľudí, nadmernom míňaní, úveroch, pôžičkách, dlhoch, osobných bankrotoch, nedostatočnom sporení na dôchodok, cyklickom zadlžovaní atď.

Ako ukazujú mnohé prieskumy, ľudia prejavujú prekvapivo nízku finančnú gramotnosť a nedostatočné vedomosti o základných ekonomických pojmoch. Finančná negramotnosť je často spojená so zlým manažovaním financií. V kontraste s tým je skutočnosť, že napríklad v príprave na dôchodok sa dnes všetci zamestnanci stávajú investormi v tom zmysle, že musia monitorovať a kontrolovať svoje vlastné dôchodkové účty, pričom nie sú na to pripravení ani pripravovaní.

Avšak, aj napriek všeobecnej nedostatočnej príprave jednotlivcov na finančné rozhodovanie, sú niektorí jednotlivci v manažovaní svojich osobných financií efektívnejší ako iní. Niektorí finanční amatéri sa blížia k expertnej úrovni finančného rozhodovania. Tieto pozorované rozdiely medzi ľuďmi stimulujú otázky, ktoré je možné adresovať vo výskumných štúdiách, a pomôcť tak ľuďom v manažovaní ich osobných financií.

Vychádzajúc aj z doterajšej literatúry, otázky pre skúmanie finančného rozhodovania je možné formulovať napríklad takto:

- Čo ovplyvňuje finančné voľby jednotlivcov v priebehu ich života?
- Aké finančné rozhodovanie je efektívne v jednotlivých, odlišných fázach životného cyklu?

- Aké sú kritéria kvality manažovania osobných financií jednotlivcami?
- Čo ovplyvňuje úspešnosť manažovania osobných financií jednotlivcom? Čo znamená finančná kompetencia?
- Ktoré charakteristiky odlišujú úspešných manažérov osobných financií od neúspešných?
- Je možné vypracovať typológiu spôsobov manažovania osobných financií u jednotlivcov?
- Vzťahujú sa faktory, dimenzie, charakteristiky spravovania osobných financií u bežných ľudí aj na ľudí v rôznych finančných profesiách?

### **Modely finančného rozhodovania jednotlivcov**

Hoci literatúra vo všeobecnosti konštatuje, že máme málo poznatkov o finančnom rozhodovaní, k dispozícii je niekoľko teórií a modelov, ktoré poskytujú základ pre ďalší výskum. V tomto (priestorovo obmedzenom) príspevku uvediem tri modely finančného rozhodovania:

- Model životného cyklu (Modigliani & Brumberg, 1954),
- Model faktorov, ktoré ovplyvňujú správanie investora (Hershey, 2004),
- Model finančného plánovania a rozhodovania jednotlivca pre budúcnosť (Hershey et al., 2012).

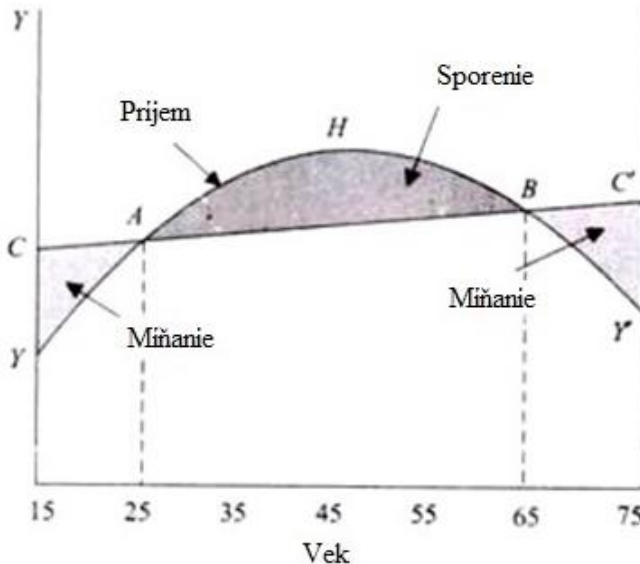
### **Model životného cyklu od Modiglianiho a Brumberga (1954)**

O svojich príjmoch sa ľudia rozhodujú v rôznych situáciách či fázach svojho života. Najstarším a najznámejším modelom narábania so svojimi osobnými financiami je Model životného cyklu (tiež Hypotéza alebo Teória životného cyklu). Takýto názov dostala ekonomická teória, ktorú vyvinuli a publikovali Modigliani a Brumberg v roku 1954. Vo svojej teórii chceli vysvetliť finančné správanie ľudí (ich tendencie

sporiť alebo míňať) v rôznych fázach ich života na agregátnej úrovni (Ando & Modigliani, 1963).

Model vychádza z predpokladu, že ľudia sa inteligentne rozhodujú o svojich osobných financiách, t. j. rozhodujú koľko spotrebujú a koľko usporia v každom vekovom období v rámci svojich limitovaných finančných zdrojov.

Model životného cyklu predpokladá, že jedinci aj pri finančnom rozhodovaní usilujú maximalizovať svoju životnú utilitu, t.j. svoju osobnú životnú pohodu, tým, že v priebehu života vyrovnávajú svoje príjmy so svojou spotrebou. Volia si optimálnu úroveň svojej spotreby nielen vzhľadom na súčasnosť, ale aj na budúcnosť. Z toho vyplýva, že pri finančnom rozhodovaní berie jednotlivec do úvahy aj svoje očakávané budúce príjmy, resp. očakávaný úbytok svojich príjmov. Model (nazývaný aj ako „Model hrbu“) je znázornený na obrázku 1.



Obr. 1 Model životného cyklu vo finančnom rozhodovaní podľa Modiglianiho a Brumberga (1954)

Keďže v rôznych fázach životného cyklu jednotlivca sú jeho spotreba a príjmy v nerovnováhe, model predpokladá, že mladší ľudia majú tendenciu skôr peniaze spotrebovať ako ich odkladať, pretože ich potreby (bývanie a vzdelávanie) presahujú ich príjem. Ich úspory sú preto malé. V strednom veku zárobky a príjmy ľudí vo všeobecnosti stúpajú, čo im umožňuje jednak vyplatiť prípadné dlhy z predchádzajúceho obdobia života a taktiež akumulovať úspory. A nakoniec, v období dôchodku, príjmy jednotlivcov poklesnú, a preto začnú svoje nazhromaždené úspory spotrebovávať.

Overovanie modelu životného cyklu nie vždy potvrdilo tieto predpoklady. Hlavné rozdiely medzi očakávaným a skutočným správaním spočívajú v zisteniach, že – v porovnaní s predpokladmi modelu – ľudia výrazne menej spotrebovávajú na začiatku a na konci svojho života, v mladosti si „nepožičiavajú“ zo svojich budúcich ziskov, a v strednom veku si dostatočne neukladajú na zabezpečenie svojich príjmov v dôchodku. Ľudia tiež nadmerne konzumujú v rokoch svojich najvyšších zárobkov, starší ľudia nespotrebovávajú zo svojich aktív toľko, ako by sa podľa modelu očakávalo, a tiež narábajú so svojimi neočakávanými príjmami v rozpore s modelom životného cyklu. Nedostatok konzistentnej empirickej podpory navodil vypracovanie rôznych úprav a doplnení modelu (Crown, 2002).

V ekonómii vedie jednoduchý Model životného cyklu spotreby k významným a netriviálnym predpovediam o ekonomike ako celku. Deaton (2005) konštatuje, že ekonómovia tento model stále využívajú. Vychádzajú z neho pri úvahách a výpočtoch dôležitých ekonomických ukazovateľov, napr. dávok sociálneho zabezpečenia, vplyvov demografických zmien na národné úspory, vplyvov úspor na hospodársky rast a ďalších. Zaujímavé sú aj úvahy o tom, ako bohatstvo národa cirkuluje v medzigeneračnej výmene: veľmi mladí ľudia majú malý majetok, ľudia stredného veku majú viac, a v neskorších fázach života dôchodcovia odpredávajú svoje aktíva mladým, ktorí opätovne preberajú ich majetok na zveladenie.

Hoci Model životného cyklu ekonómia používajú doteraz na vysvetlenie finančného správania a rozhodovania ľudí, mnoho behaviorálnych ekonómov a ekonomických psychológov tvrdí, že model je neadekvátny. Warneryd (1989) napríklad kritizuje model za to, že nezačleňuje do teoretických predpokladov psychologické pojmy. Aj z tohto dôvodu behaviorálni ekonómia navrhli alternatívne modely. Z nich najznámejší je Model behaviorálneho životného cyklu, ktorý v roku 1988 predložili Shefrin a Thaler. Model zahŕňa tri dôležité charakteristiky prežívania a správania ľudí, ktoré v ekonomických analýzach chýbajú: sebakontrola, mentálne účtovníctvo a framing. Jedným z viacerých dôsledkov, ktoré z tohto modelu vyplývajú, je úvaha, že ak ľudia mentálne rozdeľujú svoje aktíva do navzájom nezameniteľných mentálnych účtov, sklon k spotrebe je pri každom z týchto účtov iný (Shefrin & Thaler, 1988), a to má dôsledky pre závery o finančnom správaní ľudí v rôznych fázach ich životného cyklu.

Ďalšie dva modely finančného plánovania a rozhodovania poskytujú práce Hersheyho a jeho spolupracovníkov (2004, 2012).

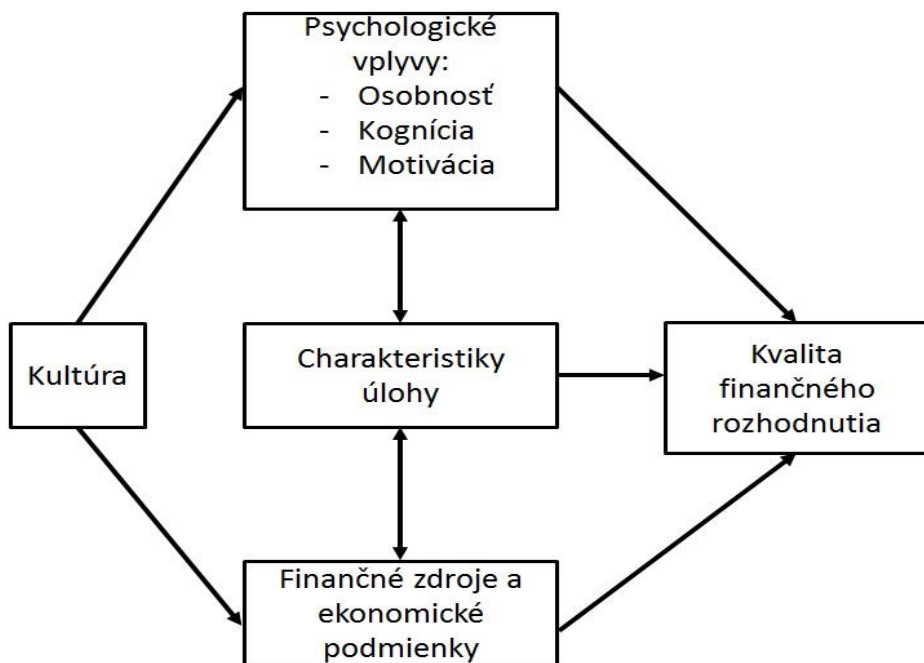
### **Model faktorov, ktoré ovplyvňujú správanie investora od Hersheyho (2004)**

Hershey a jeho spolupracovníci vychádzajú z toho, že väčšina štúdií o finančnom plánovaní a investovaní jednotlivcov používa na predikciu individuálnych rozdielov demografické ukazovatele (napr. vek, rod, vzdelanie, príjem). Preto prinášajú do modelov a výskumu psychologické ukazovatele (napr. perspektíva budúcnosti, jasnosť cieľov pre budúcnosť, seba-posúdenie finančných vedomostí a ďalšie). Chápu ich ako mediátory medzi demografickými ukazovateľmi a finančným správaním a rozhodovaním.

Práca Hersheyho z roku 2004 uvádza pojmový model, ktorý sumarizuje faktory ovplyvňujúce správanie investora. Model prezentuje dimenzie, ktoré sú dôležité pri vytváraní „psychologického profilu“ investora. Podobne ako Payne, Bettman a Johnson (1993)



uvažujú pri rozhodovaní o faktoroch osoby, rozhodovacej úlohy a sociálneho kontextu (prostredia), Hershey zaraďuje do svojho modelu finančného rozhodovania psychologické vplyvy (osoba), charakteristiky rozhodovacej úlohy a kultúrny étos (prostredie). Vzhľadom na doménu pridáva ako ďalší faktor finančné zdroje a ekonomické sily (Hershey, 2004, p. 32). V práci z roku 2007 Hershey, Jacobs-Lawson, McArdle a Hamagami model overovali, a v tejto práci ho nazvali „Psycho-motivačný model“, pretože opisuje psychologické pole síl, ktoré predisponujú jednotlivcov konať, v tomto prípade v oblasti osobných financií. Model charakterizujú ako komplexný, multi-dimenzionálny a integračný, pretože obsahuje rôzne druhy premenných (2007). Model je znázornený na obrázku 2.



Obr. 2 Model faktorov ovplyvňujúcich správanie investora podľa Hersheyho (2004)

Ku psychologickým vplyvom v tomto modeli patria:

- faktory osobnosti (napr. vnímanie budúcnosti, tolerancia finančného rizika, svedomitosť, emočná stabilita),
- kognitívne faktory (napr. znalosti z oblasti financií a investovania, vnímanie relevantnosti úlohy, jej realizovateľnosti a zložitosti),
- motivačné faktory (napr. ciele finančného plánovania, sila finančných cieľov, osobné hodnoty a presvedčenia).

Kultúrny étos zahŕňa napríklad rodinu, spoločenské a rovesnícke normy.

Komponenty úlohy obsahujú jej charakteristiky, úroveň zložitosti, prežívanie úlohy rozhodovateľom a dostupnosť investičných možností.

Finančné zdroje a ekonomické tlaky tvorí základný príjem, finančná a ekonomická podpora, všeobecné ekonomické podmienky.

Správanie osoby je závislou premennou, ktorú možno zisťovať napríklad aktuálnym sporením a investovaním, zapojením sa do sporiacich schém, plánovaním dôchodku a ďalšími mierami.

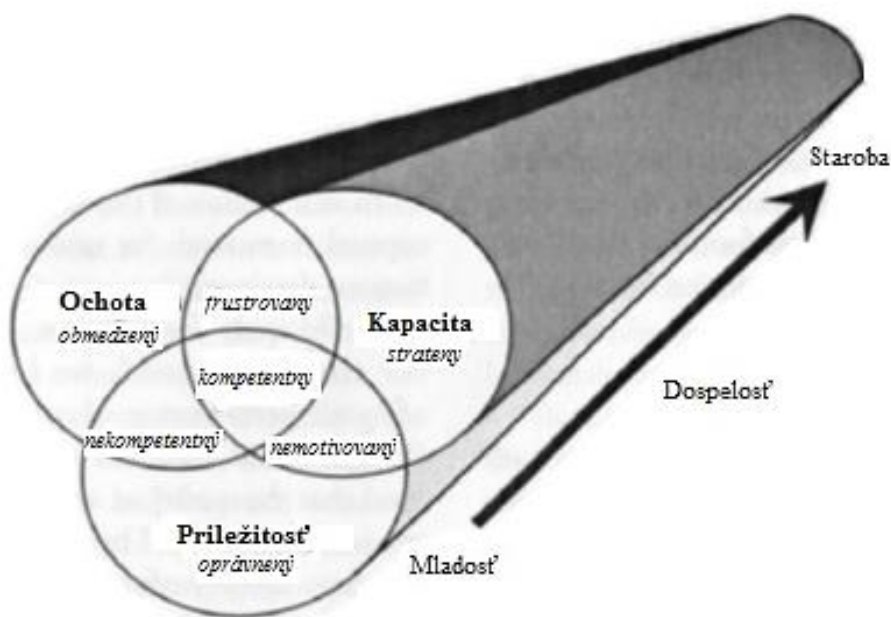
### **Model finančného plánovania jednotlivca pre budúcnosť od Hersheyho a kol. (2012)**

V práci z roku 2012 Hershey a jeho spolupracovníci predložili ďalší model (2012, p. 408). Nazývajú ho tiež Model „kapacita – príležitosť – ochota“, keďže obsahuje tri dimenzie ako základ finančného rozhodovania osoby o budúcnosti:

- kapacita osoby plánovať,
- ochota/motivácia osoby plánovať,
- príležitosti/možnosti osoby plánovať.

Dimenzie v tomto modeli sa nesčítavajú, ale sú v interakcii. Ich kombinovaním vyvodili Hershey a spolupracovníci (2012, p. 409)

osem typov „finančných plánovačov/rozhodovateľov“, podľa miery zastúpenia jednotlivých dimenzií. Kompetentný plánovač má vysokú úroveň všetkých troch dimenzií: je ochotný plánovať, disponuje kognitívnou a intelektuálnou kapacitou a dostatočnými príležitosťami efektívne investovať. V porovnaní s kompetentným plánovačom ďalšie typy rozhodovateľov nedisponujú vysokou úrovňou v jednej alebo dvoch dimenziách. Ide o typ limitovaný, stratený, oprávnený, frustrovaný, nekompetentný, nemotivovaný. Neznamená to, že by tieto typy neplánovali a nerozhodovali efektívne, musia však pri tom prekonávať ťažkosti a problémy. Posledným typom je „neplánovač“, ktorý je na nízkej úrovni vo všetkých dimenziách. Autori konštatujú, že tento typ predstavuje zvlášť nádejnú možnosť intervencie. Dimenzie a ich kombinácie sú znázornené na obrázku 3.



Obr. 3 Model troch dimenzií osoby v procese finančného rozhodovania (plánovania a sporenia) podľa Hershey a kol. (2012, p. 408)

Hershey a kol. sa intenzívne venujú úvahám, či kombinácie dimenzií u jednotlivcov ostávajú v priebehu ich životných období — mladosť, dospelosť a staroba — konštantné (stabilné) alebo či sa menia. Uvádzajú viacero psychologických argumentov v prospech kontinuity uvedených dimenzií v období dospelosti (2012, p. 410 and f.). V týchto úvahách sa možno tiež inšpirovať modelom životného cyklu ako je uvedený vyššie.

## **Prínos modelov finančného správania**

Výberovo sme prezentovali tri modely, z ktorých každý poskytuje iný pohľad na finančné správanie človeka, na procesy plánovania a rozhodovania, ktoré sú vnútorne veľmi komplexné a zároveň závislé a ovplyvňované mnohými vonkajšími faktormi. Komplexný pohľad na všetky dôležité vonkajšie faktory — kultúrne, ekonomické, úlohové — poskytuje *Model faktorov, ktoré ovplyvňujú správanie investora* (Hershey, 2004), nevynechávajúc ani osobnosť rozhodovateľa. Perspektíva *Modelu životného cyklu* (Modigliani & Brumberg, 1954) ukazuje, že motivácia jednotlivca plánovať a sporiť, a tým tiež jeho rozhodovanie o financiách, sa v rozličných fázach života mení, čo naznačuje pre jednotlivcov potrebu flexibility a ochoty adaptovať sa. *Model finančného plánovania jednotlivca pre budúcnosť* (Hershey et al., 2012) sa sústreďuje na vnútorné „vybavenie“ (spôsobilosti) osoby, spolu so schopnosťou využiť/kompenzovať vonkajšie možnosti a príležitosti. Cenný je v tom, že poskytuje typológiu finančných rozhodovateľov, a tak poskytuje možnosť zisťovať, ktoré kombinácie spôsobilostí sú pre efektívne finančné rozhodovanie jednotlivca potrebné.

Všetky modely upozorňujú na kľúčové psychologické, sociálne a ekonomické dimenzie, ktoré prispievajú k efektívnemu manažovaniu a rozhodovaniu o osobných financiách. Rôzna „vybavenosť“ jednotlivcov v kľúčových dimenziách spôsobuje, že niektorí ľudia sú v tejto oblasti lepší než iní. Ale modely tiež ukazujú, že kombináciou

rôznych dimenzií možno ich pôsobenie vyrovnávať. Úlohou pre skúmanie ostáva overiť použiteľnosť modelov v slovenskej populácii.

Modely finančného rozhodovania samozrejme nevyriešia všetky otázky spojené s finančnou pohodou a finančným zdravím jednotlivca. Prostredie finančného rozhodovania sa dynamicky mení. Napríklad v rokoch 2007 a 2008 investori v celom západnom svete prežili globálny finančný šok, boli vystavení vysokej neistote a neurčitosti, nehovoriac o finančných stratách, ktoré utrpeli. Pri finančnom rozhodovaní jednotlivca, ktoré je mimoriadne motivačne a kognitívne komplexné a náročné, ostáva v súčasnosti stále otvorená otázka: kto je zodpovedný – a v akej miere – za finančné zabezpečenie jeho staroby? Je to jedinec, zamestnávateľ, štát? Aké prostredie, podmienky a úlohy majú pre rozhodovanie jednotlivcov vytvárať finančné inštitúcie? Odpovede na tieto otázky sú výzvou pre ďalšie skúmanie.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

# Intuícia a (racionálne) rozhodovanie: Predbežné výsledky korelačného, experimentálneho a kvalitatívneho prístupu

Vladimíra Čavojová

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Predstavenie spoločného menovateľa našich troch prístupov k riešeniu problematiky intuície v rozhodovaní. Jedna línia reprezentuje výskum vzťahov medzi preferenciou intuície/deliberácie a faktorov racionálneho rozhodovania (odolnosť voči heuristickým omylom a rezistencia voči iracionálnym presvedčeniam). Druhá línia predstavuje adaptáciu UTT paradigmy na overenie rozdielov medzi intuitívnym a deliberatívnym rozhodovaním s ohľadom na normatívne správnu odpoveď (najlepšia voľba s najvyšším počtom pozitívnych atribútov). Poslednou líniou je kvalitatívna sonda do využívania intuície v rozhodovaní sa manažérov. Na záver ponúkneme syntézu našich predbežných zistení.

„Chyby sú zaujímavé, ale ťažkosti pri rozlišovaní intuícií, ktoré sú dobré, od intuícií, ktoré nie sú dobré, sú oveľa zaujímavejšie, vrátane možností aplikácie“ (Kahneman, 2013, p. 407).

Otázka, ako sa správne rozhodovať, trápi ľudstvo od nepamäti. Asi každý človek už stál pred problémom, v ktorom sa nevedel rozhodnúť a váhal, či má počúvať „hlavu“ či „srdce“, inými slovami, či má dať na intuíciu alebo na vedomé zvažovanie všetkých dostupných informácií. Dlho sa za ideál racionálneho rozhodovania považoval práve spôsob, pri ktorom treba dať svoje pocity bokom a spísať si všetky pre a proti, dôkladne zvážiť závažnosť jednotlivých argumentov, a potom vybrať ten najlepší. Tento spôsob odporúča aj Franklin (1772, in Dawes, 2000) a nazýva ho *morálna algebra*. Na druhej strane, v posledných rokoch sa ukazuje aj čoraz väčšia racionalita emócií a ich prínos pre rozhodovanie – bez emócií, ktoré nám naznačujú naše preferencie, by sme sa mohli zaseknúť v

nekonečnom zvažovaní každého triviálneho rozhodnutia (Damasio, 1994). Intuitívne rozhodovanie, často založené práve na informáciách, ktoré nám poskytujú emócie, či predchádzajúce skúsenosti, sa stalo legitímnou oblasťou skúmania v psychológii rozhodovania. Netýka sa to len výskumu kognitívnych omylov, ale aj potenciálu intuície pri zlepšovaní (najmä) expertných rozhodnutí (Kahneman & Klein, 2009).

V tomto príspevku stručne predstavím výskumy nášho výskumného kolektívu<sup>1</sup> týkajúce sa práve roly intuície v rozhodovaní jednotlivcov. Ide o zhrnutie viacerých štúdií, ktorých cieľom bolo zistiť, kedy a ako ľudia (experti aj neexperti) využívajú analytické a intuitívne rozhodovanie v situáciách komplexnej voľby. V nasledujúcich častiach opíšem výsledky štyroch rozbehnutých výskumných línií: (1) efekt situačných vplyvov (časový stres, inštrukcia) na intuitívne rozhodovanie a množstvo vyhladaných informácií, (2) výskum prediktorov (i)racionálneho rozhodovania s dôrazom na identifikovanie roly intuitívneho uvažovania, (3) experimentálne porovnanie intuitívneho a deliberatívneho rozhodovania v realistických komplexných problémoch, a (4) kvalitatívny výskum rozhodovania manažérov a ich využívania intuície.

## **Intuícia a množstvo vyhladaných informácií**

Keďže neistote sa nedá vyhnúť, rozhodnutia nemôžu byť nikdy dokonalé. Často veríme tomu, že keď získame ešte viac informácií, tak svoje rozhodnutia môžeme zlepšiť. Je to však naozaj tak? A navyše, je tento vzťah moderovaný našou preferenciou k viac analytickému, deliberatívne uvažovaniu?

---

<sup>1</sup> Konkrétne ide o kolegov: Eva Ballová Mikušková, Róbert Hanák, Marek Jurkovič a Martin Majerník. Dve štúdie vychádzajú z výsledkov výskumu so študentkami Veronikou Májekovou (PF UKF v Nitre) a Yeon Joo Lee (MeiCogSci vo Viedni).

V jednej z prvých štúdií (Hanák, Čavojová, & Ballová Mikušková, 2012) sme skúmali súvislosť preferencie intuície a deliberácie s množstvom informácií, ktoré berie do úvahy rozhodovateľ pri tvorbe komplexného rozhodnutia. Našími participantmi v tomto výskume boli prevažne manažéri a administratívni pracovníci, ktorí mali posúdiť jeden podnikateľský zámer opísaný 25 charakteristikami. Tieto charakteristiky si však museli aktívne otáčať, aby videli ich obsah. Rozsah vyhľadávaných informácií sme skúmali v podmienke s časovým stresom (ktorý mal navodiť intuitívnejšie rozhodovanie) a v podmienke bez časového stresu (ktorá umožňovala deliberatívnejšie rozhodovanie). Zistili sme, že ľudia so sklonom k deliberácii mali výrazne vyššiu tendenciu vyhľadať viac informácií pred rozhodnutím v podmienke bez časového stresu (avšak ani v podmienke bez časového obmedzenia tieto participanti neotvárali všetky informácie). Navyše, nenašli sme žiadny vzťah medzi preferenciou k intuícii a náchylnosťou vyhľadávať menej informácií.

Otázke vzťahu množstva vyhľadaných informácií a preferencie intuície sme sa venovali aj v ďalšej štúdií (Čavojová & Hanák, 2014b), v ktorej sme skúmali dve rozličné domény (manažment a personalistika). V štúdií z oblasti manažmentu sme opäť manipulovali s časovým stresom (ktorý mal navodiť rýchle a intuitívne spracovanie informácií), kým v štúdií z oblasti personalistiky sme manipulovali priamo s inštrukciou – jedna skupina dostala inštrukciu, aby sa rozhodovali intuitívne, a druhá, aby sa rozhodli po dôkladnej úvahe. Hlavným cieľom oboch štúdií bolo skúmať, či preferencia intuície (ako kognitívneho štýlu) bude viesť k nižšej miere vyhľadávania informácií u expertnej aj ne-expertnej populácie. Zároveň sme skúmali, či skúsenosť v danej oblasti ovplyvní intuitívnych ľudí tak, aby hľadali menej informácií. Vo všeobecnosti naše výsledky naznačili, že situačné manipulácie, ako je navodenie časového stresu alebo inštrukcia na intuitívne uvažovanie, ovplyvňujú vyhľadávanie informácií viac než preferovaný kognitívny štýl. Inými slovami, intuitívnejší experti sú schopní rozhodnúť sa na základe oveľa menej informácií ako analyticky orientovaní experti. Tieto a podobné



výsledky naznačujú, že je potrebné skúmať intuíciu v kontextovo špecifických úlohách, keďže skúsenosť hrá kľúčovú rolu vo vyhľadávaní informácií pri rozhodovaní.

Na druhej strane nie je pravda, že by sa ľudia so sklonom k intuícii rozhodovali horšie ako ľudia so sklonom k dôkladnejšiemu uvažovaniu (Čavojová, Ballová Mikušková, & Hanák, 2013; Hanák et al., 2012). Výsledky skôr naznačili, že najväčšiu výhodu v rozhodovaní mali ľudia, ktorí dosahovali vysoké skóre v deliberácii a zároveň aj v intuícii. Otázka teda nestojí tak, či je intuícia lepšia ako deliberácia, ale rozoznanie, za akých okolností je vhodnejšie ju použiť.

### **Vzťah medzi sklonom k intuitívnemu uvažovaniu a racionálnym rozhodovaním**

V ďalšej línii (Čavojová & Hanák, n.d., 2014a; Hanák, Čavojová, & Ballová Mikušková, 2014) sme sa venovali výskumu vzťahov medzi preferenciou intuície/deliberácie a faktormi racionálneho rozhodovania (odolnosť voči heuristickým omylom a rezistencia voči iracionálnym presvedčeniam) u budúcich učiteľov. Zistili sme, že ľudia, ktorí dôverujú svojej intuícii viac, majú aj viac iracionálnych presvedčení (týkajúcich sa alternatívnej liečby, paranormálnych javov či konšpiračných teórií). Naopak, ľudia s vyšším motívom racionálnej integrácie mali menej iracionálnych presvedčení. Dotazník merajúci motív racionálnej integrácie predikoval nižšiu mieru iracionálnych presvedčení lepšie ako preferencia racionality. Vyššia inteligencia sa spájala s náchylnosťou ku generickým konšpiračným teóriám, ale je možné, že tento vzťah odráža skôr mierne skeptické myslenie. Najdôležitejšie zistenie bolo, že vyššia dôvera v intuíciu u žien spolu s menšou motiváciou k racionálnej integrácii ich robila náchylnejšie k iracionálnym presvedčeniam (konšpiračné teórie, viera v paranormálne javy, dôvera v alternatívnu medicínu a paranoidná ideácia). Tieto výsledky sú pomerne alarmujúce vzhľadom na dôsledky pre vzdelávanie, keďže našu vzorku tvorili budúce učiteľky.

V ďalšej štúdií (Čavojová, Hanák, & Jurkovič, 2015) sme skúmali, ako na rozhodnutia o pravdivosti tvrdení vplývajú aj také faktory, ako naše predchádzajúce presvedčenia (*belief bias*). Schopnosť oddeliť svoje vlastné presvedčenia pri hodnotení dôkazov či argumentov sa považuje za kľúčový aspekt kritického myslenia, ktoré je dôležité pre tvorbu informovaných a racionálnych rozhodnutí v zásadných otázkach (napr. rozhodnutie nechať sa zaočkovať<sup>2</sup>). Na výskum tejto zaujatosti sme si vybrali kontroverznú tému (právo žien na potrat vs. právo plodu na život), ktorá ľahšie umožňuje rozdeliť participantov na základe vyhranenosti ich osobných presvedčení. Zistili sme, že *pro-choice* a *pro-life* participanty sa líšili hlavne v uvažovaní o validných sylogizmoch, ktorých závery hovorili v prospech *pro-choice* orientácie (práva ženy na potrat).

### **Intuitívne uvažovanie a výhoda nevedomého myslenia**

Tretia línia nášho výskumu predstavuje adaptáciu paradigmy v rámci *teórie nevedomého myslenia* (UTT) na overenie rozdielov medzi intuitívnym a deliberatívnym rozhodovaním s ohľadom na normatívne správnu odpoveď (najlepšia voľba s najvyšším počtom pozitívnych atribútov). Nenašli sme žiadnu výhodu nevedomého rozhodovania (Čavojová & Ballová Mikušková, 2014; Čavojová, Ballová Mikušková, & Majerník, 2014), hoci predbežné výsledky naznačujú možnosť rozhodovacej zhody – výhody nevedomého myslenia môžu súvisieť aj s preferenciou intuitívneho spracovávanía informácií (Čavojová et al., 2014). Ani v metaanalýze na 4 uskutočnených štúdiách na slovenskej vzorke sa nám nepodarilo preukázať efekt nevedomého myslenia pri riešení komplexných problémov (Čavojová, Ballová Mikušková, & Majerník, 2015).

Pomerne zaujímavé výsledky sme zistili v poslednej štúdií v rámci výskumu na diplomovú prácu (Májeková, 2015), ktorá síce

---

<sup>2</sup> Viac na túto tému v príspevku od M. Hatokovej a M. Túnyiovej (tento zborník).

vychádzala z paradigmy UTT, sledovali sme však vplyv priamej inštrukcie rozhodovať sa intuitívne alebo deliberatívne (medzi-subjektové porovnanie) a interakciu s množstvom poskytnutých informácií (vnútro-subjektové porovnanie). Ukázalo sa, že najvyššie hodnotili najlepšiu alternatívu účastníci v podmienke deliberácie, a keď mali o nej viac informácií než keď mali len málo informácií. Aj účastníci v intuitívnej podmienke hodnotili najlepšiu alternatívu lepšie, keď mali viac informácií ako menej, ale rozdiel medzi týmito hodnotením bol menej výrazný ako v podmienke deliberácie. Navyše sa ukázalo, že hlavný efekt na hodnotenie malo len množstvo poskytnutých informácií, ale nenašli sme dôkaz pre žiadnu interakciu so spôsobom rozhodovania (intuitívnym vs. deliberatívnym). Inými slovami, nielenže sme nenašli podporu pre výhodu intuitívneho (nevedomého) uvažovania pri komplexnom rozhodovaní (alternatíva opísaná viacerými charakteristikami), ale navyše sa ukázalo, že účastníci robili presnejšie rozhodnutia, keď mali k dispozícii viac relevantných charakteristík.

## **Intuícia v rozhodovaní manažérov**

Posledná línia predstavuje kvalitatívnu sondu do využívania intuície v rozhodovaní manažérov (Ballová Mikušková, n.d.). Výsledky naznačili, že ľudia skutočne nemajú jednoznačnú preferenciu jedného rozhodovacieho štýlu, vo väčšine prípadov využívali účastníci aj racionálne aj intuitívne uvažovanie a rozhodovanie. Efektívni manažéri zvyčajne nemajú toľko času, aby si mohli vyberať medzi racionálnym a intuitívnym rozhodovaním, skutoční experti zapájajú oba typy rozhodovania. Naše zistenia napomáhajú porozumieť zložitosti rozhodovacieho procesu, špeciálne role intuície v ňom. Intuícia v manažérskej praxi predstavuje užitočný nástroj ako zdroj informácií, aj ako vzťahový indikátor. Reflektovanie vlastných pocitov a myšlienok v procese rozhodovania, spätná väzba, analýza efektivity vlastných rozhodnutí, diskusia a zdieľanie skúseností s intuíciou s kolegami alebo s nadriadenými poskytujú jedinečné informácie a skúsenosti potrebné na tréning intuície.

rozhodovania. Tréovanie intuitívneho rozhodovania v tomto prípade znamená rozpoznanie vlastnej intuície a rozpoznanie vhodného kontextu pre intuitívne rozhodovanie.

## Záver

Zdá sa, že intuícia je dôležitou súčasťou rozhodovacieho procesu, ale nie za všetkých okolností je rovnako vhodná, a tiež, že jej použitie bez dostatočnej reflexie vedie skôr k horším rozhodnutiam. Na druhej strane neplatí ani to, že intuitívne rozhodovanie je vždy zlé – niekedy nemusíme mať ani inú možnosť. Navyše, napriek neúspechu replikovať výhodu nevedomého (intuitívneho) rozhodovania sme zistili, že intuitívne rozhodovanie aspoň neprináša horšie výsledky. (Toto zistenie platí prinajmenšom u študentskej vzorky, ktorá nemá vysokú úroveň expertnosti v rámci nakupovania bytov či najímania ľudí.) Najdôležitejšie výsledky našich predbežných štúdií môžeme zhrnúť takto:

1. ľudia nemajú jednoznačnú preferenciu jedného rozhodovacieho štýlu, pričom najväčšiu výhodu v rozhodovaní mali ľudia, ktorí dosahovali vysoké skóre v deliberácii a zároveň aj intuícii;
2. vyššia dôvera v intuíciu u žien spolu s menšou motiváciou k racionálnej integrácii ich robila náchylnejšie k iracionálnym presvedčeniam, čo môže viesť k suboptimálnym rozhodnutiam;
3. intuitívni ľudia sa nespoliehajú na menej informácií, čiže sa prinajmenšom nezdá, že by ich rozhodnutie bolo povrchnejšie či menej informované;
4. viac informácií v prípade komplexného rozhodovania vedie k presnejším rozhodnutiam a to bez ohľadu na to, či sa ľudia mali rozhodovať intuitívne alebo deliberatívne;
5. intuitívnejší experti sú schopní rozhodnúť sa na základe oveľa menej informácií ako analyticky orientovaní experti;
6. skutoční experti zapájajú oba typy rozhodovania (intuitívne aj deliberatívne).

V súlade s mnohými zahraničnými výskumami aj naše výsledky naznačujú, že intuíciu je potrebné skúmať v kontexte určitej domény, v ktorej si participanti mohli vytvoriť určité skúsenosti a expertnosť. V takýchto podmienkach môže intuícia vytvorená na základe skúsenosti predstavovať pridanú hodnotu pri závažných rozhodnutiach vo forme rýchlejšieho rozpoznanie relevantných informácií a väčšej efektívnosti a rýchlosti rozhodnutia. Na druhej strane, spoliehanie sa len na intuíciu (nevedomé myslenie) v komplexných rozhodnutiach, v ktorých máme len málo relevantných skúseností, neprináša želaný efekt. A napokon, prílišná dôvera vo vlastnú intuíciu a neschopnosť zapojiť deliberatívny spôsob uvažovania môže viesť v dnešnom komplexnom svete k rozhodnutiam, ktoré nie sú optimálne, či sú dokonca škodlivé. Inými slovami, intuícia nie je ani dobrá, ani zlá – je to len jeden z nástrojov, ktorý keď vieme, kedy a ako použiť, nám môže pomôcť uľahčiť naše rozhodovanie, no intuícia rozhodne nie je všeliakom na všetky zásadné životné rozhodnutia.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

# Výskum rozhodovania zdravotníckych záchranárov v simulovaných úlohách

Jitka Gurňáková

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Cieľom tejto štúdie je predstavenie výskumu rozhodovania zdravotníckych záchranárov v rámci súťaže posádok zdravotných záchranných služieb nazvanej Rallye Rejvíz. Prezentujeme v nej súhrn našich doterajších skúseností s analýzou videozáznamov zo súťažných úloh, ako aj výhody a limity tohto prístupu. V druhej polovici textu priblížime návrh novej etapy výskumu, ktorý pozostáva z kombinácie pozorovania reálneho správania posádok ZZS v súťažných úlohách, jeho hodnotenia medicínskymi expertmi, vybraných dotazníkových a ďalších sebavýpovedových metód.

Od roku 2009 sa na pôde ÚEP SAV rozvíjajú viaceré metodologické prístupy ku skúmaniu rozhodovania zdravotníckych profesionálov. Využívajú sa kvantitatívne i kvalitatívne prístupy v rôznych podobách. Cieľom tohto príspevku je predstaviť netradičný prístup k výskumu rozhodovania zdravotníckych záchranárov v rámci súťaže posádok zdravotných záchranných služieb Rallye Rejvíz – naše doterajšie skúsenosti, jeho výhody, limity a perspektívu.

Pre skúmanie komplexného prostredia, dynamicky sa meniacich podmienok a cieľov reálneho výkonu povolania akýchkoľvek (nie len zdravotníckych) profesionálov sa osvedčil naturalistický prístup ku skúmaniu rozhodovania (*naturalistic decision making* - NDM). Cieľom naturalistického výskumu rozhodovania je podľa autorov Lipshitz, Klein, Orasanu a Salas (2001) pochopenie toho, ako ľudia robia rozhodnutia v situáciách reálneho života, ktoré sú pre nich zmysluplné a známe. Jeho bližšiu charakteristiku ponúka monografia „Úvod do naturalistického rozhodovania“ (Gurňáková, Adamovová, Čičmanová, Halama, & Kamhalová, 2011). V kontexte práce zdravotníckych záchranárov sme sa tento prístup pokúsili prvýkrát

aplikovať v rámci projektu VEGA 2/0095/10 „Osobnostné aspekty efektívnej sebaregulácie a rozhodovania v situáciách emočnej záťaže“ (viď Guňáková et al., 2013).

### **Prečo súťaž?**

Hlavnými metodologickými piliermi naturalistického výskumu rozhodovania sú terénny výskum, simulácie a rozličné postupy analýzy rozhovorov o konkrétnych rozhodnutiach profesionálov (podrobnejšie o metódach NDM Čičmanová, 2011). Keďže terénny výskum rozhodovania záchranárov v reálnej praxi naráža na množstvo etických, metodologických i technických problémov, nie je možné objektívne porovnávať výkon viacerých záchranárskych posádok v tej istej situácii. Naproti tomu v situácii umelo vytvorenej len pre účely experimentu by bolo náročné zabezpečiť podmienky čo najpodobnejšie reálnemu zásahu – komplexný scenár, figurantov, priestory, technické prostriedky či vysokú motiváciu zasahujúcich zdravotníkov. Ako výhodný kompromis medzi týmito dvoma postupmi sa javí analýza výkonu posádok zdravotnej záchranej služby v prestížnej súťaži simulujúcej podmienky ich obvyklej služby. Výhody a limitácie tejto metódy predstavuje tabuľka 1.

### **Doterajšie skúsenosti s analýzou súťažných úloh na Rallye Rejvíz**

Rallye Rejvíz je medzinárodné odborné metodické zamestnanie a súťaž pre posádky zdravotníckych záchranných služieb. Posádky s lekárom (RLP) i bez lekára (RZP) praktickou súťažnou formou preverujú, porovnávajú a cvičia koordináciu svojej práce a odborné schopnosti jednotlivých členov posádky v simulovaných zásahoch (koncipovaných ako normálny výjazd posádky ZZS; <http://rallye-rejviz.cz/>). Posádky obvykle riešia okolo 10 verne simulovaných úloh v priebehu 24 hodín. Každú úlohu hodnotia minimálne 2 experti – rozhodcovia - prepracovaným bodovacím systémom. Celkové umiestnenie v súťaži vychádza zo súčtu bodov získaných vo všetkých

úlohách. Spätnú väzbu o úspešnosti vlastného postupu a o ideálnom riešení jednotlivých úloh dostanú posádky až po skončení súťaže.

Tab. 1. Výhody a limitácie výskumu rozhodovania metódou analýzy súťažných úloh

Analýza súťažných úloh	
Výhody	Limity
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozorovanie reálneho správania</li> <li>• realite blízke simulácie prípadov</li> <li>• pozoruhodné (nerutinné) scenáre</li> <li>• s jasne definovaným (jediným) správnym spôsobom riešenia</li> <li>• porovnateľnosť výkonu rôznych posádok v tých istých situáciách</li> <li>• hodnotenie medicínskych expertov</li> <li>• vysoká motivácia účastníkov</li> <li>• 24 hodinová zmena = reálna psychická a fyzická záťaž</li> <li>• bez etických komplikácií (informovaný súhlas všetkých zúčastnených)</li> <li>• nízke náklady na zber dát (v porovnaní s vlastným organizovaním experimentu v podobnom rozsahu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• je to „len hra“ - simulácia</li> <li>• obmedzený počet analyzovaných úloh</li> <li>• obmedzený počet posádok</li> <li>• snaha súťažiacich odhaliť zámery tvorcov úloh a robiť to, čo sa domnievajú, že sa od nich očakáva</li> <li>• prítomnosť pozorovateľov</li> <li>• vysoké nasadenie posádok – orientácia na výkon a snaha o čo najlepšiu sebareprezentáciu</li> <li>• možnosť podvádžania</li> <li>• špecifická, nie reprezentatívna skupina profesionálov (nadšenci svojho povolania)</li> <li>• časovo náročné na vyhodnotenie</li> </ul>



V roku 2010 sme po prvýkrát využili možnosť zúčastniť sa ako pozorovatelia na tomto podujatí. Na videozáznam sme nahrávali výkony všetkých posádok národnej súťaže RZP (dvaja zdravotníci záchranári bez lekára a jeden operátor z Operačného strediska ZZS) v troch súťažných úlohách. Takto sme získali videozáznamy výkonu 28 posádok, ktoré bolo možné porovnávať s hodnotením výkonu jednotlivých posádok rozhodcami – medicínskymi expertmi. Neskôr sme pre podrobnú analýzu vybrali úlohu s názvom „Káčča“ autorov MUDr. Kateřiny Ningerovej a MUDr. Davida Tučeka z dennej etapy súťaže (pre detailný opis viď Gurňáková, 2013b). Na tomto mieste zhrnieme iba najdôležitejšie zistenia, ktoré predstavujú východiská pre ďalšiu etapu naturalistického výskumu rozhodovania na súťaži posádok ZZS Rallye Rejvíz 2015.

V sledovanej úlohe „Káčča“ išlo o kompletne vyšetrenie zdravého muža a správne stanovenie diagnózy bez potreby ďalšieho zásahu alebo liečby pacienta. Keďže sme mali k dispozícii len vlastné videozáznamy a hodnotenie výkonu posádok rozhodcami – medicínskymi expertmi, nie však subjektívne výpovede sledovaných respondentov, chýbala možnosť overiť naše interpretácie navonok pozorovateľného správania v zmysle špecifického emočného prežívania a procesu rozhodovania respondentov. Nemali sme tiež k dispozícii osobné údaje všetkých respondentov.

Porovnanie reálneho výkonu viac a menej úspešných posádok ZZS v modelovej situácii na Rallye Rejvíz 2010 však napriek týmto obmedzeniam viedlo k podnetným zisteniam:

Ukázalo sa napríklad, že tendencia záchranárov vytvárať si predpoklady o charaktere situácie a povahe problémov pacienta už počas preberania výzvy z OS ZZS (skôr, ako vidia reálneho pacienta) má významný vplyv na ich následné jednanie, vrátane samotného postupu vyšetrovania a diagnostikovania pacienta. Menej úspešné posádky sa častejšie odklňali od požadovaného systematického postupu vyšetrenia v dôsledku tendencie selektívne vyhľadávať tie informácie, ktoré boli v súlade s ich pôvodným

očakávaním. Ak sa ich pôvodné predpoklady nepotvrdili, častejšie prežívali zvýšenú neistotu vo svojich záveroch a v niektorých prípadoch zotrvali vo svojich pôvodných chybných predpokladoch aj napriek protirečiacim objektívne zisteným faktom. Menej úspešné posádky sa od svojich kolegov signifikantne nelíšili v počte a druhu anamnestických otázok, o ktorých uvažovali, významné rozdiely však boli zistené v dôkladnosti realizovaných vyšetrovaní, ktorými túto anamnézu overovali.

Pre výkon úspešných posádok v sledovanej úlohe bolo charakteristické pozorné spracovanie výzvy z Operačného strediska a následná otvorenosť voči akémukoľvek vývoju situácie alebo vytváranie adekvátnych predpokladov o situácii na mieste, ale len vtedy, pokiaľ boli záchranári pripravení si ich aj dôkladne overiť. V oboch prípadoch sa ukázalo ako užitočné dodržiavanie systematického postupu vyšetrovania pacienta v kombinácii so schopnosťou flexibilného reagovania na vývoj situácie, ako aj zachovávanie rešpektujúceho/partnerského postoja voči pacientovi (Gurňáková, 2013b).

Napriek tomu, že analyzovaná úloha reprezentovala iba časť obvyklej práce zdravotníckych záchranárov – išlo primárne o diagnostiku a komunikáciu s pacientom, nie o samotnú liečbu – uvedená analýza umožnila formulovať množstvo ďalších výziev pre nasledujúcu etapu tohto typu výskumu.

### **Výzvy pre ďalšiu etapu výskumu**

Z predchádzajúcich analýz sa ukázalo ako potrebné overiť vyššie uvedené pozorovania **na väčšom počte prípadov (posádok) a širšom repertoári situácií** (s rôznym stupňom naliehavosti, rôznymi požiadavkami). Potrebu **rozlišovania urgentnosti** riešeného prípadu naznačila už štúdia Leprohona a Patelovej (1995), podľa ktorých vnímaná urgentnosť situácie podstatne ovplyvňuje spôsob, ale aj správnosť rozhodovania o jej riešení. V štúdii týchto autorov zdravotné sestry – operátorky robili najviac chýb v úlohách so

strednou až nízkou urgenciou. Žiadne chyby neboli zistené vo vysoko urgentných situáciách, kedy sa podľa autorov spúšťala okamžitá naučená reakcia, pri ktorej sa rozhodnutie urobí veľmi rýchlo a bezprostredne po ňom nasledujú činy. Správnosť rozhodnutí bola signifikantne vyššia u skúsenejších sestier s praxou dlhšou ako 10 rokov, než u menej skúsených kolegyň. Pokiaľ sa typ prípadu zhodoval so špecializáciou konkrétnej sestry, správnosť rozhodnutí bola až 100%. Cieľom ďalšej etapy nášho výskumu je preto analýza procesu rozhodovania a overenie predchádzajúcich zistení v inom type úlohy – s vysokou naliehavosťou.

Ďalšou výzvou pre nový výskum je možnosť **konfrontovať navonok pozorovateľné prejavy správania respondentov s ich subjektívnymi výpovedami** o vlastnom emočnom prežívaní a rozhodovaní v procese riešenia úlohy. Táto kombinácia objektívnych a subjektívnych údajov umožní jednak **overiť validitu našich (výskumníckych) interpretácií** odvodených z analýzy videozáznamov navonok pozorovaného správania, ako aj **overenie validity výpovedí respondentov** o ich vlastnom správaní v sledovanej úlohe.

Dostupnosť údajov z hodnotenia výkonu posádok rozhodcami – medicínskymi expertmi – umožňuje tiež porovnať **mieru zhody subjektívneho hodnotenia vlastného výkonu v úlohe s objektívnym hodnotením medicínskych expertov**.

Porovnanie výkonov a výpovedí objektívne najviac a najmenej úspešných posádok v rámci konkrétnej úlohy, a v rámci celkového výkonu v súťaži, umožní **identifikovať najefektívnejšie spôsoby riešenia úlohy**, ako aj analyzovať prípadné **chyby v rozhodovaní**.

Porovnanie spôsobov riešenia rovnakej úlohy v troch skupinách respondentov – u medikov bez praxe, u posádok RLP (s lekárom) a u posádok RZP (bez lekára) by mohlo byť zdrojom dát pre objasnenie **významu dĺžky praxe a/alebo teoretického medicínskeho vzdelania** pre efektívne riešenie tejto úlohy.

Možnosť administrovať súťažiacim posádkam batériu dotazníkov pred príchodom na súťaž môže byť vhodnou alternatívou ako sledovať **ďalšie faktory, ktoré môžu výkon posádok v tejto situácii, ako aj v celej súťaži, ovplyvňovať** (vzdelanie, dĺžka praxe, skúsenosť s podobnou súťažou, psychologické charakteristiky - osobnostné dispozície, potreba štruktúry, spôsob rozhodovania v náročných situáciách, emočná a sociálna inteligencia). Výber sledovaných psychologických charakteristík vychádza z výsledkov našich predchádzajúcich kvantitatívnych štúdií vzťahov medzi osobnostnými charakteristikami a výberom efektívnych stratégií rozhodovania a sebaregulácie emócií (Gurňáková et al., 2013). Hoci sa v našich predchádzajúcich výskumoch u zdravotníckych pracovníkov potvrdili súvislosti napr. medzi neurotizmom a prívetivosťou ako prediktormi hypervigilancie, a vzťahy medzi reakciou na chýbanie kognitívnej štruktúry ako prediktorom vigilancie aj hypervigilancie, išlo vždy o porovnávanie seba výpovedových metód. V tomto výskume by sme chceli zistiť, či sa vzťahy medzi charakteristikami osobnosti, rozhodovania a kognitívneho štýlu prejavia aj v reálnom výkone posádok ZZS.

Nová etapa výskumu rozhodovania zdravotníckych záchranárov na Rallye Rejvíz 2015 bude v sebe integrovať všetky tieto aspekty.

## **Plán nového výskumu**

Hlavné špecifikum naturalistického prístupu ku skúmaniu rozhodovania – jeho komplexnosť – sa odráža vo viacerých **výskumných cieľoch** tohto projektu. Hlavný dôraz budeme klásť na

### **1. Analýzu procesu rozhodovania zdravotníckych záchranárov z hľadiska mikro- a makrokognícií v simulovaných situáciách:**

- význam kvality spracovania výzvy z OS
- proces plánovania zásahu, očakávania a schopnosť adaptácie na reálny vývoj situácie

- schopnosť reflexie vlastného postupu riešenia úlohy vedúcim zásahu
- analýzu chýb
- identifikovanie viac a menej úspešných stratégií rozhodovania profesionálov

**2. Sledovanie intervenujúcich faktorov**, bezprostredne sa týkajúcich sledovanej úlohy:

- komunikácia v tíme
- komunikácia s pacientom
- skúsenosť s podobným prípadom, dĺžka praxe, vzdelanie, skúsenosť so súťažou
- poradie úlohy, únava - čas, zloženie tímu, situačná úzkosť, ...

**3. Ďalšie intervenujúce faktory:**

- osobnosť
- spôsob rozhodovania, kognitívny štýl
- sociálna a emocionálna inteligencia

**Proces získavania údajov** bude pozostávať z:

1. elektronicky administrovanej batérie dotazníkov prihláseným súťažiacim v období pred súťažou,
2. videozáznamov a audiozáznamov z riešenia jednej súťažnej úlohy v dennej etape súťaže v troch súťažných kategóriách (RZP, RLP, MUC.),
3. subjektívnej výpovede vedúceho tímu o riešení úlohy v dennej etape bezprostredne po nej (5 minút, pološtruktúrovaný rozhovor),
4. hodnotenia výkonu posádok v danej situácii dvoma rozhodcami - expertmi v každej úlohe (podľa medicínskych kritérií),
5. celkového hodnotenia výkonu posádok v súťaži zloženého z posudzovania 9 úloh v priebehu 24 hodín cca 18-timi expertmi,

6. dohľadania vybraných osôb pre ďalšie rozhovory o sledovanej situácii po súťaži – metódou kritických rozhodnutí (viď príspevok Martina Sedlára v tomto zborníku).

Dotazníky použité v testovej batérii administrovanej pred konaním súťaže budú mapovať premenné, ktoré sa v našich predchádzajúcich výskumoch (viď Gurňáková et al., 2013) javili ako relevantné pre preferovaný spôsob rozhodovania zdravotníkov (tabuľky 2a a 2b). Získané údaje budú v závislosti od svojho charakteru spracované kvantitatívnym i kvalitatívnym spôsobom.

Tab.2a Plánované metódy pre dotazníkový prieskum faktorov intervenujúcich v procese rozhodovania zdravotníckych záchranárov – časť I

#### **Rozhodovanie a kognitívny štýl**

*MDMQ - Melbournský dotazník rozhodovania* (Mann et al., 1997; 22 položiek) – rozlišuje 4 spôsoby rozhodovania v náročných situáciách - vigilanciu, hypervigilanciu, presúvanie zodpovednosti, prokrastináciu.

*PNS - Potreba štruktúry* (Thompson, Naccarato, & Parker, 1989; preklad Sarmány-Schuller, 2001; 12 položiek) – obsahuje subškály želanie kognitívnej štruktúry a reakcia na chýbanie štruktúry.

*BNFCS - Krátka škála potreby kognitívneho uzavretia* (Roets & Hiel, 2011; preklad Sollár & Adamovová, 2007; 15 položiek) – zisťuje potrebu čím skôr ukončiť spracovávanie informácií a usudzovanie.

#### **Osobnosť**

*BFI (Big Five Inventory, John & Srivastava, 1999; 44 položiek)* – výroky reprezentujúce prototypové frázy pre každý z 5 faktorov osobnosti: neurotizmus, extravertizácia, otvorenosť ku skúsenosti, priateľnosť, svedomitosť.

Tab. 2b Plánované metódy pre dotazníkový prieskum faktorov intervenujúcich v procese rozhodovania zdravotníckych záchranárov – časť II

<p><b>Emočná inteligencia</b></p> <p><i>TMSS - Trait meta-mood scale</i> (Salovey et al., 1995; preklad Látalová &amp; Pilárik, 2014; 30 položiek) – trojfaktorová štruktúra - pozornosť venovaná vlastným emóciám, porozumenie vlastným emóciám, náprava vlastných emócií (schopnosť regulovať emócie).</p>
<p><b>Sociálna inteligencia</b></p> <p><i>TSIS – The Tromsø Social Intelligence Scale</i> (Silver, Martinussen, &amp; Dahl, 2001; preklad Baumgartner &amp; Vasilová, 2005; 21 položiek) – 3 subškály: spracovanie sociálnych informácií, sociálne spôsobilosti, sociálna vnímavosť .</p>

Výskumný **súbor** budú tvoriť súťažiaci prihlásení na súťaž medikov (MUC.) a do národnej kategórie posádok RLP (posádky s lekárom) a RZP (posádky bez lekára). Ich približné početnosti znázorňuje tabuľka 3.

Tab. 3. Očakávaný výskumný súbor

		Počet posádok	Počet osôb
MUC	3 členné posádky medikov zo 4. – 6. ročníka lekárskeho fakúlt	18	54
RLP	Max. 4 členné posádky	24	96
RZP	Max. 4 členné posádky	28	112
Spolu	cca	70	262

## Predpokladané prínosy

- identifikovanie **úspešných a menej úspešných stratégií** rozhodovania profesionálov v procese poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti
- **analýza chýb v procese rozhodovania zdravotníckych záchranárov** a ich príčin
- **porovnanie procesu riešenia úloh v skupinách** s rôznou úrovňou praxe, kompetencií a teoretických vedomostí (medici kontra lekári, lekári kontra záchranári)
- **širšia možnosť zovšeobecnenia výsledkov** na základe porovnania s predchádzajúcim výskumom (RR 2010, vid' Gurňáková, 2013b)
- možnosť **preveriť teoreticky relevantné kognitívne, osobnostné a emocionálne prediktory**, ktoré kvalitu rozhodovania profesionálov v sledovaných úlohách ovplyvňujú (v nadväznosti na predchádzajúce výskumy členov tímu APVV)
- komparácia objektívneho a subjektívneho hodnotenia výkonu profesionálov – umožní **trianguláciu** (prelínanie, dopĺňanie a konfrontovanie použitých postupov zberu a analýzy dát) kvantitatívnych a kvalitatívnych metód
- príspevok k overovaniu **validity bezprostrednej sebvýpovede** o postupe riešenia úlohy s objektívne pozorovaným správaním
- príspevok k overovaniu **validity použitých dotazníkov** - dáta z dotazníkov o rozhodovaní konfrontovať s objektívne pozorovanými prejavmi správania v úlohách
- dodatočné dohľadanie vybraných osôb (tímov) umožní **porovnanie výsledkov metódy kritických rozhodnutí (CDM) a analýzy objektívne zaznamenaných prejavov**
- **budovanie archívu audiovizuálnych dát** pre ďalšie výskumy (napr. ako podnetový materiál pre série kritických rozhovorov, shadowing a pod.)



- zhromažďovanie, porovnanie a integrácia dát z viacerých ročníkov súťaže pre možnosť **spoľahlivejšieho zovšeobecnenia výsledkov**
- informácie o psychologických charakteristikách, ktoré sa ukážu ako prínosné pre predikciu reálneho výkonu posádok v súťaži, budú využité v príprave **longitudinálneho výskumu rozhodovania zdravotníckych profesionálov** (od študentov k expertom) v budúcnosti

## Záver

Súťaž posádok zdravotných záchraných služieb Rallye Rejvíz je unikátnou príležitosťou pre pozorovanie práce zdravotníckych záchranárov, ktorá umožňuje kombinovať výhody terénneho a laboratórneho výskumu rozhodovania. Konfrontácia objektívne zaznamenaných údajov z reálneho správania profesionálov s ich subjektívnymi výpoveďami o sebe samých pritom predstavuje aj výnimočnú možnosť pre overenie ekologickej validity niektorých bežne používaných metód. Výstupy z tohto typu štúdií tak môžu byť prínosné nie len pre teóriu a prax rozhodovania zdravotníckych záchranárov, ale aj z hľadiska rozvoja metodológie psychologického výskumu.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

# Možnosti výskumu osobnostných faktorov rozhodovania profesionálnych zdravotníkov

Peter Halama

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá možnosťami výskumu zameraného na osobnostné súvislosti rozhodovania zdravotníckych profesionálov. Odôvodňuje, prečo je pri rozhodovacích procesoch nutné brať do úvahy nielen situáciu, v ktorej sa rozhodovanie uskutočňuje, ale aj osobnosť rozhodovateľa. Načrtáva dôvody, pre ktoré sa dá rozhodovanie zdravotníckych profesionálov chápať ako špecifické. Poukazuje na niekoľko úrovní, na ktorých sa dá skúmať osobnosť rozhodovateľa v súvislosti s kvalitou rozhodovania ako aj s jeho procesuálnymi charakteristikami. Prvou úrovňou je jednoduchá predikcia rozhodovacích premenných prostredníctvom osobnostných charakteristík. Druhou úrovňou je predikcia na základe špecifickej konštelácie osobnostných premenných. V rámci tretej úrovne ide o hľadanie hlbších súvislostí vzťahov medzi skúmanými premennými prostredníctvom mediácie. Konečná štvrtá úroveň reprezentuje identifikáciu interakcie osobnosti so situáciou. Príspevok opisuje jednotlivé úrovne a poskytuje príklady štúdií, ktoré ich reprezentujú.

## Úvod

Je všeobecne akceptovaný fakt, že rozhodovacie procesy sa dajú považovať za komplexné javy ovplyvňované rôznymi faktormi. Jednou z diskusií, ktoré sa vedú v oblasti výskumu rozhodovania je otázka, či je rozhodovanie ovplyvnené skôr situáciou, v ktorej sa rozhodovanie deje, alebo osobnostnými charakteristikami toho, kto rozhodnutie vykonáva. Tento problém nie je vlastný len problematike rozhodovania, ale je prítomný v celej psychológii osobnosti ako dlhodobo diskutovaná téma. Pervin (2002) v rámci historickej analýzy poukazuje na častú dichotómiu používanú pri tomto probléme, ktorá

súvisí s rôznou výskumnou a dokonca aj filozofickou tradíciou. Na jednej strane stoja črtové teórie poukazujúce na existencie relatívne stabilných osobnostných charakteristík, ktoré ovplyvňujú správanie; na druhej strane zasa behaviorálne výskumy odhaľujúce spôsoby akými okolité prostredie realizuje svoj efekt na správanie (tzv. situacionizmus). V kontexte rozhodovacích teórií sa dá povedať, že klasické prístupy k rozhodovaniu sa dajú charakterizovať skôr ako situačné, pretože poukazovali na to, ako situačné faktory ovplyvňujú samotné rozhodovanie, napr. percepčia pravdepodobnosti zisku a straty v prospektivej teórii Kahnemana a Tverskeho (1979), pozri aj Baláž (2010). Veľmi skoro sa však ukázalo, že medzi ľuďmi existujú interindividuálne rozdiely, ktoré vstupujú do rozhodovacích procesov a niektoré rozhodovacie teórie sa začali prikláňať skôr k interakcionistickým prístupom (Štanovich, 2011). Interakcionizmus už bol medzitým dominantným prístupom v rámci psychológie osobnosti. Je založený na predpoklade, že osobnostné dispozície v kooperácii so situáciou vytvárajú jedinečný efekt na správanie človeka (Funder, 2008). Tento prístup umožňuje poukázať na to, že skúmanie osobnostných charakteristík pri akceptovaní efektu situácie významne prispieva k porozumeniu faktorov rozhodovania.

## **Rozhodovanie v kontexte zdravotníctva**

V našom príspevku sa zameriavame na rozhodovanie zdravotníckych profesionálov. Ako som uviedol v jednej zo svojich predchádzajúcich štúdií (Halama, 2013), zdravotníctvo je jednou z oblastí, kde hrajú rozhodovacie procesy veľmi dôležitú úlohu. Zdravotnícki pracovníci v rôznych profesiách sa rozhodujú takmer neustále, pričom ich rozhodnutia sa týkajú otázok ako napríklad, ktorú diagnostickú či intervenčnú procedúru zvolíť, ktoré lieky indikovať v konkrétnom prípade, prípadne ako modifikovať štandardné procedúry, aby boli čo najefektívnejšie v stanovených podmienkach liečby. Dá sa povedať, že rozhodovacie procesy v zdravotníctve sú špecifické a výrazne sa odlišujú od kontextu, v ktorom sa vyvinuli klasické teórie rozhodovania. V prvom rade,

rozhodovanie v zdravotníctve je komplexné a zložitú. Hunink a kol. (2001) považujú túto komplexnosť za dôsledok rozmachu medicíny prinášajúcej stále nové diagnózy a terapeutické postupy, do ktorej vstupujú aj také faktory ako ekonomika diagnostiky a intervencie. Druhou špecifickou vlastnosťou je závažnosť dôsledkov rozhodovania. Rozhodnutia zdravotníkov môžu viesť často k materiálnym a ľudským škodám, čo ilustruje napr. Dekker (2007, in Gurňáková, 2011), keď uvádza, že lekári sú zodpovední za oveľa väčšie množstvo náhodných úmrtí než držiteľia zbraní. Treťou špecifickou vlastnosťou je to, že rozhodovanie zdravotníckych profesionálov sa deje v sociálnom kontexte, t.j. rozhodnutia sú robené v kontexte vzťahov a sociálnych vplyvov iných ľudí ako napr. pacientov, kolegov aj nadriadených, príbuzných atď. (Gallagher et al., 2015; Tingsvik, Johansson, & Mårtensson, 2015). Aj keď pripustíme, že uvedené špecifiká sa dajú jednotlivo aj spolu identifikovať i v iných oblastiach profesionálneho rozhodovania, tak možno povedať, že spolu s oblasťou veľmi citlivej záležitosti ako je zdravie, vytvárajú tieto špecifiká jedinečnú oblasť rozhodovania.

### **Osobnosť ako jednoduchý prediktor rozhodovania**

Obsahom tohto príspevku je načrtnutie možností skúmania vzťahu medzi osobnostnými charakteristikami jednotlivca a rozhodovaním. Na základe doterajších prístupov výskumu v rámci psychológie osobnosti môžeme uvažovať o viacerých úrovniach, na ktorých je možné konceptuálne uchopiť skúmanie osobnosti a rozhodovania. V našom príspevku sa budeme venovať štyrom z nich. Prvou je chápanie osobnostných čŕt ako jednoduchých prediktorov rozhodovania, konkrétne premenných spojených s kvalitou a procesom rozhodovania. Ide o prístup využívajúci najmä korelačnú a regresnú analýzu k preukázaniu toho, ako konkrétne osobnostné charakteristiky súvisia s rozhodovaním. Vo väčšine prípadov ide o bivariačnú analýzu (v niektorých prípadoch viacnásobnú regresnú analýzu), ktorá má za cieľ preukázať existenciu vzťahu medzi skúmanými premennými, prípadne schopnosť predikovať pomocou

hodnôt jednej premennej hodnoty druhej premennej. Viaceré štúdie zamerané na zdravotníckych pracovníkov použili vo svojom skúmaní tento prístup. Pilárik a Sarmány-Schuller (2011) sa vo svojom výskume zamerali na prediktory dobrého rozhodovania v hre „Iowa Gambling Task“ u zdravotníckych záchranárov. Zistili, že prediktory sa líšia u mužov a žien, u mužov sú prediktormi najmä emočná stabilita (nízky neurotizmus) a extravertzia, u žien najmä nízke emočné uvedomenie. Gurňáková (2013) na súbore zdravotníckych pracovníkov zistila, že negatívnym prediktorom vigilancie pri rozhodovaní je disinhibícia, pozitívnymi prediktormi sú naopak sklon k vyhľadávaniu zážitkov, vzrušenia a dobrodružstva (ako súčasti potreby stimulácie), intenzívnejšia reakcia na chýbanie štruktúry (ako súčasť potreby štruktúry), presvedčenie o osobnej úspešnosti v práci (ako opak syndrómu vyhorenia) a snaha (ako súčasť kognitívneho konceptu nádeje). V našom výskume (Halama, 2013) sa ukázalo, že subjektívna kvalita rozhodovania súvisí pozitívne s prívetivosťou a svedomitosťou, a negatívne s neurotizmom.

### **Osobnosť ako konštelácia špecifických čŕt**

Druhou úrovňou výskumu súvislostí medzi osobnostnými premennými a rozhodovaním je chápanie osobnosti v zmysle špecifickej konštelácie osobnostných čŕt. Prístup vychádza z predpokladu, že osobnostné premenné vytvárajú špecifické konštelácie čŕt, ktoré majú osobitý efekt na správanie človeka. Jednoducho povedané, konkrétne úrovne osobnostných premenných nemajú efekt na správanie samy o sebe, ale iba v kombinácii s iných črtami. V psychológii osobnosti je toto hľadisko spojené s typologickým prístupom k osobnostným charakteristikám (napr. Asendorpf, Borkenau, Ostendorf, & Van Aken, 2001), ktorý zdôrazňuje, že opis konkrétnej osobnosti je najlepšie realizovaný vzorcom (konfiguráciou) čŕt. V praktickom výskume sa potom výskumníci snažia identifikovať typicky sa opakujúce vzorce (typy), napr. metódami klastrovej analýzy (Osecká, 2001). Jedným z príkladov našich vlastných štúdií, aplikujúcich typologický prístup na skúmanie vzťahu osobnosti a

rozhodovania zdravotníckych profesionálov je štúdia, venujúca sa vzťahu regulácie emócií a rozhodovania (Kamhalová, Halama, & Gurňáková, 2013). Zamerali sme sa v nej na hľadanie súvislostí medzi spôsobmi, ktorými zdravotnícki profesionáli regulujú svoje emócie, a ako tieto spôsoby súvisia so vzorcami rozhodovania. Klastrovou analýzou sme identifikovali 4 typy osôb (podľa špecifickej kombinácie úrovne spôsobov regulácie afektov). Následnou komparatívnou analýzou sme preukázali, že typ, zahŕňajúci vysoké kognitívne a behaviorálne zaangažovanie sa v probléme a zároveň nízku úroveň pasívneho odťahnutia a čakania, dosahuje najvyššiu úroveň subjektívne vnímanej efektivity rozhodovania, ako aj najnižšiu úroveň prokrastinácie. Výsledky tiež preukázali prínos typologického prístupu, keď niektoré podobné úrovne osobnostných premenných predikovali rozhodovanie inak pri rôznej konštelácii ďalších premenných.

### **Osobnostné črty ako mediátory**

Tretím prístupom, ktorý chcem v tomto príspevku spomenúť, je multivariačné chápanie vzájomných súvislostí medzi premennými, vyjadrené cez koncept mediácie. Tento koncept bol súhrne opísaný v známej publikácii Barona a Kennyho (1986), podľa ktorých mediácia nastáva vtedy, ak pri vzťahu dvoch premenných tretia premenná reprezentuje mechanizmus, cez ktorý je základná nezávislá premenná schopná ovplyvňovať stanovenú závislú premennú. MacKinnon a kol. (2007) konkretizujú mediačný model ako reťazec vzťahov, v ktorom antecedentná premenná ovplyvňuje mediujúcu premennú, ktorá následne ovplyvňuje výslednú premennú. Skúmanie súvislostí medzi premennými pomocou mediačnej analýzy sa stáva v psychologickom výskume čoraz populárnejšie, a to kvôli tomu, že prináša hlbší vhľad do povahy vzájomných vzťahov a umožňuje uvažovať o ich vzájomnej dynamike. Jej potenciál vo výskume osobnostných súvislostí rozhodovania u zdravotníckych pracovníkov je teda vysoký, napriek tomu ho zatiaľ v štúdiách na túto tému nevidieť často. Ako príklad

výskumu, ktorý poukazuje na možný mediačný vplyv nejakej premennej z oblasti psychológie osobnosti pri skúmaní zdravotníckych pracovníkov, uvádzame jednu z našich rozpracovaných štúdií (Halama & Pitel, 2015), ktorá sa zaoberala súvislosťami medzi vzťahovou väzbou a rozhodovacími procesmi nemocničných zdravotných sestier. Ukázalo sa, že neistá vzťahová väzba zvyšuje pravdepodobnosť použitia maladaptívnych stratégií rozhodovania. Následne sme overovali predpoklad, že tento vzťah je mediovaný schopnosťou sebaregulácie. Mediačná analýza preukázala signifikantný mediačný efekt sebaregulácie. Dá sa teda povedať, že zdravotné sestry s neistou vzťahovou väzbou majú zníženú schopnosť sebaregulácie, čo sa následne prejavuje v preferencii maladaptívnych stratégií rozhodovania.

### **Osobnosť a situácia**

Konečne, štvrtou úrovňou výskumu súvislostí medzi osobnosťou a rozhodovaním, je ich skúmanie v kontexte situácie. Už vyššie sme naznačili, že efekt na rozhodovanie má tak situácia, v ktorej sa rozhodovanie uskutočňuje, ako aj osobnostné charakteristiky rozhodovateľa. Interakcionizmus, ktorý poukazuje na vzájomne pôsobiaci efekt osobnosti aj situácie, našiel uplatnenie aj v skúmaní zdravotníckych pracovníkov. Narayan a Corcoran-Perry (1997), ktorí sa vo svojej štúdií zaoberali argumentáciou pri odôvodňovaní rozhodnutí u zdravotných sestier, opisujú rozhodovacie správanie ako interakciu medzi osobou a situáciou, teda medzi osobou, ktorá sa rozhoduje a vykonáva rozhodnutie, a situáciou, ktorá vyžaduje rozhodnutie, a v ktorej sa rozhodnutie uskutočňuje. Pre účely skúmania efektu situácie na vzťah medzi osobnosťou a rozhodovaním možno uvažovať o rôznych aspektoch situácie, napr. rutinné a nerutinné, emočne náročné vs. pokojné, či s vysokou alebo nízkou mierou zodpovednosti za rozhodnutie. Príkladom štúdie, ktorá môže slúžiť na ukážku vplyvu situácie na rozhodovanie, je naša už spomínaná štúdia (Halama, 2013) zameraná na osobnostné faktory rozhodovania. Už bolo spomenuté, že výsledky analýzy poukázali na

pozitívny vzťah subjektívnej kvality rozhodovania s prítivosťou a svedomitosťou, a negatívny s neurotizmom. Ukázalo sa však, že korelácie sa líšia u jednotlivých typov zdravotníckeho zamestnania. U zdravotných sestier bola pozitívnym korelátom efektivity rozhodovania prítivosť a negatívnym neurotizmus, u zdravotníckych záchranárov bola pozitívnym korelátom svedomitosť a negatívnym extravertizácia, a u operátorov nebol identifikovaný žiadny signifikantný korelát. Aj keď sa tu nehodnotili aspekty situácií, pri interpretácii výsledkov sa dá uvažovať o rôznych situáciách rozhodovania pri jednotlivých profesiách: starostlivosť o pacienta u sestier, kde je nutná najmä prítivosť a emočná stabilita, náhly a rýchly zákrok u záchranárov, kde sa uplatňuje svedomitosť a introvertizácia umožňujúca fokusovať pozornosť, atď.

## **Záver**

Záverom sa dá povedať, že uvedené úrovne nevyčerpávajú všetky možnosti, ako sa dá vzťah medzi osobnostnými charakteristikami a rozhodovaním zdravotníckych pracovníkov skúmať. Z ostatných možností možno spomenúť napr. metaanalýzu, zabezpečujúcu kumuláciu doterajších poznatkov, ktorá ale v prípade výskumov rozhodovania zdravotníckych pracovníkov môže byť problematická. Ide najmä o to, že väčšina výskumov je kontextovo špecifických a v prípadnej metaanalýze môže byť problém integrovať výsledky, ktoré vznikli za rôznych podmienok, v rôznych situáciách či v rôznych zdravotníckych povolaniach. Preto považujeme možnosti metaanalýzy v tejto oblasti za obmedzené. Čo sa týka úrovni opísaných v príspevku, nedá sa povedať, že sa navzájom vylučujú. Môžu sa aplikovať súbežne vzhľadom na charakter výskumu. Výskumný kontext je preto najdôležitejším faktorom pri určení vhodnosti jednotlivých prístupov ku skúmaniu tejto problematiky.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*





## **Pediatri a/verzus rodičia: (ne)komunikácia a (ne)dôvera v rozhodovaní o (ne)očkovaní**

Mária Hatoková, Mária Túnyiová  
Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Dlhodobo sa vo výsledkoch výskumov ukazuje, že dôvera rodiča dieťaťa v odporúčania pediatra ohľadom očkovania zohráva významnú rolu pri prijímaní finálneho rozhodnutia. Počas realizovania fókusových skupín s matkami malých detí o tejto téme vystupovala do popredia problematická komunikácia s pediatrami. V príspevku sa zaoberáme otázkou, ako sa mení vzťah pediatra a rodičov v dobe kritickej reflexie očkovania a boja za slobodnú voľbu rodičov v očkovaní.

### **Kto o (ne)očkovaní rozhoduje?**

“Nemusíte sa stať expertom na rodičovstvo, ale musíte sa stať expertom na svoje dieťa, lebo nikto iný ním nebude” (askdrsears.com). Vychádzajúc z medicínskej etiky, rodičia majú zodpovednosť a právomoc robiť medicínske rozhodnutia v prípade svojich detí, pretože sú to vo väčšine prípadov osoby, ktoré sa o svoje dieťa najviac starajú a vedia o ňom najviac. V dôsledku toho, rodičia lepšie, než ktokoľvek iný, rozumejú špecifickým potrebám svojho dieťaťa, a môžu robiť aj medicínske rozhodnutia, ktoré sú v záujme dieťaťa. Ak to tak nie je a následok rozhodnutia by mohol dieťaťu spôsobiť vážne poškodenie, mali by byť rozhodnutia rodičov poskytovateľmi zdravotníckej starostlivosti spochybnené v zmysle povinnosti obhajovať najlepší záujem dieťaťa, v prípade nutnosti aj s pomocou štátnych inštitúcií. Jedným z príkladov zložitého rozhodovacieho procesu v medicíne je práve očkovanie.

Diekema (2014) vychádzajúc z medicínskej etiky konštatuje, že väčšina pediatrov je presvedčená, že rutinné očkovanie v detskom veku je v najlepšom záujme dieťaťa, a takto ho rodičom aj ponúkajú.

Nemajú ale všeobecné právo odmietnuť neočkujúceho rodiča, pretože v dostatočne preočkovanej populácii je relatívne nízke riziko ochorenia na očkovaním preventabilnú chorobu (OPCH) a poškodenia zdravia jej vážnymi následkami. Avšak napr. v štáte Connecticut USA sa medzi rokmi 2001 a 2012 počet lekárov, ktorí vylučujú neočkujúce rodiny z praxe, zvýšil o 24%. Táto neochota lekárov zaoberať sa nespokupracujúcimi pacientmi/ich rodičmi súvisí aj s iným faktorom – rodičia pacientov prichádzajú podporení informáciami z rozličných zdrojov a častejšie vzdorujú lekárom. Lekári o.i. vnímajú aj finančný tlak v zmysle vyšetrenia čo najväčšieho počtu pacientov a nemajú záujem tráviť čas prením sa so „spurnými rodičmi“. Zároveň nechcú v čakárňach vystaviť ohrozeniu OPCH dojčatá a deti, ktoré z dôvodu veku alebo diagnózy nemohli byť plne očkované, prostredníctvom dieťaťa chorého z dôvodu nezaočkovania. Lekári sa necítia dobre, keď vylučujú rodinu zo svojej starostlivosti, ale bez očkovania ako základu pediatrie je vzťah lekár – rodič/pacient náročný (Wang, 2012).

Ochrana individuálnej voľby a podpora verejného zdravia sú zdanlivo v rozpore. Napätie medzi individuálnou voľbou a verejným zdravím má dlhú tradíciu a je pretrvávajúce. Ukazuje sa však, že je tiež v kritickom bode (Opel & Omer, 2015). Po otvorených diskusiách očkujúcich, neočkujúcich rodičov a štátu v ČR napokon až Ústavný súd potvrdil, že „cieľom očkovania je... minimalizovať šírenie infekčných chorôb v záujme ochrany verejného zdravia, čo je nadradené základným právam jedinca“ („Štát môže nařidiť“, 2015). Po prepuknutí epidémie osýpok v USA, najhoršej za ostatných 15 rokov, miestni pediatri tiež volajú po takomto zákonnom vymedzení (Austin, 2015). Viaceré regionálne pediatrické združenia v USA (napr. Mendakota Pediatrics, Carolina Pediatrics, Framingham Pediatrics, Parker Pediatrics, a i.) vydávajú k tejto téme na svojich informačných stránkach jasné a jednoznačné stanovisko. Vyjadrujú presvedčenia, že očkovanie je efektívnou prevenciou závažných chorôb a zachraňuje životy, že používané vakcíny sú bezpečné, že sa majú aplikovať podľa schváleného rozvrhu, že nespôsobujú autizmus a iné

vývinové poruchy, a že vyššie spomenuté presvedčenia sú založené na výsledkoch mnohoročných reliabilných výskumných štúdií.

### **Potreby rodiča dieťaťa vo vzťahu k jeho pediatrovi**

Najčastejšie sa obavy rodičov spájajú s vedľajšími účinkami vakcín a konfliktné zdroje informácií môžu tieto obavy neprimerane zvýšiť (Lyren & Leonard, 2006). V prípade, že pediater nie je schopný adekvátne zodpovedať otázky rodičov, nedostatočné informácie a strach z nepoznaných následkov choroby či vakcinácie vedú k rizikovému rozhodnutiu (Walther, 2011). Finálne rozhodnutie o očkovaní teda môže ovplyvniť miera neistoty o zdravotných rizikách. Ak je prítomná väčšia neistota alebo rozpor expertov ohľadne úrovne rizík, napr. v prípade konkrétnej vakcíny, rodič sa rozhodne nezaočkovať dieťa, i keď odhad tých rizík je veľmi nízky (Leask, n.d.). Konkrétnejšie, rodičia môžu váhať so zaočkovaním svojich detí, keď má vakcína potenciálne fatálne vedľajšie účinky, hoci za určitých okolností pravdepodobnosť fatálnych vedľajších účinkov je iba zlomkom z rizika úmrtnosti na chorobu. Pravdepodobne je to preto, že anticipovaná ľútosť je vyššia v prípade následkov vakcinácie (Ritov & Baron, 1990), čo korešponduje s heuristikou „Nechcem svojím konaním spôsobiť poškodenie“ (*omission bias*, Leask, n.d.).

Štúdia Glanza a kol. (2013) vychádzajúca z fókusových skupín rodičov rozhodujúcich sa ohľadom očkovania naznačuje, že proces rozhodovania sa o očkovaní svojho dieťaťa začína už počas tehotenstva a je to vyvíjajúci sa proces. Celkovo rodičia pediatrovi dôverujú (napr. v otázkach výživy, správania, fyzického vyšetrenia), až na informácie, ktoré im sprostredkúva ohľadom očkovania, pretože ich považujú za nevyvážené. Podľa autorov je v zmysle edukácie potrebné zamerať sa na rodičovské obavy skoro (už počas tehotenstva) a často (počas celého detstva).

V priebehu nami realizovaných fókusových skupín s matkami ohľadom očkovania, ktoré prebehli v novembri a decembri 2014, zaznelo, že to, čo matky/rodičia od pediatra potrebujú, je:

- dostatočná informačná podpora,
- uznanie neistoty a strachu spojeného s potrebou (najmä prvorodičiek/„prvomatiiek“) robiť rozhodnutia ohľadom zdravia dieťaťa správne,
- pochopenie a trpezlivosť lekára vs. manipulácia strachom - je poskytovanie rutinných informácií (nie o raritných vedľajších účinkoch) prevenciou pred prehnaným strachom rodičov?,
- dostupnosť lekára a potreba manažmentu pacientov, aby sa minimalizovala stresová situácia pre matku i lekára počas detskej poradne, o.i. tlakom plnej čakárne, a aby sa vytvoril dostatočný časový priestor pre konzultáciu...

Je nutné rozlišovať medzi presvedčenými odporcami očkovania (antivaxermi) a rodičmi váhajúcimi ohľadom očkovania, ktorí chcú pre svoje dieťa to najlepšie, ale riešia dilemu, komu a čomu v téme očkovania veriť (Shane, 2011). Spôsob, akým lekári uvedú odporúčania o očkovaní počas preventívnych prehliadok, sa totiž javí byť dôležitým determinantom spracovania rodičovského odporu voči vakcinácii. Ukazuje sa, že prípade verejného zdravia zdieľané rozhodovanie „nedáva zmysel“ (Masaryk & Petrjánošová, 2012). Architektúra voľby využíva sklon človeka držať sa rozhodnutia, ktoré je už urobené - najmä v prípade rozhodnutí, ktoré sú vnímané ako komplexné. Očkovanie predstavuje takéto rozhodnutie pre mnoho rodičov: je sťažené ohromujúcim množstvom informácií a je tiež plné emócií. Preto je často jednoduchšie v týchto situáciách jednoducho prijať to, čo sa odporúča. Najmä od niekoho vplyvného a dôveryhodného, napr. pediatra svojho dieťaťa (Opel et al., 2013).

### **Heuristika „Dôveruj svojmu lekárovi“**

Rozhodovanie ohľadom zdravia je veľmi komplexné a človek bez medicínskeho vzdelania nemá dostatok informácií a nepozná širšie vzťahy medzi týmito informáciami. To je hlavným dôvodom, prečo dôverujeme lekárom. Heuristika „Dôveruj svojmu lekárovi“

(podrobnejšie Hertwig, Hoffrage, & ABC Research Group, 2013) je postavená na troch pilieroch:

1. pravidlo vyhľadávania informácií: otázky ohľadom zdravia konzultuj so svojím lekárom,
2. pravidlo stop: buď spokojný a nehľadaj ďalšie informácie,
3. pravidlo rozhodovania sa: riaď sa podľa rád svojho lekára.

Táto heuristika sa líši od „zdieľaného rozhodovania“ (*shared decision making*), pretože pacienti nediskutujú s lekárom o pozitívach a negatívach intervencie, ale plne mu dôverujú a nasledujú jeho rady. Táto heuristika nemusí byť nevyhnutne racionálna, pretože je výzvou

- v otázke kompetencie:
  - pozná lekár benefity a riziká intervencie?
  - vie interpretovať pozitívny a negatívny výsledok testu?
  - vie, ako hľadať transparentné informácie?
- aj v otázke motivácie:
  - môže lekár na liečbu využiť všetky možnosti bez strachu z (finančného, kariérneho, trestného...) postihu?
  - nie je v konflikte záujmov?

To, čo vnímajú mnohí rodičia/pacienti, verbalizuje Foxová (2000, in Hasmanová Marhánková, 2014). Súčasná medicína sa podľa nej nachádza v stave anómie, kedy sa pôvodná neotrasiteľná viera a bezproblémovosť inštitúcie medicíny rozpadajú tvárou v tvár nezamýšľaným dôsledkom jej pôsobenia, etickým dilemám, ktoré produkuje, nejasným rizikám a z nich prameniacej neistote.

### **Vzťah lekár–rodič/pacient a rozhodovanie v téme (ne)očkovania**

Zdá sa, že medicínska prax je v prípade očkovania na križovatke. Hodnotová voľba rodičov a častá žiadosť nasledovať očkovací plán, ktorý sa odchyľuje od odporúčania štátnych inštitúcií, stavia lekára pred rozhodnutie, ako a nakoľko sa vzdiali od štandardnej

starostlivosti. Vzdá sa podpory zdravia a prevencie chorôb tým, že bude rešpektovať odmietnutie niektorého z rodičov? Má hľadať kompromis vyžiadanim si pokračujúceho dialógu o očkovacích látkach pri budúcich návštevách alebo podporiť niektoré vakcíny na úkor iných? Alebo zaujať pevný postoj obhajcu zdravia dieťaťa a komunity? K dispozícii je malá zhoda ohľadom správneho prístupu (Opel & Omer, 2015).

Neistota v medicíne je samostatnou témou, ktorá zasahuje profesionálny sebaobraz lekára i jeho vzťah s pacientmi. Môže byť technická, pojmová alebo osobná (Hertwig et al., 2013; Tyagi, Garudkar, Gagare, & Thopte, 2014). To, že zjavne milujúci rodičia odmietajú očkovať svoje deti, je téma, ktorá znepokojuje lekárov svojimi odbornými, právnymi a etickými následkami. V kontexte rušnej praxe rodičia odmietajúci očkovanie môžu u ošetrojúceho pediatra vzbudiť emočné odpovede v podobe frustrácie, sklamaní a hnevu. Veď práve jeho starostlivosť, odborný názor a poradenstvo je to, čo rodiny v základe hľadajú. Lekár sa môže obávať právnych dôsledkov alebo návratu a rozšírenia OPCH do spoločnosti. Môže vnímať odmietnutie očkovania ako symbol ohrozenia dôvery, ktorá je základom pozitívneho a produktívneho vzťahu lekár-pacient. Hoci sú všetky tieto pocity lekárov legitímne, často nie sú konštruktívne (Lyren & Leonard, 2006).

Negatívne pocity u lekárov môžu narúšať ich schopnosť komunikovať a vytvárať vzťah dôvery s rodinami, ktoré odmietajú očkovanie. Niektorí pediatri (US) vnímajú odmietnutie očkovania ako katastrofu v zmysle vzájomného vzťahu lekár-pacient a následne vylučujú takéto rodiny zo svojej praxe, prípadne o tomto postupe už vopred informujú (Lyren & Leonard, 2006). Namiesto podpory partnerstva s rodinou v spoločnom rozhodovaní cez dialóg a vzdelávanie, lekár riskuje označenie ako príliš paternalistický alebo nekompromisný. Vhľad do týchto pocitov evokovaných situáciou môže pomôcť lekárom pochopiť a potenciálne zlepšiť ich reakciu na situáciu odmietnutia očkovania (tamtiež).

## **Pediatri a/versus rodičia**

Niekedy by sa mohlo zdať, že rodičia a pediatri stoja v téme očkovania v opozícii. Esenciálne ich však mnoho spája. Obe strany chcú konať v najlepšom záujme dieťaťa. Pediatri i rodičia sú zahltení množstvom protichodných informácií a dynamikou zmien ohľadom očkovania. Potrebujú pokojný priestor a čas na komunikáciu, bez tlaku bežnej praxe. Obe strany sa musia vysporiadať s meniacim sa vnímaním autority „bieleho plášťa“ smerom k partnerstvu. Musia spracúvať zaplavujúce emócie (strach, frustráciu, hnev) a neistotu. Rodičia i pediatri čelia otázkam vlastnej identity (osobnej, profesionálnej), hodnôť a zodpovednosti.

Podstata ich vzťahu k dieťaťu je predsa len iná, a preto aj v téme očkovania je uvedomenie si rozdielov v rozhodovacom procese rodiča a pediatra prvým krokom k zmysluplnej etickej pediatrickej konzultácii (Lyren & Ford, 2007). Relevantná, zacielená, dobre organizovaná diskusia medzi rodičmi a pediatrami je najlepším prístupom k zníženiu odmietania očkovania (Lyren & Leonard, 2006). A tiež dôležitou podmienkou budovania dôvery lekára a rodiča dieťaťa (Ghosh, 2004). Predmetom nášho vedeckého záujmu je teda komplexnosť témy sociálnych vplyvov na rozhodovanie o očkovaní - ako rodičov, tak i lekárov.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*





**II.**

## **Posterové příspěvky**



# Rozhodovanie rodičov o očkovaní detí v kontexte kultúr

Ivan Brezina

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Cieľom príspevku je podať prehľad o vybraných výskumoch zaoberajúcich sa rozhodovaním rodičov o zaočkovaní vlastných detí v rozličných výskumných kontextoch. V téme, ktorá sa výskumnému záujmu teší len veľmi krátko, sa snažíme nájsť paralely medzi súčasnými zisteniami autorov a širším spektrom medzikultúrneho poznania empirického i teoretického charakteru. Časť práce sa venuje kultúrnym odlišnostiam medzi populáciami členských štátov EÚ a ich potenciálnej súvislosti s povinnosťou očkovania. Neskôr analyzujeme výsledky výskumov komparujúcich neeurópske populácie v kontexte kultúrne-psychologických premenných.

## Úvod

Na základe rozhovorov s rodičmi Wang, Lam, Wu, Qiuyan a Fielding (2014) identifikovali päť základných tém, ktoré vplyvajú na rozhodovanie ohľadom vakcinácie vlastných detí. Sú to (1) inštitucionálne faktory, (2) dostatok poznatkov a informácií, (3) afektívne vplyvy na motiváciu, (4) bariéry voči očkovaniu a (5) sociálne vplyvy. Centrom záujmu nášho príspevku bude piaty bod súvisiaci s pojmami ako konformita, rovesníci, nezávislosť, významní druhí (*significant others*).

## Rozdiely v rámci Európy

V očkovacích kalendároch krajín Európskej únie existujú významné rozdiely. Najmenej povinných očkovaní zaradených do kalendárov identifikujeme v škandinávskych krajinách, naopak najviac v krajinách východnej Európy, Belgicku, Rakúsku, Grécku a Írsku. Pri pohľade na tieto fakty optikou Hofstedeho dimenzií národných kultúr, vystupuje do popredia paralela medzi skóre dimenzie „Odstup od

moci“ (*Power Distance Index*, PDI) a implementáciou povinného očkovania. Svedčia o tom extrémne nízke hodnoty odstupe od moci u severanov a relatívne vysoké skóre, ktoré charakterizuje väčšinu krajín “ostbloku”. V súlade s uvedeným, dáta OECD (2013) dokumentujú výrazne nižšiu dôveru vo vlády v regióne východnej Európy v porovnaní so západnou, kopírujú rozdiely v dimenzii odstupe od moci a v menšej miere i v legislatívne stanovovanom počte povinných očkovaní danej krajiny.

Nami realizovaná štatistická analýza počtu povinných očkovaní a skóre PDI nepotvrzuje prediktívnu hodnotu vzťahu. Je zrejmé, že porovnanie hodnotových a kultúrnych premenných s prijatou legislatívou v rámci členských krajín EÚ v sebe obsahuje významné obmedzenia. V tejto súvislosti je teda vhodné upozorniť, že ide o ilustračnú komparáciu. Na druhej strane, inkluzívne teoretické vymedzenia kultúry považujú inštitúcie tvorené skúmanou populáciou za významný komponent zdieľanej identity (Ruisel, 2003). V tomto kontexte je jednoduchšie porozumieť prístupu, ktorý legislatívu z oblasti premenných kultúry nevylučuje. Problematickou však ostáva otázka operacionalizácie, ako aj širší metodologický rozmer.

V záujme o doplnenie hlavnej výskumnej línie, či vytvorenie celistvého obrazu, považujeme daný prístup, i napriek spomínaným obmedzeniam, za zaujímavý námiet na komparatívne výskumy. Pozornosť si v danom kontexte zaslúži tiež Stoetzelov Index Permisivity, ktorý sa zaoberá mierou, do akej sú niektoré diskutabilné formy správania (mäkké drogy, eutanázia, branie úplatkov, prostitúcia, rozvod, či samovražda) akceptovateľné. Akceptácia je vyjadrovaná postojom jednotlivca (Stoetzel, 1983). Ten sa však neutvára v sociálnom vákuu, ale v prostredí, ktorého súčasť tvorí i legislatíva. Je zaujímavé že, feminínne kultúry (vychádzajúc z Hofstedeho dimenzie MAS/FEM) vykazujú vyššiu mieru permisivity – index permisivity koreluje negatívne s Hofstedeho dimenziou maskulinity na úrovni  $\rho = -0,83$ . Permisivita znamená, že jednanie s porušovateľmi zákona je založené skôr na oprave správania (korekcii), než na treste (Hostede, 2001).

Zároveň sú vo feminínných kultúrach tresty jemnejšie, väzenia príjemnejšie a rehabilitácia rozvinutejšia.

V kontexte uvedeného je možné vnímať legislatívu ohľadom očkovania v severských štátoch ako menej striktnú, a to i vďaka predpokladanej vyššej miere spoločenskej (auto)korekcie. Domnievame sa, že dimenzie maskulinity (definovanej v prvom rade súťaživosťou) a feminity (dôraz na harmóniu) predstavujú perspektívne vhodný referenčný rámec pre výskum postojov voči očkovaniu. Do dynamiky vzťahov by mohla viac svetla vniesť inkorporácia ďalších premenných podobného charakteru, napr. dimenzie odstupu od moci, či skúmanie vzťahu k autorite.

### **Širší kultúrny rozmer**

Pri porovnaní postojov k očkovaniu na základe etnickej afiliácie, Perkins, Pierre-Joseph, Marquez, Iloka a Clark (2010) zistili, že bieli (kaukazskí) participanti vykazovali nižšiu mieru akceptácie príkazov v kontexte očkovania v porovnaní s africkými, afro-karibskými, či latinoamerickými respondentmi. Autori taktiež namerali vyššiu mieru „opozície“ voči konkrétnym povinnostiam súvisiacim s očkovaním u rodených Američanov (občanov Spojených štátov) v kontraste so skupinou imigrantov (Perkins et al., 2010). Wang a kol. (2014) v kontexte vakcinácie uvádzajú ako prevládajúcu heuristiku Číňanov „imituj väčšinu“ (*imitate the majority*) v predpokladanom kontraste k heuristike „volná jazda“ (*freeride*), rozšírenej v individualistických kultúrach.

Poslušnosť voči autorite/vláde dosiaľ netvorí súčasť štúdií o vakcinácii. Mnohé výskumy však dokumentujú vysoké hodnoty konformity u ázijských populácií (Berry, Poortinga, Segall, & Dasen, 1992). Kim a Markus (1999) vo výskume zo zaujímavým dizajnom zistili vo všetkých úlohách, ktoré administrovali, preferenciu Američanov k prejavom jedinečnosti v kontraste ku Kórejcom, ktorí volili konformnejšie odpovede. Vysoké skóre individualizmu u európskych a severoamerických vzoriek (Hofstede, 2001) nie je možné vnímať

oddelene od témy individuálnych rozhodnutí ohľadom (ne)očkovania vlastných detí.

V tejto súvislosti je vhodným referenčným rámcom tiež kontext vzájomne prepojeného self-konceptu (Markus & Kitayama, 1991). Domnievame sa, že toto teoretické vymedzenie predstavuje jeden z potencionálne spoľahlivých indikátorov miery plošného úspechu hnutí „anti-vax“. Stavia do protikladu samostatného jednotlivca odlišujúceho sa od skupiny a individuum, ktoré sa prispôsobuje záujmom skupiny a koná v záujme udržania jej vzájomnej prepojenosti. V kontexte našej témy sa dôraz na interné atribúty (schopnosti, inteligencia, motivácia, osobnosť, preferencie, či práva) stretáva v kontraste s cieľom patriť do vzťahov a spoluutvárať ich, plnením (tvorbou) spoločných povinností, záväzkov či sociálnych zodpovedností.

## **Záver**

I keď súčasný stav výskumu charakterizuje takmer úplná absencia komparatívnych štúdií zameraných na skúmanie kultúrnych odlišností v rozhodovaní ohľadom očkovania, na základe jednotlivých zistení, ktoré tvoria kostru nášho príspevku, sa domnievame, že je možné vytvoriť podmienky na reflexiu o kontexte budúcich hypotéz. Napriek poznaniu, že zvyšujúcou sa komplexnosťou témy narastá počet faktorov vstupujúcich do hry, nestrácame presvedčenie, že mnohým aspektom dynamiky rozhodovania (nielen o očkovaní) dokážeme plne porozumieť práve v kontexte kultúrnej komparácie.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

# **Efekt nadmernej sebadôvery v usudzovaní a rozhodovaní finančných profesionálov**

Matúš Grežo

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Príspevok sa venuje vplyvu efektu nadmernej sebadôvery v usudzovaní a rozhodovaní profesionálov vo viacerých pracovných doménach, ako aj špecificky u finančných profesionálov v oblasti investovania. Výsledky výskumov poukazujú na pozitívny vzťah efektu nadmernej sebadôvery s mierou expertízy. Ukazuje sa, že pri odhadovaní budúcich výnosov aktív sú nepresné výkony finančných profesionálov spôsobované stanovovaním príliš úzkych intervalov spoľahlivosti. V zmysle koncepcie ekologickej racionality (teórie pravdepodobnostných mentálnych modelov) poukazujeme na často nedostatočne ekologickejšie validné metodiky merania efektu nadmernej sebadôvery, ktoré môžu spôsobovať systematické zlyhávanie v predikovaní budúcich výnosov aktív u finančných profesionálov. V závere príspevku rozoberáme možnosť využitia scenárovej analýzy, ktorá by mohla prispieť k väčšej ekologickej validite výsledkov.

## **Úvod**

Jedným z dôležitých faktorov determinujúcich investičné rozhodnutia je dôvera. Aby boli investori ochotní viazať a riskovať súčasne prostriedky za účelom získania budúcich platieb je potrebné, aby verili v budúce výnosy investičného produktu. Akerlof a Shiller (2009) o fenoméne dôvery píšu ako o jednom zo „živočíšnych pudov“, ktoré riadia rozhodnutia investorov. Jednu z ústredných rolí, týkajúcich sa dôvery na finančných trhoch, zohrávajú finanční analytici. Ich úlohou je poskytovať informácie, odporúčania a rád, ktoré vytvárajú bázu pre rozhodnutia investičných manažérov i súkromných investorov (Bauman, 1988). Analytici prostredníctvom výskumu stanovujú predikcie vývoja sledovaného sektoru, výnosov firmy, ceny aktív



a pod. Ako píše Ciccone (2005), individuálni investori i profesionálni investiční manažéri bánk, finanční poradcovia, či obchodníci s cennými papiermi sa spoliehajú práve na tieto predikcie. Sú dôležitou premennou modelov hodnotenia aktív, a do určitej miery od nich závisí i samotný výnos aktív v budúcnosti.

Schopnosti analytikov vytvárať presné predikcie budúcich výnosov aktív sú však dlhé roky spochybňované. Už Brown, Foster a Noreen (1985, in Healy & Palepu, 2001) poukazujú na to, že predikcie analytikov sú systematicky chybné. Kognitívne aspekty vedúce k systematickým omylom v usudzovaní finančných analytikov a investorov sledujú predovšetkým autori z oblasti behaviorálnych financií, pričom mnohí vychádzajú z oblasti výskumu efektu nadmernej sebadôvery (napr. Barber & Odean, 2001; Barone-Adesi, Mancini, & Shefrin, 2012; Daniel, Hirshleifer, & Subrahmanyam, 1998; Deshmukh, Goel, & Howe, 2013).

### **Definovanie efektu nadmernej sebadôvery**

*„Azda najrobustnejším zistením v psychológii usudzovania je, že ľudia sú nadmerne sebaistí.“*

De Bondt a Thaler (1994, p. 6)

O efekte nadmernej sebadôvery mnohí autori (Blake, 2009; Meloy, Russo, & Miller, 2006; Montier, 2007; Sternberg, 2008) píšú ako o jednom z najčastejších kognitívnych omylov v usudzovaní.

Vo výskume nadobúda konštrukt nadmernej sebadôvery viacero podôb - v literatúre vystupuje pod termínmi „overplacement effect“, „overestimation“ a „calibration of probabilities“ (Olsson, 2014). Pri „overestimation effect“ porovnávame úsudok jednotlivca o jeho výkone s jeho reálnym výkonom. Efekt nadmernej sebadôvery je tu definovaný ako preceňovanie vlastných schopností, výkonu, či šancí na úspech v kontraste s reálnou objektívnou skutočnosťou (Moore & Healy, 2008). Pri „overplacement effect“ sledujeme, ako jednotlivec hodnotí svoje schopnosti/vedomosti vzhľadom na

schopnosti/vedomosti iných ľudí. V tomto prípade je efekt nadmernej sebadôvery definovaný ako systematické preceňovanie vlastných schopností v porovnaní so schopnosťami ostatných jednotlivcov. Pri „calibration of probabilities“ stanovujeme intervaly spoľahlivosti, v ktorých by sa predikovaná hodnota mala podľa nášho úsudku v budúcnosti nachádzať (napr. stanovte interval spoľahlivosti, o ktorom ste si na 95% istý, že sa v ňom bude výnosnosť indexu nachádzať). Jednotlivec je nadmerne sebaistý v prípade, ak v dlhom časovom období všetkých jeho predpovedí o určitej pravdepodobnosti je proporcia správnych hodnotení nižšia v porovnaní so stanovovanou pravdepodobnosťou (v prezentovanom príklade je to menej ako 95% úspešnosť) (Lichtenstein, Fischhoff, & Phillips, 1982).

### **Efekt nadmernej sebadôvery u profesionálov**

Efekt nadmernej sebadôvery bol manifestovaný v mnohých profesiách a na rôznych vzorkách – šoféri (Svenson, 1981), profesionálni hráči basketbalu (McGraw, Mellers, & Ritov, 2004), finanční analytici (Hilary & Menzly, 2006), štatistickí (Wagenaar & Keren, 1985), bankári, experti na akciový trh (Staël von Holstein, 1972), či klinickí psychológovia (Oskamp, 1965).

Značná pozornosť vo výskume efektu nadmernej sebadôvery je venovaná vplyvu expertízy na tento fenomén. Lichtensteinová a kol. (1982) demonštrujú, že v početných prípadoch stanovované odhady expertov podliehajú efektu nadmernej sebadôvery omnoho viac než u bežného laika a experti sú v porovnaní s laikmi viac miskalibrovaní. Nízka úspešnosť expertov pri predikciách je spôsobená tendenciou stanovovať príliš úzke intervaly spoľahlivosti (Lichtenstein et al., 1982).

Vo výskume Russa a Schoemakera (1992) experti (v oblasti reklamy, obchodní manažéri) pri stanovovaní 90% intervalov spoľahlivosti dosahovali iba 40-60% úspešnosť. McKenzie, Liersch a Yaniv (2008) z predchádzajúcich štúdií vyvodujú podobné závery ako Russo a Schoemaker (1992), že stanovované 90% intervaly spoľahlivosti vo všeobecnosti zodpovedajú realite zhruba v 30-60%.

## Nadmerná sebadôvera u finančných profesionálov

V rámci investovania efekt nadmernej sebadôvery spôsobuje suboptimálne rozhodnutia investorov, ktoré často vedú k systematickým anomáliám na trhoch. Suboptimálne rozhodnutia spôsobené nadmernou sebadôverou sa týkajú predovšetkým nadmerného obchodovania (Barber & Odean, 2001; Odean, 1999), väčšej tolerancie voči riziku (Broihanne, Merli, & Roger, 2014; Nasic & Weber, 2010), či držania nedostatočne diverzifikovaného portfólia (Pompian, 2012).

Odean (1998) vytvoril model, v ktorom nadmerne sebaistý investor preceňuje presnosť vlastných predikcií týkajúcich sa budúceho vývoja ceny aktíva v porovnaní s predikciami ostatných investorov. To podľa neho vedie k nadmernému obchodovaniu, ktoré v konečnom dôsledku znižuje očakávaný úžitok investora (spôsobený poplatkami za obchodovanie). Títo investori zároveň vytvárajú rizikovejšie portfólia v porovnaní s investormi s rovnakou hladinou averzie voči riziku.

Neskôr Odean v spolupráci s Barberom sledovali genderové rozdiely v efekte nadmernej sebadôvery (Barber & Odean, 2001). Analyzovali brokerské účty vyše 37 000 domácností. Ich analýzy podporili tvrdenie, že muži sú viac nadmerne sebaistí v porovnaní so ženami. Muži zároveň obchodovali o 45% viac v porovnaní so ženami, čím sa významne viac znížila ich čistá ročná návratnosť investície. Na rodové rozdiely poukazuje i analýza organizácie „Gallup Organization for PaineWebber“ (Barber & Odean, 2001). V ich prieskume sa individuálnych investorov pýtali na očakávania ohľadne výnosu ich vlastných portfólií v priebehu budúceho roka a zároveň na celkový výnos trhu. Ako muži, tak i ženy očakávali, že ich vlastné portfólia prekonajú výnos trhu. Muži však očakávali, že trh prekonajú významne viac (2,8%) v porovnaní so ženami (2,1%).

Glaser a Weber (2004) dotazníkovou metódou sledovali kalibráciu pravdepodobností, ako i sebahodnotenie investorských schopností (*overplacement effect*) a vzťah týchto premenných k nadmernému

obchodovaniu investorov. Zistili, že miskalibrácia pravdepodobností nesúvisí s nadmerným obchodovaním, avšak „overplacement effect“ a nadmerné obchodovanie je v pozitívnom vzťahu. Potrebu rozlišovať medzi týmito konštruktmi potvrdili v neskoršom výskume Glaser, Langer a Weber (2005). V ich výskume boli profesionálni finanční obchodníci a bankári v medzinárodných bankách porovnávaní so študentmi ekonómie. Participanti poskytovali odpovede na 20 vedomostných otázok (10 na všeobecné znalosti, 10 na znalosti z oblasti ekonomiky a financií) formou odhadov dolnej a hornej hranice intervalov spoľahlivosti, hodnotili vlastné schopnosti v porovnaní so schopnosťami ostatných (*overplacement effect*), predikovali vývoj cien pätnástich akcií prostredníctvom intervalov spoľahlivosti a hodnotili svoju úspešnosť pri predikovaní cien akcií. Profesionáli boli významne viac nadmerne sebaistí v porovnaní so študentmi vo všetkých úlohách. Na rovnaký výsledok poukázali autori i v ďalšom výskume (Glaser, Langer, & Weber, 2007) – profesionálni obchodníci s cennými papiermi boli významne viac miskalibrovaní v porovnaní so študentmi, ako v stanovovaní bodových odhadov, tak i intervalov spoľahlivosti.

Na pozitívny vzťah miery expertnosti a miskalibrácie pri predikovaní cien aktív poukázal i Staël von Holstein (1972). Realizoval výskum týkajúci sa predikovania vývoja cien akcií na akciovom trhu. Participanti (bankári, experti na akciový trh, štatistici, učitelia marketingu a študenti marketingu) mali pri každej z dvanástich akcií stanovovať pravdepodobnostné predpovede, nakoľko si myslia, že zmena v cene sa bude nachádzať v intervaloch: viac ako -3%; od -3% do -1%; od -1% do +1%; od +1% do +3% a viac ako +3%. Participanti mali za úlohu ku každému intervalu stanoviť pravdepodobnosť, s akou sa v ňom budúci výnos bude nachádzať. Predikcie participantov vzhľadom na objektívne dáta boli významne nepresné a na úspešnosť predpovedí nemalo vplyv poskytovanie spätnej väzby. Výsledky taktiež poukázali na negatívny vzťah medzi presnosťou predikcií a mierou expertízy (Staël von Holstein, 1972).

Závery výskumu Staëla von Hoslteina (1972) podporili Yates, McDaniel a Brown (1991), ktorí sledovali nadmernú sebadôveru u semi-expertov (PhD študenti z oblasti finančnïctva) a laikov (začínajúci študenti z oblasti financiï) pri predpovedaní vývoja cien akciï. Zistili, že semi-experti boli významne viac nadmerne sebaistï v porovnaní s neexpertmi. Na nepresné výkony finančných profesionálov pri predikovaní budúcich výnosov aktív poukazujú i ďalší autori, pričom nepresnosť je spôsobená stanovovaním príliš úzkych intervalov spoľahlivosti (Ben-David, Graham, & Harvey, 2010; Deaves, Lüder, & Schröder, 2010; Oberlechner & Osler, 2011).

### **Efekt nadmernej sebadôvery – robustný kognitívny omyl alebo metodologický artefakt?**

Prezentovaná robustnosť efektu nadmernej sebadôvery v usudzovaní človeka (nielen v oblasti investovania) môže pôsobiť znepokojujúco. Na základe spomínaných výskumných zistení možno usudzovať, že pri predikovaní budúcich výnosov aktív sú ľudia výrazne miskalibrovaní. Dôležitejšie a zarážajúce zistenia sú, že v tejto úlohe finanční profesionáli nielen systematicky zlyhávajú, ale miera zlyhania je navyše v pozitívnom vzťahu s mierou expertízy. Napriek mohutnému počtu dôkazov o rozšírenosti a univerzálnosti efektu nadmernej sebadôvery v ľudskom usudzovaní sa začali začiatkom 90-tych rokov minulého storočia objavovať nové kritické vysvetlenia tohto kognitívneho omylu. Gigerenzer, Hoffrage a Kleinbölting (1991) vytvorili teóriu pravdepodobnostných mentálnych modelov (*Probabilistic Mental Models*, PMM), podľa ktorej pri rozhodovaní a usudzovaní využívame štruktúry informáciï (určité vodítka) z externého prostredia. Každé vodítka má istú validitu, ktorá poskytuje bázu pre hodnotenie spoľahlivosti úsudku. Hodnotenie spoľahlivosti úsudku je teda determinované znalosťami o relatívnej frekvencii určitej situácie v prirodzenom prostredí. Podľa základných postulátov PMM však laboratórne podmienky výskumu často eliminujú ekologickú štruktúru reálneho života – nedostatočne simulujú

prírodné prostredie, jeho štruktúru a obsahy, v ktorých človek v bežnom živote usudzuje a rozhoduje.

V kontexte výskumov efektu nadmernej sebadôvery nie je metodika stanovovania presnosti intervalov často ekologicky validna – nezodpovedá prírodným podmienkam, za akých ľudia usudzujú o spoľahlivosti vlastných úsudkov. Participanti sú neprírodnými úlohami o stanovovaní intervalov spoľahlivosti často „oklamaní“ a samotná úloha vedie k nesprávnym odpovediam. Viaceré výskumy (Juslin, Olsson, & Björkman, 1997; Juslin, Wennerholm, & Olsson, 1999; Winman, Hansson, & Juslin, 2004) poukazujú na to, že efekt nadmernej sebadôvery je ovplyvnený taktiež formátom odpovede, ktorým participant stanovuje spoľahlivosť svojich úsudkov.

### **Ekologická validita metodík miscalibrácie pravdepodobností vo výskume finančných profesionálov**

Metodiky využívané v jednotlivých výskumoch efektu nadmernej sebadôvery v oblasti investovania a finančného rozhodovania sa líšia. V kontexte postulátov PMM by sme mohli uvažovať o ich ekologickej validite. Vo viacerých výskumoch (napr. Menkhoff, Schmeling, & Schmidt, 2013; Sonsino & Regev, 2013) autori využívajú klasickú metodiku na sledovanie efektu nadmernej sebadôvery (konkrétne kalibrácie pravdepodobností). Participant dostáva inštrukciu:

*„Stanovte, prosím, hornú i dolnú hranicu intervalu spoľahlivosti, o ktorom ste si na 90% istý, že sa v ňom bude cena aktíva nachádzať.“*

Komplikovanejší variant odpovede v rámci metodiky využili napr. Glaser a kol. (2005), ktorí participantov požiadali, aby určovali 90% intervaly spoľahlivosti stanovením oboch hraníc (dolnej a hornej) zvlášť:

„Stanovte, prosím, každý odhad zvlášť – hodnota akciového indexu DAX by sa o jeden týždeň mala nachádzať:

Dolná hranica: s vysokou pravdepodobnosťou (95%) hodnota nepadne pod výnosnosť ... %.

Horná hranica: s vysokou pravdepodobnosťou (95%) hodnota nepresiahne výnosnosť ... %.“

Vo výskume Staëla von Holsteina (1972) a Yatesa a kol. (1991) participanti určovali subjektívne odhady pravdepodobností šiestich vopred určených intervalov. Názornú ukážku vyplnenej metodiky Yatesa a kol. (1991) uvádzame v tabuľke 1.

Tab. 1 Znáozornenie metodiky miskalibrácie pravdepodobností vo výskume Yatesa a kol. (1991).

Interval zmeny ceny aktíva	Pravdepodobnosť*
Nárast o viac ako 10%	15%
Nárast o 5 až 10%	30%
Nárast o 0 až 5%	20%
Pokles o 0 až -5%	30%
Pokles o -5 až -10%	5%
Pokles o viac ako -10%	0%

\*Percentuálnu pravdepodobnosť mal za úlohu stanoviť participat

Ben-David a kol. (2010) zase využili kombináciu klasickej metodiky na meranie kalibrácie pravdepodobností a bodového odhadu. Ich metodika mala nasledovnú podobu:

„V priebehu budúceho roku očakávam, že ročný výnos akciového indexu S&P500 bude:

- existuje šanca 1 k 10, že ročný výnos bude menej ako \_\_\_%.
- očakávam, že ročný výnos bude \_\_\_%.
- existuje šanca 1 k 10, že ročný výnos bude väčší ako \_\_\_%.“

Načrtnuté metodiky na meranie miskalibrácie pravdepodobností pri predikciách výnosov aktív sú rôzneho charakteru. Mohli by sme usudzovať, že takéto pravdepodobnostné uvažovanie o intervaloch spoľahlivosti je pre laického participanta značne neprirodené. Navyše, nezodpovedá ani prirodzenému procesu hodnotenia aktív a predikovania ich výnosov u finančných profesionálov ako sú investiční manažéri a finanční analytici.

Prirodzenejšou metodikou na určovanie budúcich výnosností aktív by mohla byť tzv. *scenárová analýza*. Ide o metodiku, ktorá je využívaná v investovaní, pri hodnotení rizika a vytváraní očakávaných mier výnosností. Spočíva vo vytváraní viacerých scenárov možného vývoja ceny/výnosov aktíva, ktorým participant priradí najpravdepodobnejší odhad, s akým sa môže konkrétny scenár v budúcnosti vyskytnúť. Investor, či analytik, vytvára ľubovoľný počet scenárov a priraduje im ľubovoľnú percentuálnu šancu (výsledná percentuálna suma predikcií však musí byť vždy 100%). Ako hypotetický príklad môžeme uviesť investora, ktorý uvažuje:

*„Predpokladám s 60% istotou, že v nadchádzajúcom období nenastanú významné ekonomické zmeny a o štvrtrok bude akciový index dosahovať výnosnosť 13%. Zároveň predpokladám s 20% istotou, že nastane ekonomický rast a akciový index bude dosahovať výnosnosť 21%. Na záver s 20% istotou predpokladám ekonomickú recesiu a akciový index bude dosahovať výnosnosť 2%.“*

Investor tu má možnosť, na základe ukazovateľov technickej či fundamentálnej analýzy, voľne uvažovať o možných vývinoch trhu a cien v budúcnosti a nie je obmedzovaný vopred stanovenými intervalmi alebo vopred danou pravdepodobnosťou, s ktorou má interval určovať. Ide o prirodzenú metodiku na určovanie očakávanej



miery výnosnosti aktíva, ktorá má podobu bodového odhadu. V načrtnutom príklade mieru očakávanej výnosnosti vypočítame ako:

$$E(R) = [(0,20) * (0,21) + (0,20) * (0,02) + (0,60) * (0,13)] = 0,042 + 0,004 + 0,078 \\ = 0,124 = \mathbf{12,4\%}.$$

Z prezentovaných hypotetických úvah investora je taktiež možné vypočítať smerodajnú odchýlku očakávanej výnosnosti, ktorá je považovaná za jedno zo štandardných kritérií merania rizikovosti aktíva v oblasti investovania. Tá hovorí o tom, že v intervale  $\pm 1$  štandardná odchýlka od očakávanej miery výnosnosti (12,4%) by sa budúci výnos mal nachádzať na 68,27%. Týmto spôsobom dostávame 68,27% intervaly spoľahlivosti predikcií výnosov. Načrtnutá metodika výskumníkovi umožňuje dopytovať sa na intervaly spoľahlivosti nepriamou, avšak pre finančných profesionálov prirodzenejšou formou.

## **Záver**

Štúdie, skúmajúce efekt nadmernej sebadôvery (napr. Staël von Holstein, 1972; Yates et al., 1991) pri stanovovaní predikcií výnosov aktív priniesli prekvapivé výsledky – finanční profesionáli sú viac miscalibrovaní v porovnaní s laikmi. Hoci je efekt nadmernej sebadôvery v literatúre často prezentovaný ako jeden z najväčších kognitívnych omylov v usudzovaní človeka, viacerí autori poukazujú na to, že efekt môže vyplývať z metodiky merania tohto konštruktu (Juslin et al., 1997, 1999; Winman et al., 2004). Využitie scenárovej analýzy pri sledovaní miscalibrácie pravdepodobnosti by podľa nášho názoru mohlo byť v zmysle teórie PMM (Gigerenzer et al., 1991) ekologicky validnejšie, a preto odporúčame jej využitie vo výskume.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

# Ako skúmať utváranie zmyslu? Prehľad štúdií

Hana Harenčárová

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Aktuálny trend výskumu v paradigme naturalistického rozhodovania sa uberá smerom k makrokogníciám. Jednou z nich je utváranie zmyslu. Výskum utvárania zmyslu prináša opis mentálnych modelov rozhodovateľa a je aplikovateľný pri príprave tréningov a dizajnovaní rozhodovacích pomôcok. Teória rámcovania poskytuje vhodný model na skúmanie utvárania zmyslu. V príspevku prinášame prehľad hlavných zistení posledných štúdií, tak isto ako metodologické koncepty.

## Naturalistické rozhodovanie

Prístup naturalistického rozhodovania (*naturalistic decision making* - NDM) priniesol nový pohľad na intuíciu a expertné rozhodovanie. Výskum v paradigme NDM sa orientuje na riešenie náročných neštandardných situácií z reálneho sveta, akými sú napríklad navigovanie lietadla, náročná operácia, hasenie požiaru alebo záchrana pacienta pri nehode. Prehľad teoretických poznatkov z oblasti NDM v slovenčine prináša monografia Gurňákovej a kol. (2011). Koncept makrokognícií nám umožňuje skúmať komplexné kognitívne procesy, identifikovať rozličné stratégie, vodítká, spôsoby spracovania informácií, a taktiež skúmať rozdiely medzi viac či menej skúsenými profesionálmi. To môže viesť k lepšiemu porozumeniu nárokov rôznych úloh v konkrétnych profesiách. Tieto znalosti sú využívané pri vytváraní tréningových materiálov a rozhodovacích pomôcok, ktoré pomáhajú zvyšovať efektívnosť a správnosť rozhodnutí.

Výskum v paradigme naturalistického rozhodovania (NDM) bol odpoveďou na „katastrofické zlyhanie expertného rozhodovania“ (Kahneman & Klein, 2009, p. 516). Na rozdiel od klasických teórií rozhodovania, cieľom NDM bolo skúmať situácie z reálneho života. Tie,

kde sú skúsenosti a kontext situácie dôležitým faktorom a nie prekážkou experimentálnej štúdie, ktorú je potrebné odstrániť. Prostredie naturalistického rozhodovania je charakterizované zle štruktúrovanými problémami, neistými dynamickými podmienkami, meniacimi sa a zle definovanými alebo súperiáciami cieľmi, striedaním akcie a spätnej väzby, časovým stresom, vysokými stávkami, viacerými hráčmi a organizačnými cieľmi a normami (Orasanu & Connolly, 1993).

Hlavným rozdielom medzi normatívnymi teóriami (napr. Bačová, 2008; Tversky & Kahneman, 1974), ktoré sú preskriptívne, a naturalistickým prístupom, je jeho zameranie na problémy reálneho sveta, ktoré sa odohrávajú v kontexte. Preto je tento prístup skôr deskriptívny a exploračný ako preskriptívny. Jedným z hlavných zistení bolo, že v prostredí NDM, teda s vysokým časovým stresom a stávkami na životoch, profesionáli neporovnávajú rôzne stratégie, ale rozhodujú sa na základe takzvaného RPD modelu (*recognition-primed decision model*) (Klein, 1993), ktorý Adamovová (2011) uvádza ako model rozhodovania založený na predchádzajúcej skúsenosti.

## **Makrokognície**

Makrokognície opisujú, ako fungujú kognície v realistických úlohách a ako interagujú s prostredím. Tak ako v naturalistickom rozhodovaní, aj pri makrokogníciách hrá dôležitú úlohu kontext. Crandall, Klein a Hoffman (2006) definujú makrokognície ako „súbor kognitívnych procesov a funkcií, ktoré charakterizujú to, ako ľudia rozmýšľajú v prirodzených podmienkach“ (p. 136). Z tohto dôvodu sa pri výskume makrokognícií menej často používajú kontrolované experimenty, dôraz je na externú validitu a skúmanie reálnych situácií.

Na rozdiel od mikrokognícií, ktorými sú procesy ako pozornosť, pamäť, riešenie problému, sa makrokognície zameriavajú na to, ako spolu pracujú rôzne kognitívne procesy pri riešení reálnych problémov a situácií (Cacciabue & Hollnagel, 1995). Makrokognície môžu byť vhodnou výskumnou optikou v prípade skúmania plánovania

vojenskej akcie, pristávania lietadla, vykonávania operácie alebo stanovovania diagnózy. Všetky tieto problémy sú komplexné a sú v nich dôležité skúsenosti rozhodovateľa a kontext, v ktorom sa situácia odohráva. Podľa Cacciabue a Hollnagela (1995) môžu byť niektoré fenomény skúmané z oboch perspektív, pričom u mikrokognícií je cieľom skúmať, čo sa odohráva v mysli rozhodovateľa, zatiaľ čo makrokognitívna perspektíva sa zameriava viac na to, ako rozhodovateľ postupuje pri riešení úlohy a ako jeho akcie slúžia k naplneniu celkových cieľov. Schraagen, Klein a Hoffman (2008) definovali makrokognície ako kognitívne adaptácie na komplexitu.

Makrokognície sa delia na primárne funkcie a podporné procesy (Klein et al., 2003). Primárnymi funkciami sú naturalistické rozhodovanie, utváranie zmyslu/hodnotenie situácie, plánovanie, adaptácia/preplánovanie, detekcia problému a koordinácia. Medzi podporné procesy sa zaraďuje udržiavanie spoločného porozumenia, tvorba mentálnych modelov, zvládanie neistoty a rizika, identifikovanie bodov zlomu, manažovanie pozornosti a mentálna simulácia a tvorba príbehu. Ako uvádzajú Patterson a Hoffman (2012), zatiaľ čo primárne funkcie slúžia na dosahovanie cieľov, podporné procesy predstavujú aplikovanie kognícií na dosahovanie týchto cieľov. Rôzne makrokognitívne funkcie a procesy sa preto môžu odohrávať v rovnakom čase, aj keď štúdie často skúmajú len jednu vybranú makrokogníciu.

## **Utváranie zmyslu**

Výskum utvárania zmyslu začal v organizačnej psychológii (Weick, 1993). V paradigme naturalistického rozhodovania je utváranie zmyslu charakterizované ako „motivovaná, nepretržitá snaha o porozumenie prepojení (ktoré môžu byť medzi ľuďmi, miestami a udalosťami) s cieľom predpovedať ich vývoj a efektívne reagovať“ (Klein, Moon, & Hoffman, 2006, p. 71). Adamovová (2011) uvádza, že utváranie zmyslu umožňuje diagnostikovať súčasný stav a zároveň predvídať jeho vývoj.

Utváranie zmyslu z pohľadu NDM je jednou z primárnych makrokognícií (Klein et al., 2003). Aj keď sú makrokognitívne primárne procesy a podporné funkcie v reálnom rozhodovaní späté, často sa skúmajú oddelene, aby ich bolo možné sledovať do hĺbky. Jedinečnú štúdiu prinášajú Patterson a Hoffman (2012), kde poukazujú na prepojenie jednotlivých primárnych makrokognícií na príklade problému vesmírnej misie Space Shuttle (STS-76). V našom príspevku sa však budeme ďalej venovať len utváraniu zmyslu.

## **Teória rámcovania**

Hlavnou teóriou utvárania zmyslu je „Data-frame theory“ (Klein, Phillips, Rall, & Peluso, 2007), ktorá je podľa Halamu (2011) voľne preložiteľná ako Teória rámcovania. Podľa tejto teórie je rámec počiatočný uhol pohľadu, mentálny model, s ktorým vstupujeme do situácie. Na základe tohto rámca určujeme, čo zahrnieme medzi dáta a čo nie, ako ich budeme interpretovať. Rámec slúži ako hypotéza o vzťahoch medzi dátami. Teória rámcovania opisuje cyklus rámcovania, prerámčovania a spochybňovania rámca. Tento proces prebieha kontinuálne až kým nie je dosiahnuté dostatočné pochopenie situácie. Alternatívny model ponúkajú Pirolli a Card (2005). Ten je navrhnutý pre doménu analýzy inteligencie. Okrem definovania vývoja utvárania zmyslu poukazuje aj na vzťah s vynaloženým úsilím a budovaním štruktúry.

## **Ako skúmať utváranie zmyslu?**

Rôzne spôsoby merania utvárania zmyslu vychádzajú z teórie rámcovania. Na jej základe vytvorili Wong, Kodagoda, Rooney, Atfield a Choudhury (2013) metódu nazývanú SMART (*Sensemaking and Reasoning Assessment Tool*). SMART je zostavená z prehľbovacích otázok z metódy kritických rozhodnutí (Hoffman, Crandall, & Klein, 2008). Metódou SMART sa Wong a kol. (2013) zamerali na problematiku dizajnu vizuálnych pomôcok pre analytické procesy.

Zelik, Patterson a Woods (2010) navrhujú analytickú dôslednosť (*analytical rigor*) ako nástroj merania utvárania zmyslu. Rôznym úrovniám analytickej dôslednosti (nízka, stredná, vysoká) sú pridelené charakteristiky pre jednotlivé procesy utvárania zmyslu, podľa ktorých je potom utváranie zmyslu hodnotené.

### **Scenáre ako nástroj merania utvárania zmyslu**

Jednou z rozšírených metód výskumu utvárania zmyslu je používanie scenárov. Identifikovali sme štyri hlavné spôsoby jeho použitia. Prvým sú simulácie naživo, kedy participanti v reálnom čase riešia situáciu v simulovanom prostredí. Druhý spôsob je počítačová simulácia, kedy simulácia reaguje na rozhodnutia participanta. Treťou metódou je použitie video-scenára. Účastníci sa v rôznych fázach videa vyjadrujú k tomu, čo sa práve deje, ako hodnotia situáciu, aké problémy by mohli nastať. Posledným spôsobom je použitie textových scenárov, kde participanti postupne prechádzajú príbehom a ich utváranie zmyslu je skúmané prostredníctvom otázok v rôznych častiach príbehu.

Malakis a Kontogiannis (2013) použili teóriu rámcovania na opis utvárania zmyslu leteckých operátorov. Porovnávali mentálne mapy operátorov pri štandardných a neštandardných letových situáciách. Zimmerman (2008) skúmala prostredníctvom video-scenára rozdiely v mentálnych modeloch policajtov. Zistila, že nováčikovia aj experti využívajú rovnaké informácie, ale odlišným spôsobom.

### **Diskusia**

Utváranie zmyslu sa ukazuje byť hodnotným konštruktom pri skúmaní rozhodovania v naturalistickom prostredí. Dovoľuje mapovať procesy utvárania zmyslu a skúma mentálne modely rozhodovateľa. Využitelnosť tejto makrokognície sa prejavuje hlavne v príprave tréningov a v rámci dizajnu rozhodovacích pomôcok. Teória rámcovania sa v skúmaných štúdiách ukázala byť užitočným teoretickým rámcom. Napriek tomu, že počet štúdií venujúcich sa

tejto problematike je zatiaľ limitovaný, predstavuje výskum utvárania zmyslu významný prínos do naturalistického rozhodovania.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

# Osobnostné koreláty konceptu všímavosti vo vzťahu k rozhodovaniu u príslušníkov Ozbrojených síl SR

Kristína Jakubcová<sup>1</sup>, Marek Jurkovič<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ústav aplikovanej psychológie FSEV UK

<sup>2</sup> Ústav experimentálnej psychológie SAV

**Abstrakt:** Štúdia sa zameriava na osobnostné rozdiely u profesionálnych členov armády vo vzťahu ku konceptu všímavosti. Predpokladáme, že miera všímavosti súvisí s osobnostnými vlastnosťami, ktoré môžu byť potencionálne dôležité pre proces rozhodovania, a tým aj profesionálny výkon. Konkrétne sme sa zamerali na zvládacie stratégie a niektoré faktory modelu Big Five. Naše predpoklady sa v rámci analýzy potvrdili.

## Úvod

### Všíímavosť

Všíímavosť (*mindfulness*), je možné charakterizovať ako „schopnosť nezaujato pozorovať, zaznamenávať, znovupoznávať a pamätať si prežívané psychické javy“ (Benda, 2006, p. 132). Brown a Ryan (2003) definujú všímavosť ako „regulovaný proces zvýšenej pozornosti na zážitky prítomného okamihu“ (p. 130). Kabat-Zinn (1994, in Giluk, 2009) opisuje všímavosť ako “venovanie pozornosti špeciálnym spôsobom, teda zámerne, v prítomnom okamihu a bez hodnotenia“ (p. 805).

Niektorí autori chápu všímavosť ako psychickú dispozíciu (Brown & Ryan, 2003). S týmto druhom všímavosti budeme v práci operovať aj my. Iní ju uznávajú iba ako vedome udržiavaný proces, ktorý je potrebné najprv rozvíjať (Bishop et al., 2004; Kabat-Zinn, 1990).

Všíímavosť nám môže dopomôcť ku skvalitneniu našich životov. Dôkazom je napríklad analýza zameraná na vplyv všímavosti na tzv.



rumináciu<sup>3</sup>, kedy nácvik všímavosti pomohol pacientom odpútať sa od negatívnych myšlienok a posilniť metakognitívne procesy (Roemer & Orsillo, 2002). Rovnako tak štúdia venovaná efektu všímavosti u ľudí s onkologickým ochorením. Jej výsledky preukázali pozitívny vplyv nácviku všímavosti, nakoľko bola u onkologicky chorých pacientiek po nácviku zaznamenaná nižšia miera úzkosti a depresí ako na začiatku výskumu a zároveň sa tým zlepšila ich celková kvalita života (Carlson, 2013).

Pozoruhodný je aj výskum Huntera a McCormicka (2008), ktorí skúmali vplyv všímavosti na stres na pracovisku. Ľudia, ktorí sa venovali nácviku všímavosti, boli skromnejší, ľahšie sa vyrovnávali so situáciami v práci, boli menej sebeckí, menej materialistickí, viac si svoju prácu užívali, dokázali sa rýchlo prispôbiť podmienkam a nadväzovali viac pozitívnych medziľudských vzťahov na pracovisku.

### **Big Five osobnostné rysy a všímavosť**

„Big Five model osobnosti je najrozšírenejší model osobnosti v odbornej literatúre“ (John, Naumann, & Soto, 2008 in Latzman & Masuda, 2013, p. 130). Zahŕňa v sebe päť faktorov, a to neurotizmus, extravézia, svedomitosť, otvorenosť voči skúsenosti a prívetivosť.

Predpokladáme, že tak ako rozvoj všímavosti dokáže mať pozitívny vplyv na kvalitu ľudského života a znížiť napríklad mieru úzkosti, tak všímavosť ako psychická predispozícia môže pozitívne súvisieť s „kladnými“ faktormi Big Five modelu (napr. svedomitosť) a negatívne korelovať s jeho „zápornými“ faktormi (neurotizmus). Niektoré faktory sú podstatné pre profesionálny výkon - napr. svedomitosť (Rothmann & Coetzer, 2003) alebo je ich úroveň spojená s rozhodovacími výkonmi – napr. neurotizmus (Denburg et al., 2009).

---

<sup>3</sup> duševné „prežívanie“, nutkavé, zdĺhavé zaoberanie sa nejakým problémom, starosťou alebo zážitkom

Kedže vzťah medzi všímavosťou a dimenziami veľkej päťky bol do istej miery nejednoznačný, stal sa výskumných problémom niekoľkých štúdií, napríklad Gilukovej (2009), Latzmana a Masudu (2013), či van den Hurka a kol. (2011). Rozhodli sme sa prispieť do diskusie o nejednoznačnosti predmetných vzťahov vlastnými zisteniami. Výsledky nášho a predošlých výskumov uvádzame v tabuľke 1.

Tab. 1 Výsledky tejto štúdie a predchádzajúcich korelačných štúdií zameraných na faktory Big Five a všímavosť

	Latzman & Masuda (2013)	van den Hurk et al. (2011)	Giluk (2009)	Jakubcová & Jurkovič
Extraverzia vs. Všímavosť	$r = 0,19$	$r = 0,36$	$r = 0,12$	$r = 0,286$
Neurotizmus vs.	$r = -0,44$	$r = -0,39$	$r = -0,45$	$r = -0,472$
Svedomitosť vs.	$r = 0,50$	$r = 0,02$	$r = 0,32$	$r_s = 0,341$
Otvorenosť voči skúsenosti vs. Všímavosť	$r = 0,09$	$r = 0,37$	$r = 0,15$	*
Prívetivosť vs. Všímavosť	$r = 0,41$	$r = -0,09$	$r = 0,22$	$r = 0,304$

\* škála nemala dostatočnú vnútornú konzistenciu

## Stres a všímavosť

Súčasný vojenský nasadenie viedlo k zvýšeniu fyzických a psychických problémov profesionálnych vojakov po celom svete. Situácia si tak vyžadovala zvýšenú pozornosť v záujme zníženia dlhodobého a opakujúceho sa stresu vojakov. Naskytla sa otázka, či by techniky založené na všímavosti mohli dopomôcť k zlepšeniu mechanizmov odolnosti a k zotaveniu sa zo stresu. Samotný výkon vojaka totiž závisí od zvládania stresových situácií, ale zároveň aj od osobnostného profilu danej osoby (Meško, Karpljuk, Videmšek, & Podbregar, 2009; Stanley, Schaldach, Kiyonaga, & Jha, 2011).

Povolanie vojaka je veľmi stresujúce a namáhavé, no napriek tomu sa od vojaka očakáva rýchle rozhodovanie a flexibilita (Haladová, 2010). Stres sa prejavuje hlavne u vojakov, ktorí sú nútení odísť do vojenských misií, pričom sú odlúčení od svojich rodín a blízkych, a často majú strach o svoj život. Tu vyvstáva otázka, ako predísť stresovým stavom a pomôcť tak k zlepšeniu pracovných výkonov vojakov. Spomínanou problematikou sa zaoberali výskumníci Stanley a kol. (2011) vo svojej výskumnej štúdii, kde si kládli otázku, ako by mohli tréningy založené na všímavosti zlepšiť zvládanie stresových situácií u profesionálnych vojakov pred nasadením do vojenských misií. Zistili, že tréningy priaznivo vplývali na zvládanie stresu vojakov. Viacerí z nich dokonca priznali, že tieto tréningy im pomohli zvládať zložité emócie a maladaptívne správanie.

U vojakov sa spojitosť medzi profesionálnym výkonom a všímavosťou javí byť významná. V našej štúdii sme sa však nezamerali na aktívne rozvíjanie všímavosti, ale na osobnostnú predispozíciu k všímavosti. Napriek tomu si myslíme, že aj výskum osobnostného konceptu všímavosti môže byť prínosný – vyššia miera všímavosti môže byť spojená s lepším zvládaním stresu u jednotlivca a adaptívnejšími zvládacími stratégiami, čo môže byť podstatné aj pri výbere príslušníkov Ozbrojených síl na náročné misie.

## **Výskumný cieľ**

Cieľom nášho výskumu bolo zistiť, či koreluje všímavosť s dimenziami Big Five (extraverzia, neurotizmus, svedomitosť, otvorenosť voči skúsenosti, privetivosť) profesionálnych vojakov slovenskej armády. Zároveň sme chceli zistiť, či existuje vzťah medzi mierou všímavosti a metódami zvládania (*coping*) stresu u tej istej výskumnej vzorky.

## **Výskumné hypotézy a výskumné otázky**

H1: Medzi dimenziou Big Five – extraverziou a mierou všímavosti bude existovať slabý pozitívny vzťah.

- H2: Medzi dimenziou Big Five – neurotizmom a mierou všímavosti bude existovať stredný negatívny vzťah.
- H3: Medzi dimenziou Big Five – svedomitosťou a mierou všímavosti bude existovať stredný pozitívny vzťah.
- H4: Medzi dimenziou Big Five – otvorenosťou voči skúsenosti a mierou všímavosti bude existovať slabý pozitívny vzťah.
- H5: Medzi dimenziou Big Five – prívetivosťou a mierou všímavosti bude existovať stredný pozitívny vzťah.
- VO1: Bude existovať signifikantný vzťah medzi mierou všímavosti a copingom zameraným na problém ?
- VO2: Bude existovať signifikantný vzťah medzi mierou všímavosti a copingom zameraným na emócie?
- VO3: Bude existovať signifikantný vzťah medzi mierou všímavosti a maladaptívnymi copingovými stratégiami?

## **Metódy**

### **Vzorka**

Výskumný súbor pozostával zo 100 profesionálnych vojakov Ozbromených síl Slovenskej republiky, z toho 50 žien a 50 mužov. Vekové rozpätie súboru bolo 20 – 59 rokov ( $M = 36,8$ ;  $SD = 7,4$ ). Vek, ani pracovná pozícia respondentov neboli obmedzené. Participanti pochádzali z rôznych krajov Slovenska a z rôznych vojenských pôsobísk. Výber participantov bol zámerný.

### **Materiály a postup zberu dát**

Pri zbere dát sme použili tri dotazníky. Prvý – Dotazník piatich aspektov všímavosti DPAV (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006) je zameraný na mieru všímavosti u ľudí. Obsahuje subškály pre nereagovanie na vnútorné prežívanie, nehodnotenie prežívania, uvedomelé konanie, opisovanie vnútornej skúsenosti a pozorovanie vnútorného prežívania. Všímaví jedinci by mali vysoko skórovať vo

všetkých subškálach. Druhým dotazníkom bol osobnostný dotazník Big Five inventár (John & Benet-Martinez, 1998), ktorý slúži na meranie piatich osobnostných dimenzií (extraverzia, neurotizmus, svedomitosť, prívetivosť, otvorenosť voči skúsenosti). Tretím dotazníkom bol Multidimenzionálny dotazník copingových stratégií (Carver, Scheier, & Weintraub, 1989 in Ficková, 1992) zameraný na zvládanie stresových situácií. Obsahuje 15 subškál pre copingové stratégie, ktoré patria do troch kategórií zvládacích stratégií – zameranie na problém, emócie a maladaptívne stratégie. Zber dát prebehol prostredníctvom elektronickej komunikácie – e-mailu. Súčasťou e-mailu boli inštrukcie k vyplneniu všetkých troch dotazníkov a informácie o použití údajov. Všetci participanti boli informovaní o anonymite výskumu, a rovnako tak o dobrovoľnosti zúčastnenia sa výskumu. Vypĺňanie dotazníkov nebolo časovo obmedzené. Z celkového počtu rozposlaných dotazníkov ( $N = 112$ ) sa nám späť vrátilo sto dotazníkov, ktoré boli kompletne vyplnené a vhodné na následné spracovanie. Zber dát prebiehal počas dvoch týždňov v januári 2015.

## Výsledky

Vnútnú konzistenciu použitých dotazníkov sme zisťovali pomocou výpočtu Cronbachovho koeficientu alfa. Podľa Georga a Malloryho (2003) sme za dolnú hranicu Cronbachovej alfy stanovili hodnotu  $\alpha = 0,6$ . Z analýz bola vylúčená subškála, ktorá nezodpovedala tomuto kritériu – otvorenosť voči skúsenosti. Subškály pre copingové stratégie dosahovali všeobecne nízke hodnoty Cronbachovej alfy, čo sa však dalo očakávať vzhľadom na nízky počet položiek pre jednotlivé subškály. Tri kategórie zvládacích stratégií však dosahovali uspokojivé hodnoty po vylúčení niektorých subškál.

Hypotézu H1, o vzťahu medzi extraverziou a mierou všímavosti, sme prijali (tabuľka 2). Pearsonov korelačný koeficient dosahoval hodnotu  $r = 0,286$ , pričom štatistická významnosť nadobúdala hodnotu  $p = 0,004$ . Hoci sa medzi extraverziou a mierou všímavosti preukázal signifikantný vzťah, medzi extraverziou a 4 subškálami všímavosti sa

významná asociácia nenašla. Týka sa to škály nereagovanie na vnútorné prežívanie ( $p = 0,086$ ), nehodnotenie vnútorného prežívania ( $p = 0,344$ ), uvedomelé konanie ( $p = 0,769$ ) a pozorovanie ( $p = 0,164$ ).

Tab. 2 Všímavosť a extravézia

		Subškály					Sum
		Nereagovanie	Nehodnotenie	Uvedomelé konanie	Opisovanie	Pozorovanie	Všímavosť
<b>Extravézia</b>	$r$	0,173	-	-	0,314	0,140	0,286
	$r_s$	-	0,096	0,030	-	-	-
	$p$	0,086	0,344	0,769	0,001	0,164	0,004
	$N$	100	100	100	100	100	100

Hypotéza H2 sa nám potvrdila (tabuľka 3). Pearsonov korelačný koeficient nadobudol hodnotu  $r = -0,472$ , pričom  $p < 0,001$ . V tomto prípade sa pri zisťovaní vzťahu medzi neurotizmom a škálami všímavosti nepreukázal signifikantný vzťah len v jednom prípade, a to pri škále pozorovanie, kde  $p = 0,589$ .

Tab. 3 Všímavosť a neurotizmus

		Subškály					Sum
		Nereagovanie	Nehodnotenie	Uvedomelé konanie	Opisovanie	Pozorovanie	Všímavosť
<b>Neurotizmus</b>	$r$	-0,416	-	-	-0,252	-0,055	-0,472
	$r_s$	-	-0,220	-0,322	-	-	-
	$p$	0,000	0,028	0,001	0,011	0,589	0,000
	$N$	100	100	100	100	100	100

Výsledky svedčia taktiež v prospech Hypotézy H3 (tabuľka 4). Spearmanovo rho nadobudlo hodnotu  $r_s = 0,341$ , pričom  $p = 0,001$ . Analýza nepreukázala signifikantný vzťah medzi svedomitosťou a jednotlivými škálami všímavosti len v dvoch prípadoch, a to pri škálach nereagovanie na vnútorné prežívanie ( $p = 0,339$ ) a pozorovanie ( $p = 0,338$ ).

Tab. 4 Všímvosť a svedomitosť

	Subškály					Sum
	Nereagovanie	Nehodnotenie	Uvedomeľé konanie	Opisovanie	Pozorovanie	Všímvosť
$r_s$	0,097	0,253	0,435	0,239	-0,097	0,341
<b>Svedomitosť</b> $p$	0,339	0,011	0,000	0,017	0,338	0,001
$N$	100	100	100	100	100	100

V prípade hypotézy H4 sa nám nepodarilo hypotézu overiť, nakoľko sme dimenziu Otvorenosť voči skúsenosti vylúčili z analýzy kvôli nedostačujúcej hodnote Cronbachovej alfa.

Našli sme podporu pre Hypotézu H5 (tabuľka 5). Pearsonov korelačný koeficient nadobudol hodnotu  $r = 0,304$ , pričom  $p = 0,002$ . Napriek tomuto dokázanému významnému vzťahu korelačná analýza vzťahov medzi prívetivosťou a tromi škálami patriacimi pod všímavosť nepreukázala signifikantné výsledky. Išlo o škály nereagovanie na vnútorné prežívanie ( $p = 0,983$ ), opisovanie ( $p = 0,122$ ) a pozorovanie ( $p = 0,521$ ).

Tab. 5 Všímavosť a prívetivosť

		Subškály					Sum
		Nereagovanie	Nehodnotenie	Uvedomele konanie	Opisovanie	Pozorovanie	Všímavosť
<b>Prívetivosť</b>	<i>r</i>	-0,002	-	-	0,155	-0,065	0,304
	<i>r<sub>s</sub></i>	-	0,272	0,391	-	-	-
	<i>p</i>	0,983	0,006	0,000	0,122	0,521	0,002
	<i>N</i>	100	100	100	100	100	100

Zistili sme, že medzi mierou všímavosti a copingom zameraným na problém existuje pozitívny a stredne silný signifikantný vzťah. Pearsonov korelačný koeficient nadobudol hodnotu  $r = 0,440$ , pričom  $p < 0,001$  ( $N = 100$ ).

Medzi mierou všímavosti a copingom zameraným na emócie sa nepreukázal signifikantný vzťah, keďže štatistická významnosť nadobudla hodnotu  $p = 0,339$ . Pri vyhodnotení vzťahu sme použili Spearmanovo rho ( $r_s = -0,097$ ,  $N = 100$ ).

Zistili sme, že medzi mierou všímavosti a maladaptívnymi copingovými stratégiami existuje negatívny a silný signifikantný vzťah. Koeficient Spearmanovho rho nadobudol hodnotu  $r_s = -0,540$ , pričom  $p < 0,001$  ( $N = 100$ ).

## Diskusia

Výsledky štúdie podporili väčšinu našich hypotéz. Potvrdili sme hypotézu týkajúcu sa pozitívneho vzťahu medzi extravertiou a všímavosťou, hypotézu o negatívnej asociácii neurotizmu a všímavosti, hypotézu ohľadom pozitívneho vzťahu medzi všímavosťou a svedomitosťou, a tiež hypotézu o pozitívnej väzbe medzi všímavosťou a prívetivosťou. Výsledky sú aplikovateľné aj do praxe,



keďže miera všímavosti vykazuje určité spojitosti s osobnostnými premennými podstatnými pre profesionálny výkon a rozhodovanie. Zároveň sme zistili spojitosť so zvládacími stratégiami. Všetky naše zistenia poukazujú na to, že rozvoj všímavosti by mohol predstavovať pozitívum pre výkony profesionálov v Ozbrojených silách (nielen) SR.

Za jeden z limitov štúdie považujeme zámerný výber vzorky. Zároveň sme zistili, že veľa škál vykazovalo nízke hodnoty reliability. Nakoľko to bola väčšina subškál jednotlivých dotazníkov, rozhodli sme do analýzy zaradiť aj tie, ktoré mali hodnotu Cronbachovej alfa  $\alpha = 0,6$  a viac, aby sme mali dostatok dát na analýzu. To však mohlo byť dôvodom skreslenia výsledkov. V našom výskume sme sa nezameriavali na rozdiely na základe rodu, veku, či funkcie, ani na možnosť aktívneho rozvoja všímavosti. V budúcnosti by sme preto odporúčali venovať pozornosť i týmto problémom.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*

*Táto štúdia vychádza z bakalárskej práce K. Jakubcovej, ktorej školiteľ bol M. Jurkovič a vznikla na základe súhlasu s publikovaním jej výsledkov.*

# Metodika skúmania rozhodovania v dôchodkovom investovaní

Matúš Konečný

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Predstavovaná metodika bola vyvinutá na meranie vybraných aspektov individuálneho investičného rozhodovania, predovšetkým v dôchodkovom sporení. Metodika pozostáva zo série investičných rozhodnutí o alokácii úspor pre hypotetických sporiteľov. Manipuláciami opisov hypotetických sporiteľov bude možné skúmať niekoľko rôznych aspektov rozhodovania. Analýza volieb môže poslúžiť na odhad mier zvažovania atribútov pri rozhodovaní. Umožní tiež adresovať otázky internej aj interindividuálnej reliability.

## Úvod

Príspevok predstavuje metodiku, ktorá bude slúžiť na kvantifikáciu niektorých charakteristík individuálneho investičného rozhodovania. Metodika bola navrhnutá ako súčasť výskumu rozhodovania o investíciách v druhom pilieri dôchodkového zabezpečenia. Účelom metodiky je opísať vybrané psychologické aspekty rozhodovania o investovaní dôchodkových úspor.

Pri investičnom rozhodovaní o dôchodkových úsporách v druhom pilieri sú ľudia postavení pred voľbu medzi niekoľkými fondmi, ktoré sa líšia najmä vo svojej rizikovosti a výnosnosti. Počas rozhodovania o alokácii svojich dôchodkových úspor by mali jednotlivci zvažovať budúce výnosy a ich pravdepodobnosť pre jednotlivé fondy. Parametre výnosu a jeho pravdepodobnosti by mali brať do úvahy aj vzhľadom na dĺžku investovania. Pri dlhodobom investovaní, akým je dôchodkové sporenie, sa pravdepodobnosti extrémne negatívnych (ale aj pozitívnych) výnosov znižujú s predlžujúcou sa dobou investovania. Tento trojdimenzionálny vzťah výnosu, pravdepodob-

nosti a času patrí medzi aspekty investovania, ktoré sú investormi často málo pochopené (Baláž 2009; Benartzi & Thaler, 1999).

Predstavovaná metodika umožní zachytiť mieru zvažovania atribútov rozhodovacích situácii ako je napríklad dĺžka sporenia pri investičnom rozhodovaní o dôchodkovom sporení. Opis metodiky je zameraný na jej kľúčové ukazovatele, pričom predstavené sú tiež základné možnosti psychologickéj analýzy rozhodnutí v rámci metodiky.

## **Opis metodiky**

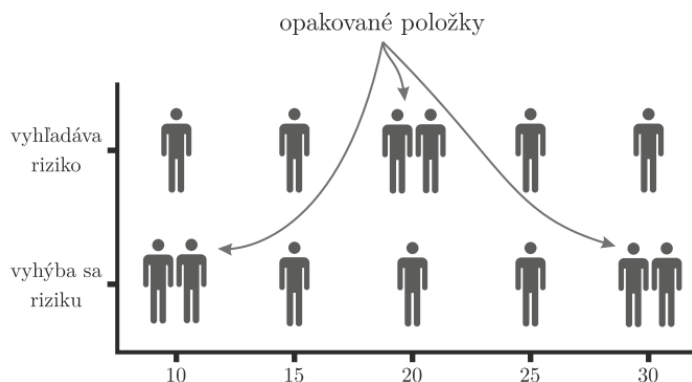
Jadrom metodiky je súbor rozhodovacích situácií pozostávajúcich z opisov hypotetických sporiteľov. Úlohou v metodike je rozhodnúť o alokácii investícií do fondov v dôchodkovom sporení.

Opisy hypotetických sporiteľov a komplexnosť možností voľby by mali byť prispôsobené použitiu metodiky. Základné plánované aplikácie, kvôli ktorým bola metodika navrhnutá, sú na vzorkách bežnej populácie a finančných profesionálov – sprostredkovateľov. Finanční sprostredkovatelia radia jednotlivcom z bežnej populácie pri výbere ich vlastných investičných stratégií. Kým neprofesionáli by mali byť schopní manažovať svoje osobné financie počas doby sporenia, profesionáli – sprostredkovatelia by mali vedieť kompetentne radiť celému spektru takýchto ľudí. Takže požiadavky na kvalifikované rozhodovanie u neprofesionálov a profesionálov rozlišujeme. Pri vzorke profesionálov budeme používať viacdimenzionálne opisy hypotetických sporiteľov a komplexnejšie možnosti volieb.

Pri zvažovaní relevantných charakteristík hypotetických sporiteľov pre neprofesionálov sme vychádzali z najdostupnejších informačných materiálov učených pre sporiteľov. Tie zvyčajne obsahujú rady poukazujúce na dôležitosť zváženia individuálneho investičného horizontu a postoja k riziku pri výbere dôchodkového fondu. Dlhodobé investovanie do rizikovejších (volatilnejších) fondov umožňuje dosiahnutie potenciálne vyšších priemerných ročných výnosov v porovnaní s dlhopisovými fondmi, s relatívne nízkym rizikom straty

úspor. Pri krátkodobom investovaní môžu akciové či indexové fondy predstavovať závažnejšie riziko poklesu hodnoty investície. Aj informačné letáky fondov, vydávané správcovskými spoločnosťami podľa zákona č. 43/2004 Z. z. o starobnom poistení, zvyčajne zahŕňajú identifikáciu cieľovej skupiny sporiteľov, definovanej postojom k riziku. Napríklad, investície do dlhopisov sú odporúčané konzervatívnym sporiteľom, ktorí sú averzní k riziku.

Systematickými variáciami investičných horizontov a postojov k riziku v opisoch hypotetických sporiteľov bude možné odhadnúť, do akej miery zvažujú jednotlivci tieto dve charakteristiky rozhodovacej situácie sporiteľa pri výbere dôchodkového fondu. Ukážka súboru hypotetických sporiteľov, ktorý môže byť použitý pre vzorky neprofesionálov, je ilustrovaná na obrázku 1. Známoňuje variácie na dimenziách investičného horizontu a binárne charakteristiky postoja k riziku hypotetických sporiteľov.



Obr. 1 Ilustračný súbor hypotetických sporiteľov

U finančných sprostredkovateľov sa dá očakávať významne väčšia znalosť problematiky investovania v dôchodkovom sporení než u neprofesionálov. Týmto sa otvárajú širšie možnosti skúmania investičného rozhodovania. Medzi charakteristiky sporiteľov, ktoré pri svojej praxi môžu (ale nemusia) zvažovať patria, okrem spomínaných,

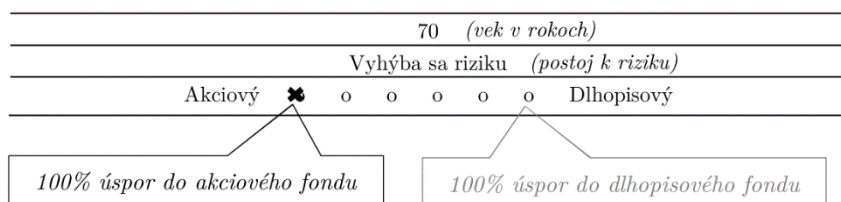
aj predchádzajúca dĺžka sporenia, predchádzajúca alokácia aktív do fondov, príjem a jeho očakávané zmeny, či ďalšie formy dôchodkového zabezpečenia. Zaradenie ďalších charakteristík do opisov hypotetických sporiteľov v navrhovanej metodike sa dá chápať ako zvyšovanie počtu atribútov skúmaných rozhodovacích situácií, a teda pridávanie dimenzií. Môže tak viesť k významnému nárastu počtu položiek v metodike.

Opisy hypotetických sporiteľov tvoria jednotlivé rozhodovacie situácie. Počet položiek je závislý od zvoleného počtu dimenzií opisov a hodnôt, ktoré budú prislúchať jednotlivým dimenziám. Počet úrovní predstavuje rozlíšenie. Napríklad, pri dimenzii postoja k riziku hypotetických sporiteľov môžu byť zvolené dve úrovne (vyhýbajúci sa riziku alebo vyhľadávajúci riziko) ako na obrázku 1. Rozlíšenie môže byť zvýšené pridaním ďalších úrovní, napríklad hypotetických sporiteľov neutrálnych k riziku. Tvorba konkrétnej podoby metodiky pre rôzne aplikácie so sebou nevyhnutne prináša prijímanie kompromisov o počte dimenzií a úrovni ich rozlíšenia. Počet položiek alebo prípadne rozloženie merania do samostatných sedení musí byť prispôbené limitáciám kognitívnej kapacity participantov.

Konkrétna podoba rozhodovacej úlohy rovnako závisí od použitia. U neprofesionálov môžu byť zvolené jednoduchšie úlohy, kým u profesionálov zložitejšie a podrobnejšie. Kľúčovými charakteristikami úlohy je počet alternatív voľby a rozlíšenie škál. V najjednoduchšom prípade môže ísť napríklad o binárnu voľbu medzi alokáciou dôchodkových úspor hypotetických sporiteľov do relatívne „bezpečných“ dlhopisových fondov alebo rizikovejších akciových fondov. Rozšírením škály pri zachovaní počtu alternatív sa dá vytvoriť úloha s výberom konkrétnej miery alokácie úspor do oboch fondov, napríklad 40% do dlhopisového a 60% do akciového. Spomínané dva fondy by mali byť vždy medzi dostupnými alternatívami, nakoľko každý sporiteľ v druhom pilieri má zo zákona na výber minimálne z dlhopisového a akciového fondu alebo ich kombinácie. Niektoré dôchodkové správcovské spoločnosti však ponúkajú aj viacero investičných služieb vrátane indexových či zmiešaných fondov.

Pridávanie ďalších alternatív by mohlo byť nadbytočné a mätúce u vzorky neprofesionálov, avšak ich implementácia pri profesionáloch môže byť informatívna. Vďaka pravidelne meniacim sa podmienkam vystupovania sporiteľov z druhého piliera, realistickou alternatívou je aj úplné vystúpenie z druhého piliera.

Konkrétny príklad opisu hypotetického sporiteľa s 2 dimenziami atribútov a alternatívami alokácie do 2 fondov je zobrazený na obrázku 2. Takéto položky predstavujú rozhodovacie situácie hypotetických sporiteľov s voľbami alokácie fondov.



Obr. 2 Príklad opisu hypotetického sporiteľa a rozhodovacej úlohy

Rozhodovacie situácie budú participantom prezentované za sebou v randomizovanom poradí. V prípade vyššieho počtu položiek môže byť na mieste zvážiť rozdelenie položiek do blokov s prestávkou.

### Psychologická analýza investičných rozhodnutí

Výstupom z navrhovanej metodiky sú kvantifikované ukazovatele rozhodovania v niekoľkých kategóriách. Intraindividuálne je možné zistiť, do akej miery bola niektorá dimenzia opisu hypotetického sporiteľa zvažovaná pri rozhodovaní jednotlivca. Dôležitým aspektom individuálnych volieb je tiež ich reliabilita. Interindividuálne porovnávanie umožnia identifikáciu miery zhody medzi jednotlivcami a klastrovú analýzu odpovedí.

Zisťovanie toho, či jednotlivec pri rozhodovaní zvažuje niektorú z dimenzií opisu hypotetických sporiteľov ilustrujeme na príklade z

obrázku 1. Majme dvojdimenzionálne opisy hypotetických sporiteľov (investičný horizont a rizikový profil). Ako možné odpovede v rozhodovacej úlohe majme 6 stupňovú škálu od dlhopisového k akciovému dôchodkovému fondu. V prípade nezvažovania investičného horizontu by sa nemali voľby líšiť v závislosti od investičného horizontu hypotetického sporiteľa. Konkrétny postup zisťovania miery a smeru zvažovania informácie o investičnom horizonte bude závislý od použitej škály a šumu v nameraných odpovediach<sup>4</sup>. Porovnávanie volieb pri rôznych úrovniach charakteristík hypotetických sporiteľov na jednotlivých dimenziách umožní determináciu miery zvažovania daných atribútov pri rozhodovaní.

Interná reliabilita rozhodnutí bude zisťovaná porovnaním odpovedí v duplicitných rozhodovacích situáciách. Situácie, ktoré budú duplikované (zobrazené ako zdvojené postavy na obrázku 1), je vhodné vyberať náhodne z úplného súboru opisov hypotetických sporiteľov. Duplikácia položiek za účelom zisťovania reliability môže byť aj viacnásobná, čím je možné detailnejšie merať reliabilitu rozhodnutí. Interná reliabilita rozhodnutí participantov bude kľúčová najmä pri výskume finančných profesionálov. Bude interpretovaná aj z pohľadu reliability ako miery expertnosti v doméne (Shanteau, Weiss, Thomas, & Pounds, 2002). Rozšírením analýzy expertnosti bude CWS index (Cochran-Weiss-Shanteau), ktorým bude analyzovaný pomer schopností diskriminácie a reliability (Shanteau et al., 2002).

---

<sup>4</sup> V pilotnom testovaní metodiky ( $N = 158$ ) s charakteristikami podobnými ako na obrázku 1 bol na odpovedovej škále nameraný šum veľkosti približne 1 bod. To znamená, že sa náhodne vyskytovali chyby, zodpovedajúce voľbám  $\pm 20\%$  alokácie a rozdiely menšie ako zistený šum sme pri analýze považovali za zanedbateľné. Podobné zvažovania šumu v dátach bude potrebné aplikovať aj pri budúcich použitíach predstavovanej metodiky. Pre podrobnejšie výsledky pozri Idriziová (2015).

Miera zhody medzi voľbami jednotlivcov bude indikátorom potenciálu na získanie expertnosti pri výbere alokácie dôchodkových investícií. V prípade, že potenciál na získanie expertnosti existuje, mala by sa vo voľbách prejaviť spoločná tendencia vo vzorke finančných profesionálov. Miera vzdialenosti od tejto spoločnej voľby môže byť následne použitá pri kvantifikácii expertnosti jednotlivca (Einhorn, 1974).

Zamýšľaná psychologická analýza s použitím metodiky musí byť zohľadnená pri tvorbe konkrétnej podoby metodiky. Už pri plánovaní počtu dimenzií súboru hypotetických sporiteľov a rozlíšenia škál je dôležité prispôbiť tieto parametre vlastným potrebám, podobne ako rozhodovaciu úlohu.

## **Záver**

Predstavená metodika umožňuje skúmať individuálne rozhodnutia o alokácií investícií a niektoré psychologické aspekty týchto rozhodnutí. Dôchodkové sporenie a rozhodnutia jednotlivcov pri plánovaní dôchodku budú mať závažné dopady na finančnú pohodu ešte minimálne niekoľkých generácií. Predstavená metodika bude slúžiť na interdisciplinárne skúmanie investičných rozhodnutí. Očakávame, že dáta získané touto metodikou umožnia prepojenie s prognostikou ekonomických dopadov individuálnych rozhodnutí. Cieľmi načrtnutého projektu sú: návrh modifikácií rozhodovacieho prostredia a formulácia odporúčaní pre tvorcov dôchodkových politík.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*





# **Efekt rámcovania v rozhodovaní v súvislosti s potrebou kognitívnej štruktúry a preferenciou k racionálnemu / zážitkovému spracovaniu informácií**

Gabriela Mártonová<sup>1</sup>, Katarína Žiaková Košíková<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ústav aplikovanej psychológie FSEV UK

<sup>2</sup> Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Štúdia sa zameriava na zistenie vzťahov medzi potrebou kognitívnej štruktúry, racionálnym a zážitkovým kognitívnym štýlom a efektom rámcovania v rozhodovaní. Zisťovali sme, či na základe skúmaných charakteristík môžeme predpovedať preferencie v rozhodovaní. Výskumu sa zúčastnilo 46 záchranárov, z toho 26 žien a 20 mužov. Na zber dát sme použili demografický dotazník, Škálu potreby kognitívnej štruktúry, Racionálno-experenciálny inventár a úlohu rámcovania, pričom všetky dotazníky boli vyplňané prostredníctvom nami vyvinutého softvéru. Výskum potvrdil predchádzajúce výsledky štúdií efektu rámcovania: participanti vykazovali averziu voči riziku v pozitívne rámcovanej úlohe a vyhľadávali riziko v negatívne rámcovanej úlohe. Väčšina participantov (67,4%) nemenila svoje preferencie vplyvom odlišného rámcovania možností. Zistili sme významné rozdiely v rýchlosti riešenia pozitívne rámcovanej úlohy vzhľadom na úroveň potreby kognitívne štruktúry.

## **Úvod**

V súčasnej psychologickej kognitívno-osobnostne orientovanej literatúre sú v spojitosti s problematikou kognitívnej štruktúry široko skúmané otázky spracovávanía informácií, tolerancie k neurčitosti a neistote, rozhodovania, potreby a schopnosti štruktúracie a kategorizácie (Sarmány-Schuller, 2001).

Rôzne osobnostné charakteristiky môžu predpovedať, nakoľko bude človek ovplyvniteľný efektom rámcovania. Nás zaujímalo, či môžeme

na základe konštruktú osobnej potreby štruktúry predpokladať, či bude jedinec ovplyvnený týmto efektom, pretože výsledky výskumov sú v tejto oblasti nekonzistentné (napr. Roman, Moskowitz, Stein, & Eisenberg, 1995; Sarmány-Schuller, 1999).

Ďalej nás zaujímalo, ako sa rozhodujú jedinci s odlišnou preferenciou pre racionálny a zážitkový kognitívny štýl. Výskumy (napr. Huangfu & Zhu, 2014; Marks, Hine, Blore, & Phillips, 2008) poukazujú na to, že rozličné podmienky rámcovania môžu aktivovať iný kognitívny systém a kognitívne skreslenia sú najčastejšie spájané s intuitívnymi procesmi.

Tieto charakteristiky sme sa rozhodli skúmať u profesionálov - záchranárov a u ľudí, ktorí si toto povolanie vyberajú, pretože verejnosť práve od nich očakáva schopnosť pohotovo nájsť vhodné riešenia často nejasných a komplikovaných problémov.

Podľa viacerých autorov (napr. Roman et al., 1995; Thompson Naccarato, Parker, & Moskowitz, 2001) je vysoké skóre v škále potreby kognitívnej štruktúry spájané s heuristickými a kategorickými spôsobmi spracovávania informácií. Ľudia s vysokou potrebou štruktúry majú sklon k rozhodovaniu sa na základe heuristik a používajú úsudky založené na kategóriách, pretože sú viac motivovaní nájsť v prostredí štruktúru. Na protichodné zistenia poukazuje Sarmány-Schuller a Stríženec (1999), podľa ktorých je vysoká heuristická orientácia naopak viazaná na nízku potrebu štruktúry.

Od začiatku 70. rokov 20. storočia sa výskumom heuristik a odchýlok zaoberajú Tversky a Kahneman (Bačová & Stríženec, 2013). Súčasťou výskumného programu heuristik bol aj vplyv efektu rámcovania, ktorý má dôležitú úlohu v aplikovaných vedách (medicína, marketing, právo, ekonómia, politika a i.), ako i v rôznych oblastiach života vyžadujúcich určitú komunikáciu. Efekt rámcovania demonštruje, že odlišný opis formálne identických problémov môže mať za následok odlišné rozhodnutia (Tversky & Kahneman, 1981). Na fakt, že rozličné podmienky rámcovania môžu ovplyvniť spracovávanie informácií vo svojom výskume poukázali aj Huangfu a Zhu (2014). Indikátorom by

podľa autorov mal byť reakčný čas odpovede na úlohu. Participanti v ich výskume riešili úlohy v pozitívnom rámci rýchlejšie ako úlohy v negatívnom rámci. Payne, Bettman a Johnson (1993, in Gonzalez, Dana, Koshino, & Just, 2005) zase publikovali zistenia, ktoré ukazujú, že jedinci sa dlhšie rozhodujú, keď sú možnosti rámcované ako straty než ako zisky. Podobne aj iné výskumy (napr. Gonzalez et al., 2005; Xuefeng, Zhixue, & Junping, 2007) potvrdili tieto výsledky.

Doteraz neboli realizované výskumy, ktoré by dostatočne preverili vzťah potreby kognitívnej štruktúry a jej subfaktorov k efektu rámcovania. Niektorí výskumníci spájajú heuristické spôsoby spracovávaní informácií s vysokou potrebou kognitívnej štruktúry (napr. Roman et al., 1995), iní s nízkou (napr. Sarmány-Schuller & Stríženec, 1999).

Mnohé zistenia výskumov v kognitívnej psychológii viedli k postulovaniu teórií dvoch systémov spracovávaní prijatých informácií. Jednou z takých teórií je CEST (*cognitive-experiential self-theory*), ktorá však tieto dva systémy preniesla do kontextu globálnej teórie osobnosti (Epstein & Pacini, 1999). CEST je kognitívny model, ktorého centrálnym predpokladom je, že ľudské správanie je determinované interakciou dvoch systémov usudzovania a spracovávaní informácií - racionálnym a zážitkovým systémom (Epstein & Pacini, 1999).

Výskumy poskytujú evidenciu, že ľudia sa líšia v tom, nakoľko majú tendenciu spoliehať sa na jednotlivé systémy. Individuálna preferencia pre rozhodovaciu stratégiu je silným prediktorom výberu tejto stratégie (Čavojevová, 2013). Handley, Newstead a Wright (2000, in Marks et al., 2008) zistili, že jedinci s preferenciou racionálneho štýlu sú menej náchylní na kognitívne skreslenia ako tí, čo preferujú zážitkový štýl.

Podľa našich zistení sa nerealizovali výskumy, ktoré by dostatočne preverili vzťah potreby kognitívnej štruktúry a jej subfaktorov k efektu rámcovania. Pri formulovaní výskumného problému sme vychádzali aj

zo záverov Epsteina a Paciniovovej (1999), ktorí našli silný vzťah medzi racionalitou a zmyslom pre kontrolu, význam a smerovanie v živote. Preto sme definovali náš výskumný problém ako vzťah medzi potrebou kognitívnej štruktúry, experienciálnym a racionálnym kognitívnym štýlom a efektom rámcovania v rozhodovaní záchranárov.

## **Metódy**

### **Výskumná vzorka**

Výskumu sa zúčastnilo 46 participantov, z toho 26 žien a 20 mužov vo veku 19 - 63 rokov, s priemerným vekom 26,7 rokov ( $Mdn = 22,5$ ). Výskumnú vzorku tvorilo: 15 záchranárov, 5 zdravotníkov, 2 lekári a 24 študentov urgentnej zdravotnej starostlivosti. Priemerná prax pracujúcich participantov bola 9,2 rokov, pričom 25% študentov pracovalo vo svojom odbore popri škole aspoň 1 rok.

### **Nástroje použité vo výskume**

#### **Škála potreby kognitívnej štruktúry (*Personal need for structure scale*)**

Autormi tejto škály sú Thompson a kol. (1989, 1992, in Neuberg & Newsom, 1993). Jedná sa o sebauvedňovaciu škálu, ktorá pozostáva z 12 položiek. Položky sýtia dva faktory, a to: želanie jednoduchšej štruktúry (*the desire for structure*) a odpoveď na chýbanie štruktúry (*the response to a lack of structure*).

Participantí odpovedali na Likertovej 6-bodovej škále (1 = vôbec nesúhlasím, 2 = stredne nesúhlasím, 3 = mierne nesúhlasím, 4 = mierne súhlasím, 5 = stredne súhlasím, 6 = plne súhlasím). Rozpätie možných získaných bodov je od 12 do 72. Vyššie skóre indikuje vyššiu potrebu štruktúry (Neuberg & Newsom, 1993).

Na Slovensku bola škála preložená Sarmány-Schullerom (1993, in Sollár, 2005). Ukázala sa ako reliabilný nástroj na meranie konštruktu potreby kognitívnej štruktúry ako na zahraničnej vzorke - hodnota

Cronbachovej alfy 0,83 (Roman et al., 1995), tak aj na slovenskej vzorke (hodnoty Cronbachovej alfy 0,61 až 0,81) (Sollár, 2005).

### **Racionálno-experenciálny inventár (*Rational-Experiential Inventory*)**

Racionálno-experenciálny inventár (Epstein & Pacini, 1999) poskytuje informáciu o tom, do akej miery jedinec využíva racionálny a zážitkový kognitívny štýl. Epstein vytvoril a testoval viacero verzií tohto dotazníka, my sme použili tzv. dlhú formu, ktorá pozostáva zo 40 položiek. Tieto položky sýtia 4 kategórie: racionálna schopnosť (*rational ability*), racionálny postoj (*rational engagement*), ktoré spoločne tvoria racionálne myslenie. Ďalej to je zážitková schopnosť (*experiential ability*) a zážitkový postoj (*experiential engagement*), ktoré spoločne tvoria intuitívne myslenie (Pacini & Epstein, 1999).

Participantí odpovedajú na Likertovej 6-bodovej škále s krajnými hodnotami 1 (vôbec nesúhlasím) a 6 (plne súhlasím). Racionálna aj zážitková škála pozostávajú z 20 položiek, pričom participant môže dosiahnuť skóre v rozmedzí 20 - 120 bodov na oboch škálach.

Pacini a Epstein (1999, in Hanák, 2013) dosiahli pri testovaní dlhšej formy dotazníka nasledovné úrovne reliability: pre racionálne myslenie dosiahla Cronbachova alfa hodnotu 0,90, a pre sumárnu kategóriu intuitívne myslenie úroveň 0,87.

V slovenskom prostredí bola zistená miera reliability pre racionálnu škálu 0,86 a pre zážitkovú škálu 0,85 (Jurišová & Pilárik, 2012). Podľa najnovších zistení Ballovej Mikuškovej, Hanáka a Čavojovej (2015) na vzorke takmer 1000 respondentov dotazník REI dosahuje reliability pre racionálnu škálu 0,86 a pre zážitkovú škálu 0,87. Na základe výskumných zistení (Hanák, 2013) môžeme skonštatovať, že dotazník REI pomerne presne meria konštrukty preferencie racionality a intúcie.

## Úloha rámcovania

Súčasťou dotazníka bola úloha, ktorou sme zisťovali ovplyvnenie efektom rámcovania. Inšpirovali sme sa klasickým problémom ázijskej choroby od Tverskeho a Kahnemana (1981, 1986) a adaptovali sme ho na našu špecifickú vzorku. Úloha pozostávala z dvoch častí, pričom obe časti informovali o nehode hromadného postihnutia osôb, pri ktorej bol zranený určitý počet ľudí. Konkrétna úloha znela:

[Pozitívny rámec] *Stala sa nehoda hromadného postihnutia osôb, pri ktorej je na mieste činu 90 zranených ľudí. Boli vytvorené dve stratégie na záchranu týchto osôb. Zvoľte jednu z týchto stratégií:*

A. *Pri alternatíve A sa zachráni 30 ľudí.*

B. *Pri alternatíve B je 1/3 pravdepodobnosť, že sa zachráni 90 ľudí a 2/3 pravdepodobnosť, že sa nezachráni nikto.*

[Negatívny rámec] *Stala sa nehoda hromadného postihnutia osôb, pri ktorej je na mieste činu 60 zranených ľudí. Boli vytvorené dve stratégie na záchranu týchto osôb. Zvoľte jednu z týchto stratégií:*

C. *Pri alternatíve A zomrie 40 ľudí.*

D. *Pri alternatíve B je 1/3 pravdepodobnosť, že nikto nezomrie a 2/3 pravdepodobnosť, že zomrie 60 ľudí.*

## Operacionalizácia závislých premenných

Rýchlosť rozhodovania bola meraná ako čas (v sekundách), za ktorý si participant vybral jednu z možností pri úlohe rámcovania. Pri oboch častiach úlohy bol čas meraný samostatne prostredníctvom nami vyvinutého softvéru.

Ovplyvnenie efektom rámcovania - participant bol ovplyvnený efektom rámcovania, ak pri pozitívne rámcovanej úlohe vybral istú možnosť (možnosť A) a súčasne sa rozhodol pri negatívne rámcovanej úlohe pre riskantnú možnosť (možnosť D).

## Výsledky

V prvom rade nás zaujímalo, či sa participanti, ktorí boli ovplyvnení efektom rámcovania, odlišujú v úrovni potreby kognitívnej štruktúry ako aj v skóre škál Racionálno-experenciálneho inventára. V našom výskume bolo efektom rámcovania ovplyvnených len 13 participantov. Nenašli sme rozdiel medzi ovplyvnenými ( $GMed = 41,0$ ) a neovplyvnenými ( $GMed = 42,3$ ) participantmi v skóre škály potreby kognitívnej štruktúry ( $Z = -0,049$ ;  $p = 0,961$ ;  $r = 0,01$ ). Takisto sme nezistili štatisticky významný rozdiel medzi ovplyvnenými ( $GMed = 82,0$ ) a neovplyvnenými ( $GMed = 78,5$ ) participantmi ani v skóre racionálnej škály ( $Z = -0,281$ ;  $p = 0,779$ ;  $r = 0,04$ ), a ani v skóre zážitkovej škály ( $Z = -0,904$ ;  $p = 0,366$ ;  $r = 0,13$ ), kde ovplyvnení participanti ( $GMed = 80,0$ ) dosahovali takisto podobné skóre ako neovplyvnení ( $GMed = 80,8$ ).

Ďalej nás zaujímalo, či sa líšia participanti s nízkou a vysokou potrebou štruktúry v rýchlosti riešenia úloh rámcovania. Participanti v našom výskume však dosahovali všeobecne vysoké skóre v škále potreby kognitívnej štruktúry. Z tohto dôvodu sme sa ich rozhodli rozdeliť na dve skupiny pomocou mediánu. V úlohe rámcovania sa participanti s nízkou potrebou štruktúry rozhodovali rýchlejšie ( $GMed = 8,0$ ) ako s vysokou ( $GMed = 12,5$ ), ale rozdiel medzi nimi nebol štatisticky významný ( $Z = -1,747$ ;  $p = 0,081$ ;  $r = 0,26$ ). Z dôvodu zistenia detailnejších výsledkov na báze rozdielu medzi mediánmi priemerných časov u participantov s nízkou a vysokou potrebou štruktúry, sme sa rozhodli preskúmať rýchlosť riešenia pri pozitívnom a negatívnom rámcovaní zvlášť. Zistili sme štatisticky významný rozdiel v rýchlosti riešenia úlohy pozitívneho rámcovania medzi týmito skupinami ( $Z = -2,274$ ;  $p = 0,023$ ;  $r = 0,34$ ), kde sa participanti s nízkou potrebou kognitívnej štruktúry rozhodovali rýchlejšie ( $GMed = 7,2$ ) ako participanti s vysokou potrebou kognitívnej štruktúry ( $GMed = 14,1$ ). Pri negatívne rámcovanej úlohe sme nezistili štatisticky ani vecne významný rozdiel ( $Z = -0,132$ ;  $p = 0,895$ ;  $r = 0,02$ ).



## Diskusia

V našom výskume sme sa snažili zistiť, nakoľko sú záchranári a ľudia, ktorí si vyberajú toto povolanie, náchylní na efekt rámcovania v procese rozhodovania za súčasného sledovania charakteristík ako je potreba kognitívnej štruktúry a preferovaný spôsob spracovania informácii podľa kognitívno-experenciálnej seba-teórie osobnosti. Väčšina našich participantov (67,4%) nemenila svoje preferencie vplyvom odlišného rámcovania možností, môžeme teda povedať, že sa prejavili ako racionálni rozhodovatelia. Toto zistenie je v zhode so všeobecným predpokladom o záchranároch, že sa rozhodujú svedomito a premyslene. Náš výskum potvrdil rozsiahle výsledky v oblasti skúmania efektu rámcovania, participantí vykazovali averziu voči riziku v pozitívne rámcovanej úlohe a vyhľadávali riziko v negatívne rámcovanej úlohe. Výsledky výskumu nepreukázali významné vzťahy medzi potrebou kognitívnej štruktúry a efektom rámcovania v rozhodovaní a nezistili sme ani významné rozdiely v kognitívnom štýle medzi participantmi, ktorí boli ovplyvnení efektom rámcovania a participantmi, ktorí neboli ovplyvnení. Roman a kol. (1995) vo svojom výskume zistili, že existuje vzťah medzi potrebou kognitívnej štruktúry a rýchlosťou riešenia úloh. Participantí s vysokou potrebou kognitívnej štruktúry sa v ich výskume rozhodli participovať skôr a úlohy vyriešili rýchlejšie ako participantí s nízkou potrebou štruktúry. Ponúknutým vysvetlením správania je, že sa participantí s vysokou potrebou štruktúry snažia regulovať nejednoznačnosť situácie tým, že úlohu vyriešia čo najskôr. V našom výskume sme našli štatistický a stredne významný vecný rozdiel v rýchlosti riešenia úlohy medzi participantmi s nízkou a vysokou potrebou štruktúry pri pozitívnom rámcovaní, kde sa participantí s nízkou potrebou kognitívnej štruktúry rozhodovali rýchlejšie ako participantí s vysokou potrebou kognitívnej štruktúry. Tieto výsledky však nie sú v zhode s výsledkami výskumu Romana a jeho spolupracovníkov (1995). V našom výskume sa participantí s nízkou potrebou štruktúry rozhodovali rýchlejšie ako participantí s vysokou potrebou štruktúry. Z dôvodu zistenia rozporu medzi našimi zisteniami a predpokladmi, sme

hľadali potenciálne odpovede. Vo výskumoch Neuberga a Newsoma (1993) oba subfaktory PNS pozitívne korelovali so svedomitosťou, čo znamená, že čím má človek vyššiu potrebu štruktúry, tým je svedomitejší. Domnievame sa, že participanti s vysokou potrebou štruktúry chceli úlohu vyriešiť čo najlepšie, preto k nej pristupovali svedomito a prečítali si ju starostlivejšie ako participanti s nízkou potrebou kognitívnej štruktúry.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*



# Rutinné a nerutinné aspekty práce zdravotníckych profesionálov: Prehľad a vzťah s expertnosťou v kontexte rozhodovania

Martin Sedlár

Ústav experimentálnej psychológie SAV

Abstrakt: Cieľom príspevku je podať teoretický prehľad rutinných a nerutinných aspektov práce zdravotníckych profesionálov spolu s opisom vzťahu týchto aspektov s expertnosťou v kontexte rozhodovania a uvažovania. Medzi tieto aspekty patria rutinné a nerutinné rozhodnutia, udalosti, situácie, prostredie, procesy, ktoré sa líšia v miere známosti, kognitívnej náročnosti a neistoty. Expertnosť nadobudnutá doménovo špecifickými skúsenosťami rozširuje túto problematiku. Pre expertov je mnoho rozhodnutí rutinných a je pre nich typické uvažovanie smerom vpred. Často sa rozhodujú v rutinných aj nerutinných situáciách v súlade s modelom rozhodovania založeným na rozpoznávaní. Pre začiatočníkov je mnoho rozhodnutí nerutinných a používajú uvažovanie smerom vzad. Nevedia reagovať rýchlo a efektívne ako experti a riešia situácie skôr analyticky.

## Úvod

Zdravotnícki profesionáli a ich pracovné prostredie predstavujú ideálnu oblasť výskumu naturalistického rozhodovania (*naturalistic decision making* – NDM). Dôvodom je, že NDM skúma, ako sa profesionáli rozhodujú v komplexných, dynamických situáciách reálneho sveta, kde sú prirodzene vytvorené zle štruktúrované problémy, nejasné a meniace sa ciele, časový stres či vážne dôsledky rozhodnutí (Orasanu & Connolly, 1993). Rovnaké atribúty sú príznačné aj pre oblasť zdravotníctva (Bogner, 1997). NDM sa často zmieňuje o nerutinných situáciách, ktoré sú blízke uvedeným charakteristikám. V práci sa však zdravotnícki profesionáli stretávajú aj s rutinnými situáciami, ktorých je vo všeobecnosti podstatne viac. Musia robiť mnoho rutinných rozhodnutí, rýchlo a pod náročnými kontextuálnymi

obmedzeniami. Takéto rozhodnutia často pochádzajú z intuície, ktorá využíva mohutný arzenál rutín, naučených preferencií a očakávaní (Betsch & Haberstroh, 2005). Napriek tomu, že sa v publikáciách bežne spomínajú rutinné a nerutinné aspekty práce v rôznych súvislostiach, často nie sú jednoznačne opísané, a preto je žiadúce sa im venovať.

### **Rutinné a nerutinné rozhodnutia, udalosti, situácie, prostredie**

Pre odlíšenie rutinných a nerutinných aspektov je potrebné využiť informácie z pracovnej a organizačnej psychológie, keďže NDM sa o tom jednoznačne nezmieňuje. A pretože rozhodovanie zdravotníckych profesionálov podľa NDM stiera rozdiel medzi rozhodovaním a riešením problému, ktoré majú v reálnych situáciách symbiotický vzťah (Klein, 1998), ďalej sa uvádza len charakteristika rozhodnutí a iných rutinných a nerutinných aspektov.

Koopman (1980) rozlišuje rozhodnutia v organizáciách na rutinné a nerutinné, pričom toto rozlíšenie je viac menej paralelné s programovanými vs. neprogramovanými, štruktúrovanými vs. neštruktúrovanými, dobre štruktúrovanými vs. zle štruktúrovanými rozhodnutiami, resp. problémami. Podľa Simona (1977, in Koopman, 1980; McNamara, Dickson, & Guido-DiBrito, 1988; Sandhawalía & Dalcher, 2007) sa nachádzajú na jednom kontinuu. *Rutinné rozhodnutia* sú opakujúce sa (nie singulárne), rozhodujúci sa s nimi už stretol, sú dobre štruktúrované, využívajú existujúce definitívne známe štandardné metódy a postupy, a vyžadujú explicitné znalosti. *Nerutinné rozhodnutia* sú nové, neopakovateľné (jednorazové, singulárne) a otvorené (umožňujú rôznu interpretáciu s otvoreným koncom – nejednoznačné), sú zle štruktúrované, s neobvyklými následkami, bez vopred existujúcej čiže neznámej štandardnej metódy a postupu, vyžadujú usudzovanie, intuíciu, vhlad na vytvorenie postupu, tvorivosť a tacitné znalosti. Pringle, Jennings a Longenecker (1988, in Morse & Babcock, 2010) uvádzajú aj rozdiel v miere neistoty. Pre rutinné rozhodnutia je charakteristické minimum

neistoty a pre nerutinné rozhodnutia je charakteristická vysoká neistota.

Rozhodnutia sa dejú počas udalostí, ktoré Crandall, Klein a Hoffman (2006) rozdeľujú podľa kognitívnej náročnosti na jednom kontinuu v rámci metód analýzy kognitívnych úloh. *Rutinné/typické udalosti* odzrkadľujú aspekty pracovného prostredia, s ktorými sa ľudia stretávajú každý deň, resp. často. *Náročné udalosti* preverujú zručnosti a vedomosti a vyskytujú sa menej často. Tretím typom sú *zriedkavé udalosti a anomálie*, pri ktorých je otázne, ako im ľudia dávajú zmysel a reagujú na ne. Jedna z metód analýzy kognitívnych úloh - Metóda kritických rozhodnutí (*Critical decision method*; Klein, Calderwood, & MacGregor, 1989), sa zameriava na výskum náročných udalostí, ktoré sú spájané s označením nerutinná udalosť (Hoffman, Crandal, & Klein, 2008). Preto je možné hovoriť aj o inom rozdelení na dva typy udalostí, nerutinné (náročné), ktoré môžu byť zriedkavé aj častejšie a na ktoré sa metóda zameriava, a časté rutinné (nenáročné), ako ich protipól.

V súvislosti s rôznymi udalosťami vyskytujúcimi sa v zdravotníctve, Weinger a Slagle (2002) opísali koncept *nerutinných udalostí (non-routine events)*, inšpirovaný inými vysoko rizikovými oblasťami, v ktorých je snaha dosiahnuť bezpečnosť systému (Weinger Slagle, Jain, & Ordonez, 2003). „Nerutinná udalosť je definovaná ako akákoľvek udalosť, ktorá je vnímaná poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti alebo zručnými pozorovateľmi ako nezvyčajná, mimoriadna alebo atypická“ (Weigner & Slagle, 2002, p. 59). Môžu sa sem zaradiť udalosti od zvonenia telefónu, cez nesprávne nasadenú masku, až po závažné nehody, ohrozujúce pacienta (Schraagen et al., 2011). Na rozdiel od náročných, nerutinných udalostí, ktoré Crandall a kol. (2006) vnímajú ako určitú komplexnú úlohu, koncept nerutinných udalostí autorov Weinger a Slagle (2002) opisuje skôr menšie nerutinné javy.

Pojmy udalosť a situácia sa v doméne NDM často zamieňajú. Udalosť môže byť vnímaná aj ako príhoda, ktorá sa stala za istých okolností,

v určitej situácii. Rutinné a nerutinné situácie majú charakteristiky rutinných a nerutinných rozhodnutí a udalostí. Waller, Gupta a Giambatista (2004) okrem nich spomínajú aj *monitorujúce situácie*, ktoré predstavujú nízke pracovné zaťaženie a vyžadujú len vigilanciu, pozorné sledovanie. Inú klasifikáciu ponúka Kluge (2014). Podľa nej *rutinné situácie* vyžadujú rutinnú kontrolu, reguláciu procesu a správanie založené na pravidlách a štandardných postupoch. *Nerutinné/normálne situácie* vyžadujú použitie zručností, ktoré neboli dlhšiu dobu aplikované, a správanie založené na pravidlách a štandardných postupoch. A do tretice, *nerutinné/abnormálne situácie* vyžadujú zručnosti na riešenie problémov a správanie založené na znalostiach.

Všetky rozhodnutia zdravotníckych profesionálov, týkajúce sa udalostí či situácií, sa dejú v ich pracovnom prostredí, ktoré kladie rôzne požiadavky. Preto môže mať prostredie tiež *charakteristiky rutiny* alebo *nerutiny* (Omodei, McLennan, & Wearing, 2005). Povaha prostredia je pritom daná zameraním konkrétneho zdravotníckeho pracoviska, resp. povahou prípadov pacientov, aké v ňom prevládajú. Dôkazom toho je výskum tímového rozhodovania, v ktorom bola porovnávaná medicínska jednotka intenzívnej starostlivosti a pooperačná jednotka intenzívnej starostlivosti (Patel & Arocha, 2001). Povaha prípadov na pooperačnej jednotke je obvykle známa, a teda skôr rutinná. Cieľom riešenia týchto prípadov je prevažne stabilizácia pacienta s komplikáciami po operácii. Povaha prípadov na medicínskej jednotke je neznáma, a teda skôr nerutinná. Cieľom riešenia takýchto prípadov je okrem aplikovania liečby pre stabilizáciu pacienta aj porozumenie problematickému stavu pacienta.

### **Štandardné, rutinné a nerutinné procesy v zdravotnej starostlivosti**

V rámci udalostí, situácií či prostredia sa odohrávajú procesy, o ktorých sa dá hovoriť buď ako o celkových procesoch poskytovania zdravotnej starostlivosti (od stanovenia stavu pacienta po poskytnutie

liečebných intervencií), alebo ako o čiastkových procesoch (napr. od zistenia stavu pokožky pacienta pred operáciou po jej vyčistenie). Lillrank a Liukko (2004) aplikáciou systémovej teórie do oblasti zdravotnej starostlivosti opísali procesy, ktoré v sebe spájajú ľudské zdroje, ako lekárov a sestry; materiálne zdroje ako vybavenie, prístroje a medicínsky materiál; stav pacienta ako vstup; fázu hodnotenia v podobe vyšetrenia a stanovenia diagnózy; algoritmus v podobe liečebných schém a protokolov; činnosti ako klinické intervencie a ošetrovanie; pacienta, ktorý dostal pomoc, ako výstup.

Existujú tri druhy procesov (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004). *Štandardné procesy* sa opakujú v rovnakej alebo skoro rovnakej podobe a ich výsledky sú známe s náležitou istotou. Používajú sa len pri jasne preddefinovanom stave pacienta, majú liečebné schémy založené na presných teóriách ako premeniť aktuálny stav pacienta na žiaduci stav. Majú „jeden najlepší spôsob“ pre každú činnosť. *Rutinné procesy* sa opakujú v podobnej, ale nie rovnakej podobe, a tak sa vyznačujú len miernou neistotou. Majú dva a viac typov možných počiatočných stavov pacienta a dva a viac typov možných konečných stavov pacienta. Nejde tu o bezmyšlienkovité opakovanie, ale je nutné klasifikovať stav pacienta do diagnózy a vybrať z konečného súboru možných liečebných postupov. Cieľ je zvyčajne jasný a pevne daný, ale neexistuje „jeden najlepší spôsob“, ktorý by bol s určitosťou známy vopred. Existuje niekoľko alternatívnych ciest. *Nerutinné procesy* sa neopakujú, a preto pri nich prevažuje neistota. Stav pacienta je vágny, nejednoznačný, ťažko sa klasifikuje do diagnózy, ku ktorej by boli priradené určité liečebné intervencie. Preto sa interpretácia stavu pacienta dosahuje hľadaním nových informácií, iteratívnym myslením alebo metódou pokusu a omylu.

### **Rutinné a nerutinné aspekty vo vzťahu s expertnosťou**

Problematika expertnosti je široká, a preto je na tomto mieste rozoberaná expertnosť s dôrazom na rozhodovanie a riešenie



problémov. Tá sa nadobúda doménovo špecifickými skúsenosťami, a tak je možné zamerať sa na analýzu procesu stávania sa zo začiatočníka expertom (Píšová et al., 2011). Rutina a nerutina sú pojmy, ktoré sa týkajú rozhodovania. Začiatočník a expert sú pojmy, ktoré sa týkajú aktérov - zdravotníckych profesionálov s rôznou úrovňou expertnosti. Nie je vždy ľahké oddeliť charakteristiky rozhodovania od charakteristík aktérov, pretože sú viac či menej prepojené (Heerkens, 2003). Jednoducho sa dá povedať, že rutinizácia sa spája s nadobúdaním expertnosti. Pre začínajúceho zdravotníckeho profesionála je nerutinných veľa prípadov (Lillrank & Liukko, 2004), ktoré sa opakovaním stanú pre neho rutinné. Spolu s tým nadobúda skúsenosti, a tak sa z neho časom môže stať expert, ktorý robí rutinné aj nerutinné rozhodnutia. Pri tom je samozrejme dôležitá kvantita, ale aj kvalita nadobúdaných skúseností. Charakteristiky rozhodovania sa tak môžu meniť spolu s charakteristikami aktéra. Okrem učenia sa začiatočníka v smere od nerutiny po rutinu, sa vyskytuje aj učenie bystrého odborníka, ktorý môže začať polemizovať o štandardoch a rutinách a akceptuje komplexnejší, ale presný pohľad na svet (Lillrank & Liukko, 2004). Expert v určitej oblasti medicíny vníma viac situácií ako rutinných, a teda robí viac rutinných rozhodnutí ako začiatočník. Stále sa môže stretávať s nerutinnými situáciami, v ktorých je potrebné urobiť nerutinné rozhodnutie a zároveň v nich musí príležitostne robiť aj štandardné či rutinné procedúry. Podľa NDM sa práve v nerutinných situáciách ukáže, či je človek expertom.

Opísané rozdiely medzi začiatočníkmi a expertmi súvisia aj s riešením problémov, na čo poukazuje výskum uvažovania v medicíne (Patel & Groen, 1986 in Patel & Arocha, 2001). Experti pri riešení rutinných problémov vo svojej oblasti expertnosti používajú *uvažovanie smerom vpred*, ktoré je charakteristické reťazcom záverov od dát (napr. prejavy a symptómy pacienta) cez vytváranie hypotéz až k stanoveniu diagnózy. Pri rutinnom klinickom prípade skúsený lekár takýmto uvažovaním vygeneruje správnu diagnózu na základe rozpoznania prípadu zvyčajne v priebehu prvých niekoľkých minút od

rozhovoru s pacientom. Začiatočníci (napr. študenti medicíny) a stredne pokročilí (napr. medicínski stážisti) zvyčajne používajú *uvažovanie smerom vzad*, pri ktorom je vytvorená jedna alebo viac hypotéz, ktoré sú následne testované na báze dostupných dát odvodzovaním dôsledkov pre každú hypotézu (ako pri hypoteticko-deduktívnej metóde). Toto je menej efektívna stratégia riešenia problému, ktorá vyžaduje mentálnu simuláciu a zaťažuje pracovnú pamäť. Po doštudovaní umožní nadobudnutie praktických skúseností v nemocnici lekárom efektívne používať oba typy uvažovania. Najmä pri neznámom alebo zložitom prípade využívajú skúsení lekári skôr uvažovanie smerom vzad, resp. využívajú oba typy – uvažovanie smerom vpred pri tých aspektoch problému, ktoré je možné jednoducho vyriešiť, a uvažovanie smerom vzad na doriešenie otvorených otázok (Patel, Groen, & Arocha, 1990). Opísaný model medicínskeho uvažovania založeného na expertnosti jednotlivca nemôže byť aplikovaný v ojedinelých prípadoch, ktoré sú na vonkajšom okraji oblasti expertnosti lekára, kedy je potrebná spolupráca s expertmi z iných oblastí (Patel & Arocha, 2001).

### **Rutinné a nerutinné aspekty vo vzťahu s RPD modelom**

Štandardný a najpoužívanejší naturalistický *model rozhodovania založený na rozpoznávaní* (*Recognition-Primed Decision model*, RPD model; Klein, 1993), ktorý opisuje rozhodovanie expertov, sa tiež týka rutinných a nerutinných aspektov. Experti robia s jeho použitím približne 90% náročných, nerutinných rozhodnutí a percento rutinných rozhodnutí, ktoré urobia v zmysle RPD modelu, je pravdepodobne vyššie (Crandall et al., 2006). Model zahŕňa prvky riešenia problému a usudzovania spolu s rozhodovaním (Klein & Klinger, 1991) a spája dva procesy – *rozpoznávanie (hodnotenie situácie)* a *mentálnu simuláciu*. Podľa Kleina (2008) je zmesou intuície a analýzy. Ross, Lussier a Klein (2005) uvádzajú, že hoci RPD model obsahuje analytickú časť, je v kontraste s klasickými modelmi rozhodovania, podľa ktorých rozhodovanie vyžaduje úmyselnú analýzu a porovnanie niekoľkých alternatívnych postupov predtým,

ako je vybraná najlepšia možnosť. Podľa RPD modelu je určitá možnosť mentálne simulovaná, aby sa zistilo, či je uspokojivá v zmysle rizík a neistoty. Experti sa zvyčajne v situáciách typických pre NDM rozhodnú pre prvú uspokojivú možnosť.

Rozpoznávanie situácie v RPD modeli pozostáva zo štyroch *kognitívnych rutín* - rozpoznávanie podnetov, generovanie očakávaní, identifikácia relevantných cieľov a rozpoznávanie typických činností, na základe ktorých je situácia vyhodnotená ako známa alebo neznáma (Ross et al., 2005). Tieto rutiny sa dajú chápať ako naučené kognitívne procesy, ktoré sa automaticky spúšťajú, keď treba riešiť nejakú rozhodovaciu situáciu, pričom môžu byť uvedomené, ale často nie sú, rovnako ako si experti dokonca často ani len neuvedomujú, že sa vôbec rozhodujú. Ross a kol. (2005) uvádzajú, že rozhodovanie založené na dobrej a rýchlej schopnosti rozpoznávania je dôležitá vlastnosť expertov. Necháva čas na rozvážne preskúmanie situácie, ak je to potrebné. Začiatok nemá túto schopnosť alebo len na slabej úrovni, a tak mu nemá čo pomôcť porozumieť situácii a rýchlo vygenerovať základnú predstavu ako ju riešiť. Využíva skôr analytické stratégie a porovnáva možnosti.

Klein (1993, 1998) opisuje tri variácie RPD modelu. Prvá variácia je *jednoduchá zhoda*, kedy rozhodujúci sa rozpozná situáciu ako známu a použije typický spôsob riešenia. Druhá variácia, ktorá je o niečo komplexnejšia, je *hodnotenie/vytvorenie postupu krokov*, kedy rozhodujúci sa identifikuje viaceré spôsoby riešenia situácie alebo keď existujúci spôsob celkom nezapadá do typickej situácie. Vtedy si pomocou mentálnej simulácie predstavuje, ako daný postup krokov bude fungovať v konkrétnej situácii. Tretia variácia je *komplexná RPD stratégia*, kedy rozhodujúci sa vníma situáciu ako neznámu, pretože informácie z nej nezapadajú do typickej situácie alebo zapadajú do viacerých situácií. Vtedy rozhodujúci sa musí situáciu diagnostikovať zozbieraním viacerých informácií a využiť mentálnu simuláciu, aby si predstavil, ako sa situácia dostala do súčasného stavu, ako sa môže vyvíjať a aký postup krokov by bolo vhodné implementovať. Na základe toho sa dá povedať, že jednoduchá zhoda je aplikovaná pri

rutinných situáciách, komplexná RPD stratégia pri nerutinných situáciách a vytvorenie postupu krokov sa používa vtedy, keď je časť situácie rutinná a časť nerutinná.

## **Záver**

Prehľad rutinných a nerutinných aspektov práce zdravotníckych profesionálov a ich súvislosti s expertnosťou môže pomôcť precízne vymedziť predmet skúmania, resp. jednotku analýzy v oblasti zdravotníctva. Medzi tieto aspekty patria rutinné a nerutinné rozhodnutia, udalosti, situácie, prostredie, procesy, ktoré sa líšia v miere známosti, kognitívnej náročnosti a neistoty. Odlíšenie rutinných od nerutinných aspektov môže v skutočnosti komplikovať fakt, že to, čo je rutinné pre jedného zdravotníckeho profesionála, môže byť nerutinné pre iného (Weinger et al., 2003). To môže byť dané aj mierou expertnosti. Pre expertov je veľa rozhodnutí a situácií rutinných - na rozdiel od začiatočníkov, pre ktorých sa takými stanú až opakovaním a získaním skúseností s nimi. Dá sa ale zovšeobecniť, že rutinné činnosti predstavujú väčšinu činností v oblasti poskytovania zdravotnej starostlivosti (Lillrank & Liukko, 2004). Rozdielny je aj spôsob uvažovania a rozhodovania. Uvažovanie smerom vpred je typické pre rutinné prípady expertov a uvažovanie smerom vzad používajú skôr začiatočníci. Ako sa skúsení zdravotnícki profesionáli rozhodujú v praxi, opisuje RPD model, ktorý vo veľkej miere využívajú v nerutinných situáciách a pravdepodobne oveľa častejšie v rutinných situáciách. Naopak, začiatočníci využívajú skôr analytické stratégie rozhodovania.

*Grantová podpora: Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-12.*



## **Referencie**



- Adamovová, L. (2011a). Makrokognície. In J. Gurňáková et al., *Úvod do naturalistického rozhodovania* (pp. 108–125). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Adamovová, L. (2011b). Makrokognície v tímoch. In J. Gurňáková et al., *Úvod do naturalistického rozhodovania* (pp. 143–160). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Adamovová, L. (2011c). Modely naturalistického rozhodovania. In J. Gurňáková et al., *Úvod do naturalistického rozhodovania* (pp. 24–42). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Adamovová, L. (2014). Emočná regulácia záchranárov v súvislosti s potrebou štruktúry v kontexte naturalistického rozhodovania. Teoretické vymedzenie a metóda skúmania. In E. Ballová Mikušková & V. Čavojská (Eds.), *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií IV. Súčasné trendy v rozhodovaní* (pp. 81–88). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Adamovová, L. (2015). Makrokognície v tíme zdravotníckych záchranárov v situácii hromadného nešťastia – teoretický rámec. In M. Bozogáňová, M. Kopaničáková & J. Výrost (Eds.), *Sociálne procesy a osobnosť 2014. Človek a spoločnosť* (pp. 11–18). Košice: Spoločenskovedný ústav SAV.
- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. UK: Princeton University Press.
- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The Life-cycle hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *American Economic Review*, 53, 55–84.
- Asendorpf, J., Borkenau, P., Ostendorf, F., & Van Aken, M. A. G. (2001). Carving personality description at its joints: confirmation of three replicable personality prototypes for both children and adults. *European Journal of Personality*, 15, 169–198.
- Austin, P. (2015). Major South County pediatricians change vaccination policy amid outbreak. *Lake Forest Patch*. Retrieved from <http://patch.com/california/lakeforest-ca/major-south-county-pediatricians-change-vaccination-policy-amid-outbreak>
- Bačová, V. (2008). Klasické normatívne teórie rozhodovania - psychologické dimenzie. In I. Ruisel et al., *Myslenie - osobnosť - múdrosť* (pp. 77–96). Bratislava: Slovak Academic Press.
- Bačová, V. (Ed.). (2010). *Rozhodovanie a usudzovanie I.: Pohľady psychológie a ekonómie*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.



- Bačová, V. (Ed.). (2011). *Rozhodovanie a usudzovanie II.: Oblasti a koncepcie*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Bačová, V. (Ed.). (2012). *Rozhodovanie a usudzovanie III.: Aspekty, javy, aplikácie*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Bačová, V. (2015). Finančné rozhodovanie jednotlivcov: mentálne limity, zvládanie a možnosti optimalizácie. *Československá psychologie*, 59, 239–251.
- Bačová, V., & Stríženec, M. (2013). Psychológia finančného rozhodovania: Racionalita, analýza a intuícia. In R. Hanák, E. Ballová Mikušková & V. Čavojová (Eds.), *Rozhodovanie a usudzovanie IV.: Aplikácie a limity intuície* (pp. 131–158). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27–45.
- Baláž, V. (2006). *Rozum a cit na finančných trhoch*. Bratislava: VEDA.
- Baláž, V. (2009). *Riziko a neistota. Úvod do behaviorálnej ekonómie a financií*. Bratislava: VEDA.
- Baláž, V. (2010). Prospektová teória a jej miesto v ekonomickom myslení. In V. Bačová (Ed.), *Rozhodovanie a usudzovanie I.: Pohľady psychológie a ekonómie* (pp. 88–132). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Ballová Mikušková, E. (n.d.). *Rozhodovanie slovenských manažérov so zameraním na využívanie intuície*. Unpublished manuscript, Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava.
- Ballová Mikušková, E., & Čavojová, V. (Eds.). (2014). *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií IV. Súčasný trendy v rozhodovaní*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Ballová Mikušková, E., Hanák, R., & Čavojová, V. (2015). Appropriateness of two inventories measuring intuition (the PID and the REI) for Slovak population. *Studia psychologica*, 57, 81–100.
- Barber, B., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116, 261–292.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.

- Barone-Adesi, G., Mancini, L., & Shefrin, H. (2012). *Behavioral finance and the pricing kernel puzzle: Estimating risk aversion, optimism, and overconfidence*. Retrieved from [https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/con\\_035927.pdf](https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/con_035927.pdf)
- Bauman, W. S. (1988). Standards of professional conduct. In S. N. Levine (Ed.), *The financial analyst's handbook* (2nd ed.) (pp. 1809–1820). Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Baumgartner, F., & Vasiřlová, K. (2005). K problematike merania sociálnej inteligencie. In M. Blatný, et al. (Eds). *Sociální procesy a osobnost 2005. Sborník příspěvků* (pp. 8–16). Brno: Psychologický ústav AV ČR.
- Benartzi, S., & Thaler, R. H. (1999). Risk aversion or myopia? Choices in repeated gambles and retirement investments. *Management science*, 45, 364–381.
- Benda, J. (2006). Meditace, všímavost a nové směry KBT. *Konfrontace – časopis pro psychoterapii*, 17, 132–135.
- Ben-David, I., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2010). *Managerial miscalibration*. NBER Working Paper No. 16215. Retrieved from [https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Research/Working\\_Papers/W105\\_Management\\_miscalibration.pdf](https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Research/Working_Papers/W105_Management_miscalibration.pdf)
- Benet-Martinez, V., & John, O. P. (1998). Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: multitrait multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 729–750.
- Betsch, T., & Haberstroh, S. (Eds.) (2005). *The routines of decision making*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlston, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... Segal, Z. V. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230–242.
- Blake, C. (2009). *The art of decisions: How to manage in an uncertain world*. Harlow, England: FT Prentice Hall.
- Bogner, M. (1997). Naturalistic decision making in health care. In C. E. Zsombok & G. Klein (Eds.), *Naturalistic decision making* (pp. 61–69). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Broihanne, M. H., Merli, M., & Roger, P. (2014). Overconfidence, risk perception and the risk-taking behavior of finance professionals. *Finance Research Letters*, 11, 64–73.

- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822–848.
- Cacciabue, P. C., & Hollnagel, E. (1995). Simulation of cognition: Applications. In J.-M. Hoc, P. C. Cacciabue & E. Hollnagel (Eds.), *Expertise and technology: Cognition and human-computer cooperation* (pp. 55–74). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carlson, L. E. (2013). The development of an evidence-based psychosocial oncology intervention. *Oncology Exchange*, 12, 21–25.
- Ciccone, S. J. (2005). Trends in analyst earnings forecast properties. *International Review of Financial Analysis*, 14, 1–22.
- Crandall, B., Klein, G., & Hoffman, R. R. (2006). *Working minds: A practitioner's guide to cognitive task analysis*. MIT Press.
- Crown, W. H. (2002). Life cycle theories of savings and consumption. In *Encyclopedia of aging*. Retrieved from <http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-3402200229.html>
- Čavojová, V. (2013). O racionalite intuície. In R. Hanák, E. Ballová Mikušková & V. Čavojová (Eds.), *Rozhodovanie a usudzovanie IV.: Aplikácie a limity intuície* (pp. 11–32). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Čavojová, V., & Ballová Mikušková, E. (2014). Failure to replicate unconscious thought advantages. In *International Science Index* (Vol. 8, pp. 605–610). Prague, Czech Republic: ICDADM Conference.
- Čavojová, V., & Hanák, R. (2014a). Assessing fluid rationality and its relation to cognitive styles. In T. Ahram, W. Karwowski & T. Marek (Eds.), *Proceedings of the 5th international conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2014*, Krakow, Poland.
- Čavojová, V., & Hanák, R. (2014b). How much information do you need? Interaction of intuitive processing with expertise. *Studia Psychologica*, 56, 83–97.
- Čavojová, V., & Hanák, R. (n.d.). *Examining irrational beliefs: The role of cognitive abilities, thinking dispositions and cognitive biases*. Unpublished manuscript, Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava.
- Čavojová, V., Ballová Mikušková, E., & Hanák, R. (2013). Preferencia k deliberácii: (ne)jistota úspechu v kognitívnych úlohách. In J. Kelemen, J. Rybár, I. Farkaš & M. Takáč (Eds.), *Kognitívni věda a umělý život* (pp. 53–58). Opava: Slezká univerzita v Opavě.

- Čavojová, V., Ballová Mikušková, E., & Majerník, M. (2014). Testovanie teórie nevedomého myslenia: interakcia s kognitívnymi štýlmi. In J. Kelemen & Š. Vavrečková (Eds.), *Kognitívni veda a umělý život II.* (pp. 1–5). Opava: Slezská univerzita v Opavě.
- Čavojová, V., Ballová Mikušková, E., & Majerník, M. (2015, August). *Small-scale meta-analysis of unconscious thought advantages in three Slovak samples.* Poster presented at the 25<sup>th</sup> Subjective Probability, Utility, and Decision Making (SPUDM) conference, Budapest, Hungary.
- Čavojová, V., Hanák, R., & Jurkovič, M. (2015, August). *How does your attitude towards ethical issues affect your reasoning?* Paper presented at the 25<sup>th</sup> Subjective Probability, Utility, and Decision Making (SPUDM) conference, Budapest, Hungary.
- Čičmanová, L. (2011). Metodológia a metódy výskumu rozhodovania v naturalistickom prostredí. In J. Gurňáková et al., *Úvod do naturalistického rozhodovania* (pp. 43–67). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error. Emotion, reason, and the human brain.* New York: Avon Books. Retrieved from [https://bdgrdemocracy.files.wordpress.com/2014/04/descartes-error\\_antonio-damasio.pdf](https://bdgrdemocracy.files.wordpress.com/2014/04/descartes-error_antonio-damasio.pdf)
- Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *The Journal of Finance*, 53, 1839–1885.
- Dawes, R. M. (2000). Proper and improper linear models. In T. Connolly, H. R. Arkes & K. R. Hammond (Eds.), *Judgment and decision making: An interdisciplinary reader* (pp. 378 – 394). Cambridge University Press.
- Deaton, A. (2005, February). *Franco Modigliani and the life cycle theory of consumption.* Paper presented at the Convegno Internazionale Franco Modigliani, Accademia Nazionale dei Lincei, Rome, Italy.
- Deaves, R., Lüders, E., & Schröder, M. (2010). The dynamics of overconfidence: Evidence from stock market forecasters. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 75, 402–412.
- Dedondt, W., & Thaler, R. (1994). *Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective.* NBER Working Paper No. 4777. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w4777.pdf>
- Denburg, N. L., Weller, J. A., Yamada, T. H., Shivapour, D. M., Kaup, A. R., LaLoggia, A., ... Bechara, A. (2009). Poor decision making among older

- adults is related to elevated levels of neuroticism. *Annals of Behavioral Medicine*, 37, 164–172.
- Deshmukh, S., Goel, A. M., & Howe, K. M. (2013). CEO overconfidence and dividend policy. *Journal of Financial Intermediation*, 22, 440–463.
- Diekema, D. S. (2014). *Parental decision making*. Ethics in Medicine. University of Washington School of Medicine. Retrieved from <https://depts.washington.edu/bioethx/topics/parent.html>
- Einhorn, H. J. (1974). Expert judgment: Some necessary conditions and an example. *Journal of Applied Psychology*, 59, 562–571.
- Epstein, S., & Pacini, R. (1999). Some basic issues regarding dual-process theories from the perspective of cognitive-experiential self-theory. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 462–482). New York: The Guilford Press.
- Ficková, E. (1992). Multidimenzionálny dotazník copingových stratégií. In A. Prokopčáková & I. Ruisel (Eds.), *Praktická inteligencia II. Vybrané metodiky* (pp. 59–68). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Funder, D. C. (2008). Persons, situations, and person–situation interactions. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 568–580). New York: Guilford Press.
- Gallagher, A., Bouusso, R. S., McCarthy, J., Kohlen, H., Andrews, T., Paganini, M. C., ... Padilha, K. G. (2015). Negotiated reorienting: A grounded theory of nurses' end-of-life decision-making in the intensive care unit. *International Journal of Nursing Studies*, 52, 794–803.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Ghosh, A. K. (2004). Understanding medical uncertainty: a primer for physicians. *Journal of the Association of Physicians of India*, 52, 739–742.
- Gigerenzer, G., Hoffrage, U., & Kleinbölting, H. (1991). Probabilistic mental models: A brunswikian theory of confidence. *Psychological Review*, 98, 506–528.
- Giluk, T. L. (2009). Mindfulness, Big Five personality, and affect: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 47, 805–811.
- Glanz, J. M., Wagner, N. M., Narwaney, K. J., Shoup, J. A., McClure, D. L., McCormick, E. V., & Daley, M. F. (2013). A mixed methods study of parental vaccine decision making and parent-provider trust. *Academic Pediatrics*, 13, 481–488.

- Glaser, M., & Weber, M. (2004). *Overconfidence and trading volume*. Working paper, University of Mannheim. Retrieved from [https://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/275/1/weber\\_papers03.pdf](https://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/275/1/weber_papers03.pdf)
- Glaser, M., Langer, T., & Weber, M. (2005). *Overconfidence of professionals and lay men: Individual differences within and between tasks?* Working paper, University of Mannheim. Retrieved from <http://www.sfb504.uni-mannheim.de/publications/dp05-25.pdf>
- Glaser, M., Langer, T., & Weber, M. (2007). On the trend recognition and forecasting ability of professional traders. *Decision Analysis*, 4, 176–193.
- Gonzalez, C., Dana, J., Koshino, H., & Just, M. (2005). The framing effect and risky decisions: Examining cognitive functions with fMRI. *Journal of Economic Psychology*, 26, 1–20.
- Gurňáková, J. (2011). Rozhodovanie v praxi. Prehľad výskumov naturalistického rozhodovania v oblasti poskytovania zdravotnej starostlivosti. In J. Gurňáková et al., *Úvod do naturalistického rozhodovania* (pp. 161–190). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Gurňáková, J. (2013a). Ako vzniká diagnóza? Psychologická analýza postupu posádok RZP v súťažnej úlohe "Káčča" na rallye Rejvíz 2010. In J. Gurňáková et al., *Rozhodovanie profesionálov: Sebaregulácia, stress a osobnosť* (pp. 277–300). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Gurňáková, J. (2013b). Úloha negatívneho emočného prežívania v rozhodovaní zdravotníkov a ich širšie psychologické súvislosti. In J. Gurňáková et al., *Rozhodovanie profesionálov: Sebaregulácia, stress a osobnosť* (pp. 129–160). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Gurňáková, J. et al. (2011). *Úvod do naturalistického rozhodovania*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Gurňáková, J. et al. (2013). *Rozhodovanie profesionálov: Sebaregulácia, stress a osobnosť*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Gurňáková, J., & Harenčárová, H. (2013). How is the diagnosis made? The observation of paramedics performance in simulated competition task. In H. Chaudet, L. Pellegrin & N. Bonnardel (Eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Naturalistic Decision Making* (pp. 207–210). Paris, France: Arpege Science Publishing.
- Haladová, O. (2010). *Vzali by vás za vojáka?* Praha: Ústředná vojenská nemocnica ÚVN.

- Halama, P. (2011). Proces utvárania zmyslu (sense-making) v naturalistickom rozhodovaní. In J. Gurňáková et al., *Úvod do naturalistického rozhodovania* (pp. 126–142). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Halama, P. (2013). Päť veľkých faktorov osobnosti ako prediktory vnímanej efektivity rozhodovania zdravotníckych profesionálov. In J. Gurňáková et al., *Rozhodovanie profesionálov: Sebaregulácia, stres a osobnosť* (pp. 161–184). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Halama, P., & Pitel, L. (2015). *Relationship between adult attachment and decision making in hospital nurses is mediated by self-regulation ability*. Manuscript under review, Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava.
- Hanák, R. (2013). Nástroje na meranie individuálnych preferencií k intuitívnemu rozhodovaniu. In R. Hanák, E. Ballová Mikušková & V. Čavojová (Eds.), *Rozhodovanie a usudzovanie IV.: Aplikácie a limity intuície* (pp. 71–100). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Hanák, R., Ballová Mikušková, E., & Čavojová, V. (Eds.). (2013). *Rozhodovanie a usudzovanie IV.: Aplikácie a limity intuície*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Hanák, R., Čavojová, V., & Ballová Mikušková, E. (2012). Preferencia k intuícii a uvažovaniu (PID) a ich súvislosť s množstvom spracúvaných informácií. In L. Pilárik & I. Sarmány-Schuller (Eds.), *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií III., zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie* (pp. 73–79). Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF.
- Hanák, R., Čavojová, V., & Ballová Mikušková, E. (2014). Educating rationality: Assessing master rationality motive in future teachers. In *INTED 2014 Proceedings* (pp. 6458–6463). Valencia: IATED.
- Harenčárová, H. (2013a). Skúmanie intuície z pohľadu naturalistického rozhodovania - Metóda kritických rozhodnutí. In R. Hanák, E. Ballová Mikušková & V. Čavojová (Eds.), *Rozhodovanie a usudzovanie IV.: Aplikácie a limity intuície* (pp. 49–70). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Harenčárová, H. (2013b). Predstavenie metódy kritických rozhodnutí. In A. Neusar & L. Vavrysová (Eds.), *Kvalitatívni prístup a metódy vo viedach o človeku XII. Hranice normality: zborník príspevků z XII. ročníku česko-slovenské konference s mezinárodní účastí* (pp. 359–367). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

- Harenčárová, H. (2014a). Sensemaking in crisis intervention team members. In *Proceedings of the 2014 European Conference on Cognitive Ergonomics*. Viedeň, Rakúsko: University of Vienna.
- Harenčárová, H. (2014b). How can human performance in real-world teams be measured? *Human Affairs*, 24, 151–156.
- Harenčárová, H. (2015, February). *Štruktúrovaná analýza metódy kritických rozhodnutí na príklade rozhodovacej situácie zdravotníckych záchranárov*. Paper presented at QAK 2015 „Jak to děláme. Proces kvalitativní analýzy pohledem zkušených výzkumníků“, Olomouc, Česká republika.
- Hasmanová Marhánková, J. (2014). Postoje rodičů odmítajících povinná očkování svých dětí: případová studie krize důvěry v biomedicínské vědění. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 50, 163–187.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 405–440.
- Heerkens, J. M. G. (2003). *Modeling importance assessment processes in non-routine decision problems* (Doctoral dissertation). Enschede: University of Twente.
- Hershey, D. A. (2004). Psychological influences on the retirement investor. *CSA Journal*, 22, 31–39.
- Hershey, D. A., Jacobs-Lawson, J. M., & Austin, J. T. (2012). Effective financial planning for retirement. In M. Wang (Ed.), *Oxford handbook of retirement* (pp. 402–430). New York: Oxford University Press.
- Hershey, D. A., Jacobs-Lawson, J. M., McArdle, J. J., & Hamagami, A. (2007). Psychological foundations of financial planning for retirement. *Journal of Adult Development*, 14, 26–36.
- Hertwig, R., Hoffrage, U., & ABC Research Group (2013). *Simple heuristics in a social world*. New York: Oxford University Press.
- Hilary, G., & Menzly, L. (2006). Does past success lead analysts to become overconfident? *Management Science*, 52, 489–500.
- Hoffman, R. R., Crandall, B., & Klein, G. (2008). *Protocols for cognitive task analysis*. Companion piece to B. Crandall, G. Klein & R. R. Hoffman, *Working minds: A practitioner's guide to cognitive task analysis*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hofstede, G. (2001). *Culture consequences*. London: Sage.



- Huangfu, G., & Zhu, L. (2014). A reexamination of the robustness of the framing effect in cognitive processing. *Social Behavior and Personality*, 42, 37–44.
- Hunink, M. G. M., Glasziou, P. P., Siegel, J. E., Weeks, J. C., Pliskin, J. S., Elstein, A. S., & Weinstein, M. C. (2001). *Decision making in health and medicine. Integrating evidence and values*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hunter, J., & McCormick, D. W. (2008, August). *Mindfulness in the workplace: An exploratory study*. Paper presented at the 2008 Academy of Management annual meeting, Anaheim, CA.
- Idriziová, M. (2015). *Voľba investičných fondov v dôchodkovom sporení u prvopoistencov* (Master's thesis). Bratislava: Univerzita Komenského.
- Jakubcová, K. (2015). *Osobnostné koreláty konceptu mindfulness* (Bachelor's thesis). Bratislava: Univerzita Komenského.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality. Theory and research* (pp. 102–138). New York: Guilford Press.
- Jurišová, E., & Pilárik, L. (2012). *Osobnosť a emócie v rizikovom rozhodovaní*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa.
- Juslin, P., Olsson, H., & Björkman, M. (1997). Brunswikian and Thurstonian origins of bias in probability assessment: On the interpretation of stochastic components of judgment. *Journal of Behavioral Decision Making*, 10, 189–209.
- Juslin, P., Wennerholm, P., & Olsson, H. (1999). Format dependence in subjective probability calibration. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 25, 1038–1052.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, NY: Delacorte Press.
- Kahneman, D. (2013). The marvels and the flaws of intuitive thinking: Edge Master Class 2011. In J. Brokman (Ed.), *Thinking: The new science of decision-making, problem-solving, and prediction* (pp. 386–410). New York: Harper Perennial.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: a failure to disagree. *American Psychologist*, 64, 515–526.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263–291.

- Kamhalová, I., Halama, P., & Gurňáková, J. (2013). Affect regulation and decision making in health-care professionals: Typology approach. *Studia Psychologica*, 55, 19–31.
- Kim, H., & Markus, H. R. (1999). Deviance or uniqueness, harmony or conformity? A cultural analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 785–800.
- Klein, G. A. (1993). A Recognition-Primed Decision (RPD) model of rapid decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood & C. E. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: Models and methods* (pp. 138–147). Norwood: Ablex Publishing.
- Klein, G. A. (1998). *Sources of power: How people make decisions*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Klein, G. A. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50, 456–460.
- Klein, G., & Klinger, D. (1991). Naturalistic decision making. *Human Systems IAC Gateway*, 2, 16–19.
- Klein, G., Calderwood, R., & MacGregor, D. (1989). Critical decision method for eliciting knowledge. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 19, 462–427.
- Klein, G., Moon, B., & Hoffman, R. R. (2006). Making sense of sensemaking 1: Alternative perspectives. *IEEE Intelligent Systems*, 21, 70–73.
- Klein, G., Phillips, J. K., Rall, E. L., & Peluso, D. A. (2007). A data-frame theory of sensemaking. In R. R. Hoffman (Ed.), *Expertise out of context: Proceedings of the sixth International conference on naturalistic decision making* (pp. 113–155). Lawrence Erlbaum Associates.
- Klein, G., Ross, K. G., Moon, B. M., Klein, D. E., Hoffman, R. R., & Hollnagel, E. (2003). Macrocognition. *IEEE Intelligent Systems*, 18, 81–85.
- Kluge, A. (2014). *The acquisition of knowledge and skills for taskwork and teamwork to control complex technical systems: A cognitive and macroergonomics perspective*. New York: Springer.
- Koopman, P. L. (1980). *Besluitvorming in organisaties*. Assen: Van Gorcum.
- Košíková, K. (2014). Potreba kognitívnej štruktúry a rýchlosť a efektívnosť rozhodovania u záchranárov. In E. Ballová Mikušková & V. Čavojská (Eds.), *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií IV. Súčasný trendy v rozhodovaní* (pp. 43–50). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Košíková, K. (2015) Rýchlosť rozhodovania záchranárov a študentov urgentnej medicíny v súvislosti s potrebou kognitívnej štruktúry. In M.

- Bozogáňová, M. Kopaničáková, & J. Výrost (Eds.), *Sociálne procesy a osobnosť 2014. Človek a spoločnosť* (pp. 243–250). Košice: Spoločenskovedný ústav SAV.
- Krišťuková, Z. (2012). Povinné očkovanie a riziká antivakcinačných tendencií. *Pediatrica pre prax*, 13, 244–246.
- Látalová, V., & Pilárik, Ľ. (2014). Overenie psychometrických vlastností a faktorovej štruktúry slovenskej verzie dotazníka FFMQ (five-facet mindfulness questionnaire). *Psychologie a její kontexty*, 5, 81–99.
- Latzman, R. D., & Masuda, A. (2013). Examining mindfulness and psychological inflexibility within the framework of Big Five personality. *Personality and Individual Differences*, 55, 129–134.
- Leask, J. (n. d.) *What influences our decisions about vaccination?* National Centre for Immunisation Research & Surveillance (NCIRS). Retrieved from [http://www.ncirs.edu.au/assets/consumer\\_resources/mmr/decision-influences.doc](http://www.ncirs.edu.au/assets/consumer_resources/mmr/decision-influences.doc)
- Leprohon, J., & Patel, V. L. (1995). Decision making strategies for telephone triage in emergency medical services. *Medical decision making*, 15, 240–253.
- Lichtenstein, S., Fischhoff, B., & Phillips, L. D. (1982). Calibration of subjective probabilities: The state of the art up to 1980. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 306–334). New York: Cambridge University Press.
- Lillrank, P. (2003). The quality of standard, routine and nonroutine processes. *Organizational Studies*, 24, 215–233.
- Lillrank, P., & Liukko, M. (2004). Standard, routine and non-routine processes in health care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 17, 39–46.
- Lipshitz, R., Klein, G., Orasanu, J., & Salas, E. (2001) Focus article: taking stock of naturalistic decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14, 331–352.
- Lyren, A., & Ford, P. J. (2007). Special considerations for clinical ethics consultation in pediatrics: Pediatric care provider as advocate. *Clinical Pediatrics*, 46, 771–776.
- Lyren, A., & Leonard, E. (2006). Vaccine refusal: Issues for the primary care physician. *Clinical Pediatrics*, 45, 399–404.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 593–614.

- Májeková, V. (2015). *Vplyv množstva informácií na spôsob rozhodovania* (Master's thesis). Nitra: Pedagogická fakulta UKF.
- Malakis, S., & Kontogiannis, T. (2013). A sensemaking perspective on framing the mental picture of air traffic controllers. *Applied Ergonomics*, *44*, 327–339.
- Mann, L., Burnett P., & Radford, M. (1997). The Melbourne decision making questionnaire: An instrument for measuring patterns for coping with decisional conflict. *Journal of decision making*, *10*, 1–19.
- Marks, A., Hine, D., Blore, R. L., & Phillips, W. J. (2008). Assessing individual differences in adolescent's preference for rational and experiential cognition. *Personality and Individual Differences*, *44*, 42–52.
- Masaryk, R. (Ed.). (2013). *Rozhodovanie a usudzovanie V.: Sociálne vplyvy v rozhodovaní*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Masaryk, R., & Petrjánošová, M. (2012). Rozhodovanie v kontextoch zdravia. In V. Bačová (Ed.), *Rozhodovanie a usudzovanie III. Aspekty, javy, aplikácie* (pp. 213–256). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- McGraw, P., Mellers, B. A., & Ritov, I. (2004). The affective costs of overconfidence. *Journal of Behavioral Decision Making*, *17*, 281–295.
- McKenzie, C. R. M., Liersch, M. J., & Yaniv, I. (2008). Overconfidence in interval estimates: What does expertise buy you? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *107*, 179–191.
- McNamara, J. F., Dickson, M. A., & Guido-DiBrito, F. (1988). Decision science perspectives for information systems and data administration. In J. Rabin & E. M. Jackowski (Eds.), *Handbook of information resource management* (pp. 107–165). New York: Marcel Dekker, Inc.
- Meloy, M. G., Russo, J. E., & Miller, E. G. (2006). Monetary incentives and mood. *Journal of Marketing Research*, *3*, 267–275.
- Menkhoff, L., Schmeling, M., & Schmidt, U. (2013). Overconfidence, experience and professionalism: An experimental study. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *86*, 92–101.
- Meško, M., Karpljuk, D., Videmšek, M., & Podbregar, I. (2009). Personality profiles and stress-coping strategies of Slovenian military pilots. *Horizons of Psychology*, *18*, 23–38.
- Ministerstvo zdravotníctva SR (2011). *Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávania na stredných zdravotníckych školách. Študijný odbor: 5315 6 Zdravotnícky záchranár*. Retrieved from

[http://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/vzdelavanie/szs\\_sr/SVP\\_Zdravotnicky\\_zachranar.rtf](http://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/vzdelavanie/szs_sr/SVP_Zdravotnicky_zachranar.rtf)

- Montier, J. (2007). *Behavioural investing: A practitioner's guide to applying behavioural finance*. Chichester, England: Wiley.
- Moore, D. A., & Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, *115*, 502–517.
- Morse, L. C., & Babcock, D. L. (2009). *Managing engineering and technology: An introduction to management for engineers* (5th ed.). Prentice Hall.
- Narayan, S. M., & Corcoran-Perry, S. (1997). Line of reasoning as a representation of nurses clinical decision making. *Research in Nursing and Health*, *20*, 353–364.
- Neuberg, S. L., & Newsom, J. T. (1993). Personal need for structure: Individual differences in the desire for simpler structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*, 113–129.
- Nosic, A., & Weber, M. (2010). How risky do I invest: The role of risk attitudes, risk perceptions, and overconfidence. *Decision Analysis*, *7*, 282–301.
- Oberlechner, T., & Osler, C. (2011). Survival of overconfidence in currency markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *47*, 91–113.
- Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *Journal of Finance*, *53*, 1887–1934.
- Odean, T. (1999). Do investors trade too much? *American Economic Review*, *89*, 1279–1298.
- OECD (2013). Trust in government. In OECD, *Government at a glance* (pp. 40–41). Paris: OECD Publishing.
- Olson, H. (2014). Measuring overconfidence: Methodological problems and statistical artifacts. *Journal of Business Research*, *67*, 1766–1770.
- Omodei, M. M., McLennan, J., & Wearing, A. J. (2005). How expertise is applied in real-world dynamic environments: Head-mounted video and cued recall as a methodology for studying routines of decision making. In T. Betsch & S. Haberstroh (Eds.), *The routines of decision making* (pp. 271–288). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Opel, D. J., Heritage, J., Taylor, J. A., Mangione-Smith, R., Salas, H. S., DeVere, V., Zhou, Ch., & Robinson, J. D. (2013). The architecture of provider-parent vaccine discussions at health supervision visits. *Pediatrics*, *132*, 1037–1046.

- Opel, D. J., & Omer, S. B. (2015). Measles, mandates, and making vaccination the default option. *JAMA Pediatrics*, *169*, 303–304.
- Orasanu, J., & Connolly, T. (1993). The reinvention of decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood & C. E. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: models and methods* (pp. 3–20). Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Osecká, L. (2001). *Typologie v psychologii*. Praha: Academia.
- Oskamp, S. (1965). Overconfidence in case-study judgments. *Journal of Clinical Psychology*, *29*, 261–265.
- Pacini, R., & Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 972–987.
- Patel, V. L., & Arocha, J. F. (2001). The nature of constraints on collaborative decision making in health settings. In E. Salas & G. A. Klein (Eds.), *Linking expertise and naturalistic decision making* (pp. 383–406). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Patel, V. L., Groen, G. J., & Arocha, J. F. (1990). Medical expertise as function of task difficulty. *Memory & Cognition*, *18*, 394–406.
- Patterson, E. S., & Hoffman, R. R. (2012). Visualization framework of macrocognition functions. *Cognition, Technology & Work*, *14*, 221–227.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge University Press.
- Perkins, R., Pierre-Joseph, N., Marquez, S., Iloka, S., & Clark, J. A. (2010). Parents' opinions of mandatory human papillomavirus vaccination: Does ethnicity matter? *Womens Health Issues*, *20*, 420–426.
- Pervin, L. A. (2002). *Current controversies and issues in personality* (3rd ed.). New York: Wiley.
- Pilárik, L., & Sarmány-Schuller, I. (2011). Personality predictors of decision-making of medical rescuers. *Studia Psychologica*, *53*, 175–184.
- Pirolli, P., & Card, S. (2005). The sensemaking process and leverage points for analyst technology as identified through cognitive task analysis. In *Proceedings of 2005 International conference on intelligence analysis*, *5*, 2-4.
- Pířšová, M., Najvar, P., Janík, T., Hanušová, S., Kostková, K., Janíková, V., Tůma, F., & Zerzová, J. (2011). *Teorie a výzkum expertnosti v učitel'ské profesi*. Brno: Masarykova univerzita.

- Pompian, M. (2012). *Behavioral finance and wealth management: How to build optimal portfolios that account for investor biases*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Ritov, I., & Baron, J. (1990). Reluctance to vaccinate: Omission bias and ambiguity. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3, 263–277.
- Roberts, B. W., Lejuez, C., Krueger, R. F., Richards, J. M., & Hill, P. L. (2012). What is conscientiousness and how can it be assessed? *Developmental Psychology*, 50, 1315–1330.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating mindfulness/acceptance-based approaches with existing cognitive behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 95–100.
- Roman, R. J., Moskowitz, G. B., Stein, M. I., & Eisenberg, R. F. (1995). Individual differences in experiment participation: Structure, autonomy, and the time of the semester. *Journal of Personality*, 63, 113–138.
- Ross, K. G., Lussier, J. W., & Klein, G. (2005). From the Recognition primed decision model to training. In T. Betch & S. Haberstroh (Eds.), *The routines of decision making* (pp. 327–341). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rothmann, S., & Coetzer, E. P. (2003). The Big Five personality dimensions and job performance. *Journal of Industrial Psychology*, 29, 68–74.
- Ruisel, I. (2003). Inteligencia v kontexte kultúr. In I. Ruisel (Ed.), *Inteligencia v rôznych kontextoch* (pp. 21–35). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Russo, J. E., & Schoemaker, P. J. H. (1992). Managing overconfidence. *Sloan Management Review*, 33, 7–17.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait meta-mood scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure and health* (pp. 125–154). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Sandhawalía, B., & Dalcher, D. (2007). Knowledge and decision-making within software projects. In G. Magyar & G. Knapp (Eds.), *Advances in information systems development* (pp. 525–538). New York: Springer.
- Sarmány-Schuller, I. (2001). Potreba štruktúry a schopnosť vytvárania štruktúry ako osobnostné konštrukty. In I. Sarmány-Schuller (Ed.), *Psychológia pre bezpečný svet* (pp. 336–339). Bratislava: Stimul.

- Sarmány-Schuller, I., Pilárik, L., & Jurišová, E. (Eds.). (2009). *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií I*. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF.
- Sarmány-Schuller, I., Pilárik, L., & Jurišová, E. (2010). *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií II*. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF.
- Sarmány-Schuller, I., Pilárik, L., & Jurišová, E. (2012). *Rozhodovanie v kontexte kognície, osobnosti a emócií III*. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF.
- Sarmány-Schuller, I., & Stríženec, M. (1999). Fundamentalizmus a potreba štruktúry. In M. Bratská, E. Naništová & I. Sarmány-Schuller (Eds.), *Reflexie súčasnej psychológie na Slovensku* (pp. 170–175). Bratislava: Stimul.
- Shane, A. L. (2011). How physicians handle parents' vaccine concerns. *AAP Grand Rounds*, 26, 5.
- Shanteau, J., Weiss, D. J., Thomas, R. P., & Pounds, J. C. (2002). Performance-based assessment of expertise: How to decide if someone is an expert or not. *European Journal of Operational Research*, 136, 253–263.
- Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic Inquiry*, 26, 609–643.
- Schraagen, J. M., Klein, G., & Hoffman, R. R. (2008). The macrocognition framework of naturalistic decision making. In J. M. Schraagen, L. G. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macrocognition* (pp. 3–25). Hampshire: Ashgate.
- Schraagen, J. M., Schouten, T., Smit, M., Haas, F., van der Beek, D., van de Ven, J., & Barach, P. (2011). A prospective study of paediatric cardiac surgical microsystems: Assessing the relationships between non-routine events, teamwork and patient outcomes. *BMJ Quality and Safety*, 20, 599–603.
- Schraagen, J. M., Militello, L. G., Ormerod, T., & Lipshitz, R. (2008). *Naturalistic decision making and macrocognition*. Burlington: Ashgate.
- Sollár, T. (2005). *Potreba kognitívnej štruktúry v kontexte osobnostných a interpersonálnych premenných* (Doctoral dissertation). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Sonsino, D., & Regev, E. (2013). Informational overconfidence in return prediction – More properties. *Journal of Economic Psychology*, 39, 72–84.



- Staël von Holstein, C. A. S. (1972). Probabilistic forecasting: An experiment related to the stock market. *Organizational Behavior and Human Performance*, 8, 139–158.
- Stanley, E. A., Schaldach, J. M., Kiyonaga, A., & Jha, A. P. (2011). Mindfulness-based mind fitness training: A case study of a high-stress predeployment military cohort. *Cognitive and Behavioral Practice*, 18, 566–576.
- Stanovich, K. E. (2011). *Rationality and reflective mind*. New York: Oxford University Press.
- Stát může nařídít očkování a uložit pokutu, rozhodl Ústavní soud. (2015, February). *Lidové noviny*. Retrieved from [http://www.lidovky.cz/stat-muze-naridit-ockovani-a-ulozit-pokutu-rozhodl-ustavni-soud-pht-zpravym-domov.aspx?c=A150223\\_142655\\_in\\_domov\\_ele](http://www.lidovky.cz/stat-muze-naridit-ockovani-a-ulozit-pokutu-rozhodl-ustavni-soud-pht-zpravym-domov.aspx?c=A150223_142655_in_domov_ele)
- Sternberg, R. J. (2008). *Cognitive psychology* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Stoetzel, J. (1983). *Les valeurs du temps présent: Une enquête Européenne*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Stríženec, M. (2013). Úloha kritického a strategického myslenia pri rozhodovaní. *Československá psychologie*, 57, 317–328.
- Stríženec, M. (2014). Finančná psychológia a jej kognitívne prístupy. *Človek a spoločnosť*, 17, 59–76.
- Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skilful than our fellow drivers? *Acta Psychologica*, 47, 143–148.
- Thompson, M., Naccarato, M., Parker, K. H., & Moskowitz, G. B. (2001). The personal need for structure and personal fear of invalidity measures: Historical perspectives, current applications, and future directions. In G. B. Moskowitz (Ed.), *Cognitive social psychology: The Princeton symposium on the legacy and future of social cognition* [Google Books version]. Retrieved from [https://books.google.sk/books?id=EfX9S2ajic8cC&printsec=frontcover&hl=sk&source=gbs\\_atb#v=onepage&q&f=false](https://books.google.sk/books?id=EfX9S2ajic8cC&printsec=frontcover&hl=sk&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false)
- Thompson, M. M., Naccarato, M. E., & Parker, K. E. (1989, May). *Assessing cognitive need: The development of the Personal need for structure and the Personal fear of invalidity scales*. Paper presented at the Annual meeting of the Canadian Psychological Association, Halifax, Nova Scotia.

- Tingsvik, C., Johansson, K., & Mårtensson, J. (2015). Weaning from mechanical ventilation: factors that influence intensive care nurses' decision-making. *Nursing in Critical Care*, *20*, 16–24.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, *185*, 1124–1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, *211*, 453–458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *The Journal of Business*, *59*, 251–278.
- Tyagi, A., Garudkar, S., Gagare, A. G., & Thopte, A. (2014). Medical uncertainty: Are we better off in era of evidence based medicine? *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, *4*, 208–213.
- Van den Hurk, P. A. M. et al. (2011). On the relationship between the practice of mindfulness meditation and personality – an exploratory analysis of the mediating role of mindfulness skills. *Mindfulness*, *2*, 194–200.
- Wagenaar, W. A., & Keren, G. B. (1985). Calibration of probability assessments by professional blackjack dealers, statistical experts and lay people. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *36*, 406–416.
- Waller, M. J., Gupta, N., & Giambatista, R. C. (2004). Effects of adaptive behaviors and shared mental models on control crew performance. *Management Science*, *50*, 1535–1544.
- Walther, S. (2011). A parent's decision on immunization: Making the right choice. *Pediatrics*, *127*, 5–8.
- Wang, D. L., Lam, W. T, Wu, J. T., Qiuyan, L., & Fielding, R. (2014). Chinese immigrant parents' vaccination decision making for children: a qualitative analysis. *Public Health*, *14*, 133.
- Wang, S. S. (2012, February 15). More doctors 'fire' vaccine refusers. *The Wall Street Journal*. Retrieved from <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052970203315804577209230884246636>
- Warneryd, K. E. (1999). *The psychology of saving: A Study on economic psychology*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Weick, K. E. (1993). The collapse of sensemaking in the organizations: Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*, *38*, 628–652.
- Weigner, M. B., & Slagle, J. (2002). Human factors research in anesthesia patient safety: Techniques to elucidate factors affecting clinical task

- performance and decision making. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 9, 58–63.
- Weinger, M. B., Slagle, J., Jain, S., & Ordoney, N. (2003). Retrospective data collection and analytical techniques for patient safety studies. *Journal of Biomedical Informatics*, 36, 106–119.
- Winman, A., Hansson, P., & Juslin, P. (2004). Subjective probability intervals: How to reduce overconfidence by interval evaluation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 30, 1167–1175.
- Wong, B. L. W., Kodagoda, N., Rooney, C., Atfield, S., & Choudhury, T. (2013). Trialling the SMART approach: Identifying and assessing sense-making. *Proceedings of the Human factors and ergonomics society annual meeting*, 57, 215–219.
- Xuefeng, L., Zhixue, Z., & Junping, L. (2007). Need for cognitive closure, framing effect and decision preference. *Acta Psychologica Sinica*, 39, 611–618.
- Yates, J. F., McDaniel, L. S., & Brown, E. S. (1991). Probabilistic forecasts of stock prices and earnings: The hazards of nascent expertise. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 49, 60–79.
- Zelik, D. J., Patterson, E. S., & Woods, D. D. (2010). Measuring attributes of rigor in information analysis. In E. S. Patterson & J. E. Miller (Eds.), *Macro-cognition metrics and scenarios. Design and evaluation for real-world teams* (pp. 65–83). Ashgate Publishing, Ltd..
- Zimmerman, L. A. (2008). Making sense of human behavior: Explaining how police officers assess danger during traffic stops. In J. M. Schraagen, L. G. Militello, T. Ormerod & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macro-cognition* (pp. 121–140). Hampshire: Ashgate.

# Abstracts



## INVITED TALKS

### **Decision making of paramedics from the macrocognition scope - step by step after receiving a call**

Lucia Adamovová

The aim of this paper is to give an overview of studies done in our research team VEGA 2/0080/14 Decision making in emotionally demanding situations: Macrocognition and emotion in a naturalistic decision making paradigm and APVV-0361-12 Decision making of professionals: Processual, personality, and social factors, which are following VEGA 2-0095/10 Personality aspects of effective self-regulation and decision making in emotionally demanding situations. We are showing directions of our ongoing and future research.

### **How do people make decisions about their own financial future**

Viera Bačová

The paper deals with importance and characteristics of financial decision-making of individuals. It notes the low level of financial competence of people in today's complex world of finance and states observed individual differences among people in this field. The author presents three models of financial decision-making of individuals that seek to capture the complexity of this process and financial decision-making capabilities (Modigliani a Brumberg, 1954; Hershey, 2004; Hershey et al., 2012). The types of decision-makers can be determined in these models and it is also possible to determine the effectiveness of their decision-making in achieving their present and future financial well-being. The role of research remains to verify applicability of the models in the Slovak population.

## **Intuition and (rational) decision-making: Preliminary findings from correlational, experimental and qualitative approach**

Vladimíra Čavojová

Introduction of common denominator of our three approaches to studying intuition in decision-making. One line of our research introduces a study of relationships between preference for intuition/deliberation and factors of rational decision-making (resistance to biases and irrational beliefs). Second line of our research presents an adaptation of UTT paradigm for verification of differences between intuitive and deliberative decision-making with regard to normatively correct answer (the option described by highest number of positive attributes). Last line of our research is a qualitative probe into the role of intuition in the decision-making of managers. The paper concludes with a synthesis of the preliminary findings.

## **Research on medical rescuers' decision making in simulated tasks**

Jitka Gurňáková

The aim of this study was an introduction of naturalistic decision making research conducted on the base of international competition of emergency rescuers Rallye Rejviz. We present our experiences with videoanalysis of selected tasks in this competition, as well as the advantages and limitations of such method. The second part of this study refers about a new research proposal which combines the observation of real emergency rescuers achievement in competition, its evaluation by the judges - as medical experts, selected questionnaires, and short interviews.

## **Possibilities of research on the personality factors of decision making in healthcare professionals**

Peter Halama

The paper discusses the possibilities of research focused on the personality aspects of decision making in healthcare professionals. It argues that the research of decision making process should include not only the situation in which decision making is realized, but also the personality of the decision maker. It presents four levels at which relation between personality and decision making could be studied. The first level is a simple prediction of decision making variables by personality characteristics. The second level is a prediction based on specific constellation of personality variables. In the third level the mediation concept is used to help searching for deeper relations between researched variables. Finally, the fourth level represents an interaction of personality and situation. The paper describes these individual levels and provides examples of representative studies.

## **Pediatricians and / versus parents: (no) communication and (mis)trust in decision making about (no) vaccination**

Mária Hatoková, Mária Túnyiová

In the long term, the results of research show that confidence in the child's pediatrician's recommendations about vaccination plays an important role in taking the final decision by parents. While realizing focus groups with mothers of young children, the problem of difficult communication with pediatricians in this topic emerged in the forefront. This paper addresses the issue of how the relationship between pediatrician and parents is changing at the time of critical reflection of vaccination and in the time of a struggle for freedom of parents' choice about vaccination.



## POSTER SESSION

### **Parents' decision making about vaccination of their children in cultural perspective**

Ivan Brezina

Presented study focuses on selected research in topic of parental decision making about their child vaccination in diverse cultural backgrounds. Within this new field of research we attempt to find parallels between the findings of current studies and the broader spectrum of cross-cultural knowledge in psychology, of both empirical and theoretical character. Part of the paper is dedicated to selected cultural differences between populations of EU member states and possible links to mandatory vaccination. We also analyse results of research carried out on non-european populations within the frame of variables of culture and psychology.

### **Overconfidence effect in reasoning and decision-making of financial professionals**

Matúš Grežo

This paper addresses the overconfidence effect in reasoning and decision-making of professionals from various domains. Specifically, financial professionals from the investment field were investigated. The research indicates a positive relationship of overconfidence effect and expertise. It has been shown that estimates of future asset returns made by financial professionals exhibit inaccuracies from setting too narrow confidence intervals. We show that in terms of the ecological rationality concept (the theory of probabilistic mental models) the methods for measuring overconfidence are often not ecologically valid, which could explain the systematic bias of financial professionals in reasoning about the future asset returns. Finally, we discuss the possibility of using scenario analysis in research

of overconfidence effect, which could result in higher ecological validity of results.

## **How to study sensemaking? Literature review**

Hana Harenčárová

The latest trend in naturalistic decision making research is oriented towards macrocognition. One of macrocognition is sensemaking. Sensemaking research brought a description of the mental models of the decision maker and it is applicable in designing trainings and decision making aids. Data-frame theory is a suitable model for sensemaking research. In the article we review the main findings of the latest studies, as well as methodological concepts.

## **Personality correlates of mindfulness concept in relation to decision making of Armed Forces members**

Kristína Jakubcová, Marek Jurkovič

The study focuses on differences in the personality of professional members of armed forces in relation to the concept of mindfulness. We assume that a level of mindfulness might be in relation with personal traits, that might be potentially important in the process of decision making, and thus in a professional performance. Particularly, we focused on coping strategies and certain factors of the Big Five model. Our assumptions were consequently affirmed in the analysis of our data.

## **A task for investigating retirement investment decisions**

Matúš Konečný

A method aimed to measure specific aspects of individual investment behaviour, mainly related to retirement planning, was developed. It consists of a series of retirement savings investment

allocation decisions for hypothetical investors. The method allows for several aspects of decision making to be investigated through manipulations of hypothetical investors' descriptions. An analysis of individual decisions can provide an estimate of how much weight do people assign to specific attributes of investment decision situation. The method can be used to assess internal and interindividual reliability of decisions, as well.

## **The relation of need for cognitive structure and rational and experiential information processing styles to framing effect in decision making**

Gabriela Mártonová, Katarína Žiaková Košíková

This research aims at examining the relationship between the personal need for structure, rational and experiential cognitive style and the framing effect. We examined the possibility to predict preferences of decision based on the above mentioned characteristics. Forty-six paramedics participated in this research. For collecting data we have used a demographic questionnaire, The Personal Need for Structure Scale, the Rational-experiential Inventory, and a task for the investigation of the susceptibility to framing effect, which were filled out using specialized software. Our research has confirmed the robust experimental findings in the domain of examination of the framing effect: participants showed risk aversion if the outcomes of the task were framed positively, and were seeking risk if the outcomes were framed negatively. The majority of participants (67.4%) did not change their preferences due to differently framed options. We have also found statistically significant differences in the speed of answering the positively framed task.

## **Routine and non-routine aspects of the work of health care professionals: Overview and relationship with expertise in the context of decision-making**

Martin Sedlár

The aim of this paper is to give a theoretical overview of routine and non-routine aspects of the work of health care professionals along with the description of their relationship with expertise in the context of decision-making and reasoning. These aspects include routine and non-routine decisions, events, situations, environment, processes, which differ in the degree of familiarity, cognitive challenge and uncertainty. The expertise acquired by domain-specific experience extends this issue. Experts perceive many decisions as routine and forward reasoning is typical for them. They often make decisions in compliance with the Recognition-primed decision model in both, routine and non-routine situations. Beginners perceive many decisions as non-routine and they use backward reasoning. They cannot respond so quickly and effectively as experts do and they solve the situations rather analytically.

NÁZOV: Cesty k rozhodovaniu:  
Šesť dekád psychologického výskumu

EDITORKY: Mgr. Katarína Dudeková, PhD.  
Mgr. Lenka Kostovičová, PhD.

RECENZENTI: RNDr. Kristína Rebrová, PhD.  
Mgr. Ing. Róbert Hanák, PhD.

TECHNICKÁ  
SPOLUPRÁCA: Mgr. Katarína Dudeková, PhD.  
Mgr. Lenka Kostovičová, PhD.

OBÁLKA: Ján Kurinec

JAZYKOVÁ  
KOREKTÚRA: Publikácie neprešla jazykovou korektúrou.

VYDAVATEĽ: Ústav experimentálnej psychológie SAV

TLAČ: CART PRINT, Nitra

ROK VYDANIA: 2015

VYDANIE: prvé

POČET STRÁN: 151

ISBN 978-80-88910-52-7

EAN 9788088910527

ISBN 978 - 80 - 88910 - 52 - 7

EAN 9788088910527

