

<https://doi.org/10.54937/refl.2024.8.2.56-67>

Vybrané princípy a prípadové štúdie z behaviorálnej ekonómie

Selected principles and case studies of the behavioral economics

Mária VRÁBLIKOVÁ, Jana PITEKOVÁ, Zuzana GONČÁROVÁ

Abstrakt

Príspevok popisuje ľudskú iracionalitu, ktorá je základným predmetom skúmania behaviorálnej ekonómie v porovnaní s tradičnou neoklasickou ekonómiou založenou na racionalite. Takisto sa v článku venujeme základným princípom behaviorálnej ekonómie a prípadovým štúdiám ako napr. averzia voči riziku (strate), nudging, efekt rámcovania, rozhodovacia návnada a hyperbolické diskontovanie. V príspevku je takisto priblížené pôsobenie neurotransmitterov (dopamín a sérotonín), ktoré môžu vplývať na iracionalitu rozhodnutí.

Kľúčové slová: behaviorálna ekonómia, iracionalita, rozhodovanie.

Abstract

The contribution deals with human irrationality, which is a fundamental subject of research in behavioral economics compared to traditional neoclassical economics based on rationality. The article also deals with the basic principles of behavioral economics and case studies such as risk (loss) aversion, nudging, framing effect, decision bait and hyperbolic discounting. In the contribution are also characterized effects of neurotransmitters (dopamine and serotonin), which influence the irrationality of decisions.

Keywords: behavioral economics, irrationality, decision making.

JEL Classification: A12, D91, E71, G41

Úvod

Každý človek, ktorý na tejto zemi žil, žije a bude žiť, je ekonóm. Každý jeden z nás, ak chce prežiť, musí si uspokojiť základné potreby – jedlo, oblečenie, bývanie. Už naši predkovia vedeli, že zdroje, ktoré sú použiteľné na uspokojenie potrieb, sú obmedzené a vzácne. Trhový kolobeh (A) pozostávajúci z trhu výrobkov a služieb a trhu výrobných faktorov je kostrou celého ekonomického systému. Krvným obehom ekonomiky sú peniaze, resp. finančný trh (B). Na vrchole

ekonomického systému sa nachádza vláda (C), ktorej úlohou by mala byť regulácia nedokonalostí trhu, medzi ktoré patrí nedokonalá konkurencia, externality, verejné statky a nerovnomerné rozdelenie dôchodkov. Trhový kolobeh je tu s nami od samotného začiatku ľudskej civilizácie, nemá rozum ani cit, len pôsobí. Človek je bio-psycho-sociálna bytosť, má rozum aj cit. Tak ako nie je dokonale dokonalá konkurencia, tak nie je dokonale racionálny ani človek. Riešenie úlohy: „*Lekná na jazere každý deň zdvojnásobia svoju plochu. Trvá 48 dní, kým zaplnia celé jazero. Za koľko dní zaplnia polovicu jazera?*“ na prvý (emocionálny) pohľad vyzerá, že je 24 dní. Keď sa nad tým hlbšie zamyslíme (racionálne), je to 47 dní. Aj o tom bude tento článok. (Piteková, 2023, Kahneman, 2012).

1 Behaviorálna ekonómia

Adam Smith napísal významné dielo opisujúce psychologické princípy individuálneho správania: *The Theory of Moral Sentiments*. Postupne časom sa vyvíjala neoklasická ekonomická teória a jej hlavní predstavitelia sa začali dištancovať od psychológie. Snažili sa poňať ekonómiu ako prírodnú vedu, založenú na racionálnom správaní sa jedincov. V tomto období vzniká koncept „*homo economicus*“, ktorý považuje ekonomické subjekty za prísne racionálne. Neoklasická ekonómia používa matematické modely, ktoré sú normatívne – predpisujú, ako by sa ľudia mali správať, aby svoje ciele naozaj dosiahli (Cár, 2006, Schautová, 2016, Lorko, 2020).

Návrat ekonómie k psychológii v podobe behaviorálnej ekonómie nastal až vďaka prácam Herberta Simona v 50-tych rokoch minulého storočia. Simon obhajoval teórie individua v ekonómii, založené na kognitívnych mechanizmoch a obmedzenej racionalite. V 70-tych rokoch začali kognitívni psychológovia študovať usudzovanie a ekonomické rozhodovanie (Bavoľár, 2008).

Behaviorálna ekonómia nepoužíva matematické modely, ale ekonomické experimenty, v ktorých pozoruje skutočné správanie ľudí a tým odhaľuje reálne mechanizmy rozhodovania. Behaviorálna ekonómia je preto popisná – neskúma to, čo by ľudia mali robiť, ale to, ako a prečo sa ľudia naozaj správajú. K vysvetľovaniu „prečo“ pritom používa psychologické teórie. Vďaka integrácii psychologických fenoménov do ekonomických modelov dokážeme predpovedať ľudské správanie presnejšie a spoľahlivejšie (Lorko, 2020).

Behaviorálna ekonómia sa od hlavného prúdu economickej vedy odlišuje nielen predpokladmi, ale aj metódami. Vo svojich začiatkoch sa behaviorálna ekonómia opierala výlučne o experimenty a prieskumy. V súčasnosti sa však už čoraz viac využívajú aj dáta z reálneho sveta a tiež zo zobrazovania mozgu pomocou magnetickej rezonancie. Experimenty sú veľmi užitočné pri simulovaní reálnych situácií na trhu, napríklad burzových obchodov. Používajú sa pri nich aj reálne peniaze, aby sa čo najviac priblížili skutočnosti (Baláž, 2007).

Pravdepodobne najvýznamnejšie dielo, ktoré najviac prispelo k vývoju behaviorálnych financií a ekonómie, bolo napísané Kahnemanom a Tverským v roku 1979. Táto práca, *Prospect Theory : Decision Making Under Risk*, používa kognitívne psychologické techniky na vysvetlenie mnohých zdokumentovaných anomálií racionálneho ekonomického správania. Kahneman a Tversky boli laureátmi Nobelovej ceny za ekonómiu v roku 2002 (Cár, 2006). Kahneman je takisto autorom diela „*Thinking fast and slow*“ (2012).

Súčasnou bibliometrickou analýzou oblastí výskumu behaviorálnej ekonómie sa zaoberajú aj Murray Svidroňová & Jakuš Muthová (2024). Medzi často používané kľúčové slová patria napr. genderové rozdiely, správanie sa počas pandémie COVID-19 a tradičné pojmy spojené s behaviorálnou ekonómiou (napr. nudge, loss aversion,..). Keďže je človek odjakživa najviac citlivý na zdravie a na peniaze, práve v rozhodovaní človeka o týchto oblastiach sú princípy behaviorálnej ekonómie dominantné. V prípade iracionálneho rozhodovania o zdraví sa často vyskytujú aj vedecky neoverené, tzv. epistemicky nepodložené presvedčenia, ktoré často ruka v ruke idú s averziou voči riziku (strate) (Šrol & Čavojová, 2022).

2 Averzia voči riziku (strate)

Ľudské správanie je určované dvoma základnými systémami. Jeden je zameraný na vyhľadávanie odmeny, druhý na vyhýbanie sa strate. Systém odmeny stanovuje hodnoty, určuje priority pri vynakladaní zdrojov a energie a motivuje správanie jedinca tak, aby sa dosiahla čo najlukratívnejšia odmena (plnenie fyziologických potrieb, peniaze, ale aj spoločenská prestíž, atď.). Spája sa s pozitívnymi očakávaniami, ochotou riskovať, kupovať investície, alebo si požičiavať peniaze. Významnú úlohu hrajú neurotransmitery – dopamín a sérotonín. Dopamín generuje pozitívne emócie, sebadôveru a energiu. Na druhej strane po prijatí peňazí začína mozog rozmýšľať, čo s nimi urobí. Vtedy sa aktivizuje kôra čelového laloku, spojená s myslením a plánovaním. A čo sa deje v hlave investorov pri investovaní? Vyhýbanie sa riziku má zas ochrannú funkciu a je zamerané na prežitie organizmu. Spája sa s neochotou požičať si, predajom investícií, alebo snahou nájsť investície s malou volatilitou výnosu (konzervatívny investičný profil) (Kahneman, 2012, Lieberman & Long, 2022, Panighrahi & Arunima, 2024). Je dôležité poznamenať, že averzia k strate je prirodzenou kognitívnou zaujatosťou, a hoci v niektorých prípadoch môže viesť k neoptimálnym rozhodnutiam, slúži aj ako mechanizmus prežitia. Počas celej histórie ľudstva bolo pre prežitie a reprodukciu rozhodujúce vyhýbanie sa stratám, ako je strata zdrojov alebo bezpečnosti (Liu, 2023).

Vyhýbanie sa strate je ešte mocnejším mechanizmom a prejavuje sa **averziou k riziku (strate)**. Hoci sa môže zdať, že emocionálny rozmer potešenia zo zisku 1000 € je taký istý ako sklamanie zo straty 1000 €, nie je to pravda. Ľudský mozog je nadpriemerne citlivý na stratu a menej citlivý na zisk. Kahnemanov výskum poukázal nato, že strata vo výške 1000 € vyvolá rovnakú odozvu ako zisk 2000 €. Drvivá väčšina ľudí preto uprednostní stratégiu „malý zisk pri malom riziku“ pred stratégiou „veľký zisk pri veľkom riziku“. Na druhej strane sú ľudia omnoho viac náchylní riskovať, keď im hrozí strata. Očakávanie zisku je v mozgu spojené s nadpriemernou produkciou dopamínu. Sklamané nádeje sa však spájajú s poklesom hladiny inej chemikálie, sérotonínu. Nízka hladina sérotonínu sa prejavuje v pocitoch zúfalstva, depresie a zvýšenej impulzivnosti. Ide o obranný mechanizmus mozgu, pretože depresia a zúfalstvo paralyzujú ľudí a bránia im pokračovať v rizikových aktivitách. Je to dilema medzi pokúšením zisku a obavy zo straty, ktorá robí z investovania nebezpečnú hru pre väčšinu ľudských jedincov (Kahneman, 2012, Schautová, 2016, Lieberman & Long, 2022). S averziou voči riziku (strate) súvisia aj ďalšie pojmy z behaviorálnej ekonómie, a to *referenčný bod* a *princíp znižujúcej sa citlivosti*.

Referenčný bod (reference point) je označenie pre určitú konkrétnu hodnotu, s ktorou sú výsledky jednotlivých alternatív porovnávané. Jediniec rozhodujúci sa v súlade s prospektovou teóriou nehodnotí alternatívy priamo podľa ich výsledkov, ale podľa toho, ako sa výsledky jednotlivých alternatív líšia od referenčného bodu. Hodnoty, nachádzajúce sa nad referenčnou sadzbou sú považované za zisky, hodnoty pod referenčnou sadzbou za straty (Kahneman, 2012).

Princíp znižujúcej sa citlivosti (Principle of diminishing sensitivity) popisuje, že rozdiel medzi 1000 € a 900 € je posudzovaný ako menej významný ako rozdiel medzi 200 € a 100 €. V prípade, že ide o zľavu, ide o tú istú sumu, ale človek berie do úvahy percentuálne rozdiely, nie absolútne, v prvom prípade by išlo o zľavu 10 % a v druhom o 50 % (Kahneman, 2012).

Prípadové štúdie z akademickej pôdy:

- „*Je pre Vás známka Fx väčší neúspech ako A úspech?*“ a „*Je pre Vás známka E zo skúšky z náročnejšieho predmetu väčší úspech ako A zo skúšky z menej náročného predmetu?*“

Prípadová štúdia z oblasti osobných financií:

- *Problém 1: Na výber máme: istých 900 € alebo 90 % šanca získať 1000 €. Preferovaný je prvý variant, kedy sa uplatňuje averzia k riziku – uprednostnenie istého príjmu.*
- *Problém 2: Na výber máme: istá strata 900 € alebo 90 % šanca prísť o 1000 €. Hodnota (negatívna) straty 900 € je vyššia ako 90% pravdepodobnosť straty 1000 €. V tomto prípade je istá strata*

odpuďzujúca.

- *Problém 3: Je nám darovaných 1000 €. Na výber máme: 50% šanca získať 1000 € alebo istých 500 €. Atraktívnejší je istý príjem.*
- *Problém 4: Je nám darovaných 2000 €. Na výber máme: 50 % pravdepodobnosť straty 1000 € alebo istá strata 500 €. V tomto prípade je istá strata odpuďzujúca.*

3 Efekt rámcovania (framing effect) a postrčenie (nudging)

S averziou voči riziku (strate) súvisí aj **efekt rámcovania (framing effect)** je príkladom kognitívneho skreslenia, v ktorom ľudia reagujú rôznymi spôsobmi v závislosti od toho, či je voľba prezentovaná ako pozitívny argument (vtedy chcú zariskovať) alebo ako negatívny (vtedy sa riziku vyhýbajú) (Konečný, 2015).

Prípadová štúdia: *Výber liečby pre 600 smrteľne chorých ľudí.*

- *Variant A je prezentovaný spôsobom „záchrana 200 životov“ (výber 72 %),*
- *Variant B je prezentovaný spôsobom „400 ľudí zomrie“ (výber 22 %)*

Autorom **teórie postrčenia (nudging)** je Richard Thaler, ktorý je takisto nositeľom Nobelovej ceny za ekonómiu v roku 2017. Postrčenie (nudging) má časté využitie v marketingu (napr. aróma marketing a neuromarketing), predvídateľne mení ľudské správanie bez toho, aby boli zakázané nejaké iné možnosti alebo významne menil ekonomické podnety (Sunstein & Thaler, 2010, Čarnogurský, Diačiková & Hrnčiarová Turčiaková, 2022).

Prípadové štúdie:

- *Napr. V podchode, v ktorom sa nachádzal eskalátor aj schody bol pod schody umiestnený nápis: „Budete cez Vianoce jesť koláče?“ Odpoveď áno viedla ku schodom, nie k eskalátoru. Nezmenilo to správanie ľudí dramaticky, ale o tretinu viac ľudí začalo chodiť po schodoch, ako chodilo predtým – stúplo to z 18 na 24 %.*
- *Do schodov sa zavedú malé klávesy a chôdzou po nich môže človek vytvoriť melódiu. A tak hoci je paralelne so schodmi pohodlný eskalátor, ľudia si kvôli zábave často vyberú radšej schody – a tak sa správajú zdravšie.*
- *Jedálny lístok, kde zdravé jedlá sú uvedené skôr, ako tie nezdravé. Mnohí ľudia sa k nezdravým nedočitajú a objednávajú si tak to, čo je pre nich lepšie.*
- *SMS s textom „Vaša krv zachránila život“ vedie k opakovanému darcovstvu krvi.*
- *V roku 2013 preradila vláda SR všetkých sporiteľov v druhom pilieri do garantovaných dôchodkových fondov, ale dala im možnosť prestúpiť do rizikových fondov. Podľa očakávaní reagovalo len bezvýznamné percento sporiteľov (menej ako 5 %). (Stracenská, 2018).*

- *Luke Revenscroft pracujúci pre „Nudge Unit“ realizoval rôzne experimenty. Napríklad posielanie listov, že už 90 % ľudí zaplatilo miestne dane. Ďalší experiment sa týkal tých 20 % všeobecných lekárov, ktorí predpisovali antibiotiká najviac, a rozdelili ich na dve skupiny: prvá dostala list, v ktorom sa písalo, že predpisujú oveľa viac antibiotík ako ich kolegovia. List bol podpísaný vysoko postaveným predstaviteľom zdravotníctva, takže vyzeral veľmi vážne. Tiež obsahoval jasné kroky, ktoré má doktor spraviť, aby nadmerné predpisovanie antibiotík znížil. Druhá skupina žiaden list nedostala. Tí, čo list dostali, začali predpisovať v priemere o 3,3 percenta antibiotík menej. To sa rovná zhruba 73-tisíc predpisom, ktoré nevydali (Horák, 2016).*
- *V oblasti zdravotnej starostlivosti behaviorálny prístup prispel k zvýšeniu využívania preventívnej zdravotnej starostlivosti. Napriek tomu, že preventívne prehliadky spravidla hradia zdravotné poisťovne, veľká časť populácie sa ich nezúčastňuje. Závažné choroby potom nie sú včas odhalené, rastie úmrtnosť a náklady na zdravotnú starostlivosť. V snahe zvýšiť účasť jednotlivcov na preventívnych prehliadkach, vo Veľkej Británii využili systém voucherov (poukážok). Poskytnutie poukážky v hodnote 5 britských libier tým, ktorí sa zúčastnili preventívnej prehliadky, zvýšilo počet preventívnych vyšetrení o 21 % . Na prvý pohľad sa môže zdať nenáležité, aby poisťovne platili ľuďom za to, že využijú služby preventívnej zdravotnej starostlivosti. Včasné odhalenie chorôb však nielen zvyšuje pozitívne vyhliadky pacientov na uzdravenie, ale aj znižuje náklady na zdravotnú starostlivosť spojenú s liečením neskoro identifikovaných chorôb. Využitie tohto spôsobu postrčenia môže teda nielen zachrániť ľudské životy, ale aj znížiť náklady zdravotných poisťovní na zdravotnú starostlivosť. Na Slovensku od roku 2021 do konca apríla 2024 VŠZP vracala poplatky za zubné zákroky, ak sa človek v danom roku zúčastnil ďalších preventívnych prehliadok (Čaplanová, 2018).*
- *Príkladom nudgingu bola v čase pandémie COVID-19 aj očkovacia lotéria. Otázna bola však účinnosť finančnej motivácie. Podľa viacerých marketingových expertov bolo potrebné radšej zlepšiť argumentáciu, lebo finančná motivácia v ľuďoch vyvoláva pocit toho, že si ich štát chce kúpiť, a to nie je ten najlepší „marketingový ťah“. Navyše, finančná motivácia je ako zľava. Ak začneme náš produkt predávať cez zľavy, znižujeme jeho vnímanú hodnotu (Čillíková, 2021).*

4 Rozhodovacia návnada

Výskumom **rozhodovacej návnady** sa zaoberá profesor psychológie a behaviorálnej ekonómie na Dukovej univerzite Dan Ariely. Ide o uľahčenie

rozhodovania pridaním nevýhodného (zbytočného) variantu. Napríklad ak v autosalóne vidíte vystavené najluxusnejšie a najdrahšie auto, potom si skôr kúpite auto v nižšej (avšak stále nie v najnižšej cene) auto, ktoré je porovnateľnej kvality, resp. človek má sklony porovnávať, berie ceny ako relatívne.

Prípadová štúdia: *Predstavte si, že si chcete predplatiť obľúbený časopis, idete na stránku vydavateľa a tam vidíte nasledovnú ponuku:*

- a) *Online prístup k článkom (elektronická verzia): 35 EUR ročne*
- b) *Tlačená verzia: 69 EUR ročne*
- c) *Tlačená a elektronická verzia 69 EUR ročne* Ktorú ponuku si vyberiete?

Nie, možnosť "b" ani "c" nie je preklep. Ktorá možnosť je pre teba najlákavejšia? Čo myslíte, ako sa rozhodujú ostatní predplatitelia? Keď podobný test uskutočnil Dan Ariely so stovkou študentov výsledky boli nasledovné: len online prístup si vybralo 16% študentov, tlačenú verziu 0% študentov a tlačenú a elektronickú verziu 84% študentov. Všetci testovaní dokázali rozpoznať, že ponuka "b" nie je žiadna výhra. Otázka znie, prečo je možnosť "b" súčasťou ponuky, keď si ju zvolí len hlupák? Možnosť "b" plní funkciu návnady, ktorá mozgu uľahčí rozhodovanie a manipuluje ho želaným spôsobom. Tím Dana Arielyho sa o tom ľahko presvedčil, keď možnosť "b" z ponuky odstránil. Aké budú výsledky testu, keď odstránime možnosť "b"?

- a) *Online prístup k článkom (elektronická verzia): 35 EUR ročne*
- c) *Tlačená a elektronická verzia 69 EUR ročne*

Čo si zvolíte teraz? Výsledky testu Dana Arielyho po odstránení návnady vyzerali takto: len online prístup by si vybralo 68% študentov (predtým 16%) a tlačenú a elektronickú verziu 32% študentov (predtým 84%) (Ariely, 2010, Ariely & Kreisler, 2020).

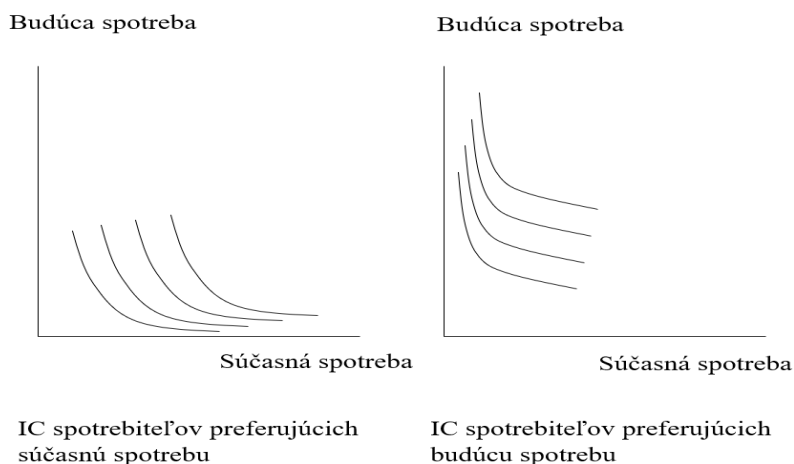
5 Preferencia súčasnosti pred budúcnosťou – hyperbolické diskontovanie

„Lepší vrabec v hrsti ako holub na streche.“ Aj otec makroekonómie J. M. Keynes sa vyjadril podobne, keď povedal výrok : *„V dlhom období sme aj tak všetci mŕtvi.“* Na otázku *„Je pre Vás lepšie mať priemerného partnera/ku s akceptovateľnými chybami teraz alebo ideál o niekoľko rokov (alebo nikdy)?“* si väčšina z nás vyberie prvú možnosť. V behaviorálnej ekonómii sa preferencii súčasnosti pred budúcnosťou hovorí **hyperbolické diskontovanie** (Pilch, 2011).

Prejavuje sa napr. neochotou sporiť a investovať. Ľudia majú tendenciu preceňovať súčasné zisky a podceňovať budúce zisky. Argumentácia tridsiatnikov pri uzatváraní zmluvy 2. alebo 3. dôchodkového piliera je asi takáto *„Ved' načo si budem šetriť na dôchodok, ved' sa aj tak nedožijem, radšej si užijem teraz“*. Veronika Rybanská (2017) v rámci svojej prednášky TEDx Bratislava spomína experiment s deťmi *„Jeden cukrik teraz alebo dva nabudúce“*. Väčšina detí si vzala

jeden cukrík teraz, ale tie deti, ktoré boli schopné oddialiť uspokojenie, dosiahlo v dospelosti lepšie exekutívne (plánovacie) schopnosti, mali vyšší podnikateľský potenciál, nižšiu mieru obezity a závislostí. Lieberman & Long (2022) potrebu „rýchlo si užiť“ pripisujú vyšším hladinám dopamínu.

Hyperbolické diskontovanie vychádza z indifferenčnej analýzy z neoklasickej mikroekonómie. Za náš príjem (BL = Budget line, rozpočtová priamka) si môžeme kúpiť určité množstvo statku X a určité množstvo statku Y. Avšak na náš príjem sa môžeme pozeráť aj iným spôsobom, či preferujeme súčasnú spotrebu alebo budúcu spotrebu, kde X = súčasná spotreba a Y = budúca spotreba (Obrázok 1). Odlišné preferencie súčasnej a budúcej spotreby vysvetľuje teória životného cyklu, ktorej autorom je americký ekonóm Franco Modigliani. Mladší ľudia preferujú prítomnú spotrebu a tak ich spotreba často prevyšuje súčasný dôchodok, zatiaľ čo starší ľudia spravidla viac preferujú budúcu spotrebu, to znamená, že viac sporia (Horehájová & Marasová, 2014).



Obrázok 1 Indifferenčná analýza a hyperbolické diskontovanie

Zdroj: Horehájová & Marasová, 2014.

Prípadová štúdia – časová hodnota peňazí:

Predstavte si, že ste zdedili rodinný dom, ktorý chcete teraz predať. Máte 3 záujemcov o kúpu.

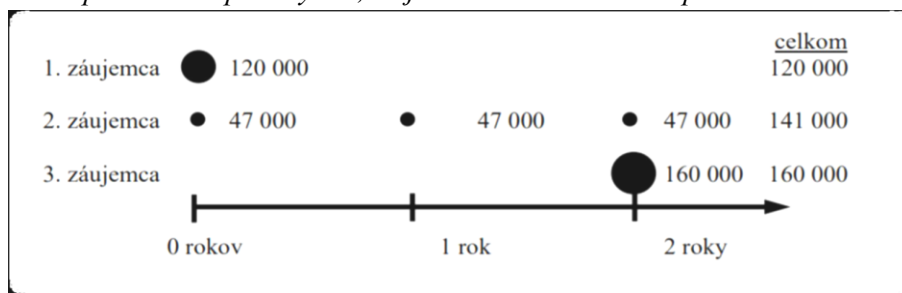
1. záujemca vám ponúka zaplatiť 120 000 € hneď,

2. záujemca toľko peňazí nemá a zaplatil by v 3 splátkach po 47 000 €.

1. splátku hneď, druhú po roku a tretiu po 2 rokoch. To znamená, že by vám zaplatil celkom 141 000 €, to je o 21 000 € viac ako 1. záujemca.

3. záujemca vám dá dokonca 160 000 €, t.j. o ďalších 19 000 € viac, ale peniaze uloží u notára a dostanete ich presne za 2 roky.

Ktorú ponuku sa oplatí využiť, ak je úroková miera 10 % p.a.?



Obrázok 2 Časová hodnota peňazí

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Je jasné, že sumy nemôžeme len tak sčítať, pretože 47 000 € dnes je niečo iné ako 47 000 € za rok a niečo iné ako 47 000 € za 2 roky. Potrebujeme zistiť, akej dnešnej čiastke zodpovedá 47 000 €, ktoré dostaneme za rok, čiže aká je súčasná hodnota 47 000 €, ktoré dostaneme za rok. Využijeme na to výpočet súčasnej hodnoty s využitím diskontného faktora (zohľadníme úrokovú mieru 10 % p. a.). Aj v tomto prípade vychádza, že pri rozložení na 3 splátky dostaneme viac ako v prvom prípade (128 570 €) a po 2 rokoch dostaneme aj po prepočte na súčasnú hodnotu ešte viac (132 231 €). Aj na tomto príklade vidíme, že racionálne rozhodnutie by bolo čakať. Väčšina ľudí sa aj v tomto prípade bude riadiť emóciami.

$$SH = \frac{BH}{(1+i)^y}$$

Prvá ponuka:	$SH_1 = \frac{120\,000}{(1+i)^0} = \frac{120\,000}{1} = 120\,000$
Potom vypoč. SH 2. ponuky:	$SH_2 = \frac{47\,000}{(1+0,1)^0} + \frac{47\,000}{(1+0,1)^1} + \frac{47\,000}{(1+0,1)^2} = 128\,570$
Nakoniec zistite SH 3. ponuky:	$SH_3 = \frac{0}{(1+0,1)^0} + \frac{0}{(1+0,1)^1} + \frac{160\,000}{(1+0,1)^2} = 132\,231$

Obrázok 3 Výpočet súčasnej hodnoty peňazí

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Záver

V tomto príspevku sme popísali základné rozdiely medzi neoklasickou ekonómiou a behaviorálnou ekonómiou. Základom oboch prístupov je uzavretý trhový kolobeh. Neoklasická ekonómia predpokladá racionalitu človeka a využíva matematické metódy. Behaviorálna ekonómia využíva vedomosti zo psychológie o ľudskej iracionalite a základnou metódou skúmania je experiment. Medzi

základné aplikácie behaviorálnej ekonómie, ktoré sme popísali aj na prípadových štúdiách, patrí averzia voči riziku (strate), efekt rámcovania (framing effect), postrčenie (nudging), rozhodovacia návnada a hyperbolické diskontovanie. V praxi sú prvky behaviorálnej ekonómie dominantné v oblasti rozhodovania ľudí o zdraví a financiách. Dôležitú úlohu v miere ľudskej racionality alebo iracionality plnia aj neurotransmitery – dopamín a sérotonín. Keďže ide o zaujímavý interdisciplinárny výskum, chceli by sme v ňom aj pokračovať, napríklad v podobe výskumu vzájomných vzťahov medzi úrovňou iracionality a finančnou gramotnosťou mladých ľudí alebo medzi úrovňou iracionality a úrovňou vnímanej subjektívnej kvality života. Na záver chceme povedať, že sú situácie, kedy je lepšie sa rozhodovať rozumom a kedy srdcom a nie každé iracionálne rozhodnutie musí byť automaticky nesprávne.

Resumé

In this contribution, we described the basic differences between neoclassical economics and behavioral economics. The basis of both approaches is a closed market cycle. Neoclassical economics assumes human rationality and uses mathematical methods. Behavioral economics uses knowledge from psychology about human irrationality, and the basic research method is experiment. Among the basic applications of behavioral economics, which we also described in the case studies, are risk (loss) aversion, framing effect, nudging, decision bait and hyperbolic discounting. In practice, elements of behavioral economics are dominant in people's decision-making about health and finances. Neurotransmitters - dopamine and serotonin - also play an important role in the degree of human rationality or irrationality. This is an interesting interdisciplinary research, we would like to continue it, for example in the form of research on the mutual relations between the level of irrationality and the financial literacy of young people or between the level of irrationality and the level of perceived subjective quality of life. In conclusion, we want to say, that there are situations, when it is better to make a decision with reason and when with intuition and not every irrational decision must be automatically wrong.

Použitá literatúra

- ARIELY, D. (2010). *Predictably Irrational*. Harper Collins Publishers.
- ARIELY, D. & KREISLER, J. (2020). *Psychológia peňazí*. Bratislava, Premedia.
- BALÁŽ, V. (2007). *Rozum a cit na finančných trhoch*. Bratislava, VEDA, Vydavateľstvo SAV.
- BAVOLÁR, J. (2008). Psychology in Works of Nobel Prize Laureates in Economics. *Ekonomický časopis*, 56(1), 85-98
- CÁR, T. (2006). K psychológii investovania. *Finančné trhy: Odborný mesačník pre*

- teóriu a prax finančných trhov*. URL:
<https://www.derivat.sk/index.php?PageID=370>
- ČAPLANOVÁ, A. (2018). Behaviorálne postrčenia a ich využitie v hospodárskej politike. *Rada pre rozpočtovú zodpovednosť – Blog*. URL:
<https://www.rrz.sk/behavioralne-postrcena-a-ich-vyuzitie-v-hospodarskej-politike/>
- ČARNOGURSKÝ, K., DIAČIKOVÁ, A. & HRNČIAROVÁ TURČIAKOVÁ, A. (2022). Vnímanie vybraných vôní vo výskumnej vzorke študentov pre využitie v odbore aróma marketingu. *Reflexie: Kompendium teórie a praxe podnikania*. 6 (1), 20-35, <https://doi.org/10.54937/refl.2022.6.1.20-35>
- ČILLÍKOVÁ, D. (2021). Marketéri hodnotia očkovaciu lotériu: Utvrdí v Slovákoch pocit sprisahania, je to premrhaná príležitosť. *Pravda*. URL:
<https://ekonomika.pravda.sk/ludia/clanok/597460-marketeri-hodnotia-ockovaciu-loteriu-utvrdi-v-slovakoch-pocit-sprisahania-je-to-premrhana-prilezitost/>
- HORÁK, O. (2016). Posiela listy ľuďom, aby platili dane, lekárom, aby menej predpisovali, a zaberá to. *Denník N*. URL: <https://dennikn.sk/570489/britsky-odbornik-ak-mate-cudzokrajne-meno-sanca-ze-vas-vobec-pozvu-na-pohovor-vyrazne-klesa/?ref=inc>
- HOREHÁJOVÁ, M. & MARASOVÁ, J. (2014). *Mikroekonómia 2*. Banská Bystrica, Belianum.
- KAHNEMAN, D. (2012). *Thinking fast and slow*. London, Penguin Books.
- KONEČNÝ, M. (2015). Rozhodnutia o živote a o peniazoch: Doménové špecifikosti v efekte rámcovania. *Konferencia: Kognícia a umelý život 2015*. URL: <https://cogsci.fmph.uniba.sk/kuz2015/zbornik/prispevky/konecny.pdf>
- LIEBERMAN, D. E. & Long, M. (2022). *Molekula šťastia*. Bratislava, Lindeni.
- LIU, Y. (2023). The Review of loss aversion. *Advances in Education Humanities and Social Science Research*. 7 (1), 428-432, <https://doi.org/10.56028/aehtsr.7.1.428.2023>
- LORKO, M. (2020). Behaviorálna ekonómia. *Denník N - Blog*. URL:
<https://dennikn.sk/blog/1894225/behavioralna-ekonomia-co-to-vlastne-je-a-na-co-je-dobra/>
- MURRAY SVIDROŇOVÁ, M. & JAKUŠ MUTHOVÁ, N. (2024). Behavioral Experiments in Public Sector. *Conference: 26th Annual International Conference Economic Competitiveness and Sustainability 2024*.p. 111-119. <https://doi.org/10.11118/978-80-7509-990-7-0111>
- PANIGHRAHI, A. & ARUNIMA, D. (2024). Dopamine manipulation and its role in effective advertising. *Journal of Management Research and Analysis*, 11 (3), 192-199. <https://doi.org/10.18231/j.jmra.2024.033>
- PILCH, C. (2011). O behaviorálnych financiách. *Finančné trhy: Odborný mesačník pre teóriu a prax finančných trhov*. URL:
https://www.derivat.sk/files/casopis%202011/2011_Okt_Serial_O_Behav.pdf
- PITEKOVÁ, J. (2023). *Tvoja ekonómia*, Krakow, Wydawnictwo i Drukarnia

Towarzystwo Słowaków w Polsce.

RYBANSKÁ, V. (2017). *Jeden cukrik teraz alebo dva neskôr – TEDx Bratislava*.

URL: https://www.youtube.com/watch?v=1_mj7K_snwk&t=587s

SCHAUTOVÁ, N. (2016). *Rozhodování a intuice*. Praha, Portál.

STRACENSKÁ, M. (2018). Ako ľudí nenápadne postrčiť, aby robili správne veci?

Pomôže nudge. Čierna labuť. URL: <https://ciernalabut.sk/5062/ako-ludi-nenapadne-postrcit-aby-robili-spravne-veci-pomoze-nudge/>

SUNSTEIN, C. R. & THALER, R. (2010). *Nudge (Šťouch): Jak postrčit lidi k lepšímu rozhodování o zdraví, majetku a štěstí*. Zlín, Kniha.

ŠROL, J. & ČAVOJOVÁ, V. (2022). Why People Make Irrational Choices About Their Health? *Multidisciplinarity and Interdisciplinarity in Health*, p. 177–

198 https://doi.org/10.1007/978-3-030-96814-4_8

Ing. Mária Vrabliková, PhD.

Katedra manažmentu

Pedagogická fakulta

Katolícka univerzita v Ružomberku

maria.vrablikova@ku.sk

doc. Ing. Jana Piteková, PhD.

Katedra manažmentu

Pedagogická fakulta

Katolícka univerzita v Ružomberku

jana.pitekova@ku.sk

Ing. Zuzana Gončárová, PhD.

Katedra manažmentu

Pedagogická fakulta

Katolícka univerzita v Ružomberku

zuzana.goncarova@ku.sk