

# AKADÉMIA KLASICKEJ EKONÓMIE 2008/2009



**Prečo trhy zlyhávajú? Môže nám behaviorálna ekonómia pomôcť  
v pátraní po príčinách kríz?**

## Úvod

Finančný trh nesmeruje k rovnováhe, dokáže však vlastné výkyvy krátkodobo korigovať. Jednotlivec často zlyháva pri rozhodovaní o efektívnom využití vzácnych zdrojov, no v priemere je toto zlyhávanie najvýraznejšie vtedy, ak sa dá ovplyvniť prevládajúcou náladou na trhu. Tak zhruba do týchto viet by sa dal zostručniť obsah toho, čo bude predmetom nasledujúcich riadkov.

Ústrednou postavou ekonómie a osobou okolo ktorej sa všetko točí je jednotlivec a jeho ekonomické rozhodnutia. Prevláda predstava, že človek sa pri rozhodovaní správa racionálne, vyhodnocuje všetky dostupné informácie a z možných rozhodnutí sa prikloní k tomu, ktoré podľa objektívnych kritérií možno označiť ako optimálne. Už stáročia sa v ekonómii skloňujú slová ako efektivita, rovnováha, maximalizácia a podobne. Všetky modely rovnováhy vychádzajú z predpokladu, resp. predstavy, že človek predsa nie je “hlúpy”, že nezlyháva v prípadoch, keď sa má rozhodnúť ako použije zdroje, ktoré má k dispozícii. Táto predstava viedla dokonca k tomu, že prevládol názor, podľa ktorého možno pomocou zjednodušenia veľmi efektívne vysvetliť aj motiváciu jednotlivca. Človeka začali ekonómovia vnímať mechanicky, ako neomylný stroj, “homo economicus” a všetko, čo do tejto predstavy nezapadalo vnímali ako odchýlky od “racionality”. Odtiaľ bol už len krok formalizácii pravidiel a postupov skúmania. Potrebný bol len aparát na skúmanie a ten poskytla matematika a štatistika. Začala sa éra matematizácie ekonómie, pretože prevládla predstava, že ekonómia je exaktnou vedou, rovnako ako napríklad matematika, či iné prírodné vedy. Jednotlivec je istou, presne definovanou a popísanou entitou (napr. krivkou a pod.), ktorú môžeme poznať a predpovedať jej správanie, agregovať s ostatnými a vysvetľovať tak ekonomické rozhodovanie celých skupín ľudí.

Všetko to do seba krásne zapadá, až na jednu drobnú maličkosť, nezodpovedá to pozorovanej realite, ktorá má byť predmetom skúmania. Samotná predstava absolútnej racionality nie je racionálna.

Tak ako sme si povedali, ústrednou postavou ekonómie je človek a hoci to nie je príjemné, musíme si aj po toľkých rokoch skúmania priznať, že stále vieme veľmi málo o tom ako a prečo sa rozhoduje tak, ako sa rozhoduje. Človek je stále “čiernou skrinkou” a nič na tom nemení ani fakt, že sa už pomerne dlho túto skutočnosť vedome potláčame. Naučili sme sa skvelo popisovať a zjednodušovať, ale vysvetľujeme stále rovnako málo ako kedykoľvek predtým.

Psychológia ako veda spája viaceré aspekty už existujúcich ekonomických teórií a je ich integrálnou súčasťou už od počiatkov. To, čo bolo zanedbané, je skúmanie samotného jednotlivca v rozhodovacích situáciách, popis tohto rozhodovania, uvedomenie si systematických odchýlok od racionality a pátranie po príčinách tohto zlyhávania. Dôsledok zanedbávania práve týchto psychologických aspektov pri rozhodovaní je napríklad aj prebiehajúca kríza, ale, ako tvrdíme, všetky minulé. Behaviorálna ekonómia je čoraz uznávanejší prístup k vysvetleniu správania ekonomických subjektov na trhu, spájajúci psychológiu a ekonómiu a ktorý nám dáva, ako jeden z mála, odpoveď na základnú otázku: Prečo? (Napríklad prečo sa pri ekonomických rozhodnutiach správa tak, ako sa správa a prečo zlyháva.)

Aj behaviorálna ekonómia, podobne ako tradičné teórie, sa zaoberá racionalitou, ale takpovediac z druhej strany. Teda tým, kedy a za akých okolností zlyháva. Kladie si mnohé nové otázky a dostáva prekvapivé odpovede, vysvetľuje, popisuje, no nielen teoretizuje, testuje v praxi predpoklady na reálnych ľuďoch, dátach.

### **Ako vôbec behaviorálna ekonómia vznikla?**

Zaujímavé je určite spomenúť aj to, že už Adam Smith pokladal štúdium ľudskej psychológie za veľmi potrebné pre vysvetlenie ekonomických rozhodnutí. Táto časť diela však upadla do zabudnutia a následné roky sa ekonómia inšpirovala predovšetkým prírodnými vedami. Neoklasici vytvorili koncept „homo economicus“ a teóriu takmer úplne ovládli predstavy o neomylnosti, maximalizácii užitočnosti a tendencii k rovnováhe. Pár jedincov, ekonómov, ktorí pripúšťali, že ekonomické rozhodnutia sú ovplyvnené aj emóciami, sa síce našlo, ale tieto pozorovania a empirické dôkazy boli považované za drobné poruchy, výkyvy od optima, ktoré možno zanedbať. V polovici 20. storočia prevládala predovšetkým mikroekonómia a v rámci nej teória racionálnych očakávaní a teória efektívnych trhov. Myšlienky nášho priateľa Reného (Descartes) zvíťazili na plnej čiare. Diferenciálne rovnice, modely, prehlbujúca sa matematizácia ekonómie.

60. roky, Samuelson a opäť predstava efektívnych trhov, ktorá ale netvrdí, že všetci investori sa správajú racionálne. Vraví, že ak sa aj niektorí jedinci na trhu správajú neracionálne, ale každý iným spôsobom (odlišnosť v neracionalite), je to v poriadku a navzájom protichodné efekty sa agregátne vynulujú.

Čo však vtedy keď sa všetci začnú správať rovnako neracionálne? No, vtedy nastanú krízy, bubliny na trhoch a tam už akademici zhodne mlčia a zmôžu sa akurát tak na posväcovanie štátnych zásahov do ekonomiky.

V 60. rokoch sa danou problematikou začína na University of Rochester zaoberať aj prof. Richard Thaler a konštatuje, že: „...vzory správania ľudí sú určované mentálnymi skratkami, ktoré sú vysoko ekonomické a obyčajne aj efektívne, ale majú za následok systematické a predvídateľné chyby...“

Návrat psychológie do ekonómie znamenal, paradoxne, práve veľký rozmach neoklasickej ekonómie a modelov rovnováh. Avšak čím širšie sa tieto modely aplikovali, tým viac sa ukazovalo, že nedokážu vysvetliť všetky formy správania ľudí na trhu. Začali sa vypracovávať modely o spôsoboch rozhodovania za podmienok neistoty a pri ich testovaní sa ukázalo, že skutočné rozhodnutia sa líšia od tých očakávaných. V priebehu týchto rokov sa popri tom všetkom taktiež rozvíjala kognitívna psychológia, ktorá opisovala mozog mechanicky. Ani tieto predstavy o tom, ako myslenie človeka prebieha, sa nepotvrdili.

Odvtedy uplynulo takmer dvadsať rokov než sa začali ekonómovia a psychológovia počúvať. Daniel Kahneman sa na Princetone v roku 1979 stretáva s Richardom Thalerom a Amosom Tverskym. Spolu zakladajú úplne nový smer vedy, behaviorálnu ekonómiu, vtedy nazývanú ešte ako „prospect theory“ (teória nádeje). Prelomovou prácou v tejto oblasti sa stáva známa *Prospect theory: An analysis of Decision under*

*Risk*.<sup>1</sup> Ďalšie práce nadväzovali na začatú prácu a popri úspechoch a potvrdeniach predpokladov tejto teórie sa vynárali mnohé úplne nové otázky a oblasť skúmania sa neustále rozširovala, čo trvá dodnes. Potvrdenie významu behaviorálnej ekonómie a všeobecné uznanie ako relevantnej teórie nastalo už pomerne skoro od vzniku, v roku 2002 udelením takzvané „Nobelovej ceny za ekonómiu“ Kahnemanovi (Tversky v roku 1996 zomrel) a integrácia nástrojov psychológie medzi nástroje ekonómie bola zavŕšená.

Názov „behaviorálna ekonómia“ je odvodený od slova „behavior“, teda správanie, ktoré medzi predmetmi výskumu v ekonómii dlho absentovalo. Behaviorálna ekonómia aplikuje výsledky bádania o ľudských kognitívnych a emočných sklonoch pri vysvetľovaní ekonomických rozhodnutí a objasňovaní, ako tieto sklony ovplyvňujú trhové ceny, výnosy a alokáciu zdrojov. Behaviorálne modely integrujú poznatky psychológie (resp. už aj neurovedy) do postupov neoklasickej ekonómie.

Medzi ďalšie témy ktorými sa behaviorálni ekonómovia zaoberajú, sú popri vysvetľovaní zlyhávania trhov, aj tie, ktoré narúšajú predstavu, že racionálna analýza je základom rozhodnutí a tvrdia, že ide vždy o približné odhady, ktoré sú navyše výrazne ovplyvňované emóciami.

Už Platón písal, že myseľ je ako voz ťahaná dvoma koňmi, rozumom a citom. Poznatky modernej vedy o mozgu tomu neodporujú, iba ho poopravujú. Dlhú dobu sa predpokladalo, že konanie človeka určujú abstraktné, racionálne úvahy a emócie tento priebeh len narúšajú. Moderný výskum však ukázal, že to tak nie je. Emócie (rovnako ako napríklad prevládajúce názory na trhu) ovplyvňujú správanie človeka a podľa zrealizovaných výskumov, omnoho viac ako by sa mohlo na prvý pohľad zdať. Ďalší priestor na skúmanie vyplýva z uvedomenia si, že človek sa inak správa ako jednotlivec a inak ako súčať davu a práve tento myšlienkový postup môže do budúcnosti (treba si uvedomiť, že behaviorálna ekonómia je tu len niekoľko desaťročí) viesť k vysvetleniu kríz, ktoré sa pravidelne, už niekoľko storočí, opakujú.

Behaviorálny prístup predpokladá, že ľudské správanie motivujú dva základné systémy. Jeden je zameraný na vyhľadávanie odmeny a druhý na odpor voči strate. Systém odmeny tvorí hodnoty, priority a motivuje správanie jednotlivca (sex, jedlo, pôžitky). Vyhýbanie sa riziku má zasa naopak ochrannú funkciu a je zamerané na prežitie organizmu.<sup>2</sup>

Behaviorálna ekonómia sa od mainstreamu odlišuje nielen predpokladmi, ale aj metódami ktoré používa. Vo svojich počiatkoch sa opierala výlučne o experimenty a prieskumy. V súčasnosti sa však využívajú rovnaké dáta ako v iných oblastiach výskumu. To čo odlišuje behaviorálnu ekonómiu z hľadiska nástrojov a metód je predovšetkým využívanie magnetickej rezonancie na zobrazovanie aktivity mozgu. Vo všeobecnosti sa behaviorálne modely podobajú neoklasickým, ale odlišujú sa tým, že automatický predpoklad o racionalite jednotlivca neobsahujú.

---

<sup>1</sup> Kahneman, D. - Tversky, A.: *Prospect theory: An analysis of Decision under Risk*. *Econometrica*, Vol. 47, 1979, No. 2

<sup>2</sup> Tversky, A. - Kahneman, D.: *Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model*. *Quarterly Journal of Economics*, 1991, No. 106, 1039-1061

Kritici behaviorálnych prístupov, napr. Eugen Fama<sup>3</sup>, podporujú naopak teóriu dokonalých trhov<sup>4</sup> a predovšetkým matematizujúci prístup k modelom.

V ľudskom myslení jednoducho dochádza ku skratom, ktoré vedú k systematickému porušovaniu základných princípov teórie pravdepodobnosti. To napríklad čiastočne narúša aj predpoklady Markowitzovej teórie<sup>5</sup>.

### **Odlíšnosti racionálnych teórií od behaviorálnej ekonómie**

Racionálne teórie: Najdôležitejším ukazovateľom je maximalizácia úžitku v absolútnom vyjadrení, pričom teória maximalizácie úžitku predpokladá, že všetci sú racionálni a vždy budú vychádzať z tejto axiomy. Ľudia sú vo všeobecnosti rizikovo averzní a táto averzia je u každého v rovnakej miere. Ľudia pristupujú k riziku objektívne (pracujú s pojmami ako vyčísliteľné riziko a pravdepodobnosti).

Behaviorálna ekonómia: Človek preferuje výber takej alternatívy, ktorá prináša zmenu bohatstva. Pri výbere alternatív nezohráva najdôležitejšiu úlohu statický stav bohatstva, ale jeho relatívne vyjadrenie a relatívna zmena voči nejakému referenčnému bodu (to, čo si zadefinuje ako benchmark nie je dôležité).

Ľudia sa správajú s väčšou averziou voči riziku v prípadoch, keď zmenu v ich bohatstve vnímajú ako výnos, ale ak považujú túto zmenu za stratu, sú ochotní viac riskovať. Straty vnímajú intenzívnejšie ako výnosy, hoci rovnakej hodnoty.

Z pozorovaní a výsledkov psychológie vyplýva, že mozog inak vníma stratu a inak zisk, hoci v rovnakej nominálnej sume. 1 € vzaté a 1 € vrátené vníma úplne inak (čo možno aplikovať napríklad na teóriu optimálneho zdanenia). Ak ľudia môžu prehrať viac, sú ochotní to riskovať.

Majú úplne inú úžitkovú funkciu (neurčuje ju bohatstvo samotné, ale jeho zmena tým alebo iným smerom je určujúca).

### **Hlavný objekt skúmania – človek a jeho mozog**

Na pochopenie dôvodov, prečo sa ľudia správajú tak ako sa správajú, musíme poznať aj mozog samotný.<sup>6</sup> Jednou z hlavných výčítiek voči behaviorálnej ekonómii ako takej sú práve metódy a nástroje, ktoré na skúmanie používa. Ide o rôzne prístroje, ktoré skôr patria do výbavy psychológov a psychiatrov, ako ekonómov a problém je aj v tom, že sa nemerajú duševné procesy samotné a priamo, ale iba nepriamo. Musíme teda konštatovať, že podstata myslenia je pre nás aj naďalej záhadou.

Vyhýbanie sa strate je ešte mocnejším mechanizmom a prejavuje sa averziou k riziku. Hoci sa môže zdať, že radosť zo zisku trebars 100 € je také isté ako je sklamanie zo straty 100 €, nie je to tak. Ľudský mozog je nadpriemerne citlivý na stratu a menej citlivý na zisk. Výskum, ktorý spravil Kahneman poukázal na to, že strata vo výške 1000 \$ vyvolá rovnakú odozvu až v prípade zisku 2000 \$.

<sup>3</sup> Fama, E. F.: *Market efficiency, long-term returns and behavioral finance*. Chicago: GSB. 1997

<sup>4</sup> Fama, E. F.: *Efficient capital markets: II*. Journal of Finance, 1991, No. 46(5), 1575-1617

<sup>5</sup> Markowitz, H.: *The utility of wealth*. Journal of Political Economy, 1952, No. 60, 151-158

<sup>6</sup> Camerer, C. - Loewenstein, G. - Prelec, D.: *Gray matters: How neuroscience can inform economics*. Journal of Economic Perspectives. 2003

## Psychológia, investovanie a krízy

Pri rozhodovaní vstupuje do mozgu obrovské množstvo informácií, ktoré potom mozog analyzuje. Problém je však ten, že ešte predtým ako sa tam dostanú, sú filtrované a používa zjednodušenia. Mozog sa bráni novému a snaží sa všetko nové napasovať na to staré, už známe.

Ľudia vo všeobecnosti si myslia, že ich rozhodnutia sú lepšie ako v skutočnosti sú. Vyhľadávajú informácie, ktoré im to potvrdzujú a tie ktoré tomu odporujú, majú tendenciou filtrovať. A práve toto vedie k odchýlkam a chybám v rozhodovaní. Najcitelnejšie sa to prejavuje pri investovaní.<sup>7</sup>

Ľudský mozog je postavený na stereotypoch. Investori kupujú akcie, ktoré reprezentujú nimi želané vlastnosti. Za dobré investície považujú tie, kde za posledné obdobie nastal najvyšší rast ich ceny.<sup>8</sup>

Investori uvažujú v trendoch, sledujú priebeh a radi predikujú rovnaký priebeh ako mala akcia v predošlom období. Takíto investori sú prehnane optimistickí pri minulých víťazoch a príliš pesimistickí pri minulých porazených. Ľudia majú sklon ignorovať, odmietat' alebo minimalizovať informácie, ktoré sú v konflikte s ich názormi a presvedčením.

Následne dochádza k tomu, že majú tendenciu správať sa stádovito aj pri rozhodovaní. Mozog jednoducho negatívne zážitky potláča a pamätá si väčšinou tie pozitívne. Ľudia chcú veriť, že ich rozhodnutia sú správne.

### Medzi ďalšie zlyhávania patria napríklad:

„home bias“ – Investori preferujú akcie domácej krajiny.

„pasca vlastného ega“ – Ilúzia kontroly a poznania. Prevládajúca nálada na trhu ovplyvňuje výrazne správanie investorov. A pri nadmernej sebadôvere investori veria, že ich poznanie je lepšie ako u konkurentov.

„Status quo bias“<sup>9</sup> – Tendencia nerobiť nič v prípade, že investor je konfrontovaný s viacerými možnosťami. Radšej držia súčasné investície, lebo si nie sú ochotní pripustiť, že by spravili zlé rozhodnutie.

Emócie sa na trhu objavujú v mnohých podobách: strach, zdesenie, obavy, panika, nenávisť, hnev, pomsta. Akonáhle nastane strach, jednotlivец koná neracionálne, pričom často ho dokáže úplne paralyzovať. Investor zabúda na plány a koná spontánne, intuitívne, teda podlieha psychologickým odchýlkam a vystavuje sa tým riziku neúspechu, ktorý má na neho spravidla negatívny dopad.

Opakom strachu je túžba, chamtivosť, nadmerná sebadôvera, túžba po zisku. Problém nie je vytvoriť návod ako na úspešné obchodovanie. Problém je presvedčiť ľudí, aby v prípade kritickej situácie postupovali podľa nich. Úspešní na trhu sú samotári, tí,

<sup>7</sup> Baker, H. K. – Nofsinger, J. R.: *Psychological Biases on Investors*. Financial Services Review, 2002

<sup>8</sup> Loewenstein, G. - O'Donoghue, T. - Rabin, M.: *Projection bias in the prediction of future utility*. 1999

<sup>9</sup> Kahneman, D. – Knetsch, J. L. – Thaler, R. H.: *Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 5, Issue 1, Winter 1991, 193-206

ktorí sa stráňia informácii, ktoré ovplyvňujú trh a skôr vyhľadávajú informácie, ktoré správanie trhu formujú. Je potrebné takpovediac vystúpiť z davu.

#### Emočné odchýlky od racionality

Disposition effect – Hrdosť a ľútosť sú dominantné faktory ktoré formujú rozhodovanie (napr. investori predávajú akcie víťazov príliš skoro a ponechávajú si akcie porazených prídlho, čo vyústi do iracionálneho správania na trhu).

Citová naviazanosť – Negatívne stránky sú ignorované, investori sa zameriavajú predovšetkým na pozitívne vlastnosti a vo svojom portfóliu držia akciu, ktorej vlastníenie nikdy kriticky neskúmali.

Zmena rizikovej preferencie – Ak investor zaznamená niekoľko výhier po sebe, túžba po ďalšej ovplyvňuje jeho rozhodovanie. K tomu, čo takto rýchlo investori nadobudnú majú tendenciu nesprávať sa ako k novonadobudnutému vlastníctvu, ale ako k ďalším dodatočným zdrojom, resp. príležitosti staviť si. Stávajú sa z nich hazardéri, navyac stávkovať za peniaze iných vytvára lákadlo k tomu, využiť príležitosť a podstúpiť riziko.

Sociálne vplyvy - Ľudia sa učia vo vzájomnej interakcii, sledujú ostatných a ich správanie a potom si ho rôzne interpretujú.<sup>10</sup> Správajú sa často ako dav a sú manipulovateľní. Vzájomná komunikácia výrazne čím väčšia prepojenosť a rýchlosť, tým rýchlejšie sa šíria rôzne poplašné správy.

Teória je jedna vec, ale ak v praxi príde do kontaktu s peniazmi, prevládnu emócie. V prvom rade však treba pochopiť a vyhnúť sa psychologickým odchýlkam, identifikovať investičné ciele a prekážky, stanoviť si merateľné kritériá a tie nemeniť, diverzifikovať prehodnocovať a prerozdeľovať aktíva. No a v neposlednom rade, vedieť si priznať porážku je nesmierne dôležité.

#### **Záver**

Cieľom behaviorálnej ekonómie nie je dokazovať, že ľudia sú blázni, ktorí robia zmätené rozhodnutia na nevypočítateľnom trhu, ktorý tým že sa často správajú neracionálne, formujú do jeho pozorovateľnej podoby. Behaviorálna ekonómia, naopak, dáva konštruktívne pripomienky k dlho zaužívaným predstavám všezahňajúcej racionality, umožňuje jednotlivcom spoznať vlastné limity a minimalizovať dôsledky zlých rozhodnutí, ktoré vyplývajú zo systematických odchýlok od racionality.

---

<sup>10</sup> Arrow, K. J.: Rationality of self and others in an economic system. In: *Rational choice: The contrast between economics and psychology*. Chicago: University of Chicago Press. 1986, 201-215

## Použitá a ďalšia odporúčaná literatúra

- [1] Ackermann, J.: *The subprime crisis and its consequences*. Frankfurt: Deutsche Bank, 2008
- [2] Arrow, K. J.: Rationality of self and others in an economic system. In: *Rational choice: The contrast between economics and psychology*. Chicago: University of Chicago Press. 1986, 201-215
- [3] Baker, H. K. – Nofsinger, J. R.: *Psychological Biases on Investors*. Financial Services Review, 2002
- [4] Barberis, N. - Thaler, R.: A survey of behavioral finance. In: *Handbook of the Economics of Finance*. Chicago: GSB. 2002  
<http://gsbwww.uchicago.edu/fac/nicholas.barberis/research/>
- [5] Camerer, C. F.: *Behavioral game theory: Experiments on strategic interaction*. Princeton: Princeton University Press. 2002
- [6] Camerer, C. - Loewenstein, G. - Prelec, D.: *Gray matters: How neuroscience can inform economics*. Journal of Economic Perspectives. 2003
- [7] Camerer, C. F.: *Behavioral Economics: Past, Present, Future*. Pasadena. 2002
- [8] Camerer, C. F. – Thaler, R. H.: *Anomalies: Ultimatums, Dictators and Manners*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 9, Issue 2, Spring 1995, 209-219
- [9] Carter, J. R. – Irons, M. D.: *Are Economists Different, and If So, Why?* The Journal of Economic Perspectives, Volume 5, Issue 2, Spring 1991, 171-177
- [10] Fama, E. F.: *Efficient capital markets: II*. Journal of Finance, 1991, No. 46(5), 1575-1617
- [11] Fama, E. F.: *Market efficiency, long-term returns and behavioral finance*. Chicago: GSB. 1997
- [12] Healy, P. M. – Palepu, K. G.: *Information asymmetry, corporate disclosure and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature*. Chicago: GSB. 2000
- [13] Kahneman, D. - Tversky, A.: *Prospect theory: An analysis of Decision under Risk*. Econometrica, Vol. 47, 1979, No. 2
- [14] Kahneman, D. – Knetsch, J. L. – Thaler, R. H.: *Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 5, Issue 1, Winter 1991, 193-206
- [15] Loewenstein, G. - O'Donoghue, T. - Rabin, M.: *Projection bias in the prediction of future utility*. 1999
- [16] Loewenstein, G. – Thaler, R. H.: *Anomalies: Intertemporal Choice*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 3, Issue 4, Autumn, 1989, 181-193
- [17] Machina, M. J.: *Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 1, Issue 1, Summer, 1987, 121-157
- [18] Markowitz, H.: *The utility of wealth*. Journal of Political Economy, 1952, No. 60, 151-158
- [19] Mian, A. R. – Sufi, A.: *The Consequences of Mortgage Credit Expansion: Evidence from the U. S. Mortgage Default Crisis*. Chicago: GSB. 2008
- [20] Pezzuto, I.: *Miraculous Financial Engineering or Toxic Finance? The Genesis of the U. S. Subprime Mortgage Loans Crisis and its Consequences on the Global Financial Markets and Real Economy*. Swiss Management Center. 2008
- [21] Shefrin, H. – Statman, M.: *The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence*. Journal of Finance, 1985, No. 40



- [22] Sopher, B. – Strand, P. – Chaudhuri, A.: *Homo Economicus or Homo Liberalis: Ortogetic Experience, Contingency Detection and Altruism*. Washington: WSU. 2001
- [23] Soros, G.: *The New Paradigm for Financial Markets (The Credit Crisis of 2008 and What It Means)*. Ontario: Public Affairs Books. 2009
- [24] Smith, V. L.: *Theory, Experiment and Economics*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 3 Issue 1, Winter 1989, 151-169
- [25] Stiglitz, J. E.: *Capital Market Liberalization, Economic Growth and Instability*. Washington: The World Bank. 2000
- [26] Thaler, R.: *Anomalies: Cooperation*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 2, Issue 3, Summer 1988, 187-197
- [27] Thaler, R.: *Anomalies: The Ultimatum Game*. Journal of Economic Perspectives, Volume 2, Issue 4, Autumn 1988, 195-206
- [28] Thaler, R.: *Anomalies: The Winner's Curse*. Journal of Economic Perspectives, Volume 2, Issue 1, Winter 1988, 191-202
- [29] Thaler, R.: *Mental accounting matters*. Journal of Behavioral Decision Making. 1999, No. 12, 183-206
- [30] Tversky, A. - Kahneman, D.: *Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty*. Journal of Risk and Uncertainty, 1992, No. 5, 297-323
- [31] Tversky, A. - Kahneman, D.: *Extensional vs. intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment*. Psychological Review, 1983, No. 90, 293-315
- [32] Tversky, A. - Kahneman, D.: *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Science, 1974, No. 185(4157), 1124-1131
- [33] Tversky, A. - Kahneman, D.: *Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model*. Quarterly Journal of Economics, 1991, No. 106, 1039-1061
- [34] Tversky, A. - Kahneman, D.: *The framing of decisions and the psychology of choice*. Science, 1981, No. 211, 453-458
- [35] Tversky, A. - Thaler, R. H.: *Anomalies: Preference Reversals*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 4, Issue 2, Spring 1990, 201-211
- [36] Wu, J. Y.: *A General Behavior Model and Definitions of Organizational Cultures*. Shanghai: SUFE. 2007
- [37] Yezer, A. M. – Goldfarb, R. S. – Poppen, P. J.: *Does Studying Economics Discourage Cooperation? Watch what we do, not what we say or how we play*. The Journal of Economic Perspectives, Volume 10, Issue 1, Winter 1996, 177-186