

Ing. Michal Slovík
Národohospodárska fakulta
Ekonomická univerzita v Bratislave

Ing. Ctibor Pilch, PhD.
Národohospodárska fakulta
Ekonomická univerzita v Bratislave

Behaviorálne financie dnes.

2.časť.

V nasledujúcich častiach si uvedieme zaujímavé fenomény finančných trhov.

Januárový efekt.

Januárový efekt spočíva v tom, že sa v januári na svetových burzách obchoduje viac ako počas iných mesiacov. Vyšší objem obchodov spôsobuje výrazne vyššie zhodnotenie akcií oproti ostatným mesiacom. Toto zhodnotenie je ešte vyššie pri akciách firiem s malou trhovou kapitalizáciou (tzv. small caps). Tento fenomén ako prvý zmapovali Rozeff a Kinney¹ v roku 1976. Skúmali vývoj akciových indexov NYSE (New York Stock Exchange) v rokoch 1904 – 1974 a pozorovali vyššie priemerné výnosy v januári (priemerne 3,48%) oproti ostatným mesiacom (0,42%). Tento takmer osemnásobný rozdiel možno z časti pripísať aj použitiu jednoduchých priemerov, čo štatisticky nadhodnotilo význam menších firiem (small caps).

Neskoršie výskumy potvrdili, že januárový efekt je výraznejší v prípade firiem s malou trhovou kapitalizáciou.

Pravdepodobne najrozsiahlejšiemu výskumu januárového efektu sa dlhodobo venuje dvojica ekonómov Mark Haug a Mark Hirschey. Vo svojej práci² skúmali výnosy počas rokov 1802 – 2004. Po zohľadnení trhovej kapitalizácie firiem, teda použitiu vážených priemerov boli výnosy v januári oproti ostatným mesiacom väčšinou výrazne vyššie. V období rokov 1987 – 2004 bol priemerný výnos v januári 2.16%, kým v ostatných mesiacoch dosiahol výnos 0,92%, teda viac ako dvojnásobný rozdiel. Veľmi zaujímavým zistením bol aj fakt, že štandardná odchýlka, ktorá sa bežne používa pri meraní volatility, dosahovala nižšie hodnoty v januárových mesiacoch. Toto pozorovanie porušuje jedno zo

¹ Rozeff, M.S., Kinney, W.R., 1976, *Capital Market Seasonality: The case of Stock Return*, Journal of Financial Economics, Vol. 3, No. 4, 1976, s. 379-402, ISSN 0304-405X

² Haug, M., Hirschley, M., 2006, *The January Effect*, Financial Analysts Journal, Vol. 62, No. 5, s. 78-88, 2006, ISSN 0015-198X

základných pravidiel investovania a to, že výška výnosu je priamo úmerná riziku (štandardnej odchýlke).

Takáto anomália je v štandardných teoretických predpokladoch vysvetliteľná len v krátkom období, nakoľko arbitráž by mala tieto rozdiely zminimalizovať, resp. úplne vymazať. Avšak spomínaný fenomén je na finančných trhoch prítomný už vyše dvesto rokov. Z vyššie spomenutých predpokladov, resp. axióm teórie efektívnych trhov tento fenomén jednoducho nemožno vysvetliť. Haug a Hirschey svoje pozorovania uzavreli nasledovne: „Januárový efekt pretrváva a je štatisticky dokázaný a ekonomicky významný. Januárový efekt je reálna a kontinuálna anomália na akciovom trhu a vzpiera sa ľahkému vysvetleniu. Viac ako 30 rokov po jeho objavení ostáva efekt pôsobivou záhadou.“³

Pokusy vysvetliť tento fenomén racionálne, napríklad daňovými zákonmi neuspeli⁴. Možnosťou vysvetlenia efektu sú iracionálne príčiny. Podobné anomálie na finančných trhoch sú doménou behaviorálnych financií, ktorá sa zaoberá výskumom podobných odchýlok od racionality. Investori pravdepodobne považujú začiatok nového roka ako príležitosť začať odznova. Prezident American College of Financial Services - Robert Johnson dodáva: „Investori sú optimistickejší a nakupujú viac akcií na začiatku roka. Je pravdepodobné že takéto správanie sa podieľa na januárovom efekte.“⁵ Januárový efekt sa dodnes nepodarilo celkom vysvetliť a najpravdepodobnejším vysvetlením ostávajú psychologické príčiny.

Záhada akciovej prémie

Mehra a Prescott v roku 1985 ako prví prezentovali záhadu akciovej prémie (equity premium puzzle). Vo svojej práci⁶ kvantitatívne testovali všeobecnej rovnováhy a zistili, že investori musia vykazovať omnoho vyššiu averziu k riziku ako predpokladá štandardná ekonomická teória. Arrowov-Prattov koeficient averzie voči riziku by musel dosahovať hodnotu medzi 30 až 40, pričom väčšina prác v tejto oblasti uvádza koeficient vo výške 3. Akcie teda dosahujú z pohľadu štandardného modelu príliš vysoké výnosy oproti dlhopisom,

³ Haug, M., Hirschley, M., 2006, *The January Effect*, Financial Analysts Journal, Vol. 62, No. 5, s. 78-88, 2006, ISSN 0015-198X, s. 87

⁴ Jacobs, B.I., Levy, K. N, 1988, *Calendar Anomalies: Abnormal Returns at Calendar Turning Points*, Financial Analysts Journal, Vol. 44, No. 6., 1988, s. 28-39, ISSN 0015-198X

⁵ Chang, E., 2015, *Why the January Effect Exists and How Investors Can Capitalize On It*, [online]. [cit. 2015.2.4.]. Dostupné na internete: < <https://www.mainstreet.com/article/why-the-january-effect-exists-and-how-investors-can-capitalize-on-it> >

⁶ Mehra, R., Prescott, E.C., 1985, *The Equity Premium A Puzzle*, Journal of Monetary Economics 15, 1985, s. 145-161, ISSN 0304-3932

alebo štátnym pokladničným poukážkam. Vysvetlenie založené na preferencii likvidity nie je dostatočné, nakoľko investori držia v úrokových aktívach výrazne viac prostriedkov, ako je potrebné z hľadiska likvidity. Podľa štandardnej teórie by mala arbitráž tento rozdiel znížiť.

Eugene Fama⁷ ponúka odlišnú interpretáciu: „Vysoká úroková prémie nemusí byť nutne záhadou. Vysoká averzia voči riziku alebo nízka krátkodobá elasticita spotreby môžu byť príčinou úrokovej prémie. Inak povedané, vysoká akciová prémie nasvedčuje, že spotrebitelia sú extrémne averzní k malým negatívnym spotrebiteľským šokom. Tento pohľad je v súlade s tvrdením, že spotrebitelia žijú v chorobnom strachu z recesie.“ Fama teda tvrdí, že pozorovaná averzia voči riziku je skutočná a jej príčinou je systematická chyba vo vnímaní investorov. Podobný pohľad na danú problematiku prezentujú aj Macurdy a Shoven. Podľa autorov možno len ťažko pochopiť prečo investori investujú svoje dôchodkové fondy do dlhopisov. V závere práce uvádzajú, že ľudia musia byť „zmätení z relatívnej bezpečnosti odlišných investícií v dlhom období.“⁸ Benartzi a Thaler⁹ skúmali štruktúru akciovej prémie v rozlične dlhých časových obdobiach a dospeli k zaujímavému záveru. Podľa spomenutých autorov je vysoká riziková prémie výsledkom averzie voči strate a myopii, teda krátkozrakosti investorov. Thaler a Siegel¹⁰ tvrdia, že: „investori zlyhávajú pri agregovaní počas období.“ Neprimerane vysokú akciovú prémie tak možno označiť ako systematickú anomáliu na makroúrovni.

Anomálie spomenuté v predchádzajúcej časti a mnohé ďalšie vytvárajú priestor pre rozvoj behaviorálnej ekonómie, keďže klasická teória nie je schopná tieto fenomény uspokojivo vysvetliť.

⁷ Fama, E., 1991, *Efficient Capital Markets: II*, The Journal of Finance, Vol. 66, N. 5, 1991, s. 1575-1617, ISSN 0022-1082, s. 1596

⁸ MaCurdy, T., Shoven, J., 1992, *Accumulating Pension Wealth with Stocks and Bonds*, Stanford University Working Paper, 1992, s. 12

⁹ Benartzi, S., Thaler, R., 1995, *Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle*, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 110, 1995, s. 73-92, ISSN 1531-1650

¹⁰ Siegel, J.J., Thaler, R.H., 1997, *Anomalies: The Equity Premium Puzzle*, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 11, No. 1., 1997, s. 191-200, ISSN 0895-3309, s. 199

Definícia behaviorálnych financií

Behaviorálne financie sú relatívne novým vedným odborom a ich definícia sa medzi jednotlivými ekonómami odlišuje. Sewell definuje behaviorálne financie ako „skúmanie vplyvu psychológie na správanie účastníkov na trhu a následných efektov na trh.“¹¹

Zaujímavú definíciu behaviorálnych financií uvádza Statman: „Behaviorálne financie sú postavené na rámci štandardných financií, ale poskytujú náhradu za štandardné financie ako deskriptívnu teóriu. Behaviorálne financie odrážajú odlišný model ľudského správania a sú založené na rozdielnych komponentoch, ako prospektová teória, kognitívne chyby, problémy sebakontroly a bolesť z ľútoti. Tieto komponenty pomáhajú dať zmysel svetu financií, prostredníctvom preferencií investora, dizajnu moderných finančných produktov, finančnej regulácie a tým, že vysvetľujú spôsob správania normálneho investora.“¹²

Baláž sa o úlohe behaviorálnej ekonómie vyjadruje nasledovne: „Behaviorálna ekonómia a financie kombinujú metódy psychologickkej a ekonomickej vedy, aby vysvetlili, ako ľudia prijímajú ekonomické rozhodnutia. Skúmajú, ako ekonomickí agenti zbierajú, analyzujú a interpretujú informácie z okolitého sveta i vlastnej pamäti a ako sa pri prijímaní rozhodnutí uplatňujú okrem postupov matematickej logiky aj rôzne mentálne skratky, intuícia, preferencie a emócie. Vo svojom jadre sú teda behaviorálna ekonómia a financie teóriami ekonomického, resp. finančného rozhodnutia.“¹³ Podľa Schulmericha a kol. je hlavnou úlohou behaviorálnych financií výskum príčin a efektov neefektívnosti trhov. Oblasť výskumu môže presahovať do iných vedeckých oblastí, konkrétne behaviorálnej vedy, psychológie investorov, kognitívnej psychológie, behaviorálnej ekonomiky, experimentálnej ekonomiky a kognitívnej vedy.¹⁴

Behaviorálne financie sa zaoberajú teóriou rozhodovania ako aj voľby na finančných trhoch. Skúmajú ako investori získavajú, interpretujú a používajú informácie pri vykonávaní investičných rozhodnutí. Baláž uvádza hlavne oblasti pozornosti takto:¹⁵

¹¹ Sewell, M., 2010, *Behavioural finance, (revised)*, Working Paper, University of Cambridge, Cambridge, U.K., 2010, . [online]. [cit. 2015.3.11.]. Dostupné na internete: < <http://www.cfapubs.org/doi/pdf/10.2469/cp.v1995.n7.4> >

¹² Statman, M., 1995, *Behavioral Finance versus Standard Finance*, [online]. [cit. 2015.3.14.]. Dostupné na internete: < <http://www.behaviouralfinance.net/behavioural-finance.pdf> >

¹³ Baláž, V., 2009, *Riziko a neistota, Úvod do behaviorálnej ekonómie a financií*, Bratislava, VEDA, 2009, 451 s., ISBN 9788022410823, s. 28

¹⁴ Schulmerich, M., Leporcher, Y.M., Eu, Ch.H., 2015, *Applied Asset and Risk Management*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2015, 476 s., ISBN 978-3-642-55443-8, s. 359

¹⁵ Baláž, V., 2009, *Riziko a neistota, Úvod do behaviorálnej ekonómie a financií*, Bratislava, VEDA, 2009, 451 s., ISBN 9788022410823, s. 226-227

- Výskum systematických odchýlok od racionality pri vykonávaní ekonomických rozhodnutí. Predmetom záujmu je ako tieto odchýlky vznikajú, ako sa prejavujú a ako ovplyvňujú ceny finančných nástrojov, výnosy z nich a alokáciu zdrojov.
- Vplyv odchýlok od racionality na tvorbu trhových trendov a vznik finančných bublín a krachov. Možno sa týmto výkyvom vyhnúť? Ak áno, ako? (behaviorálne makro)
- Finančná analýza a poradenstvo. Ako odchýlky od racionality vplývajú na finančné zdravie investorov? Ktoré odchýlky je možné korigovať a akými spôsobmi? (behaviorálne makro)
- Využitie experimentálnych metód na simuláciu a analýzu rozhodovacích procesov na finančných trhoch.

Zdroje údajov a metódy analýzy¹⁶

Ekonomická veda využíva v súčasnosti dva základne druhy dát:

- Primárne údaje, ktoré sa získavajú tak ako v iných spoločenských a prírodných vedách zo zberu údajov v teréne, resp. z menej rozšírenej alternatívy – laboratórnych experimentov. Veľká väčšina primárnych dát pochádza zo zberu prostredníctvom dotazníkov. Nevýhodou tejto alternatívy je veľká náročnosť a s ňou spojené vysoké náklady.
- Sekundárne zdroje údajov pochádzajú z pravidelných prieskumov, ktoré vykonávajú hlavne štatistické úrady. Typickým príkladom sú údaje o HDP, inflácii, nezamestnanosti a pod. Výhodou týchto údajov je obrovská vzorka a prepracovaná metodika, ktorá umožňuje tieto údaje porovnávať v čase a priestore. Sekundárne údaje sa hodia na testovanie hypotéz rôznych štatisticko-matematických modelov.

Behaviorálna ekonómia využíva primárne aj sekundárne údaje, avšak orientuje sa najmä na jednotlivca.

Špecifikom behaviorálnej ekonómie sú experimentálne metódy. Výhodou experimentu je možnosť priameho a opakovaného overenia výskumných hypotéz v laboratórnych podmienkach. Na druhej strane sú experimenty do značnej miery ovplyvnené svojim kontextom, napr. demografickým, kultúrnym a pod. Z hľadiska prostredia a vzorky možno experimenty rozdeliť na laboratórne a terénne experimenty.

¹⁶ Baláž, V., 2009, *Riziko a neistota, Úvod do behaviorálnej ekonómie a financií*, Bratislava, VEDA, 2009, 451 s., ISBN 9788022410823, s. 29-36

Laboratórne experimenty sa vykonávajú v kontrolovaných podmienkach na výskumných pracoviskách a univerzitách. Problémom týchto experimentov je fakt, že vo veľkej väčšine slúžia ako výskumná vzorka doktorandi a študenti. Študenti síce dokážu pochopiť aj relatívne náročnejším problémom a úlohám, ale ide o veľmi špecifickú demografickú vzorku a je otázne či výsledky z takýchto experimentov možno generalizovať na širšie vrstvy populácie. Laboratórne experimenty sa realizujú prostredníctvom hypotetických stimulov, alebo sa používajú skutočné peniaze.

Terénne experimenty sa snažia zachytiť čo najtopickejšiu vzorku skúmanej populácie v prostredí, ktoré je skúmaným osobám blízke, z dôvodu minimalizovania vedľajších nežiaducich efektov. Takéto experimenty sú však veľmi drahé, nakoľko sa modelujú reálne rozhodnutia skutočnými peniazmi. Z tohto dôvodu sa vykonávajú v menej vyspelých krajinách, napr. India, Čína, Rusko a pod. Problémom experimentov v rozvojových krajinách sú kultúrne a sociálne rozdiely, taktiež nie je jasné, ako pokusné osoby pochopili experimentálne zámery.

Väčšina behaviorálnych štúdií ma podobnú myšlienkovú konštrukciu. V úvode identifikujú normatívne predpoklady, ktoré sú prijímané štandardnou teóriou a následne sa zisťuje nejaká anomália, resp. narušenie normatívneho predpokladu a uvedú sa možné alternatívne vysvetlenia. Nasledovne sa tieto anomálie použijú na vytvorenie všeobecnejšieho modelu úžitku, tak ako ho poskytuje štandardná teória. V poslednej fáze tohto procesu možno skonštruovať behaviorálny model ekonomického správania, stanoviť jeho predpovede a tie následne otestovať.

Metódy analýzy údajov sa v behaviorálnej ekonómii nelíšia od hlavného ekonomického prúdu. Využíva podobné postupy logiky, matematiky a štatistiky. Často sa používajú regresie a neparametrické testy.

Behaviorálne mikro a makro financie

Modely behaviorálnych financií a ich interpretácia sa zameriava na individuálnych investorov ako aj celkové trhy. Z teoretického hľadiska je preto potrebné tieto dva smery logicky odlíšiť. Tradične sa behaviorálne financie rozdeľujú na:

Behaviorálne financie mikro, ktoré skúmajú správanie a odchýlky individuálnych investorov, ktoré ich odlišujú od racionálnych investorov definovaných tradičnou ekonomickou teóriou.

Behaviorálne financie makro, ktoré vyhľadávajú a popisujú anomálie v teórii efektívnych trhov, ktoré môžu vysvetliť behaviorálne modely.¹⁷

Pokračovanie.

¹⁷ Pompian, M. M., 2006, Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases, 1. vyd. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2006, 336 s., ISBN 978-0471745174, s. 8-9