

БИХЕВИОРАЛНА ЕКОНОМИЈА И СТАНДАРДНА ЕКОНОМСКА ТЕОРИЈА***

Сажетак: Стандардна економска теорија је заснована на рационалним појединцима који се зову *homo economicus*. У одређеном смислу, стандардна економска теорија себе дефинише као експлицитно „анти-бихевиоралну“. Практично све врсте понашања, које проучавају когнитивни и социјални психолози, се или занемарује или искључује у стандардном економском моделу. Са друге стране, бихевиорална економија је акумулирала велики број емпиријских и експерименталних доказа који су озбиљно довели у питање тачност и применљивост кључних предвиђања стандардне економске теорије. Даљи рад у оквиру бихевиориалне економије је јасно показао да би психолошке идеје могле да се формализују и искористе за формирање предвиђања која могу да се тестирају. У овом раду анализирају се аргументи у прилог стандардне економске теорије и указује се да су ови аргументи оповргнути. Посебна пажња је посвећена резултатима психолошких истраживања који показују да се људи не понашају рационално. У последњем делу овог рада је дискутовано о експланаторној вредности стандардне економске теорије у области финансија која се зове хипотеза о ефикасним тржиштима и дошло се до закључка да је експланаторна вредност хипотезе о ефикасним тржиштима у одређеним околностима значајно смањења.

Кључне речи: бихевиорална економија, брзе и штедљиве хеуристике, финансијска тржишта, рационално понашање, когнитивне аномалије

Увод

Стандардна економска теорија је заснована на рационалним појединцима који се зову *homo economicus*. У одређеном смислу, стандардна економска теорија себе дефинише као експлицитно „анти-бихевиоралну“. Практично све врсте понашања, које проучавају когнитивни и социјални психолози, се или

* krsticmilo3@gmail.com

** djekic777@gmail.com

*** Рад је настао у оквиру пројекта „Унапређење конкурентности јавног и приватног сектора умрежавањем компетенција у процесу европских интеграција“ који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

занемарује или искључује у стандардном економском моделу. Одбрана овог модела је заснована на следећим аргуументима. Неки аутори су тврдили да стандардни економски модел пружа довољно тачан опис света. Већина се једноставно слаже да је стандардни економски модел лакше формализовати и да је практично релевантнији (Mullainathan and Thaler, 2000).

Бихевиорална економија је заснована на схватању да ниједна тврдња, која је горе наведена, није тачна и акумулиран је велики број емпиријских и експерименталних доказа који су озбиљно довели у питање тачност и применљивост кључних предвиђања стандардне економске теорије. Даљи рад је јасно показао да би психолошке идеје могле да се формализују (у алтернативни економски модел) и искористе за формирање предвиђања која би могла да се тестирају. Истраживачки програм бихевиоралне економије састоји се из две компоненте: 1) идентификовање начина на који понашање стварних људи одступа од стандардног економског модела и 2) примена идеја, принципа и концепција развијених у оквиру бихевиоралне економије у реалним економским окружењима.

У раду се почиње са документовањем неких од историјских примера везаних за употребу психолошки реалистичног описа репрезентативног агента. Затим се анализирају аргументи у прилог стандардног економског модела и истиче се да су ови аргументи оповргнути, како теоријски тако и емпиријски. У последем делу се илуструје област у којој бихевиорална економија приближно реално описује најважније аспекте понашања актера на финансијском тржишту. Циљ рада је да се сагледају односи између концепција економског избора (понашања) развијених у оквиру бихевиоралне економије и општеприхваћених принципа на којима се заснива стандардна економска теорија.

Развој бихевиоралне економије

Упркос томе што је епистемолошки оквир бихевиоралне економије потпуно транспарентан ако се има у виду оспоравање традиционалне економске теорије, сам термин „бихевиорална економија“ изазива извесне недоумице. Тако, Херберт Сајмон (Herbet Simon), добитник Нобелове награде за економију, сматра да је израз „бихевиорална економија“ плеоназам (Simon, 1987: 612). Хербејт Сајмон поставља питање коју „небихевиориалну економију“ можемо упоредити са бихевиориалном економијом? Одговор на ово питање лежи у следећим специфичним претпоставкама о људском понашању стандардне економске теорије. 1) Појединци имају стабилне и добро дефинисане преференције и уверења. 2) Појединци праве оптималне изборе засноване на овим уверењима и преференцијама, што значи да имају неограничене когнитивне способности и 3) Иако могу деловати алтруистички, посебно према пријатељима и породици, основна мотивација појединаца је увек лични интерес (Becker, 1976). За многе економисте ове претпоставке ефикасно дефинишу њихову дисциплину, односно они проучавају *Econs* (или *homo economisus*) у апстрактној економији пре него човека у реалној. Ипак, то није увек био случај. Ашраф

(Ashraf), Камерер (Camerer) и Ловенстеин (Loevenstein) указују да је Адам Смит (Adam Smith), који се често сматрао оснивачем економије као научне дисциплине, био кредибилан бихевиорални економиста.

Размотримо схватања Адама Смита која се тичу два концепта бихевиоралне економије: превелико самопоуздање и одбојност према губитку (Ashraf et al., 2005). Превелико самопоуздање Адам Смит је дефинисао као склоност појединаца да прецењују сопствено умеће (Smit, 2007). О одбојности према губитку Адам Смит је рекао да је бол у скоро свим случајевима израженије осећање од супротног задовољства (Smit, 2008).

Многи који су следили схватања Адама Смита о бихевиоралној економији, поделили су своја гледишта о временском дисконтовању. Рецимо, Артур Пигу (Artur Pigou) је указао да је: „Телескоп људског разума неисправан и да због тога појединци мере будуће задовољство по посебној, редуцираној стопи“ (Smit, 2008). Другим речима, појединци преферирају садашња добра и спремни су да жртвују већу количину будућих добара (Wright et al., 2012: 1043). Затим, Кејнс (Keynes) је предвидео много тога што данас има назив „бихевиоралне финансије“. Он је уочио да свакодневне осцилације у профиту постојећих улагања могу имати врло велике ефекте на тржишту (Keynes, 1936).

Многи економисти су сматрали да психологија треба да има важну улогу у економској теорији. На пример, Вилфредо Парето (Vilfredo Pareto) је написао „Темељ политичке економије и, генерално, сваке друштвене науке, је психологија. ... Доћи ће дан када ћемо моћи да одлучујемо о законима друштвених наука на основу принципа психологије“ (Pareto, 2014: 21).

Велики значај са становишта популаризације психологије у економским моделима имао је и Сигмунд Фројд (Sigmund Freud). Фројд је познат по томе што је први формулисао концепт „психолошког човека“. Према Фројду, стварни човек је импулсивно и емоционално биће и његове активности су детерминисане унутрашњим несвесним и неконтролисаним силама које га чине противречним и непредвидивим. Ове силе се непрекидно сударају и ступају у сложен однос човекове личности (Александровна, 2014).

Неки истраживачи под концептом „психолошки човек“ подразумевају модел мотивације који је предложио Абрахам Маслоу (Abraham Maslow). Како Маслоу тврди, сваки појединац има мотиве које тежи да задовољи. Ти мотиви су хијерархијски организовани на 5 нивоа: 1) биолошки мотиви (жеђ, глад, сексуални мотив и сл.), 2) мотиви сигурности (избегавање бола, болести, губитка посла), 3) мотиви за афективном везаношћу (пријатељство, љубав, везе, симпатије), 4) мотиви за угледом и самопотврђивањем (мотив за друштвеним признањима који оживљавају награде и похвале за професионални рад) и, 5) мотиви за самоактуализацијом (тежње за остварењем својих могућности и исказивањем на професионалном плану) (Maslow, 1970).

Доказ признања важности психолошких истраживања за економску науку била је и додела Нобелове награде за економију психологу Даниелу Канеману (Daniel Kahneman). Према званичном извештају Нобеловог комитета, награда за економију додељена је Данијелу Канеману за интеграцију психоло-

шких истраживања у економску науку, а посебно оних истраживања која се баве људским проценама и одлучивањем у условима неизвесности (Александровна, 2014).

Механизми одбране традиционалне економске теорије

У процесу конституисања економије као математички формализоване и ригорозне научне дисциплине (после Другог Светског рата), изгледа да је економска професија изгубила своју добру интуицију о људском понашању. Временски конзистентно експоненцијално дисконтовање је заменило метод интроспекције. Привремене промене у „животном духу“ инвеститора су замењене хипотезом о ефикасним тржиштима. У економским уџбеницима више није било људи. Како се то догодило? Верује се да је највероватније објашњење то да су модели рационалног избора постали стандардни, јер их је најлакше решити. Физичари, на пример, започињу проучавање природних феномена истраживањем њиховог понашања у вакуму; атмосфера се може додати касније. Али физичари никад не поричу постојање или важност атмосфере. Уместо тога, они напорније раде и граде сложеније моделе. Дуго година, економисти су реаговали на питање о реализму претпоставки традиционалне економске теорије радећи оно што је еквивалентно порицању значаја ваздуха или тврдећи да питање о реалности претпоставки стандардне економске теорије једноставно није битно (Rabin, 2013).

Будимо отворени. Стандардна економска теорија, заснована на претпоставци да људи оптимизирају, је врло нереалан, будући да не узима у обзир степен тежине проблема који људи решавају. Размотримо две врсте игре: икс-окс и шах. Довољно бистар ученик првог разреда може савладати оптималну стратегију у игри икс-окс, па ће модел који претпоставља да играчи бирају као да су неограничено рационални бити прилично добра апроксимација стварног понашања за бистру децу и разумне људе. Шах је, са друге стране, сасвим друга прича. Већина људи, који игра ову игру, не би имала шансе да победи ни бесплатну игрицу на својим паметним телефонима, а камоли велемајстора. Дакле, нема смисла претпоставити да репрезентативни актер игра шах као икс-окс.

Фридманов као да аргумент

Негодовања у оквиру економије о такозваној теорији заснованој на граничним вредностима (маргинална теорија) била су присутна 40-их година прошлог века. У то време у часопису *American Economic Review* је објављено неколико чланака који дискутују на тему реалистичности теорије засноване на граничним величинама у складу са којом фирме бирају обим производње и доносе одлуке о запошљавању радника тако што одређују тачку (обим производње) у којој су гранични приход и гранични трошак јенаки.

Један од аутора тих чланака био је и Ричард Лестер (Richard Lester), професор на Универзитету у Принстону, који је питао власнике предузећа како стварно одређују обим производње и доносе одлуке о запошљавању радника. У раду „Shortcomings of Marginal Analysis for Wage-Employment Problems“ Лестер је указао да, без обзира да ли предузеће успешно послује или не, није потврђено да се понашање предузеће може објаснити претпоставком о једнакости граничних (маргиналих) трошкова и граничних (маргиналних) прихода. На крају је закључио да његово истраживање доводи у питање валидност теорије засноване на граничним величинама (маргиналне теорије) и претпоставки на којима је заснована (Lester, 1946: 81).

За разлику од Ричарда Лестера који се zaloжио за потпуни отклон од теорије засноване на граничним величинама, Фриц Маклап (Fritz Machlup) чини одређене покушаје са намером да заштити маргиналну теорију од критика које се односе на нижи реализам претпоставке да предузећа бирају обим производње уз који су гранични приход и гранични трошак једнаки. Он је указао да чак и ако власници фирми не знају како да прорачунају граничне приходе и трошкове, они ће донети одлуке које су веома близу оваквим изборима, користећи своју интуицију. Његову одбрану теорије засноване на граничним величинама разрадио је Милтон Фридман (Milton Friedman).

Фридман одбацује питања о реалисичности претпоставки и каже да уместо тога теорије треба процењивати на основу њихове способности да предвиде понашање. Он је предложио оно што је сада свима добро позната аналогија о професионалном играчу билијара: успешна предвиђања о понашању играча билијара биће донета ако се као полазна хипотеза узме у обзир да је играч билијара направио своје потезе као да (*as if*) познаје компликоване математичке формуле на основу којих може прорачунати оптималне правце кретања билијарске кугле. Наше прихватање Фридманове аналогије између стварних људи и експерата за билијар се не заснива на уверењу да играчи билијара могу да прођу или да стварно пролазе кроз горе наведени процес, већ на идеји да, уколико, на овај или онај начин, играчи билијара нису у стању да постигну исти резултат, онда они нису експерти за билијар (Friedman and Savage, 1948).

Није случајно што је Фридман одабрао да дискутује о експертима за билијар. Понашање експерата у многим активностима може се представити моделом који се базира на претпоставци да људи оптимизирају. Али шта је са неекспертима? Зар економска теорија није теорија о понашању свих економских актера, а не само експерата. Постоји још један проблем са Фридмановом одбраном стандардне економске теорије, а то је да чак и експерти не могу да оптимизирају акције када су проблеми сложени. Илустрације ради размотримо опет игру шаха. С обзиром да шах нема стохастичке (предвидљиве) елементе, одавно је познато да уколико оба играча оптимизирају, онда један од играча мора имати победничку стратегију. За разлику од игре *checkers* („даме“) која је „решена“ (ако оба играча оптимизирају резултат игре је нерешен), шаховска игра не води предвидљивим (очекиваним) исходима чак и у партијама између велемајстора. Понекад бели играч добије, понекад црни и има много нерешених резултата. Ово указује да и најбољи шахисти на свету не максимизирају.

Наравно можемо се сложити да је шах сложена игра, што је тачно. Али, многе економске одлуке су такође сложене.

Друга линија одбране традиционалне економске теорије је да се призна да не радимо све као експерти и да, ако су наше грешке насумично распо-ређене са средњом вредношћу нула, онда ће се оне елиминисати у збиру (агре-гату), остављајући предвиђања стандарног економског модела непристрасним (објективним) у просеку. Ово је често била реакција на Хербет Сајмонову твр-дњу да актери задовољавају (траже „прво добро решење“ проблема, а не опти-мално решење) (Simon, 1955). Ако се избори актера који задовољавају систе-матски (у просеку) не разликују од избора актера који оптимизирају, онда сви модели избора доводе до идентичних просечних предвиђања. Ова линија ар-гументације је оповгнута у психолошким истраживањима Даниела Канемана, Амоса Тверског (Amos Tversky) и Ричарда Талера.

Програм истраживања „хеуристика и пристрасности“

Један од првих доприноса бихевиористичке литературе који је привукао велику пажњу економиста је био рад Канемана и Тверског из 1979. године о теорији изгледа (Kahneman and Tversky, 1979). У том раду Канеман и Тверски су применили програм који је назван „истраживања хеуристике и пристрасно-сти“, јер истиче недостатке људског размишљања. Аутори су показали да љу-ди у условима неизвесности систематски а тиме и предвидиво доносе погреш-не закључке, чак и када су им све релевантне информације доступне.

Полазећи од ових сазнања, у наставку рада је посебна пажња посвећена следећем експерименту који на најбољи начин описује грешке у људском од-лучивању познате под називом „когнитивне аномалије“ (Tversky and Kahne- man, 1974).

Проблем 1. Замислите да се суочавате са следећим одлукама.

Одлука (i) Одаберите између:

Опције А. Сигуран добитак од 240 долара [84%]

и

Опције В. 25% шансе да добијете 1000 долара и 75% шансе да не добијете ништа или не изгубите ништа [16%]

Одлика (ii) Одаберите између:

Опције С. Сигуран губитак од 750 долара [13%]

и

Опције Д. 75% шансе да изгубите 1000 долара и 25% шансе да ништа не изгубите [87%]

Прво испитајте обе одлуке (одлука i и одлука ii), а затим покажите опци-је које преферирате. Бројеви у угластим заградама показују проценат испита-ника који су одабрали опцију. Није експлицитно јасно да ли постоји нешто контрадикторно (у вези са овим изборима), док се не размотри проблем 2.

Проблем 2. Одаберите између

Опције *E*. 25% шансе да добијете 240 долара и 75% шансе да изгубите 760 долара [0%] и

Опције *F*. 25% шансе да добијете 250 долара и 75% шансе да изгубите 750 долара [100%]

Иако је проблем 2 другачије формулисан, избори у проблему 2 су формално (квантитативно) идентични са изборима у проблему 1. Тешкоћа у вези са изборима у проблему 2 (која се не може објаснити стандардним економском теоријом) је та да се опција *E*, коју нико не бира, састоји се комбинације опција *A* и *D*, које бира велика већина субјеката у проблему 1, док се опција *F*, који сви бирају у проблему 2, састоји од комбинације опција *B* и *C* које су биле веома непопуларне у проблему 1 (шема 1).

Проблем 1

Одлука (*i*)

Опција *A* $EV(A) = 240 \cdot 1 = 240$

Опција *B* $EV(B) = (1000 \cdot 0.25) + (+0 - 0 \cdot 0.75) = 250$

Одлука (*ii*)

Опција *C* $EV(C) = -750 \cdot 1 = -750$

Опција *D* $EV(D) = (-1000 \cdot 0.75) + (-0 \cdot 0.25) = -750$

Проблем 2

Опција *E* $EV(E) = (240 \cdot 0.25) - (760 \cdot 0.75) = 60 - 570 = -510$

Опција *F* $EV(F) = (250 \cdot 0.25) - (750 \cdot 0.75) = 62.5 - 562.5 = -500$

$EV(A+D) = EV(A) + EV(D) = 240 - 750 = -510 = EV(E)$

$EV(B+C) = EV(B) + EV(C) = 250 - 750 = -500 = EV(F)$

Шема 1: Образложење когнитивне аномалије у проблему

Проблеми 1 и 2 показују два резултата који су веома непријатни за пристолице традиционалне економске теорије. Прво, одговори субјеката зависе од начина на који је проблем формулисан или „уоквирен“. Друго, „паметно“ формулисање проблема може подстакнути већину субјеката да одаберу опцију *E* која се састоји, као што је горе наведено, од пара опција који није у предности над другим паром опција. Овакво понашање је контрадикторно идеји да људи бирају као да су рационални.

Аномалије у различитим областима одлучивања постале су озбиљан проблем за представнике стандардне економске теорије, па чак и економисти који верују да се такви проблеми могу решити у оквиру стандардног економског модела, генерално се слажу да когнитивне аномалије у различитим облас-

тима одлучивања треба да буду решене. Али постоје и другачије реакције на ове аномалије. Можда промена стандардног економског модела није неопходна. Можда постоји „частан излаз“ (Heukelom 2011: 30; Hamermesh, 2013). Наиме, стандардни економски модел живи двоструки живот и то као дескриптивни/научни модел одлучивања и као прескриптивни/нормативни модел одлучивања. Иако су ове аномалије озбиљан изазов стандардном економском моделу као дескриптивном моделу одлучивања, оне нужно не представљају „претњу“ нормативној интерпретацији. Чињеница да стварни људи нарушавају норме не умањује ни на који начин веродостојност норме (или истинитост претпоставке о оптималном понашању). Понашање које противуречи стандардном економском моделу показује да су људи неспособни да се понашају рационално, а не да је основни економски модел погрешан (Крстић и Крстић, 2016).

Проблем с хеуристикима и пристрасностима према Даниелу Канеману и Амосу Твреском је то што хеуристике и притрасности у одређеним случајевима наводе људе да праве грешке. Пример је хеуристика „доступност“ у којој људи процењују фреквенцију неког догађаја на основу лакоће са којом могу да се присете неког примера тог догађаја. Употреба ове хеуристике доводи до грешака у оним случајевима у којима фреквенција и лакоћа присећања значајно дивергирају. На пример, када су испитаници замољени да процене однос између броја убиства и броја самоубиства почињених пиштољем, већина испитаника је мислио да су чешћа убиства пиштољем, а у ствари је скоро двоструко више самоубиства почињених пиштољем. Ова очекивања нису ни близу да би била као да су рационална. Она представљају „предвидљиву пристрасност“.

FFH програм или модел еколошке рационалности

Током последњих неколико деценија развијен је и други приступ хеуристикима који је познат под назвом „програм ограничене рационалности брзих и штедљивих хеуристика“ (у даљем тексту *FFH* програм) (Gigerenzer 2008; Gigerenzer et al. 1996; Gigerenzer et al. 2011; Gigerenzer et al. 2001). Основна идеја *FFH* програма је да рационалност одлука зависи од окружења у којима људи доносе одлуке. У том смислу, хеуристике нису рефлексивна људска ирационалности. Људско понашање је рационално ако га проучавамо у окружењу у којем се и развило. Људи показују еколошку рационалност – рационалност која има смисла (или која функционише) у одређеном окружењу, а не рационалност дефинисану као апстрактне норме које не зависе од конкретног проблема на који се примењују (Полшек и Бокулић, 2013).

Такође, појединци не могу - или бар не могу увек (у свим окружењима) да раде – оно што стандардни економски модел тражи и примена хеуристика омогућује проналажење довољно доброг решења у одређеним ситуацијама. Попут програма истраживања „хеуристика и пристрасности“, *FFH* програм укључује хеуристике које се брзо спроводе, јер захтевају једноставне калкулације и прорачуне и одбацују недовољно релевантне информације. За разлику

од хеуристика у програму истраживања „хеуристика и пристрасности“, брзе и штедљиве хеуристика не доводе до грешака. Успешност брзих и штедљивих хеуристика зависи од окружења.

Стимуланси и прилике за учење

Следећа линија одбране стандардне економске теорије се појавила 1980-их прошлог века делом као реакција на ране радове Кахнемана, Тверског и Талера. Неке критике ових радова биле су усредсређене на емпиријске методе које су коришћене у овим радовима, то јест на питања из хипотетичких анкета као што су проблеми 1 и 2. Тако економисти сматрају да прикупљање података помоћу анкете има очигледан недостатак, јер испитаници често нису доступни за поновљено анкетање. Надаље, обично се питања из анкете постављају само једном и већина економиста се слажу да нису поуздан показатељ онога шта би људи урадили у релативним ситуацијама у којима имају прилику да уче на основу претходних грешака. Дакле, критика раних радова Канемана, Тверског и Талера (од стране економиста) је била двострука. Прво, ако се повећају улози људи ће озбиљније схватати питања и бираће на начин који је више у складу са стандардним економским моделом. Друго, ако људима допустите могућност да уче, они ће повећати свој ниво рационалности. Критичари бихевиористичких истраживања често праве обе ове критике сматрајући да оне међусобно подражавају једна другу (да су међусобно компатибилне).

Нема сумње да способност вежбања побољшава резултате људи у већини задатака. Нико не игра добро у првој партији шаха или билијара. Слично томе, критика да ће људи више обратити пажњу на задатке када се улози повећавају је тачна. Свакако да обраћамо више пажње када купујемо аутомобил него када одлучујемо о томе шта ћемо наручити за ручак. Али, уместо да ова две критике допуњују једна другу, оне, у ствари, иду у супротним смеровима. Разлог томе је то, што су улози већи, теже се одлучујемо да одаберемо нешто. Размотримо одлуке које се, рецимо, тичу куповине млека и аутомобила. Већина људи је изградила став о куповини потребне количине млека методом покушаја и погрешки. Купите превише и то се поквари, купите премало и морате поново да идете у продавницу. Ипак, људи не купују аутомобиле довољно често да би постали добри у томе. Заиста, одлуке о каријери, браку, штедњи за пензију остављају веома мало простора за учење, тако да критика (економисти) бихевиористичких истраживања не може да иде у оба правца. Или је стваран свет игра са високим улозима или пружа мноштво могућности за учење – а не обоје.

Ирационалност финансијског тржишта и стандардна економска теорија

Стандардна економска теорија претпоставља да финансијска тржишта имају ниске трансакционе трошкове, велику тражњу за производима, висок степен конкуренције и процес арбитраже (понуда мноштво могућности) који

осигурава да се сви инвеститори понашају „као да“ паметни, чак и ако су већина будале. Овај претпоставке представљају суштину стандардне економске теорије у области финансија која се зове хипотеза о ефикасним тржиштима или теорија ефикасног тржишта.

Кључна компонента хипотезе о ефикасним тржиштима је цена акција. Ако се у стварности цене акција не поклапају са реалном вредношћу фирме, онда акције нису исправно вредноване и стандардна економска теорија не описује довољно добро свет у коме живимо. Рецимо, да бисмо одредили да ли тржишне цене акције одражавају реалну вредност имовине компаније Епл потребно је да знамо тржишне цене акција и стварну или суштинску вредност активе ове компаније. Сазнати тржишне цене је лако; само их треба потражити у новинама. Одредити реалну вредност фирме је тежи део.

Израз фундаментална анализа односи се на анализу компаније у циљу утврђивања њене вредности. Вредност компаније зависи од њене способности да остварује профит. Профитабилност, заузврат, зависи од великог броја фактора: од тражње за њеним производима, од степена конкуренције са којим се суочава, од количине капитала којим располаже итд. Задатак фундаменталне анализе је да узме у обзир све ове факторе да би се одредило колико вреди удео у власништву над компанијом.

У складу са хипотезом о ефикасним тржиштима нема пуно смисла проводити сате и сате у проучавању извештаја компанија да би се одредила реална вредност. Ту вредност одређује тржишна цена или равнотежа понуде и тражње на тржишту. Према хипотези о ефикасним тржиштима, равнотежна тржишна цена добро одражава нето вредност активе компаније. Да бисмо схватили ову импликацију, потребно је да размотримо понуду и тражњу на тржишту акција, као и питање када људи желе да продају и купе акције?

Понуда на тржишту акција представља број људи који су спремни да понуде акције на продају по одређеној цени. Тражња акција представља број људи који желе да купе акције по одређеној цени. Претпоставимо да је нето вредност активе предузећа (скраћено NAV) 100. Ако је тржишна цена акције (C_1) 110, каже се да су акције предузећа прецењене. Ако је тржишна цена акција (C_2) 90, каже се да су акције предузећа потцењене. Ако су цена и вредност једнаке ($C=NAV$), каже се да су акције исправно вредноване. Када људи бирају акције за портфолио, они преферирају потцењене акције, јер плаћају много мање него што стварно вреде акције предузећа.

Пошто смо дефинисали основне елементе тржишта акција, размотримо начин на који тржиште функционише. Ако је на тржишту број људи који продају акције већи од броја људи који купују акције, онда је доминантно мишљење да је цена акција већа од вредности фирме. Ако је број актера који нуде акције на продају мањи од броја актера који жели акције да купи, онда је главно мишљење да су цене акције мања од вредности фирме. Напослетку, ако је понуда акција једнака тражњи, то значи да сви продавци акција и купци имају иста или скоро иста очекивања у вези са ценом акција. На пример, продавци сматрају да цена акција треба да буде 101, док је став купаца да цена акција треба да буде 99. Равнотежна тржишна цена представља средњу вредност

очекиваних цена купаца и продаваца, то јест $101+99/2=100$, а то једнако нето вредност активе предузећа. Из перспективе хипотезе о ефикасним тржиштима, тржиште акција је константно у равнотежи тако да тржишна цена акција одражава нето вредност активе предузећа. Ипак, поставља се питање: да ли је тржишна цене по некад у диспаритету са стварном вредношћу фирме или не? Да бисмо добили одговор на то питање, потребно је да размотримо дискусију Ричарда Талера о отвореним и затвореним инвестиционим фондовима.

Отворени фондови емитују инвестиционе јединице инвеститорима и откупљују их на њихов захтев. Затворени фондови функционишу као акционарска друштва, емитују акције и не откупљују их од инвеститора, већ се акцијама тргује на секундарном тржишту. Разлика између затворених и отворених инвестиционих фондова је у томе што инвеститори у затвореним инвестиционим фондовима морају да продају своје акције на отвореном тржишту како би дошли до ликвидних средстава. То значи да затворени инвестициони фондови имају тржишне цене одређене понудом и тражњом, а не утврђене од стране менаџера фондова као у случају отворених инвестиционих фондова. С обзиром да је имовина затворених инвестиционих фондова јавна, ефикасност тржишта може да доведе до тога да инвеститор очекује да ће тржишне цене акције инвестиционог фонда, које има, одговарати стварној цени или реалној вредности фонда (која показује нето вредност имовине скраћено *NAV*). Уместо тога, затворени инвестициони фондови продају акција по цени која је знатно нижа од *NAV* (тргују са знатним дисконтима у односу на њихову *NAV*).

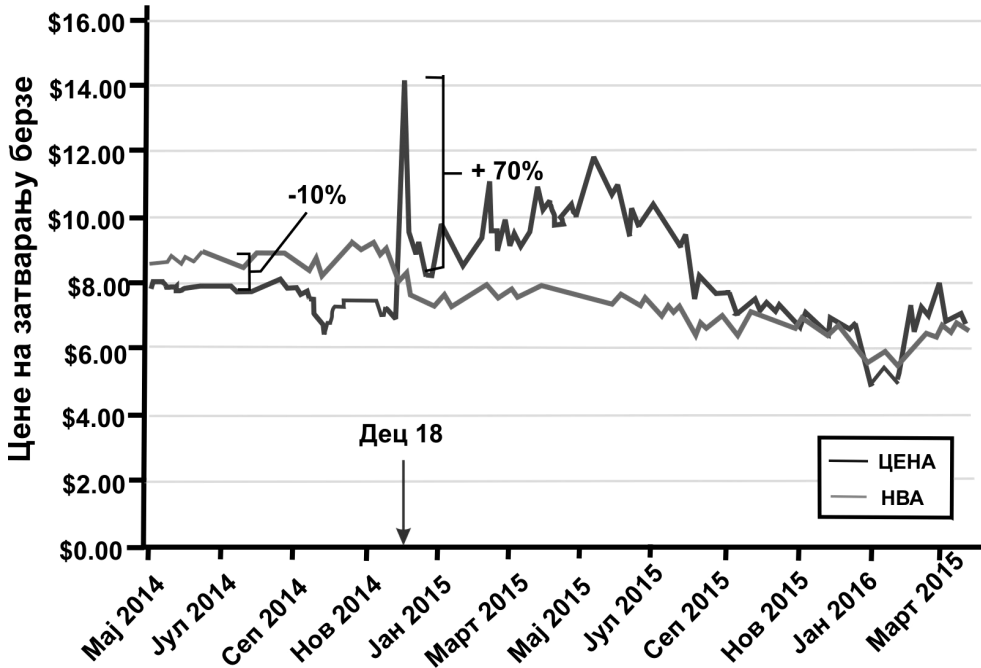
Посебан затворени инвестициони фонд о коме Ричард Талер дискутује је *КУБА* фонд. Фонд је основан 1994. године у Сједињеним Америчким Државама под службеним називом *Herzfeld Caribbean Basin Fund*. Поседује 69 одсто активе у америчким акцијама, док је остатак у страним акцијама, углавном мексичким (Lamont et al., 2003). Фонд је себи дао ознаку *КУБА*, упркос чињеници да није власник ниједне кубанске хартије од вредности и да у оно време није било у складу са америчким законом да било која америчка компанија послује на Куби од 1960. Правни услов и чињеница да није трговано са кубанским хартијама од вредности, значи да фонд нема финансијски интерес у земљи чије име носи.

Слика 1. показује дистрибуцију цена акција и нето вредност активе *КУБА* фонда, од маја 2014. године до маја 2016. године. Током првих неколико месеци акције *КУБА* фонда су се продавале уз дисконт од 10 до 15 посто нето вредности активе. Онда су 18. децембра 2014. године цена акција порасле за 70 одсто (акције су продаване по цени која је знатно већа од *NVA*), иако се нето вредност активе фонда није променила¹. Забележено повећање тржишних цена акција повезано је са наговештајем нормализације дипломатских односа између Сједињених Америчких Држава и Кубе. Инвеститори су повећали тражњу за акцијама *КУБА* фонда, иако фонд не поседује кубанске хартије од вредности, што је опет резултирало растом тражњом и неодрживим растом цена акција. Овај пример показује да стандардни економска теорија у области фи-

¹ Док је раније било могуће купити акције *КУБА* фонда које су вределе 100 долара за само 90, следећег дана акције *КУБА* фонда су вределе 170 долара!

нансија (или хипотеза о ефикасности тржишта која, како је горе наведено, претпоставља велику тражњу за производима, конкуренцију и арбитражу) не може да се одбрани на емпиријској основи. Стилизовани економска теорија у области финансија не омогућава модел који пружа довољно тачан опис света у коме живимо.

Слика 1 Цене и нето вредност акције КУБА фонда



Извор: Блумберг

Закључак

Последњих година дошло је до све већег интересовања за комбинацијом психологије и економије која је позната под називом бихевиорална економија. Реч је о дисциплини која повећава експланаторну снагу економије, комбињујући је са ралистичнијим психолошким поставкама и користећи социјалне, емоционалне и когнитивне факторе у разумевању економских одлука појединаца и институција. У центру ове гране економије је идеја да ће повећање реалистичности психолошких основа економске анализе побољшати стандардну економску теорију у погледу генерисања теоријских сазнања, стварања добрих предвиђања о разматраним феноменима и креирања боље економске политике. Ова идеја не подразумева одбацивање стандардног или економског модела заснованог на максимизацији корисности, равнотежи и ефикасности тржишта. Стандардни економски модел је користан због тога што економској теорији обезбеђује теоријски оквир који се може применити на безмало било који облик економског, па и некономског понашања и омогућава оповргљива предвиђања.

Сврха овог рада је жеља да повећамо уважавање и разумевање економије као науке и да бихевиоралну економију представимо као средство за постизање тог циља. У том смислу можемо идентификовати елементе двојаког односа представника бихевиоралне економије према стандардном економском моделу. Када у виду имају његов дескриптивни карактер, они га одлучно одбацују. Међутим, противљење „илузионистичком“ моделу потпуне рационалности не значи да треба негирати постојање рационалних тежњи економских субјеката, односно довести у сумњу намере појединаца да буду рационални. Уместо тога, пожељно је реконструисати деловање појединаца у одређеним ситуацијама, захваљујући чему би се могло претпоставити како би се они понашали у конкретним околностима, предузимајући искључиво рационалне активности и радње. Зато представници бихевиоралне економије немају ништа против да задрже основну “архитектуру” рационалног избора у случају када исти третирају хипотетички, додељујући му својство нормативног идеала.

Литература:

1. Ashraf, N., Colin, C and George, L. (2005): “Adam Smith, Behavioral Economist”, *Journal of Economic Perspectives*, No 3, Pp. 131–145.
2. Акерлеф, Ц. и Шилер, Р. (2010): *Животни дух – како психологија човека покреће економију и због чега је то значајно за светски капитализам*, Службени гласник, Београд.
3. Becker, G. (1976): *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press, Chicago.
4. Friedman, M. and Leonard, S. (1948): “The Utility Analysis of Choices Involving Risk”, *Journal of Political Economy*, No 4, Pp. 279–304.
5. Gigerenzer, G. and Goldstein, D. (1996): “Reasoning the Fast and Frugal Way: Models of Bounded Rationality” *Psychological Review*, Vol 103, Pp. 650–669.
6. Gigerenzer, G. and Reinhard, S. (2001): *Bounded Rationality and the Adaptive Toolbox*, MIT Press, Cambridge.
7. Gigerenzer, G. (2008): “Why Heuristics Work” *Perspectives on Psychological Science*, No 3, Pp. 20–29.
8. Gigerenzer, G., Hertwig, R. and Thorsten, P (2011), *Heuristics: The Foundations of Adaptive Behavior*, Oxford University Press, New York.
9. Heukelom, F. (2011): “Behavioral Economics“, in Davis J. B., Hands D. W. (eds.) (2011), *The Elgar Companion to Recent Economic Methodology*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Pp. 19– 38.
10. Hamermesh, D. (2013): „Six Decades of Top Economics Publishing: Who and How?“, *Journal of Economic Literature*, No 1, Pp. 162–172.
11. Keynes, M. (1936): *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, Macmillan, London.
12. Kahneman, D. and Amos, T. (1979), “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, *Econometrica*, No 2: Pp. 263–291.
13. Krstić, B., Krstić, M. (2016), „Теорија рационалног избора и друштвена истраживања“, *Сociолоогија*, br. 4, str. 598–611.
14. Lester, R. (1946), “Shortcomings of Marginal Analysis for Wage-Employment Problems”, *American Economic Review*, No 1, Pp. 63–82.
15. Lamont, O. and Thaler, R. (2003): “Anomalies: The Law of One Price in Financial Markets”, *Journal of Economic Perspectives*, No 4, 191–202.

16. Maslow, A. (1970): *Motivation and personality*, Harper and Row, New York.
17. Mullainathan, S. and Thaler, R. (2000); "Behavioral economics", *NBER Working Paper*, No 1, Pp. 1094–1100.
18. Pološek, D., Bokulić, M. (2013): "Dve paradigme bihevioralne ekonomije", u Pološek. D., Bovan, K. (ur.) „Uvod u bihevioralnu ekonomiju Heuristike i pristrasnosti“, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, str. 5–24.
19. Pareto, V (2014): *Manual of Political Economy: A Critical and Variorum Translation Edition*, Oxford University Press, Oxford.
20. Pigou, Arthur Cecil (1920): *The Economics of Welfare*. Dostupno na: <http://oll.libertyfund.org/title/1410>. Pristupljeno: 7.12.2017.
21. Rabin, M. (2013): "An Approach to Incorporating Psychology into Economics", *American Economic Review*, No 3, Pp. 617–622.
22. Simon, H. (1955): "A Behavioral Model of Rational Choice" *Quarterly Journal of Economics*, No 1, Pp. 99–118.
23. Simon, H. (1987), "Behavioural Economics", in Eatwell J., Milgate M. And Newman, P. (eds.) (1987), *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Palgrave Macmillan.
24. Smit, A. (2008): *Teorija moralnih osećanja*, Centar za izdavačku delatnost, Podgorica.
25. Smit, A. (2007): *Istraživanje prirode i uzroka bogatstva naroda*, Global buk, Beograd.
26. Tversky, A. and Kahneman, D. (1974): "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases" *Science*, Vol. 4157, Pp. 1124–1131.
27. Wright, J., Ginsburg D. (2012): „Behavioral law and economics: Its origins, fatal flaws and implications for liberty”, *Northwestern University Law Review*, No. 3, pp. 1033-1089.
28. Александровна, М. (2014), Рациональность и экономическое поведение: междисциплинарный подход. Dostupno na: <https://sites.google.com/site/konfep/Home/1-sekcia/miheeva>. Pristupljeno: 10. 1. 2018.

BIHEVIORIAL ECONOMICS AND STANDARD ECONOMIC THEORY

Summary: The standard economic theory is based on rational individuals who are called homo economicus. In a certain sense, the standard economic theory itself defines itself as an explicitly "anti-behavioral". Practically all types of behavior, which are studied by cognitive and social psychologists, are either ignored or excluded in a standard economic model. On the other hand, the behavioral economics has accumulated large number of empirical and experimental evidence that have seriously questioned the accuracy and applicability of key predictions of standard economic theory. Further work within biheviorial has clearly shown that psychological ideas could be formalized and used to form predictions that could be tested. In this paper, arguments in favor of standard economic theory are analyzed and it is pointed out that these arguments are refuted. Special attention is paid to the results of psychological research that show that people do not behave rationally. The last part of this paper discusses also the explanatory value of standard economic theory in the field of finances that called the hypothesis of efficient markets, and we concluded that the explanatory value of the hypothesis on efficient markets was significantly reduced in significant situations.

Key words: behavioral economics, fast and frudal heuristics, financial markets, rational behaviour, cognitive anomalies