

## **БИХЕВИОРАЛНЕ ФИНАНСИЈЕ И ДОТ-КОМ МЕХУР**

**Александар Јовановић<sup>1</sup>**

Докторанд Правног факултета Универзитета у Нишу

### **Апстракт**

*Ради бољег разумевања финансијских тржишта, која данас представљају значајан део света, економисти и психолози су почели да сагледавају учеснике на тим тржиштима. Њихова идеја јесте да разумеју како понашање инвеститора (агената) на тржиштима утиче на сама тржишта. Бихевиоралне финансије се баве посматрањем и оцењивањем тих понашања ради бољег разумевања човека који директно утиче на финансијска тржишта а самим тим и бољег разумевања тржишта, односно начину како тржишта реагују на одређена понашања. Циљ је да се кроз овај рад направи увод у један битан фактор финансијских тржишта, кроз посматрање понашања људи на тржиштима. То се најбоље огледа кроз кризе, односно, мехуре где је понашање агената хаотично и увек води ка негативном резултату. Кроз приказ једног од најчувенијих шпекулативних мехура, дот-ком (dot-com) мехура, биће представљен концепт бихевиоралних финансија, које треба да нам пружи одговор на питање како настају мехури, односно, какав је утицај људског понашања и емоција на глобална тржишта.*

**Кључне речи:** бихевиорална економија, бихевиоралне финансије, шпекулативни мехури, dot-com.

### **1. Увод**

Адам Смит у својим делима разматра утицај емоција и других фактора на економске активности и прави осврт на сампоуздање, алтруизам и друге мотиве и облике понашања који утичу на економију. Смит говори о „страсти” и „непристрасном посматрачу” као идејама, односно процесима који утичу на наше понашање. Страсти су емоције, страх, глад а непристрасни посматрач је онај који може објективно да оцени понашање оног који је вођен одређеном страшћу. Иако у време писања својих радова

<sup>1</sup> aleksandar018@gmail.com

бихевиорална економија није ни зачета као научна дисциплина, Смит, утемељивач економије, био је заинтересован за људско понашање.

Бихевиорална економија и бихевиоралне финансије су својеврстан спој две, наизглед, неповезане научне дисциплине, психологије и економије. Ипак, та неповезаност није тако непостојећа као што се на први поглед може учинити. С једне стране, психологија је наука која се, између осталог, бави људским понашањем и реакцијама људи у различитим ситуацијама. Са друге стране, економија али и финансије су активност људикоје укључују различите радње везане за економску активност. Радње могу да буду под утицајем различитих емоција које, у крајњој линији, диктирају коначан резултат предузете радње<sup>2</sup>. Управо из тих разлога, временом су економисти и психолози почели заједно да посматрају активности људи на економском пољу, што је довело до стварања и развоја бихевиоралне економије и бихевиоралних финансија као под врсте бихевиоралне економије<sup>3</sup>. Као дисциплина, бихевиоралне финансије посматрају понашање агената на тржишту и покушавају да одгонетну разлоге, мотиве и утицаје на одређену радњу. Тачније, ова научна дисциплина покушава да разуме аномалије на тржиштима (углавном се у теорији наводи раст и пад цене акција) до којих долази, односно до којих доводе различите људске радње. Зашто и како људи долазе до одређених закључака који утичу на њихове финансијске одлуке, јесу кључна питања бихевиоралних финансија јер тржишта су одраз понашања актера на њима. У бихевиоралним финансијама постоји низ концепата који дају одговоре на најразличитија питања. Сви ти концепти се могу боље сагледати преко различитих економских мехура који су се јављали у прошлости.

Тема овог рада јесу бихевиоралне финансије али посматрано кроз призму једног од најпознатијих мехура, интернет мехура - дот-ком (*dot-com*) мехура. Овај мехур је нарочито занимљив из разлога што се везује за раст популарности интернета и вебсајтова као и пружање услуга преко сајтова. Као нова и релативно непозната технологија представљала је плодно тле за настанак феномена који су саставни део бихевиоралних финансија<sup>4</sup>. Неколико је разлога утицало на одабир ове теме, али основни

---

2 Нарочито изражено када се ради о трговини хартијама од вредности јер вођени различитим емоцијама и управљајући се према различитим информацијама реакције агената који преузимају радње могу бити различите.

3 Треба бити опрезан у тврђењу да је бихевиорална економија једна врста научне дисциплине јер постоје аутори који сматрају да је бихевиорална економија само један од модела изучавања, посматрања, оних лица која учествују у одређеној економској делатности.

4 Један од значајнијих феномена је *крдовски менталитет*.

је да и бихевиоралне финансије али и економски мехури нису довољно истражени у домаћој литератури. Превасходно се мисли на основе ових појава. Значај рада је да се кроз основну анализу економских мехура, из угла бихевиоралних финансија, постави темељ за даље истраживање у овој области.

Истраживање области, као што су бихевиорална економија и бихевиоралне финансије, представља посебан изазов. Изазов је из разлога што оведисциплине нису још довољно развијене. Још један рад у овој области утиче на повећање већ постојећег фонда знања, који може у будућности да олакша даље изучавање ове појаве. Уз то, изучавање ове теме може да допринесе и бољем сагледавању грешака приликом дефинисања различитих појмова и инсистута, насталих због комплексности ове дисциплине. Циљ овог рада је да свакоме ко је заинтересован за финансијска тржишта укаже на једну другу страну финансија. У овом раду неће бити сложених економских израза као ни финансијске анализе већ приказ једног случаја кроз анализу утицаја различитих друштвених сегмената. Кроз призму бихевиоралних финансија биће речи о утицају информација кроз медије, маркетинг и друге облике који су утицали на стварање мехура који је обележио крај 20. века и почетак 21. века.

## **2. Основни појмови**

Шекулативни мехури су дали замајац развоју бихевиоралних финансија. Тржишни учесници не знају све информације неопходне за одлучивање, не разматрају све расположиве алтернативе, воде се различитим хеуристикама, пристраностима, а и склони су преварама. Опрезнији су само неколико година након великих урушавања тржишта, а онда претходне лоше епизоде забораве, и поновним превеликим оптимизмом и жељом за брзом зарадом доводе до превеликог раста цена, након којих уследе нови крахови (Драганац, 2018: 55).

У раду ће првенствено ће бити речи о два основна појма бихевиоралним финансијама и шпекулативним мехурима. Како су оба појма веома комплексна, биће речи само о њиховим најбитнијим елементима.

### **2.1. Појам бихевиоралних финансија**

Током 1990-их година, у научним чланцима, пословним публикацијама, почело је да се пише о новој научној дисциплини – бихевиоралним финансијама. Сам настанак ове дисциплине се може наћи и у радовима у периоду од пре 150 година. Неколико књига са краја 19. века и почетка

20. века су обележиле настанак бихевиоралних финансија. Многе од тих књига анализирају однос емотивних и психолошких сила на инвестиоре и трговце на финансијским тржиштима<sup>5</sup>. Данас је, оно што чини ову дисциплину јединственом, интегрисање многих различитих приступа. Иако је психологија доминатна, такође су укључене и антропологија, социологија, пословна администрација, корпоративне науке, маркетинг, итд. Задатак дисциплине је да допринесе разумевању процеса који објашњавају начин размишљања агента, како њихове емоције утичу на процес доношења одлука. Кроз ту призму се и сагледавају аномалије на финансијским тржиштима које укључују и шпекулативне мехуре (Ricciardi, Simon, 2000: 1-2).

У контексту мултидисциплинарности, иако психологија заједно са финансијама чине основу ове дисциплине, њен саставни и неизоставни део је и социологија, јер је потребно разумети и друштвени контекст који је утицао на понашање појединца.

Бихевиоралне финансије су део шире научне дисциплине бихевиоралне економије. Бихевиорална економија је својеврстан спој економије и психологије која се бави проучавањем утицаја људског понашања на економске процесе. Људско понашање, односно, људска радња као један непредвидив догађај, може да буде вођена различитим емоцијама, рационалним и ирационалним одлукама, културом, итд. Свака људска радња производи различите последице у друштву, односно сваком сегменту друштва па тако и у економији. Конкретно, бихевиорална економија посматра и изучава понашање свих актера који доносе економске одлуке и какве су економске последице тих одлука. Бихевиоралне финансије су један ужи део научне дисциплине бихевиоралне економије и фокусиране су на посматрање финансијских тржишта. Бихевиоралне финансије посматрају тржишта са аспекта неефикасности тржишта као и ирационалности, односно зашто учесници на њима предузимају радње које су ирационалне.

Дуги низ година сматрало се да су тржишта ефикасна, односно да тренутна цена неке хартије од вредности рефлектује све познате информације. Овакав приступ, иако актуелан, дуго, како у пракси тако и у теорији, занемаривао је могућност појављивања девијација на тржиштима. Временом, како су девијације биле учесталије и њихови ефекти све видљивији, бихевиоралне финансије су се појавиле као алтернатива теорији ефикасних тржишта јер укључују и људски фактор који објашњава

---

5 Неке од наведених књига су: *MacKay's Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*, *Le Bon's The Crowd: A study of the popular mind*.

појаву тих аномалија (Schleifer, 2000: 2). Функционисање финансијских тржишта доказује да људи нису увек и нужно рационални. Сматра се да филантропија, уредно плаћање пореза или велике осцилације цена акција на берзама, руше тезу о рационалном економском човеку. Због тога су људи подложни различитим спољним (друштвеним) утицајима а сам одабир је нестабилан и потенцијално неконзистентан (Шоње, 2014: 226).

Бихевиоралне финансије комбинују науку о финансијама и психологију, односно когнитивно размишљање и пружају увид о претпоставкама зашто се инвеститори понашају на тржиштима на одређени начин и како је то понашање утицало и како утиче на тржишта.

## 2.2. Појам шпекулативни мехура

Не постоји универзална дефиниција *економских мехура* (који се називају и ценовни мехури, шпекулативни мехури, балони итд<sup>6</sup>). Пол Кругман их дефинише као раст цене имовине, али где је цена заснована на нестварном и недоследном погледу на будућност<sup>7</sup>. У дот-ком мехуру цене, које су достигле акције, једино би имале оправдања ако је постојало веровање да ће баш све компаније да постану Мајкрософт. Сходно томе, и термини који се често користе *надувавање цена* као и *пуцање балона* најбоље показују о каквом феномену се ради. Наиме, пре сваког пуцања долази до раста тог балона кроз напумпавање цена на финансијском тржишту. Ради се о расту цена који нема рационално економско објашњење. Најчешће се балони описују као ситуације у којима тржишне цене у дужем периоду бележе кретање које одступа од путање одрешене фундаменталним факторима (Вучковић, 2009: 216).

У интервјуу приликом доделе Нобелове награде због значајног доприноса емпиријском моделу одређивања цене средстава и развоју бихевиоралних финансија, 2013. године, Роберт Шилер (*Robert Schiller*) дефинише шпекулативни балон као „посебну врсту социјалне епидемије, која укључује претерана очекивања о будућности. Људи који посматрају раст цена у прошлости и мисле да ће се раст наставити у недоглед, су посебан социјални и психолошки феномен”. Шилер, такође, наводи да „ценовни балон природна последица принципа социјалне психологије, појачана несавршеним информационим и медијским каналима. То су ситуације где раст цена подстиче ентузијазам инвеститора, који се шири

6 Термин мехур или балон се користи јер су склони пуцању под најмањим могућим притиском.

7 Преузето са: <https://www.nytimes.com/2013/05/10/opinion/krugman-bernanke-blower-of-bubbles.html?src=me&ref=general>

као психолошка зараза, од појединца до појединца. Проширују се приче које оправдавају пораст цена и које увлаче све више и више инвеститора, који упркос сумњама о правој вредности инвестиције, улазе у процес, делимично јер су завидни због успеха других, а делимично јер су вођени коцкарским узбуђењем” (Драганац, 2018: 39).

Барберис (*Barberis*), приликом разматрања настанка мехура, а у контексту бихевиоралних финансија, наводи и да је вероватноћа настанка мехура нарочито изражена када се ради о новим технологијама. По његовом мишљењу, инвеститори посматрају акције компанија које послују са новим технологијама као лутрију: ако испуне своје прогнозе, и успеју, донеће велике профите, али такође наводи и да, како су људи склони коцкању, они занемарују негативне могућности и прецењују акције – манипулација веровањем (*Barberis*, 2011: 1-3).

Три градивна елемента мехура су: 1) државни интервенционизам, који се најчешће огледа у експанзивној монетарној политици, експанзији кредита и финансијској либерализацији; 2) постојање финансијских тржишта са асиметрично информисаним учесницима; 3) појава неког новог производа или технолошке иновације, која доста обећава, али је и високо ризична (Драганац, 2018:55).

### **3. Интернет мехур из угла бихевиоралних финансија**

Тодоровић објашњава стварање мехура по следећој бихевиоралистичкој матрици. Претерани оптимизам и самопоуздање воде инвеститоре да одређеним акцијама доделе очекивања високог раста и почну да их купују. Тржиште се загрева и сви купују иако знају да су цене акција већ изнад њихових фундаменталних вредности, пошто су убеђени да ће пронаћи некога коме ће продати по још већој цени. Инвесистори почињу да верују да су посебно високи приноси на акције нормални – тзв. хеуристистика репрезентативности. И они инвеститори који поседују информације које говоре другачије о перспективама даљег раста цена растућих акција, почињу да запостављају дате информације и да, сходно менталитету стада, слепо следе понашање других. Праћење стада омогућава инвеститору да избегне аверзију на кајање које би настало уколико би игру пропустио, а цене акција и даље расле, а ако ствари, пак, крену ка лошем и цене акција падну, биће свима тешко а не само њему. Чак и инвеститори који не поседују никакве релевантне информације о акцијама са високим растом, верујући да њихови претходници поседују вредне информације и искуство, почињу да купују акције – инфомарционе каскаде. Игра се заврши када на крају понестане „још већих будала“ којима бисте продали акције по још већим

ценама. Мехур пуца, тржиште се хлади и сви покушавају да акције што пре продају, пре него што им цене даље падну, што формира самоподржавајућу спиралу стрмоглавог пада цене (Тодоровић, 2011: 278).

У другој половини 1990-их година јавља се велики оптимизам инвеститора у вези са компанијама из области интернета и производње софтвера. Ентузијазам у вези са овим компанијама је био огроман, утолико пре што се радило о новој, обећавајућој индустрији, где највећи део вредности чине нематеријална средства, која није лако вредновати. Вредност берзанског индекса Насдак (*Nasdaq*), чији састав углавном чине акције предузећа из области високе технологије, порасла је за 265% од октобра 1998. до марта 2000. године. Појава интернета је креирала ново, неискоришћено тржиште, тако да је број интернет компанија нагло растао. Међутим, карактеристике интернет компанија су неопходност базе купаца и велика почетна улагања, што узрокује задуживање и пословање са губитком у првим годишњама пословања. Повод да за пад берзе је био завршетак антимонополског процеса против компаније Мајкрософт, који је проглашен кривим за злоупотребу доминатног положаја априла 2000. године. Индекс Насдака је почео да губи на вредности: у октобру 2002. године, када је вредност је пала за чак 78%, а велики број компанија је банкротирао (Драганац, 2018: 42).

Централни део овог рада чини приказ концепата који постоје у бихевиоралним финансијама као и њихов утицај на тржишта. Основни концепт је везан за понашање гомиле (*herd behavior*) који се односи на понашање већег броја тржишних учесника. Понашање великог броја учесника на тржишту (агената) доводи до различитих ефеката. Када је понашање ирационално, понашање на које су утицали спољни фактори (понашање других лица), доводи до аномалија на тржишту. Једна од тих аномалија, можда и најопаснија, јесте пумпање мехура, где након његовог пуцања, углавном нема победника. На понашање гомиле се надовезују и други концепти о којима ће бити речи, као што је *теорија веће будале* или самоиспуњавајуће пророчанство. Ови концепти, посматрани изоловано, не пружају увид у њихово дејство на тржиштима, те су из тих разлога приказани кроз пример једног мехура.

Једна од појава која је предмет проучавања бихевиоралних финансија је *понашање гомиле, понашање стада*. Овај облик понашања гомиле, великог броја људи, без икаквог вођства (или неког сличног облика централног одлучивања) карактеристичан је за различите сфере друштва (понашање на протестима, демонстрацијама, трибинама, итд), али у оквиру финансија нарочито је занимљив због последица до којих може да доведе. Суштина



ове појаве лежи у ефекту међусобног опонашања људи и предузимању одређених поступака без обзира на то да ли су они рационални или не. Вођени различитим мотивима, сви припадници „крда“ предузимају истоветне поступке. Са аспекта финансијских тржишта, ове одлуке могу диретно утицати и на стварање панике, мехура, доношење исхитрених одлука које у крајњој линији могу бити погубне за пословање. Одлуке могу донети како инвеститори, трговци на берзама, тако и обични људи без финансијског знања који учествују на финансијском тржишту. До ове појаве долази када појединац, упркос приватној информацији коју има, буде преплављен другим (другачијим) јавним информацијама и у складу са њима предузме одређену радњу. Овакав утицај групе у економији и финансијама повезан је са рационалношћу појединца: у несигурном свету, ако дођемо до закључка да је наше мишљење погрешно, онда је рационално да се делује другачије јер други могу бити боље обавештени, да поседују боље информације (Baddeley, Burke, Shultz, Tobler, 2012: 1). Деловање супротно у односу на информације које поседујемо може бити мотивисано различитим разлозима, али најчешће су то жеља за профитом и страх од пропуштања профита. На примеру различитих финансијских криза или неких других поремећаја на тржишту може се најбоље видети понашање гомиле. Иако тај феномен није пресудан нити непосредан узрок било које кризе, он јесте један од значајнијих феномена када се посматра и проучава било која криза.

Крдовски менталитет на финансијским тржиштима може да буде рационални и ирационални. Рационални менталитет се јавља у следећим случајевима: када екстерналије приликом остваривања зараде расту, када већи број агената (инвеститора) предузме исту радњу као и у случају инфомационих екстерналија, односно каскада, када агенти преузму радњу након пажљивог сагледавања преузетих радњи других агената (Masson, Gotur, Lane, 2000: 100). С друге стране, до настанка ирационалног крдовског менталитета долази када инвеститор са недовољним информацијама и неадекватном проценом ризика слепо прати друге инвеститоре. Тада долази до *инфомационе каскаде*, преливања информација са једног агента на другог, са другог на трећег, итд. Управо у тим случајевима долази до нарушавања финансијских тржишта и поремећаја цена на истим. Када дође до појаве већег броја инвеститора који у крду улажу у одређене хартије од вредности, тада инвеститоре можемо поделити у две групе: у оне који улажу са одређеним знањем и разматрањем свих информација (рационалне) и ове друге тзв. „следбенике“ (ирационалне) који верују да ће цена расти „унедоглед“. Ови други су утицали на стварање свих мехура кроз историју па тако и на мехур крајем деведесетих година 20. века,



почетка 21. века, јер су у највећем броју случајева само пратили тренд без икакве објективне анализе.

Пример два нова ресторана у улици добро објашњава појаву информационе каскаде. Први потенцијални гост мора да изабере у који ресторан ће ући и бира један од два празна ресторана само на основу спољног изгледа. Следећи гост кроз прозор види да је један ресторан празан, а да је у другом један гост услужен и с обзиром на чињеницу да је неко већодлучио и притом можда имао бољу информацију, рационално бира други ресторан. Трећем пролазнику је задатак још лакши, јер у једном ресторану седе два госта, док је други празан. На тај начин, крајњи резултат може да буде да један ресторан буде попуњен до последњег места, а да други остане празан, иако објективне разлике нема (или је празан ресторан чак и бољи). Дакле, пренесено на област финансијских тржишта, став да ниво тржишних цена одражава просечан став инвеститора о вредности одређеног инструмента може да буде погрешан. Уместо да трагају за информацијама и рационално размотре корисности, људи не троше узалуд средства и време па слепо следе понашање других који су можда истраживали тржиште и имају поуздану приватну информацију (Вучковић 2009: 219).

Један од упечатљивијих примера оваквог понашања се може видети на кризи са почетка 21. века, чувеном дот-коммехуру. Назив је уско везан за разлог настанка овог мехура, а то је раст различитих интернет компанија, односно вебсајтова који пружају различите услуге. Крајем 20. века многе компаније су успешно емитовале своје акције путем иницијалне јавне понуде и оствариле велику цену својих акција. Осим тога, улога персоналних рачунара у САД у домаћинствима постаје све већа јер и они постају постају све доступнији. И на крају, развој интернета и пружање различитих садржаја као и пружање различитих услуга довело је до стварања овог мехура.

Не улазећи у све појединости које су утицале на стварање и пуцање овог мехура, овде ће бити речи само о посредним факторима који су утицали да инвеститори поступају заједно у крду, упркос могућности да су знали или да су морали да знају о свим битним чињеницама. Треба напоменути да се код овог феномена, ради о поступању инвеститора, односно људи који поседују знање и имају довољно приватних информација да поступају рационално, али ипак то не чине. Разлог за то можемо тражити у страху да ако се не прикључе крду, могу пропустити могућност великог добитка, као и у чињеници да је током трајања овог мехура заиста у почетку ова могућност била реална, па је одвукло све инвеститоре на исту страну.

На стварање мехура утиче низ ствари. На стварање дот-коммехура највише је утицала политика ниских каматних стопа Федералних резерви. Такође, у периоду пре мехура дошло је до смањивања одређених пореских стопа али и општи пораст поверења у тржишта. Вишак капитала, заједно са јаком жељом за улагањем на тржишту, ствара погодно тле за рађање спекулативних балона.

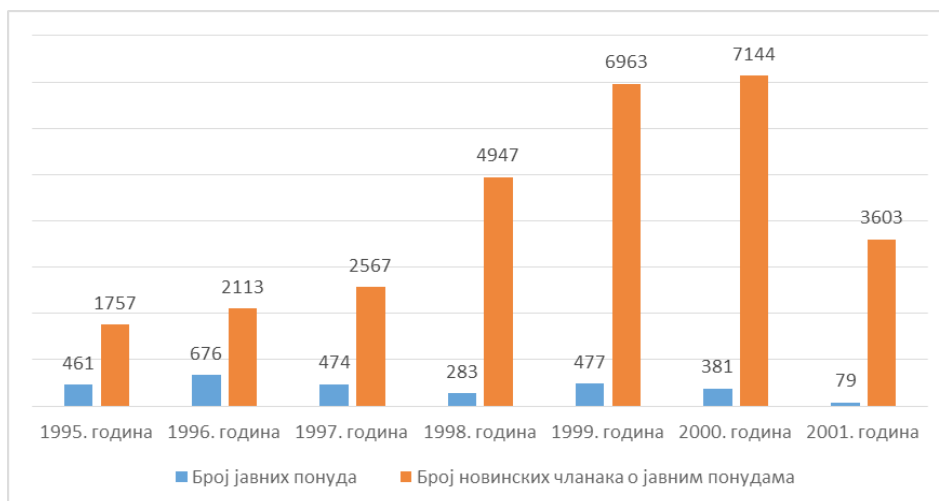
За истоветно понашање људи код овог мехура сагледаћемо историју онога што се десило непосредно пре стварања мехура, а то су иницијалне јавне понуде појединих компанија а најзначајније су Нетскејп (*Netscape*) и Јаху (*Yahoo*). Обе компаније, пионири у пружању интернет услуга, веома су успешно прошле кроз поступак јавне понуде и њихове акције и вредност компанија оствариле су историјски успех. Од тог тренутка почиње стрмоглави успех великог броја интернет компанија. Суфикс *.com* почиње да представља синоним за брз повраћај на уложену инвестицију. Успех је, наравно, орочен на период пумања мехура и улаза многих инвеститора на нови, недовољно истражен терен, а трајаће све до пуцања тог мехура почеком 21. века. Током деведесетих година 20. века у просеку је годишње било 436 јавних понуда у САД (Terper, Hearn, 2018:11). Само у периоду између 1996. и 2000. године број јавних понуда интернет компанија износио 458 (Bhattacharya, Galpin, Ray, Yu, 2009: 1).

Оно што је непосредно везано за јавне понуде, али и касније трговање акцијама, јесу приходи које су акције остваривале. Велики приходи, за релативно кратак период, одвлаче већину инвеститора на ту страну, јер тако остварују брзу зараду и увећавају свој портфолио. Наравно, гледано са дистанце, лако је рећи да је било евидентно да се ради о мехуру, али ипак постојали су сигнали и информације који су говориле у прилог томе на којесе инвеститори нису обазирали. Ако се упоредивредност „обичних“ компанија и интернет компанија, акције других су у просеку биле 1.646% веће вредности у периоду од првог јануара 1997. године до 24. марта 2000. године (Bhattacharya *et al.*, 2009: 1).

Трговина акцијама ових компанија није се искључиво везивала за јавне понуде, већ се њима трговало и након јавних понуда када су се нашле у слободној продаји. Већину акција тих компанија пратио је добар глас у том тренутку. Све су обећавале велики пословни успех и још већи раст у будућности. И та обећања су у том тренутку представљала неку врсту информација на основу којих су инвеститори доносили одлуке. Такве информације у суштини су могле да представљају и најобичније гласине. Разлика између информација и гласина не постоји и све је ствар субјективне перцепције и личног уверења (Schindler, 2007: 6). Веровање у те

информације нас доводи до прекомерног самопоуздања (енгл. *overconfidence bias*). По расту берзанских индекса у периоду пумпања мехура може се претпоставити да већина инвеститора, који су били део крда, такође „патили“ и од прекомерног самопоуздања верујући у раст компанија и одбацујући било какву могућност да су погрешили. Феномен прекомерног самопоуздања је предмет истраживања не само у финансијама већ и као појава у свакодневном животу. Научници се баве овом проблематиком из разлога што су људи веома склони да прецене своје знање и вештине. То најбоље илуструје следећи пример: „експлозија свемирског брода Челенџер није требала да изненади никога. Свако ко је упознат са историјом таквог типа знао је да на сваких 57 покушаја јавља се један неуспех. Ипак, годину дана пре несреће НАСА је проценила да су шансе за несрећу 1:100.00. Такав оптимизам уопште није био необичан јер су сви експерти, од нуклеарних инжењера до физичара, били прекомерно самопоуздани“. Ствар је иста и када се говори о бихевиоралним финансијама. Инвеститори се не базирају на претходна негативна искуства и не верују да је њихова инвестиција лоша. Инвеститори чврсто верују у своје знање и вештине да не увиђају да су лоше инвестирали и задржавају акцију у свом власништву чак и у случајевима када акције не остварују перформансе онако како су очекивали (Ricciardi, Simon, 2000: 1-2).

Друга ствар која је утицала на инвеститоре да створе тај крдовски менталитет је велики број истоветних информација које су долазиле из медија. Као што је речено, те информације ако су у супротности са информацијама које појединац има и он се окрене њима, долази до стварања једног мишљења коме су сви окренути. На ток информација и обликовање мишљења умногоме утичу медији. Нобеловац и економиста Роберт Шилер тврди да су значајан утицај на стварање криза и мехура кроз историју имали медији. Број вести у новинама које су извештавале о разним успесима јавних понуда и интернет компанија растао је из године у годину у периоду стварања мехура. У једном моменту, број прича које су задржале у себи речи *интернет и акција* је прелазио 1000 недељно (Schiller 2015:147). Наравно, ни сам Шилер не тврди да су медији директни кривци у стварању мехура, али је чињеница да су допринели томе. Допринос се огледа у извештајима и вестима који су стварани према потребама инвеститора и да су вођени ирационалном еуфоријом индивидуалних инвеститора. Он наводи да у временима када тржиште акција расте, медији поступају по истој мантри користећи се одређеном статистиком и издвајањем одређених акција, представљајући их као „лидере“ у пословању.

Слика бр. 1<sup>8</sup>

На слици број 1 приказан је однос јавних понуда и броја новинских чланака о јавним понудама из кога се јасно види диспропорција како су године пролазиле. Иако је врхунац јавних понуда био 1996. године, број чланака који се баве јавним понудама расте 1999. и 2000. године упркос смањеној активности јавних понуда. Управо у овом периоду се може рећи да медији додатно надувавају интернет мехур и утичу на проток информација који је довео до стварања крдовског менталитета. Након стрмоглавог пада вредности акција, Фајненшл Тајмс (*Financial Times*) је већ априла, месец дана након пада вредности акција, навео да „људи почињу да увиђају да основе и фундаменти инвестирања и даље важе и да само додавање дот-ком у назив компаније је индиција ничега” (Schiller, 2015: 200). Медијска фасцинација тим компанијама је преко ноћи нестала и постала смешна, бесмислена и веома срамотна. Ти чланци, којих је још било, представљају промену перцепције медија<sup>9</sup>.

Иако маркетинг није пресудан фактор у стварању балона и понашању инвеститора, он јесте један од чинилаца који је у одређеној мери, макар посредно, допринео целој „манији”. Циљ маркетинга јесте да привуче потрошаче да купе производ или услугу. Бројне компаније које су биле у

<sup>8</sup> Извор: <https://shorensteincenter.org/wp-content/uploads/2014/06/d86-theil.pdf?x78124>

<sup>9</sup> Није случај дот-ком једини доказ да медији имају утицаја на тржишта и агнете. Шилер наводи да број чланака о берзи пре кризе 1987 године релативно низак (242 чланка) када се упореди са 1987. годином (годином пада) када је било близу 600 чланака о берзама.

средишту балона користиле су маркетиншке кампање како би привукле циљну групу. Једна од компанија је у једном моменту више давала за рекламе и маркетинг него што је генерисала профит. Самим тим, мишљење аутора је да сврха тих кампања јесте била да привуче да привуче потрошаче, појединце да купе, односно користе услугу коју пружају, али да је у већој мери била упућена инвеститорима, како би инвеститори уложили своја средства у даљи развој компаније.

Супербол је један од најзначајнијих спортских догађаја, односно један од најзначајнијих догађаја генерално у САД-у. Не само да се такмиче за првака државе у америчком фудбалу, екипе које су дошле до финала, већ представља и значајан културолошки феномен. Током супербола могу се видети рекламе за различите производе, трејлери за најновије филмове, итд. Секунда рекламе на суперболу није уопште јефтина. Цена рекламе у трајању од 30 секунди данас износи преко пет милиона долара, док је почетком века цена износила око два милиона долара<sup>10</sup>. Преко десет дот-ком компанија уложило је десетине милиона долара за 30 секунди појављивања на суперболу. Нобеловац Пол Кругман пише: „данас сви знају за такозвани дот-ком балон. Његов вероватно најбољи пример јесте феномен петс.ком (*pets.com*)<sup>11</sup> који је постигао запањујућу вредност комбинујући сумњив модел пословања с мудрој рекламном капањом.” (Кругман, 2010:153). На основу доступних финансијских извештаја ове компаније, може се уочити да је током 1999. године (године одржавања Субербоула 34 као и године врхунца дот-ком мехура) петс.ком више новца трошио на маркетинг, него што су остваривали приходе. На крају сваког квартала те године ова компанија је бележила губитке<sup>12</sup>. Током фискалне 1999. године петс.ком је на сваких 100 зарађених долара трошио 460 долара на маркетинг. Друга ствар која карактерише овај период су такозване „дот-ком журке”. Ове журке су организовали власници капитала у привредним друштвима и оне су служиле за представљање њиховог брэнда. Овакав систем пословања имао је за циљ да привуче инвеститоре. Манија за компанијама које послују на интернету узимала је маха. Та иновативност на финансијским тржиштима, односно зарада која се остваривала, утицала је и на (и)рационалост компанија, чланове одбора и сва друга лица у органима управљања. Кроз различите организационе форме (журке, корпоративни

10 Више на <https://superbowl-ads.com/cost-of-super-bowl-advertising-breakdown-by-year/>

11 *Pets.com* је била компанија која је преко свог сајта продавала различиту робу за кућне љубимце.

12 Више на <https://www.nasdaq.com/markets/ipo/filing.ashx?filingid=1440847>

догађаји и слично) компаније су се „удварале инвеститорима“<sup>13</sup>. На тим догађајима презентоване су услуге које пружају и револуција коју донесе, нове аквизиције, планови за будућност, итд. Наравно, велики број инвеститора није хтео да пропусти прилику па су улагали новац у те компаније. То је довело до стварања крда јер нико није желео да пропусти такву могућност, чиме је и отворено питање рационалности. Да ли су сви инвеститори били ирационални јер су пратили већину? Одговор на то питање можемо пронаћи и у *теорији веће будале*. Ова теорија се бави ирационалношћу инвеститора, где један инвеститор купује хартије од вредности не зато што је вођен рационалним информацијама да ће та хартија од вредности имати добре перформансе, већ зато што слепо верује да ће моћи да препрода ту исту хартију другом лицу, „већој будали“, по већој цени. Продајом акције, продавац излази из мехура и не сноси више никакв ризик јер он прелази код купца, односно веће будале. Други концепт који је повезан са крдовским менталитетом је испуњујуће пророчанство (енгл. *Self-fulfilling prophecy*). Испуњујуће пророчанство је ефекат предвиђања које постане реалност услед комбинације веровања и одређеног понашања. Пре пуцања интернет мехура поред лошег пословања интернет компанија, које је све евидентније почело да утиче на цену акција, дошло је и до неколико других догађаја који су утицали на цену акцију ових компанија. Један од њих јесте рецесија у Јапану почеком 2000. године, али и дизање каматних стопа од стране Федералних резерви. Како су се многи инвеститори ослобађали акција због низа фактора који су утицали на њихову цену, истовремено су почели да „предвиђају“ пропаст односно пуцање балона. На почетку 2000. године то се заиста и десило. Цене акција су почеле вртоглаво да падају и пророчанство је почело да се испуњава. Многи инвеститори у „крду“ су почели да се ослобођају својих акција у нади да извуку макар део уложене инвестиције. Од многих компанија које су биле део овог мехура, преживеле су углавном оне које су се спојиле са неким другим компанија.

Треба направити осврт и на велико поверење инвеститора у тржишта које генерално постоји, али је нарочито карактеристично за САД због величине тржишта хартија од вредности. Поверење такође игра улогу у стварању шпекулативних мехура. У последњих неколико година 20. века више од 95% инвеститора се слагало да су акције најбољи могући финансијски инструмент за улагање на дужи рок, око 90% да би се берза већ за неколико година опоравила када би дошло до њеног слома, а 75% инвеститора је сматрало да након пада индекса за 3% у једном дану сутрадан следи његов пораст (а не додатни пад). Наведени резултати су

---

13 У неким новинским чланицама су се такве журке описивале као да су изашле из књиге „Велики Гетсби“

били заступљени и након краха дот-ком мехура. Они се могу објаснити само субјективним искуством и slabим памћењем – временске серије показују да након већих поремећаја на берзи опоравак не долази брзо. Инвеститори радије памте скорашње периоде успона берзе (Вучковић 2009: 221).

#### 4. Закључак

Дот-ком мехур је један од низа мехура до којих је дошло ирационалним понашањем агената, односно људи са које се претпоставља да имају рационалнији приступ од осталих људи. Бихевиоралне финансије се труде да кроз анализу понашања агената указују на факторе како би могли да се уоче на време и евентуално спречи следећа криза. Наравно, како се ради о новој научној дисциплини, проћи ће још доста времена како би и ти фактори добили већи значај приликом анализе финансијских тржишта. Свако понашање, на неки начин, реакција је на постојеће информације. У овом раду се може видети утицај појединих информација (приказаних кроз медије, маркетинг, итд.) на понашање људи. Мишљење је аутора да су такве информације, које су долазиле кроз медије или начин на који су вођене маркетиншке кампање, веома релевантне, нарочито за анализу неких претходних догађаја, па да кроз извучене закључке анализирају тренутно стање.

Овај рад, који је у основи мултидисциплинарног карактера, пружа увод у повезаност психологије са другим друштвеним наукама. На примеру једне економске кризе указано је на неке од основа бихевиоралних финансија односно понашање агената које доводи до стварања мехура. У раду су приказане само основе појединих коцепта које постоје у овој релативној младој научној дисциплини са циљем да се пружи увид у то шта она представља.

#### Листа референци

Baddeley, Michelle Catherine; Burke, Christopher J. (2012) „Herding in Financial Behaviour: A Behavioural and Neuroeconomic Analysis of Individual Differences, Cambridge Working Papers in Economics - CWPE1225, <https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/257113/cwpe1225.pdf?sequence=1&isAllowed=y> приступ 28.12.2019.

Barberis, Nicholas (2011). „Psychology and the Financial Crisis of 2007-2008.“ *Yale School of Management; National Bureau of Economic Research*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1742463](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1742463). приступ 04.04. 2019.



Bhattacharya, Utpal; Galpin, Neal; Ray, Rina; Yu, Xiaoyun (2009). The Role of the Media in the Internet IPO Bubble., *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 4(03):657-682 June 2009. (Cambridge University Press). приступ 04.04. 2019. <https://pdfs.semanticscholar.org/c3cc/6b0f7b09cc75a60aaa5ed536b5fa6b3ff0b3.pdf>.

Paul, Masson; Padma, Gotur; Timothy, Lane (2000). *International Economic Policy Review*. приступ 30.04. 2019. [https://books.google.rs/books?id=PX7eXUPyR30C&pg=PA100&dq=%22Rational+herding%22&hl=en&ei=URMwTqqcF42WswbRnc38Dw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&redir\\_esc=y#v=onepage&q=%22Rational%20herding%22&f=false](https://books.google.rs/books?id=PX7eXUPyR30C&pg=PA100&dq=%22Rational+herding%22&hl=en&ei=URMwTqqcF42WswbRnc38Dw&sa=X&oi=book_result&ct=result&redir_esc=y#v=onepage&q=%22Rational%20herding%22&f=false).

Schiller, Robert J. (2015). *Irrational Exuberance*. Princeton University Press.

Schindler, Mark (2007). *Rumors in financial markets: Insights into Behavioral Finance*. Wiley Finance.

Shleifer, Andrei (2000). *Inefficient Markets: An introduction to Behavioral Finance*. Oxford University Press.

Tepper, Jonathan; Hearn, Denise (2018). *The Myth of Capitalism: Monopolies and the Death of Competition*. Wiley.

Вучковић, Сања (2009). Зашто настају шпекулативни балони?, *Економске теме* 2: 215-227.

Драганац, Драгана (2018). Рационални ценовни балони током историје и поглед традиционалних и бихевиоралних финансија на њих, *Економске идеје и пракса* (29): 39-57. <http://www.ekof.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2014/10/Rad-03.pdf>.

Кругман, Пол (2010). *Повратак економске депресије и светска криза 2008*. Београд.

Тодоровић, Мирослав (2011). Психологија и финансијски менаџмент - бихевиоралне корпоративне финансије. *Економика предузећа* 275-287.

Шоње, Велимир (2014). Финансије и рационалност: шта можемо научити од бихевиоралних финансија, *Увод у бихевиоралну економију* (43): 229-258.

### **Резиме**

Бихевиорална економска наука представља новину, нарочито када се упоређи са оним што се сматра традиционалном економском науком. Понашање људи одувек је изазивало пажњу. Од најранијих дана су различити филозофи и научници посматрали како се људи понашају што је и довело до посматрања деловања људи у економској сфери живота.

Тако се посматра деловање у пореској политици, трговини, финансијама итд. Подврста бихевиоралне економије су бихевиоралне финансије. Ради се о једном приступу, начину посматрања људи приликом доношења финансијских одлука, као једне од економских активности. Тачније рачено, ради се о посматрању и анализи агената, који у своје име, за свој, или туђи рачун делују на финансијским тржиштима. Њихово деловање директно утиче на цену одређеног финансијског инструмента (најчешће акција). Задатак бихевиоралних финансија јесте да кроз посматрање понашања агента открије зашто су агенти поступили баш на тај начин, шта је проузроковало њихову одлуку и какав је крајњи ефекат те одлуке на финансијска тржишта. Прецизније, бихевиоралне финансије највише занимају аномалије на тржишту које су проузроковане људским понашањем. Аномалије се огледају кроз раст (или пад) одређених финансијских инструмената у једном периоду, а саме аномалије су резултат ирационалних одлука учесника на тржишту.

Најочигледнији пример су мехури, који су резултат ирационалног понашања проузрокованог жељом свих агената да остваре профит. Вођени идејом профита, у великом броју случајева, они занемарују своје мишљење, информације које поседују, већ се окрећу већини, што подразумева предузимање истих одлука као и та већина. У целом том ланцу агената који су следили један другог, вероватно само појединци, они који су први кренули са одређеном инвестиционом одлуком су вођени сопственим рационалним размишљањем. Остали, жељни профита, који заиста постоји у почетку, масовно се прикључују истој инвестицији. Сваки наредни агент даље пумпа тај мехур док он не пукне. Код мехура и осталих аномалија, агенти не узимају у обзир информације које они имају, већ слепо прате већину. Није само дот-ком мехур пример кроз који се могу разумети и сагледати различити концепти бихевиоралних финансија. Далеко веће и опасније последице су биле након пуцања хипотекарног мехура. И код овог мехура се могу видети ирационалне одлуке не само агената, већ и представника највећих финансијских институција, власти али и потрошача који су знатно допринели пумпању и пуцању мехура.

## **BEHAVIORAL FINANCE AND DOT-COM BUBBLE**

**Aleksandar Jovanović**

PhD student, Faculty of Law, University of Niš

### **Summary**

*The science of behavioral economics is a novelty, especially when compared to what we consider traditional economics. People's behavior has always drawn scholars' attention. From early days, philosophers and scientists observed how people behave in different spheres of life, including economics where the observation of people's behavior focused on tax policy, trade, finance, etc. Behavioral finance is a subgroup of behavioral economics. It is an approach to studying peoples' behaviour in the process of making financial decisions, as part of their economic activity. More specifically, it entails monitoring and analyzing the conduct of agents in the financial markets acting on their own behalf or on behalf of another market participant. Their actions directly affect the prices of financial instruments (mostly stocks).*

*The goals of behavioral finance are to examine the agents' behaviour and to find out why they acted in that specific way, what caused them to make such decisions, and what the ultimate effect of that decision is on financial markets. More precisely, behavioral finance is most interested in market anomalies which are caused by human behavior. Anomalies are observed through growth or decline of prices of the financial instruments in a period of time, where anomalies are the result of irrational decisions of market participants.*

*The most obvious examples of such anomalies are economic bubbles, which are the result of irrational behavior caused by the desire of all agents to make profit. Guided by the idea of making profit, in most cases, they ignore the information they have and their own opinions, and they put their faith in the majority opinion, which means that they take the same decisions as that majority. In that chain of agents who followed suit, very few individuals (most likely the first ones who made an investment decision) are led by their own rational thinking. Others simply joined the same investment, eager for profit (which does exist at the outset). The financial bubble is pumped by the joining agents and continues to expand until the bursting point. The inflated price of certain financial instrument is a result of the agents' mania for profit and the rapture occurs as a result of the agents' irrational decisions. In case of bubbles and other anomalies, agents do not take into considerations the information they have; instead, they blindly follow the majority decision. The case of the dot-com bubble is only one example that can help us understand the concept of behavioral finance, but it is certainly not the only*

*one. The consequences were far more extensive and dangerous after the mortgage bubble burst, which illustrates not only the agent's irrational behaviour but also the irrational decisions of representatives of the largest financial institutions, authorities as well as consumers who have significantly contributed to the pumping and bursting of the bubble.*

**Keywords:** Behavioral Economics, Behavioral Finance, speculative bubbles, dot-com bubble.