

КОНСУЛТАЦИИ

Ас. Васил Стоянов*

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ МЕТОДИ В ПОВЕДЕНЧЕСКАТА ИКОНОМИКА И НЕВРОИКОНОМИКАТА

Накратко са представени причините, водещи до зараждането на поведенческата икономика като отделна област от икономиката в средата на XX век. В хронологично-историческа последователност са разгледани четирите основни изследователски метода, които се използват в поведенческата икономика - лабораторни експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори; лабораторни експерименти, включващи реални възнаграждения за участниците; теренни проучвания и провеждането на експерименти в реални условия. Направен е преглед и на още два изследователски метода, които се използват главно в областта на невроикономиката – функционалния ядрено-магнитен резонанс и транскраниалната магнитна стимулация.¹

JEL: B4; D03; D87

Ключови думи: изследователски методи, поведенческа икономика, невроикономика

Важно е да се подчертае, че понятието „поведенческа икономика“ няма нищо общо с поведенческата психология. Поведенческата икономика е интеграция между дисциплините „икономика“ и „психология“ по-скоро от позициите на когнитивната психология. Всъщност поведенческата икономика е приложение на когнитивната психология в икономическата теория, свързано с изследването на проблема как точно икономическите агенти вземат решения и правят избори. Във връзка с това в своя научна разработка Крейг Ламбърт твърди, че правилното определение на този дял от икономиката би трябвало да е не „поведенческа“, а по-скоро „когнитивна“, тъй като когнитивната психология възниква като алтернатива на поведенческата (вж. Lambert, 2006).

Когато в средата на XX век се заражда когнитивната психология и изобщо когнитивната наука, тя се появява като пълна противоположност на поведенческата психология и на философията на логическия позитивизъм в науката

* СУ „Кл. Охридски“, Стопански факултет, V.Stoyanov@feb.uni-sofia.bg

¹ Assistant Prof. Vasil Stoyanov. RESEARCH METHODS IN BEHAVIORAL ECONOMICS AND NEUROECONOMICS. *Summary:* The purpose of this paper is to present the major research methods in the fields of behavioral economics and neuroeconomics. First, the paper starts with a short review on the causes for the emergence of behavioral economics as a separate field in economics in the mid of the twentieth century. Then, the paper makes a chronological review on the four major research methods that have been used in the behavioral economics since its beginning through nowadays. And finally, the paper makes a review on two more research methods that are used primarily in the field of neuroeconomics. The following research methods are examined in this paper: laboratory experiments with hypothetical choices, laboratory experiments with actual outcomes, field research, field experiments, functional magnetic resonance imaging (fMRI), and transcranial magnetic stimulation (TMS). *Keywords:* research methods, behavioral economics, neuroeconomics.

(вж. Gardner, 1987). Според Гарднър учените от средата на XX век са започват да осъзнават, че придържайки се към правилата на логическия позитивизъм и на поведенческата психология, става невъзможно правилното изследване на човешкия разум.

Философията на логическия позитивизъм ограничава науката да се занимава единствено и само с неща, които могат директно да се наблюдават и емпирично да се измерват. Поведенческата психология, имаща претенцията да бъде истинска наука, е трябвало да се съобразява с правилата на логическия позитивизъм. Така още в началото на XX век поведенческата психология, която изследва единствено и само обективното поведение на човека, успява да се наложи като основно течение в психологията. Именно в този дух се развива и неокласическата икономическа теория през този период, след като субективната психология, разчитаща на интроспекцията (самонаблюдението), е извадена от икономическата наука. Следователно неокласическата икономическа теория, придържайки се към изискванията на философията на логическия позитивизъм в науката и следвайки тенденциите на развитие в поведенческата психология, се занимава единствено и само с изследване на обективното поведение на икономическите агенти. По този начин късната неокласическа икономическа теория, развита след 30-те години, придобива доста общ и опростен вид.

Към средата на миналото столетие обаче първо в психологията, а след това и в икономическата наука постепенно започва да става все по-ясно както на много психолози, така и на голяма част от икономистите, че ако се придържат единствено и само към правилата на логическия позитивизъм и на поведенческата психология, драстично се ограничават възможностите и на двете научни области да обяснят по най-точния начин човешкото поведение. Това е причината по онова време да се постави началото на когнитивната психология като алтернатива на поведенческата. Тогава се заражда и новият дял от икономическата наука – поведенческа икономика, който представлява междудисциплинарен подход между когнитивната психология и неокласическата икономическа теория. Затова и по-правилното наименование на този нов дял от икономическата наука е „когнитивна икономика“.

Трябва да се отбележи обаче и фактът, че поведенческата икономика не се появява като алтернатива на неокласическата икономическа теория, а по-скоро като нейно допълнение. Целта на поведенческата икономика е да обясни икономическата теория на психологическа основа (вж. Camerer & Loewenstein, 2003; Weber & Dawes, 2005).

Провеждане на лабораторни експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори

Веднага след своето зараждане поведенческата икономика започва да използва като основен изследователски метод провеждането на експерименти в лабораторни условия. При тях всеки участник съзнателно си представя, че се

намира в дадена ситуация, в която трябва да направи своя избор между няколко предложени му алтернативни хипотетични варианта. Тези алтернативи не съществуват реално, но участникът трябва мисловно да си въобрази, че ги има и съответно отново мисловно да вземе някакво решение какво би направил в съответната ситуация, ако тя се случва в действителност.

Показателен пример за този метод е лабораторният експеримент, включващ алтернативни хипотетични избори, описан в научната статия на Сара Лихтенщайн и Пол Словик (Lichtenstein & Slovic, 1971). При него на даден участник се казва, че хипотетично притежава лотариен билет с възможност да спечели някаква парична сума, ако вземе участие в съответната лотария. Участникът в експеримента трябва да заяви при каква минимална цена за него ще бъде напълно безразлично кой от двата варианта ще избере - да се раздели с билета си или да се включи в лотарията. Разбира се, в експеримента реално такъв билет не съществува и участникът е напълно наясно, че прави избор, който е чисто хипотетичен.

Подобен експеримент е проведен и от Даниел Канеман и Амос Тверски, които имат за цел да покажат, че теорията за очакваната полезност (Expected Utility Theory) е невалидна (вж. Kahneman & Tversky, 1979). Участниците в експеримента са случайно подбрани университетски преподаватели и студенти, от които се изисква да направят хипотетичен избор между два алтернативни варианта в изцяло хипотетична ситуация: *вариант А*, който включва участието в някаква лотария с два възможни изхода – единият е 50% вероятност да се спечелят 1000 USD, а другият - 50% вероятност да не се спечели нищо, и *вариант Б*, при който всеки участник се отказва доброволно от участие в лотарията, за да получи 450 USD на момента. Участниците в този експеримент е трябвало мисловно да си представят, че правят хипотетичен избор между посочените алтернативни варианти. В действителност обаче не е съществувала нито лотарията, нито възможните изходи от нея, а всичко е било просто хипотетична ситуация.

Преди да бъде проведен разгледаният лабораторен експеримент, според теорията за очакваната полезност участниците би трябвало да изберат вариант А. При него участникът ще изчисли в линейно алгебрично уравнение² двата възможни изхода, умножени по процентната вероятност да се случи всеки от тях, и ще получи, че неговата очаквана полезност от участие в лотарията се равнява на 500 USD, което е повече от продажбата на лотарийния билет, оценен на 450 USD при вариант Б. Резултатите от експеримента на Канеман и Тверски обаче показват, че мнозинството от участниците са избрали вариант Б, при който има сигурна печалба на момента, за разлика от вариант А, при който съществува 50% вероятност да не се спечели нищо.

С течение на времето този вид лабораторни експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори, които участниците трябва да направят по

² Според теорията за очакваната полезност – $\sum_{i=1}^n P_i \cdot u(I_i) = 50\% \times 1000 \text{ USD} + 50\% \times 0 = 500 \text{ USD}$.

време на експеримента, е атакуван от редица икономисти. Някои учени, които провеждат изследвания в областта на експерименталната икономика като Дейвид Гритър и Чарлз Плот твърдят, че поради липсата на реални възнаграждения в експериментите, провеждани от поведенческите икономисти, участниците нямат мотивацията да дадат достоверни отговори на поставените им хипотетични въпроси (Grether & Plott, 1979). Гритър и Плот смятат също, че някои от получаваните резултати дори представляват аномалии, които изобщо не отговарят на действителността.

Провеждане на лабораторни експерименти, включващи реални възнаграждения за участниците

Поради многото критики от страна на някои експериментални икономисти като Гритър и Плот, свързани с лабораторните експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори, поведенческите икономисти започват да използват експерименти, включващи реални възнаграждения за участниците, които биха дали далеч по-надеждни и най-вече по-достоверни резултати при провеждането на дадено изследване. В хода на историческото развитие на поведенческата икономика те постепенно изместват лабораторните експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори.

Едни от най-известните експерименти, включващи реални възнаграждения за участниците, са проведени от Даниел Канеман, Джек Кнетч и Ричард Талер. Техните експерименти включват действителна размяна между участниците на различни видове крайни блага с помощта на жетони, всеки един от които има някаква номинална стойност, и в края на експеримента участниците могат да ги разменят за истински пари. Крайните блага, които са разменяли участниците по време на експеримента, са чаши за кафе и бинокли за наблюдение (вж. Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990).

Целта на тази серия от експерименти е била да се изследва ефектът на притежанието (the endowment effect). В началото на всеки от експериментите участниците получават определен брой жетони. След това (вече по време на експериментите), използвайки жетоните, които са им предоставени, участниците имат възможност да извършват помежду си покупко-продажба на чаши за кафе и бинокли за наблюдение. Накрая (след приключването на експериментите) придобитите стоки остават притежание на участниците, а остатъкът от жетоните, както беше посочено, може да се разменя за истински пари. Резултатите от тези експерименти, описани в цитираната съвместна научна статия на Канеман, Кнетч и Талер, показват, че поради ефекта на притежанието участниците ценят много повече дадена стока, когато вече я притежават, в сравнение с първоначалния момент, в който е трябвало да я закупят.

Поведенческите икономисти провеждат също и емпирични проучвания, сравняващи кой от двата разгледани дотук метода – лабораторни експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори, или такива, включващи реални

възнаграждения за участниците, е по-подходящ при изследване на даден въпрос или проблем в поведенческата икономика. Колин Камерър и Робин Хоугарт например правят сравнителен анализ между общо 74 експеримента, включващи никакво, малко или голямо възнаграждение за участниците, и достигат до заключението, че за участниците в дадения експеримент няма значителна разлика дали е използвано реално, или никакво възнаграждение (Camerer, & Hogarth, 1999).

Има обаче и други методологични изследвания, които показват наличието на съществена разлика в резултатите, постигнати при използването на лабораторни експерименти, включващи алтернативни хипотетични избори, и такива, включващи реални възнаграждения за участниците. В съвместно проучване Хелън Нийл, Роналд Къмингс, Филип Гандертън, Глен Харисън и Томас Мак-Гъкин например установяват, че участниците, които трябва да избират между хипотетични алтернативи въз основа единствено и само на мисловна дейност, представяйки си, че се намират в дадена ситуация, която реално не съществува, са склонни да заплатят за придобиването на определена стока далеч по-висока цена в сравнение с тези, които трябва да избират между реални алтернативи (Neill, Cummings et al., 1994).

Теренни проучвания

През последните 20 години поведенческите икономисти започват все по-често да използват теренните проучвания като основен изследователски метод в тяхната работа. По принцип такива проучвания могат да се провеждат под различни форми, но двете най-срещани в поведенческата икономика са първичното събиране на емпирични данни на терен и наблюденията в естествена среда. Първият вид се осъществява най-често чрез използването на анкетна карта, в която случайно избран участник в изследването отговаря на определен брой въпроси, след което се извършва анализ на събраните емпирични данни. При втория тип проучвания изследователите се опитват да достигнат до някакви заключения на базата на естественото поведение на наблюдавания обект както на индивидуално ниво, така и на пазарно равнище.

Конкретен пример за *първично събиране на емпирични данни на терен* е изследването на Линда Бабкок, Ксиангхонг Ванг и Джордж Ловенщайн (Babcock, Xianghong & Loewenstein, 1996). В него авторите анализират емпирични данни, събрани от анкетни карти, раздадени на преговарящи при наемането на нови учители в общо 75 училищни района. Анкетите проверяват социалната характеристика на кандидат-учителите във всички училища на всеки един от тези райони, като целта е да се изследва влиянието на определени социални фактори при подписване на договорите за наемане на нови учители.

Добър пример за *наблюдение в естествена среда* е съвместното изследване, проведено от Колин Камерър, Линда Бабкок, Джордж Ловенщайн и Ричард Талер (Camerer, Babcock et al., 1997). Целта е да се проследи зависимостта

между предлаганото дневно количество труд, измервано в работни часове, и заплащането, което са получавали шофьорите на таксите в Ню Йорк. В изследването са използвани данни, събирани от пътните листове на таксиметровите шофьори, в които според местното законодателство те са задължени да водят отчет за това в колко часа даден клиент се е качил в таксито и кога е слязъл от него, а също и за платената от клиента такса. Допълнително са използвани данните от пробегата на такситата, както и от касовите им апарати.

Друг пример за такъв тип теренно проучване е описан в научна статия на Дейвид Генесове и Кристофър Майер (Genesove & Mayer, 2001). Целта на тяхното изследване, проведено под формата на наблюдение, е да се изучи поведението на инвеститори в недвижими имоти по време на спад в техните цени. Авторите установяват, че при такава ситуация поведението на инвеститорите е подчинено на т.нар ефект на отвращение от загубата (the loss aversion effect). Под въздействието на този ефект, притеснени от факта, че е възможно да продадат своите имоти на цена, по-ниска от заплатената от тях за закупуването им, инвеститорите са изчаквали с надеждата, че цените евентуално отново ще се повишат. Колкото по-дълго са изчаквали обаче, надявайки се, че пазарът може да се обърне нагоре, толкова повече пари са губили, защото цените на имотите са продължавали все повече да намаляват. В крайна сметка инвеститорите са продали своите недвижими имоти на много по-ниска цена в сравнение с тази, която биха получили в началото на спада, т.е. ако веднага са продали своите имоти.

В подобно изследване Джеймс Чой, Дейвид Лейбсън, и Бриджит Мейдриан анализират поведението на инвеститори и по-конкретно на бивши служители на вече банкрутиралата американска компания „Енрон“, които, освен че са били на заплата в компанията, са притежавали и голям брой нейни акции (Choi, Laibson & Madrian, 2005). Авторите установяват, че когато на фондовата борса стойността на акциите на „Енрон“ тръгва надолу, тези служители не са продали своите акции още при първоначалния спад, защото въпреки отрицателните резултати на компанията са се надявали, че стойността им може отново да се повиши. В крайна сметка обаче при банкрута на „Енрон“ техните акции са се обезценили напълно, ставайки абсолютно неликвидни, т.е. служителите са загубили не само работата си, но и своите спестявания, които са били под формата на акции в компанията.

Една от основните причини за все по-честото използване на теренните проучвания като основен изследователски метод в работата на поведенческите икономисти през последните 20 години са множеството критики, отправени към тях от мейнстрийм-икономистите. Според тях при провеждането на лабораторни експерименти липсва външната валидност³ на изследването, независимо дали

³ Външната валидност на едно изследване представлява степента на генерализация на получените от него резултати при дадени условия (при определена външна среда), така че същите резултати да бъдат повторени, ако изследването се проведе при други условия (при друга външна среда).

от участниците се изисква да правят хипотетични избори, или пък е включено някакво реално възнаграждение за тях, поради което получените по този начин резултати не са достатъчно достоверни. Критиците на лабораторни изследвания твърдят, че механично контролираната среда при лабораторни условия е напълно различна от естествената среда на реалния външен свят. Следователно според тях хората правят напълно различни избори, когато са поставени при лабораторни условия, в сравнение с изборите, които биха направили, ако се намират в естествена среда.

По отношение на някои изследвани въпроси, например какво е поведението на хората при интернет-търговия, лабораторните експерименти имат много силна външна валидност, тъй като и в естествена среда, и при лабораторния експеримент факторите, които влияят върху външната среда, са едни и същи. При други изследвания обаче - например какво е поведението на хората, когато спестяват, когато инвестират или когато са на работа, лабораторните експерименти не могат да предоставят достатъчно надеждни резултати.

Основната слабост на теренните проучвания - без значение дали са под формата на първично събиране на емпирични данни чрез използването на анкети и техния анализ, или пък във вид на наблюдения в естествена среда, е, че могат да се установят единствено и само отделни зависимости, които са в корелация помежду си. Проблемът е, че от тези корелации трудно могат да се направят достатъчно убедителни заключения, които да имат своята причинно-следствена връзка. С други думи, ако при провеждането на лабораторни изследвания, както беше посочено, липсва достатъчно убедителната външна валидност на изследването поради отсъствието на естествена среда, то при теренните проучвания в естествена среда не е налице достатъчно убедителна вътрешна валидност.⁴

Провеждане на експерименти в реални условия

За да се разрешат посочените дотук проблеми, през последните близо 15 години в поведенческата икономика започва все по-често да се използва изследователският метод, включващ провеждане на експерименти в реални условия. Положителното при тези експерименти е, че се запазва естествената среда, при която участниците правят своите избори, а това е предпоставка за наличието на външна валидност на изследването. В същото време остава възможността провеждащите експеримента да оказват влияние върху поведението на участниците (разбира се, само до такава степен, която би им позволила да достигнат до достатъчно убедителни заключения, имащи своята

⁴ Вътрешната валидност е степента на точност при определяне на причинно-следствените връзки при повторемост на дадено изследване, т.е. доколко ще се повторят същите причинно-следствени връзки, вече установени при първоначалното изследване, ако то бъде проведено отново.

причинно-следствена връзка). С други думи при този метод се запазва както вътрешната така и външната валидност на изследването.

Едни от първите учени, занимаващи се с експерименти в реални условия, са Ещер Дуфло и Емануел Саез (вж. Duflo & Saez, 2002). Малко след тях Глен Харисън и Джон Лист стигат до извода, че използването на такъв тип експерименти се превръща в новото „златно правило“ за успешни изследвания в поведенческата икономика, тъй като те се провеждат в идентична среда на тази, при която икономическите агенти по принцип правят своите избори (Harrison & List, 2004).

Експериментът на Дуфло и Саез се отнася до голяма бизнес-компания, която се състои от много на брой вътрешни отдели. В определен ден от седмицата в извънработно вечерно време в конферентната зала на компанията предстои да се проведе информационна среща относно възможностите за пенсионно спестяване, което ще бъде от полза за работниците. Всеки служител, който желае да участва в срещата, трябва да се запише предварително, тъй като местата са ограничени. За да се повлияе до известна степен върху поведението на участниците, се приема, че записаните работници от някои отдели ще получат бонус от 20 USD за това, че ще присъстват, а на служители от други отдели няма да се плаща нищо. Очаквано резултатите от изследването показват, че за информационната среща са се записали повече членове на отделите, които са получили по 20 USD, в сравнение с тези от другите отдели, където липсва такъв мотивационен стимул за присъствие. Броят на последните обаче не е съществено по-малък, отколкото на служителите от отделите, за които е предвидено да вземат по 20 USD мотивационен стимул. В крайна сметка Дуфло и Саез достигат до извода, че независимо от мотивационния стимул служителите на бизнес-компанията са заинтересувани да получат конкретна информация от обществено значение.

В свое проучване, сравняващо множество експерименти относно ценовата стратегия „плати-колкото-искаш“ (Pay-What-You-Want pricing strategy), Хенрик Егберт и Матиас Греиф (вж. Egbert & Greiff, 2016) дават като пример и един експеримент в реални условия на Джу-Янг Ким, Катарина Кауфман и Мануел Стегеман (Kim, Kaufmann & Stegemann, 2014). Той е проведен в престижен ресторант, предлагащ скъпи ястия. Целта е да се изследва каква цена биха заплатили клиентите за ястията, които са поръчали и консумирали в ресторанта, ако имат възможност сами да я определят според ценовата стратегия „плати-колкото-искаш“. В експеримента фигурират единствено ястията без напитките, а участниците са съответно клиентите на ресторанта, които нямат представа, че са включени в такъв научен експеримент. Те се намират в своята естествена среда, което е предпоставка за запазване на външната валидност на изследването. В същото време, за да повлияят върху поведението на участниците, организаторите на експеримента им предоставят конкретна информация с нормалната цена на ястията, което е предпоставка за запазване на вътрешната валидност на изследването. Резултатите от експеримента показват, че

разполагайки с информация за нормалните цени на ястията, при определяне на цената, която сами биха избрали да платят, клиентите се доближават до реалната цена.

Сканиране на мозъка чрез функционален ядрено-магнитен резонанс (fMRI)

В началото на XXI век се заражда нов дял от икономическата наука - невроикономиката. Според Колин Камерър, Джордж Ловенщайн и Дрейзън Прелец, служейки си с теории и изследователски методи от невробиологията, тя има за цел да обясни човешкото поведение на икономическите агенти (вж. Camerer, Loewenstein & Prelec, 2005). Изследванията в тази сфера се провеждат под формата на експерименти в лабораторни условия, но според невроикономистите техните резултати са далеч по-убедителни в сравнение с традиционните лабораторни експерименти, провеждани в поведенческата икономика от средата на XX век.

Един от основните изследователски методи в невроикономиката е функционалният ядрено-магнитен резонанс (functional magnetic resonance imaging - fMRI), чрез който може да се сканира човешкият мозък, докато лицето участва в даден лабораторен експеримент. По такъв начин може да се установи кои точно когнитивни и емоционални процеси се задействат в мозъка, докато участникът в изследването прави конкретен избор. Единствените предпоставки за провеждането на fMRI в лабораторни условия са: *първо*, експериментаторите да имат достатъчно добри познания по невробиология, тъй като на базата на сканиране на мозъка се правят изводи, засягащи икономически решения; *второ*, да разполагат с необходимата медицинска апаратура.

Въздействие върху мозъка при сканиране чрез транскраниална магнитна стимулация (TMS)

Освен традиционния fMRI през последните 10 години в невроикономиката започва да се използва още един изследователски метод за сканиране на мозъка в лабораторни условия - транскраниалната магнитна стимулация (Transcranial Magnetic Stimulation - TMS). При нея е възможно не само да се наблюдава кои точно когнитивни и емоционални процеси се задействат в мозъка, докато даден участник, подложен на такова изследване, прави своите избори, но също и изкуствено да се въздейства върху мозъка на вземащия решения, което води до получаването на още по-убедителни резултати.

Едно от първите изследвания, използващо транскраниална магнитна стимулация, е проведено от Дария Кnoch, Паскуал-Леоне Алваро, Каспар Майер, Валери Трайер, и Ърнст Фехер под формата на експеримент в лабораторни условия, при който има двама участника (вж. Knoch, Alvaro et al., 2006). На единия са дадени 20 USD и той трябва да ги разпредели в някакво съотношение по негов личен избор между себе си и другия участник. От втория участник се

изисква единствено да избере дали приема, или отказва направеното от първия участник предложение. Ако той приеме предложението, тогава и двамата участници получават пари, но, ако го откаже, и двамата остават без парична награда. Целта на експеримента е да изследва кой от посочените психологически мотиви има по-силно въздействие върху втория участник, ако му е направено несправедливо предложение за разпределение на парите – неговата реципрочна морално-етична преценка за наличието на справедливост/несправедливост в отправеното му предложение, или преследването на личния му интерес за материално благополучие.

Три години по-рано същият експеримент е проведен от Алан Санфи, Джеймс Рилинг, Джесика Ейрънсон, Лий Найстром и Джонатан Коен, но при него е използван функционален ядрено-магнитен резонанс, чрез който може единствено да се наблюдава кои точно части на мозъка се задействат при правенето на избори от участниците (Sanfey, Rilling et al., 2003). Резултатите от това изследване показват, че наистина при втория участник е налична пълна реципрочност на неговата морално-етична преценка за това дали някое предложение е справедливо, или несправедливо. С други думи, когато първият участник реши да предложи на втория 1 USD, а той да задържи останалите 19 за себе си, което очевидно е несправедливо разпределение на парите, тогава у втория участник се задейства неговата реципрочна морално-етична преценка за несправедливост и той отказва направеното му предложение. Съответно и двамата участници не получават нищо.

В хода на самия експеримент авторите забелязват, че вторият участник винаги подхожда в своите действия реципрочно на първия, т.е. когато той е справедлив при отправянето на предложение, тогава и вторият участник се държи мило и дружелюбно с него. И обратно, когато първият участник е несправедлив при отправянето на предложение, тогава и вторият се държи хладно и враждебно с него. Освен това при сканиране на мозъка на втория участник чрез използването на функционален-ядрено магнитен резонанс се установява, че когато той получава несправедливи предложения, дясната страна на дорзолатералната префронтална асоциативна кора в неговия мозък става по-активна спрямо лявата. Според невробиологията в такъв случай моралните и етичните норми за справедливост на даден човек имат по-силно въздействие върху поведението му. И обратно, когато по-активна е лявата страна на дорзолатералната префронтална асоциативна кора в мозъка, тогава егоистичните подбуди и желания оказват по-голямо въздействие върху поведението на съответния човек.

Както вече беше посочено, през 2006 г. Кноч, Алваро, Майер, Трайер и Фехер за първи път използват трансраниална магнитна стимулация при сканиране на мозъка на втория участник в експеримента. Именно с помощта на TMS те успяват по изкуствен начин да „приспят“ в напълно пасивно състояние дясната страна на дорзолатералната префронтална асоциативна кора в мозъка на втория участник. Резултатите показват, че при него вече липсва реципрочността

на морално-етичната преценка за това дали дадено предложение е справедливо, или несправедливо. Вместо това при правенето на своите избори участникът е воден изцяло от личния си интерес за натрупване на материално благополучие (вж. Knoch, Alvaro et al., 2006). Или, дори когато единият участник предложи на другия само 1 USD, а той задържи останалите 19 за себе си, вторият е склонен да приеме направеното му предложение, тъй като е воден от своя личен интерес - за него е по-важно да получи 1 USD, отколкото нищо.

*

Във връзка с въпроса кой от всички изложени изследователски методи е най-подходящ за използване в дадено изследване, можем да обобщим, че изборът на метод зависи изцяло както от неговия мащаб, така и от финансовите възможности на изследователя. Ако например даден експеримент се извършва за целите на дисертационна работа, то е рационално провеждането на лабораторен експеримент, включващ алтернативни хипотетични избори. Когато обаче става въпрос за авторитетно изследване, което би могло да се проведе и съвместно от няколко учени, то тогава е препоръчително използването на теренни проучвания или на експерименти в реални условия, които притежават както вътрешна, така и външна валидност.

Използвана литература:

Babcock, L., Wang Xianghong, G. Loewenstein (1996). Choosing the wrong pond: Social comparisons in negotiations that reflect a self-serving bias. - Quarterly Journal of Economics, Vol. 110, p. 1-19.

Camerer, C., L. Babcock, G. Loewenstein, R. Thaler (1997). Labor supply of New York City cabdrivers: One day at a time. - Quarterly Journal of Economics, Vol. 112, p. 407-441.

Camerer, C. F. & R. M. Hogarth (1999). The effects of financial incentives in experiments: A review and capital-labor-production framework. - Journal of Risk and Uncertainty, Vol. 19, p. 7-42.

Camerer, C. F. & G. Loewenstein (2003). Behavioral economics: Past, present, future. – In: Camerer, C., G. Loewenstein and M. Rabin (eds.). Advances in Behavioral Economics. New York and Princeton: Russell Sage Foundation Press and Princeton University Press, p. 3-51.

Camerer, C., G. Loewenstein, Prelec Drazen (2005). Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics. - Journal of Economic Literature, Vol. 43, p. 9-64.

Choi, J. J., D. Laibson, B. C. Madrian (2005). Are empowerment and education enough? Underdiversification in 401(k) Plans. - Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 2, p. 151-198.

Duflo, E. & E. Saez (2002). Participation and investment decisions in a retirement plan: the influence of colleagues' choices. - Journal of Public Economics, Vol. 85, p. 121-148.

Egbert, H. & M. Greiff (2016). A Survey of the Empirical Evidence on PWYW Pricing. Bulgarian Economic Papers, 02-2016.

Gardner, H. (1987). The mind's new science: A history of the cognitive revolution. New York: Basic Books.

Genesove, D. & Ch. Mayer (2001). Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. - Quarterly Journal of Economics, Vol. 116, N 4, p. 1233-1260.

Grether, D. & Ch. Plott (1979). Economic Theory of Choice and the Preference Reversal Phenomenon. - The American Economic Review, Vol. 69, N 4 (September), p. 623-638.

Harrison, G. & J. A. List (2004). Field experiments. - Journal of Economic Literature, Vol. 42, p. 1013-1059.

Kahneman, D. & A. Tversky (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. - Econometrica, Vol. 47, p. 263-291.

Kahneman, D., J. L. Knetsch, H. R. Thaler (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. - Journal of Political Economy, Vol. 98, p. 1325-1348.

Kim, Ju-Young, K. Kaufmann, M. Stegemann (2014). The impact of buyer-seller relationships and reference prices on the effectiveness of the pay what you want pricing mechanism. - Marketing Letters, Vol. 25, p. 409-423.

Knoch, D., P.-L. Alvaro, K. Meyer, V. Treyer, E. Fehr (2006). Diminishing reciprocal fairness by disrupting the right prefrontal cortex. - Science 3, Vol. 314 (5800), p. 829-832.

Lambert, C. A. (2006). The marketplace of perceptions. - Harvard Magazine, March-April, p. 50-95.

Lichtenstein, S. & P. Slovic (1971). Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions. - Journal of Experimental Psychology, Vol. 89, p. 46-55.

Neill, H. R., R. G. Cummings, Ph. Ganderton, G. W. Harrison & Th. McGuckin (1994). Hypothetical surveys and real economic commitments. - Land economics, Vol. 70, N 2, p. 145-154.

Sanfey, A. G., J. K. Rilling, J. A. Aronson, L. E. Nystrom, J. D. Cohen (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. - Science, Vol. 300, p. 1755-1757.

Weber, R. & R. Dawes (2005). Behavioral economics. – In: Smelser, N. J. & R. Swedberg (eds.). The handbook of economic sociology (2nd ed.). Princeton: Princeton University Press, p. 90-108.

27.X.2016 г.