

# "Predstavnicu bihevioralne ekonomije"

---

Jović, Tanja

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:611267>

Rights / Prava: [In copyright](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2021-01-23**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**Tanja Jović**

# **PREDSTAVNICI BIHEVIORALNE EKONOMIJE**

Završni rad

Pula, 2018.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**Tanja Jović**

## **PREDSTAVNICI BIHEVIORALNE EKONOMIJE**

Završni rad

**JMBAG: 0303061122, Redovni**

**Studijski smjer: Poslova Informatika**

**Predmet: Ekonomska Sociologija**

**Mentor: doc. dr. sc. Saša Stjepanović**

Pula, rujan 2018.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani \_\_\_\_\_, kandidat za prvostupnika \_\_\_\_\_ ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

\_\_\_\_\_

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine



## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja, \_\_\_\_\_ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom

\_\_\_\_\_

koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_ (datum)

Potpis

\_\_\_\_\_

# SADRŽAJ

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod .....                                      | 1  |
| 1.1. Predmet i cilj rada.....                      | 1  |
| 1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja.....    | 1  |
| 1.3. Sadržaj i struktura rada.....                 | 1  |
| 2. Pojmovno određenje bihevioralne ekonomije ..... | 2  |
| 2.1. Povijest bihevioralne ekonomije.....          | 4  |
| 2.2. Metode bihevioralne ekonomije .....           | 10 |
| 2.3. Bihevioralno odlučivanje .....                | 12 |
| 3. Prestavnici bihevioralne ekonomije .....        | 18 |
| 3.1. Herbert Alexander Simon .....                 | 18 |
| 3.2. Daniel Kahneman i Amos Tversky .....          | 22 |
| 3.3. Gerd Gigerenzer.....                          | 23 |
| 3.4. Dan Ariely.....                               | 25 |
| 3.5. George A. Akerlof .....                       | 27 |
| 3.6. Richard Thaler .....                          | 28 |
| 4. Zaključak.....                                  | 31 |
| Popis literature .....                             | 32 |

# **1. Uvod**

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Posljednjih desetljeća znanstvenici uočavaju sve više promjena i razlika u svakodnevnim procesima od onih koji su teorijski i empirijski proučavani i objašnjeni tradicionalnom ekonomijom. Neka istraživanja rezultirala su stvaranjem multidisciplinarnih smjerova koji pokušavaju realnije objasniti neke situacije i probleme koji se nisu uklapali u standardne teorije. Sve više psihologa i sociologa proučava ekonomiju, a ekonomisti sve više koriste alate iz psihologije u svom radu. Osim toga, donositelje odluka u ekonomiji se sve manje promatra kao racionalne aktere. Umjesto toga oni su normalna ljudska bića s manama i ograničenim kognitivnim sposobnostima. Ljudi imaju ograničenu sposobnost obrade informacija i rješavanja problema. Također, imaju ograničenu sposobnost pažnje te ih brinu socijalna razmatranja, primjerice odluka da ne ulažu u duhanske tvrtke. Osim toga, pokazalo se da i racionalni trgovci imaju ograničene mogućnosti tako da tržište neće uvijek uspjeti ispraviti iracionalno ponašanje. S obzirom na uočene nepravilnosti i pojavu multidisciplinarnog pristupa, nastala je nova disciplina u ekonomiji, bihevioralna ekonomija.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Ovaj rad temelji se na sekundarnim izvorima podataka. To su knjige, znanstveni radovi i stručni članci te internet izvori.

Znanstvene metode koje su pritom korištene su metoda klasifikacije, sinteze i analize, metoda deskripcije te komparativna metoda.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Rad se sastoji od četiri poglavlja. U prvom poglavlju su iznesena uvodna razmatranja. Drugo poglavlje se odnosi na pojam bihevioralne ekonomije i odlučivanja te njezine metode. Treći dio govori o predstavnicima bihevioralne ekonomije, dok su u četvrtom dijelu iznesena zaključna razmatranja.

## 2. Pojmovno određenje bihevioralne ekonomije

Prema uvriježenoj definiciji bihevioralne ekonomije, riječ je o disciplini koja pojačava objašnjavalačku snagu ekonomije kombinirajući je s realističnijim psihološkim pretpostavkama, koristeći se socijalnim, kognitivnim i emocionalnim faktorima u razumijevanju ekonomskih odluka pojedinaca i institucija.<sup>1</sup>

Ona istražuje granice racionalnosti ljudi, a rezultati se ne odnose samo na tržišne odluke nego i na gotovo sva područja ljudskog odlučivanja: u politici, medicini i svakodnevnom životu. Budući da se rezultati tih istraživanja odnose na sva područja odlučivanja, bihevioralna je ekonomija tek jedno od provizorno prihvaćenih imena za spektar činjenica i teorija mnogo šireg dosega. Naime, one predstavljaju bitan dio kognitivne i socijalne psihologije, sociologije, politologije, kognitivne antropologije i brojnih drugih disciplina. A kako se uzroci iracionalnosti ljudskog postupanja često traže i u evolucijskoj teoriji, psihološkim mehanizmima ili neuralnim procesima, neki teoretičari tvrde da bi bihevioralna ekonomija trebala postati okvir za objedinjavanje svih bihevioralnih znanosti.<sup>2</sup>

Bihevioralna ekonomija (engl. behavioral economics) je poddisciplina u ekonomiji koja se uvelike razlikuje od pravca neoklasične ekonomije. Ona uvodi nove pojmove, uključuje istraživanje emocija i osjećaja kako bi se bolje razumjelo donošenje odluka i samim time shvatili i objasnili postupci npr. na tržištu, u organizacijama, pa čak i u kućanstvu. Iako je imala dosta zagovornika i postavljala je mnoga filozofska, psihološka i metodološka pitanja, još uvijek joj se nije pridavala dovoljna pozornost koju je zaslužila. Izraz bihevioralne ekonomije se prvi put spominje 1958. godine, spominje ga Harold L. Johnson, i sa tim izrazom započinje nastojanje da se ekonomija bolje pojasni i da brže napreduje. Bihevioralna ekonomija ima dosta poveznica sa područjem kognitivne psihologije s jedne strane i s pravcem biheviorizam sa druge strane, o njima ćemo malo detaljnije u sljedećim odlomcima. Mnogi smatraju da je bihevioralna ekonomija nastala iz kognitivne psihologije, koja se pak pojavila kao odgovor ili nešto što bi upotpunilo biheviorizam. Kognitivna psihologija je proučavala što se to točno dešava u našim mozgovima prilikom donošenja odluka. Ono što je kognitivna psihologija pokušavala popuniti u

---

<sup>1</sup> Camerer, C.F., Loewenstein, G., Rabin, M., *Advances in Behavioral Economics*, Princeton University Press, 2003.

<sup>2</sup> Polšek, D., Bonovan, K., *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, 2014.



bihevizizmu je taj problem što su bihevizisti smatrali da je ponašanje jedini predmet vrijedan proučavanja u znanstvenoj psihologiji jer se ono moglo lako vidjeti i mjeriti. Bihevizisti povezuju podražaje iz okoline sa ponašanjem ljudi. Dok s druge strane kognitivna psihologija nas pita: Kakvi procesi se dešavaju u našem umu prilikom prihvaćanja nekih informacija ili bilo kakvih ulaznih podražaja ?. Do pojave kognitivne psihologije znanstvenici su samo mjerili ono što se dešava prilikom ulaznih podražaja i izlaznih odgovora. Sa njezinom pojavom počeli su se proučavati složeni spoznajne procese poput opažanja i obrađivanja podataka, tj. kako funkcionira naš um. Posljednjih desetljeća znanstvenici uočavaju sve više promjena i razlika u svakodnevnim procesima od onih koji su teorijski i empirijski proučavani i objašnjeni tradicionalnom ekonomijom. Neka istraživanja rezultirala su stvaranjem multidisciplinarnih smjerova koji pokušavaju realnije objasniti neke situacije i probleme koji se nisu uklapali u standardne teorije. Sve više psihologa i sociologa proučava ekonomiju, a ekonomisti sve više koriste alate iz psihologije u svom radu. Osim toga, donositelje odluka u ekonomiji se sve manje promatra kao racionalne aktere. Umjesto toga oni su normalna ljudska bića s manama i ograničenim kognitivnim sposobnostima. Ljudi imaju ograničenu sposobnost obrade informacija i rješavanja problema. Također, imaju ograničenu sposobnost pažnje te ih brinu socijalna razmatranja, primjerice odluka da ne ulažu u duhanske tvrtke. Osim toga, pokazalo se da i racionalni trgovci imaju ograničene mogućnosti tako da tržište neće uvijek uspjeti ispraviti iracionalno ponašanje.<sup>3</sup>

S obzirom na uočene nepravilnosti i pojavu multidisciplinarnog pristupa, nastala je nova disciplina u ekonomiji, bihevizoralna ekonomija. Bihevizoralna ekonomija bavi se utjecajem društvenih, kognitivnih i emocionalnih faktora na ekonomske odluke pojedinaca i institucija te posljedicama koje te odluke imaju na tržišne cijene, povrate i alokaciju resursa. Ovo područje ekonomije u središte stavlja iracionalnost ekonomskih agenata.<sup>4</sup>

Vukući porijeklo iz psihologije i s primarnim fokusom na kritici homo economicus-a, bihevizoralna ekonomija pokušava inkorporirati pretpostavke bihevizizma u nove modele ljudskog djelovanja. Uglavnom se oslanja na laboratorijske i terenske eksperimente kao i na ono što je poznato iz pojedinih izvješća o subjektivnom

---

<sup>3</sup> Baltussen, G., *Behavioral Finance: an introduction*, SSRN Electronic Journal, 2009., str. 3.

<sup>4</sup> Brajković, A., Peša, A., *Bihevizoralne financije i teorija „Crnog labuda“*, *Oeconomica Jadertina*, 2015., Vol. 5, No. 1., str. 66.

blagostanju.<sup>5</sup>

Bihevioralna ekonomija istražuje suptilne i duboke interakcije unutar ljudskog mozga koje se događaju kad se pojedinac suoči s nesigurnostima ekonomske odluke. Najosnovnije psihološke osobine ljudskog bića, poput straha, bijesa, pohlepe i altruizma, imaju neizbrisiv trag pri odlučivanju.<sup>6</sup>

## 2.1. Povijest bihevioralne ekonomije

Područje bihevioralne ekonomije nije novo, samo mu se u novije vrijeme pristupilo s većom pažnjom i predanošću. Većina ideja bihevioralne ekonomije su se pojavile i prije razvijanja psihologije kao discipline te su mnogi ekonomisti bili psiholozi svojih vremena. Adam Smith, poznat po svom konceptu nevidljive ruke i knjizi Bogatstvo naroda, napisao je i knjigu Teorija moralnih osjećaja u kojoj pokušava utvrditi izvore moralnih sudova, moralnog odobravanja i neodobravanja. Dakle, on je bio jedan od prvih koji je priznao da je ekonomsko odlučivanje ljudi nesavršeno i da na njega utječu vrijednosti poput poštenja i pravde. Fisher i Pareto ponovili su ovo ideju tijekom Velike depresije u dvadesetom stoljeću, nastojeći objasniti pad burze 1929. godine naglašavanjem važnosti ljudskog čimbenika u ekonomskom odlučivanju.<sup>7</sup>

Osim njih, John Maynard Keynes primijetio je odstupanja na tržištu koja su izazivala nestabilnosti. U svojoj knjizi Opća teorija zaposlenosti, kamate i novca iz 1936. godine Keynes je pisao o financijskom tržištu i naglasio kako, iako ponekad olakšava investiranje, financijsko tržište može pridonijeti nestabilnosti sustava. Detaljno je opisao obilježja i ponašanja koja, po njegovom mišljenju, destabiliziraju tržište.<sup>8</sup>

Kreirao je koncept svojevrsnog iracionalnog subjekta uvodeći pojam animal spirits (životinjski porivi ili životne sile) koji vladaju ljudskim ponašanjem i ekonomskim odlukama pojedinaca. Spirit ili duh se povezuje s nečim iskonskim, životinjskim što je čovjeku urođeno i svojstveno, svojstvenije od samog razuma. Međutim, animal spirit nije ništa o čemu bi se moglo etički rasuđivati u smislu nekog pojedinačnog ili općeg dobra ili zla u vidu tržišne ravnoteže ili neravnoteže. To je jednostavno nagon

---

<sup>5</sup> Osman, M., *Behavioral Economics: Where Is It Heading?*, Psychology, 2015., Vol. 6, str. 1115.

<sup>6</sup> Oprean, C., *Knowledge Capital – Influenced by Rationality or Animal Spritis?*, The 6th Balkan Region Conference on Engineering and Business Education, Romania, 2012.

<sup>7</sup> Camerer, C. F., Loewenstein, G., Rabin, M., *Advances in Behavioral Economics*, New Jersey, Princeton University Press, 2004., str. 5.

<sup>8</sup> Polšek, D., Bovan, K., *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*, Ch. Bihevioralne financije, Zagreb, 2014., str. 10.

jači od svake računice. Možda ga se treba shvatiti kao prirodni čovjekov nagon da se kreće, djeluje, donosi odluke i ulazi u rizik, te onda na temelju svojih uspjeha zadovoljno nastavlja ili na neuspjesima uči. Taj spontani optimizam ide prije samog razumskog zaključivanja i kalkulacija, iako možda ponekad pretpostavlja iracionalno postupanje, bez tog spontanog optimizma ne bi bilo ni dobrih ni loših odluka. Keynes-ova rasprava o očekivanjima u Općoj teoriji zaposlenosti, kamata i novaca sadrži mnoge teme koje su pola stoljeća kasnije reafirmirane u okviru bihevioralne ekonomije.<sup>9</sup>

Od 1950-tih ispitivalo se normativno tumačenje teorije odlučivanja, a neki znanstvenici su pribjegavali pozitivističkom pristupu promatranjem i eksperimentima kako bi shvatili kako se doista donose odluke. Njihova polazna točka bila je 'ograničena racionalnost'. Koncept ograničene racionalnosti razvio je Herbert Simon koji tvrdi da kognitivne sposobnosti donositelja odluka nisu uvijek dovoljne za pronalaženje optimalnih rješenja za stvarne probleme. Naglasio je kako su pojedinci ograničeni u njihovom znanju o njihovom okruženju i računalnim sposobnostima. Štoviše, tvrdio je kako se suočavaju s troškovima pretraživanja kako bi dobili sofisticirane informacije da bi ostvarili optimalna pravila odlučivanja. Simon je tvrdio kako zbog tih limita ograničena racionalnost kod agenata koji koriste jednostavno, ali razumno pravilo palca za svoje odluke kad su nesigurni, točniji i realniji opis ljudskog ponašanja nego savršena racionalnost s potpuno optimalnim pravilima odlučivanja. Simonov rad je bio temeljna komponenta razvoja bihevioralne ekonomije kao neovisnog polja.<sup>10</sup>

Daniel Kahneman i Amos Tversky, dvojica psihologa, zauzimaju posebno mjesto u razvoju bihevioralne ekonomije. Oni su početkom 1970-tih svojim jednostavnim eksperimentima ostvarili pravu revoluciju u istraživanju o donošenju odluka kod stvarnih subjekata. Pokazali su kako ljudi uobičajeno, a ponekad i predvidljivo, griješe u zaključivanju i odlučivanju, te potvrdili da ljudi u uvjetima neizvjesnosti u kojima ishodi nisu sigurni, već samo vjerojatni, donose krive zaključke i odluke, čak i kad su im pružene sve važne i potrebne informacije.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Dragojević Mijatović, A., *Keynesov animal spirit*, Filozofska istraživanja, 2013., Vol. 32, No. 3-4, str. 558.

<sup>10</sup> Sorropago, C., *Behavioral Finance and Agent Based Model: the new evolving discipline of quantitative behavioral finance?*, str 9.

<sup>11</sup> Bejaković, P., Prikaz knjige: Darko Polšek i Kosta Bovan (ur.): *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*, Političke analize, 2015., Vol. 6, No. 21, str. 56.

Doprinosi Kahneman-a i Tversky-ja mogu se podijeliti na tri područja: heuristike i pristranosti, efekt uokvirivanja i prospektna teorija. Prvo, razmatrali su važnost heuristike i pristranosti u donošenju odluka u uvjetima nesigurnosti. Otkrili su da su prečaci u rasuđivanju, poput reprezentativnosti i sidrenja, kao i sustavno pogrešne prosudbe, neizbježni. Drugo, proučavali su učinke uokvirivanja i promjena preferencija otkrivajući da pojedinosti formuliranja ili strukture problema odlučivanja mogu utjecati na izbore pojedinca. Svoje su uvide formalizirali u obliku prospektne teorije. Njihove uvide preuzeo je Richard Thaler te mnogi drugi ekonomisti. Richard Thaler, koji je tada već bio teoretičar financija, razvio je ekonomsku i financijsku teoriju koja je bila potrebna za primjenu prospektne teorije na financijskim tržištima. Ova trojica, Amos Tversky, Daniel Kahneman i Richard Thaler smatraju se utemeljiteljima bihevioralne ekonomije.<sup>12</sup>

Svrha ekonomske teorije kao i ekonomskih modela sastoji se od predviđanja ponašanja ljudi temeljenog na racionalnim pretpostavkama njihova ponašanja, najčešće uobličanima kroz „kada bi“ modaliteta ponašanja. Modeli što ih nudi ekonomija složeni su i strukturalni modeli koji predviđaju ponašanje ekonomskih subjekata na osnovi matematičkih jednadžbi i aksioma. No tu se postavlja pitanje, da li su ljudi doista toliko neosjetljivi na podražaje iz okoline i nisu podložni varkama vlastitog mentalnog kapaciteta? Istraživanja iz područja psihologije utemeljeno kažu ne. Nakon što se pokazalo da je čovjek biće ograničene racionalnosti, te da su ekonomski modeli nepouzdati i u disparitetu sa stvarnim ponašanjem ljudi, javila se potreba za deskriptivnim modelima ponašanja ljudi koji će bolje objasniti odstupanja od racionalnog, ekonomskog čovjeka.<sup>13</sup>

Prvi pokušaji oblikovanja bihevioralne ekonomije su bili 50-ih, 60-ih godina prošlog stoljeća u vrijeme kada je neoklasične ekonomija bila na svom vrhuncu. U to vrijeme je također bilo mnogo ekonomista koji se nisu slagali sa objašnjenjima neoklasične ekonomije te su pokušavali uvesti bolje psihološko razumijevanje ekonomije koje bi pomoglo u pravilnijem razvitku budućnosti ekonomije. No unatoč njihovom zalaganju nisu imali dovoljno veliki utjecaj da bi se shvaćanje neoklasične ekonomije u vezi donošenja odluka i potpunoj racionalnosti čovjeka promijenilo. Predstavници početka

---

<sup>12</sup> Sent, E.-M., *Behavioral Economics: How Psychology Made Its (Limited) Way Back Into Economics*, History of Political Economy, 2004., Vol. 36, No. 4, str. 743.

<sup>13</sup> Polšek, D., Bonovan, K., *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, 2014.

bihevioralne ekonomije su bili Herbert A. Simon i George Katon. Simon optužuje ekonomiste da ekonomskom čovjeku (*homo economicus*) prepisuju besmisleni sveznajuću racionalnost, a psihologe da sve prepisuju emocijama. Njegov pogled na bihevioralnu ekonomiju je najbolje objašnjen u njegovom ekonomskom rječniku *The New Palgrave* (1987). Pod opisom bihevioralne ekonomije je naveo pretpostavke neoklasične ekonomije. Pri tomu je između množine implicitnih pretpostavki izabrao dvije eksplicitne: ciljeve i motivaciju treba postaviti unaprijed u obliku mogućnosti i prednosti, a zatim treba odabrati opciju koja pruža najviše koristi.<sup>14</sup>

Simon je smatrao da bihevioralna ekonomija ima tri važne uloge:<sup>15</sup>

1. Prva uloga bihevioralne ekonomije je bila ta da dokaže da su pretpostavke neoklasične ekonomije bile krive.
2. Druga uloga joj je bila da ispravi posljedice koje je prouzročila neoklasična ekonomija na ekonomiju, politiku, institucije i dr., sa svojim krivim pretpostavkama.
3. Te treća uloga je trebala prikupiti empirijske dokaze o funkciji korisnosti kako bi se u buduću moglo točnije predvidjeti čovjekovo ponašanje.

Simon je zaključio da neoklasična ekonomija krivo opisuje ljudsko ponašanje i da je s tim krivim opisom stvorila mnoga kognitivna ograničenja. Smatrao je kako neoklasična ekonomija ima krivi selekcijski proces kod predviđanja odluka, ali i da neće pokušati popraviti taj proces kada pojedinci donose odluke. Budući da se nije slagao sa njihovom teorijom donošenja odluke osmislio je svoju teoriju ograničene racionalnosti (engl. *theories of bounded rationality*), koja je puno realnija i trudi se shvatiti stvarni proces donošenja odluka kao i samu odluku. Ova teorija mu se činila superiornijom budući da je mogla bolje predvidjeti i objasniti konačne odluke i bolje je mogla pratiti procese donošenja odluka.<sup>16</sup>

Katon je po obrazovanju psiholog i ima doktorat iz psihologije, međutim zanimanje za ekonomiju i ekonomske temelje psihološkog ponašanja je pobudila hiperinflacija u Njemačkoj 1923. godine. Nakon nekoliko godina iskustva u području istraživanja ekonomije i sa svojim prijašnjim iskustvom u području psihologije Katon je objavio

---

<sup>14</sup> Herbert A. S., *Theories of Bounded Rationality*, 2001.

<sup>15</sup> Herbert A. S., *Theories of Bounded Rationality*, 2001.

<sup>16</sup> Herbert A. S., *Theories of Bounded Rationality*, 2001.

knjigu „Psychological Analysis od Economic Behavior“ (1951). Glavna tema njegove knjige je bila ta da ekonomski procesi izlaze iz ljudskog ponašanja i da je neoklasična ekonomija kriva za zanemarivanje tako važnog podatka. On ustvari kritizira neoklasičnu pretpostavku da čovjek potpuno racionalan. Katanova temeljna kritika neoklasičnoj ekonomiji je bila ta da ne uzima u obzir važnost varijabli. Po njegovom mišljenju motivi, odnosi i priželjkivanja pojedinca igraju važnu ulogu pri odlučivanju glede potrošnje, štednje i investiranja, zbog čega bi se trebalo osigurati metodološke i konceptualne alate za istraživanje ekonomskog ponašanja. Bez uključivanja tih varijabli, opis ekonomskog ponašanja je nepotpun, a razumijevanje ponašanja je ograničeno i netočno.<sup>17</sup>

Početak razvoja bihevioralne ekonomije je sličan razvoju kognitivne znanosti, zato možemo lako potegnuti par poveznica među njima. Kognitivna znanost je interdisciplinarna studija uma i inteligencije koja obuhvaća filozofiju, psihologiju, umjetnu inteligenciju, neuroznanost, lingvistiku i antropologiju. Njezini intelektualni korijeni su iz 1950-ih, kada su istraživači u nekoliko područja počeli razvijati teorije uma utemeljene na složenim prikazima i računalskim postupcima. Njezino inkorporiranje i brže razvijanje započinje sredinom 70-tih kada je formirana Cognitive Science Society i kada je nastao časopis Cognitive Science. Pokušaje da razumijemo um i njegovo djelovanje možemo vratiti barem do drevnih Grka, kada su filozofi poput Platona i Aristotela pokušavali objasniti prirodu ljudskog znanja. Studija uma se vezala uz filozofiju sve do devetnaestog stoljeća, kada se razvila eksperimentalna psihologija. Wilhem Wundt, zajedno sa svojim studentima, pokrenuo je proceduru za eksperimentalni laboratorij kako bi sistematičnije mogli proučavati mentalne operacije. Međutim, u roku od nekoliko godina nad eksperimentalnog psihologijom je počeo dominirati biheviorizam, koji praktički negira postojanje uma. Prema bihevioristima poput J.B. Watsona, psihologiju treba ograničiti na ispitivanje odnosa između vidljivih podražaja i odgovora na te podražaje. Razgovori o svijesti i proučavanju uma su protjerane iz uglednih znanstvenih rasprava.<sup>18</sup>

Bihevioralna ekonomija i kognitivna znanost se temelje na odbijanju kritike

---

<sup>17</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

<sup>18</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

pozitivizma. Pozitivizam je empiričko shvaćanje po kojem sadržaj ljudske spoznaje može biti samo ono što se iskustveno doživi. Kao filozofski smjer nastao u Francuskoj u prvoj polovini XIX. stoljeća. Uveo ga je Saint-Simon, a prihvatio i razvio A. Comte. Označava znanstveno stanje ljudskoga znanja, nasuprot dvaju prethodnih: teološkoga i metafizičkoga. Nijekanje bilo kakve spoznaje koja ne proizlazi iz činjenica i odnosa između pojava (zakona). Glavni predstavnici su: J. S. Mill, H. Spencer, R. Avenarius i E. Mach. Nov zamah pozitivizam doživljava u 1930-ima, osobito u okviru Bečkog kruga (M. Schlick, O. Neurath, L. Wittgenstein, R. Carnap i dr.) pod nazivom novopozitivizam. Razlikuje se po tome što u logici i matematici priznaje apriornu spoznaju i precizira zadaće za filozofiju, koja bi trebala biti logička analiza znanstvenoga jezika promatranja. Također oba područja bihevioralne ekonomije i kognitivne znanosti koriste interdisciplinarni pristup, pri čemu uzimaju u obzir različite dokaze i upotrebljavaju različite metode da bi dokazali te dokaze. Postoji još neposrednih veza između ta dva područja pa je tako glavni izvor inspiracije za bihevioralnu ekonomiju bilo u istraživanju ponašanja prilikom donošenja odluka, koja je mješavina ideje između ekonomske i kognitivne znanosti. Unatoč svemu nabrojenom bihevioralne ekonomija i kognitivne znanosti se ipak razlikuju, tako do nedavno kognitivna znanost nije pridavala veliki interes osjećajima, raspoloženju i emocijama. Neke definicije kognitivne znanosti u potpunosti isključuju proučavanje emocija, dok se kod bihevioralne ekonomije velika pozornost daje proučavanju i razlikovanju emocionalnih stanja, raspoloženja i osjećaja te njihov utjecaj na čovjekov proces donošenja odluka. Iako sličnosti između kognitivnih znanosti i bihevioralne ekonomije nisu potpuno iste, svejedno su korisne za tumačenje povijesnih izvora i obilježja bihevioralne ekonomije.<sup>19</sup>

Američki psiholozi, Daniel Kahneman i Vernon L. Smiti, su dobivanjem Nobelove nagrade iz ekonomije 2002.g. potvrdili neizostavnost psihologije u predviđanju i objašnjenju ponašanja ljudi. Psihologija ja na taj način doprinijela većoj realnosti ekonomskih modela. Tako je stvorena bihevioralna ekonomija koja se uglavnom bavi načinom na koji emocije i struktura mentalnog sklopa ljudi utječu na donošenje ekonomskih odluka. Ekonomski modeli koji se zasnivaju na matematičkim zakonima iz kojih se zaključivalo o rezoniranju tijekom donošenja odluka, potrebno je

---

<sup>19</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

zamijeniti deskriptivnim modelima koji uzimaju u obzir ljudsku nesavršenost zbog utjecaja nepotpunih informacija, emocija, konteksta i forme u koju je problem označen, prošlog iskustva, stavova i uvjerenja.<sup>20</sup>

## 2.2. Metode bihevioralne ekonomije

Procesi donošenja odluka su vrlo kompleksni, te zbog toga ekonomisti koriste različite metode kako bi objasnili i dokazali te procese. Najčešće metode koje koriste su Eksperimenti hipotetskog izbora, laboratorijski eksperimenti, terenska istraživanja i u zadnje vrijeme skeniranje mozga. Problem kod današnjih bihevioralnih ekonomista je taj da se neki slažu sa korištenjem laboratorijskih eksperimenata, dok drugi tvrde da se ekonomski modeli trebaju moći ponoviti u stvarnosti što sa laboratorijskim eksperimentima nije uvijek moguće. Bihevioralni ekonomisti su metodološki eklektici, što znači, da se ne definiraju po svojim istraživačkim metodama, već na osnovi njihove upotrebe psihologije u ekonomiji. Istraživači su koristili metodu hipotetskih izbora kako bi na najlakši i najbrži mogući način došli do traženih odgovora. Ti odgovori nisu imali empirijsku podlogu, te ih se moglo lako opovrgnuti. Budući da se na hipotetske izbore nije gledalo kao na nešto što se može koristiti u pravom znanstvenom istraživanju, ono se koristilo skupa sa eksperimentima. Thalerove empirijske rasprave koje su predstavljane početak bihevioralne ekonomije uopće nemaju empirijskih podataka. Cijela ta njegova rasprava se zapravo koristila čisto misaonim eksperimentima koje je nemoguće dokazati. Jedan primjer njegovih hipotetskih eksperimenata je eksperiment u kojemu je sudionike pitao da li bi radije jednu jabuku danas ili dvije jabuke sutra, i da li bi radije dvije jabuke za 51 dan ili jedna jabuka za 50 dana. Otkrio je da većina ispitanika bi radije jednu jabuku danas, ali i dvije jabuke za 51 dan. Još jedan njegov primjer hipotetskog izbora je: Gospodin X neće kupiti majicu koja mu se sviđa jer smatra da je previše skupa. Ako dobije majicu kao poklon od žene, to će ga razveseliti. Gospodin i gospođa X imaju zajednički račun.<sup>21</sup>

Pokusi sa hipotetskim izborima su oštro kritizirali eksperimentalni ekonomisti, jer po njihovom mišljenju subjekti koji su sudjelovali u tim pokusima nisu imali pravu

---

<sup>20</sup> Horowitz, M., *Psihologija Ekonomskog Ponašanja – priručnik o osnovama bihevioralne ekonomije*, 2013

<sup>21</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006



motivaciju da daju istinite, pažljivo izvagane odgovore, te su smatrali da su neke anomalije stvorene umjetno. Neki istraživači biheviornalnih odluka nisu bili zadovoljni sa metodom hipotetskih izbora, zato su pokrenuli eksperimente s kojima bi mogli potvrditi rezultate hipotetskih izbora. Tako je sudionicima eksperimenta na kraju zapravo bio isplaćen novac. Unatoč tomu razlike su ostale, a plaćanje stvarnih pokusa je uskoro postalo zlatno pravilo za istraživače. Biheviornalni ekonomisti su čak napravili eksperiment koji je trebao dati odgovor na to da li uopće postoji ikakva razlika između hipotetskih i realnih eksperimenata. Neki su zaključili da razlika nema, dok su drugi pronašli relevantne razlike. Sa razvijanjem biheviornalne ekonomije razvijale su se i metode kojima se koristi pa su tako istraživači počeli podatke prikupljati i na terenu. Eksperimente na terenu su započeli izvoditi iz straha da laboratorijski eksperimenti izvan laboratorija ne bi davali iste rezultate. To se zove vanjska valjanost (engl. External validity). Znači eksperiment se mora moći ponoviti i u vanjskom svijetu sa istim rezultatima, jer se znalo dešavati da ispitanici u laboratorijskim eksperimenata zbog drukčijeg konteksta, informacija, rizika ili ishoda daju drukčije odgovore od onih koje bi inače dali u stvarnosti. Naravno postoje i primjeri u kojima će odluke ostati potpuno iste npr. ponašanje tokom internetskih aukcija i onih u stvarnosti, no u drugim situacijama se mogu dogoditi velike promjene. Terenska istraživanja često daju drugačije, ali ne u potpunosti različite rezultate od onih laboratorijskih. Najčešće se eksperimenti odvijaju tako da istraživači proučavaju ponašanje koje se odvija, naravno iz toga dalje pokušavaju izvući zaključke kako na razini pojedinca tako i na razini tržišta. Problem takvih istraživanja je u njihovoj korelacijskoj prirodi koja prouzrokuje problem unutarnje valjanosti (engl. Internal validity), dakle dilema je, da li je empirijsko promatranje dovoljno da se dođe do kauzalnih zaključaka. U biheviornalnoj ekonomiji terenski eksperimenti su postali poprilično popularni. I to je zato jer su se laboratorijski eksperimenti najviše provodili na studentima koji su već imali nekakvog znanja o tome u čemu su sudjelovali. Zbog toga su se i biheviornalna i eksperimentalna ekonomija odlučile neke svoje eksperimente prebaciti u stvarni svijet. Najveća prednost terenskog istraživanja je ta što ima veliku vanjsku valjanost, ali mora se naglasiti kako problemi nastanu čim se pokuša proširiti subjekt istraživanja.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

### 2.3. Bihevioralno odlučivanje

Za novu bihevioralnu ekonomiju od velikog je značaja imao razvoj 70-tih godina prošlog stoljeća kada se pojavila nova grana psihologije po imenu bihevioralno odlučivanje (engl. Behavioral decision making – BDM) ili istraživanje bihevioralnog odlučivanja (engl. Behavioral decision research – BDR). Čini se da se pojavila kao direktna posljedica kognitivne revolucije, o kojoj detaljnije govori Howard Gardner u svojoj knjizi „The Mind's New Science: A History of the Cognitive Revolution“ i uvela je dva važna pogleda. Prvi je, da su mnogi aspekti ljudskog razmišljanja, uključujući procjenu i odlučivanje objašnjivi računskim metodama. Drugi pogled je taj, da naš mentalni proces igra važnu ulogu pri tumačenju ljudske prosudbe i donošenja odluka. Ili točnije rečeno, naša ograničena sposobnost radne memorije se uglavnom koristi za razlog našeg odstupanja od optimalnog, racionalnog.<sup>23</sup>

Istraživači bihevioralnih odluka su poglede koje su dobili od kognitivne revolucije upotrijebili na temu ljudske prosudbe i donošenja odluka. Usredotočili su se na potrebu općih kognitivnih sposobnosti, njihove koristi i ograničenja, te istražiti koja je njihova uloga pri oblikovanju ponašanja, kojeg lako opažamo. Istraživanje bihevioralnih odluka odvaja se od drugih eksperimenata ljudske prosudbe i donošenja odluka, najviše zbog činjenice da je njegova polazna točka leži u teoriji racionalnog odlučivanja. To ne znači da je osnova nužno, uvijek, izvedena iz ortodoksne teorije odlučivanja, ali je u većini vremena tako. Devijacije od standarda su sistematične i u kontroliranoj okolini ih je lako ponoviti. Te tvrdnje su potakle Barucha Fischhoffa (1988), da psiholozima postavi dva pitanja:<sup>24</sup>

- Jesu li ljudi u stanju raditi tako kako modeli tvrde da bi trebali raditi ?!
- Ako je odgovor na prijašnje pitanje negativan, kako bi se lako ljudima pomoglo da to poprave?

Po njegovom mišljenju ekonomisti uzimaju zdravo za gotovo da ljudi optimiziraju svoje odluke, zato cilj empiričko usmjerenih ekonomista nije doznati da li je hipoteza, da ljudi optimiziraju pravilna, nego ih zanima što to ljudi pokušavaju optimizirati.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

<sup>24</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

<sup>25</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

Odlučivanje je misaoni proces koji ima svoj tijek i koji se podvrgava određenim pravilima. Kod ekonomije najvažnije je poslovno odlučivanje, koje je kompleksan proces koji zahtijeva mnogo različitih informacija da bi rezultirao sa odabirom akcije koju treba poduzeti ili strategije koju treba primijeniti u praksi. Da bi se došlo do prave odluke mora se proći nekoliko faza odlučivanja:<sup>26</sup>

1. Identifikacija problema
2. Definiranje ciljeva
3. Donošenje preliminarne odluke
4. Generiranje liste mogućih rješenja
5. Evaluacija mogućih rješenja
6. Odabir rješenja
7. Provođenje odluke u praksi
8. Praćenje izvršenja odluke

Pri promicanju istraživanja za donošenje odluka, među ekonomistima, važnu ulogu su imali Tversky i Kahneman. Tajna njihovog uspjeha je vjerojatno u tome da su bili upoznati sa psihološkim pristupima proučavanja ljudskog prosudbe i odlučivanja, kao i s ekonomskim teorijama o odlučivanju. Pozornost su priskrbili sa dvama djelima: prvo je Mišljenje pod pritiskom neizvjesnosti: Heuristika i predrasude (Kahneman, Tversky, 1982), čija je glavna teza da se ljudi oslanjaju na ograničenom broju heurističkih načela, koje smanjuju složenost zadataka ocjenjivanja vjerojatnosti i predviđanja vrijednosti u više jednostavnih operacija. Drugo važno djelo je engl. Prospect Theory: An analysis of decision under risk (Kahneman, Tversky, 1979), čiju su temu pobliže objasnili u raspravi engl. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice (Kahneman, Tversky, 1981). Po mišljenju nekih ta je tema donekle promijenila povijest ekonomije i postavila istraživanje biheviornalne ekonomije u glavni tok ekonomije.<sup>27</sup>

Temeljeći se na teoriji istraživanja donošenja odluka i kognitivne znanosti, Kahnemana i Tverkskog zanimaju procesi iza ljudske prosudbe i odlučivanja, ali ih također i zanimaju uvjeti u kojima donosimo krive odluke tj. radimo pogreške. Njih dvojica često spominju i koriste heuristike koje su vrlo korisne u većini slučajeva, ali

---

<sup>26</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

<sup>27</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

ponekada znaju dovesti do sustavnih pogrešaka koje rezultiraju sa pristranostima. Richard Thaler je proučavao ljude, njihov način donošenja odluka u stvarnom životu i zapisivao je odstupanja od optimuma, koje je postavila ekonomska teorija odlučivanja. Kako je 70-tih došao u kontakt s Kahnemanom, Fischhoffom, Slovicem i Tverskyem, te je anomalije moga lakše objasniti pa je svoje zaključke i objavio, s čime je poboljšao prihvaćanje bihevioralne ekonomije u glavni tok ekonomije. U svom prvom važnijem djelu za bihevioralnu ekonomiju, engl. *Toward a Positive Theory of Consumer Choice* (Thaler, 1980), zaključio je da zbog oslanjanja na normativnu teoriju potrošača, ekonomisti rade predvidljive pogreške kako u opisu tako i u predviđanju izbora potrošača. Anomalije, o kojima govori u svom djelu, uključuju podcjenjivanje oportunitetnih troškova, neuspjeh pri ignoriranju nepovratnih troškova, problemi samokontrole i dr. Thaler je u svojim sljedećim radovima razvio novi model ponašanja potrošača upotrijebivši elemente mikroekonomije i kognitivne psihologije. S pomoću kognitivne psihologije je otkrio na koji način ljudski izbor odstupa od pretpostavki neoklasične ekonomije, i prema tome je razvio empirijski točnije teorije.<sup>28</sup>

Teorija očekivanog izbora (engl. *prospect theory*) je nastala kao kritika na teoriju očekivane korisnosti (engl. *expected utility theory*), koja opisuje odlučivanje u uvjetima rizika. Glavna kritika se odnosi na promatranje učinka okvira (engl. *Framing effects*), gdje se naizgled beznačajna promjena u izboru problema može uzrokovati značajne promjene u preferencijama. Autori Kahneman i Tversky su s namjerom da bi pojasnili učinke uokvirivanja i druge anomalije, postavili su teoriju koja se umjesto na konačnom stanju temelji na dobitcima i gubicima. Ono što se smatra dobitkom i što se smatra gubitkom, u ovoj teoriji je relativno za svaki okvir i zato se pojedinac u različitim okvirima ponaša različito. Zato teorija očekivanja može lako pojasniti kompleksna ponašanja, kao što je npr. činjenica da ponekad ljudi kupuju osiguranja i igraju igre na sreću.<sup>29</sup>

Dvoprocesne teorije su one teorije koje čovjekovo kognitivno funkcioniranje opisuje u terminima u dva različita, ali međusobno povezana modaliteta. Smatra se da su dvoprocesne teorije prisutne u psihologiji, pomoću njih se mogu objasniti veliki raspon fenomena, uključujući atribuiranje, stereotipe i predrasude, emocije, ličnosti i

---

<sup>28</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

<sup>29</sup> Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006

dr. Dakle, ono što povezuje te teorije, a ujedno je i osnovno načelo, jest shvaćanje da je ponašanje rezultat svojevrstne kohezije između automatskog i kontroliranog procesa razmišljanja.<sup>30</sup>

Do teorije dvostrukog procesiranja se došlo postepeno, krenulo je sa time da su istraživači u poljima rasuđivanja i donošenja odluka primijetili da ljudi često koriste intuiciju kada bi trebali koristiti relevantna pravila za donošenje ispravne odluke. To je čak bilo i dokazano na primjeru stručnjaka koji su znali sva relevantna pravila, ali su se svejedno radije koristili svojom intuicijom, te na taj način donosili krive odluke. Snažne dokaze o postojanju dvostrukih procesa razmišljanja pružio je tzv. efekt pristranosti vjerovanja. Taj efekt je dobiven tako da su istraživači kreirali konflikt između logičkog i intuitivnog razmišljanja vođenog prethodnim uvjerenjima, prezentirajući ispitanicima silogizme čiji su zaključci nekada bili u skladu s njihovim uvjerenjima, a ponekada nisu. Ono što je proizašlo iz tog istraživanja je bilo da su ljudi spremniji odbaciti logički odgovor, ako se nije slagao s njihovim prijašnjim uvjerenjima, te isto tako su češće prihvaćali krivi odgovor, ako je bio u skladu s njihovim uvjerenjima. Teoriju dvostrukog procesiranja podijeljena je na dva sustava, sustav 1 koji je intuitivni i sustav 2 koji je racionalni. Sustav 1 je nešto što je zajedničko ljudima i životinjama, to je sustav koji provodi brze, paralelne i automatske zaključke na način da ne stvara nikakav napor. Takav sustav je teško kontrolirati ili modificirati. Smatra se da je sustav 1 nastao evolucijom prije svijesti i bio je važan za preživljavanje. On je također dobar za modeliranje poznatih situacija, interpretiranje i evaluaciju informacija, kao i u učenju i postavljanju ciljeva, međutim njegove prosude nisu uvijek točne. Sustav 1 funkcionira pomoću heuristika koje mu omogućuju da bude brz i efikasan. Problem s heuristikama je taj da iako većinom dovode do poželjnih ishoda, pod određenim uvjetima dovode do tzv. pristranosti u zaključivanju te nas navode na pogrešne zaključke i odluke. Sustav 2 se razvio evolucijski nakon Sustava 1 i često se smatra jedinstvenim obilježjem čovjeka, u biti predstavlja ono što uobičajeno nazivamo mišljenjem. Sustav 2 je sporiji, iziskuje napor, ali ga je moguće kontrolirati i relativno je fleksibilan. Razlikuje se od Sustava 1 po tome što je sposoban anticipirati događaje te planirati ubuduće. Zadatak Sustava 2 je nadgledati i pratiti sugestije dobivene od Sustava 1 u obliku impresija,

---

<sup>30</sup> Barrett, F., *Feelings or words? Understanding the content in self-report ratings of experienced emotion*, 2004.

intuicija, namjera i osjećaja te ih, ako su pogrešne, inhibirati ili suzbiti. Ako ih pak prihvati, impresije i intuicije pretvaraju se u vjerovanja, a impulsi u svjesne i namjerne aktivnosti. Međutim, Sustav 2 ne funkcionira kao savršeni program koji detektira svaku pogrešku Sustava 1, te ju ispravlja. Budući da kod njega treba uložiti određeno vrijeme i napor, on ima problem lijenosti i nevoljkosti da uloži više od minimalnog, te mu se zbog toga potkradaju pogreške.<sup>31</sup>

Teorija očekivane korisnosti (engl. Expected utility theory – EU) je glavni model za prihvaćanje rizika u ekonomiji te pruža uvjete očekivane vrijednosti rizika određene očekivane koristi, koja je ponderirana sa vjerojatnošću da se dogodi. Istraživanja znanstvenika su pokazala da ljudska ponašanja često odstupaju od uzorka koji su predviđeni modelom očekivane korisnosti. Neka odstupanja možemo objasniti na temelju odbojnost prema gubitku i ovisnosti o referenci, druga je pretpostavka da je funkcija vaganja vjerojatnosti jako osjetljiva na promjene pri manjim vjerojatnostima i vrlo neosjetljiva na promjene srednje vjerojatnosti. Novije sofisticiranije teorije predviđaju da je količina vjerojatnosti ovisna o razini rizika. To znači da su vjerojatnosti ponderirane na takav način koji je osjetljiv na razine između rizika. Jedan od glavnih zaključaka sheme ponderiranja vjerojatnosti koje su ovisne o razinama, je da ljudi često pripisuju disproporcionalnu težinu najboljim i najgorim ishodima različitih situacija, uvijek gledajući na ocjenjene norme modela očekivane koristi.<sup>32</sup>

Odbojnost prema gubitku (engl. loss aversion) detaljnije objašnjava, da su ljudi više nenaklonjeni negativnom odstupanju od njihove referentne točke, nego su naklonjeni pozitivnim odstupanjima od njihove referentne točke. Kombinacija odbojnosti prema gubitku i referentne ovisnosti (engl. reference dependenc) ima mnoge posljedice, među ostalima i fenomen, koji se naziva učinak doprinosa (engl. endowment effect). To je pojava, kada su ljudi previše usko vezani za predmete koje posjeduju da bi ih se odrekli, iako uopće ne bi ni htjeli da nisu njihovi. To možemo lako prepoznati i kod investitora na tržištima vrijednosnih papira, kada se pretjerano vežu za neke dionice, na koje su ponosni da ih imaju, i na one za koje imaju osjećaj da ih bolje znaju. Pa baš zbog toga neki ne žele prodati dionice koje im stvaraju gubitke, radije ih drže i nadaju se da će im jednog dana opet donesti dobitak. Razlog za time lako

---

<sup>31</sup> Kahnema, D., *Misliti, brzo i sporo*, Mozaik knjiga, Zagreb, 2013.

<sup>32</sup> Angner, E., Loewenstein, G. *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006.

možemo pronaći u strahu od žaljenja (engl. fear od regret). Kada se ljudi osvijeste da su donijeli pogrešnu odluku osjećaju žaljenje i bol, zato pokušavaju izbjeći taj osjećaj, tako da izbjegavaju prodaju dionica koje su im stvorile gubitke.<sup>33</sup>

Ljudi se svakodnevno suočavaju sa rizikom od gubitka i prilikama za dobitak te pritom moraju donositi odluke da li će riskirati ili ne. Jednostavan primjer toga je ponuda klađenja putem bacanja novčića. Postavi se uvjet da ako novčić padne na stan pismo gubi se 500 kn, a ako padne na stranu glave dobit će se 600 kn. Postavlja se pitanje da li je ta oklada privlačna te da li bi se htjelo sudjelovati u njoj. Da bi se odlučilo o sudjelovanju u toj okladi treba se izvagati psihološke prednosti dobivanja 600 kn sa psihološkim troškovima gubitka 500 kn. Većina ljudi će odbiti tu okladu jer je strah od gubitka 500 kn snažniji od nade da će se dobiti 600 kn. Razinu odbojnosti prema gubitku se može izmjeriti tako da se samom sebi postavi pitanje koji bi bio najmanji dobitak koji moram dobiti da bih uravnotežio gubitak od 500 kn ? Većina ljudi će reći cifru skoro pa duplo veću od gubitka. Iz primjera se može zaključiti kako se gubici čine većim od dobitaka i da ljudi pretežno osjećaju odbojnost prema gubitku.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Angner, E., Loewenstein, G. *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006.

<sup>34</sup> Kahnema, D., *Misliti, brzo i sporo*, Mozaik knjiga, Zagreb, 2013.

### 3. Prestavnici bihevioralne ekonomije

#### 3.1. Herbert Alexander Simon

Herbert Alexander Simon, rođen je 15. lipnja 1916. godine u Milwaukeeju u Wisconsinu, u Sjedinjenim Američkim Državama, te ga se može nazvati kao jednim od najutjecajnijih i najsvestranijih znanstvenika dvadesetog stoljeća. Kako je studirao na Sveučilištu u Chicagu, zainteresirao se za područje odlučivanja te je prvo postao suradnik profesoru Clarenceu E. Ridleyu, a potom 1936. godine nakon diplomiranja i asistent<sup>1</sup>. Upravo je tih godina pokazivao interes za djelovanje lokalne uprave baveći se analizom problema mjerenja aktivnosti različitih organizacijskih jedinica u tadašnjim općinskim upravama. U tijeku studiranja imao je posao u lokalnoj zajednici u svom rodnom gradu te je proučavao na koji se način donose odluke o lokalnom budžetu, što mu je uvelike koristilo za istraživanja na kojima je radio sa profesorom Ridleyom. Nadalje, od 1939. do 1942. godine boravio je na kalifornijskom Berkeleyu, ali ne zadugo jer su ga manjak financijskih sredstava podrške istraživanjima na kojima je radio primorala da se vrati u Chicago. Nakon 1942. godine Simon je radio na Institutu za tehnologiju u Illinoisu, gdje je i postavio osnove svom doprinosu u ekonomiji. Zajedno s grupom doktora (tzv. Kaulesova grupa) koju su činili, danas zvučna imena u znanosti, Kenneth Arrow, Leo Hurwicz, Lawrence Klein, Don Patkin, Oscar Lange, Milton Friedman i Franco Modigliani, stekao je brojna nova iskustva i mijenja usmjerenja u svom radu. U ovom periodu Simon se posvetio unapređenju svojeg znanja iz matematike, ali i uključivanju u projekt analize makroekonomskih efekata atomske energije, koji sam Simon naziva svojim „vatrenim krštenjem u ekonomskoj analizi“. Doktorirao je 1943. godine na Sveučilištu u Chicagu iz područja organizacijskog odlučivanja. Svoj doktorat je 1947. godine preradio i objavio svoju epohalnu knjigu „Administrative Behaviour“ kojom postavlja temelje novog pravca razmišljanja, kritizirajući neoklasični model racionalnog ponašanja. Ova je knjiga do kraja 50-ih godina postala važna literatura za predmete iz poslovne ekonomije, organizacijske sociologije u okviru brojnih fakulteta, a i danas se smatra jednom od najutjecajnijih knjiga u području društvenih znanosti. U toj knjizi je Simon dotadašnjim teorijama odlučivanja pristupio na sasvim drugačiji način od svojih prethodnika i iznio



nove teze kojima je značajno utjecao na razvoj znanosti o upravljanju.<sup>35</sup>

Kasnih 40-ih Simon se bavi ekonometrijskim istraživanjima. U suradnji s Davidom Hawkinsom oblikovao je teorijsku provjeru održivosti gospodarstva putem input-output tablica. 1949. godine, Simon je sa svojim kolegama otvorio sveučilišni odjel Graduate School of Industrial Administration u okviru Carnegie Institute of Technology. Ova škola je imala jako uporište kako u ekonomiji tako i u bihevioralnim znanostima. Simon je od 1950. do 1955. godine usmjerio svoj interes na matematičku ekonomiju, k proučavanju kompjuterskih simulacija i ljudskog znanja. Također je posebno važno istaknuti da je Simon među prvima proučavao umjetnu inteligenciju, te je putem moderne tehnologije, odnosno putem računala dobio svojevrsnu podršku svojim teorijskim istraživanjima. Tako 1956. godine, on i njegov suradnik Allen Newell razvijaju prvi kompjuterski program (Logic Theory Machine) koji je imao sposobnost otkrivanja dokaza o geometrijskim teoremima. Također, 1957. godine stvaraju i program „General Problem Solver“ (GPS). Taj program je prvi program kojim je omogućeno razdvajanje strategije rješavanja problema od informacija o pojedinim problemima. Oba programa su bila razvijena koristeći informatički procesni jezik (Information Processing Language - IPL), kojeg su zajedno razvili 1956. godine Allen Newell, Cliff Shaw i Simon. Sredinom pedesetih Simon je dobio nagradu najvećeg ranga za životni doprinos razvoju psihologije od AAP. Skupa sa Allenom Newellom, Simon je 1972. godine razvio teoriju za simulaciju rješavanja problema koristeći pravila proizvodnje. Proučavanje rješavanja problema zahtijevalo je novu vrstu mjerenja, pa Simon, Newell i Anders Ericsson 1993. godine razvijaju eksperimentalnu tehniku verbalnih analiza protokola. Svojim daljnjim radom na svom fakultetu na Carnegie University, Simon je utjecao na razvoj Katedre za informatiku i osnivanje Instituta za robotiku. I danas njegova škola nastavlja njegovim putem te sa fundamentalnim organizacijskim istraživanjima, temeljenim na kompjuterskim istraživanjima, prednjači među brojnim znanstvenim institucijama.<sup>36</sup>

Simon je na temelju koncepta racionalnosti, došao do teorije, odnosno strategije donošenja zadovoljavajućih odluka. Racionalnost, kao koncept koji daje prednost

---

<sup>35</sup> Tipurić, D., Pavić, I. Herbert Alexander Simon, 2007., dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/NOVO-SIMON-bez%20doprinosa%20teoriji%20odlu%C4%8Divanja.pdf>, pristupljeno (pristupljeno 12.09.2018.)

<sup>36</sup> Tipurić, D., Pavić, I. Herbert Alexander Simon, 2007., dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/NOVO-SIMON-bez%20doprinosa%20teoriji%20odlu%C4%8Divanja.pdf>, pristupljeno (pristupljeno 12.09.2018.)

razumu nad osjećajima, ovisi kako o ciljevima koji se danom odlukom nastoje postići tako i o informacijama koje su raspoložive donositelju odluke u trenutku odlučivanja. U uobičajenoj uporabi ovog pojma, racionalnost za pojedinca znači djelovanje iz opravdanih razloga i uz što je moguće više informacija ili pak djelovanje uz stalnu primjenu prikladnih sredstava radi postizanja definiranih ciljeva. Za ekonomista racionalnost znači izbor u skladu s poretkom preferencija koji je potpun i tranzitivan, izbor koji zavisi od savršene i besplatno pribavljene informacije, a tamo gdje postoji neizvjesnost u pogledu budućih ishoda racionalnost znači maksimiranje očekivane korisnosti, odnosno korisnosti od ishoda pomnožene s vjerojatnosti nastupa danog ishoda. Prema takvom shvaćanju, odluka je racionalna ukoliko na temelju postojećih informacija osigurava optimalne mogućnosti za postizanje postavljenih ciljeva. Može se reći da racionalan donositelj odluke teži donošenju optimalne odluke tj. odabiru najbolje moguće inačice kojom će postići maksimalnu razinu željene korisnosti. Klasična teorija odlučivanja u žarište interesa pozicionira racionalnost kao oblik ponašanja svojstven donositelju odluke, promatrajući pritom odlučivanje kao proces u kojem donositelj odluke „maksimizira“: kao racionalni akter teži postići maksimalnu razinu željene korisnosti. Kritizirajući postavke klasične teorije, Simon naglašava kako se potpuna racionalnost može postići jedino matematičkim formulama i kompjutorskim programima, jer pronalaženje i analiza svake moguće inačice odluke niti je izvediva, niti razumna. Osim toga, Simon objašnjava kako su spoznajni i konceptualni kapaciteti ljudskog mozga ograničeni i kao takvi ne dopuštaju apsolutnu racionalnost, te je zbog toga ispunjavanje svih zahtjeva koje postavlja optimizirajući model odlučivanja nemoguć zadatak za ljudske kognitivne i spoznajne mogućnosti. Dakle, upravo zbog navedenih ograničenja postizanje optimalnog rješenja je često nedosežno.<sup>37</sup>

Simon uvodi pojam ograničene racionalnosti, pobijajući klasične postavke optimalnog izbora zasnovane nepostojanosti perfektnog i potpunog znanja o alternativama i njenim posljedicama, kao i o jednostavnoj mogućnosti raspolaganja i jednostavnoj dostupnosti svih potrebitih informacija. Činjenica je da ljudi imaju ograničene kognitivne sposobnosti, ograničene mogućnosti da sagledaju i uzmu u obzir sve opcije, informacije i znanja o budućnosti, isto kao i nesavršene sposobnosti i umijeća

---

<sup>37</sup> Tipurić, D., Pavić, I. Herbert Alexander Simon, 2007., dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/NOVO-SIMON-bez%20doprinosa%20teoriji%20odlu%C4%8Divanja.pdf>, pristupljeno (pristupljeno 12.09.2018.)

da sve dostupne informacije obrade. Nadalje, ono što Simon ističe jest da se ograničena racionalnost treba shvatiti kao paradigma u čijim se okvirima trebaju postavljati pretpostavke o ponašanju ekonomskih subjekata i na bazi čega treba izvoditi ekonomske modele tog ponašanja. Detaljnu analizu te koncepcije može se pronaći u njegovu radu „A Biheviornal model of Rational Choices“ objavljenog 1955. godine gdje je Simon definirao koncept zadovoljavajućeg izbora u procesu odlučivanja.<sup>38</sup>

Ono što je još bitno reći za heuristike u procesu odlučivanja, to je da podrazumijevaju da se iz procesa eliminiraju svi faktori koji nisu od najvećeg utjecaja i da se promatra zatvoreni sistem koji sadrži samo ograničeni skup varijabli i ograničeni raspon mogućih posljedica. Brojni problemi su kompleksne naravi, a kapacitet ljudskog mozga nije dostatan za oblikovanje i rješavanje složenih problema „na potpuno racionalan način“, kako to klasična teorija odlučivanja postavlja, pa je shodno tome donositelj odluka primoran stvarati pojednostavljene modele situacije stvarnog svijeta kako bi se adekvatno suočio sa složenim problemima odlučivanja. U tom se kontekstu Simon kaže: „Čovjek koji se unutar granica svojeg znanja i iskustva trudio da postigne racionalnost otkrio je neke postupke i procedure uz pomoć kojih je uspio, makar djelomično, savladati ove poteškoće. Ti postupci sastoje se od samopouzdanja, da možemo izdvojiti zatvoreni sustav od ostatka svijeta, u kojem se nalaze ograničen broj varijabli i ograničen broj posljedica“. Na temelju koncepta ograničene racionalnosti Simon je oblikovao potpuno novi, realističniji koncept racionalnog ponašanja, koji je vezan uz ostvarenje zadovoljavajućih posljedica koje su za donositelja odluke “dovoljno dobre“. Model ekonomskog čovjeka pretpostavljao je poznavanje svih mogućnosti u odlučivanju, pa mu je temeljna karakteristika bila objektivna racionalnost. S druge strane model administrativnog čovjeka, kojeg Simon uvodi kao alternativni model ljudskog ponašanja u odlučivanju, tvrdi da je postojanje idealnih uvjeta u odlučivanju gotovo nemoguće, pa se ono odvija u okolnostima subjektivne racionalnosti. Prema “modelu administrativnog čovjeka” donositelj odluka ne donosi najbolja, već zadovoljavajuća rješenja, u prvom redu zato što nema potpune i adekvatne informacije o svemu pa zbog toga ne može biti potpuno svjestan nekih aspekata odluka. U tom smislu čovjek vrši izbor prema ograničenjima, tj. prema

---

<sup>38</sup> Tipurić, D., Pavić, I. Herbert Alexander Simon, 2007., dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/NOVO-SIMON-bez%20doprinos%20teoriji%20odlu%C4%8Divanja.pdf>, pristupljeno (pristupljeno 12.09.2018.)

približnom, odnosno uspješnom modelu stvarne situacije. Naime, većina odluka u našoj svakodnevici, bez obzira da li se radi o privatnoj ili profesionalnoj sferi djelovanja, ne slijedi racionalan model ponašanja definiran svim pretpostavkama normativne teorije, jer se pojedinci, prema Simonovu shvaćanju mogu ponašati racionalno jedino u okvirima, definiranim granicama jednostavnih spoznajnih zakonitosti, koji su rezultat pojednostavljenja značenja problema.<sup>39</sup>

### **3.2. Daniel Kahneman i Amos Tversky**

U provođenju bihevioralno ekonomističkog istraživačkog programa najveću su ulogu imali psiholozi Daniel Kahneman i Amos Tversky (Tversky i Kahneman, 1982). Njihovi jednostavni eksperimenti bili su revolucionarni u istraživanju odlučivanja stvarnih subjekata jer su pokazali da ljudi standardno – predvidljivo – griješe u odlučivanju. Oni su pokazali da u uvjetima neizvjesnosti (a stvarne su odluke gotovo uvijek takve) ljudi donose pogrešne odluke čak i kada su im pružene sve informacije. Oni su dokazali da su racionalne sposobnosti laika, ali i stručnjaka, u procjeni i izračunu vjerojatnosti događaja vrlo skromne i da bitno odudaraju od pretpostavki klasičnih teorija racionalnosti. Međutim, vrijednost njihovih istraživanja i eksperimenata bila je još i veća kada se iz ponovljenih eksperimenata pokazalo da su te ljudske neracionalnosti odlučivanja – predvidljive. Ako traganje za informacijama proizvodi trošak, ljudi će biti prisiljeni smisliti načine, "trikove", kratice, metode za "skraćenje" postupaka pri odlučivanju, odnosno za pronalaženje informacija kako bi uštedjeli na vremenu. Te "metode" danas zovemo heuristikama. Temeljni zaključak programa istraživanja "heuristika i pristranosti" Kahnemana i Tverskog bio je da se ljudi, ograničeni svojim kognitivnim sposobnostima i znanjem, u razmišljanju služe "prečicama" ili heuristikama, ali da nas upravo one navode na pogrešne (ili pristrane) odluke i zaključke. Tzv. "problemom Linde", Kahneman i Tversky pokazali su kako pod utjecajem irelevantnih i suvišnih opisa ljudi krše jednostavne logičke zakone (pogreška konjunkcije). Kahneman i Tversky svojim su eksperimentima pobijali i drugu stranu mita o racionalnosti čovjeka, naime o njegovu racionalnom izboru. Ljudi nemaju stabilne preferencije, neovisne o kontekstu u kojem se ispituju, nego u raznim

---

<sup>39</sup> Tipurić, D., Pavić, I. Herbert Alexander Simon, 2007., dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/NOVO-SIMON-bez%20doprinos%20teoriji%20odlu%C4%8Divanja.pdf>, pristupljeno (pristupljeno 12.09.2018.)

situacijama donose nesukladne izbore. Kahneman i Tversky pokazali su: 1) da su ljudi u matematički (ili statistički) identičnim situacijama bitno skloniji donijeti odluku sa sigurnim ishodima negoli s "vjerojatnostima" i 2) da postoji bitna asimetrija pozitivnih i negativnih prikaza istih situacija: ljudi su mnogo skloniji izvjesnosti (sigurnosti) kada je riječ o dobicima, odnosno mnogo skloniji rizicima kada im se situacija prikazuje kao gubitak. Nadalje, pokazalo se da su ljudi osjetljiviji na promjene stanja negoli na ukupne promjene bogatstva. I napokon, ljudi ne doživljavaju na isti način sve identične razlike vjerojatnosti.<sup>40</sup>

### 3.3. Gerd Gigerenzer

Program biheviornalnih ekonomista pretpostavlja da su ljudi predvidljivo iracionalni. Istraživačka skupina pod vodstvom Gerda Gigerenzera, međutim, tvrdi da je ljudsko rezoniranje zadovoljavajuće – pod uvjetom da ga proučavamo u kontekstu u kojem se mišljenje i razvijalo, odnosno u kojima ljudi obično donose procjene. Ljudima je svojstvena ekološka racionalnost, a ne racionalnost koja se definira apstraktnim i o kontekstu neovisnim normama. Naše su heuristike specifične za pojedine domene, stoga je ovaj pristup u skladu s temeljnom tezom o modularnosti evolucijske psihologije, prema kojoj su sve adaptacije evoluirale zbog rješavanja specifičnih "životno važnih" problema. Pristup ekološke racionalnosti ne odbacuje klasične ekonomske i biheviornalno-ekonomske modele samo zbog neadekvatnosti u objašnjenju stvarnih ljudskih ponašanja; on poriče i njihovu normativnost. Empirijsku neadekvatnost klasičnih modela poriču i biheviornalni ekonomisti. Ali pristup "ekološke racionalnosti" tvrdi nešto jače: naime, da je paradigma biheviornalne ekonomije tek naličje one klasične, jer bez nje biheviornalna ekonomija ne može utvrditi da je neka odluka pristrana ili neracionalna. Glavnina kritika na račun "biheviornalne ekonomije" usredotočuje se na tvrdnju da su eksperimentalni postavi klasične i biheviornalne ekonomije stvoreni kako bi "zavarali" ispitanike, odnosno kako bi zavarali naše prirodene ili urođene tendencije prilikom razmišljanja i donošenja odluka. Oni umjetno mijenjaju okoliš ili kontekst odlučivanja kojem su namijenjene pojedine heuristike. Gigerenzer i suradnici zagovaraju metodološko načelo formuliranja heuristika kao komputacijskih modela, načelo koje se prethodno rijetko provodilo. Dokazivanjem da

---

<sup>40</sup> Polšek, D., Bokulić, M., *Dvije paradigme objašnjenja kognitivnih pristranosti u odlučivanju: "biheviornalna ekonomija" i "ekološka racionalnost"* Društvena istraživanja, Zagreb, 2013., str. 303-323

je naša prirodna racionalnost dovoljno dobra da u predviđanjima i izborima pobijedi čak i sofisticirane statističke metode, da je "manje često bolje" te tvrdnjama da ljudi nisu tako iracionalni kako tvrde bihevioralni ekonomisti, u kasnijim su radovima Gigerenzer i njegova skupina popisu bihevioralno-ekonomskih "pogrešaka" ili pristranosti suprotstavili deset temeljnih i vrlo prilagodljivih heuristika, koje možemo rabiti i koje i rabimo u raznim domenama. Riječ je o sljedećim heuristikama:<sup>41</sup>

- Heuristika prepoznavanja - Ako se prepoznaje jedna od mogućnosti, pretpostavi da ima višu vrijednost prema kriteriju.
- Heuristika fluentnosti - Ako se prepoznaju obje mogućnosti, ali jednu prepoznamo brže, zaključi da ona ima višu vrijednost prema kriteriju
- Uzmi-najboljega - Da se može zaključiti koja mogućnost ima višu vrijednost
- Ponderiranje - Za procjenu kriterija ne procjenjuj pondere, nego jednostavno izbroji niz pozitivnih ključeva.
- Zadovoljenje - Pretraživanje mogućnosti odabir prvekoja nadilazi razinu aspiracija
- 1/N heuristika jednakosti - Alokacija resursa jednako preko N mogućnosti.
- Heuristika "standarda" - Ako postoji "standard", ne činiti ništa.
- Milo-za-drage - Prvo je potrebno surađivati, potom oponašati prethodno ponašanje partnera
- Oponašaj većinu - Razmatranje većine u vlastitoj skupini, a potom oponašanje njihovog ponašanja.
- Oponašaj uspješnog - Razmatranje najuspješnije osobu i oponašanje njegovog/njezinog ponašanja.

Program ekološke racionalnosti zamišlja ljudski um kao "kutiju s alatom" ili kao švicarski nož, tj. kao niz "dovoljno dobrih" oruđa za primjenu u većini životnih situacija. Svaka od tih oštrica (heuristika) može se izraditi bolje. Ali svaka se oštrica, isto tako, može upotrijebiti i u pogrešne svrhe. Nedvojbeno je, međutim, da prirodno raspolažemo razmjerno malom količinom heuristika za potencijalno beskonačan broj raznolikih i problematičnih situacija. Jasno je da nas neki od spomenutih alata mogu prevariti i da ih možemo upotrijebiti (i često ih upotrebljavamo) u neprimjerenim situacijama. Unatoč tome, doprinos Gerda Gigerenzera i njegovih suradnika pružio je

---

<sup>41</sup> Polšek, D., Bokulić, M., *Dvije paradigme objašnjenja kognitivnih pristranosti u odlučivanju: "bihevioralna ekonomija" i "ekološka racionalnost"* Društvena istraživanja, Zagreb, 2013., str. 303-323

realističnu sliku uma, koji u mnogim situacijama, s minimalnim sredstvima i minimumom utrošenog vremena, može donijeti i bolje odluke od vrlo sofisticiranih.

### 3.4. Dan Ariely

Dan Ariely je psiholog i profesor na Sveučilištu Duke, te bihevioralni ekonomist. Izdao je tri knjige: "Dobra strana racionalnosti" (2013.), "Poštena istina o nepoštenosti" (2013.) te prva i ujedno najpopularnija "Predvidljivo iracionalni" (2009.) u kojoj je dokazao da je pogrešna pretpostavka da se potrošači apsolutno uvijek ponašaju racionalno i donose logične odluke.<sup>42</sup>

Ariely cijelu priču o predvidljivoj iracionalnosti započinje prije mnogo godina, nakon što je završio u bolnici zbog teških opekline. Sve je započelo jednom vrstom iracionalnosti, proces kojim su sestre skidale zavoj s njega, pitavši se je li način na koji skidaju zavoj ispravan, budući su ga zgrabile i naglo otkinule. Napominje kako je mrzio taj trenutak te ih pokušavao urazumiti i dogovoriti drugi način na koji će to odraditi, koji bi prema njemu trajao malo duže, ali bi manje bolio. Ariely prepričava objašnjenje medicinskih sestara da one znaju što trebaju učiniti da umanje bol, ali i da termin "pacijent" (strpljiv) ne znači da im može davati prijedlog. Budući je njegov interes postajao sve veći tri godine nakon izlaska iz bolnice počeo je studirati i jedna od najzanimljivijih lekcija bila mu je ono u kojoj je naučio da postoji eksperimentalna metoda kojom ako imamo pitanje, možemo napraviti repliku istoga na apstraktni način te ga ispitati. Ariely je upravo to napravio i testirao ljude metodama pojačavanja i smanjivanja boli. Ariely na kraju svog eksperimenta uspijeva dokazati da su sestre bile u krivu, predvidljivo su griješile cijelo vrijeme. Utvrdio je da bi ga manje boljelo da je proces skidanja zavoja trajao duže, manjim intenzitetom te da su trebale početi sa licem jer je bilo najbolnije te mu davati pauze kako je proces kretao prema nogama. Greške medicinskih sestri potaknule su ga na razmišljanje griješe li samo one ili je to općeniti slučaj.<sup>43</sup>

Sljedeći test govorio je o varanju gdje je grupi ljudi odlučio napraviti eksperiment sa rješavanjem jednostavnih matematičkih problema u određenom vremenu za koje bi bili plaćeni. Prosjek je bio četiri riješena problema, a kada je ljudima dao mogućnost da papire potrgaju i sami kažu koliko su točno riješili, "riješili" bi sedam problema.

---

<sup>42</sup> Ariely, D., *Predvidljivo iracionalni : nevidljive sile koje upravljaju našim odlukama*, Zagreb: V.B.Z., 2009.

<sup>43</sup> Ariely, D., *Our buggy moral code*, 2009.

Uvidio je da tu nije riječ o nekoliko ljudi koji su varali puno, nego o puno ljudi koji su varali malo. Varanje je vrlo jednostavna analiza troškova i koristi, povećavanjem količine ponuđenog novca očekujemo da će ljudi varati više, međutim događa se situacija da više ljudi varaju tako što bi ukrali malo. Ljudima upravljaju dvije sile; žele se osjećati dobro sami sa sobom pa ne žele varati te koriste varanje do one razine u kojoj nam koristi dokle god ne mijenjamo utiske o nama samima. U svim svojim eksperimentima vezanim za varanje Ariely ističe "Damo li ljudima priliku da varaju, oni varaju. Varali su malo, ali varali su."<sup>44</sup>

Prema Arielyu imamo puno intuicije u životu i velik broj njih su krive te je pitanje hoćemo li ih testirati ili ne. Ariely vlastite intuicije odlučuje testirati i razgovarati s medicinskim sestrama rekavši im svoja saznanja o skidanju zavoja. Navodi da mu je tada medicinska sestra istaknula svoju bol o kojoj on nije razmišljao te da u ni jednoj situaciji nije osjetila da je njena intuicija kriva. Ariely nam ovdje zapravo prikazuje situacije koje su nam svakodnevica jer svi mi imamo snažne intuicije o svemu, ali sve dok ih ne testiramo nećemo raditi bolje. Lijepo je u životu biti objektivan. No problem je u tome da promatramo situaciju kroz ružičaste naočale. Njegovo sljedeće testiranje obavio je na pivu. Ocijeniti jačinu i gorčinu pive znajući koju pijemo teško da ćemo ostati objektivni. Ariely je kušanjem na slijepo prikazao da stvari izgledaju drugačije. Isto je i sa lijekovima, kažete li ljudima da su lijekovi bili skupi sigurno će i bolje djelovati, a znaju li da su bili jeftini žaliti će se da im nisu olakšali bol jer naša očekivanja mijenjaju našu fiziologiju. Naša očekivanja i unaprijed stvoreni stavovi prikazuju svijet onakvim kakvim mi želimo da bude. Bavio se Ariely i nejednakostima u SAD-u. Prema Johnu Rawlsu (1971.), pravedno društvo je ono društvo u kojem bi bili voljni ući znajući sve o njemu. Činjenica je, ako ste bogati željeli biste da bogati imaju više novca, a siromašni manje. No ako ste siromašni tada biste željeli više jednakosti i ulazak u takvo društvo, a da ne znate sve aspekte ni ishod vaše odluke Rawls je nazvao "veo neznanja".<sup>45</sup>

Jedna od najboljih stvari koje imamo je vid. Gledanje je aktivnost kojom se bavimo najviše sati dnevno. Ako smo u tome dobri, a ponavljamo predvidive greške pita se Ariely kolike su šanse da ne radimo još veće greške u nečemu u čemu nismo toliko dobri kao u vidu. Ovime nam je želio prikazati kognitivne iluzije, odnosno iluzije

---

<sup>44</sup> Ariely, D., *Our buggy moral code*, 2009.

<sup>45</sup> Ariely, D., *How equal do we want the world to be? You'd be suprised*, 2015.



donošenja odluka. Inače to je jedna od njegovih omiljenih tema u društvenim znanostima, a dio je članka Johnsona i Goldsteina. Iluzija prikazuje postotak ljudi koji su izrazili želju za doniranjem organa u različitim europskim državama. Ljudi obično misle da je to vezano za kulturu, ali je zapravo doniranje organa pitanje brige o društvu i povezanosti, a možda i pitanje vjere. Kada smo kod odluka već samim buđenjem donosimo odluke, što obući, što jesti. One odluke za koje zapravo ne brinemo jesu odluke o nečemu što će se dogoditi nakon što umremo. Pričamo li o fizičkoj privlačnosti, ljudi vjeruju da čim nekoga vidimo znamo sviđa li nam se i privlači li nas ili ne, zato i postoje "speed date". U svom društvu želimo slične ljude nama kako Ariely kroz smijeh kaže svoju malo ružniju verziju.<sup>46</sup>

Viđenje bihevioralne ekonomije manje je velikodušno prema ljudima. Donekle razumijemo svoja ograničenja, svjesni smo ih i krećemo se unutar njih. Kada bismo razumijeli svoja kognitivna ograničenja na isti način na koji razumijemo fizička, Ariely smatra da bi osmislili i bolji svijet. Ekonomija bi bila smislenija kada bi se temeljila na istinskom ponašanju ljudi, nego na idejama kako bi se trebali ponašati. Upravo se na tome zasniva temelj bihevioralne ekonomije.<sup>47</sup>

### 3.5. George A. Akerlof

George Akerlof rođen je 17. lipnja 1940. godine u New Havenu, Connecticut, SAD. Profesor je ekonomije na Sveučilištu Kalifornija u Berkeleyu. Diplomirao je na Sveučilištu 1962. godine i doktorirao MIT 1966. godine. Iste godine kada je doktorirao počinje raditi kao profesor na Sveučilištu u Berkeleyu. Od 1973. godine do 1974. godine Akerlof je bio „stariji“ ekonomist u Ekonomskom savjetodavnom vijeću te je od 1977. godine do 1978. godine bio istraživač - ekonomist u Odboru guvernera Federalnih zaliha.<sup>48</sup>

Predavao je na Londonskoj ekonometrijskoj školi. Najvažniji smjer istraživanja Georgea Akerlofa je uključivanje koncepta klasične sociologije (identitet, norme, tipove ideala i referentne grupe u ekonomiju). Taj pristup omogućuje ekonomistima da mijenjaju način na koji potrošači sami sebe doživljavaju. Taj pristup uključuje ekonomiju obrazovanja, spola, dohodaka, politike i sl. Zajedno s A. M. Spenceom i J.

---

<sup>46</sup> Ariely, D., *Are we in control of our own decisions?* 2008.

<sup>47</sup> Ariely, D., *Predvidljivo iracionalni*, Zagreb, VBZ, 2009., str. 190.

<sup>48</sup> Hrustić S., Kovačić Z., *Leksikon Nobelovaca*, Zagreb, 2003., str. 559.

E. Stiglitzom dobitnik je Nobelove nagrade za ekonomiju 2001. godine za doprinos analizi tržišta u uvjetima asimetričnih informacija.

George A. Akerlof sa svojim radom o tržištu rabljenih automobila s naoko jednostavnim pristupom, opisuje specifično tržište te odgovara na jednostavno pitanje: Zašto ljudi kupuju nove umjesto rabljene automobile? Također, primijetio je kako je sumnja u motive prodavatelja onaj faktor koji utječe na ponašanje potrošača. Iako je u početku njegov rad naišao na odbijanje, Akerlof je bio uvjeren da je rad izuzetan jer je smatrao kako može promijeniti način na koji ekonomija funkcionira. Zaključci Akerlofova rada mogu se translirati na skoro svaku situaciju u kojoj postoje asimetrične informacije, odnosno na tržištima gdje je teško percipirati pravu kvalitetu proizvoda. Jednostavno rečeno, kapacitet Akerlofova rada je ogroman.<sup>49</sup>

Postoje dva aspekta asimetrije informacija. U većini znanstvenih istraživanja pojava asimetrije informacija koristi se za namjerno iskorištavanje, odnosno stjecanje poslovne prednosti. S druge strane, asimetrija informacija može uzrokovati manjak razumijevanja te dovodi u zabludu primatelja informacije prilikom donošenja odluke, čak i u situacijama kada pošiljatelj informacije djeluje benevolentno, tj. s istinskom namjerom dostavljanja točne i potpune informacije. Prema tome, pojavu asimetrije informacija možemo promatrati kao pozitivnu i negativnu stvar, a kakvu će osobinu ova pojava poprimiti ovisi isključivo o položaju, odnosno ulozi koju osoba zauzima na tržištu, bilo da se nalazi u ulozi prodavatelja ili kupca.<sup>50</sup>

### 3.6. Richard Thaler

Utemeljiteljem bihevioralnih financija se smatra Richard Thaler. On je inspiriran s dva rada koja su napisali Amos Tversky i Daniel Kahneman u 1970-ima bio privučen novim idejama dvojice psihologa, i to najviše njihovom tvrdnjom kako ljudi čine predvidljive greške u donošenju odluka, o čemu će biti više u nastavku. Očigledno investitori nisu racionalni, međutim ono što je bitno je da Thaler nije išao u drugu krajnost i investitore definirao kao iracionalne, nego je utvrdio da investitori djeluju pod poremećajima u ponašanju što vodi podoptimalnim rezultatima. Stoga, je njegov rad posvećen

---

<sup>49</sup> Akerlof, George A., *The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism* *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3., 1970., str. 488-500.

<sup>50</sup> Christozov, D., Chukova, S., Mateev, P., *Warranty of misinforming: An overview, Issues in Informing Science and Information Technology*, 2014., str. 31-46.

pokušaju objašnjavanja kako individualci mogu unaprijediti donošenje odluka vezanih za alokaciju imovine.<sup>51</sup>

Priča bihevioralnih financija započinje sa teorijom izgleda (prospect theory) koja je uvedena kao alternativa teoriji očekivane dobiti, teoriji racionalnog očekivanja i hipotezi efikasnog tržišta, prethodno obrađenoj. Teorija vrijedna Nobelove nagrade za autore Kahnemana i Tverskyja izlaže pretpostavku da donositelji odluka radije odabiru siguran ishod, nego vjerojatan ishod. To se zove efekt sigurnosti. Efekt povisuje averziju ka riziku kada ispitanik ima siguran ishod i povisuje traženje rizika kada ima nesiguran ishod. Teorija ukazuje i na nelinearnost preferencija, traženje rizika i averziju prema gubicima koje ponavljano nadjačavaju i premošćuju racionalne izbore.<sup>52</sup>

Napravio je test u kojem su ljudi bili skloniji prošetati za 20 minuta za uštedjeti 5 dolara prilikom kupnje kalkulatora od 15 dolara, nego li jakne od 125 dolara. Ovo pruža nekakav tematski okvir uvida u odlučivanje. Da su ljudi racionalni trebali bi biti jednako zainteresirani za prošetati se, bez obzira što kupovali za jednaku uštedu. Nadalje, postavlja se pitanje što je sa višestrukim dobitcima i gubicima u jednome mentalnom računu. U svrhu toga Thaler (1985) je postavio hedonistički okvir koji opisuje kako će se maksimizacija koristi postići ako se razdvajaju dobitci, spajaju gubici, integriraju mali gubici sa velikim dobitcima, te razdvajaju mali dobitci od velikih gubitaka. Ukupnost takvog postupanja bi trebala dovesti do maksimizacije sreće. No, kako je ustvrdio, ljudi se tako ne ponašaju. Najviše se ne preferira spajanje gubitaka. Na temelju toga je donio zaključak kako je averzija prema gubitku mnogo jača nego li su u prvi mah pretpostavili Kahneman i Tversky.

Jedna od zagonetki u financijama je definitivno zagonetka premije vlastitog kapitala (equity premium puzzle). Razlog tomu se nalazi u činjenici što su različiti povrati na dionice i obveznice kroz povijest bili preveliki da bi se uspješno objasnili mogućim veličinama ulagačeve averzije ka riziku unutar standardne teorije maksimizacije korisnosti. Predstavljene su mnoge teorije razloga tomu. Jedna od njih, možda i najuvjerljivija se naziva miopska averzija gubitka. Tvorci teorije su Bernatzi i Thaler. Miopija vuče korijene iz starogrčkog i označava kratkovidnost. Bernatzi i Thaler (1995)

---

<sup>51</sup> Huang, J. Y., Shieh C.P., Kao, Y.C., *Starting points for a new researcher in behavioral finance*, International Journal of Managerial Finance, 12 (1), 2016., str. 92-103.

<sup>52</sup> Skala, D., *Overconfidence in Psychology and Finance – an Interdisciplinary Literature Review*, Bank i Kredit, Iss.4, 2008., str. 33–50.

su putem simulacije pokazali da kombinacija averzije rizika i kratkog perioda u kojem ulagač mora donijeti odluku, čini ulagača nesprenim da snosi rizik koje dionice nose sa sobom.<sup>53</sup>

Liberalni paternalizam nije oksimoron. Kada se misli na pojam liberalizma zamišlja se otvoreno društvo, bez regulacija na tržištu, sa otvorenim mogućnostima za pojedinca kao potrošača, koji može ostvariti bilo kakav odabir. S druge strane postoji paternalizam, koji pretpostavlja određene autoritativne objekte koji ograničavaju i potiču potrošačke odluke koje vlast u tom trenutka smatra poželjnima. Sunstein i Thaler su teorijski razvili pojam liberalnog paternalizma. Osnovna ideja je da javne institucije mogu pogurati ljude u odabiru u smjeru koji će im osigurati bolji život, bez da se eliminiira sloboda izbora. Sunstein je kasnije bio u Obaminoj administraciji. Nejasna je granica između gurkanja ka određenim odlukama i politike koju ovaj fenomen podrazumijeva. Na primjer, skidanje posebnog poreza na motorne brodove ili stavljanje slatkiša na slabo vidljivo mjesto u supermarketu nije gurkanje ka određenim odlukama, dok plaćanje vrećice jest. Filozofsko je pitanje ima li razlike između guranja ka određenim odlukama i drugih intervencija. Ostaje upitno što je poticaj, a što gurkanje. Važno je prepoznati da su bihevioralna ekonomija i tzv. gurkanja (nudges) različiti. Prvo je znanstvena poddisciplina, a potomje je nalaženje posebnog načina za formuliranje njenih pronalazaka u politiku, koja drži da se kreatori javnih politika trebaju držati dalje od regulacija koje utječu na izbor. Ipak, bihevioralne znanosti se mogu upotrijebiti za upućivanje ljudi na poželjnije izbore.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> Bernatzi, S., Thaler, R. H., *Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle*, The Quarterly Journal of Economics, 10 (1), 1995., str. 73-92.

<sup>54</sup> Sunstein, C. R., Thaler, R. H., *Liberal Paternalism*, The American Economic Review, 93 (2), 2003., str. 175-179.

## 4. Zaključak

Bihevioralna ekonomija koristi metode i alate iz psihologije i sociologije za razumijevanje ponašanja sudionika tržišta. Za razliku od standardne ekonomije, ekonomske agente promatra kao iracionalna bića na čije ekonomske odluke utječu brojne heuristike i pristranosti. Utemeljiteljima bihevioralne ekonomije smatraju se Amos Tversky i Daniel Kahneman, psiholozi koji su razvili prospektnu teoriju. Bihevioralna ekonomija ima široku primjenu jer su njeni alati i metode prilagodljivi raznim situacijama u kojima su glavni čimbenici neizvjesnost i rizik. Istaknuto potpodručje bihevioralne ekonomije su bihevioralne financije koje imaju za cilj poboljšati razumijevanje financijskih tržišta i njihovih sudionika primjenom uvida iz bihevioralnih znanosti. Kritičari bihevioralne ekonomije vide nedostatke u načinu provođenja eksperimenata i ne slažu se s pretpostavkom ograničenih kognitivnih sposobnosti, ali napredak tehnologije omogućio je cjelovitije i podrobnije eksperimente koji su dokazali da na proces odlučivanja utječu sve one pristranosti koji neoklasičari zanemaruju. Preferencije, emocije i očekivanja na donošenje odluka utječu kroz heuristike i pristranosti. Emocionalne pristranosti proizlaze iz osjećaja, intuicije i impulzivnog razmišljanja, dok se kognitivne pogreške pojavljuju zbog nerazumijevanja podataka, statističkih pogrešaka ili memorijskih grešaka. Ono što emocije čini toliko posebnim i važnim za donošenje odluka i zbog čega ne bi smjele biti zanemarene u modeliranju ponašanja investitora je njihovo razdvajanje vrijednosti različitih alternativa.

## Popis literature

1. Akerlof, George A., *The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism* *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3., 1970., str. 488-500.
2. Angner, E., Loewenstein, G., *Behavioral Economics, Elsevier's Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, 2006
3. Ariely, D., *How equal do we want the world to be? You'd be surprised*, 2015.
4. Ariely, D., *Our buggy moral code*, 2009.
5. Ariely, D., *Are we in control of our own decisions?* 2008.
6. Ariely, D., *Predvidljivo iracionalni : nevidljive sile koje upravljaju našim odlukama*, Zagreb: V.B.Z., 2009.
7. Baltussen, G., *Behavioral Finance: an introduction*, SSRN Eletronic Journal, 2009.
8. Barrett, F., *Feelings or words? Understanding the content in self-report ratings of experienced emotion*, 2004.
9. Bejaković, P., Prikaz knjige: Darko Polšek i Kosta Bovan (ur.): *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*, Političke analize, 2015., Vol. 6, No. 21.
10. Bernatzi, S., Thaler, R. H., *Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle*, *The Quarterly Journal of Economics*, 10 (1), 1995.
11. Brajković, A., Peša, A., *Bihevioralne financije i teorija „Crnog labuda“*, *Oeconomica Jadertina*, 2015., Vol. 5, No. 1., str. 66.
12. Camerer, C. F., Loewenstein, G., Rabin, M., *Advances in Behavioral Economics*, New Jersey, Princeton University Press, 2004.
13. Christozov, D., Chukova, S., Mateev, P., *Warranty of misinforming: An overview, Issues in Informing Science and Information Technology*, 2014.
14. Dragojević Mijatović, A., *Keynesov animal spirit*, *Filozofska istraživanja*, 2013., Vol. 32, No. 3-4.
15. Herbert A. S., *Theories of Bounded Rationality*, 2001.
16. Horowitz, M., *Psihologija Ekonomskog Ponašanja – priručnik o osnovama bihevioralne ekonomije*, 2013.
17. Hrustić S., Kovačić Z., *Leksikon Nobelovaca*, Zagreb, 2003., str. 559.
18. Huang, J. Y., Shieh C.P., Kao, Y.C., *Starting points for a new researcher in behavioral finance*, *International Journal of Managerial Finance*, 12 (1), 2016.
19. Kahnema, D., *Misliti, brzo i sporo*, Mozaik knjiga, Zagreb, 2013.
20. Oprean, C., *Knowledge Capital – Influenced by Rationality or Animal Spritis?*, The 6th Balkan Region Conference on Engineering and Business Education, Romania, 2012.
21. Osman, M., *Behavioral Economics: Where Is It Heading?*, *Psychology*, 2015., Vol. 6.
22. Polšek, D., Bokulić, M., *Dvije paradigme objašnjenja kognitivnih pristranosti u odlučivanju: "bihevioralna ekonomija" i "ekološka racionalnost"* *Društvena istraživanja*, Zagreb, 2013.
23. Polšek, D., Bonovan, K., *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, 2014.

24. Sent, E.-M., *Behavioral Economics: How Psychology Made Its (Limited) Way Back Into Economics*, History of Political Economy, 2004., Vol. 36, No. 4.
25. Skala, D., *Overconfidence in Psychology and Finance – an Interdisciplinary Literature Review*, Bank i Kredit, Iss.4, 2008.
26. Sorropago, C., *Behavioral Finance and Agent Based Model: the new evolving discipline of quantitative behavioral finance?*
27. Sunstein, C. R., Thaler, R. H., *Liberal Paternalism*, The American Economic Review, 93 (2), 2003., str. 175-179.
28. Tipurić, D., Pavić, I. Herbert Alexander Simon, 2007., dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/NOVO-SIMON-bez%20doprinosa%20teoriji%20odlu%C4%8Divanja.pdf>, pristupljeno (pristupljeno 12.09.2018.)