

Ognjen Radonjić*Odeljenje za sociologiju,
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu*

oradonji@f.bg.ac.rs

Redde rationem: Kejnz, Minski i kolaps Long-Term Capital Management-a dvadeset godina kasnije*

Apstrakt: Cilj rada je da na studiji slučaja kolapsa Long-Term Capital Management-a, velikog američkog hedž fonda, ukaže na zablude moderne finansijske teorije. Pretpostavke modela koje opredeljuju validnost teorije moraju biti realne. Odgovornost akademske zajednice u kreiranju ekonomske politike je značajna jer jedino validna teorija može imati za posledicu ekonomsku politiku koja će se uspešno nositi sa nestabilnošću globalne svetske ekonomije. S druge strane, ukoliko se ova činjenica zanemari, realno je očekivati nove finansijske potrese u vremenu koje dolazi.

Ključne reči: Hipoteza efikasnih tržišta, Kejnz, Minski, LTCM, špekulacije

Uvod

Živimo u svetu brzih naučnih i tehnoloških promena, intenzivne međunarodne trgovine i masivnog kretanja globalnog kapitala preko nacionalnih granica. Jedna od glavnih karakteristika globalne ekonomije u poslednjih četrdesetak godina je da, nasuprot predviđanjima moderne finansijske teorije, finansijske krize jesu regularna pojava s tendencijom da postanu globalnije, oštrije i duže. Uzrok je visok stepen podvojenosti razvoja realnog i finansijskog sektora. Finansijska tržišta su postala svrha sebi samima.

Ekonomska teorija ima za zadatak da objasni ekonomske procese u svetu u kojem živimo i na taj način pruži odgovor na pitanje zašto je globalna ekonomija u 21. veku nestabilna i, na osnovu pravilne dijagnoze, približi odgovor na pitanje kako sprečiti ili bar ublažiti finansijske krize koje u globalnim razmerama vode sve većim nejednakostima u raspodeli dohotka i bogatstva. Pitanje ekonomske teorije je važno, jer prihvaćena doktrina oblikuje ekonomsku politi-

* Ovaj naučni rad je deo projekta broj 179035 koji finansira Ministarstvo za prosvetu i nauku Republike Srbije.

ku. Čuveni engleski ekonomista Džon Mejnard Kejnz (John Maynard Keynes) pravilno je primetio da

„...ideje ekonomista i političkih filozofa, i kada su u pravu i kada nisu, uticajnije su nego što se to obično misli. Svet se, stvarno, skoro jedino po njima i upravlja. Praktični ljudi, koji uobražavaju da su potpuno po strani od bilo kakvih intelektualnih uticaja, obično su robovi nekog pokojnog ekonomiste. Ludaci na visokim položajima, koji čuju glasove koje niko ne čuje, kao da destilišu svoju ludost od nekog akademskog piskarala od pre nekoliko godina.“ (Keynes 1936, 404)

Dva su osnovna pravca u razvoju finansijske teorije. Prema ortodoksnj (mainstream) modernj finansijskoj teoriji, to jest Hipotezi efikasnih finansijskih tržišta (*Efficient Market Hypothesis* – HET), tržišta su savršeno samoreglativni mehanizam i poželjna ekonomska politika se svodi na to da se tržišnim silama dopusti da efikasno alociraju kapital. Preduslov za to je minimalna ekonomska uloga za državu, to jest deregulacija finansijskog sistema. S druge strane se nalaze Kejnz i njegov sledbenik Hajman Minski (Hyman Minsky), po kojima su finansijska tržišta inherentno nestabilna i podložna neodrživim usponima i padovima. Da bi se predupredile velike oscilacije u funkcionisanju ekonomskog sistema neophodna je čvrsta kontrola funkcionisanja finansijskog sektora. Ove dve teorije svoje preporuke crpu iz teorijskih modela na kojima se zasnivaju. Ortodokсна teorija pretpostavlja savršeno racionalne ljude koji raspolazu svim neophodnim informacijama koje su im potrebne da bi relativno pouzdano mogli da predvide budućnost. Opet, nasuprot tome, teorijski model Kejnza i Minskog se zasniva na pretpostavci da je budućnost fundamentalno neizvesna i da je ljudi ne mogu pouzdano predvideti. Kako se produžava horizont predviđanja, eksponencijalno se smanjuje sposobnost ljudi da sagledaju budućnost. To je i razlog zašto novac nije neutralan i zašto se ljudi u svojim predviđanjima vode psihologijom mase. Uloga države je da unese stabilnost u sistem tako što će kreirati fleksibilne institucije i ekonomsku politiku koje za cilj imaju smanjivanje neizvesnosti u sistemu, pa samim tim i zauzdavanje preteranog optimizma s jedne strane i sprečavanje ekonomske depresije s druge strane.

U ovom radu stojimo na stanovištu da je ortodokсна teorija pogrešna i da su ekonomske politike bazirane na njoj doprinele nestabilnosti svetske ekonomije. Deregulacija finansijskih tržišta koja je počela početkom 1980-ih i doživela pun zamah tokom 1990-ih je značajno doprinela fragilnosti američkog finansijskog sistema i svetske ekonomije. Kada je septembra 2008. bankrotirao Liman Braders (*Lehman Brothers*), američki finansijski gigant, svetska ekonomija se našla na ivici provalije. Ruku spasa su pružile koordinisane akcije nacionalnih vlada razvijenih zemalja i nadnacionalnih institucija. Na taj način, svetska ekonomija nije zapala u depresiju, ali je privatizacijom profita i socijalizacijom troškova produbljen problem moralnog hazarda i nejednake raspodele dohotka i bogatstva. Ukoliko se po tom pitanju nešto ne preduzme, nova kriza će buknuti pre

ili kasnije. Naravno, taj finansijski kolaps nije došao bez prethodnog upozorenja. Prvo veliko upozorenje, za američke vlasti, javilo se deset godina ranije, septembra 1998. kada je bankrot Long-Term Capital Management-a (LTCM), velikog američkog hedž fonda (*hedge fund*), zapretio da ozbiljno ugrozi funkcionisanje svetske ekonomije. Ovo upozorenje je, nažalost, ignorisano. Bankrot LTCM-a nije uzdrmao poverenje političara u efikasnost tržišta, niti je zauzdao ubrzani razvoj sve sofisticiranijih i kompleksnijih finansijskih instrumenata što je, kako se ispostavilo, uzelo svoj danak 2008.

Cilj ovog rada je da na studiji slučaja bankrota LTCM-a obori pretpostavke ortodoksne finansijske teorije, pa samim tim i validnost ekonomske politike koja iz tog modela proizlazi. Nada nam je da će pouke naše analize pronaći svoju materijalizaciju u akademskom diskursu i time promenu perspektive iz koje akademci i političari gledaju svet finansija u cilju stabilizacije globalnog ekonomskog sistema u vremenu koje dolazi.

Regulacija, deregulacija i finansijska nestabilnost

Posle finansijskog kolapsa koji su doživele Zapadne ekonomije, posebno Sjedinjene Američke Države (SAD) 1929. postalo je jasno da je nereguliranim finansijskim tržištima inherentna nestabilnost, da su podložna manipulacijama i prevarama od strane špekulanata, i da slom finansijskog sektora ima potencijalno nesagledive negativne posledice na funkcionisanje realnog sektora i političku i društvenu stabilnost. Zbog svoje razornosti, jedan od najuticajnijih kanadsko-američkih ekonomista u periodu posle Drugog svetskog rata, Džon Kenet Galbrejt (John Kenneth Galbraith) je napisao da ima

„...argumenata za tezu da je Velika depresija – zbog straha što je izazvala u ljudima i zbog svoga učinka na njihovo ponašanje i postupke – zapravo najvažniji događaj našeg veka – bar kada je reč o Americancima. Nijedan od dva svetska rata nije tako snažno delovao na tako veliki broj ljudi; ...U poređenju sa konkvencama Velike depresije, konkvence putovanja na Mesec gotovo su sitnica. Među ljudima što su preživeli Veliku depresiju malo je takvih koji se zbog toga nisu promenili.” (Galbraith 1975, 232)

Privredna dešavanja tog perioda su bila u skladu s ekonomskom teorijom Džona Mejnarda Kejnza koji je, u mučnim godinama koje su usledile nakon ekonomskog sloma, upozorio da „...špekulanti mogu da budu bezopasni kada su mehuri na mirnoj reci preduzimljivosti. Međutim, stanje je ozbiljno kada preduzimljivost postane mehur na vrtlogu špekulacije“ (Keynes 1936, 198). U slučaju dominacije špekulanata, to jest ukoliko kapitalni razvoj neke ekonomije postane nusproizvod „...aktivnosti kockarnice, onda je verovatno da će posao biti loše urađen.“ Stoga, ako

„...se stane na gledište da je pravi društveni cilj efektne berze da novo investiranje kanališe u najpovoljnijim pravcima, sa stanovišta budućeg prinosa, onda se ne može tvrditi da ona vrsta uspeha koju je ostvario Wall Street predstavlja jednu od značajnih pobeda *laissez-faire*-a kapitalizma.“ (Keynes 1936, 198).

Špekulanti nisu zainteresovani za dugoročne izgledе investicija već su, suprotno tome, fokusirani na kratkoročni kapitalni dobitak: „Oni se ne bave pitanjem šta neka investicija stvarno vredi čoveku koji je kupuje sa namerom da je trajno zadrži, već kako će je tržište procenjivati, pod uticajem masovne psihologije posle tri meseca ili godine dana“ (Keynes 1936, 193–194). Da bi ova igra nadmudrivanja u predviđanju tržišne procene investicije u nekoj bliskoj budućnosti opstala, nije neophodno postojanje „...naučnica među publikom koje bi napunile želudac profesionalaca“ (Keynes 1936, 194), jer ovu igru igraju i profesionalci međusobno. Takođe, da bi igra opstala, nije neophodno da bilo ko veruje da tržišna procena ima bilo kakav dugoročan značaj jer je „...ovo takoreći igra Šnipšnap, Crnog Petra i Muzičke stolice – rasonode u kojoj je pobedilac onaj ko kaže šnip ni suviše rano ni suviše dockan, ko preda Crnog Petra svom susedu pre nego što se igra završi ili ko osigura sebi stolicu u času kada muzika prestane da svira“ (Keynes 1936, 195). U toj situaciji „...ove igre mogu da se igraju uzbudljivo i veselo iako svi igrači dobro znaju da Crni Petar ide iz ruke u ruku ili da će, kada muzika prestane da svira, neki od igrača ostati bez stolice“ (Keynes 1936, 195). Problem je, međutim, u tome što nedostatak stolice nosi sa sobom negativne eksternalije koje mogu zadati žestok udarac dobrobiti ne samo igrača, već i široj društvenoj zajednici.

Kako bi se zaštitili od finansijske nestabilnosti, vlasti SAD-a su donele čitav skup zakona¹ i osnovale nekoliko važnih državnih institucija² sa ciljem da se uspostavi efikasna kontrola i zauzdavanje špekulativne delatnosti na finansijskim tržištima i obezbedi stabilno funkcionisanje komercijalnog bankarstva i tržišta hipotekarnih kredita.

Sve do kraja 1960-ih finansijski sistem SAD-a je dobro funkcionisao. Došle su se krize i blaže recesije, ali je sudbina Velike depresije uspešno izbegavana zahvaljujući strogoj kontroli finansijskog sektora i povremenim intervencijama monetarnih i fiskalnih ekonomskih vlasti (ekspanzivna ekonomska politika). Tokom ovog perioda špekulanti su bili satanizovani. Oštre napade u javnosti na špekulatore je imao i predsednik Hari Truman (Harry Truman).³ Čak

¹ Najvažniji su Glas-Stigalov zakon (*Glass-Steagall Act*) iz 1933 i Bankarski zakon (*Banking Act*) iz 1933. i 1935.

² Na primer, Korporacija za osiguranje federalnih depozita (*Federal Deposit Insurance Corporation – FDIC*) i Komisija za hartije od vrednosti (*Securities and Exchange Commission – SEC*).

³ Posle nestašica na fjučers (*futures*) tržištu zrnelja 1946. Truman je izjavio da „...cene zrnelja ... ne smeju biti pod uticajem pohlepe špekulatora koji se kockaju tako

je i Margaret Tačer (Margaret Thatcher), buduća perjanica neoliberalizma i de-regulacije, u jednom svom govoru 1961. napala špekulatore: „Špekulatori su ti koje mi želimo da sredimo... Osoba koja zarađuje tako što kupuje i prodaje akcije, ne sa ciljem da uživa u prihodima koje ona generiše, već da bi zaradio na razlici u ceni” (Chancellor 2000, 234). Špekulanti su bili viđeni kao najveća pretnja stabilnosti Bretonvudskog sistema fiksnih deviznih kurseva (*Bretton Woods*). Istovremeno, u korporativnom svetu je primarnost profitnog motiva bila zamenjena vrednostima kao što su pravednija raspodela, stabilnost, stabilan rast, povećanje tržišnog učešća korporacija i sigurnost zaposlenih. (Chancellor 2000). Ipak, ne zadugo. Sredinom šezdesetih godina 20. veka je čuveni i veoma uticajni ekonomista, budući nobelovac, Milton Fridman (Milton Friedman) osporio opšteprihvaćeno mišljenje da su špekulanti prouzrokovali veliki berzanski krah 1929. Po njemu, glavni krivci su bili monetarne vlasti koje su od polovine 1928. sprovodile preterano restriktivnu monetarnu politiku, dok se u periodu nakon sloma berze nisu javile u ulozi zajmodavca u poslednjoj instanci (*lender of last resort*), što je imalo za posledicu slom bankarskog sistema (Friedman and Schwartz 1963; Friedman 1982).

Fridmanu je bilo važno da povрати veru akademske javnosti i političara u slobodna samoregulatorna tržišta. Podršku je dobio u vidu HET-a, koja je do sredine sedamdesetih godina postala vladajuća finansijska paradigma (Fama 1965, 1970). Konačno, raspadom Bretonvudskog sistema 1971. i dolaskom na vlast Margaret Tačer u Velikoj Britaniji 1979. i Ronalda Regana (Ronald Reagan) u SAD 1981. stekli su se svi uslovi za povratak špekulatora na tron.⁴ Jedan od najznačajnijih američkih ekonomista Džejms Tobin (James Tobin), nobelovac, zbog ovih tendencija izrazio je bojazan da će finansijska tržišta povratiti ulogu kockarnice:

„Priznajem ... da sve više i više rasipamo resurse na finansijske aktivnosti koje su udaljene od proizvodnje dobara i usluga, na aktivnosti koje generišu visoke privatne dohotke disproporcionalne u odnosu na njihovu društvenu produktivnost. Pretpostavljam da je ova 'papirna ekonomija' iskoristila ogromnu moć kompjutera ne sa ciljem da se iste transakcije obave ekonomičnije, već da bi se naduvala kvantitet i raznolikost finansijskih transakcija. Iz ovog razloga je, možda, do sada, visoka tehnologija produkovala razočaravajuće rezultate u ekonomiji... ...Plašim se da, kao što je Kejnz uvideo u svoje vreme, prednosti likvidnosti i prenosivosti finansijskih instrumenata imaju za trošak olakšavanje *n*-tog stepena špekulacija koje su kratkovidne i neefikasne... ...Osećam da je Kejnz bio u pravu kada je sugerisao da bi trebalo da obezbedimo mere koje bi odvrćale od nestalnih finansijskih pozicija i generisale značajnije nagrade za dugoročno orijentisane investitore.“ (Tobin 1984, 14–15).

što pogađaju šta će se desiti u budućnosti na robnim tržištima.“ Špekulatore na tržištu znevlja je oslovio sa „trgovcima ljudskom nesrećom“ (Chancellor 2000, 234).

⁴ Upravo je Milton Fridman bio ekonomski savetnik Ričardu Niksonu (Richard Nixon), Ronaldu Reganu i Margaret Tačer.

Uistinu, naredne tri decenije postepenog demontiranja postdepressionne regulatorne reforme, kroz proces deregulacije tržišta, uvele su svetsku ekonomiju u eru perpetualne ekonomske nestabilnosti koja traje i danas.⁵

Hipoteza efikasnih finansijskih tržišta: samoreglativna tržišta i egzogeno generisane finansijske krize

Prema HET-u, američkog ekonomiste Judžina Fame (Eugen Fama), cene hartija od vrednosti (HOV) uvek i u potpunosti reflektuju i u sebi sadrže sve dostupne relevantne informacije. Na osnovu ove teorije, Fama izvodi zaključak da su razvijena finansijska tržišta, kakva danas u svetu postoje, efikasna.⁶ Zahvaljujući intenzivnoj konkurenciji među racionalnim tržišnim učesnicima koji imaju za cilj da maksimiziraju profit,⁷ nova informacija koja se odnosi na fundamentalnu vrednost HOV u pitanju je momentalno (ili u veoma kratkom roku) i tačno reflektovana u tekućoj ceni. Samim tim će, u bilo kom momentu, tekuća cena HOV biti najbolja moguća aproksimacija njene suštinske, tj. fundamentalne vrednosti.⁸ Na promenu cene jedino može uticati dolazak nove relevantne informacije na tržište.

Prema ovom gledištu, samoregulirajuća finansijska tržišta, vođena Smitovom (Adam Smith) „nevidljivom rukom“ (*invisible hand*), optimalan su mehanizam

⁵ Velika dužnička kriza 1982, Volstrit (Wall Street) krah 1987. (SAD), kriza štedno-kreditnih asocijacija tokom 1980-ih (SAD), Meksička Tekila kriza 1994. Velika azijska kriza 1997, Ruska kriza 1998, Brazilska kriza 1999, Ekvadorska kriza 1999, Turska kriza 2000. dot-com špekulativni balon 2000. (SAD), Argentinska kriza 2001–2002, Urugvajaska kriza 2002, krah niskokvalitetnog hipotekarnog tržišta 2008. (SAD), dužnička kriza u evrozoni 2009, finansijska kriza u Istočnoj Evropi 2009.

⁶ Efikasno tržište je Faminim rečima „...definisano kao tržište gde postoji veliki broj racionalnih agenata koji maksimiziraju svoj profit tako što se aktivno nadmeću jedan sa drugim pokušavajući da predvide buduće tržišne vrednosti pojedinih HOV i gde je važna tekuća informacija skoro besplatno dostupna svim učesnicima“ (Fama 1965, 76).

⁷ Jedan od najbitnijih uslova tržišne efikasnosti je postojanje intenzivne konkurencije, gde racionalni tržišni učesnici pomoću različitih tehnika i veština kontinuirano predviđaju buduća kretanja cena HOV na bazi važnih postojećih informacija koje su, prema ovoj teoriji, skoro slobodno dostupne svim takmacima. Takmaci pokušavaju da identifikuju potcenjene i precenjene HOV i na taj način prisvoje ekstra profit ili ekstra stopu prinosa (profit ili stopa prinosa koja nije opravdana investicionim rizikom, to jest β koeficijentom).

⁸ Tekuća cena bilo koje HOV sadrži u sebi sve informacije vezane za važne događaje koji su se već desili ili za važne događaje koje su takmaci anticipirali da će se desiti.

racionalne alokacije retkih resursa na produktivne upotrebe. Tržišna ravnoteža na agregatnom nivou je spontana posledica odluka koje su nezavisno jedni od drugih doneli milioni racionalnih agenata (Fama 1965, 1970; Shleifer 2000; Davidson 2002; Radonjić 2009). S druge strane, finansijske krize su posledica egzogenog šoka čije se javljanje nije moglo predvideti. U većini slučajeva se radi o mešanju ekonomskih vlasti u funkcionisanje sveznajućih finansijskih tržišta ili implementaciji neodgovarajuće ekonomske politike. Ukoliko, usled dejstva egzogenog šoka, dođe do poremećaja normalnog funkcionisanja tržišta, aktiviraće se korektivne sile koje će, u najgorem slučaju, u dugom roku povratiti tržišnu ravnotežu. Dakle, problem se ne nalazi u sistemskim slabostima funkcionisanja slobodnih tržišta, već suprotno tome, u nedostatku slobode za tržišne sile.

Naravno, implikacije svake teorije, pa samim tim i njena primenjivost i relevantnost, predodređene su pretpostavkama modela. Pretpostavke na kojima počiva HET, to jest teorija savršenih samoregulirajućih tržišta koja obezbeđuju u dugom roku stabilnost i optimalnu alokaciju resursa, jesu:

- Budućnost je rizična i ljudske odluke je ne kreiraju. Agenti formiraju svoja očekivanja u skladu sa Hipotezom racionalnih očekivanja (*Rational Expectations Hypothesis*), po kojoj su oni u stanju da relativno pouzdano predvide budućnost i neizvesnost svedu na rizik. Drugim rečima, agenti imaju mentalne moći i sve neophodne informacije da sačine iscrpnu listu međusobno isključivih stanja koje će eksterno okruženje zauzeti u budućnosti. Svim događajima, to jest mogućim stanjima koja se nalaze na listi, agenti pripisuju numeričku verovatnoću javljanja. Bilo koja HOV se može u celosti opisati pomoću srednje vrednosti njenog prinosa (centralne tendencije), standardne devijacije kao mere rizika i (Gausovog) normalnog rasporeda verovatnoće pomoću koga se ocenjuje pouzdanost uzorka.⁹ Da bi bilo moguće svesti neizvesnu budućnost na rizičnu (merljivu), na prvom mestu je neophodno pretpostaviti da je budućnost predodređena, to jest da eksternom realnošću vlada objektivni raspored verovatnoće.¹⁰ Ovu pretpostavku je Davidson (1982, 1991, 2002) nazvao aksiomom ergodičnosti (*ergodic axiom*).¹¹

⁹ Normalan raspored verovatnoće je karakteristika procesa sa blagim nivoom slučajnosti, to jest procesa za koje se pretpostavlja da je na osnovu prošlih podataka moguće, u proseku, statistički pouzdano predvideti budućna kretanja. Pojava ekstremnih događaja (*tail events, fat tails*) je praktično isključena, to jest nestandardne opservacije, gde opservacija značajno odstupa od proseka su moguće, ali su toliko retke i toliko neuobičajene da se one mogu zanemariti. Na primer, kod normalnog rasporeda, verovatnoća pojave događaja koji je od proseka udaljen četiri standardne devijacije je duplo veća od pojave događaja koji je udaljen od srednje vrednosti 4,15 standardne devijacije. Verovatnoća pojave događaja koji je od proseka udaljen 20 standardnih devijacija je hiljadu milijardi puta veća od pojave događaja koji je udaljen od srednje vrednosti 21 standardnu devijacij (Taleb 2008).

¹⁰ Detaljnije pogledati Muth (1961) i Lucas (1981).

¹¹ Aksiom ergodičnosti znači da „...proseci izračunati na bazi prošlih opservacija ne mogu značajno odstupiti od vremenskog proseka budućih ishoda“ (Davidson 1991, 132).

- Stepen averzije prema riziku i očekivanja agenata su egzogeno determinisani. Drugim rečima, stepen averzije prema riziku i očekivanja agenata se ne menjaju sa promenama u privrednim uslovima. Dakle, agenti ne postaju manje rizikoavertivni i optimističniji tokom uspona tržišta i obrnuto, ne postaju rizikoavertivniji i pesimističniji kada je tržište u padu.
- Očekivanja racionalnih agenata su homogena – ne postoje neslaganja među investitorima kada su u pitanju budući prinosi na HOV.
- Trgovine iracionalnih investitora (investitori čije se trgovanje ne bazira na dostupnim relevantnim informacijama) slučajne su i nekorelisane tako da se međusobno potiru i ne utiču na fundamentalnu vrednost HOV.
- Ukoliko se pak desi da su trgovine iracionalnih investitora korelisane, to će voditi kreiranju profitnih prilika koje će iskoristiti uvek budni, profita gladni racionalni arbitri. Proces arbitraže dovodi ponovo u sklad cenu HOV sa fundamentalnom vrednošću.
- Bilo koja HOV ima uvek dostupni savršeni ili skoro savršeni supstituti što čini arbitražu bezrizičnom. Takođe, agenti imaju neograničen pristup kreditu po kamatnoj stopi na bezrizične HOV (savršena likvidnost)¹² što čini arbitražu neograničenom. Važna implikacija postojanja racionalne, bezrizične i neograničene arbitraže je da će, po Fridmanu (1953a), iracionalni investitori zbog svojih loših poteza nagomilavati gubitke, što će ih vremenom, po principu darvinističke selekcije, udaljiti sa tržišta. Dosledno, u dugom roku, zahvaljujući racionalnoj, bezrizičnoj i neograničenoj arbitraži, tržišta održavaju i čuvaju svoju efikasnost. Gravitaciona sila ekvilibrijuma je dominantna i neumoljiva.
- Novac je neutralan. Osnovna funkcija novca je da bude sredstvo razmene. Direktna implikacija pretpostavke neutralnosti novca je da poremećaji u funkcionisanju finansijskog sektora ne utiču na funkcionisanje realnog sektora.

Dva se veoma važna pitanja javljaju na ovom mestu. Prvo, kako je moguće objasniti da su akademski ekonomisti prihvatili teoriju koja je metodološki neodrživa – zasniva se na pretpostavkama koje nisu ispunjene u realnosti. Drugo, kako je metodološki falična teorija deregulisanih finansijskih tržišta s optimalnim ishodom osvojila akademske i političke krugove.

Legitimitet metodološki neodrživim teorijama je pružio Milton Fridman (1953b). Fridman smatra da realnost pretpostavki ne opredeljuje primenljivost teorije u realnom životu. Po njemu

Dakle, „...ishod koji će se materijalizovati bilo kog budućeg datuma samo je statistička senka događaja koji su se već desili; budućnost je napisana u današnjem istorijskom 'pokazivanju'“ (Davidson 2002, 50), iz čega proizilazi da su „...svi ekonomski odnosi 'prirodni' zakoni kretanja koji su prethodno programirani na samom početku kreacije celokupnog sistema. Ovi prirodni zakoni ne mogu biti promenjeni putem ljudske akcije.ž“ (Davidson 2002, 51).

¹² Savršena likvidnost znači da je bilo koju HOV uvek moguće prodati brzo i po niskim transakcionim troškovima po ceni ili vrlo blizu ceni koja je zabeležena u prethodnoj transakciji.

„... uistinu važne i značajne hipoteze baziraju se na pretpostavkama koje su veoma netačna deskriptivna prezentacija realnosti, i uopšteno, što je teorija značajnija, to su njene pretpostavke nerealnije... Stoga, da bi hipoteza bila važna, njene pretpostavke moraju biti deskriptivno netačne... Da se izrazimo manje paradoksalno, relevantno pitanje o pretpostavkama teorije nije da li su one deskriptivno realistične, pošto to nikada nisu“ (Friedman 1953b, 14–25).

Znači, po Fridmanu, teoriji ne treba suditi na osnovu pretpostavki modela, već na osnovu njene moći predviđanja. U teoriji se ovaj pristup naziva „F-izvrtanje“ (*the F-twist*).¹³ Dakle, što su predviđanja teorije više u skladu s podacima koji su se u stvarnosti materijalizovali, to je teorija značajnija. Ovo viđenje svrhe i cilja naučne teorije naziva se instrumentalizam (Lawson 1988, 1989).

Što se drugog pitanja tiče, mišljenja smo da bi teško došlo do radikalne deregulacije tržišta 1980-ih da su se akademski krugovi suprotstavili toj ideji jednako žustro kao što su se suprotstavljali 1950-ih i 1960-ih. Ipak, kako objašnjava Frensis Fukujama (Francis Fukuyama), svojevremeno savetnik Ronalda Regana i Džordža Buša Mlađeg (George Bush) otpora nije bilo jer je došlo do poklapanja interesa velikih finansijskih institucija i akademskih krugova:

„Volstrit (Wall Street) je zaveo ekonomsku profesiju ne pomoću korupcije već putem usklađivanja svojih interesa s interesom ekonomista. Postalo je veoma lako za akademskog ekonomistu da se preseli sa univerziteta u centralnu banku ili hedž fond – usko povezan svet u kojem su svi delili gledište o benefitima koje donosi samoregulisano otvoreno tržište kapitala. Savez je bio izuzetno profitabilan za sve: akademci su dobijali velike naknade za poslove konsaltinga, a Volstrit je dobio legitimitet. I to je činilo da sistem nastavi da se kreće napred i pored ogromnih grešaka koje su proizvele mere ekonomske politike uključujući i skorašnju ekonomsku krizu.“ (Fukuyama 2011)¹⁴

¹³ Naziv je dao Pol Samjuelson (Paul Samuelson) (Keen 2011).

¹⁴ U tom smislu je veoma interesantno istraživanje koje su sproveli Carrick-Hagenbarth i Epstein (2012). Oni su analizirali grupu od 19 najeminentnijih američkih finansijskih ekonomista akademaca koji su istovremeno imali česte nastupe u medijima, davali intervjue, svedočili i pisali svoje kolumne u novinama na temu finansijske reforme i na taj način značajno uticali na javno mnjenje. Prvo što su otkrili autori ovog istraživanja je da je njih 15 od ukupno 19 akademaca ušlo u neku vrstu aranžmana sa privatnim finansijskim kućama (80%). Drugo, na osnovu analize akademskih članaka koje su objavili ovih 15 akademaca, autori su utvrdili da čak njih 13 nije u tim člancima naznačilo da rade honorarno za privatni finansijski sektor. Treće, od tih 15 akademaca, njih 11 je imalo istupe u medijima, davalo intervjue ili svedočilo. Od njih 11, 8 njih nije u svojim javnim nastupima naznačilo da ima aranžman sa privatnim finansijskim sektorom. Četvrto, 19 analiziranih akademaca je imalo slične stavove u vezi finansijske reforme. U principu su se zalagali za minimalnu regulaciju i uplitanje države i dalji neometan razvoj sofisticiranih finansijskih instrumenata.

Takođe, političari su podržavali ovaj projekat zato što su finansijski moćnici s Volstrita bogato donirali njihove kampanje i što su, neretko, nakon političke karijere pronalazili uhlebljenje u velikim finansijskim institucijama kao finansijski eksperti ili njihovi lobisti.¹⁵

Kejnz i Minski: fundamentalna neizvesnost i inherentno nestabilna finansijska tržišta

Podsetimo, Fridmanov instrumentalizam implicira da teorija nema pretenziju da bude tačna deskripcija realnosti koju proučava pošto je to, zbog njene izrazite kompleksnosti, nemoguća misija. Teorija je samo instrument za računanje i predviđanje budućeg toka proučavanog fenomena. Konkretnije, ekonomisti instrumentalisti su zainteresovani za predviđanje, ali ne i za objašnjenje uzroka ishoda koji su se materijalizovali u realnosti. Oni nisu zainteresovani za suštinske osobine procesa koji su doveli do tih ishoda, već samo za pojavne oblike tih procesa. Dosledno, po njima, naučno istraživanje nema za cilj da objasni realnost (Musgrave 1981; Lawson 1988, 1989).

S druge strane, Džon Mejnard Kejnz i Hajman Minski su bili antiinstrumentalisti. Njihov metodološki pristup polazi od toga da je suštinski cilj teorije da što bolje opiše realnost kako bi ljudska bića bila u mogućnosti da što bolje razumeju svet u kojem žive. Realnost pretpostavki je od ključnog značaja jer opredeljuje validnost teorije. Zbog toga Kejnz ističe da, ukoliko je

„...ortodoksna nauka o privredi na pogrešnom putu, zabluda ne leži u nadgradnji sazdanju uz veliko staranje za logičku doslednost, već u premisama kojima nedostaje jasnoća i opštost. Prema tome, jedino do krajnosti apstraktnim dokazivanjem, a isto tako i uz mnogo prepirke, mogu ostvariti cilj, tj. pridobiti ekonomiste da ponovo kritički ispitaju svoje hipoteze.“ (Keynes 1936, 51)

Posledično, implikacije ortodoksne teorije su pogrešne jer se

„...postulati klasične ekonomije mogu primeniti samo na poseban slučaj... Štaviše, odlike posebnog slučaja, od koga klasična teorija polazi, ne poklapaju se s odlikama ekonomskog društva u kome stvarno živimo, što ima za posledicu da njeno učenje vodi na pogrešan put i da je od kobnih posledica ako ga pokušamo primeniti na činjenice iz svakidašnjeg života.“ (Keynes 1936, 57)

Za razliku od deduktivističkog pristupa ortodoksne teorije,¹⁶ Kejnzova metodologija se zasniva na indukciji: teoretičar na osnovu učestvovanja, to jest isku-

¹⁵ Veze između akademskih krugova i zaposlenih u državnoj administraciji, s jedne strane, i krupnog finansijskog kapitala s druge strane su tema poznatog dokumentarnog filma *Inside Job*, Čarlsa Fergusona (Charles Ferguson).

¹⁶ Na osnovu ideala ravnotežnog stanja (od opšteg), ortodoksni ekonomisti su konstruisali pretpostavke (ka posebnom) koje imaju za cilj da podrže normativnu

stva, percepcije i razumevanja društvenog konteksta (od posebnog) dolazi do znanja o institucijama, dnevnoj praksi i opštim pravilima funkcionisanja društvenog sistema u kojem živi (do opšteg). Dakle, po Kejnzu, teorija kojom se proučavaju društveni fenomeni ne može da bude za sve prilike i za sva vremena (univerzalno primenljiva) i ne bi trebalo da bude plod apstraktnog teoretisanja normativne prirode koje je „...podređeno tržišnim idolima“ (Keynes 1937, 215). Stoga, on optužuje „...klasičnu ekonomsku teoriju kao jednu od tih ugodnih, podesnih tehnika koje pokušavaju da barataju sa sadašnjošću tako što zanemaruju činjenicu da mi veoma malo znamo o budućnosti“ (Keynes 1937, 215). Budućnost je neergodična (*nonergodic*), to jest budući put ekonomskog sistema nije predodređen već ga kreiraju ljudske odluke. Za razliku od ortodoksne finansijske teorije, Kejnz tvrdi da u sadašnjem trenutku nije moguće pripisati numeričke verovatnoće ogromnom broju budućih ishoda koje možemo zamisliti. Štaviše, veliki broj mogućih ishoda u sadašnjem trenutku nije moguće zamisliti jer će ih generisati uslovi koji u sadašnjem trenutku ne postoje, a koji će biti uspostavljeni kao posledica odluka koje su tržišni učesnici doneli ili će ih tek doneti. U realnom životu, neizvesnost koja karakteriše investicione odluke je takva da kod „...ovih stvari ne postoji naučna osnova na bazi koje je moguće formirati bilo kakvu kalkulabilnu verovatnoću. Mi prosto ne znamo“ (Keynes 1937, 214).

Pitanje je, dakle, kako razumni (*sensible*), za razliku od racionalnih ljudi ortodoksnog modela, donose investicione odluke u fundamentalno neizvesnom okruženju. Kejnzov odgovor je bio taj što ekstrapoliraju sadašnjost u budućnost ukoliko nemaju razlog da očekuju neku veliku promenu. Takođe, pošto su razumni ljudi svesni izrazite neizvesnosti i svog neznanja, oni se u svom odlučivanju oslanjaju na prosečno mišljenje za koje pretpostavljaju da je u proseku bolje informisano:

„Mi pretpostavljamo da je sadašnjica znatno korisniji vodič ka budućnosti nego što bi to nepristrasno proučavanje prošlog iskustva pokazalo da je bio slučaj. ... Mi pretpostavljamo da je sadašnje stanje mišljenja, koje je izraženo kroz cene i osobine postojećeg autputa, bazirano na tačnom sumiranju budućih mogućnosti, tako da možemo da ga prihvatimo kao takvo ukoliko i sve dok nešto novo i relevantno ne uđe u kadar. ...Znajući da je naša individualna procena bezvredna, mi nastojimo da se oslonimo na procenu ostatka sveta koji je možda bolje informisan. Tačnije, mi nastojimo da se povinujemo ponašanju većine, to jest proseku. Psihologija društva individua u kojem svako nastoji da oponaša druge vodi nečemu što bismo striktno mogli da nazovemo konvencionalna procena.“ (Keynes 1937, 214)

Pošto budućnost nije predodređena, agenti su svesni da njihove odluke kreiraju budući put ekonomskog sistema. Tako, ako agent misli da je prosečno mišljenje tržišta da će tržište rasti on će kupiti HOV danas jeftino sa ciljem da ih

hipotezu da je decentralizovan sistem donošenja odluka savršen samoregulirajući mehanizam koji uvek teži ekvilibrijumu.

sutra proda skuplje i obrnuto. Ukoliko i ostali agenti formiraju isto mišljenje, oni će, sa ciljem da budu korak ispred, istovremeno kupovati HOV čime se očekivanja realizuju – cene HOV će porasti. Dakle, očekivanja su samoispunjavajuća (*self-fuelling expectations*) zbog čega je od kritične važnosti što tačnije pogoditi šta konkurenti očekuju jer, na kraju krajeva, očekivanja i odluke koje su donete na bazi tih očekivanja kreiraju budući put razvoja tržišta. U bljesku svoje genijalnosti, Kejnz je uporedio proces donošenja odluka na finansijskim tržištima s izborom za najlepše lice (*beauty contest*):

„...profesionalno investiranje se može uporediti s onim nagradnim takmičenjima dnevnih listova na kojima učesnici moraju da odaberu između sto fotografija šest najlepših lica, s tim da se nagrada dodeljuje onom učesniku čiji izbor najpribližnije odgovara prosečnom izboru svih ovih učesnika zajedno, tako da svaki učesnik ne sme da odabere ona lica za koje on smatra da su najlepša, već ona za koje misli da je najverovatnije da će se svideti ostalim učesnicima, koji, opet, svi gledaju problem s iste tačke gledišta.“ (Keynes 1936, 195)

Ovako formirana očekivanja su nestabilna i vode usponima i padovima tržišta čak i u situaciji kada nije došlo do nekih značajnih promena u fundamentima:

„Konvencionalna procena, plod masovne psihologije velikog broja neupućenih pojedinaca, izložena je žestokim kolebanjima usled nagle promene mišljenja prouzrokovane činiocima koji stvarno i nemaju neki veliki uticaj na očekivani prinos, a sve zbog toga što ubeđenju nedostaju jaki koreni koji bi mu omogućili da se održi.“ (Keynes 1936, 193)

Dosledno, stepen averzije prema riziku i očekivanja agenata nizu egzogena već su prociklična i endogeno se menjaju. Samim tim se endogeno menjaju likvidnost tržišta i subjektivna procena dozvoljenog nivoa duga. Kada tržište raste, agenti ekstrapoliraju rast neograničeno u budućnost što ima za posledicu smanjenje u averziji prema riziku, rast likvidnosti tržišta, optimizma i samopouzdanja agenata. Kako se bum nastavlja, očekivanja bivaju potvrđena čime optimizam dalje raste što vodi kupovini HOV za koje se prethodno smatralo da su rizične. Dinamičan uspon tržišta generiše značajne kapitalne dobitke. Pesimisti se transformišu u optimiste i nastaje trend. Optimistični prodaju preterano optimističnim i čini se da je likvidnost neograničena što drži kamatne stope na niskom nivou. Rast cena finansijske aktive generiše kapitalne dobitke za učesnike što stvara kod njih utisak da mogu bezbedno da povećaju svoje zaduženje. Rast kreditiranja finansijskih učesnika ima za posledicu dalji rast u tražnji za finansijskom aktivom pa samim tim i dalji uspon tržišta. Uspon finansijskog tržišta ima pozitivan efekat na realni sektor ekonomije što znači da novac nije neutralan. Rast cene finansijske aktive istovremeno znači da je poraslo neto bogatstvo pojedinaca i preduzeća što im omogućava da povećaju svoje zaduženje koje potom plasiraju u investiciju i ličnu potrošnju. Raste agregatna tražnja,

proizvodnja, zaposlenost i dohodak što dalje ima pozitivan uticaj na očekivane profite pa samim tim i dalji rast u ceni HOV, zaduživanju i tako u krug.

Ipak, tržišta ne mogu neograničeno da rastu – neprimetno, istovremeno s rastom tržišta, zaduženja i optimizma kod tržišnih učesnika seju se klice budućeg sloma sistema. Kako Minski ističe, finansiranje

„...se često zasniva na pretpostavci ‘da će se trenutno stanje prolongirati neograničeno u budućnost’ [citat Kejnza, prim. autora], ali naravno ova pretpostavka je pogrešna. Tokom buma trenutno stanje je bum kojeg prate kapitalni dobitci i revaluacija vrednosti aktive. Tokom deflacije dugova i stagnirajuće recesije ista konvencionalna pretpostavka da će sadašnje stanje večno trajati je na snazi; vladajuća mudrost je da dugove treba izbeći jer dugovi vode u propast... Ali istina je da ni bum, ni deflacija dugova, ni stagnacija, a sigurno ne oporavak ili rast u uslovima pune zaposlenosti ne mogu potrajati večno. Svako stanje hrani sile koje vode njegovom uništenju.” (Minsky 1975, 126)

Dakle, stabilnost je destabilizirajuća. Kako se bum nastavlja, i raste zaduženost tržišnih učesnika sistem postaje, kako bi to Minski rekao „finansijski fragilan“ (Minsky 1975, 11) jer realni produktivni potencijal ne može da podrži preterano optimistična očekivanja finansijskih učesnika. Rečju, okolnosti u kojima vlada polet „ne mogu potrajati“ jer je takvo stanje „...izazvano nadama koje će svakako ostati neostvarene“ (Keynes 1936, 348). Razočarenje koje zahvata tržište u momentu kada postane jasno da su očekivanja bila preterano optimistična je potencijalno devastirajuće:

„Svojevremeno je organizovanim investicionim tržištima, pod uticajem kupaca koji, uglavnom, nisu upućeni u ono što kupuju i špekulanata koji su više zainteresovani predviđanjem iduće promene raspoloženja tržišta nego razumnom procenom buduće dobiti od kapitalnih dobara da se, kada razočarenje zahvati tržište koje je preterano optimistički raspoloženo i na kome tražnja daleko prevazilazi ponudu, ono ruši iznenadnom pa čak i katastrofalnom snagom.“ (Keynes 1936, 343–344).

Tržišno razočarenje je okidač trke za likvidnošću – ko će pre, u strahu od kapitalnog gubitka, konvertovati finansijsku aktivu u gotov novac. Beg u gotov novac aktivira samoispunjavajuća očekivanja u suprotnom smeru jer, kada istovremeno investitori masovno pokušavaju da zatvore pozicije, likvidnost nestaje dok kamatna stopa značajno raste. Pesimizam raste, raste averzija prema riziku, dok zajmodavci u cilju podizanja sopstvene likvidnosti prestaju da produžavaju (*revolve*) kredite, odobravaju nove i traže pozajmljena sredstva sa pripadajućim kamatama nazad. Kako bi izašli u susret zajmodavcima, zajmoprimci smanjuju proizvodnju, prodaju svoje proizvode sa značajnim popustom, otpuštaju radnike, obustavljaju preduzete investicije i „prave poziciju prodajom pozicije“ (*make position by selling out position*), to jest prodaju aktivu u posedu (HOV, nekretnine, umetnine, zemljište, zalihe itd.) (Minsky 1992, 8). Na taj način,

sistem ulazi u Fišerovu (Fisher 1933) poročnu spiralu deflacije dugova: pad u vrednosti aktive podiže realnu vrednost novca i na taj način vrednost dugova. Pad u vrednosti aktive, suprotno Sejovom zakonu tržišta (Jean-Baptiste Say), uzrokuje dalji pad u ceni aktive, agregatne tražnje, proizvodnje i zaposlenosti. Likvidnost isparava, kamatna stopa skače, poverenje tržišnih učesnika kolabira i raste averzija prema riziku.

Vratimo se sada na trenutak na pretpostavku HET-a da efikasnost tržišta štite racionalni arbitri. Upravo zbog toga što je budućnost neergodična, zbog čega su tržišta podložna usponima i padovima koji ne moraju biti zasnovani na promenama u fundamentima, dobiti za racionalne arbitre ne leže u akcijama koje će dovesti u sklad cenu HOV sa fundamentalnom vrednošću kako tvrde pristalice HET-a, već upravo suprotno, u akcijama koje destabilizuju tržište, to jest koje produbljuju divergenciju tržišne cene i fundamentalne vrednosti. Naime, lakše je formirati kratkoročnu prognozu prosečnog mišljenja investitora nego dugoročnu prognozu prinosa koje će generisati preduzete kapitalne investicije za njihovog veka trajanja. Isto tako, pošto je budućnost fundamentalno neizvesna, strategija predviđanja prosečnog mišljenja tržišta i rano zauzimanje pozicija (destabilizirajuća arbitraža)¹⁷ potencijalno je znatno lukrativnija strategija od strategije stabilizirajuće arbitraže. Drugim rečima, ukoliko pretpostavimo da prihoduju profit tako što preduzimaju akcije koje imaju za posledicu konvergenciju cene HOV sa fundamentalnom vrednošću, profit racionalnih arbitara je ograničen nivoom odstupanja (fundamentalna vrednost je granica). U suprotnom, kada racionalni arbitri idu korak ispred ostalih učesnika, profiti su virtualno neograničeni jer gornja granica odstupanja nije unapred poznata.¹⁸

S druge strane, čak i ukoliko bi prihvatili nerealnu pretpostavku da su arbitri dugoročno orijentisani i da im je ciljna funkcija prisvajanje profitnih prilika koje nastaju ukoliko cene HOV divergiraju od navodne fundamentalne vrednosti, objektivna prepreka koja stoji na putu dugoročno orijentisanoj racionalnoj arbitraži je činjenica da arbitri u principu upravljaju tuđim novcem:

„Najzad, baš onaj koji investira na dugi rok, tj. onaj ko najviše unapređuje opšti interes, u praksi će izazvati najžešću kritiku i to u svim slučajevima kada investicionim fondovima upravljaju komiteti, odbori ili banke. Jer u suštini njegovog ponašanja jeste da bude nastran, nekonvencionalan i ludo smeo u očima prosečne publike. Ako uspe, to će samo potvrditi opšte uverenje u njegovu ludu smelost; a ako pretrpi momentalni neuspeh, što je vrlo verovatno, prema njemu se neće imati mnogo milosti. Ovozemaljska mudrost nas uči da je za dobar glas čoveka bolje da ne uspe shodno očekivanju nego da uspe mimo očekivanja.“ (Keynes 1936, 196)

¹⁷ Kupovati pre ostalih kada arbitar anticipira uzlet i prodavati pre ostalih kada arbitar anticipira pad: „Međutim, sa gledišta pojedinaca, ispada da je danas stvarni cilj najveštijeg investiranja da 'bude brže od taneta', kako lepo kažu Amerikanci, da nadmudri masu i da proturi falsifikovanu ili oštećenu paru“ (Keynes 1936, 194).

¹⁸ Na primer, u periodu 1921–1929., DJIA tržišni indeks je porastao za 500%.

Rečju, horizont arbitara koji upravljaju tuđim novcem je ograničen jer se performanse, od kojih zavisi njihova plata, evaluiraju regularno, u kratkim vremenskim intervalima. Tako, ukoliko devijacija cene HOV od fundamentalne vrednosti potraje vremenski duže od intervala u kojem se arbitar evaluira, performanse arbitara mogu izgledati u tom momentu loše, iako je dugoročno njihova odluka pravilna. Pošto im plata zavisi od kratkoročno evaluiranih performansi, arbitri se neće uključiti u arbitražu kod HOV za koje postoji rizik da bi devijacija cene od fundamentalne vrednosti mogla da potraje.

Takođe, arbitri u principu ne manipulišu samo sredstvima akcionara već u većini slučajeva uzimaju kredite od banaka (preko svojih brokera) ili pozajmljuju HOV od svojih brokera, pri čemu, kao kolateral služe kupljene/prodate HOV. Ukoliko u kratkom roku, usled psihološkog raspoloženja igrača na tržištu, vrednost kolaterala krene u suprotnom pravcu u odnosu na njegovu opkladu, arbitar može, usled pritiska kreditora ili brokera, biti primoran da, upravo u momentu kada njegovi dugoročni potencijalni dobiti najviše rastu (devijacija je sve veća), likvidira svoje pozicije. U tom slučaju, ne samo da je arbitražna ograničena već doliva ulje na vatru, posebno u situacijama kada tržištem vlada glad za likvidnošću (pravljenje pozicije prodajom pozicije).

Zaključno, budućnost nije moguće svesti na rizik i zbog toga su očekivanja, stepen averzije prema riziku i likvidnost prociklični, dok je arbitražna ograničena i rizična. Novac nije neutralan jer je svet finansijskih relacija izuzetno kompleksan i dinamičan i sastoji se od mreže međusobno zavisnih bilansa stanja domaćinstava, korporacija, finansijskih institucija i ekonomskih vlasti. Bilansi stanja se sastoje od aktive, obaveza i novčanih tokova na osnovu kojih se izlazi u susret preuzetim obavezama. Kada jedna strana želi da preduzme skupu investiciju to retko može da učini samostalno, bez eksternog zaduživanja. U procesu zaduživanja, investitor ulazi u ugovor s „trgovcima dugom” (*merchants of debt*). (Minsky 1992, 6). Problem je u tome što u momentu sklapanja ugovora zajmodavac (trgovac dugom) i zajmoprimac (agent koji kupuje HOV ili ulaže u realni kapital) nisu u mogućnosti da, zbog neizvesne budućnosti, sa sigurnošću predvide da će prihodi koje generiše preduzeta investicija biti dovoljni da se isplate dugovi. Tako, ukoliko investicija ne bude generisala predviđene prihode, zajmodavac u svojoj aktivni poseduje nenaplativa potraživanja čime on sada dolazi u poziciju da ne može da izađe u susret svojim zajmodavcima. Na taj način se može aktivirati lavina neizmirenih potraživanja koja, u nedostatku intervencije ekonomskih vlasti, može voditi finansijskom i privrednom kolapsu.

Stoga, nasuprot HET-u, prema Kejnz-Minskijevoj teoriji, s kalendarskim protokom vremena moderna finansijska tržišta ne teže ravnoteži već cikličnim kretanjima:

„Svako obraćanje Kejnza koje se tiče ekvilibrijuma se najbolje može interpretirati kao upućivanje prema tranzitornom skupu sistemskih varijabli kojima ekonomija teži; međutim, nasuprot Maršalu, kako se ekonomija kreće prema tom

skupu sistemskih varijabli, nastaju endogeno determinisane promene koje utiču na skup sistemskih varijabli prema kojem sistem teži. Prava analogija je pokretna meta koji nikada nije dostignuta sem, ako uopšte, u deliću sekunde. Bilo koje stanje, bio to bum, kriza, deflacija dugova, stagnacija ili ekspanzija je tranzitorno. Po Kejnzu, tokom bilo koje faze kratkoročnog ekvilibrijuma, dejstvuju procesi koji će izbaciti sistem iz ravnoteže. Ne samo da je stabilnost nedostižan cilj; kad god se učini da se sistem približava stabilnosti, aktiviraju se destabilizirajući procesi.” (Minsky 1975, 59)

Bumovi, depresije i deflacije dugova su normalan ishod inherentno nesavršenih tržišta sa sofisticiranim finansijskim sistemima. Ravnotežno stanje se javlja samo nakratko u pauzama između uspona i lomova (Minsky 1975, 1986). Samoispunjavajući špekulativni baloni neumitno nastaju s vremena na vreme. Panike, krize i krahovi dovode cene HOV u ravnotežu sa tokovima novca, sve dok se iznova ne generišu uslovi za novi uspon tržišta.

Začudo, ovi dragoceni i najznačajniji Kejnz-Minskijevi uvidi su nekako usput izgubljeni. Ipak, praksa je neumoljiv sudija. Jedan u nizu finansijskih skandala, koji je dokazao validnost Kejnz-Minskijeve finansijske teorije i oborio, nažalost bez političkog i akademskog efekta, nerealne pretpostavke, pa samim tim i validnost HET-a, bio je kolaps čuvenog LTCM-a koji se dogodio pre dvadeset godina, septembra 1998.

Velika hedž fond kockarnica

LTCM je spadao u hedž fondove, finansijske institucije koje su nastale zbog potrebe da se zaobiđe regulativa koja važi za investicione i penzione fondove. Pitanje je da li u svetu finansija postoji pogrešniji naziv za finansijske institucije od hedž fondova. Stiče se utisak da hedž fondovi posluju na osnovu strategija zauzimanja kontrapozicije ili preduzimanja plasmana u cilju izbegavanja ili smanjivanja potencijalnih gubitaka. Međutim, kada su u pitanju hedž fondovi, oni upravo zarađuju na osnovu fluktuacija tržišta. Oni špekulišu sa cenama HOV i zarađuju tako što pokušavaju, po principu „izbora za najlepše lice“, da predvide psihologiju tržišta i neretko, tako što provociraju i dodatno jačaju samoispunjavajuća očekivanja.

Vrlo visoke stope prinosa na vlasnički kapital koje su prisvajali hedž fondovi kao grupacija tokom 1990-ih posledica su toga što su, zahvaljujući nepostojećoj regulativi, bili u mogućnosti da se neometano zadužuju (*leverage* ili *capital gearing*)¹⁹ i investiraju u finansijske derivative (*financial derivatives*).²⁰ Takođe, LTCM

¹⁹ Levridž je mera zaduženosti i računa se kao odnos iznosa duga i vlasničkog kapitala.

²⁰ Da bi se ušlo u posao na terminskom tržištu, nije potreban posed HOV ili valuta na koji glasi fjučers (*futures*) ugovor ili kamatni svop (*interest-rate swaps*). Fjučersi se potpisuju na bazi obavezne inicijalne margine (*initial margin* – koja je delić ukupne

je posedovao značajne vlasničke udele u komercijalnim i investicionim bankama i brokerskim kućama²¹ što mu je, neretko, omogućavalo zaduživanje sa nultom marginom (*zero-margin loan*)²² čime su, zapravo, finansijske kuće-zajmodavci u celosti preuzimale rizik njegovih špekulativnih poslova (Chancellor 2000).²³

Iz perspektive vlasnika, dobra strana visokog leveridža je ta što minoran porast vrednosti aktive, odnosno, minoran pad u vrednosti obaveza ima za posledicu značajno multiplikovane dobitke. Loša strana je što isto važi u suprotnom.

vrednosti ugovora) dok se svopovi potpisuju na bazi dogovorene glavnice (*notional principl amount*), pri čemu ne dolazi do razmene aktive koja generiše ove dohotke.

²¹ Od 541 mil. USD koje je LTCM uložio u američke akcije (ne računajući derivative koji su glasili na akcije), 18 mil. USD je uloženo u brokersku kuću *Bear Stearns*, čiji je prvi čovek, Džejs Kejn (James Cayne) privatno, kao partner, investirao u LTCM 10 mil. USD (Chancellor 2000).

²² Kada je u pitanju kupovina na margini (*buying on margin*) investitor se zadužuje kod brokera radi kupovine HOV za koje je anticipirao da će im cena u budućnosti porasti, pri čemu kupljene HOV služe kao kolateral. Da bi se povećala odgovornost špekulanata i na taj način stavilo pod kontrolu marginsko trgovanje *Securities Exchange Act*-om iz 1934. je određen iznos inicijalne margine (*initial margin requirement* – vlasnički udeo špekulanta) i minimalne margine (*maintenance margin requirement* – minimalan udeo vlasničkog kapitala u tržišnoj vrednosti pozicije). Ukoliko udeo vlasničkog kapitala u tržišnoj vrednosti pozicije padne ispod minimalne margine, broker traži od investitora novu uplatu (upućuje marginski poziv – *margin call*) u cilju održavanja minimalne margine. Slično kao kod marginskog trgovanja, kod prodaje bez pokrića (*short selling* – prodaja aktive za koju arbitar očekuje da će pasti u vrednosti), postoje inicijalna i minimalna margina. Ovde je raspon u kojem tržišna vrednost pozicije može da se menja pre upućivanja marginskog poziva znatno uži u odnosu na slučaj sa marginskim trgovanjem. Takođe, na fjučers tržištima, gde se u funkciji garanta javlja klirinška kuća, inicijalna margina i minimalna margina imaju funkciju da povećaju verovatnoću da će ugovor biti poštovan. Ukoliko bilo koja strana ne izađe u susret ugovorom predviđenim obavezama, izvršenje ugovornih obaveza na sebe preuzima klirinška kuća, dok istovremeno preuzima zakonske korake i primenjuje sankcije prema strani koja je prekršila ugovor. U svakom slučaju, ukoliko investitor ne može da odgovori na marginski poziv, broker preuzima kolateral i prodaje ga na tržištu. Na bazi ovog primera vidimo da se u nekim slučajevima od hedž fondova kao investitora nije tražila garancija u vidu inicijalne i minimalne margine što je menadžere fondova stimulisalo da preuzimaju veći rizik (sav rizik se prebacuje na zajmodavca). Zbog velikih iznosa u kojima su vođene transakcije, mala nepovoljna kretanja u cenama HOV (privremeno ili ne) automatski donose velike gubitke zajmodavcu jer nema vlasničkog udela investitora iz kojeg se, dok je pozitivan, nadoknađuje gubitak. Posledično, prag tolerancije zajmodavca na nepovoljno kretanje cena HOV je znatno niži, to jest manja nepovoljna promena u ceni HOV može uzrokovati pravljenje pozicije prodajom pozicije.

²³ Finansijske kuće u pitanju su *Merrill Lynch*, *Salomon Brothers*, *UBS*, *Deutsche Bank*, *Lehman Brothers*, *Paribas*, *Societe Generale*, *J.P. Morgan* itd.

Minoran gubitak u vrednosti aktive, odnosno, minoran rast u vrednosti obaveza proizvodi značajno multiplikovane gubitke.²⁴ Ukoliko je odnos dug/vlasnički kapital iznad 100:1, kao što je to bio slučaj kod LTCM-a, praktično beznačajna nepovoljna kretanja mogu istopiti vlasnički kapital i poslati instituciju u bankrot ili, u najmanju ruku, provocirati da vlasnici HOV-a koje je kuća prodala bez pokrića traže svoje HOV nazad (Krugman 2000).²⁵ To je razlog zbog kojeg su 1998. preko 3000 hedž fondova sa vlasničkim kapitalom od samo oko 200 mlrd. američkih dolara (USD)²⁶ bili u stanju da značajno utiču na kretanje cena finansijske aktive i finansijskih tržišta u globalu. Zahvaljujući masivnom zaduživanju i investiranju u derivative, tržišna izloženost hedž fondova je u proseku deset i više puta bila veća od njihovog iznosa vlasničkog kapitala. Za sada toliko o diversifikaciji poslovanja hedž fondova.²⁷

²⁴ Na primer, prilikom potpisivanja fjučers ugovora klirinkška kuća koja se javlja u funkciji garanta, zahteva da se uplati inicijalna margina u iznosu od 5% vrednosti ugovora. Tako, ukoliko raspoložemo sa kapitalom od 100 i želimo da kupimo HOV za koju smo anticipirali apresijaciju i koja košta isto toliko mi to možemo učiniti na promptnom tržištu. U tom slučaju naše isplate (dobici/gubici) glase na uloženi 100. Na terminskom tržištu situacija je bitno drugačija. Inicijalna margina od 5%, nam omogućava da uđemo u 20 ugovora čija je ukupna vrednost u tom slučaju 2000. Leverage (1/inicijalna margina) je jednak 20. Stoga, sa početnim ulaganjem od 100 smo na terminskom tržištu izloženi dobitima/gubicima koji glase na 20 puta veću sumu. Tako, ukoliko cena HOV poraste/padne za 1% dobitak/gubitak raste za 20%. Tačnije, ukoliko cena HOV padne na 99, gubitak nije 1 već 20. Dosledno, ukoliko cena padne za 5% ceo vlasnički udeo je izgubljen. Multiplikovan iznos ulaganja uz pomoć leverage nosi multiplikovane dobitke/gubitke.

²⁵ Kratka pozicija ili prodaja bez pokrića (*short selling*) je prodaja aktive za koju arbitar očekuje da će pasti u vrednosti. U trenutku prodaje, arbitar je ne poseduje. Na primer, arbitar koji ne poseduje, a očekuje pad cene akcije A daje nalog svom brokeru da proda akcije kompanije A. Broker prima nalog i uzima u zajam od treće strane akcije A i prodaje ih, pri čemu prihvata od prodaje idu brokeru, a ne arbitru koji je dao nalog. Kada cena akcije A dovoljno padne, arbitar pokriva svoju kratku poziciju tako što daje nalog brokeru da ih otkupi. Pošto ih je otkupio, broker vraća akcije firme A trećoj strani koje ih je dalo u zajam, plus mu, iz pozitivne razlike u ceni koju je arbitar ostvario, isplaćuje naknadu i, ukoliko ih je bilo, iznos u vrednosti dividendi koje je u međuvremenu firma isplaćivala. Isto tako, broker od arbitra naplaćuje svoju proviziju. Ostatak ide arbitru. Suprotan je slučaj ukoliko kontra očekivanjima, cena akcije A poraste. U tom slučaju arbitar trpi gubitke i dužuje novac brokeru i trećoj strani koje je dalo u zajam akcije. Međutim, kao što smo videli, neretko je LTCM ulazio pozicije prodaje bez pokrića bez inicijalne i minimalne margine, zbog čega su se gubici direktno prelivali na brokere.

²⁶ Poređenja radi, u to vreme se vlasnički kapital u industriji investicionih fondova merio hiljadama milijardi USD (Edwards 1999).

²⁷ Koliko su pozicije hedž fondova špekulantske, to jest rizične prirode govori sledeći podatak: na uzorku od 1308 hedž fondova (od oko 3000 ukupno koliko ih je

Postavlja se pitanje kako je moguće da su regulatorne vlasti dozvolile situaciju u kojoj minorno nepovoljno pomeranje u kretanju cena pojedinih HOV (valuta, kamatnih stopa...) može imati za posledicu krah globalnog tržišta. Odgovor je, čini se, na prvu loptu logičan. Naime, prema regulatornim vlastima, hedž fondovima nije potrebna zaštita jer je u većini slučajeva minimalna investicija iznosila od 5–10 mil. USD. Pošto su glavni investitori u hedž fondove bogati pojedinci i moćne finansijske institucije,²⁸ prema logici stvari, njima nije potrebna zaštita jer oni veoma dobro poznaju rizike kojima izlažu svoje bogatstvo. Posledično, za razliku od znatno regulisanih investicionih fondova i drugih institucionalnih investitora, hedž fondovi nisu opterećeni restrikcijama koje se tiču leveridža, prodaje bez pokrića, tipa HOV u koje ne smeju ili smeju samo u određenom iznosu (proporcionalno aktivni) da investiraju. Takođe, bili su slobodni da koncentrišu svoja ulaganja u pojedinu firmu ili industriju bez ograničenja. Osim visokih početnih uloga investitora, kod hedž fondova je specifično da ulozi ne smeju da se povuku u određenom vremenskom periodu (kvartal, godina ili više godina) što je omogućavalo menadžmentu da zauzme značajne pozicije u nelikvidnoj, visokoprinornoj, ali i visokorizičnoj aktivni. Dodatno, menadžment hedž fondova je bio značajno bolje plaćen od menadžmenta u drugim velikim institucionalnim investitorima. Osim standardne provizije za administriranje portfolia (1–1,5% vrednosti aktive), menadžeri hedž fondova su učestvovali sa 15–25% u novokreiranom profitu, profitu koji nastaje kada se prevaziđe unapred određena stopa prinosa koja služi kao reper (*hurdle return*).²⁹

Takođe, hedž fondovi koji nisu bili registrovani kao robni pul (*commodity pool*)³⁰ nisu imali regulatornu obavezu da izveštavaju svoje investitore o svojim aktivnostima, portfolio pozicijama, izloženosti riziku i strategijama. Štaviše, velika većina hedž fondova se osnivaju ofšor (*offshore*) gde je regulativa praktično

tada postojalo), koji su raspolagali sa oko 2/3 ukupnog vlasničkog kapitala industrije u periodu 1989–1996., utvrđeno je da je prosečni životni vek fonda iznosio 40 meseci, da je manje od 15% njih opstalo duže od 6 godina i da se 60% njih ugasio u roku od tri godine (Edwards 1999).

²⁸ Tačnije 80% su bogati individualni investitori i 20% velike finansijske kuće. (Edwards 1999).

²⁹ Preduslov za učestvovanje u novokreiranom profitu je da se stopa prinosa koja je ostvarena i koja se nalazi iznad reperne, takođe nalazi iznad nivoa „visokog vodenog žiga“ (*high watermark*). Odredba „visokog vodenog žiga“ znači da pre nego što dobije pravo da učestvuje u novokreiranom profitu, menadžer fonda koji je ostvario gubitke mora prvo da nadoknadi sve što je prethodno izgubio (ili da prevaziđe prethodno najveću zabeleženu vrednost akcija fonda) (Edwards 1999).

³⁰ Hedž fondovi koji investiraju u derivative se registruju kao robni pulovi. Oni imaju labavu obavezu da prikazuju svoje godišnje finansijske izveštaje i kvartalno obaveštavaju svoje investitore o stanju neto aktive (Edwards 1999).

nepostojeća.³¹ Informacije o poslovanju su investitori mogli jedino da prikupe na osnovu podataka koje je fond dobrovoljno objavio ili kupovinom podataka. Koliko će podataka biti objavljeno i kakav je kvalitet tih podataka zavisilo je od međusobne pregovaračke snage investitora i menadžera. Fondovi u kojima su bili zaposleni najtraženiji menadžeri su imali jaku pregovaračku poziciju i objavljivali su površne informacije, kao što su mesečne ili kvartalne performanse fonda. Ipak, ono što mnogo više zanima investitore su ekstenzivne i detaljne informacije o investicijama fonda, strategijama, planovima za budućnost i stvarnoj izloženosti riziku.

Prvi je na potencijalne opasnosti neregulisanog tržišta derivativa upozorio demokrata Edvard Marki (Edward J. Markey) koji je 1992. zatražio od *General Accounting Office*-a da sprovede analizu rizika poslovanja na tržištima derivativa. Dve godine kasnije je *General Accounting Office* objavio izveštaj u kojem je upozorio na značajne propuste i slabosti u regulisanju derivativa (Goodman 2008). Takođe je, zbog izrazite neregulisanosti poslovanja hedž fondova, značajnog uticaja kojeg imaju na globalno tržište, špekulisanja na bazi leveridža i derivativa kao i izrazite asimetrije u motivima menadžera koji imaju, sa jedne strane ograničenu odgovornost, dok sa druge strane obilno učestvuju u razdeobi novokreiranog profita, Džordž Soroš (George Soros) aprila 1994. zatražio od *House Banking Committee*-a zauzdavanje njihovog poslovanja i čvršću regulaciju na tržištu derivativa (Chancellor 2000).³² Nažalost, iste godine je tadašnji predsednik Sistema federalnih rezervi (Federal Reserve System – Fed), Alan Greenspan (Alan Greenspan – predsednik Fed-a u periodu 1987–2006), odbacio ova upozorenja kao neosnovana jer rizike „...na finansijskim tržištima, uključujući i tržišta derivativa regulišu tržišni učesnici samostalno.” Po njemu ne postoji „...ništa u državnoj regulaciji per se što je čini superiornijom u odnosu na tržišnu regulaciju” (Goodman 2008).

Štaviše, poslovanje hedž fondova je 1996. dodatno deregulirano jer je dozvoljeno da se maksimalan broj investitora u jedan fond poveća sa 100 na 500 (Chancellor 2000). Regulatori kao da su imali stav ne samo da su osnivači fondova bogati ljudi, koji umeju da vode računa o sebi, već i da fondovi nisu tako značajni finansijski posrednici koje je bilo potrebno regulisati. Kada je u pitanju prvi argument u korist neregulisanosti, gde se regulacija javlja kao potreba zaštite investitora, došlo je do zamene teza. U ovom slučaju, nije krucijalna zaštita investitora fonda, već je krucijalna zaštita drugih tržišnih igrača od negativnih eksternalija koje, zahvaljujući svojoj leveridžovanoj tržišnoj izloženosti, proizvode

³¹ Neki fondovi, kao LTCM, registrovali su se i ofšor i nacionalno zbog toga što se u ofšor zonama poreske olakšice odnose samo na investitore koji ne dolaze iz SAD-a.

³² Soroš je izjavio da derivative koristi veoma ograničeno jer za većinu njih ne razume tačno kako funkcionišu (Chancellor 2000).

fondovi. Drugi argument, ako je tačan, začuđujuć je jer je samo nekoliko godina ranije, tačnije 1992. Džordž Soroš pokazao svetu koliko su hedž fondovi uticajni kada je posle njegovog valutnog napada britanska funta devalvirala za 15%.³³

Tri godine kasnije, to jest 1997, načinjen je još jedan pokušaj regulacije tržišta derivativa kada je *Commodity Futures Trading Commission*, državna agencija zadužena za regulisanje fjučersa i opcija počela da istražuje regulaciju tržišta derivativa. Na čelu agencije se nalazila Bruksli Born (Brooksley E. Born) koja je insistirala na tome da neometano, neograničeno i netransparentno trgovanje derivativama može „...ozbiljno da ugrozi naša regulisana tržišta i čitavu privredu, a da istovremeno agencija toga nije ni svesna.” Zbog toga je tražila povećanje transparentnosti u trgovanju i izdvajanje posebnih rezervi od strane učesnika u derivativnim ugovorima radi pokrića potencijalnih gubitaka (Goodman 2008). S druge strane, Grinspan je ostao neumoljiv. U svom svedočenju pred *Committee on Banking and Financial Services (U.S. House of Representatives)*, jula 1998. izjavio je da je „...regulacija derivativnih transakcija koje su profesionalci privatno ugovorili nepotrebna. ...Primarni izvor efektivnosti regulacije su oduvek bili privatni trgovci koji su dobro obavешteni o njihovim kontra stranama. Funkcija državne regulacije je da ih podrži” (Greenspan 1998a).

Nažalost, samo dva meseca kasnije, kriza likvidnosti u koju je zapao LTCM i potencijalne opasnosti koje je sa sobom nosila njegova propast, donele su svetu, još jednom, neprijatno buđenje.

³³ Godine 1990. Velika Britanija se pridružila Evropskom valutnom mehanizmu (*Exchange Rate Mechanism – ERM*) koji je predstavljao početni korak ka monetarnoj uniji. Suština ERM-a je bila da, u cilju postizanja monetarne saradnje i stabilnosti, zemlje-članice međusobno utvrđuju centralne devizne kurseve pri čemu su bile obavezne da svojim intervencijama održavaju devizne kurseve svojih valuta u unapred predviđenim granicama. Istovremeno su, devizni kursevi zemalja-članica ERM-a, plutali zajedno u odnosu na USD. Značajan problem u funkcionisanju ovog mehanizma je bio u tome što su u realnosti, u sistemu fiksnih deviznih kurseva, sve zemlje-članice morale da prilagođavaju svoju monetarnu politiku Nemačkoj, najmoćnijoj evropskoj privredi. U to doba, prilikom ujedinjenja, nemačke monetarne vlasti su u strahu od moguće inflacije (zbog značajnih budžetskih troškova) prešle na restriktivnu monetarnu politiku sa visokim kamatnim stopama. Kako ne bi došlo do masovnog odliva kapitala ka Nemačkoj, Britanija je bila primorana da učini isto. Međutim, trenutak je bio pogrešan. Britanija se borila sa velikom nezaposlenošću i dubokom recesijom. Restriktivna monetarna politika je dodatno izazvala veliko nezadovoljstvo kod stanovništva, dok je, sa druge strane, nezaposlenost (usled smanjene investicione potrošnje) još više porasla. Soroš je shvatio da u ovoj situaciji ERM ne odgovara Britaniji i da će, ukoliko želi da izađe iz recesije, morati da snizi kamatne stope i devalvira valutu. Kako bi zaradio na arbitraži, Soroš je tajno obezbedio kreditnu liniju za pozajmicu 15 mlrd. funti, koje je potom konvertovao u USD. U roku od samo tri septembarska dana 1992. njegova opklada je uspeła i donela mu zaradu od blizu milijardu USD (Krugman 2000).

Špekulativna shema LTCM-a

LTCM fond su 1994. godine osnovale individue čija su imena u finansijskoj javnosti bila više nego zvučna. Među partnerima se posebno ističu Džon Meriveder (John Meriwether), bivši direktor operacija na tržištu obveznica u *Salomon Brothers-u*, Dejvid Malins (David Mullins), bivši viceguverner Fed-a, Dejvid Komanski (David Komansky), direktor *Merrill Lynch* zajedno sa svojih 122 kolega, Donald Meron (Donald Marron), izvršni direktor *Paine Webber-a*, Džejms Kejn (James Cayne), izvršni direktor *Bear Stearns-a* i dva profesora Majron Šols (Myron Scholes) i Robert Merton (Robert Merton) koji su za svoju jednačinu vrednovanja opcija 1997. dobili Nobelovu nagradu za ekonomiju. Među investitorima su se našli i privatna švajcarska banka *Julius Baer, Bank of China* i zanimljivo, Centralna banka Italije.³⁴ Vlasnički kapital fonda na osnivanju je iznosio 1,3 mlrd. USD, dok je početni ulog 16 glavnih partnera iznosio preko 100 mil. USD. Minimalan ulog je iznosio 10 mil. USD i sredstva nisu smela da budu povučena tri godine. U prve tri godine postojanja fond je ostvario veoma visoke stope prinosa. Godine 1994, 1995, i 1996. stope prinosa, po odbitku zarada menadžera, iznosile su 19,9, 42,8 i 40,8%. Godine 1997. stopa prinosa je pala na 17,1% te je, kako bi povećao prinos na vlasnički kapital, menadžment odlučio da, pod izgovorom nedostatka investicionih prilika, vlasnicima vrati 2,7 mlrd. USD bez pratećeg smanjenja investicija, čime je dodatno porastao leveridž fonda (Edwards 1999).

Fondom su upravljali najbolji menadžeri i u svojim proračunima su koristili Blek-Šols (*Black-Scholes*) jednačinu za vrednovanja opcija koja se oslanja na aksiom ergodičnosti, to jest pretpostavku da je na osnovu istorijskih podataka predviđanje budućeg relativnog kretanja cena/stopa prinosa različitih vrsta aktive relativno pouzdano. Dakle, budućnost je predodređena, i istorijska volatilitnost je pouzdana osnova za predviđanje volatilitnosti cena/stopa prinosa HOV u budućnosti (Chancellor 2000). Istorijski zabeleženi koeficijenti korelacije između cena i stopa prinosa različitih HOV mogu poslužiti za konstruisanje idealnih portfolia koji uz minimizirane rizike nose maksimizirane stope prinosa (Krugman 2000).

Strategija fonda je bila zauzimanje duge pozicije (ulaženje u derivativne ugovore koji su replicirali dugu poziciju) u nelikvidnoj visokorizičnoj aktivi kao što su džank (*junk*) obveznice, danske hipotekarne HOV i državne obveznice brzorastućih tržišta (duga pozicija pretpostavlja da će cena aktive porasti). S

³⁴ Centralna banka Italije je pored toga bila i kreditor LTCM-a. Kako se kasnije ispostavilo, LTCM, koji je kupio italijanske državne obveznice u vrednosti od 50 mlrd. USD, kao šefa odeljenja trgovanja obveznicama je zaposlio Alberta Đovaninija (Alberto Giovannini) koji je prethodno bio zaposlen u italijanskom Ministarstvu finansija (Chancellor 2000).

druge strane je zauzimana kratka pozicija (ulaženje u derivativne ugovore koji su replicirali kratku poziciju) u likvidnoj niskorizičnoj aktivni kao što su američke, japanske i nemačke obveznice (kratka pozicija pretpostavlja da će cena aktive pasti).³⁵ Mišljenje menadžera fonda je bilo da je posle izbijanja Azijske krize u julu 1997. raspon (*spread*), odnosno premija za likvidnost između likvidnih i nelikvidnih obveznica na daleko višem nivou od opravdanog. Dakle, kladili su se da će vremenom, cene likvidnih i nelikvidnih HOV konvergirati.³⁶ U skladu sa špekulisanjem u kretanju cena HOV, LTCM je zauzimaao pozicije na tržištu kamatnih svopova. Kladili su se da će se kamatni raspon između dužničkih finansijskih instrumenata sa LIBOR kamatnom stopom i kamatne stope na nelikvidne HOV smanjiti. Dakle, kada se kamatni raspon suzi, kontrastrana isplaćuje novac LTCM-u i obrnuto, ukoliko se kamatni raspon proširi, LTCM isplaćuje novac kontrastrani. Sužavanje kamatnog raspona je nosilo velike potencijalne dobitke jer su dogovorene glavnice na koje su svopovi glasili bile veoma visoke (100 mil. USD i više). S druge strane, zbog visokog leveridža, svako proširenje raspona je potencijalno imalo moć da istopi vlasnički kapital fonda. Kao i kada su u pitanju ostali derivativi, da bi se ušlo u kamatni svop

³⁵ Na primer, na fjučers tržištu se LTCM obavezao da će određenog dana u budućnosti (*settlement date*) kupiti i prodati određenu količinu nelikvidnih HOV po unapred fiksiranoj ceni (*futures price*). Recimo da su potpisani fjučers ugovori kupovine određene aktive X određenog dana za tri meseca po ceni 100 i prodaje te iste aktive po ceni od 110. Ukoliko tog dana, posle tri meseca, cena aktive X na promptnom tržištu iznosi 110, fond je ostvario profit od 10. Suštinski, fond na dan dospeća (*settlement date*) kupuje aktivu X za 100 i prodaje je za 110. Sa druge strane, kod zauzimanja kratke pozicije, oplklda je suprotna. Recimo da su potpisani fjučers ugovori prodaji određene aktive Y određenog dana za tri meseca po ceni od 115 i kupovine te iste aktive po ceni od 105. Ukoliko tog dana, posle tri meseca, cena na promptnom tržištu iznosi 105, fond je ostvario profit od 10 jer na dan dospeća (*settlement date*) fond kupuje aktivu X za 105 i prodaje je za 115. Kada se sve sabere i oduzme, fond je na dobitku sve dok je razlika između prodajne cene aktive Y (115) i kupovne cene aktive X (100) veća od razlike između kupovne cene aktive Y (105) i prodajne cene aktive X (110). U našem slučaju $115-100 > 105-110$.

³⁶ Na isti način je LTCM špekulisao i sa bezrizičnim HOV. Na primer, kupovao je tek emitovane (*newly issued*) američke državne dugoročne obveznice (*on-the-run 30-year Treasury bonds*) i zauzimaao kratku poziciju u već emitovanim američkim državnim dugoročnim obveznicama (*off-the-run 29-year Treasury bonds*). Razlog je jer se tek emitovane dugoročne državne obveznice prodaju uz malu premiju jer se njima, pošto su tek emitovane, više trguje. Na taj način se formira očekivanje da će, kako vreme odmiče, premija nestati i da će cene tek emitovanih i ranije emitovanih američkih državnih obveznica konvergirati. Zarada na ovim poslovima je nominalno mala, ali ako se poslovi zasnivaju na visokom levridžu (30–40:1) dobici se značajno multiplikuju (Edwards 1999).

nije neophodno posjedovanje HOV sa pripadajućim kamatnim stopama na čije kretanje se zainteresovane strane klade.

Strategija koju je primenjivao LTCM je tržišno neutralna (*market neutral exposure*) u smislu da se nisu kladili na opšte kretanje finansijskog tržišta ili makro varijabli, već na cenovna kretanja pojedinih HOV. Ipak, ova strategija pruža sigurnost samo ukoliko se cene HOV na kratkoj i dugoj poziciji kreću u istom smeru, to jest ukoliko ne dolazi do promene relativnog odnosa cena. (Morris 2008). U tom smislu, ukoliko dođe do pada tržišta, fond se štiti prodajom HOV na dugoj poziciji, dok bi se u slučaju rasta tržišta štitio likvidiranjem HOV koje su prodate bez pokrića.

Isto tako je stvoren utisak da je portfolio LTCM-a dobro diversifikovan jer je fond u svakom momentu obavljao preko dvadeset transakcija (Mehrling 2000). Ipak iz Kejnz-Minskijeve perspektive ovo pozicioniranje je daleko od diversifikovanog. Konkretno, LTCM je napravio jednu jedinu opkladu – da će se kamatni rasponi suziti i da će cene likvidnih i nelikvidnih HOV konvergirati. Ono što su, čini se, preцениli je lakoća kojom je moguće osloboditi se duge pozicije, odnosno, nelikvidne aktive. Prihvatili su, bez zadržke, hipotezu da je arbitražna neograničena i bezrizična zbog čega se menadžerima fonda učinilo da je nelikvidna aktiva potcenjena. Rečju, LTCM je potcenio značaj nestalnosti likvidnosti.

Na početku 1998. vlasnički kapital fonda je iznosio 5 mlrd. USD, dok su pozajmljena sredstva iznosila oko 125 mlrd. USD (leveridž količnik je 25).³⁷ Dogovorena suma na derivative (*notional value*) je iznosila iznad 1000 mlrd. USD: 697 mlrd. USD na standardizovane fjučerse i opcije kojima se trgovalo na organizovanim fjučers berzama (*exchange-traded future contracts*) i 471 mlrd. USD na svopove. Minimalno nepovoljno kretanje je značilo insolventnost za fond. Ipak, fond je bio ubeđen u svoje proračune. Ne zadugo.

Epilog

U proleće 1998. kako su se azijske muke produbljivale, tržištem je počelo da vlada mišljenje da se i druge brzorastuće zemlje veoma lako mogu naći u istom problemu. Velike finansijske kuće i banke su počele da se oslobađaju obveznica brzorastućih tržišta čime je, nasuprot opkladi LTCM-a, kamatni raspon između likvidnih i nelikvidnih obveznica počeo velikom brzinom da raste. Finalni udarac se desio avgusta 1998. kada je Ruska federacija objavila moratorijom na javni dug denominiran u rubljama u iznosu od 281 mlrd. rubalja

³⁷ U to vreme, većina fondova se zaduživala do iznosa vlasničkog kapitala, dok je leveridž količnik retko prelazio odnos 10:1 (Edwards 1999).

(13,5 mlrd. USD) i zabranila svojim bankama i brokerskim kućama da izađu u susret derivativnim ugovorima u koje su ušle. Naime, tokom mučne, promašene, pljačkaške i netransparentne ruske tranzicije gigantska preduzeća koja su posedovala monopol nad ključnim resursima zapala su u ruke lokalnih tajkuna, koji nisu bili zainteresovani da restrukturiraju i stave na noge ova preduzeća. Oni su svu zaradu od poslovanja masovno iznosili iz zemlje i deponovali na račune zapadnih banaka. Istovremeno, Jelcinova (Boris Yeltsin) korumpirana vlada nije bila u stanju od njih da naplati poreze, te je ruski budžet beležio visoke deficite. U strahu od eventualne rasprodaje nuklearnog naoružanja radi saniranja budžetskog deficita, Međunarodni monetarni fond (MMF) odobrava kredite Rusiji, što su zapadni poverioci shvatili kao znak da je Rusija suviše značajna da bi se dopustio njen bankrot (*too-big-to-fail*) (Krugman 2000). Zbog toga su masovno počeli da kupuju veoma rizične ruske obveznice denominirane u rubljama koje su nosile stope prinosa iznad 150%. Ovo je bila prava investicija za institucije koje vole rizik – hedž fondove. Istovremeno su hedž fondovi, među njima i LTCM, zaštitili svoje pozicije tako što su prodali bez pokrića ruski spoljni dug, to jest dug denominiran u čvrstoj valuti (na osnovu teorije da nije verovatno da će ukoliko ne izvrši svoje obaveze na ime duga denominiranog u domaćoj valuti izvršiti na ime inostranog duga). Takođe su, u anticipaciji oštre devalvacije domaće valute, ukoliko Rusija ne izvrši svoje obaveze na ime duga denominiranog u rubljama, na forvord (*forward*) tržištu prodali rublje ruskim bankama.

Međutim, kada je Rusija objavila da ne može da izvrši većinu svojih obaveza na ime državnih obveznica denominiranih u rubljama, Zapad, suprotno očekivanjima, nije reagovao dok se MMF povukao. Istovremeno, Rusija je izvršila svoje obaveze na ime ino duga, dok ruskim bankama i brokerskim kućama nije bilo dozvoljeno da izvrše svoje obaveze iz derivativnih ugovora. Pošto su bili dominantni investitori u ruske obveznice, mnogi hedž fondovi, na čelu sa LTCM-om, suočili su se sa velikim gubicima (Shleifer 2000).³⁸

Pod pretnjom da će se slom, koji se desio istočnoj i jugoistočnoj Aziji i Rusiji, preneti i na druga brzorastuća tržišta investitori su, po principu izbora za najlepše lice, masovno počeli da se oslobađaju nelikvidnih HOV i kupuju likvidne obveznice razvijenih ekonomija. Tržište hipotekarnih HOV i džank obveznica je isparilo. Efektivni kamatni rasponi (*yields*) su posle početnog rasta dramatično skočili. Na primer, efektivni kamatni raspon između *J.P.Morgan*-ovog indeksa obveznica brzorastućih tržišta i obveznica američkog Trezora (*U.S Treasury bonds*) skočio je za 17,05% sa nivoa od 6% jula i 3,3% oktobra 1997. Slično tome, efektivna kamatna stopa na obveznice koje su emitovale korporacije

³⁸ Na primer, Sorošov *Quantum fund* je zabeležio gubitke od oko 2 mlrd. USD (Chancellor 2000).

prosečnog kreditnog rejtinga (*B-rated bonds*) je skočila na 11%, što je bio skok efektivnog kamatnog raspona sa nivoa od 2 na 5,7% u odnosu na obveznice korporacija vrhunskog kreditnog rejtinga³⁹ (Edwards 1999).

Oštar rast u rasponu efektivnih kamatnih stopa između likvidnih i nelikvidnih HOV bio je suprotan očekivanjima LTCM-a.⁴⁰ Posledično su investitori, koji su dali u zajam HOV radi prodaje bez pokrića, tražili njihov povratak, zajmodavci i institucije koje su zauzele kontrapozicije na tržištu derivativa su počele da upućuju marginske pozive i da traže dodatni kolateral. Zbog toga je vlasnički kapital LTCM-a počeo ubrzano da se topi. Sledeći korak je bio prodaja aktive iz portfolia ili da umesto fonda zajmodavci i institucije koje se nalaze na kontrapoziciji u derivativnim ugovorima prisvoje kolateral i krenu u prodaju. Opasnosti od ovih poteza su bile višestruke.

Prvo, kada bi zajmodavci i kontrastarane u derivativnim ugovorima krenuli istovremeno u likvidaciju aktive iz portfolia LTCM-a, samo mali broj njih bi uspeli da prodaju kolateral po cenama koje nisu značajno diskontovane. Velika većina bi završila sa gubicima jer se na dugim pozicijama nalazila nelikvidna aktiva u količinama koje su predstavljale veći deo njihove ukupne emisije. Drugim rečima, LTCM je bio *market-maker* za većinu nelikvidne aktive koja se nalazila u njegovom portfoliu. Kada se *market-maker* susretne sa problemom likvidnosti i kada brokerske kuće i banke nisu sklone da finansiraju njegove pozicije, dolazi se u situaciju da nelikvidna aktiva nema kome da se proda. U istoj situaciji su se našli i drugi hedž fondovi. Posledično, takva aktiva, ukoliko za nju uopšte ima kupaca, dramatično gubi na vrednosti. U tom slučaju je i sama likvidnost poverioca dovedena u pitanje jer su usled dramatičnog gubitka vrednosti kolaterala, poverioci ti koji podnose gubitak. Drugo, nevolja je bila u tome što su banke i velike finansijske kuće kopirale (*copycat*) ulaganja LTCM-a. Konsekventno, gubitak vrednosti aktive LTCM-a je istovremeno značio gubitak vrednosti aktive banaka i finansijskih kuća „plagijatora“, pa samim tim i mogućnost pojave novih bankrota. Treće, usled zajedničkog dejstva prethodna dva, odnosno, dramatičnog pada u vrednosti kolaterala i pada u vrednosti aktive poverioca i kontrastrana u derivativnim ugovorima, sami poverioci i kontrastrane su mogli da dospeju u situaciju u kojoj ne bi bili sposobni da izađu

³⁹ Dramatičan je primer Venucele gde su uspaničeni investitori u državne obveznice tražili kamatnu stopu koja je implicirala verovatnoću neizvršenja obaveza od 99,9% u roku od dve godine (Edwards 1999).

⁴⁰ Usled panike i straha, efektivni kamatni rasponi su počeli da rastu i između bezrizičnih državnih obveznica. Tako je, na primer, krajem septembra 1998. efektivna kamatna stopa na američke 29-ogodišnje državne obveznice bila приметно iznad iste na 30-ogodišnje zato što je za 30-ogodišnje obveznice tržište znatno veće i likvidnije (Krugman 2000).

u susret svojim obavezama prema trećim stranama.⁴¹ To bi dalje vodilo begu u likvidnost, padu u vrednosti aktive i daljem širenju bankrota. Istaknimo da čak i da je u tom slučaju moguće izbeći bankrot nekih velikih igrača, skoro izvesno je da bi se zbog neizvesnosti i nesigurnosti kreditori masovno povukli sa tržišta čime bi finansijski slom postao neizbežan.

Time su na surov način oborene pretpostavke HET-a da je novac neutralan, likvidnost savršena i da je pristup arbitara kreditu po bezrizičnoj kamatnoj stopi neograničen. Na taj način je ujedno oborena Fridmanova (1953a) pretpostavka da racionalni arbitraža nameće gubitke iracionalnim investitorima (investitori koji jure trend) čime se isti udaljavaju sa tržišta. Ne manje važno, primer LTCM-a pokazuje da je Kejnz bio u pravu kada je opominjao da je za arbitre profitabilnije da destabilizuju tržište. Problem je u tome što praksa pokazuje da se veliki institucionalni investitori često ponašaju upravo kao investitori koji jure trend (destabilizirajuća arbitraža). Dosledno, s obzirom na veličinu i često visok nivo zaduženosti ovih institucionalnih investitora, njihovo eliminisanje može ne samo da poremeti normalno funkcionisanje tržišta već i da izazove finansijsku krizu širih razmera.

Dvadesetog septembra 1998., kada je LTCM zatražio pomoć od Fed-a, vlasnički kapital je dostigao iznos od 600 mil. USD što je bio pad od preko 4 mlrd. USD u odnosu na početak godine (Edwards 1999). Leveridž količnik je iznosio 250, dok je dogovorena suma na derivative iznosila oko 1400 mlrd. USD: preko 500 mlrd. USD na standardizovane fjučerse i opcije kojima se trgovalo na organizovanim fjučers berzama, peko 150 mlrd. USD na nestandardizovane derivative kojima se trgovalo na tržištima preko šaltera (*over-the-countr derivatives*) i 700 mlrd. USD na svopove (Allington, McCombie and Pike 2012). Bankarski, pa samim tim i ceo finansijski sistem je bio na ivici kolapsa – Fed je procenio da bi globalni gubici u slučaju propadanja LTCM-a iznosili oko 14 hilj. mlrd. USD (Chancellor 2000).

Zbog opasnosti od globalnog finansijskog topljenja, Fed je otpočeo akciju spasavanja putem preliminarne koordinacije najvećih kreditora fonda. Sa konzorcijumom kreditora je dogovoreno da će oni preuzeti fond ukoliko u međuvremenu ne bude drugih ponuda. Ipak, 22 septembra je pristigla ponuda od Vorena Bafeta, *Goldman Sachs*-a i *AIG*-a koji bi uložili 3,75 mlrd. USD u fond i otkupili udeo akcionara za 250 mil. USD, pri čemu bi menadžeri fonda bili otpušteni. Partneri fonda su odbili ovu ponudu (Dowd 1999). Čini se da je razlog odbijanja bio moralni hazard jer su partneri očekivali bolju ponudu od konzorcijuma kreditora predvođenih Fed-om. I bolja ponuda je pristigla. Konzorcijum od 16

⁴¹ Konkretnije, kontrastrane LTCM-a su mogle da se nađu u situaciji da nisu u mogućnosti da izađu u susret svojim obavezama prema trećim licima u derivativnim ugovorima u kojima su zaštitili svoje pozicije prema LTCM-u.

kreditora je u zamenu za 3, 625 mlrd. USD preuzeo 90% vlasničkog kapitala, pri čemu je akcionarima (to jest partnerima) ostao udeo od 10% procenjen na 400 mil. USD.⁴² Ne manje važno, menadžment je zadržao svoj posao. Dodatno je Fed tokom septembra i oktobra 1998. u dva navrata oborio kamatnu stopu za po 0,25% čime se panika koja je čekala da bukne pretvorila u euforiju koja je vodila *dot-com* balonu koji je eksplodirao dve godine kasnije (Krugman 2000).

Prava je ironija da su akcije, koje je u ovom slučaju sproveo Fed, upravo akcije koje su zapadni investitori i MMF etiketirali kao kronističke (*crony*) u slučaju zemalja istočne i jugoistočne Azije godinu dana ranije. Akcionarima fonda je omogućeno da zadrže deo uloženog kapitala dok je menadžerima dozvoljeno ne samo da zadrže posao već im je konzorcijum kreditora isplatio i bonuse. Alan Sloun (Allan Sloan) je u Njuzvikju (*Newsweek*) lepo sumirao posledice intervencije Fed-a:

„Kolaps i spašavanje najvećeg hedž fonda u Americi pokazuje koliko opasno može biti propovedanje. U celom periodu od 15 meseci (nakon izbijanja Azijske krize, prim. autora) u kojem su finansijska tržišta jedne zemlje za drugom propadala poput slamenih šešira u vrtlogu tajfunu, Sjedinjene Američke Države su ostatku sveta držale predavanja o štetnosti kroni kapitalizma – spašavanja bogatih, dobro umreženih insajdera dok svi ostali pate. Američki zvaničnici i finansijeri su razglabali o potrebi da se dopusti tržišnim silama da efikasno alociraju kapital. Tajlandski seljaci, korejski radnici u industriji čelika i moskovski penzioneri će možda dosta propatiti zbog toga što njihove ekonomije i valuta propadaju – ali smo im svečano objasnili da je to cena koju moraju da plate za opšte dobro. Kronizam je loš. Kapitalizam je dobar. Onda je na red došao LTCM, ključni član Kluba bogatih nabreklih investitora i bogatih, usijanih i dobro povezanih menadžera. Brže nego što možeš da izgovoriš 'spasavanje', kronizam na američki način je pokazao svoje ružno lice“ (Sloan 1998).

Naravno, zvaničnici Fed-a su se branili od ovih optužbi time da Fed zapravo i nije intervenisao jer nisu vršeni pritisci na kredite fonda, dok istovremeno u akciji spasavanja nije potrošen nijedan dolar novca poreskih obveznika. Po njihovim tvrdnjama u pitanju je bio klasičan primer dobro koordinisane privatne inicijative u procesu rešavanja problema privatnog sektora. Ipak, jasno je da je celu akciju spasavanja vodio i osmislio Fed jer u suprotnom, pitanje koje se postavlja jeste ako je privatni sektor sam rešio problem, zašto se centralna banka uopšte mešala i zašto je Fed dopustio partnerima LTCM-a da odbiju ponudu Vorena Bafeta.

⁴² Konzorcijum kreditora su činili *Goldman Sachs, Merrill Lynch, J.P. Morgan, Morgan Stanley, Dean Witter, the Travelers Group, Union Bank of Switzerland, Barclays, Bankers Trust, Chase Manhattan, Credit Suisse First Boston, Deutsche Bank, Lehman Brothers, Paribas i Societe Generale* (Edwards 1999). LTCM je procenio da bi, u slučaju njegovog bankrota, ovi kreditori kao kontrastrane u derivativnim ugovorima izgubili ukupno 3–5 mlrd. USD (Allington, McCombie and Pike 2012).

Krah tržišta niskokvalitetnih hipoteka i Globalna finansijska kriza

Nažalost, iako su potencijalne posledice kraha LTCM-a bile zastrašujuće, četiri osnovne lekcije iz ove epizode nisu naučene. Prvo, da je HET neprimenljiva teorija zbog čega je potrebna čvrsta regulacija finansijskih tržišta, naročito nereguliranih finansijskih institucija kao što su hedž fondovi i izrazito rizičnih finansijskih instrumenata kao što su derivativi. Suprotno tome, neposredno nakon kolapsa LTCM-a, u svom svedočenju pred *Committee on Banking and Financial Regulation*, Grinspen se još jednom usprotivio regulaciji hedž fondova jer

„...će bilo kakva direktna američka regulacija koja im ograničava fleksibilnost imati za posledicu emigraciju agresivnijih fondova van naše jurisdikcije. Po mom mišljenju, najviše što možemo da uradimo je ono što radimo danas: regulišemo ih indirektno kroz regulaciju izvora njihovih sredstava. Na taj način smo bolje osposobljeni za monitoring aktivnosti hedž fondova, naročito njihov uticaj na američka finansijska tržišta. Ukoliko se fondovi presele u inostranstvo, naša moć nadgledanja će nestati“ (Greenspan 1998b).

Sledeće godine, tačnije 1999. ukinut je Glas–Stigalov zakon (Glass–Steagall Act) iz 1933. (kojim je odvojeno poslovanje komercijalnih od investicionih banaka) donošenjem Grem–Lič–Blilij zakona reforme banaka (*Gramm–Leach–Bliley Bank Reform Act*) (Mishkin 2002; Wray 2007). Jedan od čelnih političara koji su doprineli ukidanju Glas–Stigalovog zakona je bio Fil Grem (Phill Gramm), predsedavajući *Senate Banking Committee* – a koji je 12 novembra 1999. svečano izjavio:

„Danas se ovde nalazimo da bi ukinuli Glas–Stigalov zakon, jer smo naučili da vlada nije odgovor. Naučili smo da su sloboda i konkurencija odgovor. Naučili smo da promovišemo ekonomski rast i stabilnost tako što imamo slobodu i konkurenciju. Ponosan sam što sam ovde, jer je ovo veoma važan zakon; to je zakon koji donosi deregulaciju. Ubeđen sam da je on talas budućnosti, i veoma sam ponosan što sam deo procesa kojim je on postao realnost“ (Hightower and Frazer 2008).

Nedugo zatim je, u istom ritmu, prilikom govora na *American Bankers Association Annual Convention*, Grinspen izjavio da:

„...nijedna diskusija o boljem upravljanju rizicima ne može biti kompletirana bez pominjanja derivativa i tehnologija koje su podstakle njihovu primenu kao i mnoge druge promene u bankarstvu i finansijama. ...Koncentracija rizika se sada brže detektuje, i kada takva koncentracija pređe prag tolerancije finansijskih posrednika, derivativi i drugi kreditni i kamatni instrumenti za kontrolu rizika se mogu uposliti kako bi se transferisao rizik na druge entitete. Posledično, ne samo da su individualne finansijske institucije postale manje ranjive na šokove koje generišu faktori rizika, nego je finansijski sistem u celini postao otporniji.

...Derivative sa ciljem prenosa kamatnih rizika uspešno koriste mnoge banke. Štaviše, dok se kreditni rizici transferišu između finansijskih posrednika na bazi njihove sposobnosti i volje da apsorbuju takve rizike, u sve većoj meri se kreditni rizik transferiše od visokozaduženih institucija ka onima sa znatno većom bazom vlasničkog kapitala” (Greenspan 2004).⁴³

Posledično je došlo do eksplozije kompleksnih finansijskih inovacija u vidu visokorizičnih derivativa (*mortgage-backed securities, collateralized debt obligations, collateralized loan obligations, credit default swaps...*) kojima se vrši sekjuritizacija (*securitization*) tokova različitih vrsta dohodaka.⁴⁴

Drugo, matematički modeli za procenu rizika poslovanja, koji se zasnivaju na hipotezi da je budućnost ergodična, značajno potcenjuju rizike pojave finansijskih kriza, to jest značajne volatilnosti u kretanju cena i stopa prinosa HOV. Tako je, na primer, nakon kolapsa LTCM-a, opšteprihvaćen statistički model za procenu rizika poslovanja korporacija i finansijskih institucija postao *Value-at-Risk* model (VAR). VAR predstavlja procenu najvećeg mogućeg gubitka u vrednosti portfolia u fiksiranom vremenskom intervalu (dan ili mesec dana) sa statistički preciziranim nivoom poverenja (*confidence level*).⁴⁵ VAR metoda se bazira na HET pretpostavci da je raspon budućeg kretanja cena/stopa prinosa moguće proceniti na osnovu normalnog rasporeda verovatnoće čime se neizvesnost svodi na rizik. Opservacije tokom vremena teže da se koncentrišu oko srednje vrednosti.

Posledično, VAR metoda u periodu uspona daje preterano optimističke prognoze jer su kapitalni dobiti i korporativni profiti visoki dok su kamatne stope, volatilnost cena HOV i stopa bankrota niski. Mogućnost krize se ne razmatra jer u analiziranom periodu (najčešće do godinu dana) krize nije ni bilo.⁴⁶ Stanje poleta se uzima kao trajno što je opravdanje za rast u leveridžu i stalno smanjenje udela vlasničkog kapitala u pasivi. Obrnuto, u periodima visoke volatilnosti

⁴³ Istovremeno je, sa druge strane, Voren Baffet (Warren Buffett) upozorio svet da su derivativi „...finansijsko oružje za masovno uništenje koje nosi za sada latentne, ali potencijalno smrtonosne opasnosti” (Goodman 2008).

⁴⁴ Sekjuritizacija je finansijska tehnika putem koje se nelikvidna aktiva pretvara u likvidnu.

⁴⁵ Na primer, ukoliko VAR ima verovatnoću 0,05 za 50 mil. USD to znači da je gubitak od 50 mil. USD ili veći moguć jednom u dvadeset slučajeva ili obrnuto da će u 95 od 100 slučajeva maksimalni gubitak iznositi 50 mil. USD. Primetimo da će, ukoliko se odlučivanje zasniva na pouzdanosti od 95%, pri čemu postoji šansa od 2% da će gubitak iznositi 200 mil. USD ili više, ova mogućnost biti ignorisana iako je moguća u 2% slučajeva.

⁴⁶ Tako, na primer, po VAR proračunu *Goldman Sachs-a*, gubitak koji je 2007. doživeo jedan od investicionih fondova u njegovom vlasništvu bio je događaj od 25 standardnih devijacija. Takav događaj se dešava jednom u 100.000 godina (Wray 2007).

cena HOV i opadajućeg poverenja, likvidnost može ispariti što dalje vodi rastu u volatilnosti tržišta itd. Efekat VAR-a na taj način postaje samoispunjavajući. Isto tako, ključna determinanta VAR-a je matrica koeficijenata korelacije stopa prinosa HOV koje se nalaze u portfoliju. Što je koeficijent korelacije cena/stopa prinosa HOV u portfoliju niži, niži je portfolio rizik. Pretpostavka VAR-a je da će ovi koeficijenti korelacije važiti i u budućnosti. Ipak, kao što je uverljivo pokazao primer LTCM-a, u doba krize, kada se investitori utrkuju ko će pre da zauzme likvidnu poziciju i obezbedi sigurnost, stope prinosa pa samim tim i cene HOV, posebno nelikvidnih, postaju pozitivno visokokorelisane što vodi nestanku likvidnosti. To su trenuci kada postaje jasno da su statističke tehnike za procenu rizika, koje se oslanjaju na aksiom ergodičnosti, ne samo neadekvatne već i opasne:

„Praksa mirnoće i nepokretnosti, sigurnosti i izvesnosti iznenada se raspada. Novi strahovi i nadanja će, bez upozorenja, preuzeti vlast nad ljudskim ponašanjem. Snage razočarenja mogu iznenada nametnuti novu konvencionalnu bazu za vrednovanje. Sve te ugodne, podesne tehnike napravljene za panel prostorije upravnog odbora i fino regulisana tržišta podložne su kolapsu“ (Keynes 1937, 215).

Treće, nisu uzete u obzir potencijalne opasnosti visokog leveridža zbog čega je i ovo pitanje ostalo neregulisano. Tako je uobičajeni leveridž američkih finansijskih institucija 2008. iznosio 30:1 (Allington, McCombie and Pike 2012). Četvrto, nije uzeto u obzir da socijalizacija troškova, to jest državno spasavanje finansijskih institucija, koje su prethodno zauzele visokorizične investicione pozicije, vodi moralnom hazardu. Zbog toga je, deset godina nakon spasavanja LTCM-a, i Liman Braders očekivao sličnu pomoć (Allington, McCombie and Pike 2012). Očekivano, u avgustu 2007. krahiralo je američko tržište niskokvalitetnih hipotekarnih založnica (*subprime mortgage market*), dok je u septembru 2008. bankrotirao finansijski gigant Liman Braders⁴⁷ čime je svet zahvatila Globalna finansijska kriza (Global Financial Crisis – GFK) čije se posledice osećaju i danas.

Tako, prema poslednjem *Global Financial Stability Report*-u MMF-a, svetska privreda je i dalje u fazi oporavka od finansijskog kraha iz 2008. Krakoročni rizici po globalnu finansijsku stabilnost su porasli u proteklih šest meseci zahvaljujući značajnom porastu u volatilnosti tržišta akcija od februara tekuće godine i rastućoj zabrinutosti investitora zbog povećanih geopolitičkih i trgovinskih tenzija. Srednjeročno gledano, rizici održive finansijske stabilnosti i privrednog rasta su visoki jer je u okruženju globalno niskih kamatnih stopa, za kojima su posegle vlade razvijenih zemalja radi amortizacije udara GFK-a, došlo do značajne akumulacije ranjivosti u finansijskom sektoru.

⁴⁷ Zanimljivo, Liman Braders je bio član konzorcijuma kreditora koji su preuzeli LTCM.

Tri su najznačajnije slabosti globalnog finansijskog sistema. Na prvom mestu je nizak kvalitet odobrenih korporativnih kredita. U proteklih devet godina je značajno poraslo globalno kreditiranje visokorizičnih korporacija (tzv. *leveraged loans*), korporacija koje karakteriše rizično poslovanje i visok nivo akumuliranog duga, sa nivoa od oko 100 mlrd. USD 2009. na 788 mlrd. USD 2017. Slični su trendovi na tržištu obveznica na kojima pristup zaduživanju u sve većoj meri dobijaju visokorizične korporacije iz SAD-a i evrozone.

Na drugom mestu je nizak nivo kvaliteta spoljnog duga brzorastućih tržišta i nerazvijenih zemalja zbog čega se, u slučaju narastajućih globalnih finansijskih rizika i posledičnog pada poverenja investitora, ove zemlje mogu suočiti sa masivnim kapitalnim odlivom. U tom slučaju će normalno funkcionisanje zemalja sa niskim kreditnim rejtingom, kojih je među nerazvijenim zemljama čak 40%, biti ugroženo.

I na trećem mestu je nepodudaranje u ročnosti i volumenu dolaskog duga i aktive velikih neameričkih banaka. Čak 70% dolarskog duga ovih banaka potiče iz nestabilnih kratkoročnih izvora (kratkoročni krediti, međubankarsko tržište i svopovi), pri čemu se ove dolarske obaveze neretko ne poklapaju u terminima ročnosti i volumena sa pozicijama u dolarskoj aktivi. Slično prethodnom, u slučaju narastajućih globalnih finansijskih rizika i posledičnog pada poverenja investitora, ove banke se mogu suočiti sa nestašicom neophodnih dolarskih sredstava što ih može dovesti do krize likvidnosti i, u najgorem scenariju, insolventnosti.

Glavna preporuka MMF-a je da se mora pristupiti čvršćoj regulaciji globalnih finansijskih tržišta i efikasnoj primeni te regulative. Kako MMF zaključuje, džombast put je pred nama (IMF, 2018). Drugim rečima, nažalost, malo toga se promenilo nabolje. Istorija se rimuje, novi periodi finansijske nestabilnosti su pred nama.

Zaključak

Ideje ekonomista oblikuju politekonomske sistem u kojem živimo i u tom smislu je odgovornost akademske zajednice ogromna. To je činjenica koje mora biti svesna akademska zajednica, jer modeli koji su plod naučnog rada ne završavaju se na papiru već često utiču na svakodnevni život ljudi na ovoj planeti. Pretpostavka moderne finansijske teorije, da je budućnost ergodična i da su ljudi savršeno racionalna bića koja na osnovu potpune informisanosti u decentralizovanom sistemu odlučivanja donose na mikro nivou optimalne odluke koje, potom, na makro nivou doprinose stabilnom i relativno ravnomernom razvoju i napretku čovečanstva, nerealna je. Svet finansija je mnogo kompleksniji od toga. Univerzalne, apstraktne teorije za sve prilike i sva vremena su opasne jer

zanemaruju brzinu i pravac u kojem se razvijaju društveni procesi i institucije. Naučni pristup mora biti vremenski i socijalno kontekstualizovan kako bi se nauka prilagođavala promenama koje se dešavaju u svakoj sekundi našeg postojanja. To je, čini se, glavna poruka Kejnza i Minskog.⁴⁸

Finansijska tržišta su inherentno nestabilna i svaki period stabilnosti donosi promene koje endogeno destabilizuju sistem. Budućnost nije senka prošlosti već je oblikuju današnje odluke i odluke koje će tek biti donesene. Funkcija ekonomskih vlasti je da prati te promene i kreira institucije i politike koje imaju za cilj da smanje neizvesnost u donošenju investicionih odluka i stave pod kontrolu inherentno volatilnu prirodu razvoja privrednog sistema. U tom zadatku je pomoć akademske zajednice od krucijalnog značaja. Realnost pretpostavki modela opredeljuju validnost teorija koje su temelj procesa donošenja odluka ekonomskih vlasti. Dok se ova istina ne prihvati, globalna privreda će periodično biti izložena jakim potresima i posledičnim negativnim eksternalijama.

Literatura

- Allington, Nigel, John McCombie and Maureen Pike. 2012. „Lessons not learned: from the collapse of Long-Term Capital Management to the subprime crisis“. *Journal of Post Keynesian Economics* 34 (4): 555–582.
- Carrick-Hagenbarth, Jessica and Gerald A. Epstein. 2012. „Dangerous interconnectedness: economists’ conflicts of interest, ideology and financial crisis“. *Cambridge Journal of Economics* 36 (1): 43–63.
- Chancellor, Edward. 2000. *Devil Take the Hindmost: A History of Financial Speculation*. New York: Plume Book.
- Davidson, Paul. 1982. „Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes“. *Journal of Post Keynesian Economics* 5 (2): 182–198.
- Davidson, Paul. 1991. „Is Probability Theory Relevant for Uncertainty?“. *Journal of Economic Perspectives* 5 (1): 129–43.

⁴⁸ Prema istraživanju britanske nevladine organizacije *Rethinking Economics* iz jula 2018. poslodavci iz britanskog privrednog sektora i državnih institucija imaju značajne primedbe na kompetencije svršenih studenata ekonomije koji dolaze sa britanskih univerziteta. Po njima, oni odlično vladaju ekonomskom teorijom i apstraktnim teorijskim modelima (ortodoksnim, prim. autora), ali nemaju neophodne sposobnosti analitičkog razmišljanja, primene naučenih ekonomskih koncepata i teorija u rešavanju problema iz prakse (*real-world issues*) u konkretnom istorijskom i međunarodnom kontekstu, sa slabo izraženom veštinom komunikacije, posebno u slučajevima kada je potrebno objasniti ekonomske koncepte i ideje na jasan način neekonomistima (*Rethinking Economics* 2018). Po našem mišljenju, pomenuti nedostaci su posledica neadekvatnog obrazovanja studenata ekonomije koji su naučeni da razmišljaju u okvirima ekonomskih modela koji se zasnivaju na nerealnim pretpostavkama, što ih čini neprimenjivim u realnom životu.

- Davidson, Paul. 2002. *Financial Markets, Money and the Real World*. Cheltenham, UK and Northampton, USA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Dowd, Kevin. 1999. „Too Big to Fail? Long-Term Capital Management and the Federal Reserve“. *Cato Institute Briefing Papers*, No. 52.
- Edwards, Franklin. 1999. „Hedge Funds and the Collapse of Long-Term Capital Management“. *The Journal of Economic Perspectives* 13 (2): 189–210.
- Fama, Eugen. 1965. „Random Walks in Stock Market Prices“. *Financial Analysts Journal* September–October: 55–59.
- Fama, Eugen. 1970. „Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work“. *Journal of Finance* 25 (1): 383–417.
- Fisher, Irving. 1933. „The Debt-Deflation Theory of Great Depression“. *Econometrica* 1 (4): 337–357.
- Friedman, Milton. 1953a. „The Case for Flexible Exchange Rates“. In *Essays in Positive Economics*, 157–293. Chicago: University of Chicago Press.
- Friedman, Milton. 1953b. „The Methodology of Positive Economics“. In *Essays in Positive Economics*, 3–46. Chicago: University of Chicago Press.
- Friedman, Milton. 1982. *Kapitalizam i sloboda*. Novi Sad: Global Book.
- Friedman, Milton and Anna Jacobson Schwartz. 1963. *A Monetary History of the United States, 1867–1960*. Princeton: Princeton University Press.
- Fukuyama, Francis. 2011. Left Out. *The American Interest*, January/February 2011. Dostupno na: <http://www.the-american-interest.com/article-bd.cfm?piece=906>
- Galbraith, John K. 1975. *Novac – odakle je došao, gde je otišao*. Beograd: Grmeč.
- Goodman, Peter S. 2008. Taking Hard New Look at a Greenspan Legacy. *The New York Times*. Dostupno na: http://www.nytimes.com/2008/10/09/business/economy/09greenspan.html?pagewanted=all&_r=0
- Greenspan, Alan. 1998a. The regulation of OTC derivatives. Testimony Before Committee on Banking and Financial Regulation, July 24. Dostupno na: <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/testimony/1998/19980724.htm>
- Greenspan, Alan. 1998b. Testimony Before Committee on Banking and Financial Regulation. October 1. Dostupno na: <http://www.bis.org/review/r981012c.pdf>
- Greenspan, Alan. 2004. Banking. American Bankers Association Annual Convention, New York. Dostupno na: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/20041005/default.htm>
- Hightower, Jim and Philip Frazer. 2008. The five most wanted men from Wall Street and Washington. November’s Lowdown, Dostupno na: <http://www.hightowerlowdown.org/node/1801>
- International Monetary Fund. 2018. Global Financial Stability Report: A Bumpy Road Ahead. Washington, D.C.: International Monetary Fund. Dostupno na: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2018/04/02/Global-Financial-Stability-Report-April-2018>
- Keen, Steve. 2011. *Debunking Economics – Revised and Expanded Edition: The Naked Emperor Dethroned?* London: Zed Books.
- Keynes, John M. 1936. *Opšta teorija zaposlenosti, kamate i novca*. Beograd: Kultura.
- Keynes, John M. 1937. „The General Theory of Employment: Summary“. *Quarterly Journal of Economics*, February: 209–223.

- Krugman, Paul. 2000. *The Return of Depression Economics*. London: Penguin Books.
- Lawson, Tony. 1988. „Probability and Uncertainty in Economic Analysis“. *Journal of Post Keynesian Economics* 11 (1): 38–65.
- Lawson, Tony. 1989. „Realism and Instrumentalism in the Development of Econometrics“. *Oxford Economic Papers* 41 (1): 236–258.
- Lucas, Robert Jr. 1981. *Studies in Business Cycle Theory*. Cambridge: M.I.T. Press.
- Mehrling, Perry. 2000. „Minsky and Modern Finance“. *Journal of Portfolio Management* 26 (2): 81–88.
- Minsky, Hyman P. 1975. *John Maynard Keynes*. New York: The McGraw-Hill.
- Minsky, Hyman P. 1986. *Stabilizing an Unstable Economy*. New York: The McGraw-Hill.
- Minsky, Hyman P. 1992. „Financial Instability Hypothesis“. The Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 74.
- Mishkin, Frederic. 2002. *The Economics of Money, Banking and Financial Market*. New York: Addison-Wesley Longman Inc, United States.
- Morris, Charles. 2008. *The Trillion Dollar Meltdown*. New York: PublicAffairs.
- Musgrave, Alan. 1981. „'Unreal Assumptions' in Economic Theory: The F-Twist Untwisted“. *Kyklos* 34 (3): 377–387.
- Muth, John. 1961. „Rational Expectations and the Theory of Price Movements“. *Econometrica* 29 (3): 315–335.
- Radonjić, Ognjen. 2009. *Finansijska tržišta: rizik, neizvesnost i uslovna stabilnost*. Beograd: Službeni glasnik.
- Rethinking Economics. 2018. Employers Report 2018. Dostupno na http://www.rethink-economics.org/wp-content/uploads/2016/09/RE_Research_Report_2018_PROOF.pdf
- Shleifer, Andrei. 2000. *Inefficient Markets. An Introduction to Behavioral Finance*. New York: Oxford University Press.
- Sloan, Allan. 1998. What Goes Around. Newsweek Magazine, October 12. Dostupno na: <http://www.questia.com/library/1G1-21190640/what-goes-around>
- Taleb, Nassim Nicholas. 2008. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. London: Penguin Books.
- Tobin, James. 1984. „On the Efficiency of the Financial System“. *Lloyds Bank Review*, July: 1–15.
- Wray, Randall L. 2007. „Lessons from the Subprime Meltdown“. The Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 522.

Ognjen Radonjić

Department of Sociology, Faculty of Philosophy,
University of Belgrade, Serbia

*Redde Rationem: Keynes, Minsky and the Collapse of
Long-Term Capital Management Twenty Years Later*

The aim of this paper is to indicate, through study of the Long-Term Capital Management near-bankruptcy case, fallacies of modern financial theory. Model assumptions that determine the validity of theory must be realistic. The responsibility of academic community in the process of creating economic policy is significant since only valid theory could result in economic policies that would successfully deal with the instability of global world economy. On the other hand, if this fact remains ignored, it is reasonable to expect recurrent financial shocks in the future.

Key words: efficient market hypothesis, Keynes, Minsky, LTCM, speculation

*Redde rationem: Keinz, Minsky et la faillite du
Long-Term Capital Management vingt ans plus tard*

L'objectif du travail est de rendre compte, en étudiant le cas de la faillite du Long-Term Capital Management, grand fond d'investissement (*hedge fund*) américain, des égarements de la théorie financière moderne. Les postulats du modèle décidant de la validité d'une théorie doivent être réalistes. La responsabilité de la communauté académique dans la création de la politique économique est essentielle car seule une théorie valide peut avoir pour conséquence une politique économique à même d'affronter avec succès l'instabilité de l'économie globale mondiale. D'un autre côté, si l'on néglige ce fait, il est réaliste de s'attendre à de nouvelles secousses financières dans les temps à venir.

Mots clés: hypothèse des marchés efficients, Keinz, Minsky, LTCM, spéculations

Primljeno / Received: 28.07. 2018.

Prihvaćeno / Accepted: 20.11.2018.