Univerzitet Donja Gorica

Fakultet za međunarodnu ekonomiju, finansije i biznis

Podgorica

Asimetrične informacije u bankarstvu i osiguranju

DIPLOMSKI RAD

Studentkinja: Kristina Popović

Broj dosijea: 20/115

Podgorica, septembar 2023. Godine

Univerzitet Donja Gorica

Fakultet za međunarodnu ekonomiju, finansije i biznis

Podgorica

Asimetrične informacije u bankarstvu i osiguranju

DIPLOMSKI RAD

Mentorka: Prof. Dr Milica Vukotić

Studentkinja: Kristina Popović

Broj dosijea: 20/115

Podgorica, septembar 2023. godine

Apstrakt

Asimetrične informacije, koje karakteriše disparitet u informacijama između ekonomskih subjekata, sveprisutan je fenomen u bankarskom sektoru kao i u sektoru osiguranja. Ovaj diplomski rad temelji se na istraživanju uzroka, izazova i strategija povezanih sa asimetričnim informacijama, te kako one utiču na donošenje odluka, oblikovanje regulatornih politika i poslovanje unutar ovih sektora. Pored toga, ispituju se empirijska istraživanja i studije slučaja kako bi se demonstrirale realne situacije asimetričnih informacija u bankarstvu i osiguranju. Govori se i o različitim strategijama i alatima koje koriste finansijske institucije da bi ublažili njihove negativne efekte. Istražuje kako su banke i osiguravajuće kompanije usklađene s regulativama i kako se njihovo poslovanje mijenja kao odgovor na asimetrične informacije. Prema tome, ovaj diplomski rad pruža sveobuhvatan pregled izazova koje postavljaju asimetrične informacije u bankarstvu i osiguranju. Uvidi stečeni iz ovog istraživanja doprinose boljem razumijevanju složene interakcije između asimetrije informacija i finansijske stabilnosti.

Ključne riječi: bankarstvo, asimetrične informacije, osiguranje, regulative, finansijski sistem

Abstract

Asymmetric information, characterized by disparities in information among economic agents, is a pervasive phenomenon in both the banking and insurance sectors. This thesis is grounded in researching the causes, challenges, and associated strategies related to asymmetric information and how they impact decision-making, regulatory policies, and operations within these sectors. Furthermore, empirical research and case studies are examined to demonstrate real-world instances of asymmetric information in banking and insurance. Various strategies and tools used by financial institutions to mitigate their adverse effects are discussed. It will investigate how banks and insurance companies align with regulations and how their operations change in response to asymmetric information. Therefore, this bachelor thesis provides a comprehensive overview of the challenges posed by asymmetric information in banking and insurance. Insights gained from this research contribute to a better understanding of the intricate interplay between information asymmetry and financial stability.

Keywords: banking, asymmetric information, insurance, regulation, financial system

Sadržaj:

Apstrakt 2
1. Uvod 5
1.1. Ideja i cilj istraživanja 6
1.2. Očekivanja od rada 7
1.3. Tema u okviru mreža međuzavisnosti 8
1.4. Hipoteze rada 10
1.5. Metodologija istraživanja 10
2. Asimetrične informacije, pojam i definicija 12
2.1. Informaciona ekonomija 14
2.2. Doprinos Džordža Akerlofa 15
2.3. Načini razotkrivanja informacije 19
2.3.1. Signaliziranje 19
2.3.2. Ispitivanje 20
2.4. Oblici asimetričnih informacija 21
2.3.1. Negativna selekcija 22
2.3.2. Moralni hazard 23
2.4. Agencijska teorija 26
3. Regulativa 28
3.1. Rješenje problema asimetričnih informacija na finansijskom tržištu 28
3.1. Bankarske regulative 33
3.2. Prakse za smanjivanje asimetričnih informacija u osiguranju 37
5. Zaključak 40
Literatura 41

Popis slika i grafika

Slika 1. Mreža međuzavisnosti 8
Tabela 1. Prikaz cijena na tržištu automobila 16

Grafik 1. Tržište rabljenih automobila 17
Grafik 2. Posljedice moralnog hazard ana tržištu automobila 24

1. Uvod

Oblasti bankarstva i osiguranja služe kao stub moderne globalne ekonomije, olakšavajući finansijske transakcije, ublažavajući rizik i podstičući ekonomski rast. Međutim, efikasno funkcionisanje ovih sektora se u velikoj mjeri oslanja na princip simetrije informacija, gdje sve uključene strane poseduju jednake i tačne informacije. Ispod prividne ravnoteže ovih sektora krije se jedan od fundamentalnih izazova: asimetrične informacije. Prisustvo asimetričnih informacija uvodi komplikacije koje mogu dovesti do neefikasnosti tržišta, negativne selekcije i moralnog hazarda. Ovi fenomeni se manifestuju u različitim aspektima bankarstva i osiguranja, u rasponu od procjene kreditnog rizika banaka do određivanja cijena polisa osiguranja.

Asimetrične informacije, koje je prvi istražio Džordž Akerlof u svom osnovnom radu "Tržište limuna" 1970. godine, od tada su predmet obimnog istraživanja i debate. U kontekstu bankarstva i osiguranja to se manifestuje na različite načine, sa dugotrajnim posljedicama. Pošto je bankama i osiguravačima povjerena zaštita finansijskih interesa pojedinaca kao i alokacija resursa, razumijevanje dinamike asimetričnih informacija unutar ovih industrija je od ključnog značaja za regulatore i učesnike na tržištu.[1]

Rad služi da razotkrije kompleksnost ovog problema, fokusirajući se na njegove osnovne uzroke, efekte na dinamiku tržišta i strategije koje koriste finansijske institucije i regulatori da bi ublažili njegove negativne posljedice. Počinje se sa teorijskim osnovama asimetričnih informacija, njihovim pojmom, definicijom kao i oblicima. Ističe se pojava negativne selekcije, gdje postoje skrivene informacije kao i moralni hazard, gdje postoje skrivene radnje.

Nakon uspostavljanja ovog teorijskog okvira, rad ja nastavljen istraživanjem implikacija asimetričnih informacija u stvarnom svijetu u sektoru bankarstva i osiguranja. Prikazan je problem pojedinačno po sektorima, od negativnih efekata koje asimetrične informacije stvaraju do regulacija koje se uvode u određenom sektoru. Teza dalje ispituje bazu strategija i alata koji su razvijeni za eliminisanje ili ublažavanje efekata asimetričnih informacija. Kroz uporednu analizu, procijenjena je efikasnost ovih strategija i identifikovane su najbolje prakse. Istraženo je kako su vlade i regulatorna tijela odgovorila na izazove koje predstavljaju asimetrične informacije, uvodeći

[1] Pasus napisan na osnovu informacija iz knjige *Mikroekonomija* autora Pindyck i Rubinfeld

mjere koje imaju za cilj održavanje povjerenja, objelodanjivanja i fer konkurencije. Rad se dotakao regulatornog okvira i njegove uloge u suzbijanju asimetričnih informacija. U njemu je prikazano kako su vlada i regulatorna tijela uvela mjere kao što su zahtjevi za objelodanjivanje informacija, nadzor nad tržištem i politike zaštite korisnika kako bi podstakli transparentnost i otvorenost na tržištu.

Ukratko, ovaj diplomski rad služi kao sveobuhvatan vodič za razumijevanje višestrukog pitanja asimetričnih informacija u bankarstvu i osiguranju. Otkrivajući svoje teorijske osnove, prikazujući njihove implikacije u stvarnom svijetu i sagledavajući strategije ublažavanja kao i regulatorne odgovore, ovo istraživanje doprinosi holističkom razumijevanju predmeta istraživanja.

1.1. Ideja i cilj istraživanja

Glavna i primarna ideja rada jeste istraživanje uticaja asimetričnih informacija na ponašanje aktera na tržištu kao i njihovi regulatorni odgovori u sektoru bankarstva i osiguranja. Ispitivanjem efikasnosti regulatornih mjera u rješavanju asimetričnih informacija, rad može da pruži dragocjene smjernice o tome kako da se poboljša stabilnost tržišta. Pored toga, doprinosi akademskom razumijevanju praktičnih izazova povezanih sa asimetričnim informacijama u ovim sektorima.

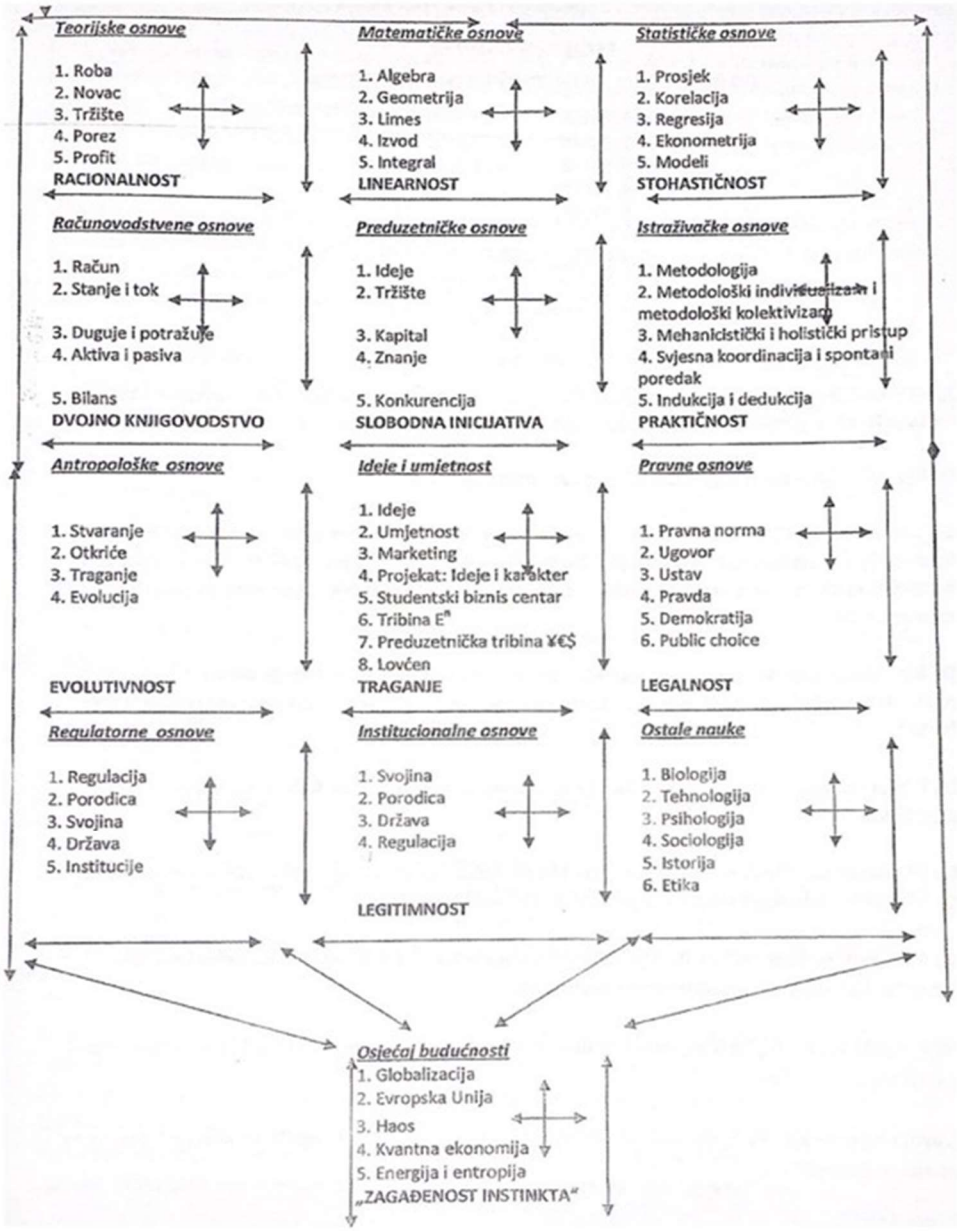
Cilj ove teze je ispitati teorijske osnove asimetričnih informacija u sferama bankarstva i osiguranja. Samim tim, sagledaju se ključni koncepti, uključujući negativnu selekciju i moralni hazard, kako bi uspostavili čvrst teorijski okvir. Pored toga, ispitivani su i upoređeni regulatorni pristupi koji se koriste u sektoru bankarstva i osiguranja u cilju ublažavanja štetnih efekata asimetričnih informacija. Analizom efikasnosti različitih regulatornih strategija, ovo istraživanje ima za cilj da pruži uvid u to kako se bitni finansijski sektori suočavaju sa disparitetima u informacijama. Takođe, istraženo je koji su ključni uzroci i posljedice asimetričnih informacija u sektoru bankarstva i osiguranja, kao i koji regulatorni okviri i mehanizmi postoje za rješavanje tog problema. Pored toga, prikazano je koji empirijski dokazi i studije slučaja postoje da ilustruju praktičan uticaj ovih regulatornih pristupa.

1.2. Očekivanja od rada

Problem asimetričnih informacija je prepoznat još prije pola vijeka od strane njenih pionira Džordža Akerlofa, Majkla Spensa i Džozefa Štiglica, ali neki naučnici i ekonomisti ne pristupaju toliko ozbiljno ovom problemu. Očekuje se da ovaj rad približi kompleksnost predmeta pokrivanjem teorijskih i praktičnih elemenata problema. Samim tim, pojašnjeni su pojmovi unutar ove materije koje asimetrične informacije povlače za sobom. Na taj način se omogućava lakše razumijevanje nekih regulatornih okvira koje finansijske institucije, regulatori kao i sama država donose. Takođe, omogućeno je lakše razumijevanje određenih situacija koja se dešavaju na tržištu, a koja mogu biti direktna ili indirektna posljedica asimetričnih informacija.

1.3. Tema u okviru mreža međuzavisnosti

Slika 1. Mreža međuzavisnosti



Izvor: Vukotić, Veselin (2009), *Sistemska analiza – Mreža međuzavisnosti* (Knjiga I), Fakultet za međunarodnu ekonomiju, finansije i biznis, UDG, Podgorica

Sistemski pristup temi i višesmjerno istraživanje je od važnosti za njeno obrađivanje, budući da ekonomija nije nezavisna nauka već se nadovezuje na niz drugih nauka, otvarajući tako nove grane

i pravce istraživanja. Prema tome, potrebno je sagledati širu perspektivu kako bi se utvrdio i riješio određeni problem, kao što je u ovom slučaju asimetričnost informacija. Ekonomija posjeduje umreženost sa većinom nauka, pa čak sa biologijom, fizikom i umjetnošću. Međutim, u ovom radu najveću povezanost može naći sa psihologijom i pravom.

Pravna nauka je povezana sa asimetrijom informacija, posebno u oblastima kao što su ugovori i regulacija. Ono reguliše kako strane treba da se ponašaju u transakcijama, pa se ugovori koriste za definisanje obaveza i odgovornosti svake strane. Pravo takođe reguliše zakone o zaštiti potrošača koji služe za obezbjeđivanje informisanosti i zaštite od potencijalnih rizika povezanih sa asimetrijom informacija. Prema tome, pravne osnove su značajne za regulaciju tržišta. Vlade i regulatorna tijela često intervenišu u slučajevima gdje asimetrija informacija može dovesti do tržišnih nepravilnosti ili neetičkih praksi.

Asimetričnost informacija sagledava psihološke komponente, jer se odnosi na to kako ljudi razmjenjuju i obrađuju informacije. Proučavanje ponašanja ljudi, njihovih motiva, percepcija, kao i donošenje odluka (jer će ih donijeti na osnovu informacija koje imaju na raspolaganju) može pružiti dublje razumijevanje ovog problema. Na primjer, asimetričnost informacija može uticati na način na koji ljudi sagledavaju rizike, pa oni mogu imati pogrešna očekivanja o nekim situacijama. Taj problem može prouzrokovati da ljudi izgube povjerenje u tržište što dalje može prouzrokovati efekte poput tzv. juriša na banke. Slično tome, asimetričnost informacija može dovesti do gubitka odgovornosti pojedinaca ili institucija što dalje prouzrokuje rizično ponašanje.

Etika je disciplina koja se bavi proučavanjem moralnih principa, vrijednosti i ponašanja. Asimetrija informacija može dovesti do problema povjerenja u društvu. U etičkom smislu, transparentnost informacija može biti važna kako bi se očuvalo povjerenje između različitih aktera. Naučnici i institucije često moraju donositi etičke odluke o tome koliko i kada treba dijeliti informacije kako bi se očuvalo poverenje javnosti. Etika takođe postavlja pitanja o pravednoj distribuciji informacija. Kako se informacije dijele i ko ima pristup ključnim podacima mogu biti neki od etičkih pitanja. Ovo uključuje pitanja o privatnosti, bezbjednosti podataka i odgovornom korišćenju informacija kako bi se izbjegle negativne posljedice. Prema tome, etika služi kao smjernica za postupanje sa asimetrijom informacija na moralno odgovoran način, uzimajući u obzir potrebu za transparentnošću, pravednošću i poštovanjem prava i interesa svih relevantnih strana.

Dakle, predstavljeni su i objašnjeni neki od primjera koji pokazuju koliko je bitna otvorenost prema drugim naukama kako bi se dobila šira slika jednog ekonomskog problema. Nauke koje su navedene mogu itekako dopuniti istraživanje o određenom problemu.

1.4. Hipoteza rada

Za uspješan nastavak istraživanja i analize predmeta, ključno je postavljanje hipoteze kao smjernice za preciznije proučavanje teme kao i dolaska do određenih rezultata.

Osnovna hipoteza ovog rada je:

Efikasne regulatorne promjene su ključne u suzbijanju problema asimetričnih informacija na tržištu bankastva i osiguranja.

Regulatorne promjene dovode do promjena u ponašanju banaka i osiguravajućih kuća na način da povećavaju njihovu sigurnost i povjerljivost jer su one usmjerene ka smanjenju negativne selekcije i moralnog hazarda na finansijskom tržištu. To znači da bolja regulacija može obezbijediti da klijenti i finansijske institucije imaju bolji uvid u rizike, smanjujući potencijalne loše posljedice asimetrije informacija.

Dalje istraživanje ovog problema će uključivati analizu specifičnih regulatornih promjena i njihov uticaj na ponašanje banaka i osiguravajućih kuća, kao i na ukupnu stabilnost finansijskog tržišta. Takođe, istraživanje uključuje analizu stvarnih podataka i studija slučaja kako bi se podržala ili osporila postavljena hipoteza. Ukoliko bi se osporila, tada bi se govorilo o regulatornom opterećenju. Tada bi došlo do drugog zaključka, a to je da prekomjerna regulacija može stvoriti administrativno opterećenje za finansijske institucije, što može negativno uticati na njihovu sposobnost da se efikasno nose s asimetričnim informacijama.

1.5. Metodologija istraživanja

Za potrebe ovog rada koristi se nekoliko metoda među kojima je studija slučaja. Ova metoda uključuje detaljno proučavanje jednog ili nekoliko slučajeva kako bi dobili dublje razumijevanje

problema. Kroz studiju slučaja, omogućeno je analizirati konkretna dešavanja ili situacije u bankarskom i osiguravajućem sektoru kako bi iskazali ključne koncepte i zaključke. Ova metoda omogućava povezivanje teorije sa stvarnim događajima i pruža detaljniji uvid u kompleksne situacije. Međutim, pristup koji je preovladao u izradi ovog rada jeste metoda analize, koja se karakteriše raščlanjivanjem kompleksnih pojmova na njihove osnovne komponente. Time je omogućena dublja analiza stručne literature relevantne za istraživanu temu. Kroz ovaj pristup, omogućeno je razložiti ključne koncepte, teorije i modele kako bi se bolje razumjela suština problema asimetrije informacija u bankarstvu i osiguranju. Zatim, metodologija istraživanja obuhvata prikupljanje i analizu empirijskih podataka uz analizu literature. Ovi podaci prošli su kroz proces analize kako bi se što bolje približio problem. Svi navedeni metodološki pristupi kombinovani su kako bi se ostvarila sveobuhvatna analiza ovog rada.

1.6. Struktura diplomskog rada

Rad je podijeljen u više djelova, dva glavna: pojam i definicija asimetričnih informacija i regulativa koja se primjenjuje.

U prvom dijelu rada se detaljno sagledaju asimetrične informacije, počevši od samog pojma i definicije. Objašnjen je koncept informacione ekonomije, doprinos Džordža Akerlofa te načini razotkrivanja problema asimetričnih informacija. Nadalje, definisani su različiti oblici asimetričnih informacija, kao što su negativna selekcija i moralni hazard. Ono prikazuje kako negativna selekcija i moralni hazard mogu poremetiti tržišne rezultate, uticati na upravljanje rizikom i dovesti do neefikasnosti tržišta. Takođe se uspostavila agencijska teorija kako bi se što bolje objasnio problem asimetričnih informacija, te kako on oblikuje ponašanje banaka i osiguravajućih kompanija.

U drugom dijelu rada, fokus je na regulative u kontekstu asimetričnih informacija. Ovdje se razmatraju rješenja za probleme asimetričnih informacija na finansijskom tržištu. Istraživano je kako su finansijske institucije usklađene s regulativama i kako se njihovo poslovanje mijenja kao odgovor na asimetrične informacije. Na osnovu toga, prikazano je kako se sektor razvija i prilagođava uz naglašavanje strategija i regulatornih mehanizama koji su dostupni za upravljanje i ublažavanje efekata asimetričnih informacija.

U završnom dijelu rada, u zaključku, sagledava se hipoteza rada koja je postavljena, da li je ona na kraju podržana ili osporena. Takođe se pružaju zaključne činjenice i informacije koje su ustanovljene ovim radom.

2. Asimetrične informacije, pojam i definicija

Samo funkcionisanje tržišta zavisi od informacija koje teku kroz njega. Prema tome, posjedovanje informacija na tržištu je primarno za učešće u njemu, pa one predstavljaju jedan od glavnih resursa u ekonomiji. Ovim se konkretno bavi jedna grana ekonomije a to je ekonomija informacija. Ona se fokusira na ovaj resurs pored njenog glavnog fokusa na ponašanje ljudi na tržištu, što daje i psihološki okvir. Na taj način se pruža i šira slika problema. Nekada je na tržištu postojala oskudnost infomacija tj. one su bile teže dostupne. Sada, pojavom globalizacije i digitalizacije, dolazi do lake dostupnosti informacija. Šire posmatrano, informacije se dobijaju kao rezultat određenih postupaka koje obuhvataju prikupljanje, sređivanje i ispitivanje pojava i procesa u određenoj zajednici. Informacije mogu biti potpune i nepotpune odnosno asimetrične. Informacije su potpune kada su svi agenti uključeni u proces ekonomske interakcije i svjesni su svih relevantnih elemenata u tom procesu.

Međutim, nekad te informacije nisu tačne ili su prekrivene shodno motivima učesnika. Različite informacije mogu smanjiti efikasnost tržišta. Kada postoje 2 strane u razmjeni, može lako doći do toga da jedna strana ima više relevantnih infomacija od druge, ali ih jednostavno ne želi objelodaniti i razotkriti kako bi sebi obezbijedila veću korist. Ona strana koja ima više informacija je u prednosti u odnosu na drugu. Ovaj problem na tržištu se zove asimetričnost informacija tj. situacija kada jedna strana u odnosu posjeduje više informacija od druge strane. Ona može dovesti do promjena u izborima, reakcijama, odlukama aktera na tržištu pa to može negativno uticati po jednu, a ponekad i po obije strane. Informacije nisu jednako dostupne svim ugovornim stranama, dakle, informacije su asimetrične. Ukratko, asimetričnost informacija predstavlja situaciju kada određena informacija postoji ali ona nije jednako dostupna licima koje se nalaze u određenoj

ekonomskoj aktivnosti. „Razlika u pristupu relevantnom znanju zove se informaciona asimetrija", kako je rečeno od strane Menkju-a u knjizi *„Principi mikroekonomije".*[2]

One se mogu javiti u svim ekonomskim sferama, na primjer, kod akcionara i odbora direktora određene kompanije – direktori su bolje upućeni u stanje same kompanije budući da njome i upravljaju pa će prirodno znati više informacija nego sami akcionari koji investiraju u tu kompaniju. Zbog toga bolje informisana strana može zloupotrijebiti svoj položaj i nanijeti štetu drugoj strani. Štaviše, menadžeri preduzeća mogli bi zloupotrijebiti dobijena finansijska sredstva za svoju ličnu korist, na primjer, za kupovinu skupih službenih auta. Ova bolja informisanost menadžera može ozbiljno ugroziti uspjeh investicije. Ovaj problem se javlja i u drugim situacijama: kod menadžera i svojih zaposlenih (zaposleni najbolje zna svoje znanje kao i vještine, radnu etiku, dok menadžer ne može toliko dobro znati svog zaposlenog), kod prodavca i kupca, u zdravstvu i slično. Međutim, rad je skocentrisan samo na 2 glavne finansijske institucije u finansijskom sistemu koje odlikuje stabilnost i bezbjednost. Zbog tih karakteristika, mora se voditi posebna opreznost kada su u pitanju pojave kao asimetričnost informacija kako ne bi došlo do velikih turbulencija na finansijskom tržištu. Ono može uticati na tržište i dovesti do promjena u nekim drugim varijablama ukoliko su učestale, zbog toga ne smije dolaziti do takvih propusta i rizika u finansijskom sistemu. Povrh svega, finansijski sektor spada među najstrože regulisane sektore u privredi, dok se banke najviše regulišu od svih finansijskih institucija pa je na njih potrebno obratiti posebnu pažnju.

Prije svega, potrebno je definisati određene finansijske pojmove. Finansijski sistem kao jedan od najvažnijih segmenata ekonomskog sistema, može da se definiše kao skup institucija i instrumenata preko kojih se vrši prikupljanje, koncentracija, transfer i alokacija finansijskih resursa.[3] Na njemu djeluju finansijski posrednici koji transferišu sredstva od onih koji imaju viška sredstava do onih kojima su ta sredstva potrebna. Tako prikupljaju sredstva od strane svojih klijenata štediša i plasiraju ih dužnicima. Ovakvo finansiranje naziva se indirektno finansiranje na tržištu.[4] Prema tome, banke i osiguravajuće kuće su finansijski posrednici na finansijskom tržištu. Pored njihove glavne funkcije transferisanja sredstava, još jedna od bitnih funkcija jeste smanjenje

[2] Menkju, Gregori (2013), *Principi mikroekonomije,* Ekonomski fakultet, Beograd, str. 480
[3] Rečenica napisana na osnovu informacija iz knjige *Finansijsko poslovanje*, autora Vojinović i Blečić
[4] Rečenica napisana na osnovu informacija iz knjige *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* autora Frederic Mishkin

asimetričnih informacija kao i povećanje dostupnih informacija investitorima. Ako finansijska tržišta ne obavljaju djelotvorno ovu funkciju, ekonomija ne funkcioniše efikasno te je spriječen njen rast, a to implicira nesposobnost investitora da odredi i izabere koje su investicijske prilike kreditabilne.

2.1. Informaciona ekonomija

Lamberton u svojoj knjizi „*The Information Economy Revisited"* ističe: „Informaciona ekonomija se shvata kao proučavanje odnosa između ekonomskih subjekata u situacijama u kojima postoji nejednaka distribucija dostupnih informacija, nazvana asimetričnost informacija." [5]

U privredi, informacija je odlučujući element u donošenju odluka, iako u većini slučajeva potrošači i proizvođači nemaju iste informacije o najvažnijim varijablama po svom izboru. Dakle, asimetričnu informaciju definišemo kao situaciju u kojoj kupac i prodavac imaju različite informacije o transakciji. U teoriji ekonomije, u neoklasičnoj ekonomiji, smatra se da tržišta uvijek djeluju sa savršenim informacijama. Ali u stvarnosti, vrlo često ova hipoteza nije ispunjena, jer u gotovo svim ekonomskim transakcijama postoje odstupanja u količini i kvalitetu informacija u koje su uključene strane, tako da se ne prenose sve značajne informacije. Tokom 1930-ih, Ronald Kouz je istakao da je razlog zbog kojeg se formiraju korporacije zapravo transakcioni troškovi (tj. trošak sprovođenja ekonomske transakcije). Jedna važna implikacija ovog uvida, primijetio je, bila je da preduzeća ne treba posmatrati kao čvrste i stabilne strukture; nego ih treba posmatrati kao nepotpuno povezane mreže tokova informacija.[6] Dakle, jedan od glavnih izvora transakcionih troškova jesu upravo asimetrične informacije.

Ova grana ekonomije se fokusira na nivo do kojeg asimetrične informacije utiču na donošenje odluka na tržištu. Imajući u obzir tu karakteristiku, javio se problem u definisanju sektora informacione ekonomije. Industrija koja se bavi radom informacija naziva se informacioni sektor privrede. Generalno, informacioni sektor se definiše kao one industrije koje imaju primarni fokus proizvodnje, distribucije, obrade ili skladištenja informacija.[7] Neke od industrija koje mu pripadaju

[5] Lamberton, Donald M. (1994) *The Information Economy Revisited,* Kluwer Academic
[6] Pasus napisan na osnovu informacija iz knjige *The Information Economy Revisited autora Lamberton, Donald M.*
[7] Ibid.

su obrazovanje, mediji, biblioteke, telefonske kompanije i slično. Dakle, industrije u kojima informacije igraju bitnu ulogu.

Ukratko, informaciona ekonomija je grana ekonomije koja je posvećena istraživanju kako informacije utiču na odluke agenata. Njen glavni cilj je odstranjivanje neizvjesnosti, nesmetan i otvoren protok znanja i informacija kao i transparentnost na tržištu. Imajući sve to u obzir, jedan od njenih glavnih problema sa kojima se suočava jesu asimetrične informacije.

2.2. Doprinos Džordža Akerlofa[8]

Džordž Akerlof je bio prvi ekonomista koji je analizirao implikacije asimetričnih informacija na kvalitet proizvoda. U poznatom članku "Tržište limuna" riješio je paradoks asimetrije informacija analizirajući tržište polovnih automobila. Prodavac polovnih automobila zna mnogo bolje od bilo kog kupca o stvarnom stanju vozila koje prodaje. Kupac neće razotkriti kvalitet sve dok zaista ne nabavi proizvod i ne počne da ga koristi, odvede ga kod automehaničara i slično. Pindyck i Rubinfeld tu zaključuju: „Sama činjenica da se automobil prodaje ukazuje na činjenicu da je auto možda "limun", odnosno upitnog kvaliteta, pa zašto bi neko prodavao dobar auto? Kao rezultat, potencijalni kupac će uvijek sumnjati u kvalitet polovnog automobila".[9] Drugi interesantan dio tog odnosa leži u činjenici da nije samo problem u situaciji u kojoj kupac preuzima određeni rizik prilikom kupovine proizvoda nepoznatog kvaliteta, već da ista situacija u ekstremnom slučaju na tržištu dovodi do prevelike ponude proizvoda lošeg kvaliteta po precijenjenoj cijeni pa samim tim do istiskivanja kvalitetnih proizvoda. Tako se dobri proizvodi zamjenjuju lošim proizvodima, što za posljedicu ima da se cijene na tržištu nalaze na nivou proizvoda srednjeg kvaliteta. Konačna situacija bi bila da se potencijalna prodaja dobrog automobila može ostvariti samo prodajom po cijeni mnogo nižoj od njegove stvarne vrijednosti. Iako možda postoje kupci spremni da plate razumnu ili realnu cijenu koju traže prodavci kvalitetnih proizvoda, transakcija se ne sprovodi zbog postojanja asimetričnih informacija.

[8] Podnaslov napisan na osnovu informacija iz knjige *Mikroekonomija*, autora Pindyck i Rubinfeld
[9] Pindyck, Rubinfeld (2005), *Mikroekonomija*, MATE Zagreb, Zagreb, str. 596

Posmatra se sledeća situacija:

Tabela 1. Prikaz cijena na tržištu automobila

	Minimalna cijena po kojoj je prodavac spreman da proda	Cijena koju je spreman da ponudi kupac
Proizvod dobrog kvaliteta	10000€	12000€
Proizvod "limun" tj. lošeg kvaliteta	5000€	6000€

Izvor: Autorka

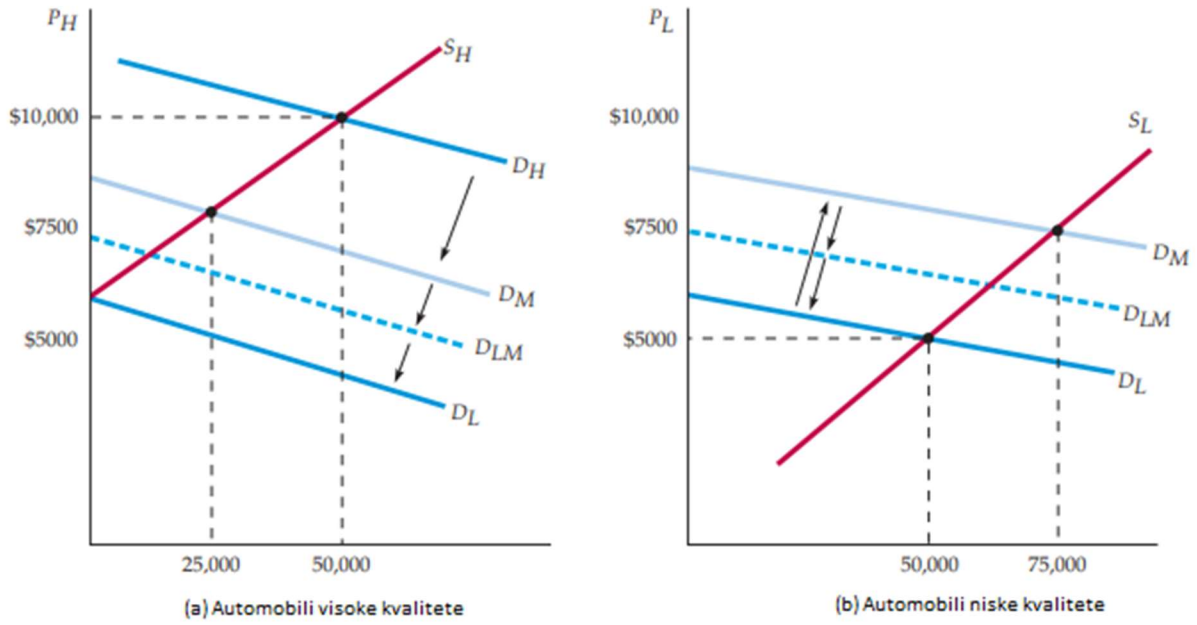
Navedene su cijene po kojima su prodavac i kupac spremni da prodaju i kupe dvije vrste automobila. Kupac ne može razlikovati prilikom kupovine automobile "limun" od dobrih automobila, dok prodavac tačno zna auto koji prodaje. Zbog toga postoji vjerovatnoća 50% da će kupiti proizvod lošeg kvaliteta.

S obzirom na ovu vjerovatnoću, vrijednost koju je kupac spreman da potroši za polovni automobil dat je sledećom očekivanom vrednošću:

$$0{,}5*12000€ + 0{,}5*6000€ = 9000€$$

Dakle, kupac je na osnovu te određene vjerovatnoće spreman da plati 9000€ i nije voljan da potroši više od te vrijednosti. Takođe, prodavac dobrog automobila nikad neće biti voljan da proda svoj proizvod po cijeni nižoj od 10000€. Zbog toga kupac će samo moći da dobije auto lošeg kvaliteta.

Grafik 1. Tržište rabljenih automobila



Izvor: Pindyck, Rubinfeld Pindyck i Rubinfeld (2005), *Mikroekonomija*, MATE Zagreb, Zagreb, str. 597

U okviru tržišta polovnih automobila, razlikuju se dva tržišta: tržište visoko kvalitetnih (a) kao i tržište nisko kvalitetnih automobila (b). Na prvom grafiku posmatra se ponuda (S_H) i tražnja za visoko kvalitetnim automobilima (D_H). Takođe, drugi grafik posmatra isti odnos, samo za automobile niskog kvaliteta – ponudu (S_L) i tražnju (D_L) za njima. Na osnovu ova 2 grafika se mogu sagledati sledeće činjenice – postoji veća ponuda visoko kvalitetnih nego nisko kvalitetnih proizvoda jer se kriva S_H nalazi ulijevo u odnosu na krivu S_L. Razlog tome je što zbog asimetričnih informacija, kupci su uglavnom spremni da daju manje novca za polovne automobile, pri tome uzimajući one lošijeg kvaliteta, dok prodavci kvalitetnijih automobila nisu spremni da smanje i pri tome sretnu cijenu kupaca na tom tržištu. Zbog toga, prodavac kvalitetnijeg automobila neće biti spreman da proda svoj proizvod po srednjoj cijeni koja se nalazi na tom tržištu, pa će ga rjeđe prodavati. Sa druge strane, tražnja za visoko kvalitetnim automobilima je veća nego za one niskog kvaliteta, pa kriva D_H ide više udesno u odnosu na krivu D_L. To se dešava zbog toga što kupci prirodno žele da kupe proizvode koji su boljeg kvaliteta. U tački presjeka krive ponude i tražnje sagledava se tržišna cijena proizvoda, pa je tako kod visoko kvalitetnih automobila cijena 10000€

dok je kod nisko kvalitetnih automobila cijena 5000€. Ukupno se prodaje 50000 automobila na tržištu.

Grafički je prikazano kako to proizvodi lošeg kvaliteta istiskuju proizvode boljeg kvaliteta sa tržišta kada se uvede pojam asimetričnih informacija. Kao što je prethodno navedeno, vjerovatnoća je 50% da će kupac naići na auto dobrog kvaliteta, jer nema relevantne informacije o automobilima za razliku od prodavca. Zbog toga se izvlači srednja vrijednost koja je 6000€. To je cijena koju bi kupac bio spreman da plati pod pretpostavkom da ne razlikuje kvalitet automobila na tržištu. Dakle, kupac će prilikom kupovine automobile smatrati srednje kvalitetnim kako bi donijeli što lakšu odluku. Na osnovu toga, na grafiku se prikazuje tražnja za automobilima srednjeg kvaliteta (D_M). Ona će se nalaziti ispod krive D_H a iznad krive D_L, budući da kupci i dalje najviše preferiraju automobile većeg kvaliteta. Kako srednja cijena ne dostiže cijenu po kojoj se kupuju visoko kvalitetni automobili, kupci će uvidjeti da uglavnom dobijaju automobile lošijeg kvaliteta. Zbog toga, njihova očekivanja za pronalaskom visoko kvalitetnih automobila će opadati. Zbog toga se izdvaja nova tražnja za automobilima D_{LM} jer će samo moći proizvode srednjeg i nižeg kvaliteta dobiti po izračunatoj srednjoj vrijednosti. Kako teče kupovina, sve više jačaju i ostvaruju se njihova očekivanja da neće dobiti kvalitetan automobil pa kriva D_H neće više biti relevatna. Ova situacija će dovesti do povećanja količine automobila lošeg kvaliteta na tržištu, dok će smanjiti nivo visoko kvalitetnih automobila na tržištu jer njihovi prodavci neće željeti da ih ponude na tržištu za cijenu koja im ne odgovara. Kao rezultat toga, cijene vozila padaju, jer kupci su spremni platiti manje zbog rizika od kupovine "limuna". Ovo može dovesti do problema za prodavce čiji su automobili zaista visokog kvaliteta, jer će dobiti nižu cijenu nego što bi zasluživali.

Da bi se prevazišao problem limuna, mogu se primeniti različite strategije, kao što su garancije, inspekcije vozila od strane trećih strana, ili razmjena informacija između kupaca i prodavaca kako bi se smanjio rizik i povećala efikasnost tržišta polovnih automobila. Iako je taj model ekstreman i u stvarnom svijetu malo vjerovatan, na taj način je Akerlof utvrdio i dokazao kako zbog problema asimetričnih informacija, proizvodi lošeg kvaliteta istiskuju sa tržišta proizvode dobrog kvaliteta.

Još jedan primjer ovog negativnog uticaja koje stvaraju informacije može biti tržište osiguranja bicikala. Postoje kupci iz dijela grada u kojem je veoma mala vjerovatnoća da neko ukrade biciklo (kupci A), dok je u drugom dijelu veoma velika vjerovatnoća da ga neko ukrade (kupci B). Kupci B će imati motiva da plate veću cijenu osiguranja, dok će kupci A željeti da to urade po nižoj

cijeni. Zbog toga, ako bi se cijena osiguranja određivala na osnovu prosječne spremnosti kupaca da kupe osiguranje izvodi se srednja vrijednost. Ta vrijednost bi zatim bila veća od one koju su spremni platiti kupci A pa će samo oni sa velikom vjerovatnoćom od gubitka bicikla biti motivisani da ga osiguraju. Zbog istiskivanja poželjnih klijenata osiguravajuća kuća će biti na gubitku. Ako su to osiguranje platili samo oni koji imaju veliku vjerovatnoću da će im biciklo biti ukradeno onda će postojati i velika vjerovatnoća da će biti veliki broj zahtjeva za naknadu štete.

2.3. Načini razotkrivanja informacija

Mankju u svojoj knjizi „Principi mikroekonomije“ ističe: „Iako je asimetrična informacija ponekad motivacija za državnu politiku, ona, takođe, motiviše individualno ponašanje koje bi inače bilo teško objasniti. Tržišta na različite načine reaguju na asimetričnu informaciju.“[10] Kroz prethodne primjere nadalje se mogu sagledati neke od reakcija tržišta kroz koja se mogu prevazići ili smanjiti takve situacije:

- Signaliziranje
- Ispitivanje

2.3.1. Signaliziranje

Mankju u svojoj knjizi „Principi mikroekonomije” govori: „Signaliziranje predstavlja aktivnosti koje preduzima informisana strana s namjerom da vjerodostojno otkrije svoju privatnu informaciju”.[11] Dakle, informisana strana (vlasnici dobrih kompanija, prodavci automobila visokog kvaliteta…) koristi određeni signal kako bi ubijedio neinformisanu stranu (investitora, kupca automobila…) da prodaje visoko kvalitetan proizvod. Prema tome, na tržištu polovnih automobila problem asimetričnih informacija bi se smanjio kada bi se koristilo ovaj mehanizam tržišta. Prodavac visoko kvalitetnih proizvoda će signalizirati kupcima da posjeduje dobar proizvod kroz garanciju, inspekciju, oglašavanje, samu reputaciju brenda, obrazovanje i slično. Nuđenje garancije za svoje automobile bi signaliziralo kupcima da je prodavac siguran u kvalitet

[10] Mankju, Gregori (2013), *Principi mikroekonomije,* Ekonomski fakultet, Beograd, str.482
[11] Ibidem.

svojih automobila kao i da ne pokušava sakriti neke nedostatke svog proizvoda. Takođe, inspekcija bi dodatno uvjerila kupce da je pouzdan proizvod, čim prodavac dozvoljava potencijalnim kupcima da dobiju mišljenje treće strane tj. automehaničara. Pored toga, reputacija brenda može igrati znatnu ulogu u ubjeđivanju kupaca da je proizvod kvalitetan. Ova vrsta signala posebno je korisna na tržištu hartija od vrijednosti, jer investitor uvijek želi uložiti sredstva u neki jak, postojan i siguran brend. Na ovaj način tržišna signalizacija pomaže da se prevaziđe problem asimetrije informacija i pomaže neinformisanim stranama da donesu što bolju i efikasniju odluku, jer se na taj način smanjuje neizvjesnost i izgrađuje povjerenje i pored postojanja asimetričnih informacija.

Međutim, informisanoj strani tj. prodavcima kvalitetnih proizvoda ova strategija nekad toliko i ne koristi budući da zahtijeva određene troškove. Prema tome, da se signal koristi on mora da donosi više benefita nego troškova pa da je ta aktivnost košta manje (da privlači više kupaca nego što je to košta) jer u suprotnom, informisana strana nema podsticaja da vrši signaliziranje.

Pindyck i Rubinfield u svojoj knjizi „Mikroekonomija" ističu da: „Koncept tržišnog signaliziranja prvi je razvio Michael Spence koji je pokazao da na nekim tržištima prodavači šalju kupcima signale koji prenose informacije o kvaliteti proizvoda".[12]

2.3.2. Ispitivanje

Za razliku od prve strategije koju preduzima informisana strana, ispitivanje tj. testiranje se vrši od neinformisane strane. Prema Mankju-evim tvrdnjama iz knjige „Principi mikroekonomije", to je: „djelovanje neinformisane strane da navede informisanu stranu da otkrije informaciju".[13] Svakako, ispitivanje je jedna od radnji koja se često koristi kao signalni mehanizam na tržištima koja karakterišu asimetrične informacije. To uključuje omogućavanje potencijalnim kupcima ili zainteresovanim stranama da temeljno pregledaju i procijene proizvod ili uslugu prije nego što donesu odluku. Ovo se može primijeniti na različitim područjima, kao što su polovni automobili, nekretnine ili čak intervjui za posao. Na primjer, u kontekstu intervjua za posao, poslodavac može dozvoliti kandidatima da se podvrgnu testu tehničkih vještina ili evaluaciji radnog uzorka. Ovaj proces ispitivanja pomaže poslodavcu da procijeni stvarne sposobnosti kandidata, smanjujući jaz u informacijama koji postoji u procesu zapošljavanja.

---

[12] Pindyck i Rubinfeld (2005), Mikroekonomija, MATE Zagreb, Zagreb, str. 601

[13] Mankju, Gregori (2013), *Principi mikroekonomije,* Ekonomski fakultet, Beograd, str.483

Dakle, ispitivanje može biti ovako transparentno ali je često i suptilno. Osiguravajuće kuće, kako bi odredile cijenu polise osiguranja, često prikupljaju podatke o svojim klijentima kako bi procijenili rizik koji svaki vozač sa sobom nosi. To se radi kako bi osiguranje bilo pravično i kako bi se prilagodila premija svakom vozaču na temelju njihove specifične situacije.

Prilikom kaskog osiguranja. osiguravajuća kuća nudi dvije vrste polisa:

1. **Visoka premija, puno pokrivenih troškova:** Ovo je opcija za one koji su svjesni da su rizičniji vozači i da postoji veća mogućnost nesreće. Ovdje će plaćati višu premiju, ali u slučaju nesreće, osiguravajuća kuća će pokriti veći dio ili čak sve troškove.
2. **Niska premija, veći lični doprinos:** Ova opcija je za vozače koji smatraju da su sigurniji vozači i manje su skloni nesrećama. Premija je niža, ali u slučaju nesreće, vozač će morati snositi veći dio troškova, dok će samo određeni procenat troškova biti pokriven od strane osiguravajuće kuće.

Ovaj pristup omogućava osiguravajućoj kući da diferencira svoje klijente na temelju rizika koje predstavljaju. Rizičniji vozači će vjerovatno izabrati prvu opciju jer su svjesni da će imati veće koristi od potpunog pokrivanja troškova u slučaju nesreće. Ovo takođe znači da će osiguravajuća kuća prikupiti informacije o svojim klijentima kroz njihov izbor polise. Tako bi izborom polise osiguranja vozači otkrili svoje privatne informacije.

Ispitivanje je efikasan mahanizam koji se koristi za prevazilaženje jaza asimetričnih informacija na različitim tržištima. Međutim, dolazi sa troškovima i potencijalnim ograničenjima koja se moraju pažljivo razmotriti. Kada se efikasno primijeni, ispitivanje doprinosi transparentnijim i efikasnijim tržišnim transakcijama.

2.4. Oblici asimetričnih informacija

Mishkin u svojoj knjizi „Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta" tvrdi da su: „Asimetrične informacije – nedovoljno znanje jedne strane o drugoj strani koja je uključena u

transakciju da bi se donijele ispravne odluke – važan su aspekt finansijskih tržišta".[14] Njihovo djelovanje dovodi do problema:

1) Informacione asimetrije koje se manifestuju ex-ante, odnosno prije zaključenja ugovora ili transakcije.

2) Informacione asimetrije koje se manifestuju ex-post, odnosno nakon zaključenja sporazuma.

2.3.1. Negativna selekcija

Negativna selekcija je prvi problem koji se javlja usljed pojave asimetričnih informacija. Mankju tvdi u svojoj knjizi „Principi mikroekonomije" da: „To je tendencija da kombinacija svojstava koja se ne prate postane nepoželjna sa stanovišta neinformisane strane".[15] Dakle, predstavlja problem skrivenih informacija. Ovo je česta pojava na tržištu osiguranja, budući da osiguranici imaju motiva da skrivaju svoje privatne informacije kako bi izvukli što jeftiniju polisu osiguranja, pa tako postoji niz primjera kako u neživotnom tako i u životnom osiguranju. Neki primjeri su čak i prethodno navedeni, kao što su to osiguranje bicikla kao i kasko osiguranje gdje je osiguravajuća kuća iskoristila određene mehanizme kako bi smanjila problem negativne selekcije. Još jedan primjer negativne selekcije na tržištu osiguranja jeste uzimanje zdravstvenog osiguranja, prilikom čega se skrivaju značajni problemi osiguranika. Na taj način, potencijalni kupac osiguranja će skrivati informacije koje njemu ne bi išle u prilog. Kupac zna da kad bi došao i priznao da je zdravstveno jako loše, da je rizičan vozač ili da živi u dijelu grada gdje su krađe bicikala učestale, morao bi plaćati veću polisu osiguranja. Njegova iskrenost bi ga koštala više, zbog čega će on prije izabrati da te informacije ostanu skrivene. Prema tome, osiguravajuća kuća će morati da se potrudi da sazna za te skrivene informacije jer bi je u budućnosti to dovelo do znatnih gubitaka.

Ukoliko osiguravajuća kuća određuje cijenu osiguranja na osnovu prosječne spremnosti kupaca da kupe osiguranje, dobija negativnu selekciju. To je pogrešna indikacija o stvarnom iskustvu potraživanja podnijetih osiguravajućem društvu jer će samo oni koji imaju veliku potrebu za

[14] Frederic S. Mishkin (2004) *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* Ekonomski fakultet, Beograd, str.174
[15] Mankju, Gregori (2013), *Principi mikroekonomije,* Ekonomski fakultet, Beograd, str.481

osiguranjem, zapravo to osiguranje i kupiti. Korisnici koji nemaju toliki rizik na zdravstvenom ili nekom materijalnom planu, neće ni željeti da kupe osiguranje koje im je precijenjeno. Prema tome, kupci sa niskim rizikom mogu da biraju da ostanu neoosigurani zato što polise koje im se nude ne odražavaju njihovo realno zdravstveno stanje. Varijan u svojoj knjizi „Mikroekonomija – moderan pristup" govori da: „Termin "negativna selekcija" je prvi put upotrebljen u industriji osiguranja da opiše upravo ovu vrstu problema".[16] Dakle, negativna selekcija je situacija kada se na tržištu osiguranja pojavljuje neželjena situacija, gdje se osiguranje često prodaje samo osobama koje su izložene visokom riziku ili imaju veću potrebu za osiguranjem. To može dovesti do čestih i skupih zahtjeva za isplatu kao i posljedičnog povećanja premija za sve osiguranike što dalje može stvoriti ciklus viših cijena osiguranja pa i dalje odbijanje osoba sa niskim rizikom da se osiguraju.

Naravno, ona je česta pojava i na bankarskom tržištu, konkretno na tržištu dužničkih hartija od vrijednosti. Zajam će uvijek najčešće tražiti zajmoprimci sa višim kreditnim rizikom odnosno oni sa manjom mogućnošću vraćanja tog kredita. Zbog toga banka uvijek mora utvrditi kreditni potencijal individue ili određene kompanije kako ne bi došlo do problema negativne selekcije. Ukoliko ne bi postojali mehanizmi koji bi riješili taj problem skrivenih informacija, zajam bi uglavnom uzimale osobe koje preuzimaju veće rizike ili su jednostavno preveranti koji taj zajam ne bi ni vratili. Razlog za ovu negativnu selekciju je što osobe sa boljim kreditnim rejtingom (manjim rizikom) trebaju dobiti povoljnije uslove finansiranja. Stoga im nije u interesu da uzimaju zajmove ili kupuju obveznice po višim kamatnim stopama koje banka može zahtijevati od klijenata sa lošijim kreditnim rejtingom pa će prije izabrati da se ne zadužuju jer neće imati hitnu potrebu za dodatnim finansiranjem. Da bi se suočila sa negativnom selekcijom, banka obično primenjuje različite mehanizme procjene kreditnog rizika.

2.3.2. Moralni hazard

Mankju ističe da: „Moralni hazard je tendencija osobe, koja nije pod savršenim nadzorom, da se ponaša nepošteno ili na drugi način nepoželjno". [17] To je problem skrivenih postupaka. Pindyck i

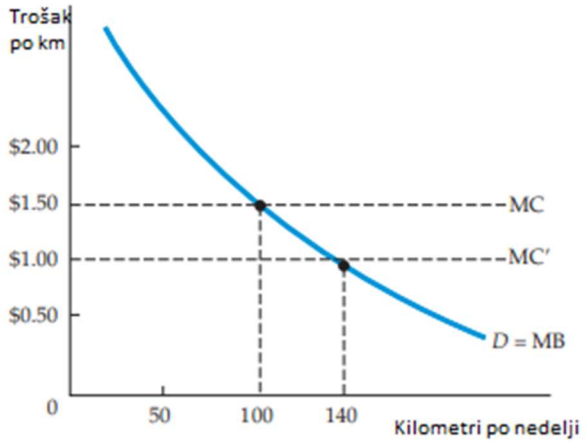
[16] Hal, Varijan *Mikroekonomija-moderan pristup*, Ekonomski fakultet, Beograd, str. 429
[17] Mankju, Gregori (2013), *Principi mikroekonomije,* Ekonomski fakultet, Beograd, str. 480

Rubinfeld u svojoj knjizi „Mikroekonomija“ obja[njavaju: „On se dešava kada stranka čije se djelovanje ne može nadzirati utiče na vjerovatnost ili veličinu isplate“. [18]

Dakle, odnosi se na ponašanje osobe ili organizacije koje se promijeni nakon što su preuzeli određeni rizik, a posebno nakon što su osigurani ili obezbijeđeni na neki način. Na primjer, kada osoba osigura svoj automobil, može postati manje oprezna u vožnji jer zna da će osiguravajuća kompanija pokriti štetu u slučaju nesreće.

U kontekstu osiguranja, moralni hazard se odnosi na situaciju u kojoj osiguranik povećava rizik koji preuzima jer zna da će biti nadoknađen u slučaju gubitka ili štete. To može uključivati povećano rizično ponašanje ili zanemarivanje preventivnih mjera. Prema tome, može se sagledati grafik koji će objasniti posljedice moralnog hazarda. Ono pokazuje kako moralni hazard može uticati na ponašanje ljudi u kontekstu upotrebe automobila i kako to može dovesti do ekonomske neefikasnosti.

Grafik 2. Posljedice moralnog hazarda na tržištu automobila



Izvor: Pindyck, Rubinfeld (2005), Mikroekonomija, MATE Zagreb, Zagreb, str. 607

Na samom početku, y osa pokazuje trošak po milju, dok x osa pokazuje broj pređenih milja na nedeljnom nivou dok postoji tražnja (D) za vožnjom automobila u miljama nedeljno. Ova tražnja mjeri korisnost koju ljudi imaju od vožnje automobila. Kriva potražnje je negativnog nagiba jer neki ljudi prelaze na alternativne načine transporta kako bi smanjili troškove vožnje što je logično

[18] Pindyck, Rubinfeld (2005), *Mikroekonomija*, MATE Zagreb, Zagreb, str. 606

kako cijene vožnje rastu. Ljudi voze automobile, i koliko voze zavisi od toga koliko im je to korisno. Što je vožnja jeftinija, više ljudi će voziti.

— Situacija bez moralnog hazarda:

Trošak vožnje uključuje i trošak osiguranja, i osiguravajuće kompanije mogu tačno mjeriti broj pređenih milja. U ovom slučaju nema moralnog hazarda, što znači da vozači znaju da će više vožnje povećati njihove premije za osiguranje, pa samim tim i ukupni trošak vožnje. Trošak po milji se pretpostavlja kao konstantan. Na primher, ako je trošak vožnje 1,50 dolara po milji (pri čemu je 50 centi osiguravajući trošak), vozači će preći 100 milja nedeljno. To znači da ljudi znaju da će, ako voze više, platiti više za osiguranje. To ih motiviše da budu oprezniji jer znaju da će učestalija vožnja rezultirati većim troškom za njih.

— Situacija sa moralnim hazardom:

Problem moralnog hazarda javlja se kada osiguravajuće kompanije ne mogu pratiti individualne navike vožnje, tako da premije za osiguranje ne zavise od broja pređenih milja. Vozači tada pretpostavljaju da će dodatni troškovi nesreće biti raspoređeni među velikom grupom ljudi, s vrlo malim dijelom troška pojedinačno. Pošto njihove premije za osiguranje ne variraju sa brojem milja koje voze, dodatna milja vožnje će koštati 1,00 dolara umesto 1,50 dolara, kao što je pokazano krivom graničnog troška MC'. Broj pređenih milja će se povećati sa 100 na socijalno neefikasan nivo od 140 milja nedeljno. Problem moralnog hazarda se javlja kada osiguravajuće kompanije ne mogu tačno znati koliko ko vozi. Tada ljudi pretpostavljaju da će, ako im se desi nesreća zbog vožnje, trošak biti podijeljen među mnogo ljudi, pa neće puno uticati na svakoga pojedinačno. Zbog toga ljudi neće biti tako oprezni u vožnji jer znaju da neće direktno platiti za svoje rizično ponašanje.

Zaključuje se da moralni hazard ne samo da mijenja ponašanje već i stvara ekonomsku neefikasnost. Problem nastaje zato što ljudi koji koriste osiguranje ne shvataju stvarnu cijenu svog ponašanja. Vožnja postaje jeftinija za njih jer ne plaćaju punu cijenu svojih rizičnih akcija. To dovodi do toga da više ljudi vozi nego što bi trebalo, što može povećati rizik od nesreća. U ovom slučaju, efikasan nivo vožnje dat je tačkom gdje se sijeku kriva granične korisnosti (MB) i kriva graničnih troškova (MC). Međutim, sa moralnim hazardom, individualno percepirana granična cijena (MC') je manja od stvarne cijene, pa se broj pređenih milja (140) povećava u odnosu na

efikasan nivo gdje je granična korisnost jednaka graničnom trošku (100). Ovaj primer ilustruje kako moralni hazard može promijeniti ponašanje ljudi i kako to može dovesti do ekonomske neefikasnosti, gdje se resursi koriste na način koji nije optimalan za društvo.

Naravno, ova pojava nije učestala samo u sektoru osiguranja. Na bankarskom tržištu, nakon što zajmoprimac dobije svoj zajam, postoji rizik da taj novac potroši na druge stvari, u aktivnosti koje nisu poželjne pa bi se tako smanjila vjerovatnoća da će zajam biti vraćen što bi zajmodavca dovelo u nezgodnu situaciju. Zajmoprimac može taj novac potrošiti kockanjem, ulaganjem u neku jako rizičnu investiciju i slično, a ne na ono za šta je prvobitno uzeo zajam, npr. za automobil ili kuću.

Dakle, moralni hazard se dešava kada jedna strana u odnosu može promijeniti svoje ponašanje ili donijeti odluke na način koji koristi njima samima, a na štetu druge strane, jer znaju da druga strana ne može potpuno da ih nadgleda ili kontroliše.

Ključna poenta je da moralni hazard nastaje kada postoji mogućnost za jednu stranu da se ponaša nepošteno ili donosi odluke koje nisu u najboljem interesu druge strane, jer znaju da neće biti potpuno kontrolisani. Ovo može stvoriti nesklad u interesima između principala i agenata i potencijalno dovesti do problema u poslovnom odnosu.

2.4. Agencijska teorija

Mishkin u svojoj knjizi „Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta" naglašava: „Analiza načina na koji problem asimetričnih informacija utiče na ekonomsko ponašanje naziva se agencijskom teorijom". [19] Agencijska teorija se bavi odnosima između agenata (ljudi ili entiteta) koji djeluju u ime i za račun drugih, poznatih kao principali. Ova teorija istražuje ponašanje agencijskog odnosa i donošenje odluka kada postoji asimetrija informacija između agenata i principala. Agencijski odnos – ugovoreni odnos kada jedna strana (agent) pristane da radi u korist druge strane (principala) u zamjenu za neke podsticaje. Prema Pindyck-u i Rubinfeld-u: „Odnos principal-agent postoji kada blagostanje jedne osobe zavisi od toga šta druga osoba radi". [20]

[19] Frederic S. Mishkin (2004), *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* Ekonomski fakultet, Beograd, str. 182
[20] Pindyck, Rubinfeld (2005), *Mikroekonomija*, MATE Zagreb, Zagreb, str. 605

Principal i agent su isto informisani, sve do trenutka, dok se agent ne opredijeli za određenu akciju. Međutim, nakon što su agenti angažovani, principal više ne može direktno nadgledati svaku njihovu aktivnost. To omogućava agentima da preduzmu akcije koje bi mogle biti u njihovom ličnom interesu, ali ne nužno i u interesu principala. Ovakvo ponašanje može uključivati pretjerano trošenje na poslovna putovanja, korišćenje sredstava preduzeća za lične svrhe ili primanje velikih bonusa, a da principal ne može direktno pratiti i kontrolisati te aktivnosti. Poslije toga, principal može da posmatra samo ishod, ali ne i samu akciju, i ne zna da li je agent uložio adekvatan napor i da li je izabrao akciju koja je u njegovom najboljem interesu.

Agencijska teorija ima značajnu primjenu u bankarstvu i osiguranju, gdje su odnosi između principala (klijenti, vlasnici kapitala…) i agenata (bankarski zaposlenici, menadžeri osiguranja…) ključni za efikasno funkcionisanje ovih sektora. Javlja se u sledećim situacijama:

Deponenti i bankarski menadžeri: Deponenti (principali) često deponuju svoj novac u banci (agent) s očekivanjem da će banka efikasno upravljati njihovim sredstvima i ostvarivati prihod. Međutim, postoji potencijalni konflikt interesa jer banka može željeti da preuzme veći rizik kako bi ostvarila veći profit, dok depozitori žele sigurnost. Agencijska teorija pomaže u razumijevanju kako se ovaj konflikt može riješiti postavljanjem odgovarajućih sistema nadzora i regulative.

Kreditiranje i moralni hazard: Kada banke pozajmljuju novac klijentima (principali), postoji potencijalni problem moralnog hazarda. Klijenti mogu preuzeti veći rizik u investicijama jer znaju da će banke snositi dio gubitaka ako se investicija ne isplati. Banke moraju razviti mehanizme za procjenu i kontrolu rizika kako bi se izbjegli problemi moralnog hazrda.

Osiguranje: Osiguranik može preuzeti veći rizik jer zna da će osiguravač pokriti štetu. Na primjer, vozač može biti manje pažljiv ako zna da će osiguranje pokriti troškove popravke njegovog automobila u slučaju nesreće. U suštini, principal-agent problem u osiguranju se svodi na sukob između interesa osiguranika da dobije što više koristi od osiguranja i interesa osiguravača da ostvari profit. Osiguranik (principal) je taj koji može stvarati probleme, dok je osiguravač (agent) taj koji se suočava s rizikom od takvog ponašanja osiguranika. Kada osiguranik zna da će osiguravač pokriti troškove eventualnih šteta ili gubitaka, postoji potencijal da osiguranik preuzme veći rizik jer nema direktnu finansijsku odgovornost za svoje postupke. Ovo može biti problem za

osiguravača jer povećava rizik od isplata šteta i gubitka profita. Osiguravajuće kompanije koriste različite metode za kontrolu rizika, uključujući postavljanje limita, uslove i zahtjeve u polisama kako bi minimizovale moralni hazard i negativnu selekciju.

Regulatorni okvir u bankarstvu često se koristi kao način za rješavanje problema principal-agenta. Regulatori postavljaju pravila i zahtjeve za banke kako bi osigurali da se ponašaju u skladu s interesima cijelokupnog finansijskog sistema. U daljem radu će biti riječi o tome.

3. Regulativa[21]

Regulatorni okvir igra ključnu ulogu u upravljanju asimetričnim informacijama i minimizaciji negativnih efekata moralnog hazrda i negativne selekcije.

Mogućnost rješavanja problema asimetričnih informacija se pojavljuje u vidu regulativa koje se propisuju u bankarstvu i osiguranju. Prema tome, sagledaće se sa aspekta i jedne i druge finansijske institucije u pogledu problema negativne selekcije i moralnog hazarda.

3.1. Rješenje problema asimetričnih informacija na finansijskom tržištu

Postoji nekoliko načina:

a. Privatno prikupljanje i prodaja informacija

- Negativna selekcija

Rješenje problema negativne selekcije na finansijskim tržištima leži u pružanju potpunih informacija investitorima/štedišama/zajmodavcima o pojedincima ili firmama koje traže finansiranje za svoje aktivnosti. Jedan od načina da se ova informacija dostavi je putem privatnih kompanija koje prikupljaju informacije o kvalitetu kompanija, a zatim ih prodaju. To su

[21] Podnaslov napisan na osnovu informacija iz knjige „Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta“ autora Frederic S. Mishkin-a

informacije o finansijskom stanju firmi, njihovim investicionim aktivnostima i drugim elementima koje su relevantne za njih.

Međutim, ovaj način ne rješava potpuno problem negativne selekcije, zbog tzv. problema "free-rider" – kada osoba besplatno koristi informacije koje je neko drugi platio. Dakle, kada jedan investitor kupi informacije koje bi mu ukazale na to gdje da investira, drugi investitor sagledavši da je prvi investitor kupio te informacije, iskopiraće njegove aktivnosti tj. investiraće u iste kompanije kao prvi investitor iako za to nije platio. To zatim mogu da isprate i drugi investitori pa će se znatno povećati tražnja za akcijama kvalitetnih firmi u koje je uložio prvi investitor. To će dalje rezultirati povećanjem cijene njihovih akcija. Prvobitnom ivestitoru se tako nije isplatila kupovina informacija, jer nakon tog povećanja cijena neće ni profitirati. Iako se privatno prikupljanje i prodaja informacija može smatrati korisnim korakom u rješavanju problema asimetričnih informacija na finansijskim tržištima, ona nije potpuna i može se suočiti sa izazovima. Na primjer, često se postavlja pitanje o kvalitetu informacija koje nude privatne kompanije, da li su pouzdane i potpune, postoji li potencijal za sukob interesa koji bi mogao uticati na objektivnost tih informacija i slično.

- Moralni hazard

U situaciji kada jedna strana ima skrivene i nepraćene postupke, potrebno je vršenje monitoringa. Kako su investitori ti koji imaju manje informacija od menadžera kompanije, potrebna je stalna provjera njihovih aktivnosti, a to mogu odraditi kroz poseban vid prikupljanja informacija – učestala provjera rada menadžmenta kao i revizija kompanije. Međutim, ovi sistemi provjere imaju dosta nedostataka: novčanih, jer je kontantna provjera svakodnevnih aktivnosti menadžmenta skup proces; vremenskih, predstavlja dug i iscrpan proces; dovodi do problema free-ridera, kada drugi investitori znaju da postoji jedan investitor koji prati aktivnosti kompanije, neće imati potrebu da i oni isto rade već će samo pratiti poteze tog jednog investitora. Na taj način skoro niko neće ulagati sredstva u praćenje rada kompanije. Osim navedenih nedostataka, nije uvijek lako ocijeniti ispravnost ili etičnost postupaka menadžmenta. Ponekad se nepravilnosti mogu sakriti ili prikazati na način koji nije očigledan prilikom standardnih revizija. Takođe, učestali monitoring može stvoriti napetosti između menadžmenta kompanije i investitora. Menadžment može smatrati da ih nepotrebno toliko učestalo prate i kontrolišu, što može dovesti do konflikata i smanjene saradnje.

b. Vladine regulativne mjere radi povećanja informacija

- Negativna selekcija

Podrazumijeva regulisanje tržišta hartija od vrijednosti na način koji podstiče firme da pruže tačne i iskrene informacije o sebi. Ova transparentnost omogućava investitorima da procijene kvalitet firmi. Na primjer, Kanada ima regulative koje zahtijevaju da firme koje prodaju hartije od vrijednosti prolaze nezavisne revizije koje sprovode računovodstvene firme. Ove revizije zahtijevaju da se poštuju računovodstveni standardi i otkrivaju ključne informacije o prodaji, imovini i prihodima. Slični regulatorni okviri postoje u drugim zemljama.

Važno je napomenuti da iako zahtjevi za objavljivanjem informacija i regulative vlade pomažu ublažavanju problema negativne selekcije na finansijskim tržištima, oni ga ne eliminišu potpuno zbog inherentnih ograničenja. Jedno od tih ograničenja je što kompanije i dalje imaju više informacija o sebi nego što su spremne ili obavezane da otkriju. Ovo se posebno odnosi na informacije koje nisu lako mjerljive ili koje se odnose na buduće poslovne planove i strategije.

Takođe, kompanije koje loše posluju imaju motivaciju da se prikažu kao bolje nego što jesu kako bi postigle više cijene svojih hartija od vrijednosti. Kao rezultat toga, mogu manipulisati informacijama koje su obavezne da otkriju, otežavajući investitorima da razlikuju dobre od loših firmi. Ove firme imaju motivaciju da prikažu svoje poslovanje u pozitivnom svijetlu kako bi privukle investitore i postigle više cijene svojih hartija od vrijednosti.

- Moralni hazard

Vlade pokušavaju ublažiti uticaj moralnog hazarda na finansijskom tržištu kroz zakone kojima se nameće poštovanje svih principa poslovanja kao i računovodstvenih standarda kako ne bi dolazilo do prikrivanja profita. Takođe nameću stroge kazne za to kao i za krađu samog profita ili neprijavljivanje ovih aktivnosti. Međutim, njihovo otkrivanje i dokazivanje je opet težak i složen proces zbog čega ove mjere nisu toliko efikasne. Ponekad su i sami regulatori suočeni sa teškoćama u razumijevanju i praćenju ovih prekrivenih radnji.

Takođe, internacionalna saradnja i usklađivanje regulativa između različitih zemalja postaju sve važniji faktori u suzbijanju moralnog hazarda, jer mnoge finansijske institucije i transakcije prelaze nacionalne granice.

c. Finansijsko posredovanje

- Negativna selekcija

Prethodni načini smanjuju, ali ne eliminišu problem negativne selekcije na finansijskim tržištima.

Finansijski posrednik poput banke postaje stručnjak za prikupljanje informacija o firmama kako bi mogao razdvojiti dobre kompanije od loših. Zbog toga je indirektno finansiranje od suštinske važnosti jer postojanje treće strane u finansijskoj transakciji itekako pomaže u efektivnosti, jednostavnosti i provjerenosti samih radnji. Ona može prikupiti sredstva od deponenta i pozajmiti ih dobrim firmama. Zbog toga što banka može pozajmiti sredstva uglavnom dobrim firmama, može ostvariti veći prinos na svoje zajmove od kamate koju mora platiti deponentima, pa na taj način i ostvaruje profit.

Važan element u sposobnosti banke da profitira od informacija koje proizvodi je to što izbegava free-rider problem tako što uglavnom daje privatne kredite umjesto da kupuje hartije od vrijednosti koje se trguju na otvorenom tržištu. Zato što se privatnim kreditima ne trguje, drugi investitori ne mogu pratiti šta banka radi i tako iskopirati njene radnje. Mishkin u svojoj knjizi ističe da: „Uloga banke kao posrednika u najvećem broju kredita kojima se ne trguje predstavlja ključ njenog uspjeha u smanjivanju problema asimetričnih informacija na finansijskim tržištima".[22] Njihova uloga je važna posebno u zemljama u razvoju, budući da su prethodna 2 načina suzbijanja asimetričnih informacija teže ostvarljiva i manje efektivna kao i da je njihovo djelovanje više ograničeno na tim tržištima. Banke i druge finansijske institucije mogu biti ključni akteri u omogućavanju rasta i razvoja poslovanja pa samim tim u suzbijanju asimetričnih informacija.

- Moralni hazard

Jedan od glavnih finansijskih posrednika, koji pomaže da se smanji problem moralnog hazarda jeste *venture kapital* firma tj. kompanija za finansiranje rizičnog kapitala. *Venture kapital* (rizični kapital) firme igraju ključnu ulogu u finansijskom sistemu, posebno u podržavanju rasta i razvoja startapova i visokorizičnih preduzeća. Ova vrsta finansijskih posrednika pomaže smanjenju problema moralnog hazarda kroz njeno poslovanje. Kada već ulaže sredstva u neku novu ili

[22] Frederic S. Mishkin (2004), *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* Ekonomski fakultet, Beograd, str. 177

rizičniju kompaniju, ne želi da rizikuje propadanjem tih ulaganja kroz skrivene aktivnosti drugih. Dakle, kako bi ta kompanija dobila sredstva od njih, mora da ispuni njihove uslove. Nekoliko njihovih ljudi mora se nalaziti na rukovodećim mjestima kompanije, što znači da zahtijevaju aktivno upravljanje pa samim tim ulažu ne samo novac, već i svoje znanje, iskustvo i resurse u startape i rizične projekte. Takođe, akcije te kompanije se mogu prodati samo *venture capital* kompaniji na osnovu čega može ostvariti punu korist.

U suštini, venture kapitalisti su ključni igrači u podržavanju preduzetništva i inovacija. Njihova uloga je da smanje moralni hazard tako što aktivno upravljaju, selektivno biraju projekte, podržavaju rast i razvoj, imaju izlazne strategije i donose praktično znanje u kompanije.

Pored toga, banke opet igraju veliku ulogu u smanjivanju moralnog hazarda kroz davanje privatnih kredita.

d. Koleteral i neto vrijednost

- Negativna selekcija

Koleteral predstavlja vrijednosnu imovinu ili sredstva koja zajmoprimac obezbjeđuje kao sigurnost za kredit. U slučaju da zajmoprimac ne ispuni svoje obaveze prema zajmodavcu (npr. ne vrati pozajmljeni novac), zajmodavac ima pravo da preuzme i proda taj koleteral kako bi nadoknadio svoje gubitke. Obaveza obezbjeđivanja kolaterala postavlja visok nivo odgovornosti na zajmoprimca. Kako bi osigurao da ne izgubi svoju vrijednosnu imovinu, zajmoprimac će biti motivisan da se pridržava dogovorenih uslova i da izbjegava rizične aktivnosti koje bi mogle dovesti do gubitka kolaterala. Ovo pomaže u filtriranju nepouzdanih zajmoprimaca i smanjenju negativne selekcije.

Neto vrijednost takođe igra bitnu ulogu. Kada firma ima visoku neto vrijednost, to znači da ima znatno više imovine u odnosu na njene obaveze. To čini kreditiranje te firme manje rizičnim za zajmodavce. U slučaju da firma doživi finansijske teškoće ili ne ispuni svoje obaveze, njena neto vrijednost može biti iskorišćena za nadoknadu gubitaka zajmodavca. Ovo smanjuje rizik zajmodavca i olakšava pristup finansiranju za firme s visokom neto vrijednošću. Vlasnici često koriste neto vrijednost kao pokazatelj finansijske stabilnosti i zdravlja kompanije. Visoka neto

vrijednost ukazuje na to da kompanija ima dovoljno resursa da pokrije svoje obaveze i da je manje podložna finansijskim problemima. To privlači investitore i pomaže u prikupljanju kapitala. U suštini, visoka neto vrijednost kompanije pomaže u suzbijanju negativne selekcije tako što povećava njen finansijski kapacitet, smanjuje rizik za investitore i zajmodavce te omogućava bolju finansijsku stabilnost i održivost firme.

- Moralni hazard

Kod zajmoprimaca, visoka neto vrijednost može smanjiti moralni hazard na nekoliko načina. Prvo je kroz veću ličnu odgovornost. Kada pojedinac ili firma ima znatnog vlastitog kapitala (neto vrijednosti) u poslovanju, postoji veća lična odgovornost za uspjeh tog poslovanja. Gubitak vlastitog kapitala može biti značajan teret za zajmoprimca, što ih motiviše da donose odgovornije odluke i upravljaju svojim aktivnostima na način koji minimizira rizik. Kada zajmoprimac ima visoku neto vrijednost, to obično ukazuje na veći stepen transparentnosti i odgovornosti u njihovom poslovanju. Investitori i zajmodavci su obično više voljni da sarađuju sa zajmoprimcima koji imaju jasne finansijske informacije i dobar istorijat odgovornog poslovanja.

3.1. Bankarske regulative

U cilju ispunjavanja svojih funkcija, od kojih je jedna omogućavanje dostupnosti informacija i smanjivanje asimetričnih informacija, banke poštuju bankarske regulative koje su vlade formirale. Bankarske regulative obično obuhvataju različite kategorije kako bi osigurale stabilnost i integritet finansijskog sistema. Prema tome postoji:

a. Državni program osiguranja

Osiguranje depozita igra ključnu ulogu u očuvanju stabilnosti bankarskog sektora i povjerenja štediša u bankama. To pomaže u spriječavanju bankarskih kriza i panike među deponentima. Svaka zemlja obično ima svoj sistem osiguranja depozita, a najpoznatiji je Federalni sistem osiguranja depozita (FDIC) u SAD-u. Osiguranje depozita je sistem osiguranja koji pruža zaštitu novčanih depozita u bankama i drugim finansijskim institucijama u slučaju bankrota ili nesolventnosti tih institucija. Osnovni cilj osiguranja depozita je očuvanje povjerenja javnosti u bankarski sektor i sprječavanje panike među deponentima koja bi mogla izazvati masovno povlačenje depozita iz

banaka i potencijalno dovesti do finansijske krize tzv "juriš na banke". Miskhin ističe da: „Državni program osiguranja može da smanji njihovu najezdu na banke i bankarske panike a štiteći deponente utiče i na to da oni opet ulažu sredstva u bankarski sistem".[23] Međutim, ta sigurnost koja se deponentima stvara može da ima loše posljedice. Kada banke znaju da su depoziti njihovih štediša potpuno osigurani, one mogu biti manje skloni da pažljivo upravljaju rizicima. Dakle, mogu upadati u rizičnije aktivnosti u vezi sa kreditiranjem ili investiranjem. Takođe, deponenti i samo tržište mogu biti manje kritični prema upravljanju bankama, jer to neće imati velikog uticaja po njih. To može dovesti do manjeg tržišnog pritiska na banke da budu transparentnije ili odgovornije. Pored toga, u okviru državnog programa osiguranja, postoji politika "Too Big to Fail", odnosno, "previše velik da bi propao". To su banke koje su od velikog značaja za državu i kojima vlada pomaže po svaku cijenu kako ne bi došlo do propasti radi opšteg interesa budući da bi to nanijelo veću štetu nego što bi ispao trošak spasavanja. Ovim načinom banke se mogu upuštiti u još rizičnije poslovanje. Ova percepcija da će vlada intervenisati i spasiti takve banke može stvoriti moralni hazard zbog smanjene discipline tržišta: Investitori, uključujući akcionare i vlasnike obveznica, mogu biti manje kritični prema upravljanju takvim bankama jer vjeruju da će vlada intervenisati i zaštititi njihove investicije. To može smanjiti tržišni pritisak na banku da bude odgovornija i transparentnija. Banke koje se oslanjaju na "too big to fail" status mogu biti manje voljne da preduzmu nužne promjene u svom poslovanju ili da se podvrgnu reformama jer imaju povjerenje u vlasti da će ih spasiti ako dođe do problema. Kako bi se smanjio moralni hazard povezan sa "too big to fail" situacijama, regulatori su uveli određene reforme, uključujući jače kapitalne zahtjeve za najveće banke, planove za sanaciju i rješavanje problema u slučaju neuspjeha, kao i strože nadzorne kontrole.

b. Ograničenje aktive i zahtjevi koji se odnose na kapital

Ograničenje aktive može se koristiti kao regulatorni alat kako bi se smanjio moralni hazard banaka i njihove rizične aktivnosti. Kroz ovo ograničenje, banke su prisiljene održavati razumnu veličinu svojih bilansnih stavki kako bi se smanjila njihova izloženost potencijalnim gubicima ili rizicima. Ove regulative prisiljavaju banke da budu opreznije u svojim aktivnostima i da budu sposobne podnijeti gubitke bez potrebe za državnom intervencijom. Cilj ovih regulativa je osigurati da banke

[23] Frederic S. Mishkin (2004), *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* Ekonomski fakultet, Beograd, str. 181

ostanu solventne i stabilne te da ne poduzimaju pretjerane rizične aktivnosti koje bi mogle ugroziti njihove deponente i finansijski sistem kao cjelinu. Ograničenja u vezi s držanjem akcija dio su šireg regulatornog okvira koji se primjenjuje na bankarski sektor kako bi se očuvao njegov integritet i sigurnost.

c. Nadzor banaka tj. prudenciona supervizija

Prudencijalna supervizija banaka odnosi se na nadzor i regulaciju banaka kako bi se osigurala njihova sigurnost, stabilnost i integritet u finansijskom sektoru. Na taj način se smanjuje problem asimetričnih informacija. Jedna od njenih metoda jeste davanje dozvole za rad bankama, dakle, potrebno je ispuniti znatan broj uslova kako bi osnovali banku. Davanje dozvola za rad bankama igra ključnu ulogu u smanjenju negativne selekcije na finansijskim tržištima. Prije nego što nova banka može započeti poslovanje, mora proći stroge postupke odobravanja od strane finansijskih regulatora i nadležnih tijela. Ovi postupci uključuju procjenu finansijske stabilnosti banke, njenih menadžera, upravljanja rizicima i usklađenosti s regulatornim standardima. Ako banka prekrši regulatorna pravila ili ne uspije poštovati zahtjeve odobrenja, regulatori imaju ovlašćenje da preduzmu sankcije, uključujući oduzimanje dozvole za rad. Ova prijetnja gubitkom licence dodatno motiviše banke da se pridržavaju regulatornih standarda i upravljaju rizikom odgovorno.

Davanje dozvola za rad bankama stvara prepreke za neodgovorne ili nepoštene institucije te osigurava da samo one banke koje su finansijski stabilne mogu obavljati bankarske aktivnosti. Ovo smanjuje rizik od negativne selekcije jer banke moraju dokazati svoju sposobnost za sigurno i odgovorno poslovanje prije nego što dobiju dozvolu za rad.

Takođe**,** regulatori učestalo nadziru aktivnosti banaka i provode revizije kako bi provjerili njihovu usklađenost s regulatornim standardima. Ovaj kontinuirani nadzor pomaže u otkrivanju bilo kakvih znakova nepoštenih ili negativnih radnji. Prilikom tih kontrola, regulatori daju bankama tzv. CAMELS rejting. Kroz njega, pružaju se regulatorima sredstva za praćenje i ocjenjivanje zdravlja banaka, što može otežati bankama da se upuste u rizične aktivnosti i preuzimanje nepoštenih rizika. Na taj način, regulatori mogu doprinijeti smanjenju moralnog hazarda i zaštiti interesa deponenata i finansijske stabilnosti.

d. Procjena upravljanja rizikom

Procjena upravljanja rizikom zahtijeva od banke da pruži detaljne informacije o svojim rizicima, strategijama i postupcima upravljanja. Ovo uključuje i informacije o kreditnim rizicima, operativnim rizicima, tržišnim rizicima i drugim vrstama rizika s kojima se banka suočava. Pružanjem ovih informacija regulatorima, investitorima i drugim kompanijama, banka pomaže u smanjenju asimetričnih informacija. To omogućava relevantnim stranama da bolje razumiju rizike banke i sposobnost upravljanja tim rizicima. Regulatori koriste procjenu upravljanja rizikom kao alat za praćenje i intervenciju. Ako se identifikuju znakovi slabog upravljanja rizikom ili neusklađenosti s regulativnim zahtjevima, regulatori mogu poduzeti mjere za rješavanje problema.

e. Zahtjev za objavljivanjem podataka

Banka mora redovno objavljivati finansijske izvještaje, informacije o svojim aktivnostima, rizicima i kapitalu. Ovi izvještaji pružaju javnosti, regulatorima i investitorima detaljan uvid u poslovne aktivnosti banke. Transparentnost omogućava svima da bolje razumiju kako banka upravlja svojim rizicima, kako stoji s finansijske strane i koliko je solventna. Time se smanjuje mogućnost da banka zadrži za sebe ključne informacije ili da ima skrivene postupke.

f. Zaštita potrošača

Zaštita potrošača uključuje pružanje jasnih informacija potrošačima o proizvodima i uslugama koje nude banke. To uključuje informacije o kamatama, naknadama, uslovima davanja kredita i drugim relevantnim aspektima finansijskih proizvoda. Pristup tim informacijama omogućava potrošačima da bolje razumiju svoje opcije i donesu informisane odluke. Regulacije za zaštitu potrošača često zabranjuju ili ograničavaju određene nepoštene prakse banaka, kao što su skriveni troškovi ili obmanjujuće reklame. Kao rezultat toga, banke su podložnije nadzoru i moraju djelovati transparentno kako bi zadovoljile potrošačke potrebe i očekivanja.

g. Ograničenje konkurencije

Miskhin tvrdi da: „Oštrija konkurencija može povećati moralni hazard i banke motivisati da se upuste u rizičnije poslovanje".[24] Ograničavanjem konkurencije bi se poboljšala vitalnost banaka i

[24] Frederic S. Mishkin (2004), *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* Ekonomski fakultet, Beograd, str. 192

smanjio pritisak koji se stavlja na njih. Međutim, to prouzrokuje loše efekte po finansijski sistem, smanjuje se njegova efikasnost a postavljaju se viši troškovi za klijente.

3.2. Prakse za smanjivanje asimetričnih informacija u osiguranju

U nastavku su navedene prakse koje se koriste u cilju smanjivanja problema asimetričnih informacija kao i promovisanju potpunosti informacija u sektoru osiguranja.

a. Premije prilagođene riziku

Premije prilagođene riziku znače da osiguranici plaćaju premije koje su proporcionalne stvarnom riziku koji predstavljaju. To znači da će osiguranici koji se ponašaju odgovorno i smanjuju svoje rizike plaćati niže premije od onih koji se ponašaju neodgovorno. Ovo stvara snažan finansijski podsticaj za osiguranike da se ponašaju odgovorno i minimiziraju rizike. Dakle, premije prilagođene riziku smanjuju moralni hazard jer osiguranik plaća više ako preuzme veće rizike. To ga podstiče da bude oprezniji i smanjuje šanse za rizično ponašanje. Pored toga, premije prilagođene riziku pomažu u smanjenju negativne selekcije jer visoke premije odvraćaju visokorizične osiguranike. Kroz premije prilagođene riziku, osiguranje postaje efikasnije jer se resursi bolje raspoređuju prema stvarnim potrebama i rizicima. Ovo doprinosi stabilnosti osiguravajućeg sektora i smanjuje asimetrične informacije.

b. Restriktivne odredbe

Na osnovu njih može se zahtijevati određeno ponašanje osiguranika. Ove odredbe se obično odnose na uslove ili restrikcije ugovora osiguranja koje osiguravajuće kompanije postavljaju kako bi smanjile rizik od nepoželjnog ponašanja osiguranika. Na primjer, osiguravajuća kuća može zahtijevati da osiguranik redovno održava svoje vozilo kako bi smanjio rizik od nesreće ili da se pridržava određenih bezbjednosnih mjera u svakodnevnom životu (npr. nošenje kacige pri vožnji bicikla). Restriktivne odredbe služe kako bi osiguravajuća kuća smanjila svoj rizik i osigurala da osiguranik djeluje odgovorno, što može rezultovati nižim premijama za one koji se pridržavaju tih uslova. Važno je napomenuti da restriktivne odredbe moraju biti zakonite i razmjerno usklađene s ciljevima osiguranja. Ne smiju kršiti osnovna prava osiguranika i moraju biti jasno određene.

c. Sprječavanje prevare

Istrage se sprovode kako bi se otkrile i spriječile nepoštene radnje osiguranika ili drugih učesnika u osiguranju. To uključuje prevaru pri podnošenju zahtjeva za naknadu štete, prikrivanje informacija ili davanje lažnih izjava. Dakle, sprječavanje prevare je praksa kojom se osiguravajuće kompanije trude da otkriju i spriječe nepošteno ponašanje osiguranika ili drugih učesnika u osiguranju. One koriste različite metode za sprječavanje prevara, uključujući analizu dokumentacije, istrage o zahtjevima za naknadu štete, korištenje tehnologije za prepoznavanje nepravilnosti i slično.

d. Poništavanje polisa

Ako osiguravajuća kompanija ima pravo da poništi polisu u slučaju očiglednog nepoštenog ili rizičnog ponašanja osiguranika, to stvara dodatni podsticaj za osiguranika da se ponaša odgovorno. Osiguranici će se manje vjerovatno upuštati u nepoštene radnje ili namjerno izazivati štetu jer će znati da bi mogli izgubiti pokriće. To može uključivati namjerno davanje lažnih informacija pri podnošenju zahtjeva za osiguranje, namjerno izazivanje štete kako bi ostvarili naknadu ili druge nepoštene radnje.

e. Odbitak

Odbitak predstavlja iznos koji osiguranik treba da plati iz svog džepa prije nego što osiguravajuća kompanija počne da isplaćuje nadoknadu. To znači da osiguranici imaju sopstveni finansijski interes da se ponašaju odgovorno i izbjegavaju rizično ponašanje koje bi moglo da izazove štetu. Ako znaju da će snositi dio troškova štete, manje su vjerovatno da će se upuštati u nepoštene ili rizične radnje. On takođe pomaže u očuvanju ravnoteže u premijama za osiguranje. Osiguravajuće kompanije koriste odbitak kao jedan od faktora za određivanje premije. Osiguranici koji su spremni da preuzmu veći odbitak mogu dobiti niže premije. Ovo omogućava osiguranicima da prilagode svoje pokriće rizika i premije prema svojim potrebama i sposobnostima plaćanja. Kada osiguranici biraju visinu odbitka, to može da otkrije informacije o njihovoj procjeni rizika. Na primjer, osiguranik koji izabere visok odbitak može ukazati na to da smatra da je manje vjerovatno da će doživeti štetu. Ovo doprinosi transparentnosti i smanjenju moralnog hazarda u procjeni rizika.

f. Podjela rizika

Podjelom rizika tj. suosiguranjem dešava se slična situacija kao sa odbitkom. Tada, ukoliko dođe do štete, osiguranik snosi jedan dio troškova nakon izuzimanja odbitaka, zbog čega će postojati veća odgovornost sa njihove strane i neće imati motiva da izvrše moralni hazard. Dakle, osiguranik koji dijeli gubitke sa osiguravajućom kućom ima manju motivaciju da preduzima radnje koje uključuju veće zahtjeve za naknadu.

g. Ograničenje iznosa osiguranja

Što je veći obim osiguranja, to više osigurana osoba može imati koristi od rizičnih aktivnosti koje povećavaju vjerovatnoću isplate osiguranja, a time i veći moralni hazard. Osiguravajuće kuće moraju uvijek osigurati da pokriće nije toliko visoko da bi moralni hazard doveo do velikih gubitaka. Kada postoji mogućnost da se osigura visok iznos koji prevazilazi stvarnu vrijednost imovine ili rizika koji se osigurava, to može stvoriti moralni hazard.

5. Zaključak

Ovaj diplomski rad istražio je pojavu asimetričnih informacija u sektorima bankarstva i osiguranja te njihovu važnost u ulozi indirektnog finansiranja. Kroz analizu različitih oblika asimetričnih informacija, uključujući negativnu selekciju i moralni hazard, istražene su različite strategije i rješenja za njihovo suočavanje.

Osnovna hipoteza ovog rada tvrdila je da efikasne regulatorne promjene igraju ključnu ulogu u suzbijanju problema asimetričnih informacija na ovim tržištima. Na temelju sprovedenog istraživanja, zaključuje se da ova hipoteza ima čvrst temelj. Regulatorne promjene, posebno one usmjerene na smanjenje negativne selekcije i moralnog hazarda, pokazale su se ključnim faktorima za povećanje sigurnosti i povjerljivosti u sektoru bankarstva i osiguranja.

Uzimajući u obzir ove nalaze, zaključuje se da je regulacija od suštinskog značaja za suzbijanje problema asimetričnih informacija u bankarstvu i osiguranju. Međutim, regulatori moraju biti pažljivi u oblikovanju politika kako bi se izbjeglo prekomjerno opterećenje finansijskih institucija i očuvala njihova sposobnost da efikasno posreduju između 2 strane. U cilju suzbijanja problema asimetričnih informacija, važna je ssradnja između finansijskih institucija i regulatornih tijela. Razmjena informacija i najboljih praksi može doprinijeti izgradnji efikasnijeg i sigurnijeg finansijskog tržišta. Praćenje i prilagođavanje regulatornim okvirima i poslovnim strategijama ključni su za suzbijanje problema asimetričnih informacija u bankarstvu i osiguranju. Brzo prilagođavanje na promjenjive uslove i nova saznanja postaje norma kako bi se očuvala stabilnost i povjerenje na finansijskim tržištima. Prilagođavanje se može izvršiti i primjenom tehnologije i tehnoloških inovacija u suzbijanju asimetričnih informacija poput Blockchain tehnologije ili A.I. kako bi se poboljšala transparentnost i sigurnost u sektoru i na taj način brže pratile transakcije i identifikovale nepravilnosti na tržištu. Ipak, ajbitnija je reakcija banaka i osiguravajućih kuća na promjene koje prate suzbijanje asimetričnih informacija.

Literatura

1. Hal, Varijan (2008), *Mikroekonomija-moderan pristup,* Ekonomski fakultet, Beograd
2. Hillier, Brian (1997), *Ekonomija asimetričnih informacija,* Red Globe Press, London
3. Lamberton, Donald M. (1994), *The Information Economy Revisited,* Kluwer Academic
4. Machlup, Fritz (1979), *Uses, Value, and Benefits of Knowledge*, New York University
5. Mankju, Gregori (2013) *Principi mikroekonomije*, Ekonomski fakultet, Beograd
6. Mansell, Robin, and Wehn, Uta, eds. (1998), *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development.* Oxford, Eng.: Oxford University Press.
7. Marschak, Jacob (1968), *Economics of Inquiring, Communicating, Deciding*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland
8. Mishkin, Frederic (2004), *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta,* Ekonomski fakultet, Beograd
9. Pindyck, Rubinfeld (2005) *Mikroekonomija*, MATE Zagreb, Zagreb
10. Porat, Marc Uri. (1977), *The Information Economy: Definition and Measurement*. Washington, DC: Office of Telecommunications, U.S. Department of Commerce.
11. Scazzieri, Roberto (1993), *A Theory of Production: Tasks, Processes, and Technical Practices*. Oxford, Eng.: Clarendon Press.
12. Shapiro, Carl, and Varian, Hal R. (1999), *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*
13. Vukotić, Veselin (2001), *Makroekonomski modeli i računi,* CID, Podgorica
14. Vukotić, Veselin (2009), *Sistemska analiza – Mreža međuzavisnosti* (Knjiga I), Fakultet za međunarodnu ekonomiju, finansije i biznis, UDG, Podgorica
15. Zweifel, Eisen (2012) *Insurance Economics*, Department of Economics, University of Zurich, Zurich, Switzerland