

Dr. ĐURO BENIĆ

Izvanredni profesor na Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu Dubrovnik

ASIMETRIČNA OBAVIJEŠTENOST I TRŽIŠNA SELEKCIJA

UDK 338:65.01

Prethodno priopćenje

Prihvaćeno: 6.10.1993.

Sažetak

Problem izbora odluke u uvjetima nepotpune obaviještenosti između ostalog javlja se na tržištima upotrebljivanih dobara, osiguranja i rada. Da bi se izbjegla oprečna selekcija, potrebno je eliminirati efekt nepoznate kvalitete. Uz ekonomske subjekte koji se pojavljuju na tržištima u cilju davanja obavještenja o kvaliteti, primjena znaka je aktivnost kojom se može istaknuti viša kvaliteta.

Ključni pojmovi: *asimetrična obaviještenost, oprečna selekcija, naznake kvalitete*

UVOD

Mnoge analize i modeli u menadžerskoj ekonomiji razrađeni su na temelju pretpostavki da postoji potpuna izvjesnost svih akcija i rezultata te da postoji potpuna obaviještenost sudionika na tržištu. U zbilji to je rijetkost. Gotovo sve važnije menadžerske odluke donose se u uvjetima neizvjesnosti, a k tome kupci i prodavači, odnosno potrošači, proizvođači, radnici i dr. nemaju potpune informacije o izboru koji im je na raspolaganju. Otud dva koncepta koja su u uskoj vezi, ali koja je potrebno razlikovati i odvojeno analizirati: neizvjesnost i nepotpuna obaviještenost.¹

Kako sudionici na tržištu nisu potpuno informirani, oni moraju tražiti informacije - npr. potrošači istražuju najnižu cijenu, radnici alternativne poslove i sl. Međutim informacija je dobro koje se može pribaviti samo uz neki trošak, pa postoji točka kada sudionici prestaju tražiti informacije.

1 O odlučivanju u uvjetima neizvjesnosti vidi Benić, Đ., Izbor odluke u uvjetima neizvjesnosti, Ekonomska misao i praksa, Dubrovnik, 1/1992, str. 7 - 22.

Upravo zbog toga isti se proizvod može prodati po različitim cijenama, a radnici jednakih kvalifikacija dobivaju različite plaće.

Problem nepotpune obaviještenosti posebno dolazi do izražaja kada jedna strana, bilo kupac ili prodavač, ima manje informacija o uključenom riziku u kupoprodaju od druge strane. To je asimetrična obaviještenost. Asimetrična obaviještenost može biti uzrokom značajnih problema u svezi s djelovanjem tržišta odnosno uspostavljanjem tržišne ravnoteže.

U ovom radu analizirat će se odlučivanje u slučaju asimetrične obaviještenosti na tržištu upotrebljivanih dobara, problem izbora kvalitete i tržište osiguranja, da bi se zatim razmotrila mogućnost dobivanja točnijih odnosno potpunijih informacija temeljem naznaka kvalitete na primjeru tržišta rada.

1. TRŽIŠTE UPOTREBLJIVANIH DOBARA

Tržište upotrebljivanih dobara na jednostavan način ilustrira probleme vezane za asimetričnu obaviještenost. Jedno takvo tipično tržište je tržište polovnih automobila.²

Može se pretpostaviti da, općenito gledano, na tržištu automobila postoje samo četiri vrste automobila.³ Postoje novi automobili i polovni automobili i postoje kvalitetni automobili i nekvalitetni automobili "limuni". Novi automobili mogu biti kvalitetni i nekvalitetni jednako kao polovni automobili.

Kad potrošač kupuje nov automobil, on ne zna hoće li biti kvalitetan ili nekvalitetan, baš kao ni prodavač. Međutim, on zna s vjerojatnošću q da je to kvalitetan automobil, odnosno s vjerojatnošću $(1-q)$ da je nekvalitetan automobil, gdje je prema pretpostavci q udio kvalitetno proizvedenih automobila, a $(1-q)$ udio nekvalitetnih.

Na tržištu polovnih automobila situacija je drukčija.

Pretpostavimo da su automobili na tržištu jednaki po svemu osim po kvaliteti. To znači da su iste marke, modela, godine proizvodnje i drugih vidljivih oznaka. Ono po čemu se razlikuju jest kvaliteta, tako da postoje automobili dobro očuvani odnosno dobre kvalitete i drugi koji su znatno slabije kvalitete, često se kvare pa je njihovo održavanje skupo zbog čestih popravaka.

S jedne strane prodavači odnosno vlasnici takvih automobila znaju

2 To tržište analizirao je G. A. Akerlof (nazivajući upotrebljavane automobile slabe kvalitete limunima da bi označio njihovu manjkavost - "šljiva" je slang za dobar, a "limun" za loš automobil). Akerlof, G. A., The Market for "Lemons": Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism, Quarterly Journal of Economics, August 1970, str. 488-500.

3 Isto djelo, str. 489.

kakve je kvalitete njegov automobil, dok s druge strane kupci ne znaju kakve je kvalitete pojedini automobil. Prema tome na tržištu postoji asimetrična obaviještenost.

Kako svi prodavači tvrde da su njihovi automobili kvalitetni, a kupci ne znaju kakva im je kvaliteta, tržišna cijena takvih automobila ovisi o njihovoj prosječnoj kvaliteti. Kao rezultat toga prodavači nekvalitetnih automobila dobili bi više nego što im automobili vrijede, za razliku od prodavača kvalitetnih automobila koji bi dobili manje od stvarne vrijednosti automobila. Kako ne mogu dobiti višu cijenu, prodavači kvalitetnih automobila povlače svoje automobile s tržišta. Sada prosječna kvaliteta automobila na tržištu pada, pa pada i cijena koju su kupci spremni platiti. Ponovo se automobili s višom nego prosječnom kvalitetom povlače s tržišta, i proces se nastavlja pa je moguće da ne dođe do kupoprodaja.

To se može prikazati na sljedeći način.⁴

Potražnja za polovnim automobilima (Q_d) najviše ovisi o dvjema varijablama - cijeni automobila (p) i prosječnoj kvaliteti (μ) polovnih automobila koji se prodaju,

$$Q_d = D(p, \mu).$$

S druge strane ponuda (S) polovnih automobila kao i prosječna kvaliteta (μ) ovisit će o cijeni,

$$\mu = \mu(p),$$

i

$$S = S(p).$$

U ravnoteži ponuda mora biti jednaka potražnji za datu prosječnu kvalitetu, odnosno

$$S(p) = D(p, \mu(p)).$$

Kad cijena pada, normalno je da će i kvaliteta također padati, pa je sasvim moguće da se nijedan automobil ne proda.

U literaturi se obično taj fenomen naziva obrnuta ili oprečna selekcija, jer proizvodi lošije kvalitete ostaju na tržištu, dok se kvalitetni proizvodi ne nude. Međutim, u praksi postoji više načina da se suzbiju efekti nepoznate kvalitete (zaštitne marke, lanci prodavaonica, licencije za obavljanje posla i dr.)⁵

U slučaju tržišta polovnih automobila efekt nepoznate kvalitete najčešće eliminiraju dileri polovnih automobila koji daju garancije za automobile koje prodaju, ili servisni centri koji provjeravaju kvalitetu polovnih automobila.

4 Isto djelo, str. 490

5 Vidi Maddala, G. S., Miller, E., *Microeconomics - Theory and Applications*, McGraw - Hill Book Company, New York, 1989, str. 601.

2. PROBLEM IZBORA KVALITETE

Kao varijacija modela "limuna" može se razmotriti model u kojem kvalitetu proizvoda mogu određivati proizvođači. Tu se postavlja problem izbora kvalitete proizvoda, odnosno problematika određivanja kvalitete proizvoda u ravnoteži na tržištu.

Pretpostavlja se da na tržištu postoje dvije vrste proizvođača od kojih jedna proizvodi kvalitetne, a druga nekvalitetne proizvode (npr. kišobrane).⁶ Kvaliteta proizvoda može se utvrditi tek poslije nekoliko upotreba, pa prema tome potrošaču nije poznata prigodom kupnje. Potrošač vrednuje proizvod više kvalitete po 15 \$, a niže kvalitete po 5 \$. Ako na tržištu postoje uvjeti potpune konkurencije i ako je cijena koštanja jednih i drugih proizvoda 10 \$, kakve će se kvalitete proizvoditi proizvodi u ravnoteži?

Prema modelu "limuna" potrošač prosuđuje kvalitetu proizvoda na tržištu prema njihovoj prosječnoj kvaliteti. Ako je udio visokokvalitetnih proizvoda q , potrošač će biti spreman platiti za proizvod cijenu

$$p = 15q + 5(1-q).$$

Moguće su tri situacije.

Prvo, proizvode samo proizvođači visokokvalitetnih proizvoda koji konkuriraju međusobno cijenom do razine cijene koštanja. Kako su potrošači spremni platiti 15 \$ za proizvod, ostvarili bi izvjestan potrošačev višak.

Drugo, proizvode samo proizvođači niskokvalitetnih proizvoda. Kako su potrošači spremni platiti samo 5 \$ za proizvod, a njegova cijena koštanja je 10 \$, nijedan se proizvod neće prodati.

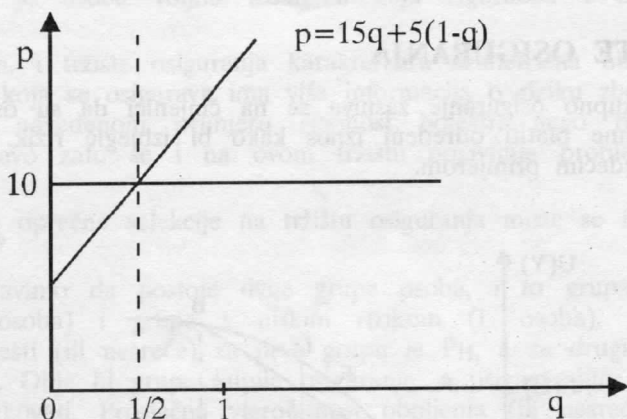
Treće, proizvode obje vrste proizvođača. U ovom slučaju konkurencija osigurava cijenu od 10 \$. Prema tome raspoloživa kvaliteta mora za potrošača imati vrijednost najmanje 10 \$, što znači da treba biti

$$15q + 5(1-q) \geq 10.$$

Kako je najniža vrijednost q koja zadovoljava ovu nejednadžbu $q=1/2$, to znači da će potrošači biti spremni platiti za proizvod 10 \$ ako su polovina ponuđača proizvođači visokokvalitetnog proizvoda.

Ravnotežni udio proizvođača visokokvalitetnog proizvoda može se grafički ilustrirati - slika 1. Apscisa mjeri udio proizvođača visokokvalitetnog proizvoda, a ordinata cijenu, odnosno potrošačevu spremnost da plati određenu cijenu ako je prosječan udio visokokvalitetnog proizvoda q . Vodoravna linija pri cijeni 10 \$ pokazuje spremnost proizvođača da nude proizvode više ili niže kvalitete. S druge strane, potrošači su voljni kupovati proizvode samo ako je $15q + 5(1-q) \geq 10$. Prema tome, na tržištu je ravnotežna vrijednost udjela proizvođača visokokvalitetnog proizvoda između $1/2$ i 1 pa je svaka vrijednost q između tih granica jedna od mogućih

6 Usp. Varian, H. R., Intermediate Microeconomics - A Modern Approach, Second Edition, W. W. Norton & Company, New York, 1990, str. 584 - 586.



Slika 1

ravnotežnih veličina. To znači da iako se na tržištu postiže ravnotežna cijena od 10 \$, vrijednost prosječnog proizvoda za potrošača može biti, ovisno o broju proizvođača visokokvalitetnog proizvoda, bilo gdje između 10 \$ i 15 \$.

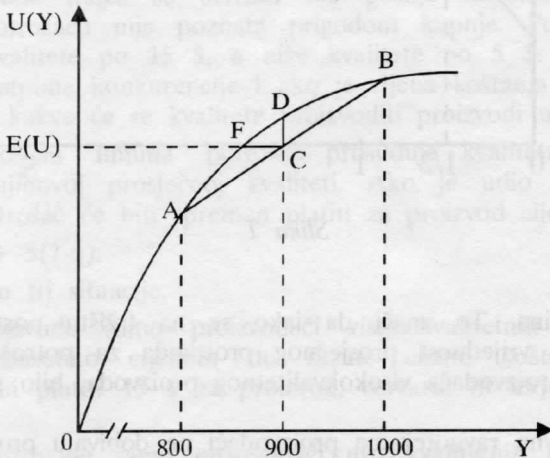
Znači, u svim ravnotežama proizvođači ne dobivaju proizvođačev višak (zbog pretpostavke potpune konkurencije). Postavlja se pitanje potrošačevog viška. On je sve veći uz rast udjela proizvođača visokokvalitetnog proizvoda na tržištu, a za potrošača je najpovoljnija ravnoteža uz udio $q=1$.

Što se događa ako je cijena koštanja visokokvalitetnog proizvoda 10 \$, a niskokvalitetnog 8 \$, te ako proizvođač može birati kakvu će kvalitetu proizvoditi?

Proizvođači svjesni potpune konkurencije vjeruju da imaju značajan utjecaj na tržišnu cijenu i kvalitetu. Stoga izabiru proizvodnju profitabilnijeg proizvoda, pa kako se svi ponašaju na jednak način, proizvodit će samo niskokvalitetni proizvodi. Međutim, potrošači su spremni platiti samo 5 \$ za niskokvalitetni proizvod, pa se ravnoteža neće postići. Slijedi: izbor proizvodnje niskokvalitetnog proizvoda eliminirao bi tržište proizvoda i više i niže kvalitete.

3. TRŽIŠTE OSIGURANJA

Cjelokupno osiguranje zasniva se na činjenici da su osobe nesklone riziku spremne platiti određeni iznos kako bi izbjegle rizik. To se može objasniti sljedećim primjerom.



Slika 2

Neka osoba tjedno zarađuje 1.000 \$. Ako bi se razboljela, zaradila bi 200 \$ manje. Ako je vjerojatnost da će se to dogoditi 1/2, očekivana korisnost te osobe je

$$E(U) = 1/2 U(1.000 \$) + 1/2 U(800 \$) = U(900 \$).$$

Na slici 2 prikazana je funkcija korisnosti te osobe nesklone riziku (apscisa mjeri dohodak, a ordinata korisnost). Očekivana korisnost je u točki C. Iz te točke C povlači se vodoravna linija u točku F, pa tako točka F odgovara istoj razini korisnosti. Prema tome, ako bi osoba primala zajamčeni dohodak 900 \$-CF, njena korisnost bila bi data točkom F i bila bi jednaka onoj u točki C. Otud bi osoba bila spremna platiti osiguravajućem društvu tjednu premiju u iznosu

$$1.000 \$ - (900 \$ - CF) = 100 \$ + CF,$$

s tim da osiguravajuće društvo jamči da će ona primati tjedno 1.000 \$ i u slučaju bolesti. U prosjeku osiguravajuće društvo plaća osobi 100 \$ tjedno pa su očekivani tjedni profiti osiguravajućeg društva jednaki CF. Dohodak 900 \$-CF siguran je dohodak u rizičnoj situaciji i on daje jednaku korisnost kao što je očekivana korisnost od rizičnog dohotka.

Razlika između očekivanog dohotka (900 \$) i sigurnog dohotka jest trošak rizika i u ovom primjeru iznosi CF. Premija rizika je dio očekivanog

dohotka koji je osoba voljna izdati u cilju sigurnosti i ovdje iznosi CF/900\$.⁷

Međutim, i tržište osiguranja karakterizira asimetrična obaviještenost. Naime osoba koja se osigurava ima više informacija o riziku zbog kojeg se osigurava (u navedenom primjeru sklonost bolesti) nego osiguravajuće društvo.⁸ Upravo zato se i na ovom tržištu pojavljuje problem oprečne selekcije.

Problem oprečne selekcije na tržištu osiguranja može se ilustrirati na sljedeći način.⁹

Pretpostavimo da postoje dvije grupe osoba, i to grupa s visokim rizikom (H osoba) i grupa s niskim rizikom (L osoba). Vjerojatnost događanja bolesti (ili nesreće) za prvu grupu je P_H , a za drugu P_L , s tim da je $P_H > P_L$. Obje bi grupe kupile osiguranje, a osiguravajuće društvo ne može ih razlikovati. Prosječna vjerojatnost oboljenja (ili nesreće) za obje grupe kao cjelinu je

$$\bar{P} = P_H \cdot \frac{H}{H + L} + P_L \cdot \frac{L}{H + L}$$

Treba naglasiti da je $P_H > \bar{P} > P_L$, a ako je trošak bolesti (ili nesreće) C, premija osiguranja I za ukupno pokriće bit će

$$I \geq CP.$$

Ako osobe znaju vlastite rizike, budući da je $\bar{P} > P_L$, osobe s niskim rizikom možda neće biti spremne kupiti policu osiguranja, dok će je osobe s visokim rizikom željno prihvatiti jer je $P_H > \bar{P}$. Ako osobe s niskim rizikom odustanu od kupovine, osiguravajuće društvo treba povećati premiju, pa će samo osobe s visokim rizikom kupiti osiguranje.

Osiguravajuće društvo može privući osobe s niskim rizikom tako da npr. nudi više izbora s različitim stopama osiguranja, odbicima, duljinom ugovora i sl. Prema izboru osobe moguće je zaključiti kakav je rizik kod nje, međutim time problem obaviještenosti nije u potpunosti riješen jer taj izbor ovisi o nizu ugovora koji su joj bili na raspolaganju.

Prema tome, ako na tržištu postoje dvije grupe osoba s različitim rizicima, tržište bi moglo imati samo dvije vrste ravnoteže, i to kolektivnu ravnotežu u kojoj obje grupe kupuju jednaku policu osiguranja, i odvojenu

7 Trošak rizika i premija rizika ovise o obliku krivulje funkcije korisnosti i oni će biti veći što je funkcija korisnosti više zakrivljena.

8 Usko povezan s ovim je problem moralnog rizika. Moralni rizik se javlja u svim ekonomskim aktivnostima kada akteri ne snose u potpunosti posljedice svojih akcija pa maksimiziraju vlastitu korisnost na štetu drugih. Moralni rizik kod osiguranja javlja se kad god se mijenja ponašanje osiguranika zbog kupovine osiguranja pa se povećava vjerojatnost događanja nesreće. Zbog toga osiguranik treba snositi dio rizika - npr. uz odbitke jednog dijela osigurnine.

9 Prema Maddala, G. S., Miller, E., isto djelo, str. 602.

ravnotežu, u kojoj različite grupe kupuju različite police. Prva se ravnoteža zbog asimetrične obaviještenosti ne može postići, pa je potrebno postojanje više ugovora o osiguranju gdje bi osobe s visokim rizikom kupovale kompletno osiguranje, a osobe s niskim rizikom jedno od djelomičnih osiguranja.

Međutim, promatrajući konkurentna tržišta osiguranja M. Rothschild i J. Stiglitz¹⁰ pokazali su da ne može biti ravnoteže kad su u pitanju kupci s različitim rizicima, odnosno kad postoji nepotpuna obaviještenost. Ravnoteža ne može postojati ni u slučaju kada su troškovi kolektiviziranja osoba s niskim rizikom niski, a niti kada su njihovi troškovi odvajanja visoki. Teško je naći jednostavno objašnjenje za to. Može biti znakovito to što informacije koje se dobivaju izborom ugovora od pojedine osobe ovise o svim ostalim nuđenim ugovorima toj osobi. Otud postoje informacijske eksternalije koje svako osiguravajuće društvo ne uzima u obzir kad odlučuje koji će ugovor nuditi.¹¹

Postavlja se pitanje: koliko važnu ulogu ima asimetrična obaviještenost na tržištu osiguranja u praksi?

Što se tiče nemogućnosti postizanja ravnoteže, teško se može govoriti o potpunoj konkurenciji na tom tržištu, pa je sigurno uloga asimetrične obaviještenosti puno važnija na nekim drugim tržištima - npr. financijskom ili tržištu rada.¹² Činjenica je da na tržištu osiguranja, kad zbog asimetrične obaviještenosti osiguravajuće društvo nudi premiju osiguranja određenu za prosječan rizik, osobe s niskim rizikom neće kupiti osiguranje jer je za njih premija vrlo visoka. Tako samo osobe s visokim rizikom kupuju osiguranje, pa teoretski i ne može biti jedinstvene police osiguranja. Međutim, pojavljuju se ekonomske institucije koje mogu riješiti ovaj problem, a to su u prvom redu agencije koje su za izvjestan trošak spremne pribaviti osiguravajućem društvu potrebne informacije.

4. NAZNAKE KVALITETE

Kad se proizvodi visoke i niske kvalitete prodaju jedan uz drugog, a postoji asimetrična obaviještenost pa kupci ne mogu utvrditi kvalitetu pojedinog proizvoda, za prodavače visokokvalitetnih proizvoda nastaje problem te se oni povlače s tržišta. Postavlja se pitanje: na koji način je moguće riješiti taj problem?

M. Spence¹³ je uputio na rješenje ovog problema. Postoje neke aktivnosti koje mogu pokazati kupcima koji su proizvodi više kvalitete te

10 Rothschild, M., Stiglitz, J., Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information, Quarterly Journal of Economics, November 1976, str. 629 - 649

11 Vidi opširnije: isto djelo, str. 634 - 637.

12 isto djelo, str. 648.

13 Spence, M., Job Market Signaling, Quarterly Journal of Economics, August 1973, str. 355 - 374.

kao takve mogu biti znak više kvalitete. Ako su takve aktivnosti manji trošak za prodavače proizvoda više kvalitete nego za prodavače proizvoda niže kvalitete, oni će ih poduzimati i tako naznačiti koji su proizvodi više kvalitete.

Primjenu takve naznake kvalitete lako je objasniti na primjeru tržišta rada.¹⁴

Na većini tržišta rada poslodavci ne znaju kakve su proizvodne sposobnosti radnika kad ih zapošljavaju, pa ni neposredno nakon zapošljavanja. Potrebno je da prođe neko vrijeme da se spozna produktivnost radnika, i ta činjenica znači da je zapošljavanje investicijska odluka koja se donosi u uvjetima nepotpune obaviještenosti.

Kako poslodavci ne mogu razlikovati koji je visokoproduktivan, a koji niskoproduktivan radnik, oni će plaćati nadnicu prema prosječnoj produktivnosti, pa je stjecanje nekih pokazatelja (znakova) više produktivnosti jedini način prepoznatljivosti radnika s višom produktivnosti. Postavlja se pitanje: što može poslužiti kao pokazatelj (znak) visoke produktivnosti?

Školovanje povećava produktivnost, pa razina školovanosti može općenito poslužiti kao jedan od znakova (pokazatelja) visoke produktivnosti. Pojedinaac će investirati u školovanje ako će mu se investicija vratiti u nuđenoj nadnici u odnosu prema troškovima školovanja (koji su širok pojam i osim direktnih novčanih troškova uključuju i psihičko i drugo trošenje, a posebno vrijeme). Osim toga, radnici će koristiti školovanje kao znak samo ako ga oni s visokom produktivnošću mogu steći uz niži trošak od onih s niskom produktivnošću, pa je bitna pretpostavka modela da su troškovi školovanja, odnosno označavanje u negativnoj korelaciji s produktivnošću. Sada se povratna sprega obaviještenosti na tržištu rada može prikazati kao na slici 3.¹⁵

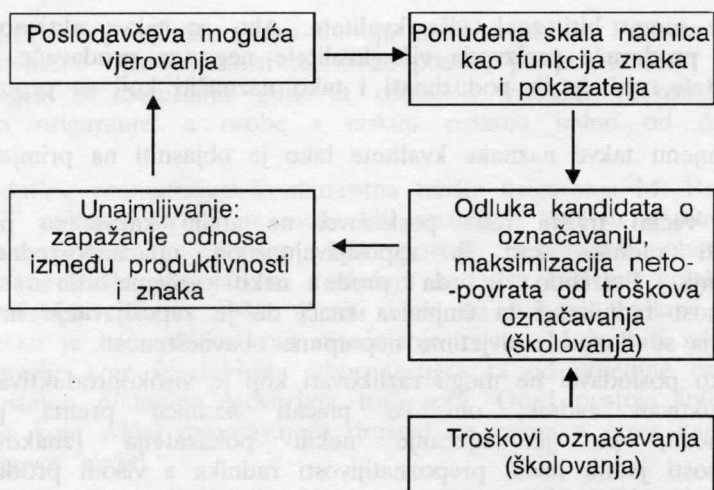
Postizanje ravnoteže na takvom tržištu rada može se ukratko prikazati na sljedeći način.¹⁶

Pretpostavlja se da se na tržištu jedan poslodavac suočava s dvije vrste radnika, i to s radnicima visoke produktivnosti Pr_H , čiji je udio u stanovništvu q , te s radnicima niske produktivnosti Pr_L , čiji je udio $(1-q)$, s tim da je $Pr_H > Pr_L$.

14 Primjena postoji i na drugim tržištima. Tako npr. u razmatranoj problematici tržišta polovnih automobila prodavači automobila više kvalitete mogu nuditi djelomično podmirenje troškova servisnog pregleda svojeg automobila što može za kupca biti znak više kvalitete. S druge strane, na tržištu osiguranja, u problematici kompletnog i djelomičnog osiguranja, osobe s niskim rizikom spremnije su kupovati djelomično osiguranje, a osobe s visokim rizikom kompletno. Otud je razina osiguranja mogući znak razine rizika.

15 Spence, M., isto djelo, str. 359.

16 Üsp. Maddala, G. S., Miller, E., isto djelo, str. 604 - 605



Slika 3

Prosječna produktivnost je

$$\bar{Pr} = Pr_H \cdot q + Pr_L \cdot (1-q)$$

i ona se mjeri vrijednošću proizvedenih dobara.

Kako poslodavci ne mogu razlikovati koji su visokoproduktivni, a koji niskoproduktivni radnici, oni će svakog radnika plaćati nadnicom $W = \bar{Pr}$. Jedini način na koji se visokoproduktivni radnici mogu razlikovati od niskoproduktivnih je da kao znak (pokazatelj) više produktivnosti istaknu školovanje. Ako su svi visokoproduktivni radnici školovani, a nijedan od niskoproduktivnih nije, poslodavci će lako naći koji su visokoproduktivni i dat će im nadnicu $W_H = Pr_H$, a niskoproduktivnim $W_L = Pr_L$. Tako će se postići stabilna ravnoteža. Međutim, postavlja se pitanje: pod kojim uvjetima će se to dogoditi?

Pretpostavlja se da su troškovi školovanja radnika C_H za visokoproduktivne, a C_L za niskoproduktivne, s tim da je $C_H < C_L$.

Također,

$$C_L > Pr_H - Pr_L,$$

tako da nije isplativo niskoproduktivnim radnicima investirati u školovanje. Također,

$$C_H < Pr_H - Pr_L,$$

pa je visokoproduktivnim radnicima isplativo investirati u školovanje.

Ako se školovanje uzima kao znak, tada školovani imaju nadnicu $W_H = Pr_H$, a neškolovani $W_L = Pr_L$, pa treba postojati uvjet

$$C_H < (Pr_H - Pr_L) < C_L.$$

Tako postignuta ravnoteža zove se ravnoteža razdvajanja jer su u njoj dvije grupe radnika međusobno razdvojene postignutim školovanjem.

Međutim, moguća je i druga ravnoteža.¹⁷ Kako je već navedeno, ako je

$$C_L > Pr_H - Pr_L,$$

niskoproduktivni radnici neće investirati u školovanje. Isto tako ako je

$$C_H > Pr_H - \bar{Pr},$$

nije isplativo ni visokoproduktivnim radnicima investirati u školovanje budući da svaki radnik dobija nadnicu \bar{Pr} ako se nijedan ne školuje i ako nema razdvajanja. Prema tome, kad postoji asimetrična obaviještenost na tržištu rada, moguća je višestruka ravnoteža.

Dugo se smatralo da školovanje samo povećava produktivnost pojedinca i da je kao takvo investicija u ljudski kapital. Model označavanja ističe školovanje kao znak veće produktivnosti radnika. U ekstremnom obliku upozorava na to da označavanje može voditi preinvestiranju u školovanje, što je gubitak s društvene točke gledišta jer ne vodi odgovarajućem povećanju produktivnosti. Naime, prema takvom gledanju osnovna upotreba školovanja jest označavanje. To znači da i iznadprosječno talentirani radnici moraju investirati u školovanje samo da bi označili svoj superiorniji talenat. Mnogo studija testiralo je teoriju označavanja:¹⁸ može se reći da postoje dokazi da se školovanje uistinu upotrebljava kao znak prema kojem poslodavci odabiru kandidata za posao. Prema tome, školovanje nije samo povećanje produktivnosti, odnosno stjecanje kvalifikacije pojedinca, već i pružanje informacije o sposobnosti pojedinca.

ZAKLJUČAK

Problem izbora kod nepotpune ili asimetrične obaviještenosti javlja se kada jedna strana, bilo kupac ili prodavač, ima manje informacija o uključenom riziku u kupoprodaji od druge strane.

Na tržištu upotrebljivanih dobara postoji asimetrična obaviještenost, a jedno takvo tipično tržište je tržište upotrebljivanih automobila. Kako za razliku od prodavača kupci ne znaju kakve su kvalitete upotrebljavani automobili, cijena se oblikuje prema prosječnoj kvaliteti automobila. Posljedica je toga povlačenje kvalitetnih automobila s tržišta (oprečna selekcija), pa je moguće da ne dođe do kupoprodaje. Na ovom tržištu efekt nepoznate kvalitete najčešće eliminiraju dileri upotrebljivanih

17 Vidi opširnije - Stiglitz J. E., The Theory of "Screening", Education, and the Distribution of Income, American Economic Review, June 1975., str. 284 - 285. i Stiglitz J., Weiss A., Alternative Approaches to Analyzing Markets with Asymmetric Information: Reply, American Economic Review, March 1983., str. 247-248

18 Vidi Maddala, G. S., Miller, E., isto djelo, str. 605-606.

automobila dajući garancije za automobile koje prodaju, ili servisni centri koji provjeravaju kvalitetu polovnih automobila.

Ima situacija da na konkurentnom tržištu vlada nepotpuna obaviještenost a proizvođači mogu birati kakvu će kvalitetu proizvoda proizvoditi. Svjesni svog značajnog utjecaja na tržišnu cijenu i kvalitetu, odlučuju se radi ostvarenja višeg profita proizvoditi niskokvalitetan proizvod. Međutim, potrošači su za takav proizvod spremni platiti nižu cijenu od njegove cijene koštanja, pa se ravnoteža neće postići, što znači da se uništava tržište proizvoda više i niže kvalitete.

Na tržištu osiguranja također vlada asimetrična obaviještenost jer osoba koja se osigurava ima više informacija o riziku zbog kojeg se osigurava nego osiguravajuće društvo. Ako osiguravajuće društvo nudi premiju osiguranja prilagođenu prosječnom riziku, osobe s niskim rizikom neće kupiti osiguranje jer je za njih premija vrlo visoka, pa također dolazi do suprotne selekcije. Tako samo osobe s visokim rizikom kupuju osiguranje, pa, teoretski, ne može biti jedinstvene police osiguranja. Problem mogu riješiti agencije koje pribavljaju osiguravajućim društvima potrebne informacije.

Ima načina da pojedinci pruže informacije koje nedostaju na tržištu. Neke aktivnosti mogu pokazati npr. kupcima koji su proizvodi više kvalitete i kao takve znak su više kvalitete. Ako je takvo označavanje manji trošak za prodavače proizvoda više kvalitete nego za proizvođače proizvoda niže kvalitete, oni će ga poduzimati.

Primjena znaka na tržištu rada pokazuje da pojedinac ne investira u školovanje samo zbog povećanja svoje produktivnosti odnosno stjecanja kvalifikacija. Školovanje služi i kao znak (pokazatelj) visoke sposobnosti preko kojeg se dobiva veća nadnica, što su istraživanja i dokazala.

LITERATURA

- Akerlof, G. A., The Market for "Lemons": Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, August 1970.
- Benić, Đ., Izbor odluke u uvjetima neizvjesnosti, *Ekonomski misao i praksa*, Dubrovnik, 1/1992.
- Maddala, G. S., Miller, E., *Microeconomics - Theory and Applications*, McGraw - Hill Book Company, New York, 1989.
- Rothschild, M., Stiglitz, J., Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information, *Quarterly Journal of Economics*, November 1976.

- Spence, M., Job Market Signaling, Quarterly Journal of Economics, August 1973.
- Stiglitz, J. E., The Theory of "Screening", Education, and the Distribution of Income, American Economic Review, June 1975.
- Stiglitz, J., Weiss, A., Alternative Approaches to Analyzing Markets with Asymmetric Information: Reply, American Economic Review, March 1983.
- Varian, H. R., Intermediate Microeconomic - A Modern Approach, Second Edition, W. W. Norton & Company, New York, 1990.

Dr. Đuro Benić

ASYMETRIC INFORMATION AND MARKET SELECTION

Summary

The problem of making a choice in the conditions of asymmetric information arises, among others, on the markets of second hand goods, insurance and labour markets. In order to avoid adverse selection, the effect of unknown institutions appearing on the markets with the aim of giving information on the qualities can be pointed out.

Key words: *asymmetric information, adverse selection, signals of quality.*