EGZOGENE CENE I SPECIFIČNI POREZ KAO OBLICI REGULACIJE MONOPOLA

Mehmed Meta, prof. dr

Internacionalni Univerzitet u Novom Pazaru

Novi Pazar, Srbija

m.meta@uninp.edu.rs

Almir Saiti

Departman obrazovanja SO Prizren, Prizren, AP Kosovo

almirpz@hotmail.com

Apstrakt

Ekonomsko okruženje u kome preduzeće želi realizovati svoju misiju i maksimizirati profit može biti različito, od jednostavnog do izuzetno složenog i turbulentnog. Proizvođača određenog proizvoda može biti jednog, nekoliko ili pak mnogo drugih. I kupaca može biti u različitom broju (jedan, nekoliko ili izuzetno mnogo). S druge strane, proizvod kojeg preduzeće proizvodi i prodaje može biti bez bliskih supstituta ili sa jako izraženim stepenom zamenjivosti sa proizvodima drugih preduzeća. Stoga i odgovor na pitanje, koju količinu proizvoda preduzeće treba da proizvede i po kojim cenama svoj output da prodaje, odnosno pri kojoj količini i ceni ono maksimizira svoj profit pretpostavlja jasno definisanje tržišnog ambijenta na kome se odvijaju transakcije. Problem monopola je oduvek privlačio pažnju ekonomskih teoretičara i državnih organa. Ekonomska nauka je odavno ukazivala na brojne načine zloupotrebe ekonomske moći od strane monopolskih firmi i predlagala mere za njihovo suzbijanje.

Cilj ovog rada je da ukaže na ekonomske implikacije egzogenog određivanja cena i uvođenja specifičnog poreza na ravnotežni položaj monopolskog preduzeća i efekte tih mera monopolske regulacije na društveno blagostanje.

Ključne riječi: Monopol, specifični porez, ravnotežno stanje, marginalni prihod, marginalni troškovi.

EXOGENOUS PRICES AND SPECIFIC TAX AS A FORM OF MONOPOLY REGULATION

Abstract

Economic environment in which company tends to accomplish its mission and maximize profit can vary, from simple to the extremely complex and turbulent. Producers of a particular products can be one, a few or many. And customers can be in different number (one, a few or many). On the other hand, product which company produces and sells can be without close substitutes or with high expressed degree of substitutability with products of other companies. Therefore, the answer to the question, what quantity of products, company should produce and what price should sell its output, exactly at what quantity and price company maximizes its profit, presupposes clear definition of market environment in which transactions take place. The problem of monopoly has always attracted the attention of economic theorists and public

authorities. Economic science have long ago pointed out different ways of abuse of economic power by the monopolistic companies and suggested measures for preventions.

The aim of this paper is to show the economic implications of exogenous pricing and the introduction of the specific tax to the equilibrium position of monopolistic company, and the effects of the measures of monopoly regulation on social welfare.

Keywords: Monopoly, specific tax, equilibrium position, marginal income, marginal costs.

JEL codes: P42, H25, D42, L12, L43

UVOD

Monopolsko tržište je jako osjetljivo na promenu obima proizvodnje monopolskog preduzeća. Pošto je monopolista jedini proizvođač potpuno diferenciranog proizvoda koji nema svojih bliskih supstituta, svaka promena u obimu proizvodnje dovodi do promene tržišne cene. Monopolista se susreće sa celokupnom tražnjom i svestan je da će svaka promena obima prodaje izazvati inverznu promenu u tržišnoj ceni. On ima izvesnu slobodu pri određivanju cena i ta sloboda nije apsolutna u smislu da može odrediti bilo koju cenu. Iako konkurenata nema, njegova politika cena ili količina mora uvažavati reakcije kupaca. On ne može odrediti beskrajno visoku cenu, bar ne ako se rukovodi načelom maksimiziranja profita.

Da bi odredio nivo proizvodnje pri kome će maksimizirati ukupan profit monopolista mora poznavati funkciju tražnje za svojim proizvodom. Ona istovremeno predstavlja i funkciju tržišne tražnje, pošto je on jedini proizvođač proizvoda koji nema svojih bliskih supstituta. Na osnovu funkcije tržišne tražnje utvrđuje se i funkcija marginalnog (graničnog) prihoda, koja je pored funkcije njegovih marginalnih (graničnih) troškova jedino relevantna za utvrđivanje ravnotežnog položaja monopolskog preduzeća. Funkcija marginalnog prihoda monopoliste pokazuje za koliko će se jedinica promeniti njegov ukupan prihod ako obim proizvodnje bude promenjen za jednu količinsku jedinicu. Kriva marginalnog prihoda je pri linearnoj krivi tražnje linearnog oblika i ima dvostruko veći nagib od nje. Na savršeno konkurentnom tržištu, pojedinačni proizvođač ima pred sobom krivu tražnje koja je savršeno elastična pri svim nivoima proizvodnje i prodaje. Sa monopolskim preduzećem nije takav slučaj. Pošto se ono susreće sa negativno nagnutom krivom tražnje, elastičnost tražnje pri različitim nivoima cena je različita i varira od nule do beskonačnosti. Bitna pretpostavka rešenja problema ravnoteže monopolskog preduzeća je poznavanje i funkcije marginalnih troškova. Oni pokazuju za koliko će se povećati ukupni troškovi ako obim proizvodnje bude povećan za jednu jedinicu.

Za razliku od konkurentnog preduzeća koje bira obim proizvodnje pri kome je cena jednaka marginalnim troškovima, monopolista u cilju bira obim proizvodnje kod koga se marginalni prihod izjednačava sa marginalnim troškovima [5.str.276]. Pošto je pri negativno nagnutoj krivi tražnje, funkcija marginalnog prihoda ispod funkcije cene za sve alternativne obime proizvodnje i prodaje, to monopolsko preduzeće svoje proizvode prodaje po cenama koje su veće od marginalnih troškova. Stoga će ravnotežna cena na monopolskom tržištu biti veća od ravnotežne cene na

konkurentnom tržištu i monopolsko preduzeće će prodavati manju količinu proizvoda u odnosu na savršeno konkurentno preduzeće. Iz tih razloga će potrošači biti u lošijoj situaciji u monopoliziranoj, nego u konkurentnoj grani. Ali upravo zato će pozicija preduzeća, sa aspekta veličine njegovog profita, biti bolja ako je ono monopolista, a ne savršeni konkurent. Svoj ravnotežni položaj monopolista, kao i svako drugo preduzeće, ostvaruje u zoni elastične tražnje, jer je samo u toj zoni njegov marginalni prihod pozitivan.

Ciljevi kojih državni organi žele ostvariti primenom brojnih mera regulacije mogu biti različiti i svi se oni u svojoj biti svode na slabljenje tržišne moći monopolističkih preduzeća. Iako se ne sme ignorisati fiskalna dimenzija nekih mera državne regulacije, cilj naših razmatranja je da se ukaže na uticaj nekih od mera (egzogenog određivanja cena i nekih oblika oporezivanja monopolističkog proizvoda) na ravnotežnu količinu i ravnotežnu cenu, ekonomski položaj potrošača i monopoliste, kao i uticaj tih mera na ukupno društveno blagostanje.

EGZOGENO ODREĐIVANJE CENE MONOPOLSKOG PROIZVODA

Određivanje cene monopolskom proizvodu od strane državnih regulatornih tela predstavlja jednu od često korišćenih mera regulisanja monopolističkog ponašanja. Monopolista uvek proizvodi manju količinu outputa i prodaje je po većoj ceni nego savršeno konkurentno preduzeće [6.str.327]. Posto je mera njegove ukupne neefikasnosti gubitak na višku koji proizilazi iz redukcije obima proizvodnje ispod konkurentnog nivoa, mi ćemo analizirati samo efekte egzogenog određivanja cene monopolističkog proizvoda na nivou njegovog marginalnog troška [4.str.397-399].

$$p = a - bx \quad (1)$$

funkcija marginalnog prihoda monopoliste glasi

$$GP = a - 2bx$$

gde p označava cenu, a odsečak krive tražnje na ordinatnoj osi, b nagib krive tražnje, a x obim proizvodnje. Marginalni prihod pokazuje za koliko će se povećati ukupan prihod ako obim proizvodnje bude povećan za jednu jedinicu. Pri linearnoj krivi tražnje, funkcija marginalnog prihoda (GP) ima isti odsečak na ordinatnoj osi kao i inverzna kriva tražnje, ali je za razliku od nje duplo većeg nagiba.

Ako sa funkcija ukupnih troškova (UT) monopoliste ima oblik:

$$UT = UFT + xc$$

gde UFT označava ukupne fiksne troškove a c prosečne varijabilne troškove, njegovi marginalni troškovi (GT), kao prvi izvod gornje funkcije po argumentu x , će biti konstantni i iznosiće:

$$GT = c$$

Ukupan profit monopoliste će biti maksimalan pri obimu proizvodnje kod koga se uspostavlja jednakost njegovog marginalnog prihoda i marginalnih troškova:

$$a - 2bx = c$$

čijim rešavanjem po x dobijamo ravnotežni obim proizvodnje na neregulisanom monopolskom tržištu:

$$x_m = \frac{a - c}{2b} \quad (2)$$

Zamenom gornjeg iznosa za x_m u izraz (1) dobijamo ravnotežnu cenu:

$$p_m = \frac{a + c}{2} \quad (3)$$

Da bi smo mogli izmeriti ekonomsku poziciju potrošača i monopoliste treba razumeti suštinu inverzne krive tražnje, krive marginalnog troška i načine utvrđivanja potrošačevog viška i viška monopolite pri određenom nivou cene.

Za razliku od normalne krive tražnje koja pokazuje koju su količinu kupci spremni da kupe pri datoj ceni, inverzna kriva potražnje pokazuje koju su maksimalnu cenu oni voljni da plate da bi kupili dodatnu jedinicu [9.str.98]. Uobičajena interpretacija krive ponude je da ona pokazuje koju su količinu proizvođači spremni da proizvedu pri različitim cenama. Kriva ponude monopoliste je identična sa krivom njegovog marginalnog troška i pokazuje koju je minimalnu cenu on spreman da prihvati da bi proizveo dodatnu jedinicu proizvoda.

Potrošačev višak je razlika između njihove maksimalne spremnosti za plaćanje i iznosa koji kupci stvarno plaćaju za kupovinu određene količine. Maksimalni iznos novca koji su kupci spremni da plate da bi kupili količinu x_m je jednak površini ispod krive tražnje do obima proizvodnje x_m , a iznos koga stvarno plaćaju površini ispod iznosa jedinstvene cene p_m do obima x_m . Razlika ove dve površine, odnosno zbir površina trouglova A i B označava kvantitativnu meru potrošačevog viška pri ceni p_m . Pri ostalim neizmenjenim faktorima, promene cena utiču na smanjenje ili povećanje potrošačevog viška. Primećujemo da će se pri povećanju cene potrošačev višak smanjiti i obratno, da će se veličina potrošačevog viška povećati pri svakom smanjenju cene. Proizvođačev višak je razlika između cene koju monopolista dobija i cene po kojoj je spreman da proda dodatnu jedinicu. Iznos koji on dobija za količinu x_m po ceni p_m je jednak površini ispod linije p_m , a iznos za koji je bio spreman da proda tu količinu je jednak površini ispod krive GT . Razlika ove dve površine, odnosno zbir površina C i D označava višak monopoliste pri ceni p_m .

Slika 1: Gubitak ukupnog viška zbog monopola

Ako država odredi cenu na nivou marginalnih troškova, ravnotežni obim proizvodnje monopoliste će iznositi:

$$x_k = \frac{a - c}{b}$$

a ravnotežna cena:

$$p_k = c$$

Prelaskom sa monopolske na konkurentnu ravnotežu, cena se sa nivoa p_m smanjuje na p_k , a ravnotežna količina se sa x_m povećava na x_k . Potrošačev višak se povećava za zbir površina C , D i E , a višak monopoliste smanjuje za zbir površina C i D i svodi na nulu. Na osnovu rezultata koji su prikazani u gornjoj tabeli može se konstatovati sledeće:

- Potrošačev višak na neregulisanom monopolskom tržištu je upola manji u odnosu na višak monopoliste, pa je ukupan višak tri puta veći u odnosu na potrošačev, odnosno upola veći u odnosu na višak monopoliste;
- Određivanjem cene na nivou marginalnih troškova višak potrošača se povećava za četiri puta u odnosu na svoj inicijalni iznos. Celokupan višak monopoliste se transformiše u potrošačev višak i istovremeno se „kreira“ jedan dodatni višak koji je kvantitativno jednak inicijalnom potrošačevom višku, odnosno polovini inicijalnog iznosa viška monopoliste;
- Ukupan višak na neregulisanom monopolskom tržištu se sastoji iz potrošačevog viška i viška monopoliste, a nakon egzogenog određivanja cene na nivou marginalnih troškova se sastoji samo od potrošačevog viška.

Tabela 1: Efekti egzogenog određivanja cene na ravnotežno stanje

Vrsta parametra	Pre egzogenog određivanja cene	Nakon egzogenog određivanja cene	Razlika (3-2)
1	2	3	4
a) Ravnotežni obim	$x_m = \frac{a-c}{2b}$	$x_k = \frac{a-c}{b}$	$\Delta x = \frac{a-c}{2b}$
b) Ravnotežna cena	$p_m = \frac{a+c}{2}$	$p_k = c$	$\Delta p = -\left(\frac{a-c}{2}\right)$
c) Potrošačev višak	$\frac{(a-c)^2}{8b}$	$\frac{(a-c)^2}{2b}$	$\frac{3(a-c)^2}{8b}$
d) Proizvođačev višak	$\frac{(a-c)^2}{4b}$	-	$-\frac{(a-c)^2}{4b}$
e) Ukupan višak (c+d)	$\frac{3(a-c)^2}{8b}$	$\frac{(a-c)^2}{2b}$	$\frac{(a-c)^2}{8b}$

Na gornjem grafičkom prikazu, veličinu koja reprezentuje dodatni višak koji nastaje kao posledica povećanja obima proizvodnje označili smo simbolom E . Površina E označava neto povećanje ukupnog viška (zbir promene potrošačevog viška i viška monopoliste) koje je rezultiralo iz većeg povećanja potrošačevog u odnosu na smanjenje viška monopoliste. Površina E je kvantitativna mera neefikasnosti monopola. Ona pribavlja meru o tome koliko su ljudi u goroj situaciji što plaćaju monopolsku cenu umesto konkurentске [9.str.374]. Uvažavajući pretpostavke od kojih smo u našem modelu pošli (linearni oblik krive tržišne tražnje i konstantni marginalni troškovi monopoliste) ona iznosi:

$$\text{Površina } E = \frac{1}{2}(x_k - x_m)(p_m - p_k) = \frac{1}{2}\left(\frac{a-c}{2b}\right)\left(\frac{a-c}{2}\right)$$

$$\text{Površina } E = \frac{(a-c)^2}{8b}$$

Unutar intervala $(x_m - x_k)$, postoji čitav raspon outputa gde su kupci voljni da plate veću cenu od one po kojoj je monopolista spreman da ih proizvede. Potencijala za Paretovo poboljšanje unutar datog intervala ima. Da li se monopolisti isplati da proizvede i proda jednu jedinicu više od obima x_m ? Svakako da, ako tu jedinicu prodaje po ceni većoj od iznosa njenog marginalnog troška. Njemu će biti bolje, jer će uvećati svoj profit za iznos profita na ovoj zadnjoj jedinici. A da li će potrošaču

koji kupuje tu dodatnu jedinicu biti bolje? Svakako da hoće, ako cena bude manja od maksimalnog iznosa koji je on bio spreman da plati za kupovinu te dodatne jedinice i koji je određen funkcijom tražnje. Isto tako, ako monopolista dodatnu jedinicu prodaje po ceni koja je jednaka njegovom marginalnom trošku njemu neće biti bolje, ali mu neće biti ni gore, dok će kupcu te dodatne jedinice biti bolje, jer će za nju platiti cenu znatno manju od iznosa koji je maksimalno bio spreman da plati. Ako dodatnu jedinicu monopolista prodaje po ceni koja je jednaka maksimalnoj spremnosti za plaćanje te jedinice, kupcu neće biti bolje, ali ni gore nego ranije, dok će monopolisti biti bolje, jer će na toj dodatnoj jedinici ostvarivati određeni profit. To se odnosi i za sve količine između x_m i x_k . Tržišni aranžman je neefikasan u Paretovom smislu sve dotle dok postoji mogućnost da nekome bude bolje, a da pri tom drugima ne bude gore.

Da li potencijala za ekonomsko poboljšanje položaja na tržištu ima ako tržišna cena bude manja od p_k ? Očito ne, jer su za dodatnu jedinicu potrošači voljni da plate manju, a proizvođači su spremni da je proizvedu po većoj ceni. Zato kažemo da savršeno konkurentno tržište predstavlja jedan Pareto efikasan aranžman, jer ne postoji mogućnost da jednima bude bolje, a da pri tome drugima ne bude gore. Stoga smo mišljenja da posmatranje promena u višku monopoliste i višku potrošača pri prelazu sa monopolske na konkurentnu ravnotežu ili obratno, predstavlja najbolji način za kvantitativno izražavanje neefikasnosti čistog monopola kao tržišnog stanja.

Politika egzogenog određivanja cena monopolskog proizvoda može biti jako poželjna kada se analizira sa socijalnog ili humanog aspekta, ali i pogrešna kada se ona posmatra iz čisto ekonomske perspektive. Razlozi njene primene u bivšim ekonomijama komandnog tipa ili sadašnjim tranzicionim ekonomijama su uglavnom politički motivisane. Kupovina „socijalnog mira“, kontrola i uticaj na biračko telo u izbornom procesu i sl. su samo neke od pojava manifestacija njihove primene u praksi. Sa čisto ekonomskog stanovišta posledice njihove primene mogu biti pogubne za takva preduzeća. Ako monopolska preduzeća čije cene državni organ želi odrediti posluju sa gubitkom, primena politike egzogenog određivanja cena za njih može imati katastrofalne posledice i dovesti do njihovog bankrotstva.

Ako bi regulatorno telo, za monopolsko preduzeće sa strukturom troškova kao na gornjem dijagramu, odredilo cenu na nivou p_k monopolista bi teorijski posmatrano mogao da izabere da proizvede bilo koju količinu između x_m i x_k . Prema svakom od tih izbora monopolista je potpuno indiferentan, jer mu svi oni pružaju isto zadovoljstvo mereno visinom svoga viška i profita. Pri svim tim alternativnim nivoima proizvodnje njegov višak je jednak nuli, a gubitak iznosu ukupnih fiksnih troškova. Ekonomski posmatrano svaka od ovih alternativa je za monopolistu jednako „vredna“ kao i alternativa obustave proizvodnje. Jer, i kada bi monopolista u ovakvim okolnostima privremeno obustavio proizvodnje, njegov bi gubitak bio jednak iznosu ukupnih fiksnih troškova.

Ako bi maksimalna cena monopolskog proizvoda od strane državnih organa bila određena na nekom nivou koji je veći od iznosa njegovih marginalnih troškova, a

manja od onog iznosa pri kome monopolsko preduzeće maksimizira svoj ukupan profit, monopolista bi birao neki obim proizvodnje i prodaje koji je manji od x_k a veći od x_m . Pri datoj strukturi i visini njegovih troškova, jasno je da bi monopolsko preduzeće ostvarivalo određeni višak. Da li bi pri tim nivoima proizvodnje i cene ostvarivalo i pozitivni profit zavisi od visine njegovih fiksnih troškova. Ako je visina proizvođačevog viška dovoljna da apsorbuje iznos ukupnih fiksnih troškova, monopolista će ostvarivati pozitivni profit, dok će u suprotnom takva cena rezultirati negativnim profitom čiji će iznos u svakom slučaju biti manji od sume fiksnih troškova preduzeća.

REGULACIJA MONOPOLA SPECIFIČNIM POREZOM

Ovaj oblik poreza se naziva još i količinskim ili posebnim porezom i predstavlja jedan od oblika indirektnog oporezivanja. On se obračunava u apsolutnom iznosu po jedinici prodatog proizvoda (npr. akcize). Ovaj porez se razlikuje od ad valorem poreza koji se obračunava u postotku na vrednost robe, poput poreza na promet [6.str.314]. Kada država uvodi porez po jedinici prodatog proizvoda, ravnotežni obim proizvodnje se smanjuje, a ravnotežna cena povećava.

Analiziraćemo efekte uvođenja količinskog poreza u iznosu od t novčanih jedinica po jedinici outputa za monopolsko preduzeće čiji su granični troškovi konstantni i iznose:

$$GT = c$$

i čija kriva tržišne tražnje za njegovim proizvodom ima oblik:

$$p = a - bx$$

Analitičko rešenje problema ravnoteže monopola nakon uvođenja specifičnog poreza mora biti potpuno identično nezavisno od toga da li porez državi plaća monopolista ili kupci.

Ako je propisano da monopolista plaća specifični porez, njegovo uvođenje deluje kao posebna vrsta varijabilnog troška i utiče na njihovo povećanje [4.str.401]. Varijabilni troškovi pri svakom nivou outputa postaju veći za iznos uvedenog poreza. Pošto se marginalni troškovi dobijaju kao prvi izvod funkcije ukupnih varijabilnih troškova, to će i njihova visina pri svakom obimu proizvodnje, u odnosu na njihov inicijalni iznos, biti veći za iznos uvedenog specifičnog poreza. Geometrijski posmatrano, kriva marginalnih troškova se paralelno pomera nagore na poziciju GT_1 , pri čemu je odstojanje GT_1 od, GT jednako iznosu poreza t . Kriva marginalnih troškova pokazuje koliko monopolistu košta proizvodnja dodatne jedinici. Kriva GT pokazuje da ga svaka dodatna jedinica košta c , a kriva GT_1 da ga svaka dodatna jedinica košta i dodatnih t novčanih jedinica, odnosno:

$$GT_1 = c + t$$

Pre uvođenja poreza na promet monopolista je birao obim proizvodnje i prodaje od:

$$x_m = \frac{a - c}{2b}$$

i svoje proizvode bi prodavao po ceni

$$p_m = \frac{a + c}{2}$$

Marginalno pravilo nalaže da u tački ravnoteže marginalni prihod mora biti jednak marginalnim troškovima, što u izmenjenim okolnostima (nakon uvođenja poreza od t jedinica) znači izračunavanje ravnotežnog obima na bazi relacije:

$$GT_1 = GP$$

Uvođenjem poreza linija marginalnih troškova se paralelno pomera nagore za iznos uvedenog poreza, pa se obim proizvodnje pri kome se maksimizira ukupan profit nalazi na nivou gde se uspostavlja jednakost GT uvećanog za t i GP , odnosno:

$$c + t = a - 2bx$$

čijim rešavanjem po x dobijamo:

$$x'_m = \frac{a - c}{2b} - \frac{t}{2b}$$

Da li će monopolista biti u mogućnosti da celokupan iznos poreza prevalili na kupce i proizvod prodavati po staroj ceni uvećanoj za iznos poreza? Ako x'_m uvrstimo u inverznu funkciju cene dobićemo cenu koju kupci plaćaju:

$$p_d = \frac{a + c}{2} + \frac{t}{2}$$

Upoređujući cenu p_d sa p_m zaključujemo da je prva u odnosu na drugu veća za polovinu iznosa poreza, što znači da polovinu poreskog tereta snose kupci. Drugu polovinu poreskog tereta snosi monopolista, jer nakon uvođenja poreza on ne dobija iznos p_m , već:

$$p_s = \frac{a + c}{2} - \frac{t}{2}$$

što je upravo za polovinu iznosa poreza manje u odnosu na p_m . Poreski teret je, dakle, podjednako raspoređen i na kupce i na monopolistu.

Slika 2: Mrtvi teret zbog oporezivanja monopolskog proizvoda specifičnim porezom

Uvođenje specifičnog poreza izaziva smanjenje obima proizvodnje i prodaje sa nivoa x_m na nivo x'_m . Redukcija outputa iznosi:

$$\Delta x = \frac{t}{2b}$$

i direktno je determinisana visinom uvedenog poreza.

Do potpuno istovetnih geometrijskih i algebarskih rešenja ravnoteže monopola u uslovima uvođenja specifičnog poreza ćemo doći i ako pođemo od pretpostavke da kupci plaćaju porez, a ne monopolista. U ovom slučaju uvođenje specifičnog poreza pomera krivu potražnje paralelno prema ishodištu koordinatnog početka, pri čemu je vertikalno odstojanje ovako pomerene krive u odnosu na njen inicijalni položaj jednako iznosu poreza. Pri svakom obimu proizvodnje monopolista dobija cenu koju je kupac spreman da plati, definisanom inverznom krivom potražnje, umanjenu za iznos poreza t . Ako cenu koji monopolista dobija označimo sa p_s , pri čemu je:

$$p_s = p - t$$

odnosno:

$$p_s = a - bx - t$$

njegov ukupan prihod će iznositi:

$$UP = (ax - bx^2) - tx$$

gde izraz u zagradi označava ukupne izdatke kupaca, a tx iznos poreza kojeg kupci plaćaju državi. Marginalni prihod (prvi izvod gornje funkcije po argumentu x) je:

$$GP = (a - 2bx) - t$$

Izjednačavanjem marginalnog prihoda sa marginalnim troškovima, odnosno:

$$(a - 2bx) - t = c$$

i rešavanjem po x dobija se ravnotežni obim proizvodnje i ravnotežna cena, kao i iznosi poreskih tereta koje snose kupci i monopolista i koji su u kvantitativnom smislu potpuno isti kao i u slučaju kada porez plaća monopolista.

SPECIFIČNI POREZ I DRUŠTVENO BLAGOSTANJE

Ukupno smanjenje društvenog blagostanja je dato šrafiranom površinom četvorougla na prethodnom grafikonu. Površina trougla B označava smanjenje ukupnog blagostanja nastalog kao posledica smanjenja potrošačevog viška, a površina D smanjenje ukupnog društvenog blagostanja nastalog kao posledica smanjenja viška monopoliste.

Tabela 2: Efekti uvođenja specifičnog poreza

Kategorija viška	Pre uvođenja poreza	Nakon uvođenja poreza	Razlika (3-2)
1	2	3	4
a) Potrošačev višak	$\frac{(a-c)^2}{8b}$	$\frac{(a-c-t)^2}{8b}$	$-\left[\frac{t(a-c-t)}{4b} + \frac{t^2}{8b}\right]$
b) Višak monopoliste	$\frac{(a-c)^2}{4b}$	$\frac{(a-c-t)^2}{4b}$	$-\left[\frac{t(a-c-t)}{4b} + \frac{t(a-c)}{4b}\right]$
c) Država	-	$\frac{t(a-c-t)}{2b}$	$+\left[\frac{t(a-c-t)}{2b}\right]$
d) Ukupan višak	$\frac{3(a-c)^2}{8b}$	$\frac{3(a-c-t)^2}{8b} + \frac{t(a-c-t)}{2b}$	$-\left[\frac{t(a-c)}{4b} + \frac{t^2}{8b}\right]$

Nakon uvođenja poreza potrošači su u lošijoj poziciji nego što su bili. Neki od njih zbog smanjenja proizvodnje i povećanja cene prestaju sa kupovinom, a oni koji ostaju na tržištu svaku jedinicu plaćaju po većoj ceni. Ako o promeni blagostanja potrošača razmišljamo preko kategorije promene njihovog viška zaključujemo da će se sa uvođenjem specifičnog poreza višak potrošača ($P_D V$) smanjiti za zbir površina A i B [4.str.404-405].

$$\Delta P_D V = -(Površina A + Površina B) = -\left[\frac{t}{2}\left(\frac{a-c-t}{2b}\right) + \frac{t}{2}\left(\frac{t}{4b}\right)\right]$$

odnosno:

$$\Delta P_D V = -\frac{t(a-c-0,5t)}{4b}$$

Uvođenjem poreza je i monopolista u lošijoj poziciji nego ranije. Zbog uvođenja poreza, a rukovodeći se principom maksimiziranja svog profita, on više nije voljan da proizvodi količinu x_m nego manju x'_m , a za svaku prodatu jedinicu on efektivno dobija nižu cenu. Ako o promeni njegovog blagostanja razmišljamo preko promene njegovog viška, ukupan višak monopoliste ($P_S V$) će se smanjiti za zbir površina C i D (površina D se nalazi ispod p_m a iznad GT)

$$\Delta P_S V = -(Površina C + Površina D) = -\left[\frac{t}{2}\left(\frac{a-c-t}{2b}\right) + \frac{t}{2b}\left(\frac{a-c}{2}\right)\right]$$

odnosno:

$$\Delta P_S V = -\frac{t(a-c-0,5t)}{2b}$$

Proračuni pokazuju da površina D mora biti veća od površine C i da ukupno smanjenje proizvođačevog viška i ukupnog profita monopoliste pri njegovim konstantnim graničnim troškovima mora biti duplo veće od smanjenja ukupnog potrošačevog viška.

Ako i državu uključimo u našem modelu, njeni prihodi po osnovu uvedenog specifičnog poreza iznose:

$$Poreski\ prihodi\ države = t x'_m = t \left(\frac{a-c-t}{2b}\right)$$

što je upravo jednako zbiru gubitka potrošača za površinu A i gubitka monopoliste za površinu C . Zbir površina B i D je smanjenje društvenog blagostanja zbog uvođenja poreza na monopolskom tržištu.

Uvođenjem specifičnog poreza cena koju plaćaju kupci se povećava za iznos:

$$\Delta p_d = p_d - p_m = \frac{(a + c) + t}{2} - \frac{a + c}{2} = \frac{t}{2}$$

a cena koju dobija monopolista se smanjuje za iznos:

$$\Delta p_s = p_m - p_s = \frac{a + c}{2} - \frac{(a + c) - t}{2} = \frac{t}{2}$$

Ravnotežna količina se sa nivoa x_m smanjuje na x'_m , odnosno za:

$$\Delta x = x_m - x'_m = \left(\frac{a - c}{2b} \right) - \frac{(a - c) - t}{2b} = \frac{t}{2b}$$

Ukupno blagostanje pre poreza je jednako zbiru potrošačevog i proizvođačevog viška, a nakon poreza zbiru viškova tih učesnika uvećanog za porez koji pripada državi. Uvođenjem poreza blagostanje kupaca i monopoliste se smanjuje za veći iznos nego što su poreski prihodi države. Gubitak ukupnog blagostanja (ΔUV) uzrokovan uvođenjem specifičnog poreza je posledica redukcije obima proizvodnje i prodaje sa nivoa x_m na nivo x'_m i iznosi:

$$\Delta UV = (\text{Površina } B + \text{Površina } D) = \frac{t(a - c + 0,5t)}{4b}$$

Ovaj primer na najbolji način ilustruje činjenicu da promena u visini profita monopoliste (njegovo smanjenje) koja je veća od visine prihoda po osnovu poreza kojeg ubire država nije argument na bazi koga bi smo zaključili da kompletan poreski teret pada na monopolistu. Naprotiv naša analiza je pokazala, da se pri datim pretpostavkama, poreski teret ravnomerno raspoređuje na oba aktera na tržištu, i kupce i monopolistu.

ZAKLJUČAK

Egzogeno određivanje cene monopolskog proizvoda ili njegovo oporezivanje specifičnim porezom predstavljaju najčešće korišćene mere regulacije monopola i uticaja na njihovu tržišnu moć. Ako se pođe od prihvaćene teze da preduzeće bira obim proizvodnje pri kome će mu ukupan profit biti najveći, iluzorno je očekivati da monopolista dobrovoljno odredi cenu na manjem nivou od one pri kojoj se maksimizira pozitivna razlika ili minimizira

negativna razlika između ukupnog prihoda i ukupnih troškova. Pri ceni kod koje se uspostavlja jednakost marginalnih troškova i marginalnog prihoda preduzeće ostvaruje najveći mogući pozitivni profit ili najmanji mogući gubitak. Jasno je da propisivanje niže cene od one pri kojoj se minimizira gubitak monopoliste, vodi preduzeće u još veće gubitke, što u krajnjoj instanci može rezultirati njegovim napuštanjem date grane. Stoga politika egzogenog određivanja cena monopolskom proizvodu u uslovima njegovog poslovanja sa gubitkom nije prihvatljiva sa ekonomskog i društvenog stanovišta. Sa druge strane smanjenje cene monopolskog proizvoda ispod nivoa pri kome ono ostvaruje najveću pozitivnu razliku između ukupnog prihoda i ukupnih troškova smanjuje tržišnu moć preduzeća i umanjuje njegove poslovne performanse, ali istovremeno povećava blagostanje kupaca datog proizvoda i ukupno društveno blagostanje. Povećanje potrošačevog i ukupnog viška i smanjenje viška monopoliste će biti najveće moguće ako regulatorno telo odredi cenu na nivou marginalnih troškova monopolskog preduzeća. Nema dvojbe da će pri toj ceni monopolista poslovati sa gubitkom koji je jednak iznosu njegovih fiksnih troškova.

Za razliku od egzogenog određivanja cene kod kojeg su svi kupci monopolskog proizvoda u boljoj poziciji, uvođenjem poreza svi su oni u lošijoj poziciji nego što su bili. Neki od njih zbog smanjenja proizvodnje i povećanja cene bivaju potisnuti sa tržišta, a oni koji nastavljaju sa kupovinom svaku kupljenu jedinicu plaćaju po višoj ceni nego ranije. Ali uvođenjem poreza je i monopolista u lošijoj poziciji nego ranije. Uvođenjem poreza, on više nije voljan da proizvodi količinu koju je ranije bio spreman da proizvede, nego manju, a za svaku prodatu jedinicu on efektivno dobija nižu cenu. Uvođenjem poreza država ostvaruje poreske prihode koji su kvantitativno jednaki zbiru gubitaka viškova potrošača koji nastavljaju sa kupovinom i gubitka viška monopoliste koji je posledica manje cene koju on efektivno dobija nakon uvođenja poreza. Ukupno blagostanje pre poreza je jednako zbiru potrošačevog i proizvođačevog viška, a nakon poreza zbiru viškova tih učesnika uvećanog za porez koji pripada državi. Uvođenjem poreza blagostanje kupaca i monopoliste se smanjuje za veći iznos nego što su poreski prihodi države.

BIBLIOGRAFIJA

1. Babić, Mate. 1997. *Mikroekonomska analiza* (4. izdanje). Zagreb: Mate.
2. Babić, Stojan & Milovanović, Milić..1997. *Teorije cena*. Beograd: Ekonomski fakultet.
3. Mankiw, Gregory. 2005. *Osnovi ekonomije*. Zagreb: Mate.
4. Meta, Mehmed. 2012. *Mikroekonomska analiza*. Novi Pazar: Univerzitet u Novom Pazaru.

5. Milenović, Božidar. 1998. *Mikroekonomija (teorija i primena)*. Beograd –Niš: Fakultet za trgovinu i bankarstvo Univerziteta Braće Karić i Europrojeka.
6. Pindyck S. R & Rubinfeld L.D. 2005. *Mikroekonomija*. Zagreb: Mate
7. Pjanić, Zoran. 1965. *Savremene buržoaske teorije vrednosti i cena*. Beograd: Institut društvenih nauka.
8. Samuelson, A. P. & Nordhaus D.V. 2000. *Ekonomija..* Zagreb: Mate.
9. Varijan, R. Hal. 2003. *Mikroekonomija (moderan pristup)*. Beograd: Ekonomski fakultet.

RESUME

Exogenous monopolistic pricing of products or the taxation of specific tax is the most commonly used measures of regulation of monopolies and their impact on market power. If we start from the accepted thesis that the firm chooses the production volume at which he will total profit be the biggest, it is illusory to expect that the monopolist voluntarily set the price at a lesser level than that at which maximizes the positive difference or minimize the negative difference between total revenue and total cost. The price at which establishes the equality of marginal cost and marginal revenue the company generates the highest profit possible positive or lowest possible loss. It is clear that prescribing a lower price than that at which minimize the loss of monopoly water, company to even greater losses, which ultimately could result in his leaving date branches. Therefore exogenous pricing policy monopoly product in terms of its operations at a loss is not acceptable from an economic and social standpoint. On the other hand reducing the monopoly price of the product below the level at which it achieves the highest positive difference between total revenue and total costs reduces the market power of a company and reduces its operating performance, but also increases the welfare of the customers of the product and total social welfare. Increasing consumer and total surplus and reducing excess monopolist will be the largest possible if the regulator sets a price at the marginal cost of monopoly enterprises. There is no doubt that at that price the monopolist to deal with the loss equal to the amount of its fixed costs.

Unlike exogenous determining the prices at which all customers of monopoly products in a better position, with the introduction of tax they are all in a worse position than they were. Some of them, due to reduced production and increased prices are suppressed from the market, and those who continue with the purchase of each unit purchased by paying a higher price than before. But the introduction of the tax is a monopolist in a worse position than before. The introduction of the tax, he is no longer willing to produce the quantity that has already been prepared to produce, rather than less, and for each sold unit on effectively receives a lower price. The introduction of state tax realized tax revenues that are quantitatively equal to the sum of consumer surplus losses that continue to purchase and loss of excess monopolist who is due to lower prices, which he effectively received after the introduction of the tax. Total pre-tax welfare is equal to the sum of consumer and producer surplus, a surplus after tax sum of the participants plus tax that belongs to the state. The introduction of the tax and welfare of customers, monopolist decreases by a larger amount than the tax revenue for the state.