

Dr. sc. Đuro Benić

Redoviti profesor u trajnom zvanju
Odjel za ekonomiju i poslovnu ekonomiju
Sveučilište u Dubrovniku
e-mail: dbenic@unidu.hr

PROBLEM RACIONALNE ODLUKE O IZVORNOM EFIKASNOM MIKSU INPUTA U PROIZVODNJI

UDK / UDC: 330.101(65.011.1)

JEL klasifikacija / JEL classification: D23; L23

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 8. listopada 2008. / October 8, 2008

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 23. prosinca 2008. / December 23, 2008.

Sažetak

U radu se analiziraju tehnike koje se mogu rabiti kako bi se donosile racionalne odluke o izvornome efikasnom miks inputa u proizvodnji. Posebice se analiziraju metode nabave inputa kupnjom u drugim poduzećima, nabava inputa ugovorom na određeno vrijeme od specijaliziranih poduzeća i proizvodnja inputa unutar poduzeća kroz vertikalnu integraciju. Na kraju se istražuje kako odrediti najbolju metodu nabave određene vrste inputa.

Ključne riječi: racionalna odluka, input, nabava, trošak, proizvodnja.

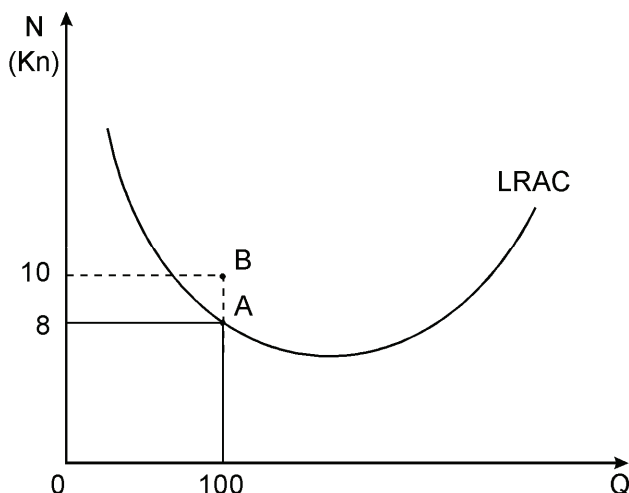
1. UVODNA RAZMATRANJA

U razmatranju problematike iz područja teorije proizvodnje vezane za ravnotežu poduzeća, tj. postizanje kombinacije utroška proizvodnih činitelja najnižeg troška u proizvodnji outputa određene razine, a poglavito u udžbeničkoj literaturi, analiza se uobičajeno zaustavlja dokazivanjem da menadžer obavlja selekciju miksa inputa i odabire onu kojom minimizira troškove proizvodnje. Ravnotežna je situacija ona u kojoj je izotroškovni pravac tangenta na izokvantu. Ta točka određuje izbor kombinacije činitelja (X i Y) najnižeg troška između svih mogućih kombinacija utrošaka činitelja koji mogu proizvesti razinu outputa danu izokvantom.

Slijedom toga, poduzeće postiže kombinaciju najmanjeg troška kad je granični proizvod inputa X u odnosu prema cijeni tog inputa jednak graničnom proizvodu inputa Y u odnosu prema njegovoj cijeni, tj. $MP_X / p_X = MP_Y / p_Y$. To određuje jednu točku na krivulji dugoročnih prosječnih troškova (LRAC), a svaka

točka na toj krivulji pokazuje moguće minimalne troškove po jedinici outputa u proizvodnji odgovarajućih različitih razina outputa.

Međutim, ono što takva analiza ostavlja neriješeno, ili neobjašnjeno, jesu dva važna problema koja traže odgovore a to su: (1) Koji je optimalan način postizanja efiksnog miksa inputa definiranoga na gore navedeni način?, te (2) Kako vlasnici poduzeća mogu osigurati maksimalno zalaganje radnika u skladu s njihovim sposobnostima?



Slika 1. Efikasna i neefikasna uporaba optimalnog miksa inputa

Zašto je važno dati odgovor na navedena dva pitanja, jednostavno je moguće predočiti slikom 1. Krivulja LRAC pokazuje moguće minimalne troškove po jedinici proizvedenog outputa za sve moguće različite razine proizvodnje. Točka B odgovara situaciji u kojoj poduzeće proizvodi uz više (10 kn) od mogućih minimalnih (8 kn) troškova po jedinici proizvodnje za danu razinu proizvodnje od 100 jedinica (točka A). To znači sljedeće: čak ako poduzeće rabi pravilan (optimalan) miks inputa, a ako ih ne nabavlja efiksno i/ili ako radnici ne ulažu maksimalno zalaganje u proizvodnju u skladu sa svojim sposobnostima, troškovi poduzeća bit će viši od mogućih najmanjih troškova – u tom slučaju bit će viši za $[(100 \times 10 \text{ kn}) - (100 \times 8 \text{ kn})] = 200 \text{ kn}$.

Upravo zbog navedenoga potrebno je analizirati tehnike koje se mogu rabiti pri donošenju racionalne odluke o izvornom efikasnom miksu inputa u proizvodnji i osiguranju maksimalnog zalaganja radnika, a koja će za rezultat imati osiguranje poslovanja na krivulji LRAC (točka A) a ne poviše nje (točka B).

Prvo, poradi minimiziranja troškova poduzeće mora rabiti inpute ne samo efikasno (da su granični proizvodi inputa u odnosu prema njihovim cijenama jednaki) već mora u nabavi inputa rabiti metodu najmanjeg troška. Postoje tri metode, tj. načina koja menadžeri mogu rabiti u nabavi inputa a koji u

određenim situacijama omogućuju postignuće optimalnog rješenja, i to: (a) nabava inputa kupnjom kod drugih poduzeća, (b) nabava inputa ugovorom na određeno vrijeme od specijaliziranih poduzeća i (c) proizvodnja inputa unutar poduzeća kroz vertikalnu integraciju. Drugo, poduzeće mora osigurati maksimalno zalaganje u radu menadžera i radnika u skladu s njihovim sposobnostima.

U ovom radu analizirat će se navedena prva problematika, tj. razmotrit će se osnovna obilježja navedenih metoda nabave inputa, da bi se zatim istražilo kako odrediti najbolju metodu nabave određene vrste inputa.

2. NABAVA INPUTA KUPNJOM KOD DRUGIH PODUZEĆA

Najjednostavnija metoda nabave inputa jest kupnja inputa na tržištu, gdje kupac i prodavač inputa, jednostavnim činom razmjene inputa za novac, ne ulaze u dublji odnos. To znači da nema formalno zakonskog odnosa između kupca i prodavača poslije obavljene kupoprodaje. Kupac i prodavač nakon kupoprodaje nastavljaju sa svojim djelatnostima, pa se može reći da su u ovakvom odnosu kupac i prodavač anonimni, tj. da ne moraju znati čak ni ime partnera u kupoprodaji.

Jedna od prednosti ovakve nabave inputa jest da se poduzeće specijalizira u obavljanju posla koji najbolje zna – uporabom inputa proizvoditi output. S druge strane, proizvođač ili prodavač također se specijalizira u onome što najbolje zna, a to je proizvodnja inputa.

Međutim, *treba imati na umu da se ova metoda može učinkovito rabiti samo u situaciji kad je tržište visoko konkurentno*, dakle kad postoji mnogo kupaca i prodavača na tržištu inputa od kojih nitko ne može utjecati na cijenu koja se formira presjecištem krivulje ponude i potražnje za odnosnim inputom. Tako, ako neki prodavač pokuša prodati input po cijeni višoj od ravnotežne, u tome neće uspjeti jer će kupac input kupiti od drugog prodavača po nižoj (ravnotežnoj) cijeni. Isto tako važno je istaknuti da se ova metoda nabave rabi, s jedne strane, kad je u pitanju homogen, standardiziran input koji proizvodi velik broj proizvođača – prodavača, pa je za kupca svejedno u kojega od mnogih prodavača na tržištu kupuje proizvod. S druge strane, *ova metoda rabi se kad su transakcijski troškovi niski*.

Temelje teoriji transakcijskih troškova postavio je R. H. Coase.¹ **Transakcijski troškovi u nabavi inputa mogu se definirati kao troškovi vezani za nabavu inputa a koji su jednaki višku iznad iznosa plaćenog prodavaču inputa, i odnose se na: troškove traženja prodavača odnosno inputa, troškove pregovaranja o cijeni po kojoj će se input kupiti, te troškove stavljanja inputa u uporabu.**² Kao takvi, transakcijski troškovi imaju presudnu ulogu u određivanju optimalne metode nabave inputa.

Međutim, neki vrlo važni transakcijski troškovi manje su uočljivi; može se reći da su skriveni, pa je moguće praviti razliku između transakcijskih troškova specifičnih za svaki pojedinačni čin kupoprodaje i onih koji kao opći postoje u bilo kojoj situaciji. Ključ za njihovo razlikovanje su **posebne (specijalizirane) investicije** koje je jednostavno moguće objasniti kao troškove, odnosno investicije koje se moraju poduzeti u određenoj kupoprodaji, ali koji imaju malu ili nikakvu vrijednost u bilo kakvoj alternativnoj uporabi (ne mogu se nadoknaditi u drugoj kupoprodaji). Postoji više vrsta posebnih investicija kojima se temeljna obilježja mogu sažeti kako slijedi.³

Specifičnost položaja pojavljuje se kad je potrebna međusobna blizina lokacije postrojenja kupca i prodavača inputa kako bi razmjenu bilo moguće obaviti. **Specijalna kapitalna postrojenja** odgovaraju situaciji u kojoj je kapitalna oprema za proizvodnju nekog inputa dizajnirana tako da proizvede input za određenog kupca i ne može se rabiti za proizvodnju inputa koje potražuju drugi kupci. **Imovina posebne namjene** su sve opće investicije koje poduzima neko poduzeće a koje mu omogućuju razmjenu s određenim kupcem. **Ljudski kapital** četvrta je vrsta posebnih investicija po kojoj radnici moraju ovladati specifičnim vještinama kako bi radili za određeno poduzeće. Ako te vještine nisu korisne i upotrebljive za drugoga poslodavca, predstavljaju posebne ili specijalizirane investicije.

Posebne investicije povećavaju transakcijske troškove jer vode (1) *skupom pregovaranju o cijeni* (za razliku od situacije u kojoj nema posebnih investicija i gdje je potrebno malo vremena da se cijena utanači- ovdje nema postojeće tržišne cijene za input, a kako nema drugog proizvođača inputa u tom momentu, proces pregovaranja o cijeni može biti vremenski dug i skup, posebice

¹ R. H. Coase, *The Nature of the Firm*, *Econometrica*, vol. 4, November 1937, str. 386. – 405. Coase razmatra četiri glavne vrste troškova: trošak pronalazačenja korektno cijene, trošak utanačenja ugovornih obveza sudionika u razmjeni, rizik određivanja planova isporuke dobara i inputa, te porez koji se plaća na obavljenu razmjenu. Detaljnije analize problematike transakcijskih troškova vidi u npr. A. A. Alchian, S. Woodward, *Reflections on the Theory of the Firm*, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, March 1987, str. 110. – 136.; S. Grossman, O. Hart, *The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration*, *Journal of Political Economy*, 94, 1986, str. 691. – 719.; O. E. Williamson, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, New York, 1975; O. E. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York, 1986; i O. E. Williamson, *Transactions cost economics*, u R. Schmalensee, R. G. Willig (eds.), *The Handbook of Industrial Organisation*, vol. 1, North Holland, Amsterdam, 1989.

² M. R. Baye, R. O. Beil, *Managerial Economics and Business Strategy*, IRWIN, Burr Ridge, Illinois, 1994, str. 209.

³ Vidi opširnije s primjerima u – isto djelo, str. 209. – 211.

kad se vodi računa o kvaliteti inputa koji je potrebno proizvesti); (2) *nedostatnom investiranju* (kad su potrebne posebne investicije za proizvodnju određenog inputa, njihova je razina često niža od optimalne - npr. ako proizvođač inputa mora investirati u specifičan stroj da bi proizveo taj input koji kupuje samo određen kupac, on često investira u jeftiniji stroj koji proizvodi input niže kvalitete, vođen sumnjom da će mu, ako kupac odustane od kupnje, ostati neiskorišten skup stroj – na taj način niže posebne investicije od optimalnih imaju za posljedicu više transakcijske troškove povezane s proizvedenim inputom niže kvalitete) i (3) *oportunističnosti* – to jest prevrtljivosti (u situaciji neophodnosti specijaliziranih investicija u nabavi inputa, i kupac i prodavač mogu pokušati izvući korist od njihove nepovratne, odnosno nenadoknadive prirode – tako npr. ako je proizvođač inputa investirao u posebnu opremu da se proizvede taj input, kupac inputa može pokušati izvući korist od tih nenadoknadivih troškova tražeći nižu cijenu, ili pak ako je kupac inputa dosegao razinu proizvodnje u kojoj mu je neophodan određeni input, prodavač tog inputa može tražiti višu cijenu za input imajući na umu nenadoknadive troškove kupca – «problemi otimačine» - u svakom slučaju, posljedica je da kupac i prodavač troše vrijeme pregovarajući o cijeni i tako povećavaju transakcijske troškove nabave inputa).

Prema tome, kad se u nabavi inputa pojavljuju znatne posebne investicije, kupoprodaja rezultira višim transakcijskim troškovima zbog troškova pregovaranja o cijeni, nedostatnog investiranja i oportunističnosti, pa menadžeri moraju razmotriti alternativne mogućnosti nabave inputa.

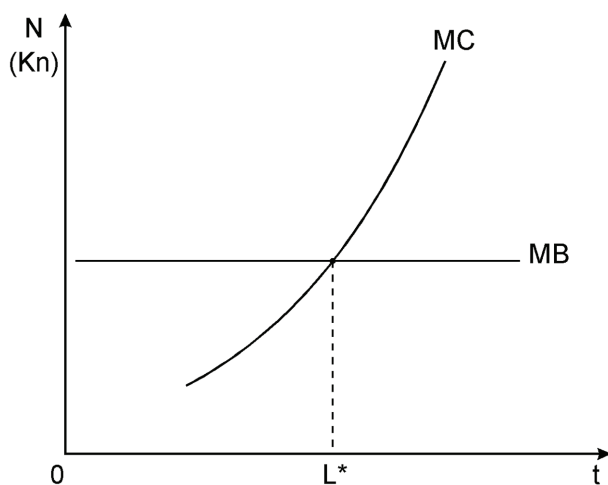
3. NABAVA INPUTA UGOVOROM NA ODREĐENO VRIJEME

Ugovor je dokument koji utanačuje odnos između kupca i prodavača inputa a kojim se određuju uvjeti isporuke (posebice količina i cijena) inputa za određeno vremensko razdoblje. Pogodan je za nabavu inputa kojega je karakteristike moguće jednostavno specificirati, a *prednost* ovakve nabavke je izbjegavanje oportunističnosti i posebnih investicija potrebnih u nabavi. Obje stranke moraju zakonski obvezno ispuniti preuzete obveze o količini i cijeni. Međutim, *ključni nedostatak* nabave inputa ugovorom jest trošak njegovoga sastavljanja, česta zakonski određena davanja i, posebice, nemogućnost predviđanja svih događanja koja mogu nastati u budućnosti. *Promjenljivo okruženje implicira neizbježnu nekompletnost ugovora.*

Kad se donese odluka o ugovornoj nabavi inputa jedno od temeljnih pitanja jest razdoblje na koje se ugovor sačinjava.⁴ **Optimalno razdoblje, to jest**

⁴ Opširnije o određivanju optimalnog trajanja ugovora s primjerima vidi u: isto djelo, str. 215. – 218., a o problemima uključenima u nabavu ugovorom, te posebice primjer asimetričnosti između ex ante i ex post oportunističnog troška investicije koja uzrokuje razliku između rente i kvazi-rente prodavača vidi u: G. A. Petrochilos, *Managerial Economics: A European Text*, Palgrave Macmillan, Houndmills, Basingstoke, 2004, str. 54. – 55.

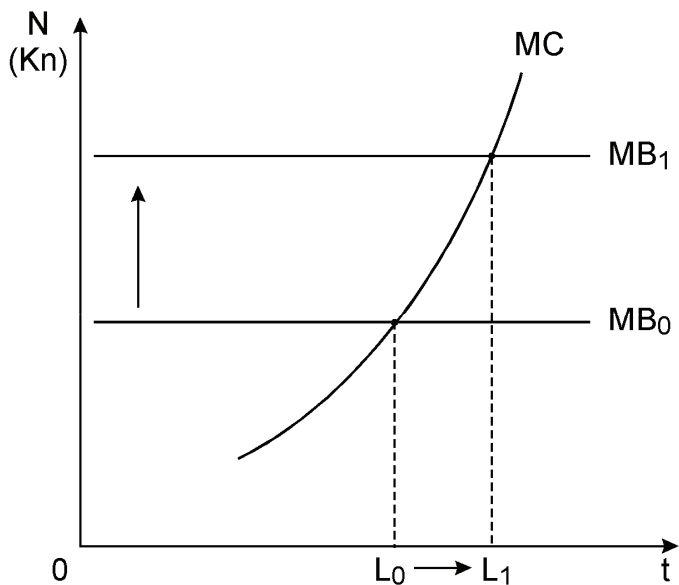
vrijeme trajanja ugovora određuju granični troškovi i granične koristi koji proizlaze iz dužine ugovora. Kako se povećava dužina vremena trajanja ugovora, povećavaju se i granični troškovi (MC) - slika 2. To je posljedica činjenice da je s povećanjem vremena na koje se ugovor sačinjava potrebno više vremena i novca utrošiti kako bi se u ugovor unio što je moguće veći broj eventualnih slučajnih događanja. Tako je jednostavno sačiniti ugovornu cijenu inputa za sljedećih nekoliko mjeseci, ali nije lako za svaku od sljedećih nekoliko godina. Osim toga, što je duži vremenski rok na koji se ugovor sačinjava, sve je manja mogućnost poduzeća da izabere nekoga drugog proizvođača inputa. Ako se ima na umu da proizvođači inputa vrlo često proizvode u grani opadajućih troškova i da, shodno tomu, cijena inputa može padati u budućnosti a poduzeće ne može izabrati jeftiniji input od drugih proizvođača, to dodatno pridonosi rastu graničnih troškova s dužinom vremena ugovaranja.



Slika 2. Određivanje optimalnog trajanja ugovora

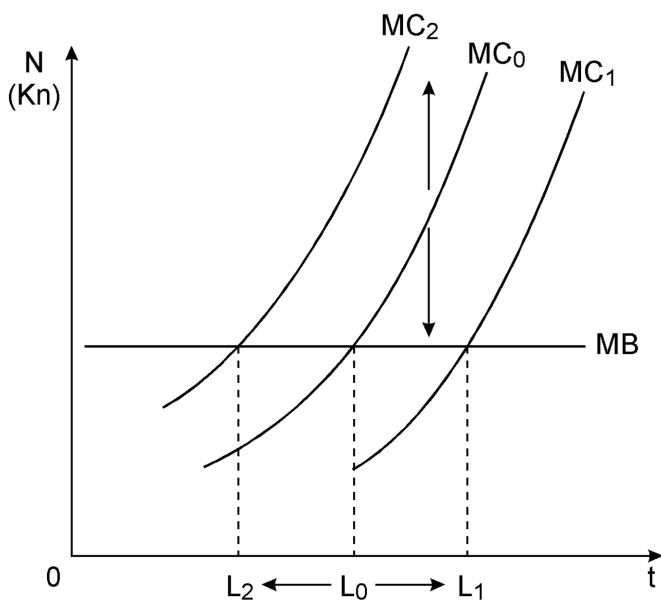
S druge strane, granična korist (MB) proširenja ugovora za još jednu godinu jest smanjenje transakcijskih troškova oportuniteta i pregovaranja. Iako koristi mogu varirati s dužinom ugovora, radi jednostavnosti na slici 2. krivulja granične korisnosti ucrtana je usporedno s apscisom koja mjeri vrijeme u godinama. **Optimalno trajanje ugovora određuje jednakost graničnog troška i granične koristi, dakle presjecište krivulja MC i MB određuje optimalno trajanje ugovora L^* .**

Ako se povećava razina posebnih investicija potrebnih za razmjenu, povećat će se i optimalno vremensko trajanje ugovora. To zbog toga što povećanje razine posebnih investicija ima za rezultat više transakcijske troškove kad ugovor prestane vrijediti. Kako se oni mogu izbjeći sastavljajući duži ugovor, više razine posebnih investicija povećavaju graničnu korist od pisanja dužega ugovora s MB_0 na MB_1 što ima za rezultat porast dužine optimalnog trajanja ugovora s L_0 na L_1 (slika 3.).



Slika 3. Utjecaj povećanja granične koristi na optimalno trajanje ugovora

S druge strane, optimalna vremenska dužina ugovora ovisi i o činiteljima koji utječu na granični trošak sastavljanja dužih ugovora. Ako se smanjuje složenost okruženja koje obuhvaća ugovor, npr. input postaje standardiziran ili ekonomsko okruženje postaje izvjesnije, što smanjuje rizik- granični trošak sastavljanja dužeg ugovora se smanjuje (s MC_0 na MC_1). To vodi dužem optimalnom trajanju ugovora (od L_0 na L_1 na slici 4.). Za razliku od toga, povećanje složenosti okruženja (npr. ako je input izvan standarda ili ako ekonomsko okruženje postaje neizvjesnije) vodi sastavljanju ugovora koji mora biti više detaljan. Takvo sastavljanje ugovora vodi povećanju graničnih troškova pisanja dužeg ugovora (s MC_0 na MC_2), što vodi kraćem optimalnom trajanju ugovora (od L_0 na L_2 na slici 4.).



Slika 4. Utjecaj promjena graničnog troška na optimalno trajanje ugovora

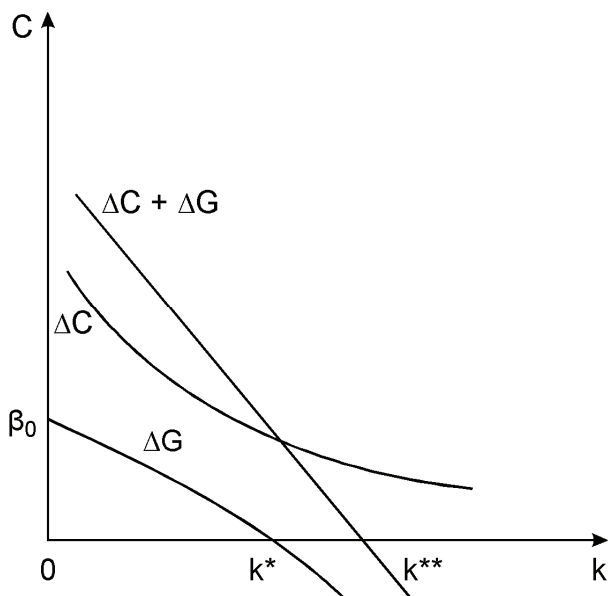
Složenost okruženja i neizvjesnost smanjuju vremensku dužinu ugovora što ima za posljedicu kontinuirano sastavljanje novih ugovora kako postojeći isječu. To povećava troškove pregovaranja o uvjetima navedenima u ugovoru. Međutim, sastavljanje dužih ugovora kako bi se smanjili troškovi, nije preporučljivo jer je često neefikasno. Upravo zbog toga menadžeri se mogu odlučiti za treću metodu nabave inputa – vertikalnom integracijom poduzeća proizvoditi potreban input unutar svojeg poduzeća.

4. PROIZVODNJA INPUTA UNUTAR PODUZEĆA – VERTIKALNA INTEGRACIJA

Menadžer se može odlučiti proizvoditi potreban input unutar poduzeća, i na taj način ne ulaziti u poslovne odnose i izbjeći sve proizvođače i ponuđače odnosnog inputa na tržištu. To je nadasve prepoznatljivo kad posebne investicije uzrokuju visoke transakcijske troškove u nabavi kupnjom na tržištu ili kupnjom ugovorom, kad je input vrlo složen proizvod, ili kad je ekonomsko okruženje vrlo neizvjesno, pa je uključen visok rizik u redovitu nabavu odnosnoga inputa. Kad poduzeće odluči proizvoditi input unutar svojeg poduzeća, ono ulazi u **vertikalnu integraciju**. Na taj način ono se više ne oslanja na dobavljače inputa na tržištu i ne ovisi o njima, što može biti *prednost*, jer pretvarajući poduzeće u jedinstveno integrirano poduzeće eliminacijom tržišta smanjuje oportunitizam i transakcijske troškove.

Međutim, postoje i određeni *nedostaci* koji mogu proizići iz sljedećega. Odluka da se proizvodi input u poduzeću zahtijeva da poduzeće organizirat proizvodnju toga inputa tako dobro da će rezultirati kvalitetom inputa najmanje na razini one što je proizvode drugi proizvođači tog inputa. To može uzrokovati porast troškova zbog podizanja proizvodnih objekata, nabave opreme za proizvodnju inputa ali i administracije povezane s većom organizacijom. Treba imati na umu da proizvodnja tog inputa mora manje ili barem jednako koštati poduzeće kao što bi koštalo da se input nabavlja na tržištu. Osim toga, pri vertikalnoj integraciji proizvodnja inputa može biti vrlo malo povezana s temeljnim poslovanjem poduzeća, pa se u tom slučaju poduzeće ne specijalizira u radu, to jest proizvodnji onoga što najbolje čini. Upravo zbog navedenih poteškoća i nedostataka, na vertikalnu se integraciju često gleda kao na zadnje rješenje koje se poduzima, i to samo u ima kad su kupnja inputa na tržištu ili ugovorom nemogući ili su previše rizični.

Odluka o proizvodnji ili kupovini inputa može se analizirati pomoću slike 5.⁵



Slika 5. Proizvodnja nasuprot kupnje inputa

Trošak (C) je funkcija specifičnosti inputa (k). $\beta(k)$ predstavlja administrativne (transakcijske) troškove unutrašnje organizacije i upravljanja proizvodnjom inputa, a $M(k)$ iste troškove kad se input nabavlja na tržištu, gdje k označava indeks specifičnosti inputa. Prvo se pretpostavlja da su ekonomija opsega i obuhvata neznatne, pa se mogu zanemariti. U tom slučaju, ono što je važno jesu

⁵ Prema – O. E. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*, ... Usp. prikaz i komentar s: G. A. Petrochilos, isto djelo, str. 57. – 58.

razlike u troškovima upravljanja. Pretpostavlja se da je $\beta(0) > M(0)$, ali kad se specifičnost inputa k mijenja, to jest raste, tada je $M' > \beta'$. To je posljedica činjenice da s obzirom na prilagodljivost tržište ima komparativni nedostatak u odnosu prema proizvodnji inputa unutar poduzeća. Krivulja ΔG pokazuje razlike u troškovima razmjene kad se input proizvodi interno vertikalno integriranim aktivnostima u odnosu prema situaciji kad se kupuje na tržištu od neovisnih ponuđača, pa je $\Delta G = \beta(k) - M(k)$. Tako krivulja ΔG odražava razlike u efikasnosti između dva načina organizacije razmjene, ili nabave. Ona pokazuje da se nabava na tržištu preferira kad su specifičnosti inputa niske, i to zbog visokih troškova unutarnje organizacije i upravljanja proizvodnjom inputa kao i nepostojanja problema nabave inputa na tržištu. Međutim, kako se specifičnosti inputa povećavaju, tako rastu i transakcijski troškovi nabave inputa na tržištu i prelaze kritičnu vrijednost k^* , koja pokazuje isplativost za poduzeće da se vertikalno integrira i tako uštedi na tržišnim transakcijskim troškovima.

S druge strane, kad su ekonomije opsega i obuhvata znatne potrebno je razmotriti razlike u troškovima proizvodnje. Krivulja ΔC na slici 5. pokazuje razlike između interne proizvodnje i nabavljanja istog inputa na tržištu. Krivulja ΔC je funkcija specifičnosti inputa, što znači da je i $\Delta C = \beta(k) - M(k)$. Tada se pretpostavlja da je ΔC opadajuća funkcija od k , te da je u cjelini pozitivna. Poduzeće treba minimizirati iznos proizvodnih (ΔC) i upravljujućih, odnosno transakcijskih (ΔG) razlika u troškovima za dani optimalni ili određeni indeks specifičnosti inputa. Krivulja $\Delta C + \Delta G$ dobivena je vertikalnim zbrajanjem krivulja ΔC i ΔG . Vrijednost k za koju zbroj ($\Delta C + \Delta G$) postaje negativan na slici 5. dana je s k^{**} koje je veće od prije utvrđene vrijednosti k^* . Otud, kad su specifičnosti inputa veće od k^{**} , poduzeće se treba vertikalno integrirati i proizvoditi output interno. Kako je krivulja ΔC pozitivna za sve razine specifičnosti inputa, analiza pokazuje da se poduzeće neće nikada vertikalno integrirati samo radi proizvodnje kao takve.⁶

KAKO ODREDITI NAJBOLJU METODU NABAVE ODREĐENE VRSTE INPUTA?

I na kraju potrebno je istaknuti sljedeće. U nabavi inputa menadžer mora voditi računa o metodi minimiziranja troškova. Način nabave u prvom redu ovisi o vrsti i karakteristikama inputa. Izabere li menadžer u nabavi kupnju na tržištu, kupnju ugovorom ili proizvodnju inputa u svojem poduzeću, umnogome ovisi o posebnim investicijama. Tako, **kad potrebni input ne uključuje posebne investicije i nema briga o troškovima pregovaranja i oportunističnosti, poduzeće input može jednostavno kupiti na tržištu od dobavljača.** Na taj način ne troši

⁶ Analizu je moguće dalje proširiti uzimajući u obzir veličinu poduzeća, količine inputa, kao i efekte oblika organizacije – vidi: O. E. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism, ...* i D. Kantarelis, *Theories of the Firm*, McGraw-Hill, 2000.

novac na sastavljanje ugovora ili organiziranje vertikalne integracije, nego se specijalizira u onome što radi najbolje.

Kad su u razmjeni potrebne veće posebne investicije koje vode oportunistički, troškovima pregovaranja i nedostatnom investiranju, navedeni transakcijski troškovi mogu se često smanjiti drugim načinima nabave. **Kad je proizvod standardiziran a okruženje izvjesno, te kad su troškovi sačinjavanja ugovora manji od transakcijskih troškova vezanih za kupoprodaju, optimalna je nabavka inputa ugovorom kojega je dužina određena jednakošću graničnog troška i granične koristi.**

U okolnostima visokih posebnih investicija, složenosti inputa, neizvjesnoga ekonomskog okruženja i visokog rizika, vrlo je skupo, ako ne i nemoguće, klauzulama zaštititi stranke ugovorom, pa se menadžer može odlučiti za vertikalnu integraciju ako troškovi nisu previsoki i ako se eliminiranjem transakcijskih troškova više nego nadoknađuje gubitak specijalizacije.

5. ZAKLJUČAK

Poradi minimiziranja troškova poduzeće mora rabiti inpute ne samo efikasno (da su granični proizvodi inputa u odnosu prema njihovim cijenama jednaki) već mora: (1) u nabavi inputa rabiti metodu najmanjeg troška i (2) osigurati maksimalno zalaganje u radu menadžera i radnika a u skladu s njihovim sposobnostima.

Postoje tri metode, ili načina kojima se menadžeri mogu poslužiti u nabavi inputa a što u određenim situacijama omogućuju postignuće optimalnog rješenja, i to: (a) nabava inputa kupnjom kod drugih poduzeća, (b) nabava inputa ugovorom na određeno vrijeme od specijaliziranih poduzeća i (c) proizvodnja inputa unutar poduzeća kroz vertikalnu integraciju.

Nabava inputa kupnjom kod drugih poduzeća može biti učinkovita i samo kad je tržište visoko konkurentno, kad je u pitanju homogen, standardiziran input i kad su transakcijski troškovi niski. Kad se u nabavi inputa pojavljuju znatne posebne (specijalizirane) investicije, kupoprodaja rezultira višim transakcijskim troškovima zbog troškova pregovaranja o cijeni, nedostatnog investiranja i oportunistička, pa menadžeri moraju razmotriti alternativne mogućnosti nabave inputa. Ugovor na određeno vrijeme je metoda pogodna za nabavu inputa kojega je karakteristike moguće jednostavno specificirati. Prednost takve nabave je izbjegavanje oportunistička i posebnih investicija potrebnih u nabavi, a ključni je nedostatak trošak sastavljanja ugovora, česta zakonski određena davanja i, posebice, nemogućnost predviđanja svih događaja koji mogu nastati u budućnosti. Proizvodnja inputa unutar poduzeća ima prednosti nadasve kad posebne investicije uzrokuju visoke transakcijske troškove u nabavi kupnjom na tržištu ili kupnjom ugovorom, kad je input vrlo složen

proizvod, ili kad je ekonomsko okruženje vrlo neizvjesno, pa je uključen visok rizik u redovitoj opskrbi odnosnim inputom. Proizvodnja takva inputa mora, s jedne strane, rezultirati kvalitetom najmanje na razini kvalitete koju proizvode drugi proizvođači tog inputa, a, s druge strane, mora manje ili barem jednako koštati poduzeće kao što bi koštalo da input nabavlja na tržištu.

U nabavi inputa menadžer mora voditi računa o metodi minimiziranja troškova. Način nabave u prvom redu ovisi o vrsti i karakteristikama inputa, ali i o transakcijskim troškovima, ili posebnim investicijama, te o riziku uključenome u nabavu inputa.

LITERATURA

A. A. Alchian, S. Woodward, Reflections on the Theory of the Firm, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, March 1987

M. R. Baye, R. O. Beil, *Managerial Economics and Business Strategy*, IRWIN, Burr Ridge, Illinois, 1994

R. H. Coase, The Nature of the Firm, *Econometrica*, vol. 4, November 1937

S. Grossman, O. Hart, The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration, *Journal of Political Economy*, 94, 1986

D. Kantarelis, *Theories of the Firm*, McGraw-Hill, 2000

G. A. Petrochilos, *Managerial Economics: A European Text*, Palgrave Macmillan, Houndmilles, Basingstoke, 2004

R. Schmalensee, R. G. Willig (eds.), *The Handbook of Industrial Organisation*, vol. 1, North Holland, Amsterdam, 1989

O. E. Williamson, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, New York, 1975

O. E. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York, 1986

Đuro Benić, PhD

Senior Full Professor
Department of Economics and Business Economics
University of Dubrovnik
e-mail: dbenic@unidu.hr

**THE PROBLEM OF RATIONAL DECISION MAKING ON
THE INITIAL EFFICIENT INPUT MIX OF PRODUCTION*****Summary***

The paper analyses the techniques that can be used to make a rational decision on a initial effective input mix of production. The methods of input supply by purchasing with other companies, input supply by concluding temporal contract with specialized companies and input production within companies through a vertical integration are analyzed in details. How to decide on the optimal method of supply for a specific type of input is researched in the end of the paper.

Key words: rational decision, input, supply, cost, production

JEL classification: D23; L23

