

DEREGULACIJA CEN IN NOVE OBLIKE INERCIJSKE INFLACIJE V TRANZICIJI – PRIMER DIMNIKARSKIH STORITEV V SLOVENIJI

Deregulation of prices and new forms of inflation inertia in transition – the case of chimney sweep services in Slovenia

Uvod

Velik delež cen nemenjalnega sektorja je bil v preteklosti v Sloveniji reguliran. Imamo dve različni opredelitvi reguliranih cen, ožjo in širšo. Po ožji opredelitvi sodijo med regulirane cene tiste, ki so opredeljene v Zakonu o kontroli cen, po širši opredelitvi pa sodijo med regulirane cene tiste, ki so umeščene v ožjo različico, k tem pa so dodane še vse cene, ki jih določa Vlada Republike Slovenije, daje na njih soglasja ali jih posredno določa z davki, taksami, trošarinami in dajatvami. Zaradi tega imamo tudi dve različni evidenci reguliranih cen. Ministrstvo za gospodarstvo Republike Slovenije spremlja cene, ki so regulirane v skladu z Zakonom o kontroli cen, UMAR pa med regulirane cene šteje tudi tiste, ki so umeščene v širšo različico. Od leta 1992 do 2005 se je delež proizvodov in storitev, katerih cene so pod nadzorom Vlade Republike Slovenije in so vključene v merjenje inflacije, zmanjšal s 23,7 % na 12,5 %, če upoštevamo ožjo različico opredelitve reguliranih cen, ali s 33,7 % na 16,1 %, če upoštevamo širšo opredelitev proizvodov in storitev, ki so predmet reguliranja (tabela 1).

Tabela 1: Delež reguliranih cen v Sloveniji 1992–2004 v inflaciji v %

Leto	UMAR	MG
1992	33,7	23,7
1993	30,3	19,8
1994	29,6	18,4
1995	29,6	22,5
1996	29,4	22,4
1997	28,3	20,4
1998	17,0	16,5
1999	14,3	13,7
2000	13,7	12,6
2001	13,2	12,2
2002	15,0	11,8
2003	16,3	13,0
2004	16,1	12,5

Kratice: UMAR – Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, MG – Ministrstvo za gospodarstvo Republike Slovenije.

Opomba: Merilo inflacije je bil do leta 1997 Indeks cen na drobno in od leta 1998 Indeks cen življenjskih potrebščin.

Vir: Ministrstvo za gospodarstvo Republike Slovenije.

Ker imajo proizvajalci določenih proizvodov in storitev, ki so bile v preteklosti predmet cenovnega nadzora, značilnosti monopolnega položaja na trgu, je mogoče v procesu uveljavljanja deregulacije cen pričakovati nove inercijske mehanizme inflacije, ki utegnejo izvirati iz cenovnih in dohodkovnih gibanj v nemenjalnem sektorju.

dr. Egon Žižmond, red. prof.
mag. Matjaž Novak, viš. pred.

Univerza na Primorskem
Fakulteta za management Koper

Izvleček

UDK: 338.53:336.748.12(497.4)
Pretežni del cen nemenjalnega sektorja je bil v Sloveniji v preteklosti reguliran, kar je preprečevalo normalno delovanje trga. Da bi ugotovili morebitne nove oblike inercijske inflacije, ki jih poraja deregulacija cen v tranziciji, smo zasnovali tridelni model spremljanja cen: z analizo proizvodne funkcije ugotavljamo, kako se je v obdobju po deregulaciji cen spreminjala tehnična učinkovitost proizvodnje, z analizo stroškovne funkcije proučujemo, ali so pritiski na rast stroškov endogene ali eksogene narave, z analizo tehnične opremljenosti dela pa preverjamo, ali podjetja vlagajo v tehnološki razvoj. V članku predstavljamo izsledke empirične analize o učinkih deregulacije cen dimnikarskih storitev po letu 1996 v slovenskem gospodarstvu.

Ključne besede: spremljanje cen, inercijska inflacija, nemenjalni sektor, tehnična učinkovitost, tranzicija, stroški, tehnična opremljenost dela, tržna konkurenčnost

Abstract

UDC: 338.53:336.748.12(497.4)
In Slovenia, prices in the non-tradable sector were largely regulated and this hindered the normal functioning of markets. In order to find new forms of inflation inertia which might emerge after price deregulation in transition, we developed a three-part model of monitoring prices: the analysis of production function indicates the technical efficiency in production, the analysis of the cost function evaluates whether the cost pressure is endogenous or exogenous, and the analysis of technical coefficients indicates whether investment in new technology has increased. This article presents the results of the empirical analysis of the effects of price deregulation in Slovenian chimney sweep services after the year 1996.

Key words: monitoring prices, inflation inertia, non-tradable sector, technical efficiency, transition, costs, technical coefficient, market competitiveness

JEL: D43

Tudi zato ker cene nemenjalnega sektorja tvorijo tudi več kot 30 % stroškov, ki se prelivajo v kalkulacijo izvozne cene,¹ sta potrebni ekonomska analiza nemenjalnega sektorja in aktivna vloga cenovne politike, ki skuša na eni strani zmanjšati absolutne in relativne censke disparitete med posameznimi vrstami blaga in storitev, na drugi strani pa zagotoviti cenovno stabilnost.

V tem članku poročamo o analizi učinkov deregulacije cen dimnikarskih storitev na delovanje tržnega mehanizma oziroma na oblikovanje novih mehanizmov inercijske inflacije v Sloveniji.

1 Teoretična in ekonomsko-sistemska izhodišča ter teze

S stališča sodobne ekonomske teorije naj bi uveljavljanje tržnih kriterijev v tranzicijskih gospodarstvih (v sklop tega je uvrščena tudi liberalizacija cen) vodilo do destrukcije inercijskih inflacijskih mehanizmov. Neoklasična sinteza, ki sodobna gospodarska gibanja interpretira v okviru tendence k vzpostavitvi delovanja mehanizma popolne konkurence, namreč predpostavlja, da se bo po liberalizaciji cen konkurenca postopno povečevala in razvijala mehanizem, ki bo samodejno dušil nadpovprečne stopnje rasti cen.

Uspešnost uveljavljanja tržne ureditve pa je pogojena z obstojem ustreznega razvitega institucionalnega sistema. Ta se v Sloveniji v obdobju po drugi svetovni vojni in vse do izteka osemdesetih let dvajsetega stoletja ni ustrežno razvijal. Prav zaradi tega je vsebinsko utemeljeno trditi, da uveljavljanje liberalizacije cen v Sloveniji v prvi fazi ni pripeljalo do pričakovanih rezultatov. To ni presenečenje, saj moramo upoštevati dejstvo, da govorimo o liberalizaciji cen tistih proizvodov in storitev, katerih trgi niso zagotavljali normalnega cenovnega razvoja. S tem ko je bila izvedena liberalizacija cen proizvodov in storitev, se ponudniki pravzaprav niso soočili s problemom pritiska tržne konkurence (ker gre za nemenjalni sektor, niti ni pričakovati ponudbe iz tujine niti ni utemeljenega argumenta, da bi se povečevalo število domačih ponudnikov v teh dejavnostih zaradi prevelikih stroškov prestrukturiranja in vstopa v panogo), ampak z vprašanjem razdelitve trga. Izoblikovala se je tipična oligopolna tržna struktura. V opisanih okoliščinah uveljavljanje liberalizacije ne vodi do vzpostavitve takih mehanizmov, ki bi zagotavljali dinamiko cen, kot je to značilno za trge s solidno stopnjo konkurenčnosti. Nasprotno, v resnici lahko pričakujemo močno dinamiko rasti cen za proizvode in storitve, za katere se opušta cenovni nadzor, saj je iniciativa spreminjanja cen na strani podjetja, omejitveni

dejavnik pa ni več nosilec ekonomske politike, ampak značilnosti tržnega povpraševanja. Prav slednje bi utegnilo izničiti moč podjetij pri postavljanju tržnih cen.

V sedanjem času obstaja zaledje ekonomskih študij, ki cen proizvodov in storitev ne pojmujejo zgolj kot mehanizem usklajevanja obsega ponudbe z obsegom povpraševanja, ampak jih obravnavajo kot vir oblikovanja tako imenovanega internega sklada financiranja investicij (npr. Vives 1999). Teoretično osnovo za tak način interpretiranja vloge cen v narodnem gospodarstvu predstavlja postkeynesianska teorija. Pretežni del postkeynesianskih cenovnih modelov, ki povezujejo oblikovanje cen z investicijami, je bilo razvitih v sedemdesetih in osemdesetih letih dvajsetega stoletja (Eichner 1973, Wood 1975, Harcourt in Kenyon 1976, Shapiro 1981, Ong 1981). Vsebinska intuicija tovrstnih modelov je v povezovanju odločitev o oblikovanju cen z bodočimi odločitvami o investicijah.

V postkeynesianski teoriji tako cene ne odražajo zgolj tekočega povpraševanja, ampak tudi načrte podjetij glede prihodnjih investicij. Takšen pogled opravičuje rast cen za posamezne proizvode in storitve v narodnem gospodarstvu, če so te namenjene oblikovanju internega sklada financiranja investicij. Dodatne investicije namreč povečujejo tehnično opremljenost dela, s tem pa vplivajo na rast tehničnega napredka in produktivnosti v času ter na širjenje proizvodnega sortimenta in s tem zadovoljstva kupcev.

Upoštevati moramo tudi, da se podjetja (četudi v panogi z značilnim oligopolnim trgom) soočajo s številnimi omejitvami v obliki standardov in predpisov, ki določajo kakovost proizvodov in storitev, lahko pa tudi obseg njihove proizvodnje oziroma izvajanja. Za podjetja torej v njihovem ekonomskem okolju nastajajo določeni omejitveni dejavniki, ki determinirajo vlaganja v razvoj izdelkov, za kar morajo podjetja najti ustrezen vir financiranja. Rasti cen tako ni mogoče vselej enolično pripisati zgolj agresivnemu vedenju ponudnikov in izkoriščanju njihove morebitne oligopolne ali monopolne moči.

Pomembno je še vprašanje, ali je za prodajo določenega izdelka ali opravljanja določene storitve nujna predhodna pridobitev koncesije. V tem primeru se namreč selekcija najprimernejšega ponudnika ne izvede neposredno na trgu, ampak posredno preko subjektov, ki dodeljujejo koncesijo. Na ta način je umetno zaprta pot možnosti koncentracije podjetij v določeni dejavnosti, kar obstoječim podjetjem povečuje tržno moč in hkrati duši ekonomsko vlogo povpraševanja.

Očitno je, da je obseg elementov, ki določajo učinkovito delovanje trgov za proizvode in storitve, ki so bili v preteklosti predmet cenovnega nadzora, velik. To vse predstavlja dejavnike mehanizmov inercijske inflacije. Zato je, ob opuščanju cenovnega nadzora, upravičeno uveljavljati proces spremljanja cen, kar ne pomeni zgolj evidentiranja dinamike cen izbranih proizvodov in storitev, ki so bili v preteklosti predmet cenovnega nadzora, ampak zlasti odkrivanje tistih mehanizmov, ki generirajo njihovo dinamiko. To nas postavlja pred problem zasnovane ustreznega modela spremljanja cen.

¹ Dosedanje analize (gl. Žižmond idr. 1995; Žižmond idr. 1999) so pokazale, da se cenovna konkurenčnost slovenskih izvoznikov slabša in da ti vse od leta 1993 postopno izgubljajo konkurenčne prednosti. Te izhodiščne ugotovitve potrjujejo tudi rezultati podrobnejše analize razvoja zunanjetrgovinske cenovne konkurenčnosti na ravni posameznih gospodarskih dejavnosti (Bojnec in Novak 2005, 13–14). Avtorja v referenčni študiji, ki se nanaša na časovno obdobje 1992–2002, ugotavljata, da se je v vseh predelovalnih dejavnostih zmanjšalo razmerje med izvozno in uvozno ceno v slovenski trgovini z državami EU-15.

2 Specifikacija modela za analizo učinkov deregulacije cen

Iz predstavljenih dejstev o naravi ponudbe in povpraševanja na tržišču dimnikarskih storitev izhaja, da obstajajo na ponudbeni in na povpraševalni strani tržišča omejitve, ki preprečujejo vzpostavitev normalnega delovanja tržnega mehanizma, kar vzpodbuja nastanek mehanizmov inercijske inflacije. Ta dejstva opravičujejo aktivnosti spremljanja cen tudi po njihovi liberalizaciji. Dinamiko cen je mogoče spremljati enostavno z njihovim snemanjem na tržišču, za analizo determinant njihovih dinamike pa je nujno treba razviti ustrezen empirični model. Za ta namen smo razvili izvorni model za analiziranje učinkov deregulacije cen.²

Zasnova modela temelji na empiričnih ugotovitvah iz referenčnih študij naslednjih avtorjev: Kamien in Schwartz (1975, 1–37) Maccini (1981, 609–624), Carlton (1986, 637–658), Hall (1986, 258–338), Blinder (1991, 89–100), Kardaz in Stollery (1998, 593–610), Smolny (2001, 167–184), Smolny (1998, 359–381).

Model je sestavljen iz treh sklopov. Prvi sklop obsega proizvodno funkcijo, drugi sklop stroškovno funkcijo, tretji sklop pa obsega tehnične koeficiente.

Proizvodna funkcija

Za analizo vloge posameznega proizvodnega dejavnika, delo oziroma kapital, za oceno donosov obsega in za analizo sprememb v tehnični učinkovitosti bomo uporabili mejne proizvodne funkcije. Pri tem prevzemamo kot metodološko izhodišče naslednje referenčne modele: Kumbhakar in Lovell (2003), Richardson (2002), Novak (2003), Aigner idr. (1977), Battese in Coelli (1995), Coelli (1995), Caudill idr. (1995), Green (2000) in STATA (2003).

Prvi so v ekonomsko analizo vpeljali mejne proizvodne funkcije Aigner, Lovell in Schmidt (1977) ter Meeusen in van der Broeck (1977). Temeljna razlika med mejnimi proizvodnimi funkcijami in povprečnimi proizvodnimi funkcijami, ki sta jih vpeljala Solow (1956) in Swan (1956), je v definiciji parametra skupne faktorske produktivnosti (TFP). V primeru Solow-Swanovega modela je implicitno zajeta predpostavka, da so proizvodni dejavniki zaposleni učinkovito – posledično je rast skupne faktorske produktivnosti izključno posledica tehnološkega napredka. Mejne slučajne proizvodne funkcije pa presegajo predpostavko popolne tehnične učinkovitosti in dopuščajo možnost neučinkovitosti v proizvodnji (prav to je primer v slovenskem gospodarstvu – gl. Lesjak in Cohen 2001). Razvoj te skupine modelov proizvodnih funkcij temelji na konceptu maksimalnosti – na meji proizvodnih možnosti ležijo vse točke, ki povezujejo minimalno možno količino porabe proizvodnih dejavnikov z maksimalno možno

količino proizvodnje. Kadar se v proizvodnji ne pojavlja problem neučinkovitosti, se dejanska točka proizvodnje sklada s potencialno točko proizvodnje, ne sklada pa se v primeru, ko se pojavi tehnična neučinkovitost. V tem primeru leži dejanska točka proizvodnje pod točko proizvodnih možnosti. Skladno s tem rast skupne faktorske produktivnosti ni zgolj podvržena tehnološkemu napredku, ampak tudi rasti tehnične učinkovitosti.

Nedeterministična specifikacija mejne proizvodne funkcije je naslednja:

$$y_{i,t} = [f(x_{j,i,t}, \beta_j) \cdot \exp(e_{i,t})]^{\zeta_{i,t}} \quad (1)$$

kjer y označuje obseg proizvodnje, x meri obseg porabe proizvodnih dejavnikov, β meri parametre proizvodne funkcije, e slučajni odklon, ζ parameter, ki meri raven tehnične učinkovitosti, i označuje gospodarsko dejavnost, t meri čas in j različico posameznega proizvodnega dejavnika.

Če je dejanska točka proizvodnje na meji proizvodnih možnosti, potem velja $\zeta_{i,t} = 1$ kar pomeni, da je povprečna proizvodna funkcija hkrati mejna proizvodna funkcija:

$$y_{i,t} = f(x_{j,i,t}, \beta) \cdot \exp(e_{i,t}) \quad (2)$$

Za potrebe ekonometričnega ocenjevanja prevedemo s pomočjo logaritmiranja model (1) v linearno obliko in upoštevamo identiteto $-\ln(\zeta_{i,t}) = u_{i,t}$:

$$\ln(y_{i,t}) = f \{ \ln(x_{j,i,t}, \beta_j) \} + e_{i,t} - u_{i,t} \quad (3)$$

Pri pregledu obstoječih analiz s področja razmejevanja med povprečnimi in mejnimi proizvodnimi funkcijami smo ugotovili, da sta Kalirajan in Shand (1994, 167) prva pokazala, kakšen je vpliv prisotnosti tehnične neučinkovitosti v proizvodnji na oceno parametrov proizvodne funkcije. Pokazala sta, da je največja vrednost posameznega parametra proizvodne funkcije vključno s stalnim členom dosežena, če se proizvodna funkcija sklada s krivuljo proizvodnih možnosti:

$$\beta_j^* = \max(\beta_j) \quad (4)$$

$$\beta_j = \max(\bar{\beta} + u)\zeta \quad (5)$$

kjer $\bar{\beta}$ meri povprečni vpliv spremembe posameznega proizvodnega dejavnika na obseg proizvodnje, u meri slučajne odklone in $0 \leq \zeta_{i,t} \leq 1$ je parameter tehnične neučinkovitosti. Če upoštevamo definicijsko enačbo (4), ugotovimo, da je največja vrednost posameznega parametra dosežena v primeru, ko v proizvodnji ni tehnične neučinkovitosti in velja $\zeta_{i,t} = 1$. Nasprotno je naraščajoča tehnična neučinkovitost povezana s spuščanjem dejanske točke proizvodnje pod mejo proizvodnih možnosti (tehnično se to kaže v zmanjševanju vrednosti parametra $\zeta_{i,t}$ proti vrednosti nič), kar znižuje vrednosti ocenjenih parametrov proizvodne funkcije.

Do te točke smo pojasnili vsebinske razlike in utemeljitve v prid uporabi mejnih proizvodnih funkcij. Premostiti pa moramo še omejitve, kako tehnično oceniti parametre mejne proizvodne funkcije. V našem primeru bomo za ta namen uporabili programski paket STATA, ki oceni z uporabo cenilke

² Gl. Žižmond in Novak 2004. Model je rezultat raziskovalnega projekta »Učinki (de)regulacije cen in analiza relativnih maloprodajnih cen v Sloveniji«, ki ga je Ekonomski inštitut Fakultete za management Koper (EIFM) v letih 2003 in 2004 izvajal v okviru Ciljnega raziskovalnega programa »Konkurenčnost Slovenije 2002–2006«.

največjega verjetja (MLE) parametre mejne stohastične proizvodne funkcije (1). Pri tem algoritmu STAT-e omogoča uporabo dveh različnih modelov, prvega za primer nespreminjajoče se ravni tehnične učinkovitosti in drugega za primer spreminjajoče se ravni tehnične učinkovitosti.

Stroškovna funkcija

Stroškovna funkcija je drugi sestavni element modela, namenjenega spremljanju učinkov deregulacije cen. Pri tem je poimenovanje stroškovna funkcija morda zavajajoče, saj ne ocenjujemo uveljavljene mikroekonomske stroškovne funkcije, ampak strukturo stroškov, da bi ugotovili, kateri elementi v stroških imajo odločilen vpliv na rast celotnih stroškov. Ta analiza nam namreč omogoča sprejemati sklepe o tem, ali nastajajo pritiski na rast stroškov znotraj podjetja ali pa izvirajo iz njegovega ekonomskega okolja.

Ločevanje med internimi in eksternimi dejavniki rasti stroškov je pomemben segment v postopku sklepanja o učinkih deregulacije cen. Če nastaja pritisk na rast stroškov zunaj podjetja (eksterni dejavniki), potem je rast tržnih cen upravičena, saj sicer podjetje ne more preživeti na tržišču. Nasprotno rast tržnih cen ni ekonomsko upravičena, če je rast stroškov pogojena z internimi dejavniki (na primer naraščajoča neučinkovitost v proizvodnji). V luči tega namena smo ocenili naslednjo stroškovno funkcijo:

$$z = f(\beta, v_k) \cdot \exp(e) \quad (6)$$

kjer z označuje celotne stroške, v je oznaka za posamezni (k -ti) element stroškov, β je smerni koeficient in e je spremenljivka, ki meri slučajni odklon.

Tehnični koeficienti

Model vsebinsko zaključujemo z izračuni kazalcev tehnične opremljenosti dela. Kadar je rast cen spremljanih proizvodov in storitev povezana z rastjo tehnične opremljenosti dela, lahko namreč sklepamo o intenzivnem vlaganju podjetja v proizvodno tehnologijo, kar bi se moralo odraziti v zmanjševanju internih determinant stroškov pri ocenah stroškovne funkcije ter v naraščajoči tehnični učinkovitosti pri ocenah proizvodne funkcije.

3 Podatki

Osnova aplikativnih empiričnih analiz so podatki, pridobljeni z anketiranjem podjetij, ki opravljajo dimnikarske storitve. Izdelali smo anketni vprašalnik, ki je bil namenjen tehničnemu zbiranju podatkov o sortimentu in o višini cen posameznih skupin proizvodov oziroma storitev.

Pri oblikovanju vzorca podjetij, vključenih v anketiranje, smo izhajali iz opredelitev dejavnosti po SKD; v to dejavnost so umeščena podjetja, ki opravljajo dimnikarske storitve, katerih cene so bile deregulirane. Zaradi prevelikega števila po tem kriteriju izbranih podjetij za anketiranje (gre za gospodarske družbe in samostojne podjetnike) smo se odločili, da se bomo omejili na tiste gospodarske družbe, ki imajo zaposlene najmanj tri delavce (preračunano v ekvivalent osemurnega delavnika).

Anketni vprašalnik je bil poslan vsem podjetjem, ki imajo registrirano dimnikarsko dejavnost in imajo tri ali več učinkovito zaposlenih delavcev (228 podjetij). Anketni vprašalnik je izpolnilo le 72 podjetij. To slabost oblikovane podatkovne baze smo odpravili s kombinacijo dveh ukrepov. Prvič: za ocenjevanje proizvodnih in stroškovnih funkcij smo uporabili sistem panelnih podatkov in metode testiranja statistične značilnosti ocenjenih parametrov za male vzorce. Sistem panelnih podatkov smo izbrali zaradi tega, ker so kombinacija časovne in presečne dimenzije, kar omogoča relativno enostavno izpolnitev kriterija zadostnega števila opazovanj. V našem primeru smo tako zagotovili 216 enot opazovanja (72 podjetij krat 3 leta). Drugič: razširili smo izvedbo ocen parametrov vseh treh empiričnih sklopov analitičnega modela od vzorca izbranih podjetij na vzorec vseh podjetij v sklopu širše opredeljenih dejavnosti skladno s klasifikacijo SKD.

Evidenca cen dimnikarskih storitev, ki smo jo pridobili od Ministrstva za gospodarstvo Republike Slovenije, zajema obdobje 2001–2002, cene za leto 2003 pa smo povzeli iz anketnega vprašalnika.

Na temelju podatkov o minulih cenah, zbranih z anketo in podprtih z evidenco Ministrstva za gospodarstvo Republike Slovenije, Statističnega urada Republike Slovenije in Urada za makroekonomske analize in razvoj, smo izdelali ekonomsko analizo o dinamiki in determinantah cen dimnikarskih storitev.

Podatke za ocenjevanje proizvodnih funkcij, stroškovnih funkcij in koeficientov tehnične opremljenosti dela smo zbrali od AJPESA za obdobje 1999–2003.

4 Ekonomska analiza cen dimnikarskih storitev

Za podjetja, ki so se odzvala anketiranju, ugotavljamo, da je izvajanje njihove dejavnosti v posameznih občinah povezano s pridobitvijo koncesije. Takšne okoliščine utegnejo povzročati več deformacij pri razvoju trga dimnikarskih storitev. Izbor najboljšega ponudnika, prijavljenega na razpis za pridobitev koncesije, izloči preostale ponudnike. Enak ponudnik se prijavlja na pridobitev koncesij v različnih občinah, kjer so pogoji določanja cen različni, kar povzroča nastanek censkih disparitet za opravljanje enakih storitev enakega proizvajalca v različnih regijah. Dejstvo, da je opravljanje dejavnosti povezano s pridobitvijo koncesije, vpliva na izločanje preostalih ponudnikov, kar se utegne postopno odraziti v zmanjševanju števila podjetij v dejavnosti in v krepitvi tržne moči tistih ponudnikov, ki so dobili koncesijo.

Za podjetje, ki pridobi koncesijo za opravljanje dejavnosti, predstavlja odobrena koncesija tudi določeno omejitev. Zavezano je namreč opraviti storitev ne glede na to, kolikšna je realizacija prejetih plačil za opravljeno storitev. Deformacije normalnega razvoja tržnega mehanizma tako nastajajo na ponudbeni, ne pa na povpraševalni strani trga.

4.1 Ravni in dinamika cen

Izračunavali smo povprečne cene ponudnikov za posamezne skupine primerljivih storitev (slika 1), ki smo jih razčlenili v pet sklopov (za njihovo označevanje smo uporabili rimske številke):

- I – čiščenje,
- II – meritve dimnih emisij,
- III – strokovni pregledi,
- IV – drugo,
- V – posebne različice storitve, zajete v predhodnih skupinah.

Cene dimnikarskih storitev so bile liberalizirane aprila leta 1997. Dinamika cen pa je bila v opazovanem obdobju zelo raznolika. Cene so od leta 2001 do leta 2002 porasle za pretežni del skupin storitve po podobni stopnji rasti 8,9 %. Intenzivnejša in bolj raznolika dinamika cen je značilna za obdobje od leta 2002 do leta 2003, v katerem zaznamo skoraj 30-odstotno znižanje cen storitev strokovnih pregledov in več kot 160-odstotni porast cen čiščenja centralnih kurilnih naprav (CKN) in kotlov. V navedenem obdobju je bila izrazita tudi rast cen čiščenja peči in dimnikov (z izjemo posebne različice čiščenja dimnikov).

V splošnem lahko sklenemo, da so cene izbranega nabora dimnikarskih storitev narasle (kumulativno) od leta 2001 do leta 2003 za približno 60 % oziroma za približno 49 %, če odstranimo iz opazovanja obe ekstremni gibanji (podražitev storitev čiščenja CKN in kotlov oziroma pocenitev meritev dimnih emisij).

Pri proučevanju navedenih izsledkov moramo upoštevati določene dejavnike, ki utegnejo odločilno vplivati na izračunano dinamiko cen in so posledica tržnih značilnosti. Pri nekaterih proizvajalcih namreč povečanje cen ni tako

izrazito, kot to izhaja iz naših izračunov, spet drugi proizvajalci, ki imajo pridobljene koncesije v več občinah, uveljavljajo diskriminacijo cen po regijah, kar vpliva na izoblikovanje pester dinamike cen. Ker smo bili pri izračunavanju povprečnih cen prisiljeni uporabiti enostavni izračun aritmetične sredine cen različnih (ali po različnih regijah enakih) ponudnikov storitev, je rast cen tudi pod vplivom regionalnih disparitet sprememb ravni cen v času.

4.2 Ocene proizvodne funkcije

Upoštevajoč natančno stopnjo značilnosti Waldove testne statistike sklepamo, da imajo ocenjene enačbe ustrezno pojasnjevalno moč (tabela 2). Na temelju parametrov ocenjenih proizvodnih funkcij ugotavljamo, da se tako v dejavnosti izbranih podjetij kot tudi vseh podjetij uveljavljajo padajoči donosi na obseg proizvodnih dejavnikov.

Če izbrana podjetja povečajo zaposlenost proizvodnega dejavnika delo za odstotek, bo to vplivalo na 0,566-odstotno povečanje dodane vrednosti, če pa povečajo zaposlenost proizvodnega dejavnika kapital za odstotek, se bo to odrazilo kot 0,365-odstotno povečanje dodane vrednosti izbranih podjetij. Hkratno odstotno povečanje zaposlenosti dela in kapitala v izbranih podjetjih pa pogojuje 0,931-odstotno povečanje dodane vrednosti.

Podobno velja za vsa podjetja v dejavnosti, kjer generira odstotno povečanje zaposlenosti dela 0,726-odstotno povečanje dodane vrednosti, odstotno povečanje zaposlenosti kapitala pa 0,234-odstotno povečanje dodane vrednosti. Vzajemno povečanje zaposlenosti dela in kapitala za odstotek pa vpliva na 0,96-odstotno povečanje dodane vrednosti.

Ocene parametra tehnične učinkovitosti kažejo, da se je tehnična učinkovitost v izbranih podjetjih v obdobju 1999–

Slika 1: Gibanje cen izbranih skupin dimnikarskih storitev v obdobju 2001–2003

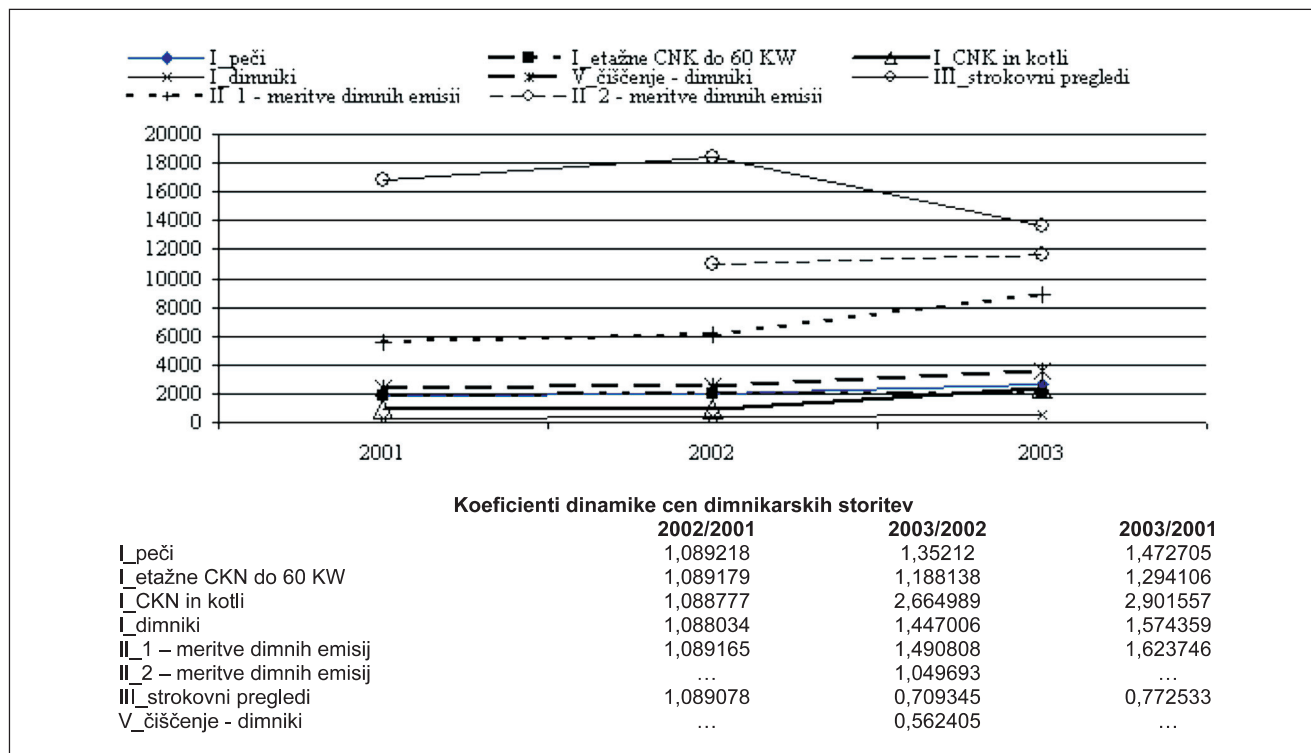


Tabela 2: *Ocene parametrov proizvodnih funkcij za izbrana podjetja in za vsa podjetja v dejavnosti dimnikarskih storitev*

Parameter	Izbrana podjetja	Vsa podjetja v dejavnosti
Wald χ^2	414,93	80,93
	(0,000)	(0,000)
β_1	0,365	0,234
	(0,000)	(0,000)
β_2	0,566	0,726
	(0,000)	(0,000)
η	- 0,152	- 0,005
	(0,000)	(0,000)

Simboli:

- β_1 – koeficient elastičnosti dodane vrednosti v odvisnosti od spremembe obsega zaposlenega proizvodnega dejavnika kapital,
 β_2 – koeficient elastičnosti dodane vrednosti v odvisnosti od spremembe obsega zaposlenega proizvodnega dejavnika delo,
 η – parameter tehnične učinkovitosti (ocenjen je iterativno kot parameter naslednjega modela: ; pozitivna vrednost koeficienta kaže na zniževanje tehnične učinkovitosti v času, negativna vrednost pa na rast tehnične učinkovitosti v času).

2003 (skromno) povečevala, medtem ko je ostala raven tehnične učinkovitosti v širše opredeljeni dejavnosti praktično nespremenjena.

4.3 Ocene stroškovne funkcije

Iz ocen elastičnosti stroškovnih funkcij (tabela 3) razberemo, da so stroški dela najpomembnejša komponenta odhodkov izbranih podjetij, kar se sklada z ugotovitvami za dejavnost kot celoto. Pomembno komponento predstavljajo tudi stroški storitev, medtem ko imajo stroški financiranja manjši vpliv.

Tabela 3: *Ocene parametrov stroškovnih funkcij za izbrana podjetja in vsa podjetja v dejavnosti dimnikarskih storitev*

Parameter	Izbrana podjetja	Vsa podjetja v dejavnosti
R^2	0,969	0,941
	(0,000)	(0,000)
β_1	0,291	0,335
	(0,000)	(0,000)
β_2	0,585	0,548
	(0,000)	(0,000)
β_3	0,031	0,027
	(0,000)	(0,000)

Simboli:

- β_1 – koeficient elastičnosti, ki meri odstotno spremembo celotnih stroškov, pogojeno z odstotnim povečanjem stroškov storitev,
 β_2 – koeficient elastičnosti, ki meri odstotno spremembo celotnih stroškov, pogojeno z odstotnim povečanjem stroškov plač,
 β_3 – koeficient elastičnosti, ki meri odstotno spremembo celotnih stroškov, pogojeno z odstotnim povečanjem stroškov financiranja.

V seštevku ugotavljamo, da vpliva hkratno odstotno povečanje plač in stroškov financiranja na 0,616-odstotno povečanje odhodkov izbranih podjetij oziroma 0,575-odstotno povečanje odhodkov v dejavnosti. To pomeni, da

rast stroškov v pretežni meri determinirajo zunanji dejavniki (rast plač, ki je določena na temelju pogajanj sindikatov, delodajalcev in vlade, in rast obrestnih mer).

4.4 Koeficienti tehnične opremljenosti dela

Če primerjamo rezultate izračunanih koeficientov tehnične opremljenosti dela (tabela 3) za izbrana podjetja in podjetja v širše definirani dejavnosti, ugotovimo, da je raven tehnične opremljenosti dela v izbranih podjetjih 2,245-krat višja glede na merilo primerjave (to je vsa podjetja v širše opredeljeni dejavnosti). Za izbrana podjetja je značilna tudi višja stopnja rasti tehnične opremljenosti dela (od leta 2001 do leta 2003 se je ta pri izbranih podjetjih povečala za približno 28 %, pri vseh podjetjih v dejavnosti pa za približno 23 %).

Tabela 4: *Kazalci ravni in dinamike tehnične opremljenosti dela v dejavnosti dimnikarskih storitev v obdobju 2001–2003*

Parameter	Izbrana podjetja	Vsa podjetja v dejavnosti
Λ_{2001}	265,2963	126,6325
Λ_{2002}	354,2779	149,5383
Λ_{2003}	434,1173	193,3583
$K_{\Lambda_{2001/2002}}$	1,3354	1,1809
$K_{\Lambda_{2002/2003}}$	1,2253	1,2930

Simboli:

- Λ – koeficient tehnične opremljenosti dela po letih (v milijonih SIT na delavca),
 K_{Λ} – koeficient dinamike tehnične opremljenosti dela po letih.

Izrazito povečanje cen ter hitra rast tehnične opremljenosti dela v obdobju 1999–2003 se še ne odražata v hitrejši rasti tehnične učinkovitosti. Menimo, da trg dimnikarskih storitev še ni izoblikovan, saj bi se morali v tem primeru učinki rasti tehnične opremljenosti dela hitreje prelivati v (višjo) rast tehnične učinkovitosti, hkrati pa bi morala biti tudi cenovna gibanja stabilnejša, kot to izhaja iz izvedenih izračunov.

5 Sklepi

Relativne cene dimnikarskih storitev so se od leta 2001 do leta 2003 kumulativno povečale za 50 %. Tako močan kumulativni porast cen je posledica deformacij tržnega mehanizma.

V primeru dimnikarskih storitev je tržna realizacija pogojena s pridobitvijo koncesije. To vpliva na izločanje tistih ponudnikov, ki koncesije nimajo, kar se utegne postopno odraziti v zmanjševanju števila podjetij v dejavnosti in v krepitvi tržne moči obstoječih ponudnikov. Deformacije normalnega razvoja tržnega mehanizma tako nastajajo na ponudbeni strani.

Ugotavljamo, da je rast stroškov pretežno pogojena z zunanjimi dejavniki (zlasti rast plač). Za ta podjetja ugotavljamo skromno rast tehnične učinkovitosti v obdobju 1999–2003, medtem ko je ostala raven tehnične učinkovitosti v širše opredeljeni dejavnosti praktično nespremenjena.

Na temelju teh ugotovitev ne moremo trditi, da je rast cen dimnikarskih storitev povezana s prizadevanji podjetij po večjem vlaganju v nove tehnologije kot odgovorom na

pritisek konkurence, saj rast tehnične učinkovitosti zaostaja za rastjo tehnične opremljenosti dela. Možni sta dve razlagi. Prvič, da je za ta trg značilno povečanje stopnje konkurence, kar je sililo podjetja v nove investicije, za financiranje katerih so oblikovali interni sklad s pomočjo rasti cen, vendar se še zaradi časovnega odloga ni izoblikovala optimalna kombinacija proizvodnih dejavnikov, kar bi pojasnilo skromno rast tehnične učinkovitosti. Drugič: za trg ni značilna večja stopnja konkurenčnega pritiska, rast tehnične opremljenosti dela pa je povezana z uvajanjem zahtevnejše opreme, v kar podjetja niso prisiljena zaradi konkurenčnega boja, ampak zaradi drugih dejavnikov (predpisov), zato tudi ni izboljšav v tehnični učinkovitosti.

Literatura

1. Aigner, D. J., C. A. K. Lovell, in P. Schmidt (1977). Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models. *Journal of Econometrics* 6 (1): 21–37.
2. Battese, G. E. and T. J. Coelli (1995). A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production for Panel Data. *Empirical Economics* 20: 325–332.
3. Blinder, A. S. (1991). Why are Prices Sticky? *American Economic Review* 81 (2): 89–96.
4. Bojnec, Štefan in Matjaž Novak (2005). Metodologija za ugotavljanje konkurenčnih prednosti in pozicioniranje sektorjev slovenskega gospodarstva po konkurenčnih prednostih blagovne menjave. *IB revija* 39 (1–2): 4–25.
5. Carlton, D. W. (1986). The Rigidity of Prices. *American Economic Review* 76 (4): 637–658.
6. Caudill, S. B., J. M. Ford, in D. M. Groopner (1995). Frontier Estimation and Firm-specific Inefficiency Measures in the Presence of Heteroskedasticity. *Journal of Business and Economic Statistics* 13 (1): 105–111.
7. Coelli, T. J. (1995). Estimators and Hypothesis Test for a Stochastic Frontier Function: A Monte Carlo Analysis. *Journal of Productivity Analysis* 6 (4): 247–268.
8. Eichner, Alfred S. (1973). A Theory of Determination of the Mark-up under Oligopoly. *Economic Journal* 83 (322): 1184–2000.
9. Green H. William (2000). *Econometric Analysis*. New York: Prentice Hall International, Inc.
10. Hall, R. E. (1986). Market Structure and Macroeconomic Fluctuations. *Brookings Papers on Economic Activity* 1986 (2): 285–338.
11. Harcourt, Geoffrey C. in Peter Kenyon (1976). Pricing and Investment Decision. *Kyklos* 29 (3): 449–477.
12. Kalirajan K. P., and R. T. Shand (1994). *Economics in Disequilibrium: An Approach from the Frontier*. Bangalore: Macmillan.
13. Kamien, M. I. in N. L. Schwartz (1975). Market Structure and Innovation: A Survey. *Journal of Economic Literature* 13 (1): 1–37.
14. Kardaz, Stanly W. in K. R. Stollery (1998). Determinants of Domestic and Import Prices in Canadian Manufacturing Industries. *Empirical Economics* 23 (4): 593–610.
15. Kumbhakar, Subal C. in A. C. K. Lovell (2003). *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge: University Press.
16. Lesjak, D. in E. Cohen (2001). Transitioning the Slovene Economy. *Eastern European Economics* 39 (2): 49–71.
17. Maccini, L. J. (1981). On the Theory of the Firm Underlying Empirical Models of Aggregate Price Behavior. *International Economic Review* 22 (3): 609–624.
18. Meeusen, W. in J. van den Broek (1977). Efficiency estimation from Cobb-Douglas production function with composed error. *International Economic Review* 18 (2): 435–444.
19. Novak, Matjaž (2003). *Analiza narave rasti slovenskega gospodarstva*. Koper: UP Fakulteta za management Koper.
20. Ong, Nai-Pew (1981). Target pricing, competition, and growth. *Journal of Post Keynesian Economics* 3 (1): 101–116.
21. Richardson, Sam (2002). Efficiency Estimation Using the Stochastic Production Frontier Approach. *Department of Applied and International Economics Discussion Paper* 2002 (02.05): 2–21.
22. Shapiro, Nina (1981). Pricing and the growth of the firm. *Journal of Post Keynesian Economics* 3 (1): 185–100.
23. Smolny, Werner (1998). Innovations, Prices and Employment – A Theoretical Model and an Empirical Application for West German Manufacturing Firms. *Journal of Industrial Economics* 46 (3): 359–381.
24. Smolny, Werner (2001). Price Adjustment at the Firm Level: A Theoretical and Empirical Analysis. *Small Business Economics* 20 (3): 167–184.
25. Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70 (1): 65–94.
26. STATA (2003): *Stata Cross-Sectional Time-series Reference Manual*. New York: Stata Press Publication.
27. Swan, T. W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *The Economic Record* 32 (November): 334–361.
28. Vives, Xavier (1999). *Oligopoly Pricing. Old Ideas and New Tools*. Cambridge: MIT Press.
29. Wood, Adrian (1975). *A Theory of Profits*. Cambridge: Cambridge University Press.
30. Žižmond, Egon in Davorin Kračun (1995). Tranzicija in censke disparitete. *Bilten EDP* 18 (4): 23–38.
31. Žižmond, Egon, D. Kračun, J. Bekö in T. Jagrič (1999). Slovenija in Avstrija – ravni cen in plač. *Bilten EDP* 22 (1): 1–78.
32. Žižmond, Egon in Matjaž Novak (2004). *Model spremljanja dereguliranih cen v nemenjalnem sektorju slovenskega gospodarstva*. Koper: UP Fakulteta za management Koper.