

II. AKTUALNE TEME

1. CIJENOVNI UČINCI POREZA NA DODANU VRIJEDNOST

1. UVOD

Prognoza cjenovnih učinaka uvođenja poreza na dodanu vrijednost (PDV) koju prikazujemo u ovom radu predstavlja nadogradnju prognoze napravljene u okviru projekta "Analiza fiskalnog sustava RH pri uvođenju poreza na dodanu vrijednost" (Dalić et al, 1996). Procjena načinjena u okviru spomenutog projekta se temeljila na uzorku dobara čije cijene Državni zavod za statistiku snima za potrebe izračunavanja indeksa cijena na malo. Sasvim precizno, ova je procjena polazila od cijena zabilježenih u mjesecu siječnju 1996. godine te je, u okvirima definiranih pretpostavki, osigurala dvije skupine informacija.

Prvo, dobivena je ocjena minimalnog prosječnog vaganog poreznog opterećenja u potrošnji pri čemu je za ponderiranje korišten ponderacijski sustav indeksa cijena na malo. Naime, pokazalo se da je prosječna porezna stopa s kojom su u siječnju bila opterećena dobra čije se cijene snimaju za indeks cijena na malo iznosila **minimalno 20%**. Drugo, pretpostavljajući u suštini dva scenarija mogućeg ponašanja cijena, prognozirani je cjenovni učinak uvođenja PDV-a koji pokazuje koliko bi iznosila **maksimalna** promjena indeksa cijena na malo da je kojim slučajem PDV uveden u trenutku neposredno nakon što je obavljeno snimanje siječanjskih cijena. Pokazalo se da bi u uvjetima 'optimističnog' scenarija - koji pretpostavlja nepromijenjene marže i profite, odnosno pad cijena proizvoda koji su u siječnju stvarno bili opterećeni stopama višim od 22% i povećanje cijena proizvoda koji su u siječnju bili opterećeni stvarno nižim stopama od stope PDV-a - **maksimalno povećanje indeksa cijena na malo iznosilo 2.4%**.

Istovremeno, u uvjetima 'pesimističnog' scenarija - koji uz sve ostale nepromijenjene uvjete u ekonomiji, pretpostavlja porast cijena svih proizvoda, čije je stvarno porezno opterećenje u siječnju bilo niže od stope PDV-a odnosno nepromijenjene cijene svih proizvoda koji su tada bili stvarno opterećeni višim stopama (drugim riječima, prelijevanje poreznog rasterećenja u profite i marže) - moglo se očekivati **maksimalno povećanje cijena za 5.2%**.

Međutim, valjanost ovih rezultata - osim ograničenja korištene metode - ograničava i promjena (sniženje) standardne stope poreza na promet proizvoda s 20% na 15% koja se dogodila sredinom ožujka¹. Upravo zbog ove instrumentalne promjene, postupak prognoze je ponovljen. Ponovljena prognoza polazi od istog uzorka dobara i usluga (onih koji se snimaju za indeks cijena na malo), ali se ocjena cjenovnih učinaka PDV-a temelji na cijenama zabilježenim u mjesecu travnju. Naime, namjeravani i očekivani učinak snižavanja standardne stope poreza na promet je sniženje stvarnog poreznog opterećenja porezom na promet proizvoda i usluga. S obzirom da cjenovni učinak PDV-a, u suštini, ovisi o odnosu stvarnog opterećenja porezom na promet proizvoda i usluga (tj. postojećeg opterećenja) i poreznog opterećenja koje će postojati u uvjetima PDV-a, tada možemo očekivati da će se promjena (sniženje) opterećenja izazvana sniženjem stopa rezultirati i u drugačijem (većem) cjenovnom učinku uvođenja PDV-a.

Cilj ovoga rada je, stoga, u uvjetima koji su nastali nakon sniženja standardne stope poreza na promet procijeniti mogući interval kretanja jednokratne promjene cijena nakon uvođenja PDV-a. Rad je u osnovi podijeljen u tri dijela. U prvom dijelu se ukratko opisuju razlozi koji su istraživača nagnali na upotrebu odabrane metode procjene, te opće pretpostavke cjelokupnog postupka procjene cjenovnog učinka uvođenja PDV-a. U drugom dijelu se izlažu postupak i rezultati ocjene minimalnog

¹ Sniženje stopa poreza na promet se odnosi na sve proizvode osim a) onih na koje se primjenjuju trošarine (nafta, pivo, bezalkoholna pića i alkoholna pića) osim kave; b) onih koji su zakonom izuzeti od plaćanja poreza na promet c) onih koji su Tarifom Zakona o porezu na promet svrstani u treći i četvrti tarifni razred.

prosječnog poreznog opterećenja potrošnje - po pojedinim proizvodima, skupinama proizvoda i agregatno - koji postoji nakon spomenutog sniženja standardne stope poreza na promet. Procjena prosječnog vaganog poreznog opterećenja je važan međurezultat, jer osigurava potrebne elemente za ocjenu cjenovnih učinaka PDV, ali također pokazuje i smjer kretanja cijena, koji treba očekivati nakon uvođenja PDV-a. U trećem dijelu se prikazuju rezultati procjene cjenovnog učinka uvođenja PDV-a.

2. IZBOR METODE PROCJENE I NJENE POLAZNE PRETPOSTAVKE

2.1. Izbor metode procjene

Teoretski bi metodu procjene cjenovnih učinaka PDV-a trebalo odabrati tako, da se što potpunije obuhvati što veći broj relevantnih determinanti koje će u razdoblju nakon uvođenja PDV-a djelovati na cijene. Iako nije u potpunosti moguće iscrpno utvrditi sve odrednice cjenovnog učinka PDV-a sasvim je sigurno da uvođenje PDV-a djeluje na promjenu relativnih cijena, a time i na obrasce potražnje, odnosno na uspostavljanje novih cjenovnih i dohodovnih elastičnosti. Cjenovni učinak PDV-a ovisi, također, i o ponašanju i međuutjecaju niza drugih elemenata. To su, u prvom redu, kretanja plaća, monetarna politika i politika tečaja, koje se vode u vrijeme uvođenja PDV-a, promjena ostalih poreza, stanje konjunktura, rigidnost cijena na dolje, te konačno iako ne i najmanje važno, postojanje inflatornih očekivanja. (Bole, 1996; Tait, 1988). Upravo zbog velikog broja determinanti cjenovnog učinka PDV-a, čije je djelovanje simultano, međuovisno i isprepletano, vjerojatno bi idealan alat za ocjenu cjenovnih učinaka PDV-a bili modeli dinamičke opće ravnoteže. Međutim kao što navodi Tait (1988.) ovaj pristup nije koristila niti jedna zemlja, koja danas primjenjuje PDV. Slijedeća korisna metoda - koja je za ovakvu procjenu korištena u mnogim zemljama, a u najnovije vrijeme i u Sloveniji (Bole, 1996) - je input-output model. U literaturi se, također, pronalaze i primjeri zemalja koje su u ovu svrhu koristile različite ankete o očekivanjima (Tait, 1988).

Iako svjesni složenosti pojave koju pokušavamo procijeniti, izbor načina procjene cjenovnog učinka PDV-a u Hrvatskoj je apsolutno određen raspoloživom statističkom podlogom. Poznato je da model opće ravnoteže ne postoji, isto kao ni relevantna input-output tabela². Ograničenost raspoloživih prognostičkih modela je, stoga, uvjetovala pristup usmjeren analizi cijena uzorka dobara i usluga. Ideja postupka procjene je odabrati uzorak dobara i usluga, analizirati strukturu njihovih cijena i utvrditi stvarni udio poreza u cijeni. Poznavajući stvarnu veličinu poreznog elementa u cijeni moguće je izolirati dodanu vrijednost, odnosno osnovicu na koju će se zaračunavati PDV, te u ovom apsolutno statičnom okruženju, izračunati cijenu koju će promatrani proizvodi imati u trenutku uvođenja PDV-a. Logičan izbor uzorka dobara i njihovih cijena su stoga bila dobra na temelju kojih se izračunava indeks cijena na malo, jer se na ovaj način kao krajnji rezultat može dobiti statička ocjena promjene cijena svakog dobra i usluge iz uzorka isto kao i statična ocjena promjene samog indeksa.

Korištene su slijedeće serije cijena: prosječne cijene proizvođača u travnju 1996. godine, prosječne veleprodajne cijene i prosječne cijene u trgovini na malo u tom mjesecu. Za izračunavanje rezultata korištena je ponderacijska struktura i metodologija izračunavanja indeksa cijena na malo.

2.2. Polazne pretpostavke prognoze cjenovnog učinka uvođenja PDV-a

1. Ekonomski, porez na dodanu vrijednost (koji se primjenjuje kreditnom metodom prema principu odredišta) i jednofazni porez na promet, koji se zaračunava u maloprodaji imaju, uz uvjet da se primjenjuju po istovjetnoj stopi i obuhvaćaju istu poreznu bazu, jednak učinak (Cnossen, 1987). Razlika je samo u načinu pravnog definiranja poreznog obveznika, jer ekonomski u oba slučaja porezno opterećenje snosi krajnji

² Posljednja input-output tabela je izrađena za Hrvatsku 1987. godine i to kao regionalna tabela unutar tabele bivše države.

potrošač. Praktična primjena ove pretpostavke znači da ako je PDV direktno usporediv jedino s jednofaznim porezom na promet, tada je neophodno naš sustav oporezivanja prometa³ svesti na jednofazni porez na promet u trgovini na malo i utvrditi kojom poreznom stopom je stvarno opterećen svaki promatrani proizvod. Drugim riječima, potrebno je utvrditi koju poreznu stopu bi trebalo primijeniti na svaki promatrani proizvod kada bi se zaista primjenjivao jednofazni porez na promet, a da cijene i udio poreza u cijeni ostanu nepromijenjeni. Kada se postojeći sustav svede na sustav poreza na promet, koji se primjenjuje u posljednjoj fazi proizvodno distribucijskog lanca tada, sa stanovišta našeg prognostičkog modela, uvođenje PDV-a znači samo zamjenu postojećih stopa sa stopom PDV-a.

2. Pretpostavljena je slijedeća struktura cijena.

- a) Proizvođačka cijena odražava isključivo troškove i profite proizvođača, odnosno pretpostavlja se da u proizvođačkoj cijeni ne postoji porezni element.
- b) Veletrgovačka cijena odražava cijenu inputa (roba po proizvođačkoj cijeni) uvećanu za maržu veletrgovine plus porez na promet usluga trgovine na veliko.
- c) Maloprodajna cijena odražava cijenu inputa (veletrgovačku cijenu kupljene robe) plus marža trgovine na malo, plus porez na promet proizvoda, plus porez na promet usluga trgovine na malo.

Pretpostavljena struktura cijene pokazuje da se i porez na promet proizvoda i porez na promet usluga zaračunavaju jednim dijelom i kao porez na porez, zbog čega se u sustavu oporezivanja prometa javlja kaskadni učinak. Međutim, ovo nije jedini izvor kaskadnog učinka u

³ Gdje se promet proizvoda i usluga namijenjenih krajnoj potrošnji oporezuje u dva koraka - porezom na promet proizvoda i porezom na promet usluga. Uslugom se, između ostalog, smatra i trgovina na malo isto kao i trgovina na veliko. Porez na promet proizvoda se osim na sve proizvode namijenjene finalnoj potrošnji zaračunava i na svaki promet naftnih derivata, uredskog namještaja i pribora, te osobnih automobila bez obzira da li su namijenjeni konačnoj ili intermedijarnoj potrošnji.

postojećem sustavu oporezivanja prodaje. Najznačajniji izvori kaskadnog učinka su:

- već spomenuti način zaračunavanja poreza na promet usluga trgovine na malo u čiju poreznu osnovicu ulazi i porez na promet;
- postojanje poreza na promet usluga veletrgovine koji u fazi trgovine na malo ulazi u osnovicu za obračun poreza na promet proizvoda i poreza na promet usluga;
- postojanje prikrivenog poreznog elementa u proizvođačkoj cijeni isto kao i u trgovačkim maržama koji se javlja zbog zakonskih odredbi⁴ koje propisuju da su sve osobe (bez obzira na pravni i poslovni status) dužne nabavljati određene inpute po maloprodajnoj cijeni (s porezom na promet proizvoda). Radi se u prvom redu o tekućim gorivima i mazivima (naftni derivati), uredskom materijalu i uredskom namještaju te osobnim automobilima;
- obveza davaoca osobnih i obrtničkih usluga (na primjer pranje, čišćenje, frizeri, krojači) da materijal potreban za obavljanje tih usluga nabavljaju s porezom na promet⁵;
- postojanje poreza na promet usluga koji se javlja u proizvođačkim fazama⁶ i to bez obzira na porezni i pravni status primaoca usluge.

Kao što pokazuje pretpostavka a) u ovom je radu zanemareno postojanje trećeg, četvrtog i petog izvora kaskadnog učinka. Posljedica ovakve pretpostavke je da dobivene rezultate u vezi s poreznim opterećenjem treba smatrati **minimalnim poreznim opterećenjem**, a prognozirani cjenovni učinak **maksimalnim cjenovnim učinkom**.

⁴ Zakon o porezu na promet proizvoda, članak 10, 11 i 12.

⁵ Pravilnik o Primjeni Zakona o porezu na promet proizvoda i usluga, čl. 18.

⁶ Na primjer, ako građevinsko poduzeće koje gradi novu zgradu angažira drugo poduzeće za, na primjer lakiranje parketa, tada ono u pravilu u cijeni te usluge mora platiti porez na promet usluga.

3. Pretpostavlja se da svaka roba koja prolazi fazu veletrgovine, prolazi tu fazu samo jedanput. Istovremeno, snaga kaskadnog učinka u cijeni se pojačava s povećanjem broja faza u proizvodno distribucijskom lancu kroz koje prolazi dati proizvod, te stoga i ova pretpostavka doprinosi prethodno opisanom načinu tumačenja rezultata.

4. Prognoza polazi od prosječnih cijena za travanj 1996. godine i implicira da rezultat prognoze pokazuje promjenu indeksa cijena koja bi se dogodila da je PDV uveden u posljednjem trenutku travnja 1996. godine.

Polazeći od prethodno opisanih polaznih pretpostavki postupak prognoze cjenovnih učinaka se odvijao u dva koraka. U prvom koraku, koji opisujemo u slijedećem poglavlju, je ocijenjeno stvarno prosječno porezno opterećenje u potrošnji. Ocjena stvarnog prosječnog poreznog opterećenja je osigurala potrebne elemente (osnovicu za primjenu poreza na dodanu vrijednost) za drugi korak cjelokupnog postupka procjene, odnosno za procjenu agregatnih cjenovnih učinaka uvođenja poreza na dodanu vrijednost što detaljno opisujemo u trećem poglavlju.

3. PROCJENA STVARNO POSTOJEĆEG PROSJEČNOG POREZNOG OPTEREĆENJA

3.1. Procjena poreznog opterećenja za pojedine proizvode

Ideja utvrđivanja postojećeg prosječnog poreznog opterećenja je usporediti serije proizvođačkih, veletrgovačkih i maloprodajnih cijena, pronaći za koje sve proizvode raspoložemo sa sve tri cijene, te utvrditi stvarni udio poreza u maloprodajnoj cijeni.

Utvrđeno je da postoji 80 proizvoda koji se snimaju i za seriju cijena proizvođača i za seriju cijena veletrgovine i za seriju cijena trgovine na malo. Primjenom odgovarajućih aritmetičkih operacija (čiji je formalni prikaz dat u prilogu 1) na proizvođačke, veletrgovačke i maloprodajne cijene ovih 80 proizvoda, izračunat je porez na usluge veletrgovine,

porez na promet proizvoda te porez na promet usluga u trgovini na malo odnosno utvrđeno je stvarno prosječno opterećenje u cijeni navedenih proizvoda. Rezultati su prikazani tabelom 1.

Tabela 1.
STVARNO PROSJEČNO OPTEREĆENJE (po proizvodima)

Naziv proizvoda	Prosječna maloprodajna cijena MPC	Prosječna maloprodajna cijena bez poreza VA	Stvarno prosječno opterećenje u (%)
1	2	3	4
Pšenično brašno	4,02	3,43	17,15
Makaroni s jajima	11,63	10,03	15,95
Keksi	32,17	27,43	17,30
Dječja hrana	48,91	42,29	15,66
Rajčica-pire	51,24	42,67	20,09
Konzervirani grašak	13,59	11,40	19,17
Marmelada	22,66	18,86	20,12
Malinov sok	17,70	15,23	16,22
Šunka prešana	58,13	48,94	18,78
Govedi gulaš	44,04	37,55	17,27
Sardina u ulju	36,95	29,66	24,58
Svinjska mast	12,71	12,66	0,42
Jestivo ulje	10,31	10,29	0,18
Margarin	15,72	15,60	0,80
Trapist	47,43	40,82	16,19
Šećer	6,42	6,05	6,07
čokolada za kuhanje	53,12	46,08	15,28
Mliječna čokolada	62,68	54,33	15,37
Bomboni	46,03	39,50	16,53
Kava u zrnju	83,86	64,80	29,42
Kuhinjska sol	3,16	2,61	21,18
Ocat	7,12	5,92	20,36
Kokošja juha	4,24	3,59	18,07
"Vegeta"	58,39	49,87	17,09
Vino	13,03	9,57	36,10
Ljuta rakija 1	47,29	33,37	39,96
Vinjak 2	55,04	39,64	38,86
Štof češljani (vuna)	132,40	103,77	27,59
Štof češljani (mješavina)	103,19	80,85	27,63
Štof za haljine	128,55	102,68	26,23
Posteljno platno	33,25	26,28	27,50
Podstava	37,84	29,34	28,97
Muška košulja, 100% pamuk	231,54	178,39	29,79
Muška košulja,mješavina	212,79	164,41	29,42
Muška potkošulja	35,22	26,87	31,09
Muške gaće od popelina	56,80	43,06	31,91
Muške pamučne čarape	20,42	15,75	29,65
Muške čarape	15,21	11,49	32,40

Tabela 1. (nastavak)
STVARNO PROSJEČNO OPTEREĆENJE (po proizvodima)

Naziv proizvoda	Prosječna maloprodajna cijena MPC	Prosječna maloprodajna cijena bez poreza VA	Stvarno prosječno opterećenje u (%)
1	2	3	4
Dječje hula-hop	19,42	16,30	19,11
Ženske najlon čarape	18,82	14,66	28,37
Komplet posteljina	280,47	221,72	27,50
Pamučni konac	2,75	2,13	28,98
Ulje za loženje	1,05	1,78	15,00
Šibice	0,51	0,40	28,53
Električni štednjak	2165,55	1711,90	26,50
Kombinirani štednjak	2460,91	1945,38	26,50
Bojler	1244,3	981,06	26,83
Električno glačalo	239,1	184,30	29,73
Emajlirani štednjak	2345,92	1830,35	28,17
Peć na kruto gorivo	2445,44	1901,58	28,60
žarulja	4,09	3,13	30,61
Emajlirani lonac	72,78	56,95	27,79
Pribor za jelo	562,12	432,84	29,87
Duboki tanjur	20,41	15,73	29,75
Šalica za crnu kavu	17,86	14,08	26,88
Deterđent za strojno pranje	15,48	13,49	14,77
Toaletni sapun	39,91	34,40	16,03
Šampon za kosu	14,34	12,29	16,66
Pasta za zube	8,61	7,28	18,31
Krema za lice	9,38	7,09	32,39
Pasta za obuću	6,27	4,84	29,52
Analgetik	9,78	8,41	16,31
Antipiretik	3,8	3,12	21,94
Sirup za ublaž. kaš.	48,11	39,12	22,97
Vitamin C	13,22	10,65	24,07
Školska bilježnica	3,43	2,92	17,33
Motorni benzin 86	3,6	2,88	20,00
Motorni benzin 98 o	4	3,2	20,00
Motorno ulje	19,92	16,23	22,72
Opeka, puna	2,07	1,70	21,64
Crijep	3,75	2,99	25,45
Opeka, šuplja	1,57	1,27	23,81
Cement	0,66	0,53	24,32
Vapno	0,77	0,61	26,80
Krovna ljepenka	150,14	119,85	25,27
Iverica-ploče	1441,04	1166,59	23,53
Jelove daske	1504,28	1244,79	20,85
Čavli	12,12	9,82	23,43
Sintetička bijela boja	44,56	33,76	31,99
Zidna tapeta	39,32	30,62	28,42

Rezultate prikazane u 4. koloni tabele 1, moguće je promatrati i kao stopu poreza na promet, koju bi trebalo zaračunati na malo kada bi se stvarno primjenjivao jednofazni porez na promet, a da, uz sve ostale nepromijenjene uvjete, apsolutni iznos poreza na promet u konačnoj maloprodajnoj cijeni ostane nepromijenjen.

Dobiveni rezultati (tabela 1) pokazuju da je prosječno stvarno porezno opterećenje proizvoda veće od opterećenja, koje za pojedini proizvod, proizlazi iz tarife Zakona o porezu na promet proizvoda i usluga. Ovakav rezultat je logičan i očekivan jer, pored kaskadnog učinka koji je rezultat tehnike obračuna poreza na promet u maloprodaji postojanje poreza na promet usluga veletrgovine pojačava snagu kaskadnog učinka. Međutim, potrebno je imati na umu da slijedom pretpostavki iz odjeljka 2, prikazani rezultati ipak ne obuhvaćaju sve izvore kaskadnog učinka, te da također pokazuju i **minimalnu** stvarnu (efektivnu) poreznu stopu, kojom su opterećeni navedeni proizvodi.

3.2. Procjena agregatnog prosječnog poreznog opterećenja

Rezultati prikazani u tabeli 1 preneseni su na sve proizvode i usluge koji ulaze u izračunavanje indeksa cijena na malo i to prema slijedećim pretpostavkama:

- a) za 80 proizvoda čija je struktura cijene detaljno analizirana na prethodno opisan način, izračunato prosječno porezno opterećenje je u uzeto u ocjenu ukupnog prosječnog poreznog opterećenja u potrošnji.
 - za proizvode sličnog tipa i namjene kao i proizvodi iz tabele 1, pretpostavljeno je da se njihovo porezno opterećenje može aproksimirati utvrđenim opterećenjem sličnog proizvoda, (na primjer, porezno opterećenje proizvoda napolitanke i slano pecivo je aproksimirano izračunatim opterećenjem u proizvodu keks).
- b) pretpostavljeno je da prosječno porezno opterećenje u poljoprivrednim proizvodima 8.5%. Naime, prosječna cijena

pojedinih poljoprivrednih proizvoda se izračunava temeljem cijena snimljenih u trgovini na malo, ali i na zelenim tržištima. S obzirom da su proizvodi koje seljaci iznose na tržišta oslobođeni plaćanja poreza na promet i proizvoda i usluga, a svježi poljoprivredni proizvodi u trgovini na malo su opterećeni s 5% poreza na promet i 10% poreza na usluge pretpostavljeno je da u izračunavanje prosječne cijene poljoprivrednih proizvoda 45% cijena ulazi bez poreza na promet proizvoda i usluga, a 55% s porezom.

- c) za sve one proizvode za koje nismo raspolagali nikakvim dodatnim informacijama o stvarnom poreznom opterećenju, isto kao i za sve usluge, pretpostavljeno je da je njihovo opterećenje jednako stopama poreza na promet proizvoda i usluga prema tarifi Zakona.⁷ Zbog svih prethodno navedenih razloga (inputa koji se po sili zakona nabavljaju s porezom na promet - naftni derivati na primjer, broja raznih trgovaca kroz čije ruke proizvod prođe prije nego što stigne do krajnjeg potrošača, skrivenog poreznog elementa u cijeni usluga), gotovo sa sigurnošću možemo tvrditi da je i u ovim proizvodima porezno opterećenje veće od nominalnih stopa poreza na promet proizvoda i usluga. Stoga, za tumačenje rezultata, ova pretpostavka implicira da je za određeni broj proizvoda u izračun uzeto stvarno **minimalno porezno opterećenje**.

Slijedom ovih pretpostavki i korištenjem ponderacijskog sustava koji se koristi za izračunavanje indeksa cijena na malo, procijenjeno je ukupno prosječno porezno opterećenje proizvoda i usluga u potrošnji. Rezultati su prikazani tabelom 2, koja pokazuje ocjenjeno ukupno porezno opterećenje proizvoda u potrošnji, odnosno prosječno porezno opterećenje pojedinih skupina proizvoda.

⁷ Broj proizvoda za koje je pretpostavljena stopa po tarifi Zakona iznosi 127 i njihovi ponderi čine 33,92% sume svih pondera. Na isti način je pretpostavljeno i porezno opterećenje svih usluga koje čine 18,32% pondera.

Imajući na umu sve prethodno opisane pretpostavke, dobivene rezultate je potrebno tumačiti na slijedeći način: ukupno prosječno porezno opterećenje proizvoda i usluga koje ulaze u indeks cijena na malo iznosi **minimalno 18,43%**. Procijenjeno minimalno porezno opterećenje poljoprivrednih proizvoda iznosi 8,5%, a industrijskih prehrambenih proizvoda 13,61%. Industrijski neprehrambeni proizvodi su opterećeni s barem 22,38%, od čega tekstilni proizvodi s najmanje 28,69%, osvjetljenje i ogrijev s najmanje 19,41% te predmeti za opremu stana s najmanje 27,7%. Minimalno porezno opterećenje usluga iznosi 10%.

Ovaj rezultat također pokazuje smjer kretanja cijena pojedinih skupina proizvoda, isto kao i ukupnog indeksa nakon uvođenja PDV-a.

Naime, u skladu s konvencionalnim zaključkom o kretanju cijena nakon uvođenja PDV-a, on može dovesti do promjene (povećanja) razine cijena, ako je opća stopa PDV-a različita (viša) od efektivnog poreznog opterećenja, koje rezultira iz postojećih poreza pri čemu postojeće efektivno opterećenje ovisi o prosječnoj poreznoj stopi i kaskadnosti postojećeg sustava (Zee, 1993). Iako dobiveni rezultat predstavlja tek jedan od mogućih načina procjene postojeće prosječne porezne stope i uključuje tek dio kaskadnog učinka, koji proizvodi postojeći sustav (zboga toga ga i nazivamo *minimalnim stvarnim*, odnosno *efektivnim* prosječnim opterećenjem), on sasvim indikativno ukazuje kakva se cjenovna kretanja mogu očekivati po pojedinim skupinama proizvoda. Dobiveni signali su naročito pouzdani za one skupine proizvoda i usluga, čije je postojeće minimalno porezno opterećenje daleko iznad ili ispod opće stope PDV-a.

Tabela 2.
Ocijenjeno stvarno prosječno opterećenje
 - po skupinama proizvoda

Skupina proizvoda		Prosječno opterećenje u (%)
UKUPNO		18,43
od čega:		
1.	ROBE	20,54
1.1.	Poljoprivredni proizvodi	8,50
	Svježe povrće	8,5
	Svježe voće	8,50
1.2.	Industrijski proizvodi	20,92
1.2.1.	Industrijski prehrambeni proizvodi	13,61
	Proizvodi od žita	7,56
	Kruh i tjestenina	5,00
	Prerađeno i konzervirano povrće	17,96
	Prerađeno i konzervirano voće	17,27
	Svježe meso	15,50
	Prerađeno i konzervirano meso	18,34
	Prerađena i konzervirana riba	24,58
	Mlijeko, svježe i prerađeno	3,34
	Masnoća	0,34
	Konditorski proizvodi	16,42
	Pića	35,49
	Duhan	20,00
1.2.2.	Industrijski neprehrambeni proiz.	22,38
	Tekstilni proizvodi	28,69
	Proizvodi od kože	25,21
	Osvjetljenje i ogrijev	19,44
	Oprema stana	27,70
	Sredstva za higijenu	22,45
	Lijekovi i ostalo	17,69
	Sredstava za obrazovanje, kulturu i razonodu	4,45
	Prometna sredstva	26,50
	Tekuća goriva i maziva	20,19
	Gradevinski materijal	23,09
2.	USLUGE	10,00

4. PROGNOZA KRETANJA INDEKSA CIJENA NAKON UVOĐENJA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST

Koristeći stvarno prosječno porezno opterećenje (odnosno poreznu stopu kojom je stvarno opterećen svaki proizvod i usluga iz našeg uzorka) izračunato u prethodnom koraku rekonstruirana je 'čista' prosječna cijena - VA za svaki proizvod i uslugu iz indeksa cijena na malo. 'Čista' prosječna cijena je izračunata kao omjer maloprodajne cijene i stope stvarnog poreznog opterećenja za pojedini proizvod. U uvjetima definiranih pretpostavki ova cijena ne sadrži element poreza na promet proizvoda i usluga, te je stoga možemo smatrati aproksimacijom dodane vrijednosti, odnosno bazom za obračun poreza na dodanu vrijednost. Koristeći saznanje da je po svom krajnjem učinku PDV jednak porezu na promet u fazi trgovine na malo, izračunata je cijena koja bi, uz sve ostale nepromijenjene uvjete, trebala postojati nakon uvođenja PDV-a i to na slijedeći način: 'čista' prosječna cijena svakog proizvoda i usluge koji će se oporezovati PDV-om uvećana je za stopu PDV-a - 22%. Za one usluge za koje Zakon o PDV-u propisuje izuzeće pretpostavljeno je da će njihova cijena ostati nepromijenjena⁸.

U prognozi mogućeg kretanja indeksa cijena nakon uvođenja poreza na dodanu vrijednost ispitana su dva scenarija. Za oba osnovna scenarija je izračunata i po jedna podvarijanta koja se od osnovnog scenarija razlikuje samo u tretmanu osobnih i obrtničkih usluga.

⁸ Ako je neki proizvod ili usluga izuzet od plaćanja PDV-a to znači da poslovni subjekt koji proizvodi ili prodaje takav proizvod odnosno pruža uslugu na izuzeću ne obračunava PDV na svoj proizvod ili uslugu. Međutim, istovremeno takav poslovni subjekt nema pravo na povrat plaćenog pretporeza. To znači da cijena njegova proizvoda ili usluge, iako formalno na izuzeću, sadrži element poreza plaćenog u cijeni inputa. Pretpostavljajući da će cijena ovakvih proizvoda i usluga ostati u uvjetima PDV-a jednaka današnjoj, pretpostavili smo da je porez na promet koji danas postoji u cijeni, dovoljna kompenzacija za PDV koji će ovakvi poslovni subjekti plaćati u cijeni inputa i vrlo vjerojatno prevaljivati kroz troškove na kupce svojih proizvoda ili usluga.

I. scenarij

Prvi scenarij pretpostavlja da će svi proizvođači i trgovci u svim lancima dodane vrijednosti, odmah nakon uvođenja PDV, početi obračunavati porez s 'maksimalnom točnošću'. Željelo se, naime, ispitati učinke scenarija po kojem proizvodi što se danas nalaze na stvarno nižim stopama poreza na promet (u smislu stopa ocijenjenih u prethodnom odjeljku) poskupljuju točno za razliku između stvarne stope i stope PDV-a, odnosno proizvodi koji se danas nalaze na stvarno višim stopama od stope PDV-a pojeftinjuju za razliku između tih stopa. Za sve proizvode i usluge za koje je predviđeno izuzeće (na primjer, iznajmljivanje stanova, zdravstvene usluge, školstvo i sl.) se pretpostavlja da će njihova cijena nakon uvođenja PDV-a ostati jednaka cijeni koju taj proizvod ili usluga ima u baznom trenutku. Matematički, pretpostavke ovog scenarija su implementirane na način da je na 'čistu' prosječnu cijenu utvrđenu na prethodno opisan način, zaračunata stopa od 22%. Očigledno, ovaj scenarij zanemaruje rigidnost cijena na dolje i pretpostavlja nepromijenjen apsolutni (kunski) iznos trgovačkih marži i proizvođačkih profita.

Podvarijanta prvog scenarija ispituje učinke prethodnih pretpostavki uz uvjet da davaoci obrtničkih i osobnih usluga ostanu izvan sustava PDV-a. Naime, kao što je poznato, Zakon o PDV-u je predvidio da svi oni koji imaju godišnji promet manji od 50,000 kuna mogu ostati izvan sustava PDV-a, što znači da je njihov položaj isti kao i položaj krajnjih potrošača - oni na svoje proizvode ne zaračunavaju PDV, ali ga plaćaju kupujući inpute nužne za obavljanje svoje djelatnosti. Stoga, podvarijanta ovog scenarija pretpostavlja iste polazne uvijete kao i osnovni scenarij, ali uz isključivanje davaoca osobnih i obrtničkih usluga iz sustava PDV-a. Isključivanje navedenih kategorija usluga iz sustava PDV-a znači da se u postupku procjene indeksa pretpostavlja da će njihove cijene i nakon uvođenja PDV-a ostati na razini travnja 1996. godine i to zbog istih onih razloga koji se navode u 8. napomeni.

II. scenarij

Drugim scenarijem se projicira vrijednost indeksa cijena na malo pod pretpostavkom da će svi proizvođači i trgovci, čiji se proizvodi danas nalaze na stvarno višim stopama od stope PDV-a, smanjenje poreznog opterećenja, za koje bi u stvari trebali smanjiti svoju cijenu, preliti u marže i profite. Ovim scenarijem se želi ispitati što će se dogoditi s indeksom cijena ako poskupe svi proizvodi i usluge koji se u baznom trenutku nalaze na stvarno nižim stvarnim stopama poreza na promet od stope PDV-a, a cijene svih ostalih proizvoda ostanu nepromijenjene. Isto kao i u prethodnom scenariju pretpostavlja se da cijene proizvoda na izuzeću ostaju nepromijenjene, a sve usluge se nalaze u sustavu.

Podvarijanta ovog scenarija ispituje učinak isključivanja osobnih i obrtničkih usluga (i zadržavanja njihovih cijena na baznoj razini) u uvjetima pretpostavki drugog scenarija.

Rezultati

Rezultati prognoze kretanja indeksa cijena u uvjetima opisanih scenarija su prikazani tabelom 3 i njihovu tumačenju treba pristupiti s izuzetnim oprezom. Svaku prognoziranu vrijednost indeksa cijena na malo, prikazanu u tabeli 3, treba u uvjetima pretpostavki cijelog postupka prognoze i specifičnih pretpostavki pojedinog scenarija tumačiti kao **maksimalanu** promjenu cijena koju, **uz sve ostale nepromijenjene uvjete i činioce u ekonomiji**, može uzrokovati uvođenje PDV-a. Sve prikazane vrijednosti su maksimalne vrijednosti, jer su izračunate korištenjem cijena iz kojih je isključeno minimalno, ali ne i ukupno porezno opterećenje u postojećem sustavu. *Ako je porezno opterećenje u cijenama stvarno veće od onog što je uzeto u procjenu poreznog opterećenja i cjenovnog učinka PDV-a (a sigurno je veće zbog 2. pretpostavke iz odjeljka 2.2) tada u slučaju pravilnog i točnog obračuna PDV-a, stvarna promjena cijena na gore treba biti manja, a stvarna promjena cijena na dolje treba biti veća.* Kao posljedica toga, stvarna reakcija indeksa cijena na uvođenje PDV-a bi trebala biti manja.

Tabela 3.
MAKSIMALNA JEDNOKRATNA PROMJENA CIJENA

ŠIFRA	NAZIV	SCENARIJ 1		SCENARIJ 1/1		SCENARIJ 2		SCENARIJ 2/1	
		Indeks	Stopa promjene	Indeks	Stopa promjene	Indeks	Stopa promjene	Indeks	Stopa promjene
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	UKUPAN INDEKS	103,27	3,27	102,77	2,77	105,20	5,20	104,70	4,70
110	Pojloprivedni proizvodi	112,40	12,40	112,40	12,40	112,40	12,40	112,40	12,40
	Svježe povrće	112,50	12,50	112,50	12,50	112,50	12,50	112,50	12,50
	Svježe voće	112,40	12,40	112,40	12,40	112,40	12,40	112,40	12,40
120	Industrijski proizvodi	101,33	1,33	101,33	1,33	103,75	3,75	103,74	3,74
121	Industrijski prehrambeni proizvodi	107,87	7,87	107,87	7,87	108,07	8,07	108,07	8,07
	Proizvodi od žita	114,07	14,07	114,07	14,07	114,07	14,07	114,07	14,07
	Kruh i tjestenina	116,72	16,72	116,72	16,72	116,72	16,72	116,72	16,72
	Prerađeno i konzervirano povrće	103,49	3,49	103,49	3,49	103,49	3,49	103,49	3,49
	Prerađeno i konzervirano voće	104,12	4,12	104,12	4,12	104,12	4,12	104,12	4,12
	Svježe meso	105,63	5,63	105,63	5,63	105,63	5,63	105,63	5,63
	Prerađeno i konzervirano meso	103,08	3,08	103,08	3,08	103,08	3,08	103,08	3,08
	Prerađeno i konzervirana riba	97,93	-2,07	97,93	-2,07	100,00	0,00	100,00	0,00
	Mlijeko svježe i prerađeno	113,42	13,42	113,42	13,42	113,42	13,42	113,42	13,42
	Masnoća	121,58	21,58	121,58	21,58	121,58	21,58	121,58	21,58
	Konditorski proizvodi	104,80	4,80	104,80	4,80	104,80	4,80	104,80	4,80
122	Pića	90,57	-9,43	90,57	-9,43	100,00	0,00	100,00	0,00
123	Duhan	101,67	1,67	101,67	1,67	101,67	1,67	101,67	1,67
124	Industrijski neprehrambeni proiz.	99,88	-0,12	99,88	-0,12	102,74	2,74	102,74	2,74
	Tekstilni proizvodi	94,65	-5,35	94,65	-5,35	100,20	0,20	100,20	0,20
	Proizvodi od kože	97,51	-2,49	93,90	-6,10	100,66	0,66	100,66	0,66
	Osvjetljenje i ogrjev	102,36	2,36	102,36	2,36	103,70	3,70	103,70	3,70
	Oprema stana	95,55	-4,45	95,55	-4,45	100,00	0,00	100,00	0,00
	Sredstva za higijenu	100,25	0,25	100,25	0,25	102,70	2,70	102,70	2,70
	Lijekovi i ostalo	100,72	0,72	100,72	0,72	101,38	1,38	101,38	1,38
	Sredstva za obrazovanje, kulturu i разо.	115,97	15,97	115,97	15,97	116,40	16,40	117,40	17,40
	Prometna sredstva	96,44	-3,56	96,44	-3,56	100,00	0,00	100,00	0,00
	Tekuća goriva i maziva	101,50	1,50	101,50	1,50	101,50	1,50	101,50	1,50
	Građevinski materijal	99,13	-0,87	99,13	-0,87	100,28	0,28	100,28	0,28
200	Usluge	110,45	10,45	107,72	7,72	110,45	10,45	107,72	7,72

Rezultati prikazani u tabeli 3 pokazuju da bi u slučaju ostvarivanja prvog scenarija i savršeno točne primjene poreza na dodanu vrijednost cijene mogle porasti za **najviše 3.27%**. Po komponentama to znači da bi poljoprivredni proizvodi mogli u prosjeku poskupiti najviše 12.40% dok bi na agregatnoj razini prosječne cijene industrijskih proizvoda mogle porasti najviše 1.33%. Prehrambeni industrijski proizvodi bi mogli poskupiti najviše 7.87% (s varijacijama unutar skupine od mogućeg pojeftinjenja prerađene i konzervirane ribe za najmanje 2.07% do poskupljenja skupine kruh i tjestenina za najviše 16.72% i skupine masnoće za najviše 21.58%), dok bi industrijski neprehrambeni proizvodi mogli pojeftiniti najmanje 0.2%. Ukupni rezultat pojeftinjenja industrijskih neprehrambenih proizvoda za najmanje 0.12% je rezultat varijacija unutar skupine koje se kreću od mogućeg poskupljenja sredstava za obrazovanje i kulturu za najviše 15.97% do mogućeg pojeftinjenja tekstilnih proizvoda za najmanje 5.35%. Usluge bi prema ovom scenariju mogle poskupiti najviše 10.45%.

Kao što pokazuju 5. i 6. kolona, odnosno rezultati podvarijante prvog scenarija, ako neki davaoci usluga ostanu izvan sustava PDV-a i ne promjene cijene svojih usluga zbog prethodno spomenutih razloga, tada bi zbog manjeg agregatnog povećanja cijena usluga (za 7.72%) ukupno povećanje cijena u uvjetima prvog scenarija moglo iznositi najviše 2,77%.

Scenarij 2 kojim se željelo ispitati moguće kretanje indeksa pod pretpostavkom da nitko ne snižava cijena pokazuje da bi takav, izrazito nepovoljan, razvoj događaja mogao rezultirati u većim cijenama za **najviše 5.19%**. U ovom slučaju cijene poljoprivrednih proizvoda bi ponovo mogle porasti za najviše 12.4% dok bi porast cijena industrijskih proizvoda mogao iznositi najviše 3.74% s varijacijama po komponentama kao što pokazuju 7. i 8. kolona u tabeli 3. Usluge bi u uvjetima ovog scenarija isto kao i u uvjetima prvog scenarija i mogle poskupjeti najviše 10.45%. Podvarijanta drugog scenarija, koja istražuje učinak isključivanja pojedinih usluga iz sustava uz zadržavanje njihove cijene na baznoj razini, pokazuje da bi agregatni učinak ovakve situacije mogao biti povećanje cijena za najviše 4.68%, gdje uz sve ostale

rezultate jednake rezultatima osnovnog scenarija (9. i 10. kolona), usluge poskupljuju za najviše 7.72%.

Ispitanim scenarijima se pokušalo istražiti učinke dviju ekstremnih pretpostavki. Idealna i pravilna primjena PDV-a od prvog trenutka njegova uvođenja se opisuje prvim scenarijem, koji stoga možemo označiti kao 'optimistični' scenarij. Istovremeno, drugi scenarij oslikava izrazito pesimističnu pretpostavku u pogledu ponašanja proizvođača i trgovaca čiji proizvodi se danas nalaze na visokim poreznim stopama. Međutim, uz sve prethodno izrečene ograde, oba scenarija ukazuju da bi uvođenje PDV-a moglo izazvati jednokratni porast cijena široke lepeze proizvoda. Vidljivo je, također, da ukupnom povećanju cijena u oba scenarija u velikoj mjeri doprinosi porast cijena usluga.

U stvarnosti realno je očekivati da bi stvarni utjecaj PDV-a na kretanje cijena bio negdje između ova dva ekstrema. Odnosno vjerojatno bi došlo do određenih poteškoća u primjeni, bilo zbog nesnalaženja na strani poreznih obveznika, bilo zbog mogućih nesnalaženja na strani porezne uprave. Isto tako, za očekivati je, da rigidnost cijena na dolje ne bi bila savršena tako da bi proizvodi kod kojih objektivno dolazi do poreznog rasterećenja ipak u većoj ili manjoj mjeri pojeftinili. Ovakav zaključak podupire i opaženo kretanje cijena nakon snižavanja standardne stope poreza na promet proizvoda odnosno ukupni rezultati ocjene poreznog opterećenja u uvjetima travanjskih cijena. Ovo nas također upućuje na zaključak da rezultate naše prognoze treba tumačiti i kao **gornje granice intervala** jednokratne promjene cijena koju može izazvati uvođenje PDV-a.

Na kraju potrebno je, također, još jednom naglasiti da dobiveni rezultati ne predstavljaju prognozu veličine indeksa cijena koju možemo očekivati u prvom mjesecu primjene PDV-a. Dobiveni rezultati, pretpostavljaju apsolutno nepromijenjene uvijete u ekonomiji i pokazuju samo onaj dio ukupne promjene cijena koji se može pripisati uvođenju PDV-a. Oni su samo statička ocjena promjene indeksa cijena koji bi se dogodio da je iznenada i bez prethodne najave PDV uveden u trenutku nakon snimanja cijena u travnju 1996. godine.

4. ZAKLJUČAK

Uspoređujući rezultate druge iteracije prognoze agregatne promjene cijena zbog uvođenja poreza na dodanu vrijednost provedene na cijenama iz travnja 1996. godine s rezultatima dobivenim primjenom istog postupka na cijene iz siječnja iste godine, možemo zaključiti slijedeće: - snižavanje standardne stope poreza na promet proizvoda sa 20% na 15% rezultiralo je snižavanjem ukupnog prosječnog poreznog opterećenja u potrošnji s minimalno 20% na minimalno 18.43%. Ovo pokazuje da cijene ipak nisu savršeno rigidne na dolje odnosno da porezno rasterećenje za date proizvode nije automatski preliveno u profite. Ovaj rezultat možemo koristiti i kao pokazatelj reakcije proizvođača i trgovaca na porezno rasterećenje do kojeg će za određene skupine proizvoda doći primjenom PDV-a. Pokazuje se da postoji određena osjetljivost cijena na sniženje poreznih stopa, te da možemo očekivati da će se barem dio poreznog rasterećenja, koje za određene skupine proizvoda donosi PDV, odraziti u padu njihovih cijena.

Istovremeno, ovakva kretanja u stvarnom prosječnom opterećenju pokazuju da je u uvjetima nove strukture stopa poreza na promet proizvoda - snižavanje standardne stope - moguće, u odnosu na prognozu temeljenu na siječanjskim cijenama, očekivati nešto veći jednokratni cjenovni učinak uvođenja PDV-a. Ovaj signal je potvrdio i provedeni postupak ocjene indeksa cijena. Pod pretpostavkom izostajanja bilo kakvih poteškoća i nesnalaženja na početku primjene PDV-a, nepromijenjenih marži i profita i uz sve ostale nepromijenjene uvjete u ekonomiji, moguće je očekivati jednokratni porast cijena od najviše 3.27% što je u usporedbi s prognozom dobivenom na temelju siječanjskih cijena (porast za najviše 2.7%) nešto veći cjenovni učinak. Gornja, pesimistična granica porasta cijena - koja pretpostavlja njihovu savršenu rigidnost na dolje - ostala je u oba prognostička pokušaja nepromijenjena - 5.2%. Ovakav rezultat je očekivan zbog toga što je determiniran jedino onim skupom proizvoda, koji su danas stvarno opterećeni nižom stopom od 22% i za koje nije došlo ni do kakvih zakonskih promjena od siječnja ove godine.

Smatramo da je na ovom mjesto potrebno još jednom naglasiti da dobivene rezultate treba uvijek tumačiti i koristiti kao **maksimalnu jednokratnu** promjenu cijena, koju uz sve **ostale nepromijenjene uvjete** u ekonomiji može izazvati uvođenje PDV-a. Ono što će se stvarno zbivati ovisi, također, i o vođenju monetarne i tečajne politike, promjenama u politici dohodaka (rast plaća), fazi gospodarskog ciklusa, stanju likvidnosti u ekonomiji, te nizu psiholoških faktora. Konačan odgovor na pitanje, može li i da li će uvođenje PDV-a potaknuti kontinuiran porast cijena (inflaciju) ovisi i o činiocima izvan same fiskalne reforme. Upravo na ovakav zaključak upućuju i rezultati istraživanja cjenovnih učinaka uvođenja PDV-a koje je 1988. proveo MMF. (Tait, 1988., 1990.). Ovo istraživanje je usporedilo kretanje cijena prije i nakon uvođenja PDV-a u 35 zemalja. Pokazalo se da u 22 zemlje PDV nije imao nikakve cjenovne učinke, u 7 zemalja je izazvao tek jednokratni porast cijena, dok je do ubrzavanja rasta cijena došlo u 6 zemalja. Međutim, od 6 zemalja u kojima je došlo do ubrzavanja rasta cijena, četiri zemlje su uvele PDV s ciljem povećanja budžetskih prihoda (porast poreznog opterećenja), pet od šest zemalja iz ove skupine su i prije uvođenja PDV-a bilježile ubrzan rast cijena, a ocjenjuje se da je u svih šest zemalja nakon uvođenja PDV-a vođena ekspanzivna monetarna politika i politika dohodaka.

LITERATURA

1. Bole, Velimir (1996): "Davek na dodanu vrednost, tečaj in plače", **Gospodarska Gibanja**, br. 269, str. 21-34.
2. Cnossen, Sijbren: "VAT and RST: A Comparison ", **Canadian Tax Journal**, svibanj/lipanj 1987.
3. Dalić Martina, S. Madžarević, D. Nestić (1996): "Procjena mogućeg utjecaja uvođenja poreza na dodanu vrijednost na cijene u Hrvatskoj", **Financijska praksa** 2/96, Zagreb.
4. Tait, Alan (1988): "Value Added Tax: international Practice and Problems", IMF.
5. Tait, Alan (1990): "Revenue, inflation and the Foreign Trade Balance" u Gillis, Malcom, C.S. Shoup, G.P. Socrat (ured.): "Value Added Taxation in Developing Countries", World Bank Symposium, Washington, str. 17-32.
6. Zee, Howell H. (1995): "Value Added Tax" u Parthasarathi, Shome (ured.): Tax Policy Handbook, IMF, Washington.
7. Zbirka propisa o porezu na promet proizvoda, Institut za javne financije, Zagreb, 1996.
8. Zakon o porezu na dodanu vrijednost, Narodne novine, br. 47/95.

Prilog
**Koraci u izračunavanju stvarnog poreznog opterećenja
 prikazanog u tabeli 1**

Polazeći od pretpostavki o strukturi cijena (odjeljak 2.2) veletrgovačku cijenu (VPC) možemo zapisati na slijedeći način:

$$\begin{aligned} VPC &= PROC + MV + MV \cdot PPU \quad \text{ili} \\ VPC &= PROC + MV (1 + PPU) \end{aligned} \quad (1)$$

gdje je PROC - proizvođačka cijena, MV - marža veletrgovine, PPU - stopa poreza na promet usluga veletrgovine - 10%

Na temelju jednadžbe (1) slijedi da se kunski iznos poreza na promet usluga u trgovini na veliko može, kao što pokazuje jednadžba (2) izračunati polazeći od razlika između proizvođačke i veletrgovačke cijene. Ta razlika predstavlja, u stvari, veletrgovačku maržu uvećanu za porez na promet usluga u veletrgovini.

$$MV_{PPU} = VPC - PROC \quad (2)$$

gdje je MV_{PPU} marža trgovine na veliko uključivo porez na usluge veletrgovine.

Dijeljenjem ove razlike s izrazom $(1 + PPU)$, gdje je PPU stopa poreza na promet usluga dobivamo, prema izrazu 3, veličinu marže u veletrgovini - MV.

$$MV = MV_{PPU} / (1 + PPU) \quad (3)$$

Očigledno, razlika između marže uvećane za porez na promet usluga veletrgovine i 'čiste' marže bez poreza je kunska vrijednost poreza na promet usluga u veletrgovini.

$$PPU_{-V} = MV_{PPU} - MV \quad (4)$$

gdje je PPU_{-V} kunski iznos poreza na promet usluga u veletrgovini.

U slijedećem koraku izračunat je porez na promet proizvoda i usluga koji se zaračunava u maloprodaji. Pretpostavljena je slijedeća struktura maloprodajne cijene:

$$MPC = [(VPC + MM) * (1 + PPP)] * (1 + PPU) \quad (5)$$

gdje je MPC - maloprodajna cijena, VPC - veleprodajna cijena, MM - marža trgovine na malo, PPP - stopa poreza na promet proizvoda prema tarifi Zakona o porezu na promet proizvoda, PPU - stopa poreza na promet usluga trgovine na malo prema tarifi Zakona o porezu na promet usluga

Iz izraza 5 slijedi da se kunski iznos poreza na promet proizvoda i poreza na promet usluga koji se zaračunavaju u trgovini na malo može izračunati na slijedeći način:

$$PP-M = MPC * [1 - 1/(1 + PPU) * (1 + PPP)] \quad (6)$$

gdje je $PP-M$ kunski iznos poreza u koji se zaračunava u fazi trgovine na malo

Istovremeno, moguće je izračunati i 'čistu' maloprodajnu cijenu - MPC_f iz koje su isključeni porezi zaračunati u fazi maloprodaje prema slijedećem izrazu

$$MPC_f = MPC / [(1 + PPP) * (1 + PPU)] = (VPC + MM) \quad (7)$$

Temeljem ovog izraza očigledno slijedi da je marža trgovine na malo (troškovi i profit trgovine na malo) jednaka razlici između veletrgovačke i 'čiste' maloprodajne cijene - MPC_f

$$MM = MPC_f - VPC \quad (8)$$

Ukupan porez u maloprodajnoj cijeni je utvrđen zbrajanjem iznosa poreza na promet usluga u veletrgovini (izračunatog prema izrazima (2), (3) i (4)) i iznosa poreza na promet proizvoda i usluga trgovine na malo (izračunatog prema izrazu (6)) .

$$POREZ = PPU-v + PP-M \quad (9)$$

Cijena iz koje su isključeni svi porezi na promet koji se zaračunavaju u trgovini na malo i trgovini na veliko, izračunata je kao suma proizvođačke cijene (PROC), veletrgovačke marže (VM) izračunate izrazom (3) i marže trgovine na malo (MM) utvrđene prema izrazima (6) i (7) - kolona 3 tabele 1 .

$$VA = PROC + MV + MM \quad (10)$$

Stavljanjem u omjer stvarnog iznosa svih vrsta poreza na promet proizvoda i usluga - POREZ i cijene VA iz koje je uklonjen ukupni porezni element (i množenjem sa sto) dobiveno je prosječno porezno opterećenje pojedinog proizvoda - PPO; 4. kolona tabele 1.

$$PPO = \text{POREZ}/VA * 100 \quad (11)$$

Na ovom je mjestu potrebno, također, primijetiti da je maloprodajna cijena - MPC jednaka umnošku cijene VA i izračunate stope stvarnog poreznog opterećenja

$$MPC = VA * (1 + PPO/100).$$

Konačno, cijena koja će postojati u uvjetima PDV-a se može izračunati kao umnožak VA iz izraza (10) i stope poreza na dodanu vrijednost:

$$\text{nova cijena} = VA * 1,22.$$