

## **2. FISKALNI DEFICIT, FISKALNI PRIHODI I INFLATORNO FINANCIRANJE\***

### **Uvod**

*Veze između monetarne i fiskalne sfere gospodarstva odavno su uočene i njima je posvećeno mnoštvo teorijskih radova i empirijskih istraživanja. No, budući da se aktivnosti države, odnosno cijelog javnog sektora privrede dugo smatralo egzogenima, dakle ovisnima isključivo o fiskalnoj politici, pažnja se uglavnom poklanjala utjecaju što ga fiskalna politika vrši na monetarnu sferu. U posljednje je vrijeme ipak prihvaćena ideja o tome da je i javni sektor podložan utjecajima izvana.*

*Stajalište prema kojem se fiskalne veličine smatraju zadanim ograničilo je i proučavanje odnosa između fiskalnog deficita i inflacije na samo onaj slučaj u kojem se fiskalni deficit, u konačnici, financira emisijom novca, te rezultira porastom razine cijena u privredi. Tek odnedavna u tradicionalnu su se ekonomsku teoriju probile ideje o mogućnosti djelovanja dvosmjerne veze između fiskalnog deficita i inflacije.*

*Ovim će se radom nastojati obuhvatiti teorijska dostignuća u razjašnjavanju jednosmjernog utjecaja inflacije na deficit. U prvom se poglavlju razjašnjava pojam fiskalnog deficita. Ukazuje se na razne mogućnosti mjerenja fiskalnog deficita i navode razlozi za postojanje različitih koncepata mjerenja deficita. Zatim se ukratko izlažu čimbenici koji utječu na razinu fiskalnog deficita. Drugo poglavlje predstavlja ulazak u problematiku utjecaja koji inflacija ima na prihode javnog sektora zemalja u razvoju, kao i industrijaliziranih zemalja. Taj se utjecaj u zemljama u razvoju raščlanjuje na promjene prikupljenog inflacijskog poreza i na promjene realne naplate "redovnih" poreza. Drugim riječima, ovo se poglavlje bavi detaljnom analizom fenomena koji*

---

\* Autorica se zahvaljuje kolegi mr. Zoranu Anušiću na prijedlogu da obradi ovu temu, kao i na izuzetno korisnim primjedbama. Odgovornost za sve preostale pogreške preuzima autorica.

je danas u literaturi poznat kao "Olivera-Tanzi efekt". Treće je poglavlje posvećeno nekim teorijskim i empirijskim istraživanjima koja su uslijedila nakon što su Olivera i Tanzi djelovanje inflacije na realne fiskalne prihode uveli u ekonomsku teoriju. U četvrtom se dijelu prikazuje reagiranje fiskalnog deficita na poduzimanje mjera makroekonomske stabilizacije, te se nastoji predvidjeti reakcija javnih prihoda na pad cijena u ekonomiji. U posljednjem su poglavlju sadržani zaključci koji mogu poslužiti kao smjernice za vođenje makroekonomske politike u situaciji egzogenog porasta cijena.

Iako je ovaj rad zamišljen kao pregled teorija koje se bave utjecajem inflacije na fiskalne prihode, odnosno fiskalni deficit, bez usporedbe hrvatske gospodarske stvarnosti s teorijskim hipotezama, čitav napor proučavanja i sažimanja saznanja o ovom području makroekonomije i ekonomske politike potaknut je upravo uočavanjem visoke korelacije među pojavama u monetarnoj i fiskalnoj sferi hrvatskog gospodarstva u posljednje četiri godine.

## **1. Fiskalni deficit**

### **1.1. FISKALNI DEFICIT - POJAM, METODOLOGIJA MJERENJA I DETERMINANTE**

Fiskalni deficit ili deficit državnog proračuna jest pojam koji se u ekonomskoj literaturi vrlo često koristi i uz koji su najčešće vezane negativne konotacije. Ipak, događa se da se ustanovi da, pričajući o fiskalnom deficitu, ekonomisti imaju na umu sasvim različite veličine. Zato valja razjasniti što je to fiskalni deficit, kakvi sve deficiti postoje, na koji se način i s kojom svrhom mjere (The New Palgrave, 1987.). Općenito se pod pojmom deficit podrazumijeva jednostavna razlika između ukupnih državnih prihoda i ukupnih izdataka. Ova se mjera naziva i **konvencionalnom mjerom deficita** i koristi se kao osnovni

fiskalni indikator<sup>1</sup>. Zanimljivo je to što se u (doduše, rijetkom) slučaju pozitivne razlike između prihoda i izdataka vrlo često govori o negativnom fiskalnom deficitu, a ne o suficitu. Već i kod upotrebe konvencionalno izmjenjenog deficita potrebno je naznačiti da li se govori o deficitu središnje države, konsolidirane središnje države ili države ukupno. U praksi se uglavnom susrećemo s deficitom konsolidiranog proračuna ("OVERALL DEFICIT").

U zemljama s visokim javnim dugom konvencionalni deficit ne daje pravu sliku trenutačne aktivnosti javnog sektora, jer kamata predstavlja tekući izdatak koji je posljedica prošle aktivnosti, a plaćanje kamata ima velik udio u ukupnim izdacima javnog sektora. Kao mjeru deficita tada je prikladnije upotrijebiti tzv. PRIMARNI DEFICIT. To je deficit umanjen za komponentu kamata na javni dug.

U razdobljima visoke inflacije ponekad se kao alternativa konvencionalnom deficitu upotrebljava OPERATIVNI fiskalni deficit. To je konvencionalni deficit umanjen za onaj dio servisiranja duga koji predstavlja kompenzaciju vlasnicima duga za stvarnu inflaciju. Drugim riječima, to je primarni deficit uvećan za realnu komponentu kamata (Tanzi, Blejer, Teijeiro, 1987.). Budući da je vrlo teško razdvojiti kamatu na dvije komponente (realnu i onu koja je posljedica inflacije), operativni deficit postoji više kao teorijski koncept, nego kao pouzdana mjera deficita. Ponekad se kao mjera deficita upotrebljava neki oblik STRUKTURNOG DEFICITA. To je veličina koja se dobije nakon što se odstrani utjecaj privremenih fiskalnih šokova na deficit, odnosno šokova uzrokovanih kratkoročnim fluktuacijama u makroekonomskom okruženju (Ize, 1993.).

---

<sup>1</sup> Jedna od ozbiljnijih zamjerki konvencionalno mjerenom deficitu vezana je uz to što se, kao izdaci koji doprinose takvom deficitu uključuju ukupne investicije u trajna kapitalna dobra. Eisner (1989) tako navodi da bi se većina velikih korporacija u SAD našla u deficitu kada bi u svom računu dobili (gubitka), umjesto troškova amortizacije iskazivala kapitalne izdatke.

U ocjeni fiskalne aktivnosti industrijskih zemalja rutinski se upotrebljava tzv. **CIKLIČKI KORIGIRANI DEFICIT**<sup>2</sup>. Korigiranjem deficita za iznos cikličkih fluktuacija u privredi dobiva se mjera utjecaja deficita na privredu, neovisna o utjecaju privrede na deficit. Osim navedenih, u praksi se upotrebljava i deficit na tekućem računu, deficit na kapitalnom računu, i razne druge mjere. Koja će se mjera deficita upotrebljavati u pojedinom slučaju ovisi, između ostalog, i o svrsi mjerenja. Tako se konvencionalni deficit koristi da bi se uočio utjecaj državne proračunske aktivnosti na agregatnu potražnju i na financijska tržišta. Ako nas zanima održivost fiskalnog deficita, pratit ćemo, pored konvencionalnog, i primarni deficit. On će biti održiv, odnosno primarni će proračun biti uravnotežen, ako je kamatna stopa na javni dug jednaka stopi rasta u privredi. Deficit na računu tekućih transakcija države govori o utjecaju fiskalne aktivnosti na privatnu štednju, a deficit kapitalnih transakcija o utjecaju države na opskrbljivanje dobrima za budućnost (The New Palgrave, 1987.).

Nadalje, naročito kod zemalja u razvoju kod kojih je naglašena kvazifiskalna uloga središnje banke, da bi se dobio potpuni uvid u utjecaj agregatnog deficita javnog sektora na inflaciju, savjetuje se uključivanje (uglavnom tečajnog) gubitka centralne banke u deficit javnog sektora (Mates, 1991.). Jednako bi tako, u proračun i u mjeru njegove uravnoteženosti trebalo uključiti i prihode i izdatke fondova i državnih agencija, garancije koje daju državne kreditne agencije i ministarstva financija, a možda i osiguranje depozita u banakama kada ga pružaju državne agencije (The New Palgrave, 1987.).

Pri iskazivanju veličine fiskalnog deficita valja također napomenuti da li su mjerom deficita obuhvaćene i neplaćene kamate na vanjski dug. Naime, u uobičajenoj mjeri deficita temeljenoj na konceptu naplate, nepodmirene dospjele obveze

---

<sup>2</sup> Cikličkim korigiranjem proračuna dolazi se do iznosa deficita koji bi postojao uz konstantnu stopu nezaposlenosti i uz specificiran, trendni rast outputa.

se ne iskazuju. Zemlja tako može povećavati tekuće izdatke i odgađati plaćanje, te time uzrokovati rast agregatne potražnje, a da u "overall deficitu" ne dođe ni do kakvih promjena. Isto tako, ponekad je dobro pročititi mjeru deficita od promjena u proračunu nastalih "jednom za svagda", kao što je npr. prodaja državne imovine. Takve akcije doprinose, doduše, smanjenju fiskalnog deficita, ali nemaju veze s trajnim popravljajem fiskalne situacije (Tanzi, 1993.).

Iako su u teoriji razrađeni savršeniji koncepti mjerenja fiskalnog deficita, još uvijek se najviše upotrebljava konvencionalna mjera deficita (središnje ili konsolidirane države), a samo ponekad i primarni deficit, dok je u teoriji prihvaćen i koncept operativnog deficita. Postoje preporuke da se za internacionalnu i intertemporalnu usporedbu koristi mjera konsolidiranog deficita korigiranog ciklički i inflatorno (The New Palgrave, 1987.). U zemljama s visokom inflacijom, zbog nedostataka koji su prisutni kod svakog oblika mjerenja deficita, najuputnije je računati i konvencionalni, i operativni, i primarni deficit, te zaključke temeljiti na njihovoj usporedbi.

## 1.2. DETERMINANTE FISKALNOG DEFICITA

Fiskalni je deficit u najjednostavnijem obliku razlika ukupnih državnih prihoda i ukupnih državnih izdataka. I prihodi i rashodi sastavljeni su od niza komponenata. Prihodi javnog sektora mogu se tako podijeliti na kapitalne i tekuće, a ovi opet na porezne i neporezne prihode, pri čemu se porezni prihodi sastoje od prihoda od indirektnih poreza (porez na promet ili porez na dodanu vrijednost, trošarine, carine), te prihod od direktnog poreza (porez na dobit, porez na dohodak). U neporezne prihode obično se ubraja emisijska dobit (seigniorage), takse i naknade. Kapitalnim prihodom smatra se prihod od prodaje državne imovine. S druge strane, rashodi se također sastoje od tekuće i kapitalne komponente, odnosno izdataka za dobra i usluge, raznih tekućih transfera, te od kapitalnih transfera i javnih investicija. Svi čimbenici koji utječu na promjenu stavki

proračuna, djeluju i na konačni rezultat na računu javnog sektora, dakle, na fiskalni deficit ili suficit. Općenito se smatra da su proračunski izdaci egzogeni, odnosno da su predmet političkog odlučivanja, a da prihodna strana proračuna u većoj mjeri ovisi o ukupnoj situaciji u makroekonomskom okruženju, ali, naravno i o poreznoj i ostalim makroekonomskim politikama (Tanzi, 1989.).

Na razinu oporezivanja utječu **statističke determinante** kao npr. razina dohotka per capita, stupanj pismenosti, udio novčane mase u bruto domaćem proizvodu, **institucionalne i socijalne determinante** (kvaliteta porezne administracije, poštenje poreznih obveznika, razina podmitljivosti poreznika, važnost sive ekonomije), **determinante porezne politike** (upotreba određenih vrsta poreza, broj poreza u poreznom sustavu, razina poreznih stopa<sup>3</sup> i sl.). Nadalje, na razinu poreznih prihoda koji se prikupljaju u ekonomiji utječu i elementi ostalih makroekonomskih politika - realni efektivni tečaj domaće valute, stupanj uvoznih restrikcija, visina kamatne stope, visina javnog duga, stopa inflacije, odnosno međudjelovanje navedenih makroekonomskih politika.

Često se, na primjer, može uočiti postojanje negativne veze između poreznog prihoda zemlje i realne razine službenog tečaja. Naime, realna aprecijacija tečaja utječe na smanjenje prihoda od uvoznih carina, prihoda od poreza na izvoz, te prihoda od poreza na promet i akciza koje se, posebice u zemljama u razvoju, naplaćuju uglavnom na uvozne proizvode. Pored ovih izravnih učinaka na razinu poreznih prihoda, aprecijacija posredno utječe na smanjenje poreznih prihoda (destimulira proizvodnju izvoznih dobara i vanjskotrgovinsku razmjenu, a potičući očekivanja devalvacije može uzrokovati bijeg

---

<sup>3</sup> Tu se valja osvrnuti i na mogućnost da se ukupni porezni prihod smanji s porastom poreznih stopa, odnosno, na fenomen koji je osvojio pojedine ekonomiste (Laffer, Fullerton) i političare (Reagan, Thatcher), postao jedan od oslonaca "ekonomske ponude", te izazvao niz beskrajnih polemika kada se nije potvrdio u praksi.

kapitala i supstituciju novca, i dovesti do stvaranja paralelnog crnog tržišta čime se umanjuje porezna osnovica i dr.). Politika supstitucije uvoza ima također nepovoljne učinke na razinu poreznih prihoda kada poticajna politika za domaće proizvođače uvoznih supstituta ima oblik oslobođenja od poreza. Osim toga, takva politika dovodi do neefikasnosti u privredi. Trgovinska liberalizacija u pravilu pozitivno djeluje na razinu oporezivanja čak i ako se umanjuje nominalna struktura carina, ali ukoliko je liberalizacija povezana s provođenjem devalvacije, tada opći utjecaj na fiskalnu ravnotežu ovisi o intenzitetu i smjeru utjecaja devalvacije (Tanzi, 1989.). Sve ove reakcije ovisit će o elastičnostima uvoza i izvoza na promjenu razine realnog efektivnog tečaja, kao i o reakciji arbitraže (ako ona postoji).

Inflacija može na realnu naplatu poreznih prihoda djelovati dvojako. U zemljama s razvijenim poreznim sustavima, relativno niskom stopom inflacije i pouzdanom poreznom administracijom inflacija može dovesti do porasta realne naplate poreza - tzv. "fiscal drag" (posebice u sustavima s visokim udjelom progresivnog poreza na dohodak u strukturi poreza). S druge strane, u sustavima gdje se veći dio prihoda prikuplja od poreza na promet, uvoznih carina i trošarina sa specifičnom poreznom stopom, te gdje postoje znatni vremenski pomaci u naplati poreza, inflacija će najvjerojatnije imati negativan utjecaj na porezne prihode. Inflacija je, međutim, također često popraćena realnom aprecijacijom tečaja, te mnoštvom neefikasnih rješenja ekonomske politike, koja čini još ozbiljnijim inflacijom uzrokovan gubitak poreznih prihoda. Kao moguće popratne efekte inflacije na prihode javnog sektora važno je spomenuti:

- a) utjecaj inflacije na relativne cijene, što dovodi do neujednačenih reakcija različito oporezovanih proizvoda na stopu inflacije,
- b) državne vlasti često nastoje suzbiti rast cijena tako da ne dozvoljavaju rast cijena javnih dobara i usluga, što dovodi do pada neporeznih proračunskih prihoda (Sachs, 1986.),

- c) ako država kontrolira cijene, uspješnije će regulirati cijene roba koje su visoko oporezovane, nego cijene usluga koje su manje oporezovane. I na taj će način država gubiti dio svog realnog prihoda,
- d) inflacija, konačno, može imati negativan utjecaj na realni dohodak u ekonomiji, a time, naravno i na realne porezne prihode (Tanzi, 1989.).

Izravni će se utjecaji porasta razine cijena u privredi na realnu razinu prikupljenih poreza detaljnije razmatrati u nastavku rada, kao i obrnuti slučaj, dakle, slučaj stabilizacije i pada realnih cijena.

Na porezne prihode nedvojbeno utječe i politika kamatnih stopa. To prije svega dolazi do izražaja u uvjetima inflacije, kada često realna kamatna stopa postaje vrlo niska ili negativna. U takvim su okolnostima, budući da je kamatnjak na štednju u domaćoj valuti neatraktivan, uobičajene pojave poput bijega financijske štednje u neformalni domaći financijski sektor, kanaliziranja štednje u kupnju realnih sredstava, supstitucije novca ili iznošenja novca iz zemlje. To u konačnici umanjuje mogućnost prikupljanje prihoda od emisijske dobiti, ali i redovnih poreznih prihoda, budući da je izbjegavanje poreza lakše kada se transakcije, npr. kupovina nekretnina, obavljaju u stranoj valuti. U krajnjem slučaju, iznošenje novca iz zemlje koje smanjuje mogućnost države da se zadužuje u zemlji dovodi i do gomilanja vanjskog javnog duga.

Najznačajniji utjecaj na razinu prikupljenih poreznih prihoda i na promjene te razine imaju ipak stopa inflacije i politika realnog tečaja. Konačno, postoji još niz čimbenika koji mogu dovesti do promjena proračunskih prihoda, kao što su npr. politika plaća, politika cijena, veličina javnog sektora itd. (Tanzi, 1989.).

Već je ranije rečeno da se izdaci javnog sektora često smatraju egzogenima, dakle, ovisnim o proračunskoj politici. No, i kod proračunskih izdataka mogu se uočiti promjene vezane uz izmjenu uvjeta u makroekonomskom okruženju. Najosjetljiviji element proračunskih izdataka su transferi, koji ovise o fazi



poslovnog ciklusa u privredi. U uvjetima nezaposlenosti izdaci za transfere će porasti, a u uvjetima prosperiteta se smanjiti. Međutim, ni takve promjene transfera nisu sasvim automatske, već im obično prethode političke odluke. Što se tiče reagiranja proračunskih izdataka na promjenu razine cijena, teorijski i empirijski nalazi djelomično se razilaze. S jedne strane, pokazalo se da proračunski izdaci gotovo trenutno reagiraju na promjene cijena (Aghevli, Khan, 1977, 1978), no dozvoljava se i mogućnost da dođe do nepredviđenih odgovora raznih dijelova proračunskih izdataka na inflatorne udare, što ovisi o političkim pritiscima, snazi sindikata, o postojanju indeksiranja plaća i mirovina. Visoka inflacija uzrokovana proračunskim deficitom može i na rashodnoj strani dovesti do promjena koje vode u još višu inflaciju. Vlada, naime, da bi prikupila realno isti iznos poreza prilazi uvođenju dodatnih poreza čiji granični trošak prikupljanja raste. Povećani trošak prikupljanja poreza uzrokuje nov porast deficita (Végh, 1989.). To se ipak ne može smatrati slijedom događaja koji se pojavljuje u pravilu. Posve atomatskom ponekad se smatra promjena proračunskih izdataka koja nastaje kada nominalne otplate kamate vezane uz otplatu javnog duga i cijene rastu po istoj stopi (Fisherov efekt)<sup>4</sup>.

Proračunski izdaci se ponekad promatraju kao endogena varijabla, no budući da se njima do sada posvećivalo manje pažnje, i u ovom će se radu uglavnom pratiti ponašanje fiskalnih prihoda u različitim okolnostima, s time da će se pad proračunskih prihoda shvaćati kao potencijalni ulazak u fiskalni deficit, a porast tih prihoda kao najvjerojatniji uzrok uravnoteženja proračunske bilance ili ulaska u suficit.

---

<sup>4</sup> Neki autori ipak smatraju da su stope kamata na javni dug manje od stope inflacije, te da država u uvjetima inflacije na taj način izvlači određenu "inflatornu" dobit koje u neinflatornim uvjetima ne bi bilo (Mates, 1991.).

## 2. Utjecaj inflacije na prihode javnog sektora

Iskustva raznih zemalja pokazala su da je moguća čitava lepeza reakcija poreznih prihoda na inflaciju, od većeg porasta realnih poreznih prihoda od porasta razine cijena, pa do pada realne naplate prihoda s rastom cijena. Smjer reakcije poreznih prihoda na inflaciju, odnosno elastičnosti poreznih prihoda na stopu rasta cijena ovisi u prvom redu o **progresivnosti poreza**, a budući da je progresivnost obično karakteristika direktnih poreza (npr. poreza na dohodak), može se reći da elastičnost poreznih prihoda na promjene cijena ovisi o **karakteristikama poreznog sustava**, dakle, o tome da li u strukturi poreza prevladavaju direktni ili indirektni porezi. Elastičnost realnih poreznih prihoda ovisi nadalje o **stupnju indeksiranosti poreznog sustava u uvjetima inflacije**, te o vremenu koje protekne od trenutka nastanka oporezive obveze pa do plaćanja poreza, kao i o visini inflacije.

U zemljama u razvoju prevladavaju indirektni porezi budući da je njih lakše prikupiti. Osim toga, obično se u zemljama u razvoju teže provode mjere fiskalne politike za zaštitu razine poreznih prihoda, pa ne postoji indeksiranost poreznih osnovica, a vremenski pomaci naplate poreza su dugi zbog neefikasnosti porezne administracije, kao i zbog nedovoljne discipline u plaćanju poreza. To su sve elementi koji umanjuju elastičnost poreznih prihoda na rast cijena (Aghevli, Khan, 1978.). S druge strane, industrijske zemlje imaju dobru poreznu administraciju i kratke rokove plaćanja poreza, inflacija se u tim zemljama zadržava na relativno niskim razinama, a u strukturi poreza prevladava progresivni porez na dohodak, što čini sustav poreznih prihoda visokoosjetljivim na inflaciju. Drugim riječima kada rastu cijene, raste i realna naplata poreza (Tanzi, 1978.). S obzirom na uočene karakteristike, može se reći da smjer reakcije poreznih prihoda na inflaciju ovisi o stupnju razvijenosti privrede, što onda implicira i stupanj razvijenosti njezinog poreznog sustava. U industrijskim se zemljama događa da s porastom cijena raste porezna opterećenost privrede. Ova se pojava može lako objasniti. Inflacija povećava nominalne dohotke, ali realne

ne. Ako porezna stopa raste s prelaskom u viši porezni razred ("tax bracket"), porezni će obveznici takvim nominalnim povećanjem poreza ući u porezni razred s višom poreznom stopom, ili će im veći dio dohotka biti oporezovan višom stopom, a smanjit će se i udio neoporezivog dijela osnovice u nominalnom dohotku (Tanzi, 1977; Rosen, 1988.). Na taj način raste obveza plaćanja poreza iako porezni obveznici realno ne zarađuju više (Hall i Taylor, 1986.).

Indeksiranjem poreznih razreda može se otkloniti dio uzroka visoke elastičnosti poreznog prihoda. Međutim, u poreznim sustavima razvijenih industrijskih zemalja, veći se dio poreznog prihoda prikuplja od poreza na kapitalni dohodak, te od poreza na dohodak od kamata za koje se može pokazati da čak i ako nominalna stopa dobiti (kamata) raste u istom iznosu kao i realna, inflacija nije porezno "neutralna", već povećava realno porezno opterećenje (Tanzi, 1980.). Taj je višak poreznih prihoda teško otkloniti, pa je država u industrijskim zemljama u pravilu onaj privredni subjekt koji u uvjetima inflacije prolazi bolje.

U zemljama u razvoju progresivni porezi imaju manji značaj, a prevladavaju indirektni porezi. Veliki dio tih indirektnih poreza čine specifični porezi kod kojih se porezno opterećenje po jedinici poreza nedovoljno redovito usklađuje sa stopom rasta cijena. Zakonski rok za plaćanje poreza je dug, a slabosti porezne administracije te nedovoljna fiskalna disciplina dodatno povećavaju vremenske pomake naplate poreza (Tanzi, 1989.). U takvim uvjetima inflacija, koja je u tim zemljama obično visoka i ustrajna, razara realnu vrijednost naplaćenog poreznog prihoda. Ovakvu reakciju poreznih prihoda na inflaciju uočio je prilično davno Bresciani-Turroni, koji u studiji o procesu hiperinflacije u Njemačkoj ranih dvadesetih godina kaže slijedeće:

*"Između trenutka ili razdoblja u kojem je nastala transakcija koja je stvorila financijsku obvezu, i trenutka kada su transakciju zabilježile fiskalne organizacije te je porez brojčano utanačen, i onda opet između tog trenutka i onog kada je porez stvarno i plaćen, prolazili su različiti vremenski intervali.*

*U međuvremenu je sredstvo u opticaju gubilo vrijednost, a porezni su obveznici platili iznos čija je realna vrijednost bila manja što su intervali bili dulji. Ubrzanje obuhvaćanja poreza i skraćivanje intervala između tog obuhvaćanja i stvarnog plaćanja smanjilo je gubitak koji je trpjela država, ali se taj vremenski pomak nije mogao u potpunosti eliminirati. A u razdobljima vrlo brzog pada vrijednosti novca čak i vrlo kratak vremenski pomak bio je dovoljan da prouzroči težak gubitak za Upravu poreznih prihoda."*<sup>5</sup>

Izbijanje visokih inflacija i hiperinflacija šezdesetih, sedamdesetih i osamdesetih godina u Latinskoj Americi i nekim drugim zemljama u razvoju podsjetilo je na prisutnost fenomena koje je zapazio Bresciani-Turroni. Razmišljanja o mogućnosti negativne veze između realnih poreznih prihoda i inflacije potakli su tada Julio H. G. Olivera (1967.) i Vito Tanzi (1977., 1978.), pa se stoga pojava erozije realne naplate poreznih prihoda u razdobljima visoke inflacije često naziva i "Olivera-Tanzi efekt".

U svom članku "Money, Prices and Fiscal Lags: A Note on the Dynamics of Inflation", (1967.) Olivera govori o utjecaju inercije na inflaciju, i kaže da postoji poseban element inercije koji potječe iz fiskalnog sektora. Prema Oliveri, jednom pokrenutu inflaciju (uzrokovanu nekim vanjskim šokom), prati određeni iznos "pasivnog fiskalnog deficita", nastalog isključivo zbog činjenice da državni izdaci slijede porast razine cijena brže nego državni prihodi. Olivera razloge tomu nalazi u sljedećem:

- a) osnovica za obračun poreza koji se skupljaju u nekom zadanom razdoblju je, u većoj ili manjoj mjeri, dohodak ostvaren u prethodnom razdoblju,

---

<sup>5</sup> "The Economics of Inflation", London: Allen and Unwin, 1937., str. 66 preuzeto iz Canavese, Heymann (1992).

- b) neki izvori prihoda (carine) ovise o tečaju čija promjena, u pravilu, zaostaje za promjenom cijena u zemlji,*
- c) cijene koje plaća država u načelu brže reagiraju na inflaciju od cijena javnih dobara i usluga.*

*Prema tome, takav odgovor javnog sektora na ekspanziju cijena u zemlji potiče inflacijsku spiralu, jer taj "pasivni deficit" rezultira daljnjom inflacijom, koja opet fiskalni deficit čini još dubljim i tako dalje, a sve nastaje prije svega stoga što postoji određeni zaostatak u naplati poreza.*

*Olivera se dalje bavi pitanjem ravnotežne razine porasta cijena, odnosno stope inflacije koja jamči ravnotežu u proračunu i dolazi do zaključka da su moguće dvije ravnotežne stope inflacije, pri čemu je u sustavu s niskom brzinom opticaja novca dinamički stabilna nulta inflacija, a u sustavu s visokom brzinom opticaja dinamičko stabilno rješenje implicira stalno rastuće cijene. Olivera na temelju svojih teoretskih nalaza daje preporuke za vođenje ekonomske politike, i savjetuje da "stabilizacijska politika, da bi bila uspješna, treba ići do korijena inflacijskih tendencija".*

*Značaj Oliverinog rada je u tome što on otkriva da je u samoj naravi prikupljanja poreznih prihoda skrivena opasnost od pokretanja inflacijske spirale. Ipak, u tom radu primarni cilj nije bila specifikacija gubitaka u fiskalnom sektoru izazvanih inflacijom, već je namjera bilo ukazati na opasnost od pokretanja inflatorne lavine. U nastavku rada Olivera čak i izbacuje pretpostavku vremenskog pomaka u naplati poreza, što samo dokazuje da mu pad proračunskih prihoda pod utjecajem inflacije, i nije bio predmet proučavanja. Tim je problemom, međutim, bio zaokupljen Vito Tanzi, pa se njegovi radovi "Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue" (1977.) i "Inflation, Real Tax Revenue, and the Case for Inflationary Finance: Theory with an Application to Argentina" mogu smatrati najsveobuhvatnijim radovima posvećenim reakciji realnih poreznih prihoda na porast cijena u ekonomiji. I, dok u*

svom prvom radu Tanzi razmatra samo elastičnost "redovnih" poreza s obzirom na inflaciju, u drugom radu promatra ukupne proračunske, odnosno prihode javnog sektora, u uvjetima inflacije. On, naime, ukupne prihode države razlaže na dvije komponente - komponentu redovnih poreza i komponentu inflacijskog poreza. Ukupan učinak inflacije ovisi o reakciji i inflatornog, i "redovnih" poreza, a ako se otkrije obrazac te reakcije, može se doći i do stope inflacije koja maksimizira državne prihode.

## PRIHOD OD INFLACIJSKOG POREZA

Pri izračunavanju stope inflacije koja maksimizira prihode od inflacijskog poreza obično se polazi od Caganove formule za realnu potražnju za novcem, oblika

$$\left[ \frac{M}{P} \right]^d = a \frac{Y}{P} e^{-b\pi} ,$$

ili u kratkom roku

$$\left[ \frac{M}{Y} \right]^d = a e^{-b\pi} ,$$

gdje je

$a$  = recipročna vrijednost brzine opticaja novca kada nema inflacijskih očekivanja,<sup>6</sup>

$\pi$  = inflacijska očekivanja,

$b$  = osjetljivost potražnje za realnom količinom novca na anticipiranu stopu inflacije.

Iz ovog izraza proizlazi da je elastičnost potražnje za novcem, s obzirom na promjenu cijena,  $E_{M,\pi} = |b\pi|$ .

Ako se prihod od inflacijskog poreza može izračunati kao umnožak stope inflacije i realne novčane mase, tada se maksimalni prihod dobiva na sljedeći način:

---

<sup>6</sup> Kada je  $\pi = 0$ , tada je  $a = \frac{M}{P}$ .

$$R^* = \pi \cdot \frac{M}{P}, \quad \text{pa je stoga}$$

$$R^* = \pi \cdot a e^{-b\pi}, \quad ^7$$

gdje su prihod i nominalna novčana masa izraženi kao postotak dohotka.

$R^*$  će biti maksimalan ako je  $\frac{dR^*}{d\pi} = 0$ , a to je kada je  $|b\pi| = 1$ .

Prema tome, prihod od inflacijskog poreza je maksimalan u situaciji jedinične elastičnosti potražnje za novcem, s obzirom na promjenu cijena, odnosno kada je postotni pad realne potražnje za novcem jednak postotnom porastu stope monetarne ekspanzije. Na slici 1. koja prikazuje krivulju inflacijskih prihoda OM, maksimalan iznos inflacijskog prihoda OM' dobiva se kada je stopa inflacije obrnuto proporcionalna osjetljivosti potražnje za realnom količinom novca na stopu inflacije, odnosno kada je  $\pi = 1/b$ .<sup>8</sup> Ako je, dakle, poznata veličina parametra b (koja se može utvrditi ekonometrijski), tada se, upotrebom navedene relacije, može izračunati stopa inflacije koja maksimira ovaj državni prihod.<sup>9</sup>

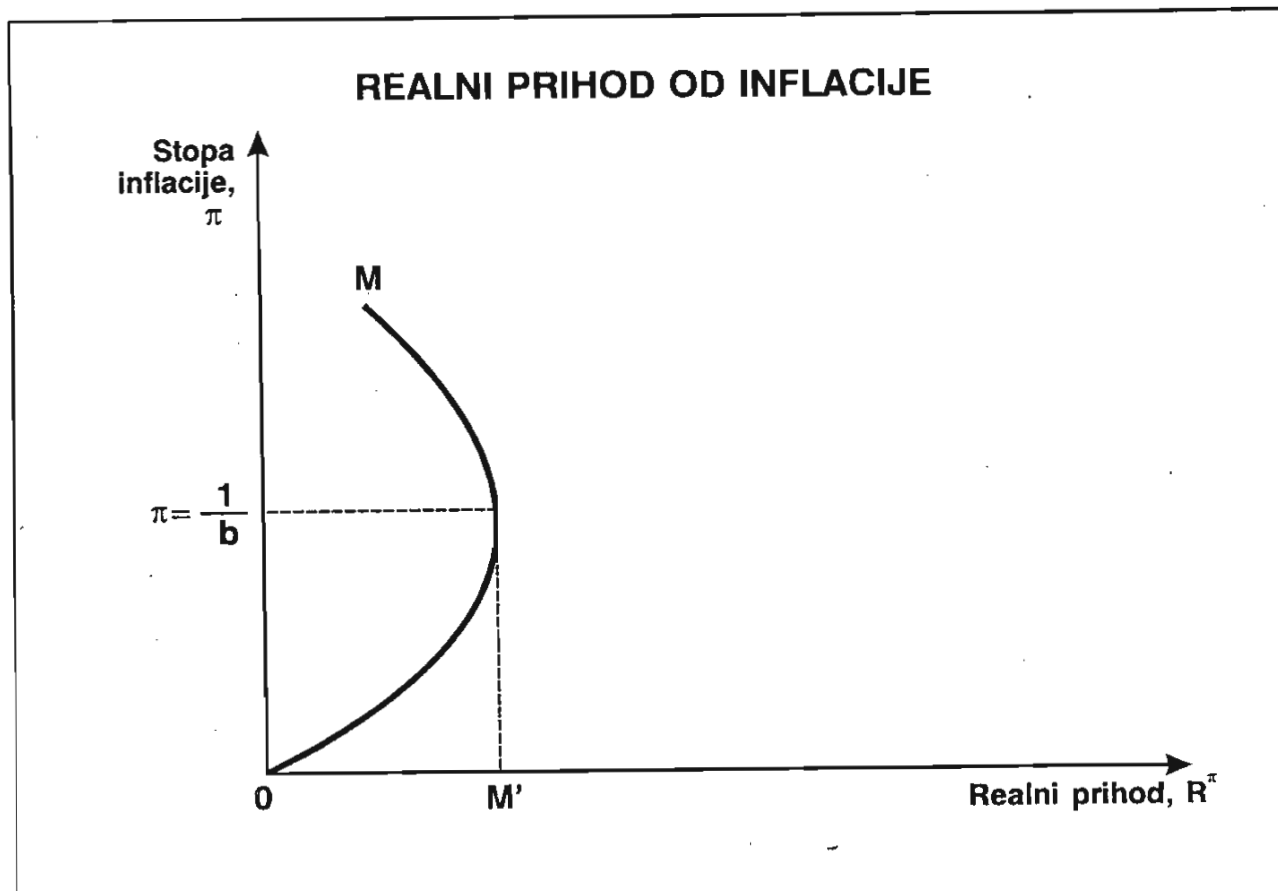
---

<sup>7</sup> Iz ove jednadžbe slijedi da stopa inflacije potrebna za financiranje deficita ovisi o veličini realne novčane mase u zemlji (o omjeru M/P), pa manji odnos novčane mase prema BDP-u zahtijeva višu stopu inflacije, kako bi se pokrio isti deficit.

<sup>8</sup> Uz pretpostavku da je stvarna promjena cijena jednaka anticipiranoj.

<sup>9</sup> Kasnije će se pokazati da u uvjetima rasta u privredi, kao i u uvjetima valutne supstitucije izbor stope inflacije koja maksimizira prihod od inflacijskog poreza ovisi i o nekim drugim čimbenicima.

Slika 1.



Ovaj način izračunavanja inflacijskih prihoda implicira da, uz nultu stopu inflacije, nema prihoda od inflacijskog poreza. Kasnije u radu će se pokušati dokazati da to nije nužno tako.

### REDOVNI POREZNI PRIHODI

Što se tiče osjetljivosti poreza iz "redovnih izvora" na inflaciju, on, prema Tanziju prvenstveno ovisi o vremenskom pomaku u naplati poreza<sup>10</sup>, te o elastičnosti realne naplate poreza na porast cijena. Uloga vremenskog pomaka naplate poreza ovisi također o nizu okolnosti, kao što je npr.

---

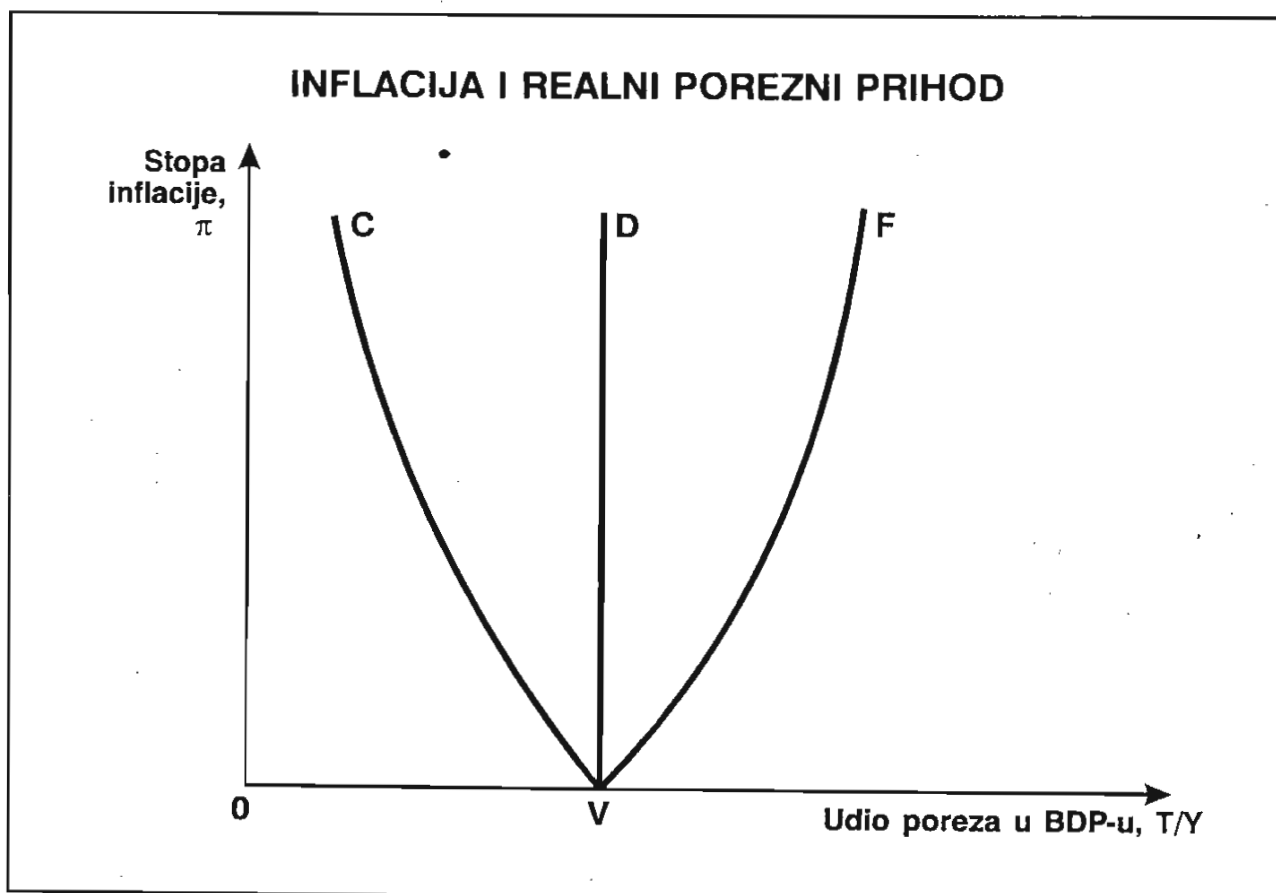
<sup>10</sup> Vremenski pomak naplate poreza ("collection lag") je vrijeme koje protekne od nastanka oporezivog događaja (prodaja robe, zarada dohotka) do trenutka kada država naplati porez vezan uz taj oporezivi događaj (Tanzi, 1978.). Vremenski pomak u naplati poreza sastoji se od dva dijela - od legalnog vremenskog pomaka plaćanja poreza i od kašnjenja preko zakonskog roka (Tanzi, 1977.).



- a) cjenovna elastičnost poreznog sustava (elastičnost poreznih stopa na rast cijena). Što je ta elastičnost niža, utjecaj jaza je veći.
- b) udio poreznog prihoda u nacionalnom proizvodu,
- c) udio novčane mase u nacionalnom proizvodu,
- d) elastičnost realne potražnje za novcem o promjeni očekivane inflacije (veća elastičnost potražnje za novcem povlači veći inflatorni utjecaj zadanog deficita) (Tanzi, 1978.).

U ovisnosti o tim čimbenicima, realni porezni prihod može u uvjetima inflacije porasti (o čemu je već bilo govora), smanjiti se, ili ostati jednak. Vrlo pojednostavljeno, to se može prikazati kao na slici 2.

Slika 2.



Utjecaj različitih vremenskih pomaka i stopa inflacije na realnu vrijednost novčane jedinice poreznih prihoda može se izraziti kao:

$$T_{\pi} = T_0 \cdot \frac{1}{(1 + \rho)^n}, \quad {}^{11}$$

$$= \frac{T_0}{(1 + \pi)^{n/12}},$$

gdje je

$\rho$  = mjesečna stopa inflacije,

$n$  = prosječni vremenski pomak naplate poreza, u mjesecima,

$T_0$  = udio poreznih prihoda u društvenom proizvodu kada je stopa inflacije  $\pi = 0$ ,<sup>12</sup>

$T_{\pi}$  = taj udio uz stopu inflacije  $\pi$ ,

$\pi$  = godišnja stopa inflacije.

## UKUPAN REALNI PRIHOD DRŽAVE U RAZDOBLJU INFLACIJE

Iz do sada navedenog proizlazi da ukupan državni prihod u razdoblju inflacije iznosi

$$TR_{\pi} = \pi a e^{-b\pi} + \frac{T_0}{(1 + \pi)^{n/12}}, \quad {}^{13}$$

a ako se taj izraz derivira po  $\pi$  i izjednači s nulom, dobije se stopa inflacije koja maksimizira ukupni prihod.<sup>14</sup>

<sup>11</sup> Ovi izrazi vrijede u slučaju jedinične elastičnosti realnih poreznih prihoda na stopu promjene cijena. Tanzi izvodi izraz za realnu vrijednost poreznih prihoda kada elastičnost realnih poreznih prihoda na stopu promjene cijena nije jedinična. Izraz oblika  $T_{\pi} = K \cdot \frac{P_0^{E-1}}{(1 + \rho)^n}$ , iako analitički dobro formuliran, nema nikakvo praktično značenje, budući da je  $K$  neodređena konstanta.

<sup>12</sup> Uzimanjem  $T/Y$ , odnosno  $T_{\pi}/Y$  za promatrane veličine uvodi se pretpostavka nulte stope rasta.

<sup>13</sup> Uz funkciju potražnje za novcem Caganovog tipa, logičnije je za iznos realne naplate poreza upotrijebiti izraz  $T_{\pi} = T_0 e^{-n\rho}$ , kao što to čini i Choudhry (1990.), pa je tada  $TR_{\pi} = \pi a e^{-b\pi} + T_0 e^{-(n/12)\pi}$ .

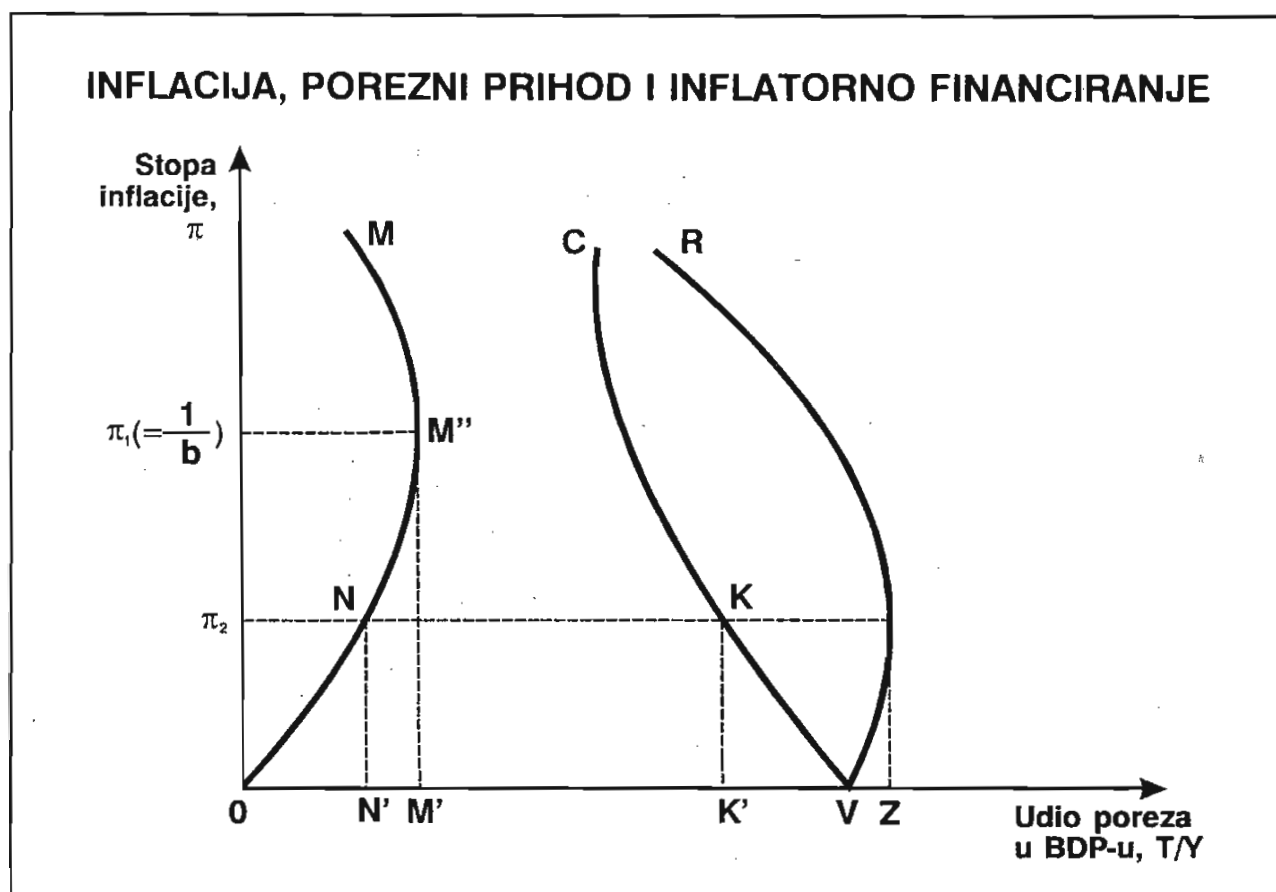
<sup>14</sup>  $\frac{dTR_{\pi}}{d\pi} = a e^{-b\pi} - ab \pi e^{-b\pi} - \frac{n}{12} \frac{T_0}{(1 + \pi)^{(12+n)/12}} = 0$

Konačni utjecaj inflacije na prihode države ovisit će o obje ove komponente. Budući da je prva komponenta uvijek pozitivna, smjer reakcije bit će određen predznakom druge komponente. U najvećem broju slučajeva inflacija će dovesti do poremećaja u poreznom sustavu, odnosno pada ili rasta redovnih poreznih prihoda, što će pojačavati ili neutralizirati porast prihoda uslijed inflatornog financiranja (Tanzi, 1978.).

Kretanje ukupnih poreznih prihoda u ovisnosti od stope inflacije može se prikazati slikom 3, iz koje je očito da je neto-doprinos inflacijskog poreza ukupnom prihodu ovisan o reakciji redovnih poreznih prihoda na inflaciju.

Doprinos Tanzijeva rada najbolje je prosudio sam autor, rekavši: "U svakom slučaju, iz prethodne bi analize trebalo postati jasno da se prihod od inflatornog financiranja ne može izolirati od inflacijom potaknutih promjena redovnih poreza, kao što je to učinjeno u literaturi, osim ako se pretpostavi porezni sustav bez vremenskih pomaka i s jediničnom elastičnošću", (str. 427).

Slika 3.



Tanzijev je rad pomogao da se shvati uzrok produbljivanja fiskalnog deficita u razdobljima visoke inflacije u raznim zemljama, kao i da se objasni iznenadni porast realnih poreznih prihoda sa zaustavljanjem inflacije, što je pojava koja se ponekad u literaturi zove i "povratni Olivera-Tanzi efekt".

### 3. Teorijska i empirijska istraživanja temeljena na Olivera-Tanzi efektu

#### 3.1. OLIVERA-TANZI EFEKT U TEORIJI I PRAKSI

Ni Olivera (1967.), a ni Tanzi (1977., 1978.) nisu empirijski dokazali postojanje negativne veze između stope inflacije i realne naplate poreznih prihoda. Olivera analitički izvodi posrednu vezu između vremenskog pomaka naplate poreza i razine cijena na sljedeći način:

$$D_t = \Delta M_t$$

Polazi se, dakle, od pretpostavke da se deficit financira isključivo povećanjem novčane mase.

U tom je slučaju  $P_t = \frac{\Delta M_{t-1}}{M_{t-1}} = \frac{D_{t-1}}{M_{t-1}} = \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}} \cdot V$ .<sup>15</sup>

Nadalje,

$$D_t = G_t - T_t = hY_t - kY_{t-1},$$

gdje je  $h = \frac{G_t}{Y_t}$ , a  $k = \frac{T_t}{Y_{t-1}}$ .

Parametar  $k$  u sebi sadrži pretpostavku o zaostajanju naplate poreza, odnosno činjenicu da se za poreznu osnovicu u razdoblju  $t$  uzima dohodak ostvaren u vremenu  $t-1$ .

Uvrstivši izraz za  $D_t$  u gornju formulu, dobivamo

<sup>15</sup> U ovom se izrazu upotrebljava relacija iz verzije dohotka kvantitativne novčane teorije.

$$P_t = \left[ \frac{hY_{t-1} - kY_{t-2}}{Y_{t-1}} \right] \cdot V = \left[ h - k \frac{Y_{t-2}}{Y_{t-1}} \right] \cdot V.$$

Ako dohodak u razdoblju t-1 i t-2 ostaju realno isti, odnosno ako je

$$Y_{t-1} = (1 + P_{t-2}) Y_{t-2},$$

tada se  $P_t$  može izraziti kao

$$P_t = \left[ h - \frac{k}{(1 + p_{t-2})} \right] \cdot V.$$

Na taj način Olivera je matematički formulirao inflacijsku spiralu koja proizlazi iz inercije fiskalnog sustava (Olivera, 1967.).

Za razliku od Olivera, Tanzi (1977., 1978.) logički dolazi do izraza za veličinu ukupnih poreza u uvjetima inflacije, i uzima jaz naplate poreza kao egzogen. Simulacijom, odnosno upotrebom raznih vrijednosti stope inflacije i trajanja jaza naplate  $n$ , te uobičajenih vrijednosti elastičnosti potražnje za novcem ( $b$ ) i omjera novčane mase i dohotka ( $a$ ), izračunava veličinu utjecaja inflacije na realne porezne prihode. Primjenjujući svoj izraz za ukupne porezne prihode i uvrštavajući u njega stvarne podatke za Argentinu u razdoblju od 1968.-1976., Tanzi izračunava vrijednosti realnih poreza koje bi se dobile kada bi se prikupljeni porezi stvarno ponašali u skladu s tom vezom. Tanzi uspoređuje stvarne podatke sa simuliranim, te utvrđuje da razlika nije velika unatoč nizu pretpostavki na kojima se gradi korišteni izraz za vrijednost ukupnih poreza.

Suprotno od J.H.G. Olivera i V. Tanzija, Aghevli i Khan (1977., 1978.) do veze između realne naplate poreza i stope inflacije dolaze izradom dinamičkog modela deficitnog financiranja i inflacijskog mehanizma u kontinuiranom vremenu. Vrijedno je pažnje to što su Aghevli i Khan svoje modele izrađivali 1977. i 1978., dakle, usporedo s Tanzijem i neovisno od njega, pa je možda pogrešno fenomen o kome je riječ nazivati Olivera-Tanzi efektom. Početna namjera Aghevlija i Khana nije, doduše, ocjena

veze između realnih poreznih prihoda i inflacije, već oni pomoću te veze dokazuju tvrdnju o endogenosti novčane mase u funkciji inflacije, odnosno o postojanju dvosmjerne uzročno-posljedične veze između novčane mase i inflacije. Ipak, njihovi se radovi mogu smatrati značajnim doprinosom u proučavanju veze proračunskih prihoda i stope rasta cijena.

Osnovu analize koju provode Aghevli i Khan čini hipoteza da "ekspanzija nominalne novčane mase povećava potražnju za dobrima i uslugama, a time i cijene, ali inflacija dovodi i do povećanja državnog deficita kojeg vlasti financiraju daljnjom novčanom kreacijom" (Aghevli, Khan, 1977.). Mehanizam preko kojeg inflacija djeluje na deficit ovi autori objašnjavaju jednako kao i Tanzi:

*"Temeljni razlog samoobnavljajućeg djelovanja između državnog deficita i cijena je to što su nominalni prihodi u kratkom roku općenito fiksni, pa stoga njihova realna vrijednost opada unatoč nagloj inflaciji. Istodobno, vladine obveze plaćanja izražene su najčešće u realnom iznosu, što uvjetuje da nominalni izdaci rastu usporedo s porastom cijena. Stoga, čak i ako u dugom roku državni prihodi sustižu državne izdatke, struktura 'vremenskog pomaka' u državnom proračunskom mehanizmu stvara kako nominalni, tako i realni deficit u uvjetima inflacije", (str. 390).*

Aghevli i Khan su razvili dva vrlo slična modela temeljena na istoj zamisli i gotovo istim pretpostavkama, a da bi objasnili dinamiku inflacije u Indoneziji u razdoblju od 1951.-1972., odnosno u Brazilu od 1964.-1974., te Kolumbiji, Dominikanskoj Republici i Tajlandu od 1961.-1974. Modeli Aghevlija i Khana sastoje se u prvom slučaju od skupa diferencijalnih jednadžbi prvog reda, a u drugom od jednadžbi u logaritamskom obliku, gdje se realna potražnja za novcem, državni izdaci i državni primici u uvjetima inflacije s vremenskim pomakom prilagođavaju željenim razinama. Upravo takva formulacija omogućila im je da izravno procijene strukturu vremenskih pomaka, umjesto da se ti pomaci arbitrarno unose u model.

Za Indoneziju je tako izrađen model inflatornog procesa temeljen na pretpostavci da je inflacija bila u osnovi monetarni fenomen, te da je monetarna ekspanzija preko proračuna bila povezana sa stopom inflacije.

Model se sastoji od četiriju diferencijalnih jednadžbi prvog reda, koje određuju stopu promjene cijena, realne državne izdatke, nominalne poreze i ponudu novca, i imaju sljedeći oblik:

$$D \log P = \frac{1}{1 - \lambda b} ( D \log M + \lambda \log M - \lambda \log Y - \lambda \log a ) ,$$

$$D \log G = \gamma (\log g + \log Y + \log G) ,$$

$$D \log T = \tau (\log t + \log Y + \log P - \log T) ,$$

$$D \log M = \eta \left( \frac{GP - T + H}{M} \right) .^{16}$$

U navedenim jednadžbama parametri  $\lambda$ ,  $\gamma$ ,  $\tau$ , i  $\eta$  predstavljaju koeficijente parcijalne prilagodbe željenim razinama. Khan i Aghevli su na podacima ekonometrijski ocijenili vrijednosti tih parametara, što im je omogućilo da na temelju tih ocjena zaključe da se realni porezi u razdoblju rasta cijena tri puta sporije prilagođavaju željenim razinama nego što je to slučaj s državnim rashodima. Dakle, iako je sklonost oporezivanju  $t$  i sklonost države trošenju  $g$  gotovo jednaka, deficit u uvjetima inflacije raste zbog postojanja vremenskih pomaka u sustavu.

U drugom modelu odnosi su izraženi u logaritamskom obliku radi mogućnosti izravnog izračunavanja elastičnosti, a sam se model sastoji od četiriju stohastičkih jednadžbi koje objašnjavaju razinu cijena, državne izdatke, državne prihode i ponudu novca, te definicijske jednadžbe koja objašnjava inflacijska očekivanja. Konačan oblik modela je sljedeći:

---

<sup>16</sup> Teorijska podloga na kojoj se temelje navedene relacije sadržana je u radu Aghevlija i Khana (1977).

$$\log P_t = -\lambda a_0 - \lambda a_1 \log Y + a_2 \pi - (1 - \lambda) \log \left( \frac{M}{P} \right)_{t-1} + \log M_t ,$$

$$\log G_t = \gamma g_0 + \gamma g_1 \log Y - (1 - \gamma) \log \left( \frac{G}{P} \right)_{t-1} + \log M_t ,$$

$$\log R_t = \tau t_0 + \tau t_1 (\log Y_t + \log P_t) + (1 - \tau) \log R_{t-1} ,$$

$$\log M_t = \log m_t + k_0 + k_1 \log G_t - k_2 \log R_t - k_3 \log E_t ,$$

$$\pi_t = \beta \Delta \log P_t + (1 - \beta) \pi_{t-1} . \quad ^{17}$$

Logika kojom se rukovode pri izradi ovog modela slična je onoj iz prethodnog modela. Modelom se, naime, nastoji utvrditi vrijednost parametara  $\lambda$ ,  $\gamma$ ,  $\tau$  i  $\beta$ , pri čemu iz njih izvedene vrijednosti izraza  $(1-\lambda)/\lambda$ ,  $(1-\gamma)/\gamma$ ,  $(1-\tau)/\tau$  i  $(1-\beta)/\beta$  predstavljaju, zapravo, trajanje prilagođavanja razine potražnje za novcem, državnih izdataka, državnih primitaka i očekivane inflacije stvarnoj promjeni cijena.

Zaključak i ovog rada je da je razdoblje prilagođavanja izdataka promjeni cijena zanemarivo u svim promatranim zemljama, dok se istodobno državni primici mnogo sporije prilagođavaju, što dovodi do deficita koji je to veći što je veća stopa rasta cijena. Stoga "fiskalna politika u zemljama u razvoju postaje automatski destabilizirajuća, pri čemu su različiti vremenski pomaci naplate prihoda osnovni ugrađeni destabilizatori. Pasivna fiskalna politika u razdoblju inflacije je, prema tome, vrlo opasna" (Aghevli, Khan, 1978.).

Ne postoji, međutim, nijedan model koji u razmatranju uzima i razdoblje dezinflacije, odnosno deflacije, i kojim bi se pokazalo da li stvarno djeluje, i u kojoj mjeri ono što se naziva "povratnim Olivera-Tanzi efektom".

---

<sup>17</sup> Vidi Aghevli, Khan (1978).



### 3.2. ANALIZA DINAMIČKE STABILNOSTI INFLACIJE

*Kada se jednom ustanovilo da postojanje vremenskih pomaka u naplati poreza u razdoblju inflacije stvara određeni iznos fiskalnog deficita, uslijedila su razmišljanja o tome da li postoji neka stopa inflacije koja bi bila upravo takva da omogući pokrivanje inflacijskom porezom postojećeg "autonomnog" deficita i deficita do kojeg dovodi sama inflacija. Pitanjem takve ravnotežne stope inflacije bavio se već Olivera (1967.) i došao do zaključka da postoje dvije takve stope. Kao što je već spomenuto, analizom stabilnosti tih dviju ravnotežnih točaka, Olivera nalazi da je u sustavu s niskom brzinom opticaja novca dinamički stabilna nulta inflacija, dok je u sustavu s visokom brzinom opticaja dinamički stabilno rješenje ono uz stalno rastuće cijene.*

*Aghevli i Khan (1977., 1978.) također traže odgovor na pitanje da li samoobnavljajući proces inflacije konvergira nekoj ravnotežnoj vrijednosti, ili je sustav eksplozivan. Stabilnost analiziraju putem sustava svojstvenih vrijednost dinamičkog modela. Budući da su realni dijelovi svojstvenih vrijednosti negativni, zaključuju da je sustav stabilan. Ipak, sustav je mnogo nestabilniji nego kada ne bi postojala kašnjenja u prilagodbi poreznih prihoda promjeni razine cijena.*

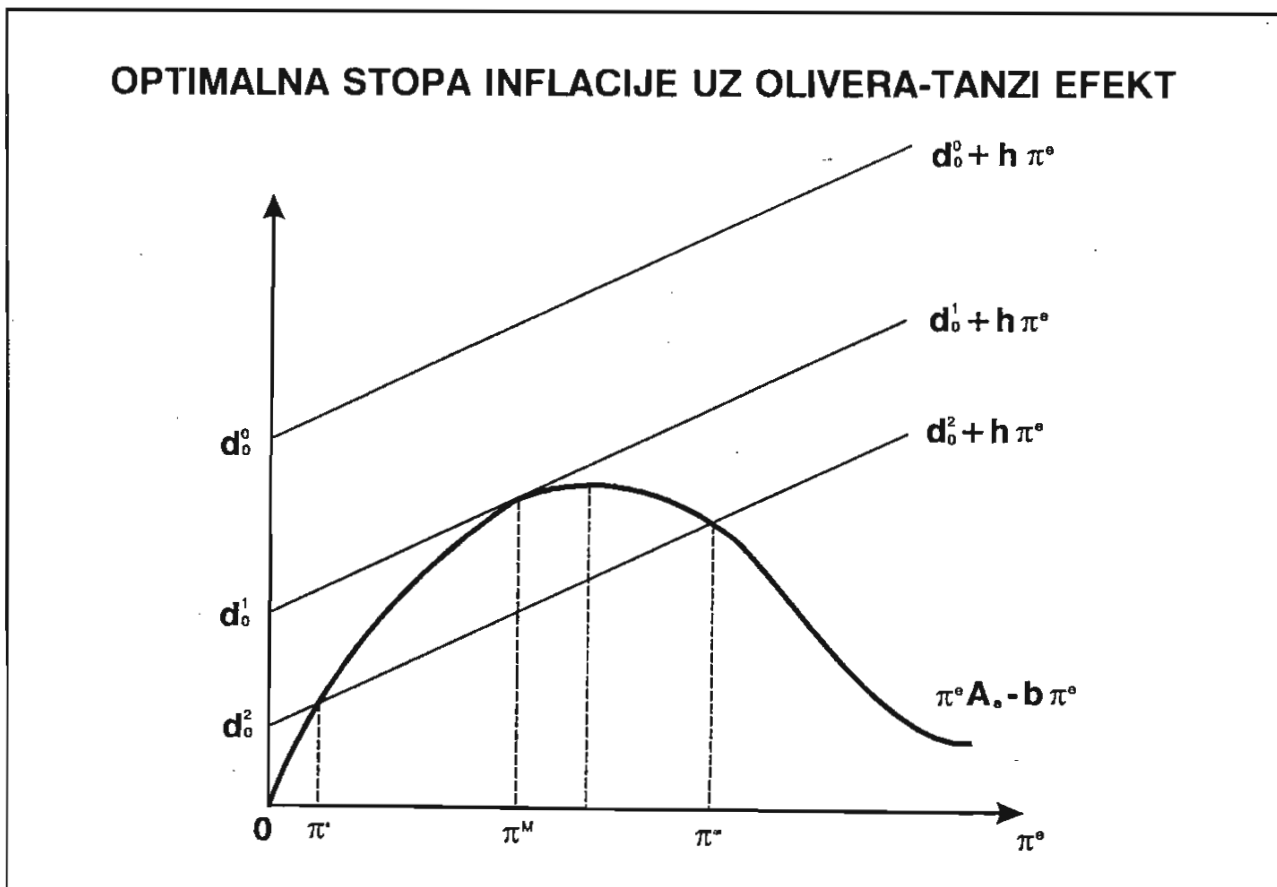
*Za Kiguela (1989.) hiperinflacija je inherentno nestabilan proces koji nastaje kada država nastoji financirati fiskalni deficit porastom novčane mase, uz stopu inflacije veću od one koja maksimizira prihod od inflacijskog poreza. Kada uz to postoje vremenski pomaci u naplati poreza, i iz toga proizišla erozija poreznih prihoda, nestabilnost u ekonomiji nastupa već kod vrlo niskih stopa inflacije (Kiguél 1989.).*

*Stabilnošću se bavi i Choudhry (1990.). Ravnoteža, po njegovom mišljenju, nastupa kada je realni prihod od inflacijskog poreza jednak realnom deficitu, dakle deficitu uvećanom za iznos inflacijom uvjetovanog, "neplaniranog" deficita. Ta se ideja temelji, naravno, na pretpostavci da se deficit u potpunosti*

financira emisijom novca. Krivulja fiskalnog deficita siječe krivulju inflacijskog poreza u dvije točke, ali je najviše jedna od njih dinamički stabilna. Budući da je druga derivacija obiju funkcija negativna u susjedstvu niske ravnotežne stope inflacije, dinamički stabilna može biti samo niska stopa inflacije.

Situaciju ravnoteže na sličan način zamišljaju i Canavese i Heymann (1992.). Prema njima stabilnost ravnotežnog stanja ne ovisi samo o dijelu krivulje prihoda od inflacijskog poreza na kojoj je ono smješteno, već i o fiskalnoj politici u tom stanju. Naime, da bi ravnotežno stanje imalo stabilnu i nisku inflaciju, potrebno je da dio deficita koji nije ovisan o Olivera-Tanzi efektu bude dovoljno malen da ravnotežno stanje bude lijevo od točke maksimuma inflacijskog poreza, a koja se dostiže kad  $\pi = 1/b$  (slika 4.).

Slika 4.



*U suprotnom slučaju, kada je autonomni deficit vrlo visok, ravnotežna točka s visokom inflacijom je nestabilna, a stabilna je točka ravnoteže s niskom inflacijom. Svoje daljnje zaključke Canavese i Heymann temelje na izrazu koji pokazuje dinamičko ponašanje očekivane stope inflacije, prema kojem ona ovisi o intenzitetu Olivera-Tanzi efekta, o koeficijentu prilagodbe inflacijskih očekivanja, o parametrima potražnje za novcem i o očekivanoj inflaciji. Pomoću tog izraza može se pokazati da je visoka stopa inflacije dinamički stabilna u situaciji s izrazitim Olivera-Tanzi efektom, kada su inflacijska očekivanja adaptivna, i kada se tržište novca ne uravnotežuje trenutno. Iz toga Canavese i Heymann izvode zaključak da u takvim uvjetima uspješna može biti jedino stabilizacija popraćena elementima "heterodoksnog šoka", naime stabilizacija temeljena na "antiinercijskim mjerama" popraćenim sveobuhvatnom poreznom reformom.*

### **3.3. UTJECAJ STRUKTURE POREZNIH PRIHODA NA JAČINU OLIVERA-TANZI EFEKTA**

*Pri analizi utjecaja strukture poreznih prihoda na smjer reakcije ukupnih proračunskih prihoda s obzirom na stopu inflacije zasebno valja promatrati inflatorni porez kao dio ukupnih državnih prihoda, a zasebno prihode od tzv. redovnih poreza. Mnoge zemlje pribjegavaju inflacijskom porezu kao vrlo jednostavnom načinu financiranja državnih izdataka. U razvijenim zemljama inflacijskim se porezom prikuplja tek malen postotak (do 5%) ukupnih fiskalnih prihoda, dok se u zemljama u razvoju znatan dio prihoda države prikuplja iz tog izvora. Vidjeli smo da se, prema Caganu, maksimalan prihod od ovog poreza postiže kada je stopa inflacije, dakle, stopa inflacijskog poreza  $\pi = 1/b$ , gdje je  $b$  osjetljivost potražnje za novcem na stopu inflacije. Neki autori do izraza za optimalan prihod od inflacijskog poreza dolaze na drugi način, pri čemu neki od njih osim stvarnih prihoda od ovog poreza promatraju i trošak koji inflacija predstavlja za blagostanje društva.*

Friedman (1971.) potvrđuje tvrdnju da je prinos od inflatornog poreza maksimalan uz jediničnu elastičnost potražnje za realnim novcem s obzirom na stopu inflacije. On, međutim, smatra da ta tvrdnja vrijedi samo za stacionarne privrede s fiksnim realnim dohotkom, ali ne i u rastućoj ekonomiji. Naime, u rastućoj ekonomiji onaj tko izdaje novac ostvaruje prinose iz dva izvora:

- a) poreza na realnu novčanu masu, i
- b) provizije od dodatne količine novca koja se traži kad dohodak raste.

Dok se maksimum prihoda iz prvog izvora postiže kao i kod stacionarne privrede, kada je  $|b\pi| = 1$  (uz Caganovu funkciju potražnje za novcem), stopa rasta cijena koja maksimizira drugu vrstu prihoda niža je od stope u kojoj je  $E_{M,\pi} = 1$ . Friedman zatim analitički pokazuje da što je veća stopa rasta stanovništva i stopa rasta realnog dohotka per capita, to je manja stopa inflacije koja maksimizira prihod od inflacije.

Drugim riječima, stopa promjene cijena koja maksimizira prihod od inflacijskog poreza (uz pretpostavku funkcije potražnje za novcem Caganovog tipa), je

$$g_p = (1 - b) - g_N - \eta_{my} g_y$$

gdje je

$b$  - osjetljivost potražnje za novcem na stopu inflacije,

$g_N$  - prosječna stopa rasta stanovništva,

$g_y$  - prosječna stopa rasta dohotka,

$\eta_{my}$  - elastičnost realne per capita novčane mase na promjenu realnog dohotka per capita.

Uvrštavanjem u gornji izraz "redovnih", odnosno uobičajenih vrijednosti parametara, Friedman zaključuje da nulta inflacija, ili čak negativna stopa inflacije može u zemljama u razvoju osigurati veći prihod od monopola na emisiju novca, nego znatna stopa

inflacije.<sup>18</sup>

Ovu Friedmanovu tvrdnju donekle je ublažio Aghevli (1978.) koji smatra da Friedman koristi prevelike, veće od stvarnih, vrijednosti parametra  $b$  (elastičnosti potražnje za realnim novcem uz anticipiranu stopu inflacije). Uz manju vrijednost  $b-a$ , optimalna stopa monetarne ekspanzije je veća. Aghevli nalazi opravdanje za višu stopu inflacije (od one koju Friedman smatra optimalnom) u slučaju kada je vlada prisiljena pribjeći deficitnom financiranju kao osnovnom izvoru sredstava za kapitalne izdatke u uvjetima nesavršenog tržišta kapitala.

Aghevli također smatra da vlada treba prilaziti deficitnom financiranju sve dok je odnos troškova blagostanja koje izaziva inflacija, prema inflacijskom porezu manji od odnosa troškova naplate drugih poreza prema prikupljenom iznosu od tih poreza. Aghevli, dakle, smatra da su inflacijski porez i "redovni porezi", na neki način supstituti, te jedna vrsta poreza može zamijeniti drugu kada je to poželjno. Istu ideju zastupa i Dixit (1991.) koji smatra da u situaciji kada se povećava vremenski pomak u naplati poreza, te uz pretpostavku da je prosječni trošak naplate poreza na potrošnju stabilan i rastuća funkcija realnog prihoda, tada je optimalno povećati stopu inflacijskog poreza. Dixit, međutim, previđa da, nakon određene točke, veća stopa inflacije uzrokuje pad ukupnih realnih prihoda od inflacijskog poreza.

Optimalni inflacijski porez ovisi i o tome da li u zemlji kao sredstvo razmjene može kolati i strana valuta. Ako je moguća supstitucija domaće valute stranom, tada se optimalna količina novca mijenja (Végh, 1989.).

Može se zaključiti da prihod od inflacijskog poreza ovisi o stopi

---

<sup>18</sup>. Na drugom mjestu Friedman tvrdi da je optimalna stopa inflacije negativna, te da je jednaka negativnoj vrijednosti realne kamatne stope. Takva stopa inflacije potiče stanovništvo da u potpunosti iskoristi pogodnosti koje mu pruža novac, jer, budući da je tada nominalna kamatna stopa nula, i nema oportunitetnog troška držanja novca (Sachs i Larrain, 1993.).

*inflacije, te da postoji određena optimalna stopa inflacije koja maksimizira taj prihod, ali ta se stopa ne može jednoznačno odrediti, te je čak moguće da ona bude negativna. Prema tome, eventualan rast ukupnih državnih prihoda u fazi deflacije mogao bi se pripisati i reakciji komponenti inflatornog poreza na pad cijena. (Ovo bi se logički moglo protumačiti porastom potražnje za novcem, odnosno remonetizacijom u razdoblju nestanka inflacije, kada država stječe određenu emisijsku dobit (seigniorage) zbog kreacije novca, a bez porasta cijena).*

*Kao što govori Tanzi, osim inflacijskog poreza, na promjenu inflacije reagiraju i redovni porezi, pri čemu svaka vrsta poreza ne reagira jednako. Stoga sastav poreznih prihoda ima presudan utjecaj na konačne promjene državnih prihoda u uvjetima promjene razina cijena. Ako se glavninu poreznih prihoda sakuplja od poreza na potrošnju (porez na promet, porez na dodanu vrijednost, trošarine), veća je vjerojatnost da će uslijed inflacije realna naplata poreza erodirati, budući da kod ove vrste poreza najčešće nema progresivnosti. Osim toga, u zemljama u razvoju stope poreza na promet i stope trošarina nisu određene ad valorem već kao specifične stope, koje se nedovoljno često prilagođavaju porastu cijena (Sachs, 1986.).*

*U razdoblju hiperinflacije vrlo često dolazi i do pada carinskih prihoda. Ovaj se gubitak prihoda ne objašnjava isključivo kašnjenjem u plaćanju poreznih obveza, već utjecajem politike tečaja na osnovicu plaćanja carinskih davanja. Iskustva pokazuju da se u zemljama u razvoju, kada službeni tečaj određuje centralna banka, tečaj prilagođava inflaciji s priličnim kašnjenjem. Uz takav realno aprecirani tečaj postoji stalan višak potražnje za stranom valutom, što dovodi do potrebe da centralna banka racionira ponudu strane valute. Budući da velik dio potražnje ostaje nezadovoljen, on se okreće crnom tržištu, gdje premija za stranu valutu stalno raste. Uslijed takve politike središnje banke vrlo mali dio transakcija prolazi legalnim kanalima, pa dolazi do pada osnovice za naplatu carinskih prihoda. I tu dolazi do svojevrsne spirale kretanja cijena i carinskih prihoda, jer izvoznici izbjegavaju registraciju transakcija kod središnje banke uz*

službeni tečaj, što onda znači i smanjenje deviznih rezervi centralne banke, još manju ponudu novca za uvoznike koji svoje potrebe za stranom valutom sve više zadovoljavaju na crnom tržištu (Sachs, 1986.).<sup>19</sup>

Za dio gubitka državnih sredstava u razdobljima visoke inflacije zadužena su i javna poduzeća. Država, naime, kako bi smanjila pritisak na rast cijena namjerno dozvoljava da službena cijena npr. energenata ne prati opći porast cijena u privredi (odnosno cijene uvoznih energenata veže uz tečaj). To stvara gubitak javnih poduzeća, u čijoj je domeni proizvodnja, prerada i plasman tih proizvoda, a ti se gubici prelijevaju u deficit državnog sektora.

Ovo su samo neki primjeri mogućeg razornog djelovanja inflacije na proračunske prihode, navedeni kako bi se pokazalo da se realna naplata poreznih prihoda u uvjetima inflacije ne mijenja linearno kod svih oblika poreza, već da postoji niz čimbenika koji u tim okolnostima različito utječu na fiskus. U ovisnosti o strukturi ukupnih poreznih prihoda, ti će čimbenici imati veće ili manje značenje.

### 3.4. DJELOVANJE OLIVERA-TANZI EFEKTA NA BLAGOSTANJE

Inflacija se vrlo često smatra zlom koje, osim direktnih razornih utjecaja na gospodarstvo, uzrokuje i znatne troškove po blagostanje društva u cjelini ("welfare costs"). Iako postoje vrlo sofisticirane razrade tih troškova, najčešće se spominju trošak efikasnosti koji nastaje uslijed porasta oportunitetnog troška držanja novca, trošak zbog pogrešne alokacije resursa nastale uslijed utjecaja inflacije na porezni sustav, i trošak koji nastaje zbog djelovanja inflacije na sustav troškova amortizacije. Tom popisu Sachs i Larrain (1993) dodaju i trošak koji blagostanju nanosi učinak inflacije na realnu vrijednost poreznog opterećenja

---

<sup>19</sup> Ovo se temelji na iskustvima Bolivije u osamdesetim godinama, u razdoblju hiperinflacije.

kada postoje značajni vremenski pomaci u naplati poreza, odnosno trošak koji stvara Olivera-Tanzi efekt. Takvo stajalište zauzimaju i Aghevli i Khan (1977.), pa se može reći da je ono na neki način ušlo u ekonomsku teoriju.

Pitanje koje se ovdje nužno nameće jest da li taj negativni učinak koji inflacija ima na prihode javnog sektora nadjačava pozitivno djelovanje koje odgađanje plaćanja poreznih obveza ima na sektor poduzeća i stanovništva. Stav da privatni sektor upotrebljava resurse na efikasniji način od javnog sektora je općeprihvaćen, pa se stoga može činiti da ovo, inflacijom potaknuto curenje sredstava iz javnog u privatni sektor ima čak i poželjne učinke na ukupno blagostanje. Ovakvim se razmišljanjem rukovodi i Choudhry (1990.) koji smatra da smanjenje realnih poreznih prihoda uzrokovano inflacijom povećava realni raspoloživi dohodak privatnog sektora u istom iznosu. Stoga je neto gubitak blagostanja uzrokovan inflacijom manji za iznos smanjenja realne naplate poreza. Prema Choudhry-u, do određene stope inflacije, neto gubitak blagostanje bit će rastuća funkcija inflacije, nakon čega će ta funkcija postati opadajuća, što implicira da inflatorno financiranje donosi neto-koristi privatnoj ekonomiji. Iako prilično logično, ovo je za sada usamljeno mišljenje o učinku inflacije na ukupno gospodarstvo, a u svjetlu razmatranja inflacije u okvirima javnih financija.

#### **4. Reakcija fiskalnih prihoda na poduzimanje mjera stabilizacije**

##### **4.1. POVRATNO DJELOVANJE OLIVERA-TANZI EFEKTA**

Olivera-Tanzi efekt postaje, zapravo, najočitiiji u trenutku stabilizacije cijena. Naime, dok se u razdoblju visoke inflacije i rasta deficita teško može razlučiti što je uzrok, a što posljedica, kod provođenja mnogih stabilizacijskih programa dogodilo se da se istodobno sa zaustavljanjem rasta cijena velik dio proračunskog deficita jedostavno istopio. Ta su iskustva pokazala



da je upravo dozvoljavanje eksplozije cijena "vuklo" neravnotežu u proračunu. Izraziti primjeri takve reakcije fiskalnih veličina na suzbijanje inflacije su npr. stabilizacije u Njemačkoj, Mađarskoj, Poljskoj i Austriji nakon I. svjetskog rata, u Boliviji, Argentini i Izraelu osamdesetih godina, a čini se i događanja u proračunu Republike Hrvatske nakon provedbe Stabilizacijskog programa krajem godine 1993. Upravo taj fenomen inspirirao je mnoštvo znanstvenih radova<sup>20</sup>, a proučavanjem povratnog Olivera-Tanzi efekta zapaženo je da se on pojavljuje prije svega u onim slučajevima kada se radi o zaustavljanju hiperinflacije.<sup>21</sup> Kod zaustavljanja kronične inflacije ovakav odgovor fiskalnog sektora u pravilu izostaje.<sup>22</sup>

Razlozi za uočavanje povratnog Olivera-Tanzi efekta gotovo isključivo nakon hiperinflacije mogu se naći u samim osnovnim karakteristikama ovih dviju vrsta inflacije. Kod kroničnih inflacija, za koje je karakteristično to što obično traju tako dugo i s tako nepromjenjivim intenzitetom, da se privreda privikava na njih i nauči se braniti od razarajućeg djelovanja inflacije, erozija realnih poreznih prihoda gotovo je zanemariva (Kiguel, Liviatan, 1988.).

---

<sup>20</sup> Vidi o tome: Sachs (1986.); Kiguel, Liviatan (1988.); Tanzi (1989.); Franco (1990.); Végh (1992.); Nestić, Šonje (1994.); Rohatinski (1994a, 1994b); Anušić i dr. (1995.).

<sup>21</sup> Pod pojmom hiperinflacija obično se misli na hiperinflaciju prema Caganovoj definiciji, koja kaže da "hiperinflacija počinje u mjesecu kada porast cijena prelazi 50%, a završava u mjesecu prije onog mjeseca kada mjesečna stopa rasta cijena pada ispod te razine i takva ostaje barem godinu dana" (Cagan, 1956.).

<sup>22</sup> Za kroničnu inflaciju ne postoji jasna definicija, ali se kroničnom inflacijom obično smatra:

1. inflacija koja traje dugo i obično se ne izražava kao mjesečna stopa promjene cijena, već se mjeri na godišnjoj razini.
2. inflacija srednjeg intenziteta - viša od umjerene, a mnogo niža od hiperinflacije, što je posljedica toga što zemlje nauče živjeti uz visoku i ustrajnu inflaciju, stvaranjem raznih mehanizama indeksacije. Kronična inflacija nema inherentnu sklonost ubrzanju, a ako ima, onda ubrzo dosiže novi plato (Végh, 1992.).

S druge strane, prilagodba hiperinflaciji ne može biti dovoljno brza da bi sustigla rast cijena, a i inflacijska očekivanja su obično preoptimistična (Cagan, 1956.). To dovodi do zaostajanja naplate poreza za rastom cijena. Kod zaustavljanja hiperinflacije, koje je obično lakše provedivo od zaustavljanja kronične inflacije zbog nepostojanja "gledanja unatrag" i zbog visokog stupnja povjerenja u antiinflacijske namjere vlade, proces relativno lako ide u suprotnom smjeru i realni se prihodi postupno vraćaju na predinflatornu razinu (Végh, 1992.). Porast realnih prihoda nakon stabilizacije cijena jest pojava koja ima svoje vremenski ograničeno trajanje, i čitav taj proces hvatanja koraka s razinom poreznih prihoda, koji proizlaze iz zakonskih poreznih stopa i poreznih osnovica, ima karakter kretanja po histerezi. U određenoj točki porast realnih poreznih prihoda prestaje i stabilizira se udio poreznih prihoda u bruto domaćem proizvodu.

Valja napomenuti da se šteta koju inflacija nanese poreznom sustavu ne može lako ispraviti. Ako je hiperinflacija dugotrajna i jaka, tada osim gubitka realnih poreznih prihoda najčešće dolazi i do slabljenja porezne administracije i do iskrivljavanja čitavog poreznog sustava (Sachs, Larrain, 1993.). Stoga je, nakon stabilizacije, često neophodna korjenita porezna reforma i rekonstrukcija poreznog sustava, koja obuhvaća zaustavljanje korupcije i izbjegavanja plaćanja, uvođenje mehanizama povećanja naplate, ukidanje olakšica kod direktnog poreza, podizanje poreznih stopa, uvođenje sveobuhvatnog poreza na promet i napuštanje prakse kvazifiskalnog financiranja (Dornbusch, 1991).

#### 4.2. MOGUĆE REAKCIJE PRIHODA JAVNOG SEKTORA NA PAD CIJENA

Iako to više ulazi u područje spekulacije nego u područje teorijski i empirijski dokazanog, zanimljivo je pozabaviti se i reakcijom fiskalnih prihoda na pad cijena. Deflacija je pojava koja obično ne poprima dramatične intenzitete, te ne prelazi u hiperdeflaciju. Stoga su implikacije deflacije manje uočljive od

*implikacija inflacije i, kao i sama deflacija, tek iznimne. To ipak ne sprečava da se, služeći se analogijama, te reakcije ne pokuša predvidjeti i objasniti ih kada se dogode.*

*Kao i do sada, i kod analize kretanja u deflaciji, fiskalni se prihodi mogu podijeliti na prihod od inflacijskog poreza (u ovom slučaju uputnije je govoriti o prihodu od emisije novca) i na prihod od "redovnih poreza". Prihvati li se Friedmanov način razmišljanja dolazi se do zaključka da u razdoblju deflacije može doći do porasta prihoda od emisije novca. Naime, ukoliko je privreda rastuća tj. ako je prosječna stopa rasta stanovništva pozitivna, ta ako je pozitivna prosječna stopa rasta dohotka, stopa inflacije koja maksimizira prihod države od emisije novca jest negativna. No, prema istoj definiciji, negativna je stopa inflacije suboptimalna u uvjetima stagnacije, ili čak pada privredne aktivnosti. S druge strane, nagla remonetizacija izazvana glađu za novcem nakon razdoblja hiperinflacije može, i bez ekonomskog rasta, dovesti do povećanja prihoda temeljenog na monopolnoj moći države da izdaje novac. Intuitivno se čini jasnim da deflacija koja slijedi nakon razdoblja visoke inflacije daje javnosti signal za prestanak opasnosti od inflacije, jača povjerenje u novac te potiče potražnju za njim. Takve su tendencije kod malih zemalja, kod kojih kao sredstvo razmjene kola i strani novac obično popraćene i povratnom supstitucijom novca. To stvara još veći pritisak na ponudu domaće valute, te otvara još veći prostor za dobit od emisije novca. Stoga je moguć visok rast novčane mase bez inflacije, pa čak i s negativnom inflacijom. Ovakvo razmišljanje valja empirijski provjeriti, ali je unaprijed nužno spomenuti da emisija novca ne može ni u kom slučaju znatno doprinijeti državnom proračunu, da deflacija ne može dugotrajno biti poželjno stanje neke ekonomije, te da nagli rast novčane mase treba obuzdavati i u razdoblju deflacije, kako on ne bi u konačnici izazvao inflatorna kretanja. Što se tiče "redovnih" poreznih prihoda, odgovor na pitanje da li u uvjetima pada cijena djeluje nešto poput Olivera-Tanzi efekta ne može biti jednoznačan. Logično bi bilo da, kad padaju cijene, porezni prihod bude nominalno manji, odnosno da ostane realno nepromijenjen. Ipak, porezni se prihodi*

vjerojatno neće kretati usporedo s padom opće razine cijena u privredi, već će to kretanje biti podložno utjecajima niza čimbenika. Ako se, na primjer, porezne obveze podmiruju s određenim vremenskim razmakom od nastanka obveze do plaćanja poreza, u trenutku naplate realna će vrijednost prikupljenih poreza biti veća nego u trenutku nastanka obveze. Isto tako, ako je rigidnost cijena porezno izdašnijeg proizvoda veća od opće rigidnosti cijena, porezni će prihodi nominalno pasti manje od razine cijena u zemlji, odnosno, realno će porasti. Realni porast prihoda bit će još uočljiviji ako do deflacije dođe neposredno nakon hiperinflacije, odnosno kada su stope poreza zadržane na istoj razini kao i u hiperinflaciji, kada se visokim stopama kompenzirao realni pad poreznih prihoda. Nadalje, ako pad cijena nakon razdoblja hiperinflacije predstavlja put prema stabilnosti cijena i uklanjanju dispariteta među cijenama, to će značiti i porast cijena proizvoda i usluga javnog sektora, te porast državnih prihoda s tog izvora.

Isto tako je, međutim, moguće da se realna naplata poreza smanji u razdoblju deflacije. Ako je npr. deflacija povezana s realnom aprecijacijom domaće valute, smanjivat će se prihod koji država prikuplja od carina i od poreza na promet uvoznih proizvoda. Jednako tako, ako deflacija smanjuje razinu privredne aktivnosti u zemlji, smanjivat će se i implicitna osnovica za obračun poreza. Stoga je vrlo teško unaprijed predvidjeti kako će se u razdoblju deflacije ponašati ukupni prihodi države, i koji će čimbenik izvršiti na njih presudan utjecaj.

## **5. Umjesto zaključka: implikacije Olivera-Tanzi efekta na fiskalnu politiku, odnosno na ekonomsku politiku uopće**

Kada se uvidjelo da vremenski pomaci u naplati poreza djeluju kao ugrađeni destabilizatori, stvarajući sve veću neravnotežu u proračunu i sve nagliji rast cijena, sljedeći logičan korak bio je pronaći mogućnost da se takvi procesi obuzdaju ili čak onemoguće. Stoga postoji niz radova, čisto teorijskog, analitičkog, ali i operativnog karaktera, kojima s nastoji dokučiti

*moгуći izlaz iz vrtloga inflacije i deficita. Budući da je za suzbijanje inflacije najčešće potrebno smanjiti proračunski deficit, dok je radi eliminacije proračunskog deficita poželjno zaustaviti rast cijena, zaključak je da isključivim djelovanjem bilo monetarne, bilo fiskalne politike nije moguće postići zadovoljavajuće rezultate. Stoga se rješenje obično pronalazi u kombinaciji ovih dviju politika, uz provođenje sveobuhvatne reforme poreznog sustava. Ta reforma zahvaća kako povećanje efikasnosti porezne administracije, tako i promjene poreznih stopa, osnovica i olakšica, pa čak i poreznih oblika, a time i važnosti pojedinih oblika poreza u strukturi ukupnih poreznih prihoda.*

*Što se tiče mogućnosti da se poreznom reformom izbjegnu gubici koji nastaju uslijed djelovanja inflacije, postoji opće slaganje da tu tzv. ad hoc mjere kao što je povećanja stopa ne dolaze u obzir, budući da one povećavaju distorzije u ekonomiji, te umanjuju ukupnu naplatu poreza (Casanegra de Jantscher, Coelho, Fernandez, 1992.).*

*Umjesto toga, predlaže se "neutralizacija" utjecaja vremenskih pomaka u naplati poreza povećanjem učestalosti naplate poreza, uvođenjem avansnog plaćanja ili indeksiranjem porezne obveze. S tim u vezi razrađene su metode indeksacije po raznim vrstama poreza, ozbiljno se preporuča zamjena specifičnih stopa kod trošarina stopama ad valorem, izbjegavanje regresivnih poreza, kao i indeksiranje cijena javnih dobara i usluga (Blejer, Cheasty, 1988.).*

*Mnoge su od ovih "metoda" doživjele opravdanu kritiku, budući da se mogu smatrati tek palijativnim sredstvima koja ublažavaju posljedice ne ukidajući uzrok. McLure (1992.) tako smatra da su tehnike poput povećanja učestalosti poreza i konsolidiranja povrata poreza i poreznih obveza neadekvatne, jer povećavaju probleme pri provođenju naplate, pa indeksiranje smatra najboljim rješenjem. Isto tako, on objašnjava da specifične stope kod trošarina nikako ne valja mijenjati ad valorem stopama. Tim specifičnim porezima želi se kazniti stvaranje društvene štete*

*nastale privatnom potrošnjom određenih dobara, pri čemu ne postoji nikakva izravna veza između vrijednosti potrošnje (npr. alkoholnih pića, duhana) i društvenog troška uzrokovanog tom potrošnjom (McLure, 1992.).*

*No, i metoda indeksacije porezne osnovice ima nekih svojih nedostataka. Naime, postoji realna opasnost da se indeksiranje provede samo djelomično, odnosno da se npr. pri ustanovljenju osnovice poreza na dohodak korigira samo jedna strana bilance (indeksira kapitalni dobitak, bez istodobnog indeksiranja kamata), što još više produbljuje štetni učinak inflacije na porezni sustav (Sadka, 1990.). Stoga se kao jedno od rješenja spominje i uvođenje nekih novih oblika poreza, manje osjetljivih na inflaciju, kao što je npr. porez na cash-flow (Sadka, 1990.). Drugi, naprotiv, smatraju da je u uvjetima inflacije i postojanja vremenskog pomaka u naplati poreza normalno da se mijenja struktura poreznih prihoda, a ovisno o specifikaciji funkcije troškova naplate poreza u takvim uvjetima, u toj se strukturi može čak i povećati udio prihoda proizašlih iz inflacijskog poreza (Marmouras, 1993.; Dixit, 1991.).*

*Ipak, čini se da je u uvjetima visoke međuovisnosti stope inflacije i visine poreznih prihoda jedina prava preporuka za vođenje fiskalne, i ekonomske politike uopće, provođenje sveobuhvatne stabilizacije. Prilagođavanje poreznog sustava inflaciji s vremenom bi moglo upravo poticajno djelovati na inflaciju, te imati razorno djelovanje na ekonomsku aktivnost uopće (Musgrave, prema: McLure, 1992.).*

## **BIBLIOGRAFIJA**

Aghevli, Bijan B. (1977): "Inflationary Finance and Growth", **Journal of Political Economy**, vol. 85, br. 6, str. 1294-1307.

Aghevli, Bijan B. i Mohsin Khan (1977): "Inflationary Finance and the Dynamics of Inflation: Indonesia, 1951-1972", **American Economic Review**, vol. 67, str. 390-403.

Aghevli, Bijan B. i Mohsin Khan (1978): "Government Deficits and the Inflationary Process in Developing Countries", **IMF Staff Papers**, vol. 26, str. 383-416.

Anušić, Zoran i Željko Rohatinski i Velimir Šonje (ur.) (1995): *A Road to Low Inflation: The Government of the Republic of Croatia*.

Blejer, Mario i Adrienne Cheasty (1988): "High Inflation, Heterodox Stabilization and Fiscal Policy", **World Development**, vol. 16, br. 8, str. 867-881.

Cagan, Phillip (1956): "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", u: **The Theory of Inflation**, Michael Parkin (ed.), str. 185-278.

Canavese, Alfredo J. i Daniel Heymann (1992): "Fiscal Lags and the High Inflation Trap", **Quarterly Review of Economics and Finance**, vol. 32, br. 2, str. 100-109.

Casanegra de Jantscher, Milka, Isaias Coelho i Arturo Fernandez (1992): "Tax Administration and Inflation", u: Richard M. Bird i Milka Casanegra de Jantscher (eds.), **Improving Tax Administration in Developing Countries**, IMF, Washington, str. 251-273.

Choudhry, Nurun N. (1990): "Fiscal Revenue and Inflationary Finance", **IMF Working Paper**, WP/90/48.

Dixit, Avinash (1991): "The Optimal Mix of Inflationary Finance and Commodity Taxation with Collection Lags", **IMF Staff Papers**, vol. 38, br. 3, str. 643-655.

Dornbusch, Rudiger (1991): *Experiences with Extreme Monetary Instability*, u: **Managing Inflation in Socialist Economies in Transition**, Simon Commander (ur.), Economic Development Institute Seminar Series, World Bank, str. 175-196.

Eisner, Robert (1989): "Budget Deficits: Rhetoric and Reality", **Journal of Economic Perspectives**, vol. 3, br. 2, str. 73-93.

- Franco, Gustavo H.B. (1990): "Fiscal Reforms and Stabilization: Four Hyperinflation Cases Examined", **The Economic Journal**, vol. 100, str. 176-187.
- Friedman, Milton (1971): "Government Revenue from Inflation", **Journal of Political Economy**, vol. 79, br. 4, str. 846-857.
- Hall, Robert i John B. Taylor (1986): **Macroeconomics; Theory, Performances, and Policy**, W. W. Norton&Company, New York, London.
- Jurković, Pero (1989): **Fiskalna politika u ekonomskoj teoriji i praksi**, Informator, Zagreb.
- Kiguel, Miguel A. (1989): "Budget Deficits, Stability and Monetary Dynamics of Hiperinflation", **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 21, br. 2, str. 148-157.
- Kiguel, Miguel A. i Nissan Liviatan (1988): "Inflationary Rigidities and Orthodox Stabilization Policies: Lessons from Latin Americ", **The World Bank Economic Review**, vol. 2, br. 3, str. 273-298.
- Marmouras, Alex i Jose A. Tijerina (1993): "Collection Lags and the Optimal Inflation Tax: A Reconsideration", **IMF Working Paper**, WP/93/60, str. 1-24.
- Mates, Neven (1991): "Measurement of Government Budget Deficit, Losses of Central Banks and the Impact of Aggregate Deficit of the Public Sector on Inflation", **Economic Analysis and Workers' Management**, 3, XXV, str. 197-232.
- Musgrave, Richard i Peggy (1994): **Javne financije u teoriji i praksi**, hrvatsko izdanje, Institut za javne financije, Zagreb.
- Nestić, Danijel i Velimir Šonje (1994): "Stopping High Inflation in an Ex-socialist Country: the Case of Croatia 1993/1994", **Croatian Economic Survey**, str. 19-61.
- Olivera, Julio H.G. (1967): "Money, Prices and Fiscal Lags: A Note on the Dynamics of Inflation", **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, br. 82, str. 258-268.
- Rohatinski, Željko (1994): "Monetarna reforma i završetak prve faze stabilizacijskog program", **Ekonomski pregled**, Godina 45, br. 7-8, str. 542-555.



Rohatinski, Željko (1994): "Remonetizacija i državni proračun", **Ekonomski pregled**, Godina 45, br. 1-2, str. 104-121.

Rosen, Harvey S. (1988), **Public Finance**, Irwin, drugo izdanje.

Sachs, Jeffrey (1986): "The Bolivian Hyperinflation and Stabilization", **Working Paper** br. 2073, NBER, Inc., str. 1-47.

Sachs, Jeffrey i P. Larrain (1993): **Macroeconomics in the Global Economy**, Harvester, Wheatsheaf.

Sargent, Thomas J. i Neil Wallace (1981): "Some Unpleasant Monetary Arithmetics", **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, str. 1-17.

Tanzi, Vito (1977): "Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue", **IMF Staff Papers**, vol. 24, br. 1, str. 174-167.

Tanzi, Vito (1978): "Inflation, Real Tax Revenue, and the Case for Inflationary Finance: Theory with an Application to Argentina", **IMF Staff Papers**, vol. 25, br. 3, str. 417-451.

Tanzi, Vito (1980): "Inflationary Expectations, Economic Activity, Taxes, and Interest Rates", **American Economic Review**, vol. 70, br. 1, str. 12-21.

Tanzi, Vito (1989): "The Impact of Macroeconomic Policies on the Level of Taxation and the Fiscal Balance in Developing Countries", **IMF Staff Papers**, vol. 36, br. 3, str. 633-656.

Tanzi, Vito (1993): "Fiscal Deficit Measurement", u: **How to Measure Fiscal Deficit**, Adrienne Cheasty i Mario Blejer (ur.), IMF, Washington, str. 13-21.

Tanzi, Vito i Mario I. Blejer i Mario O. Teijero (1987): "Inflation and the Measurement of Fiscal Deficits", **IMF Staff Papers**, vol. 34, br. 4, str. 711-738.

The IMF Institute (1993): **Macroeconomic and Financial Policies**, IMF, Selected Readings, Volume II.

The New Palgrave (1987): **A Dictionary of Modern Economics**, The Macmillan Press Ltd., London, New York and Tokyo.

The New Palgrave Dictionary of Money and Finance (1987): The Macmillan Press Ltd., London, New York and Tokyo.

Végh, Carlos A. (1989a): "Government Spending and Inflationary Finance", **IMF Staff Papers**, vol. 36, br. 3, str. 657-677.

Végh, Carlos A. (1989b): "The Optimal Inflation Tax in the Presence of Currency Substitution", **Journal of Monetary Economics**, vol. 24, str. 139-146.

Végh, Carlos A. (1992): "Stopping High Inflation, An Analytical Overview", **IMF Staff Papers**, vol. 39, br. 3, str. 626-695.