

Modelarea sectorului administrației publice în corelație cu indicatorii creșterii economice¹

Dr. Cristian Nicolae STĂNICĂ*

Abstract

Proгноza veniturilor și cheltuielilor sectorului administrației publice ocupă un rol central în modelarea macroeconomică, deoarece resursele financiare bugetare stau la baza redistribuirii veniturilor în societate și a finanțării programelor de dezvoltare economică. Politicile sociale sunt restricționate de cheltuielile cu asistența socială care depind la rândul lor de contribuțiile sociale colectate la bugetele de asigurări. Pe de altă parte, contribuțiile sociale și celelalte tipuri de impozite sunt determinate de politicile fiscale care au un impact direct și asupra orientării creșterii economice. Pentru asigurarea unei dezvoltări economice sustenabile trebuie găsit compromisul între stimularea economiei prin politicile de relaxare fiscală și asigurarea nivelului optim de venituri bugetare necesare pentru susținerea programelor sociale. Cuantificarea impactului acestor politici se realizează prin scenariile oferite de modelele macroeconomice. În acest articol propunem o evaluare a blocului bugetar în cadrul modelelor macroeconomice elaborate pentru economia României.

Cuvinte cheie: modelare macroeconomică, conturi naționale, venituri și cheltuieli bugetare, ecuații de comportament

Modelarea sectorului administrației publice trebuie să parcurgă două etape metodologice: prima constă în modelarea veniturilor și cheltuielilor bugetului general consolidat în funcție de indicatorii reprezentativi din conturile naționale; a doua etapă constă în translația indicatorilor bugetari prognozați către indicatorii specifici ai administrației publice. Dacă prima etapă a fost deja abordată în câteva modele macroeconomice și pe cazul României, a doua etapă rămâne încă rezolvată parțial. Dificultatea translației indicatorilor bugetari, așa cum aceștia apar în bugetul general consolidat furnizat de Ministerul de Finanțe, către indicatorii administrației publice, așa cum aceștia apar în conturile naționale, provine din faptul că este imperios necesară, pentru acuratețe, descompunerea detaliată în subcomponente a veniturilor și cheltuielilor generate din structura agregată a modelului. Prin această descompunere se pot realiza corelații directe, contabile, între subcomponentele detaliate, altfel, pe măsură ce se lucrează cu componente mai agregate, va rezulta o corelație cu un grad de precizie ceva mai redus. O altă problemă provine din faptul că în conturile administrației publice se introduc informații care nu apar în bugetul general consolidat, cum ar fi conturile companiilor centrale și locale care sunt finanțate din bugetul statului cu sume peste nivelul veniturilor obținute din resurse proprii.

Prima etapă, cea a prognozei indicatorilor bugetari, a fost experimentată în câteva modele econometrice și modele de programare financiară cu un grad de complexitate ridicat. Câteva exemplificări sunt edificatoare, cum ar fi cazul modelului Link-Dobrescu, modelul Emilian Dobrescu al Economiei Românești, modelul CNP realizat de Tanguy de Biolley, modelul SAM-MEGA.

¹ *Articol elaborat în cadrul proiectului "Cercetarea științifică economică, suport al bunăstării și dezvoltării umane în context european", cofinanțat de Uniunea Europeană și Guvernul României din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, contractul de finanțare nr. POSDRU/89/1.5/S/62988.*

* *Institutul de Prognoză Economică, Academia Română, E-mail: stanica_cris@yahoo.com*

În cazul **modelului Link-Dobrescu**, prognoza bugetului a fost posibilă prin separarea a trei blocuri intercorelate:

- Blocul pieței forței de muncă, în care sunt modelate gradul de ocupare și echilibrul pieței forței de muncă (deciziile actorilor de pe piața forței de muncă);
- Blocul macroeconomic, care modelează formarea produsului intern brut;
- Blocul bugetar, unde se prognozează evoluția veniturilor și cheltuielilor bugetare.

În prima etapă se elaborează scenariul de bază, care pleacă de la ipoteza menținerii nemodificate a fiscalității, pentru a produce valori de referință pentru variabilele de interes din economie.

Blocul bugetar detaliază veniturile și cheltuielile, și estimează deficitul bugetar pentru a verifica încadrarea acestuia în limitele prestabilite, sub 3% din produsul intern brut. Scopul principal este analiza efectului asupra bugetului consolidat și a deficitului pe care îl au scăderea/creșterea proiectată a contribuțiilor de asigurări sociale și alte tipuri de impozite. Astfel (Tabelul 1), veniturile bugetului general consolidat se clasifică în câteva categorii agregate, supuse modelării:

$$BR = TPN + SCF + WST + VAT + CD + OBR + OTP$$

unde BR – total venituri ale bugetului general consolidat; TPN – impozitul pe profit și alte impozite directe plătite de firme; SCF – contribuțiile de asigurări sociale suportate de firme; WST – impozitul pe salarii și contribuțiile de asigurări sociale în sarcina salariaților; VAT – taxa pe valoarea adăugată și alte impozite indirecte similare; CD - taxele vamale; OBR - veniturile din privatizare și alte resurse; OTP – alte impozite plătite de gospodării.

Tabelul 1

Variabilele dependente	Principalele variabile explicative
Veniturile bugetului general consolidat	<ul style="list-style-type: none"> • impozitul pe profit și alte taxe directe asupra firmelor • contribuțiile de asigurări sociale suportate de angajatori • impozitul pe salarii și contribuțiile de asigurări sociale suportate de angajați • taxa pe valoarea adăugată și alte impozite similare indirecte • taxele vamale • veniturile din “privatizare” și alte resurse • alte taxe plătite de gospodării
Cheltuielile bugetului general consolidat	<ul style="list-style-type: none"> • serviciile publice (învățământ, ocrotirea sănătății, cultură, servicii municipale, apărare națională, ordine publică, alte cheltuieli) • protecția socială (pensii, ajutoare de șomaj, asistență socială) • cheltuieli pentru acțiuni economice (inclusiv pentru datoria publică)

În general, aceste componente sunt definite de identități contabile, pe baza informațiilor din alte blocuri ale macromodelului.

Veniturile din impozitul pe profit sunt modelate ca funcție de excedentul brut de exploatare, prin estimarea econometrică a ratei medii de impozitare.

$$TPN = t_{pn} * (GDP - (W * E + VAT + CD))$$

unde: t_{pn} – rata estimată empiric; GDP - produsul intern brut, în prețuri curente; W - veniturile din muncă pe o persoană ocupată; E – populația ocupată.

Veniturile din contribuțiile sociale sunt alcătuite din:

- Veniturile din fondurile de pensii (veniturile fondului CAS + veniturile pensiei suplimentare + fondul de pensii pentru lucrătorii agricoli)
- Veniturile fondului de sănătate
- Veniturile fondului de șomaj

Veniturile din contribuțiile sociale sunt estimate ca funcție de câștigul salarial brut aplicat persoanelor salariate, dată fiind rata legală cumulată a contribuțiilor sociale.

Veniturile din impozitul pe salariu sunt funcție de câștigul salarial brut și numărul total de salariați, corectat cu rata legală a impozitului pe salariu.

Macromodelul operează cu variabile agregate din contribuțiile sociale și impozitul pe venit, respectiv descompunerea acestora pe tipuri de angajatori și angajați:

$$SCF = scf * E1 * W1$$

$$WST = wst * E1 * W1$$

unde: SCF - contribuțiile de asigurări sociale suportate de angajatori și scf – rata empirică a acestora; E1 – numărul de salariați; W1 - veniturile din muncă ale salariaților pe o persoană; WST – impozitul pe salarii și contribuțiile de asigurări sociale suportate de salariați și wst – rata acestora. W1 rezultă din veniturile totale din muncă, structura ocupării și raportul dintre câștigul salarial mediu și venitul mediu din muncă al persoanelor ocupate nesalariate.

Veniturile indirecte sunt alcătuite din TVA și alte venituri indirecte, taxe vamale. TVA-ul și accizele sunt funcție de produsul intern brut și de rata medie empirică a acestora, în timp ce taxele vamale sunt funcție de importurile totale, cursul de schimb și de rata medie empirică a taxei vamale.

$$VAT = vat * GDP$$

$$CD = cd * M * ER$$

Ultimele două poziții ale veniturilor bugetului general consolidat sunt:

$$OBR = obr * GDP$$

$$OTP = otp * (W * E + SP)$$

unde: OBR - veniturile din privatizare și din alte resurse și obr – rata acestora; OTP – alte taxe suportate de gospodării și otp – rata acestora; W-veniturile din muncă pe o persoană ocupată; E – populația ocupată; SP – cheltuielile pentru protecția socială (pensii, ajutoare de șomaj, asistență socială).

Coeficienții *tpn*, *scf*, *wst*, *vat*, *cd*, *obr* și *otp* sunt stabiliți prin estimări ale expertului, având în vedere nu numai legislația, dar și comportamentul efectiv al firmelor și gospodăriilor în acest domeniu (inclusiv dimensiunea evaziunii fiscale).

Cheltuielile bugetului general consolidat sunt agregate în trei categorii:

$$BE = PS + SP + EAB$$

unde: BE – total cheltuieli ale bugetului general consolidat; PS – serviciile publice (învățământul, sănătatea, cultura, serviciile municipale, apărarea națională, ordinea publică, alte cheltuieli); SP – cheltuielile pentru protecția socială (pensii, ajutoarele de șomaj asistența socială); EAB - cheltuielile pentru acțiuni economice (inclusiv pentru datoria publică). Acestea sunt determinate utilizându-se ponderile exogene *ps*, *sp* și respectiv *eab* față de produsul intern brut în prețuri curente. De asemenea, se consideră regulile de proporționalitate în prognoză:

$$be = BE / GDP$$

și

$$bb = br - be$$

unde *be* - ponderea cheltuielilor bugetului general consolidat în produsul intern brut și *bb* – rata surplusului (+) sau deficitului (-) bugetului general consolidat.

Ecuatiile sunt estimate fiecare separat prin metoda celor mai mici pătrate. Această metodă este folosită frecvent în analiza fenomenelor de tranziție/serii de timp scurte, deoarece numărul redus de grade de libertate nu permite folosirea unor metode sofisticate de estimare a sistemului de ecuații. Pentru a nu face inferențe statistice pe serii de timp nestaționare, toate ecuațiile sunt estimate în diferențe. În afară de testele diagnostic pentru fiecare ecuație, consistența modelului este verificată prin simulări dinamice pentru întreaga perioadă de estimare. Modelul s-a dovedit stabil la pragul de 10% în toate cazurile.

În cazul **modelului CNP realizat de Tanguy de Biolley** majoritatea veniturilor bugetare sunt estimate prin aplicarea unei rate implicite (cea mai recent observată) asupra bazei de impozitare. Impozitele directe pe venit și contribuțiile de asigurări sociale sunt prognozate în funcție de suma dintre veniturile salariale din sectorul neguvernamental și din sectorul guvernamental. Impozitul pe profit este prognozat în funcție de venitul nesalarial al factorilor din sectorul neguvernamental.

TVA este estimată din valoarea consumului de piață iar taxele vamale sunt calculate asupra valorii importurilor.

Celelalte taxe directe și indirecte sunt legate de inflație (sunt menținute constante la valoarea reală). Veniturile nefiscale și veniturile de capital sunt exogene.

În ceea ce privește contul cheltuielilor guvernamentale, s-a adoptat soluția descompunerii acestora în volum și aplicarea unor prețuri corespunzătoare ale cheltuielilor din IPC:

- cheltuielile de personal sunt estimate ca produsul dintre numărul de bugetari și rata venitului salarial;
- cheltuielile materiale sunt calculate în raport cu stabilirea politică a creșterii volumului și aplicarea indicelui general al prețurilor;
- subvențiile și împrumuturile către companii se consideră exogene;
- transferurile, care sunt în mare măsură transferuri de asigurări sociale, sunt determinate pe baza presupunerilor formulate în termeni reali, una dintre ipoteze fiind aceea că se încearcă menținerea puterii reale de cumpărare a transferurilor sociale, și sunt indexate apoi pe baza deflatorului PIB;
- plățile de dobânzi la datoria publică externă provin din balanța de plăți, iar plățile de dobânzi la datoria publică internă sunt considerate exogene;
- cheltuielile de capital sunt corelate cu programul guvernamental privind investițiile publice.

Modelul SAM-MEGA, de programare financiară, se înscrie pe filiera teoretică tradițională a conturilor naționale fiind asemănător cu modelul FMI, dar cu o detaliere suplimentară, atât la nivelul agregatelor macroeconomice, cât și cu o concepție diferită a structurării blocurilor independente. El se bazează pe conturile naționale anuale publicate și pe datele MFP privind bugetul general consolidat și cele ale BNR privind balanța de plăți. Caracteristic pentru model este că el este structurat pe subdiviziuni (blocuri) relativ independente, determinate în raport cu domeniul supus modelării. O altă caracteristică o reprezintă faptul că indicatorii sunt structurați pe sectoare instituționale: sectorul public, sectorul privat și sectorul extern.

Unul din scopurile principale ale modelului îl reprezintă proiectarea evoluției veniturilor bugetare și, decurgând din acest obiectiv general, analiza și evaluarea impactului măsurilor de politică financiară.

Modelul permite analiza științifică a legăturii dintre contul PIB și contul bugetului general consolidat prin intermediul metodei de descompunere a PIB în veniturile factorilor. Se poate astfel fundamenta științific și controla atât dinamica veniturilor bugetare cât și dinamica bazelor de impozitare (remunerația salariaților și profitul brut) în raport cu politicile fiscale de o manieră cauzală triunghiulară: între veniturile bugetare și indicatorii specifici creșterii economice se instalează relații cauzale în dublu sens, în timp ce politicile fiscale sunt mediatorul în cadrul acestor relații cauzale.

În blocul «GovAc» sunt detaliate veniturile și cheltuielile bugetului general consolidat (variantea economică), alături de datoria publică internă și externă destinată finanțării deficitului bugetului general consolidat.

Indicatorii bugetari sunt prezentați în Tabelul 2. Veniturile fiscale se determină în funcție de ratele de impozitare empirice (politicile fiscale aplicate) și bazele de impozitare specifice fiecărui tip de venit.

Bazele de impozitare se prognozează în model conform ecuațiilor macroeconomice din blocurile «NatAcc», «GovAc», «Labour».

1. Cunoscând valoarea adăugată brută (VA) și obiectivele politicii fiscale (reducerea ratelor legale pentru impozitul pe venit, contribuțiile sociale și impozitul pe profit) se estimează bazele de impozitare pentru impozitele directe:

- Fondul salariilor brute (FSALB) = salariul brut * nr. de salariați = baza de impozitare pentru contribuțiile de asigurări sociale și pentru impozitul pe venit;
 - Profitul brut & alte venituri (TPRO) = baza de impozitare pentru impozitul pe profit.
2. Cunoscând produsul intern brut (PIB) și obiectivele politicii bugetare (rata reală a cheltuielilor materiale din bugetul general consolidat) se estimează bazele de impozitare pentru impozitele indirecte:
- Consumul privat de piață (CPP) = baza de impozitare pentru TVA;
 - Importul (M) = baza de impozitare pentru taxele vamale
3. Accizele sunt privite în modelul SAM-MEGA din două direcții:
- ca element de ajustare a impozitelor nete din PIB (o creștere echilibrată presupune menținerea unui raport stabil între creșterea valorii adăugate și creșterea impozitelor pe produse);
 - ca element de echilibrare a cheltuielilor cu veniturile bugetare pentru a se menține deficitul bugetului consolidat între limitele prestabilite, căpătând astfel o dimensiune mai mult de politică economică.

Tabelul 2

Descrierea variabilei	Natura	Simbolul
VENITURI	suma componente	GVT
Venituri curente	suma componente	GVC
1. Venituri fiscale	suma componente	VF
1.1. Impozite directe	suma componente	TD
Impozit pe profit	politici, endogena	TDP
Impozit pe venit	politici, endogena	TDW
Contribuții de asigurări sociale	politici, endogena	CAS
Alte impozite directe	endogena	AID
1.2. Impozite indirecte	suma componente	TI
Accize, taxa pe valoarea adăugată	politici, endogena	TVAA
Taxe vamale	politici, endogena	TVM
Alte impozite indirecte	endogena	AI
2. Venituri nefiscale	endogena	VNF
CHELTUIELI	suma componente	GCT
1. Cheltuieli curente	suma componente	GCC
1.1. Cheltuieli de personal	endogena	GW
1.2. Cheltuieli materiale	exogena	GM
1.3. Cheltuieli cu datoria publică	suma componente	CDP
Dobânzi la datoria internă	endogena	IADP
Dobânzi la datoria externă	endogena	IFG
Alte cheltuieli cu datoria publică	endogena	ADP
1.4. Subvenții și transferuri	endogena	STR
2. Cheltuieli de capital, net	exogena	GIE
3. Împrumuturi, rambursări	exogena	GLD

Referitor la metodologia de prognoză a impozitelor directe, trebuie să menționăm un element de noutate în modelare care deosebește modelul SAM-MEGA de modelele de programare financiară ale FMI și Băncii Mondiale: descompunerea valorii adăugate brute în veniturile factorilor.

În blocul «Labour» se determină veniturile nete în funcție de veniturile brute și politicile fiscale, atât la nivel de salariat (costul forței de muncă) cât și la nivel de economie (remunerarea salariaților). Din structura costului forței de muncă prognozat se preiau contribuțiile de asigurări sociale și impozitul pe salarii, pentru un salariat, după care se estimează valoarea acestora la nivelul economiei naționale în funcție de numărul de salariați și dinamica gradului de colectare al veniturilor bugetare. Trecerea de la impozitul pe salarii la impozitul pe venit se realizează prin intermediul unui coeficient de ajustare estimat din comportamentul seriilor istorice.

Ecuatiile modelului din blocul «GovAc» pentru veniturile și cheltuielile bugetului consolidat au forma generală (o parte din ecuații sunt preluate din blocul «NatAcc»):

$$GVT = VF + VNF$$

$$VF = rtdp*TPRO + rtdw*FSALB + rcas*FSALB + rtvaa*CPP + rtvm*M + OFR$$

$$OFR = AID + AII$$

$$VNF = vnf*VF$$

$$GCT = GVT + DEF \quad \text{unde DEF este deficitul bugetului consolidat}$$

$$DEF = rdef*PIB \quad \text{unde rdef este ponderea deficitului în PIB}$$

$$\overline{GM} = \overline{GM}(-1)*[1 + \overline{rgm}]*[1 + \overline{rdpib}]$$

$$GW = \overline{Eg} * f_2(TGW1)$$

$$CDP = IADP + IFG + ADP$$

$$STR = GCT - (GW + GM + CDP) - GIE - GLD$$

$$GIE = GIE(-1)*[1 + \overline{rgie}]*[1 + \overline{rdpib}] \quad \text{unde: } \overline{rgie} \text{ este rata reală a cheltuielilor de capital}$$

$$GLD = \overline{GLD} = \text{exogen}$$

Ratele de impozitare empirice sunt stabilite în perioada de prognoză în acord cu obiectivele politicilor fiscale (ratele legale) și comportamentul specific datorat altor factori neexplicabili (cuantificați de parametrul gradul de colectare). Ratele de impozitare corespund următoarelor venituri bugetare:

rtdp = impozitul pe profit

rtdw = impozitul pe venit

rcas = contribuțiile pentru asigurari sociale

rtvaa = taxa pe valoarea adăugată brută

rtvm = taxele vamale

În general vorbind, legătura dintre impozitul (**T**) și baza de impozitare (**B**) este descrisă de relația:

$$T = t*B$$

unde (t) reprezintă rata de impozitare empirică. Modelul SAM-MEGA face indirect referire la rata de impozitare atunci când se urmărește cuantificarea unei politici fiscale, fiind preferată variația relativă a ratei de impozitare \tilde{t} :

$$\tilde{t} = \Delta t/t = t/t(-1) - 1$$

Legătura dintre (t, \tilde{t}) și (T, B) este dată de relațiile:

$$t = (1 + \tilde{t}) * [T(-1) / B(-1)]$$

$$T = (1 + \tilde{t}) * [T(-1) / B(-1)] * B$$

Efectul unei politici fiscale este înregistrat direct de parametrul \tilde{t} : dacă $\tilde{t} > 0$, taxele colectate la buget cresc mai rapid decât bazele de impozitare. Există două situații importante:

1. Datorită efectului imediat al politicii fiscale a crescut sarcina impozitării impusă de autorități;
2. S-a îmbunătățit gradul de colectare al impozitelor sau s-a înregistrat un fenomen de migrație a firmelor din sectorul informal în sectorul formal.

În ceea ce privește cheltuielile bugetare, cheltuielile materiale (GM) sunt stabilite exogen (conform politicii bugetare) și au o influență directă asupra consumului public (CG), astfel rata reală de creștere a acestora se stabilește în corelație cu nivelul așteptat al consumului public.

Cheltuielile aferente datoriei publice (CDP) sunt endogene, în timp ce subvențiile și transferurile bugetare sunt reziduale (STR), depinzând de deficitul bugetului general consolidat.

Prognoza cheltuielilor aferente datoriei publice (CDP) ocupă un loc special în cadrul modelului. Modelul estimează pentru fiecare an al perioadei de previziune stocul datoriei publice interne (ADPD(rol)) și stocul datoriei publice externe (DEGD(euro)) destinate finanțării deficitului bugetar.

Către un cadru general al modelării bugetare

Analiza exemplurilor anterioare poate fi generalizată principal utilizând **schema interdependențelor**:

1. Descompunerea PIB prin cele doua metode:

$$PIB = VAB + IP - SP$$

VAB = Valoarea adăugată brută

IP = Impozite pe produse

SP = Subvenții pe produse

$$PIB = C + I + X - M$$

C = Consumul final

I = Formarea brută de capital

X = Exportul de bunuri și servicii

M = Importul de bunuri și servicii

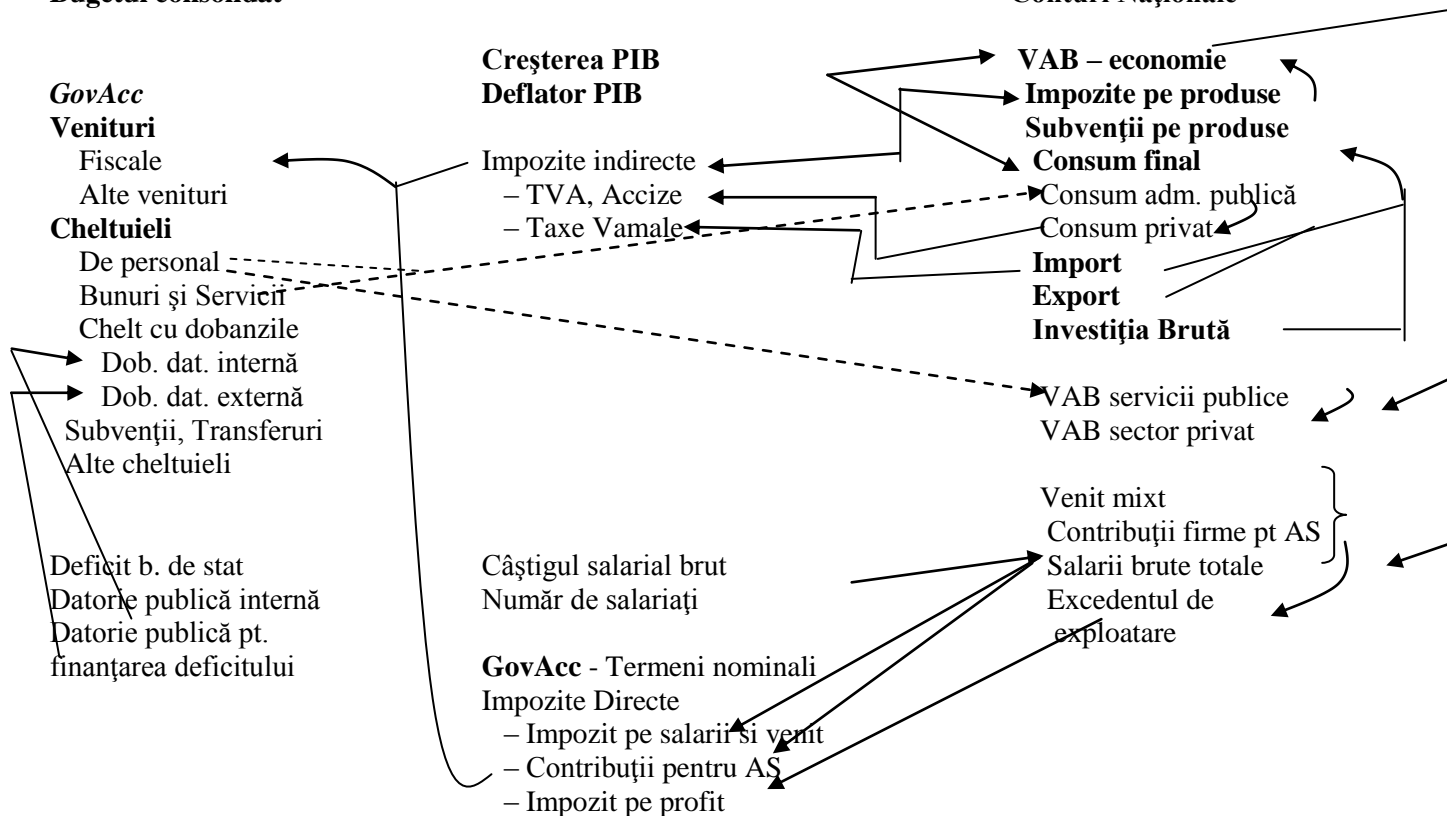
O prognoză consistentă a veniturilor și cheltuielilor bugetare pornește de la descompunerea PIB prin metoda veniturilor și cheltuielilor, pentru a se putea evalua bazele de impozitare.

Schema interdependențelor

Corelațiile dintre indicatorii Buget Consolidat – Conturi Naționale – Balanță de Plăți

Bugetul consolidat

Conturi Naționale



2. Prima metoda (metoda veniturilor)

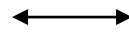
$$PIB = VAB + IP - SP$$

$$IP = TVAA + TVM + AIP$$

$$TVAA = TVA + Accize$$

$$TVM = Taxe vamale$$

$$AIP = \text{Alte impozite pe produse}$$



venituri din Buget



venituri din Buget

În prima etapă a algoritmului de prognoză, considerăm valoarea adăugată brută ca funcție de PIB și de impozitele indirecte din bugetul general consolidat:

$$VAB = PIB - IP + SP$$

$$VAB = PIB - TVAA - TVM - AIP + SP$$

$$VAB = f_{VAB}(PIB, TVAA, TVM)$$

Se definește VAB ca o funcție de PIB și veniturile bugetare TVA, Accize, Taxe vamale, în care AIP și SP sunt parametri fixați în funcție de seriile istorice

sau o ecuație econometrică funcție de PIB, TVAA, TVM

Pe de altă parte, se descompune VAB prin metoda veniturilor:

$$VAB = 12 \times N \times W + CASF + EBE + VAB0 \quad N = \text{Numărul mediu de salariați}$$

$W = \text{Salariul mediu brut lunar}$

$CASF = \text{Contribuțiile de ASS ale angajatorilor (firmelor)}$

$VAB0 = \text{VAB neimpozitată incluzând economia ascunsă, autoconsumul}$

$EBE = \text{Excedentul brut de exploatare și alte venituri mixte}$

Printr-o ipoteză stabilită econometric, se consideră $VAB0 = a \cdot VAB$,

$a = \text{parametru considerat țintă}$

astfel, se poate determina excedentul brut de exploatare:

$$EBE = (1 - a) \cdot VAB - CASF - 12 \times N \times W$$

Ecuatiile pentru deducerea veniturilor directe:

$IV = \text{Impozitul pe venit}$

$CAS = CASF + CASS = \text{Contribuții sociale Firme + Salariați}$

$IPR = \text{Impozitul pe profit}$

vor avea o formă generală, eventual neliniară, în care sunt încorporate anumite comportamente legate de gradul de colectare al veniturilor, administrarea fiscală etc.

$$\left\{ \begin{array}{l} IV = f_1(N, W) \\ CASF = f_2(N, W) \\ CASS = f_3(N, W) \\ IPR = f_4(EBE) \\ EBE = (1 - a) \cdot VAB - CASF - 12 \times N \times W \\ VAB = f_{VAB}(PIB, TVAA, TVM) \end{array} \right.$$

3. A doua metoda (metoda cheltuielilor)

$$PIB = C + I + X - M$$

Se consideră

$$X - M = b \cdot PIB,$$

$b = \text{parametru țintă}$

$$C = (1 - b) \cdot PIB - I$$

$$C = CG + CP$$

$CG = \text{Consumul guvernamental}$

$CP = \text{Consumul privat}$

$$CG = CM + SALG + ACG$$

$CM = \text{Cheltuieli materiale (bunuri și servicii) din buget}$

$SALG = \text{Cheltuieli de personal din buget}$

$\text{Alte elemente de consum gov. neincluse în buget}$

Rezultatul descompunerii este estimarea consumului privat în funcție de elementele de cheltuieli ale bugetului general consolidat, și mai departe, în funcție de PIB și Investiții. Pe de altă parte, consumul privat constituie bază de impozitare pentru impozitele indirecte bugetare, ceea ce va determina crearea unei bucle, cu impact asupra acestui tip de impozite în funcție de creșterea economică și de investiții.

$$CP = C - CM - SALG - ACG$$

$CP = f_{CP}(C, CM, SALG) \longrightarrow \text{Se definește CP ca o funcție de C și cheltuielile bugetare CM, SALG}$

în care ACG este un parametru fixat în funcție de seriile istorice sau o ecuație econometrică funcție de C, CM, SALG

Etapă finală a algoritmului de prognoză conține ecuațiile pentru deducerea veniturilor indirecte:

$$\left\{ \begin{array}{l} TVAA = f_5 (CP) \\ TVM = f_6 (M) \\ CP = f_{CP} (C, CM, SALG) \\ C = (1 - b) * PIB - I \\ M = X - b * PIB \end{array} \right.$$

Exportul (X) și Investițiile (I) sunt elemente care se proiectează în perioada de prognoză în corelație cu produsul intern brut.

4. Concluzie

Schema interdependențelor dintre bugetul general consolidat și produsul intern brut descompus prin metoda veniturilor și a cheltuielilor permite construcția unui sistem minimal de ecuații pentru prognoza veniturilor bugetare. Elementele din care este compus PIB constituie bazele de impozitare pentru veniturile bugetare din impozite directe și indirecte. Totodată, impozitele intră indirect în legătură cu componentele PIB, prin modul de definire a acestora conform conturilor naționale. Această buclă face posibilă construirea unor ecuații de prognoză în care veniturile bugetare sunt generate direct din indicatori macroeconomici exogeni, proveniți din alte blocuri ale modelelor econometrice, precum și din componente ale cheltuielilor bugetare:

Impozitele directe depind de PIB, nr. de salariați, câștigul salariul brut și de impozitele indirecte

Impozitele indirecte depind la rândul lor de PIB, Investiții, Export, cheltuieli bugetare

Mulțumiri

Această lucrare a fost realizată în cadrul proiectului "Cercetarea științifică economică, suport al bunăstării și dezvoltării umane în context european", cofinanțat de Uniunea Europeană și Guvernul României din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, contract de finanțare nr. POSDRU/89/1.5/S/62988.

Bibliografie selectivă

1. Capanu, I., Wagner, P., Mitruț, C., Sistemul Conturilor Naționale și Agregate Macroeconomice. Ed. ALL, București, 1994
2. Dobrescu, E., Macromodels of the Romanian Market Economy, Ed. Economică, 2006, 326p
3. Dobrescu, E., Tranziția în România. Abordări econometrice, Ed. Economică, 2003, 526p.
4. Ungureanu, C. Ivan, Contabilitatea Națională; Concepte, metodologii, aplicații. Ed. Centrul de Informare și Documentare Economică, București, 2001
5. Stănică, C., Modelarea sectoarelor instituționale în economia de tranziție, Ed. BREN, 2007, 124p.
6. Stănică, C., Macroeconomic forecasting with a SAM model for the Romanian economy. Part I – Main features of the model, Romanian Journal of Economic Forecasting, 5(1), 2004, pp. 92-96.
7. Stănică, C., Macroeconomic forecasting with a SAM model for the Romanian economy. Part II – Equations of the model”, Romanian Journal of Economic Forecasting, 5(3), 2004, pp. 66-73.
8. Voineagu V., Titan, E., Ghita, S., Boboc, C., Tudose, D., Statistica. Baze teoretice și aplicații, Ed. Economică, 2007
10. Voineagu, V., Mitruț, C., Anghelache, C., Isaic-Maniu, A., Sistemul conturilor naționale. Ed.2., Ed. Economică, 2007
11. Voineagu, V., Lilea, E., Statistică Economică, Ed. a 2-a rev., Ed. Tribuna Economica, 2004.