

CAPITOLUL 2

FLUCTUAȚIILE AGREGATELOR MACROECONOMICE ȘI CAUZELE ACESTORA

2.2. Static și dinamic

Creșterea economică reprezintă dezvoltarea capacității unei economii de a produce bunuri și servicii și se măsoară prin creșterea Produsului Intern Brut real. Dinamica producției, inflația și șomajul sunt principalele elemente ce caracterizează ciclurile economice. Un ciclu economic reprezintă fluctuația activității economice a unei țări, caracterizată de o creștere a indicatorilor economici agregați urmată de o scădere a acestora.

Producția (outputul) *potențială* reprezintă nivelul producției ce ar putea fi atins în condițiile utilizării complete a tuturor factorilor de producție. Acest nivel tinde să crească lin (pe linia trendului) în timp, pe măsură ce nivelul factorilor de producție se dezvoltă. Creșterea populației conduce la creșterea nivelului forței de muncă; investițiile în educație și utilajele noi cresc stocul de capital uman și fizic, iar progresul tehnic conduce la creșterea productivității pentru orice stoc dat de factori. Outputul potențial se mai numește *outputul utilizării complete a factorilor*. Diferența dintre producția potențială a economiei și producția efectivă realizată este o măsură a capacității de creștere.

PIB nominal reprezintă valoarea outputului total din economie, exprimat în prețurile perioadei curente, respectiv ale perioadei în care a fost produs.

PIB real reprezintă valoarea producției totale produsă într-o perioadă exprimată însă în prețurile unui anumit an de bază (de referință). Cu alte cuvinte PIB, real va măsura modificările producției fizice din economie între două perioade diferite prin evaluarea producției din cele două perioade în aceleași prețuri.

Pentru a trece de la PIB nominal la PIB real este necesară utilizarea unui indicator care să reflecte evoluția prețurilor tuturor bunurilor din economie. Datorită faptului că un indice al prețurilor va măsura modificarea nivelului mediu al prețurilor bunurilor și serviciilor incluse în calcul, vom utiliza mai multe tipuri de indici.

Cei mai importanți indici utilizați pentru măsurarea nivelului prețurilor sunt:

- 1) Indicele prețurilor bunurilor de consum (IPC);
- 2) Deflatorul PIB;
- 3) Indicele prețurilor de producție (IPP).

1. *Indicele prețurilor bunurilor de consum* (IPC) măsoară evoluția prețurilor unui coș de bunuri și servicii reprezentativ pentru cheltuielile efectuate de o gospodărie tipică.

2. *Deflatorul PIB* arată evoluția nivelului mediu al prețurilor tuturor bunurilor și serviciilor incluse în PIB*.

$$\text{Deflatorul PIB} = \frac{\text{PIB Nominal}}{\text{PIB Real}} \cdot 100 \quad (2.13)$$

Există trei deosebiri fundamentale între IPC și deflator:

- deflatorul include un grup de bunuri și servicii mult mai mare decât cel utilizat în calculul IPC;
 - IPC măsoară evoluția prețurilor unui coș dat de bunuri, același în fiecare an (ceea ce nu este cazul pentru deflator);
 - IPC include și prețurile produselor importate, în timp ce deflatorul include doar prețurile bunurilor produse în interiorul țării.
3. *Indicele prețurilor de producție (IPP)* măsoară evoluția prețurilor în stadiile anterioare consumului final (incluzând prețurile materiilor prime și semifabricatelor).

Scopul principal al determinării IPC și deflatorului PIB îl reprezintă măsurarea *inflației*.

Rata inflației reprezintă creșterea generală a prețurilor într-o anumită perioadă (exprimată procentual).

Rata creșterii economice este dată în principal de rata creșterii PIB real.

Rata șomajului reprezintă proporția populației care, aptă fiind de muncă și în căutarea unei slujbe, nu poate găsi de lucru într-o anumită perioadă.

Vom nota $u = \frac{L - N}{L} \cdot 100 = \frac{U}{L} \cdot 100$; unde: u = rata șomajului, U – numărul de șomeri; L – populația totală aptă de muncă și în căutarea unei slujbe; N – populația ocupată.

O relație dintre creșterea economică reală și modificările ratei șomajului este dată de **legea Okun**. Aceasta afirmă faptul că rata șomajului scade cu 0,5% pentru fiecare procent de creștere a PIB peste o rată a trendului de 2,25%.

$$\Delta u = -0,5 (r_y - 2,25) \quad (2.1)$$

Din comparațiile efectuate între modificările PIB, șomaj și rata inflației s-a constatat că în general reducerea ratei șomajului conduce la creșterea ratei inflației. Această relație dintre șomaj și inflație este evidențiată de *curba Phillips*.

* Deflatorul PIB se exprimă statistic prin intermediul indicelui general al prețurilor (IGP).

2.2. Cererea agregată și oferta agregată

Elementele cheie în analiza producției, inflației, creșterii economice și rolului politicilor economice sunt cererea agregată (*CeA*), respectiv oferta agregată* (*OA*). Rolul modelului *CeA – OA* este de a explica și previziona fluctuațiile PIB real de-a lungul trendului și fluctuațiile nivelului prețurilor. Modelul utilizează o curbă a cererii agregate, respectiv o curbă a ofertei agregate, fiecare dintre acestea fiind determinate ca o relație dintre PIB și nivelul prețurilor.

Nivelul de echilibru al producției și prețurilor rezultă la intersecția celor două curbe (*CeA* și *OA*). Pe de altă parte, faptul că oferta de produse este limitată la un moment dat constituie o problemă importantă a politicii economice și necesită o abordare separată.

Până în anii '60 teoria macroeconomică era axată în mod special pe analiza cererii, dar în ultimii ani s-a reliefat rolul tot mai important deținut de ofertă. Mulți economiști au afirmat că aceasta deplasare a centrului de greutate (de la cerere către ofertă) a fost determinată de scăderea creșterii economice și inflația ridicată înregistrate de țările industrializate în anii '70.

Cantitatea agregată de bunuri și servicii produse într-o anumită perioadă se evaluează prin PIB real, iar dinamica prețurilor medii ale tuturor acestor produse este dată de deflatorul PIB.

Cererea agregată de bunuri și servicii a economiei naționale reprezintă cantitatea bunurilor și serviciilor solicitate de gospodării, firme, autoritate publică și sectorul extern. Astfel, cererea agregată depinde de deciziile gospodăriilor, firmelor, puterii publice și a restului lumii.

CeA depinde doar de cantitatea de bunuri și servicii ce formează PIB real și a nivelului prețurilor. Dacă vom menține constante toate celelalte influențe asupra *CeA* în afara nivelului prețurilor, atunci *CeA* va avea o pantă negativă. Prin urmare, o creștere a nivelului prețurilor va conduce la scăderea cantității cerute.

Oferta de bunuri și servicii (OA) reprezintă suma cantităților de bunuri și servicii finale (în expresie valorică) produse de toate firmele din economie. *OA* se exprimă ca relație între cantitatea de bunuri și servicii oferită și nivelul prețurilor, celelalte elemente fiind menținute constante. Această relație depinde de modul în care este considerat timpul. Astfel, vom distinge două abordări:

- a) *curba ofertei agregate pe termen lung (OAL)* care va indica relația dintre PIB real oferit și nivelul prețurilor în condițiile în care PIB real este egal cu PIB potențial, respectiv în condițiile utilizării complete a factorilor de producție. În acest caz, nivelul PIB real este independent de nivelul prețurilor, astfel încât *OAL* este o dreaptă verticală la nivelul potențial al PIB.
- b) *curba ofertei agregate pe termen scurt (OAS)* va indica relația ce există între PIB real și nivelul prețurilor pe termen scurt, în condițiile în care celelalte elemente care influențează programul de producție rămân nemodificate (salarii constante, nivelul prețurilor materiilor prime, etc). *Curba OAS are o pantă pozitivă* deoarece

* În literatura anglo-saxonă se utilizează notațiile: AD – Aggregate Demand și respectiv AS – Aggregate Supply.

costurile firmelor cresc pe măsura creșterii producției fizice (datorită cantității limitate de factori) și ca urmare este necesar un preț mai mare pentru a stimula creșterea outputului dar și pentru faptul că prețurile mari sunt atractive pentru noii întreprinzători ($OAS_t = f(p_{t-1})$). Curba OAS are panta pozitivă deoarece creșterea prețurilor atrage firmele din ramurile cu profit mai mare ($OAS_t = f(p_{t-1})$), iar pe de altă parte sporirea volumului producției este însoțită de creșterea cererii.

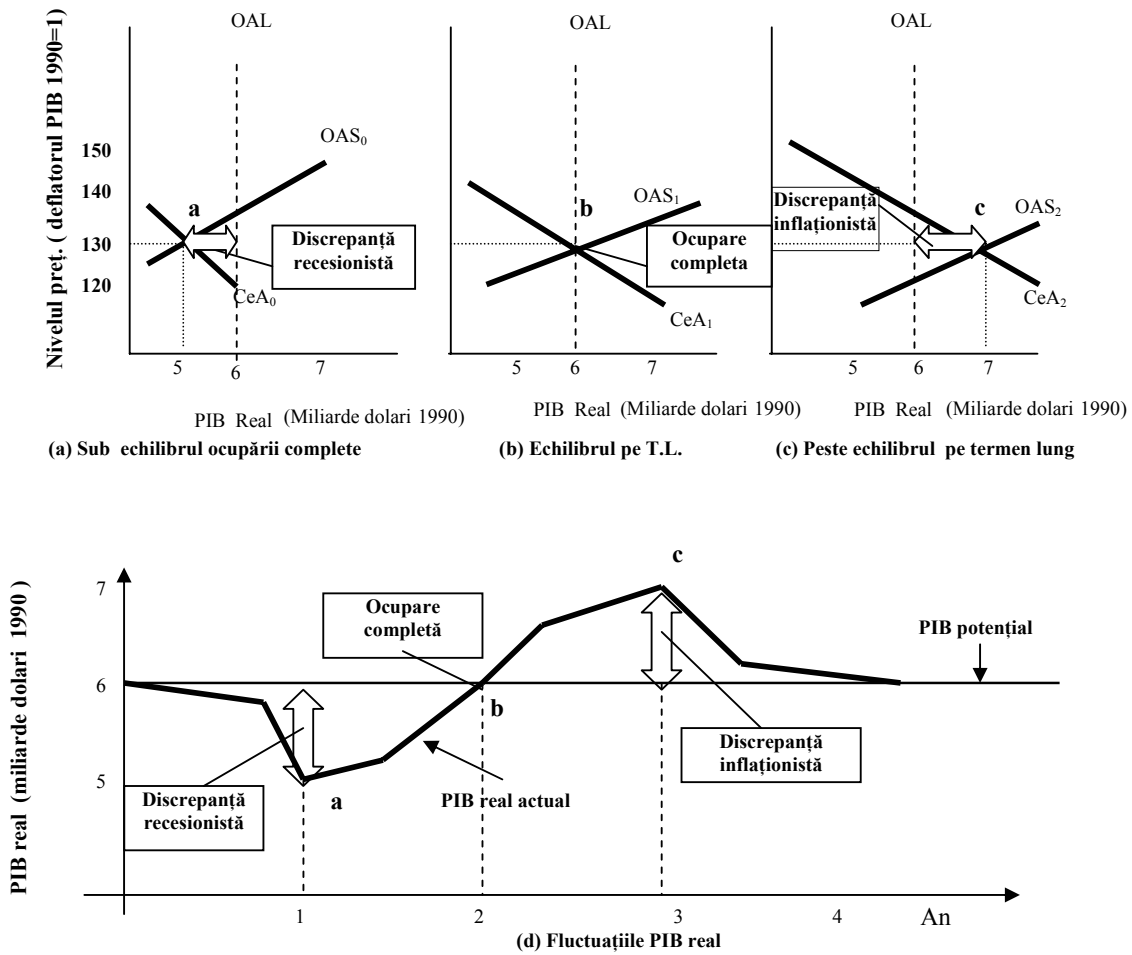


Figura 2.1.

Figura 2.1 a) reprezintă un nivel al echilibrului pe termen scurt sub nivelul celui pe termen lung (anul 1).

Figura 2.1 b) reprezintă echilibrul pe TS ce este egal cu cel pe TL (anul 2)

Figura 2.1 c) reprezintă echilibrul pe TS peste echilibrul pe TL (anul 3)

Figura 2.1 d) arată modul în care fluctuează PIB real în jurul PIB potențial în cursul unui ciclu economic.

Echilibrul economic pe termen scurt se atinge în punctul în care PIB real cerut este egal cu PIB real oferit, respectiv la intersecția curbei CeA cu curba OAS .

Echilibrul economic pe termen lung este atins în punctul în care PIB real egalează PIB potențial, în condițiile utilizării complete a factorilor de producție (vezi figura 2.1.).

2.3. Veniturile și cheltuielile de consum. Efecte de multiplicare

Pentru a explica de ce outputul real fluctuează în jurul nivelului potențial, teoriile economice pornesc de la interdependența dintre output și cheltuieli: cheltuielile determină outputul și venitul, dar și outputul și venitul determină cheltuielile. Pentru a arăta acest mecanism vom utiliza un model Keynesian simplu de determinare a venitului agregat, în care se presupune că prețurile rămân constante în timp. În acest caz, curba OA va fi orizontală. Mai târziu vom relaxa această ipoteză, însă concluziile se vor păstra.

Cererea agregată (CeA) este dată de:

$$CeA = C + I + G + Nx \quad (2.2)$$

Dar CeA reprezintă cantitatea de bunuri și servicii pe care consumatorii *doresc să le cumpere*, în timp ce investițiile și consumul sunt evidențiate în contabilitatea națională precum cantități de bunuri și servicii *cumpărate efectiv*, inclusiv modificările – voluntare sau nu – de stocuri. Astfel vom face distincție între cererea agregată efectivă, ($CeAE$), măsurată în contabilitatea națională și conceptul economic de cerere agregată (CeA) care reprezintă cererea planificată, dorită.

În Sistemul Conturilor Naționale avem $CeAE = C + I + G + Nx$, dar diferența $IU = CeAE - CeA$ va reprezenta modificarea neplanificată a stocurilor, respectiv atunci când cererea agregată (CeA) nu este egală cu outputul Y , atunci $Y - CeA = IU$.

Prin definiție, producția (outputul) de echilibru (respectiv venitul) este acel nivel al producției Y pentru care CeA este egală cu outputul:

$$CeA = Y \quad (IU = 0) \quad (2.3)$$

Concluzii:

- a) În condițiile în care prețurile și salariile sunt constante în timp, atunci outputul se află în echilibru pe termen scurt dacă CeA egalează outputul produs;
- b) CeA determină nivelul de echilibru al outputului;
- c) La echilibru $IU = 0$, iar consumatorii cumpără întreaga cantitate pe care doresc să o achiziționeze;
- d) Orice proces de ajustare a outputului bazat pe modificarea stocurilor (IU) va conduce la deplasarea către nivelul de echilibru.

Funcția de consum și cererea agregată. Prima componentă a cererii agregate (CeA) este consumul personal (C), iar acesta poate fi definit în raport cu nivelul venitului prin intermediul funcției de consum:

$$C = \bar{C} + cY, \quad \bar{C} > 0, \quad 0 < c < 1 \quad (2.4)$$

În relația (2.4), componenta \bar{C} reprezintă consumul autonom (sau incompressibil), care va arăta nivelul consumului în momentul în care venitul este zero, sau consumul minim necesar subzistenței, indiferent de venit. Y reprezintă venitul agregat (total), iar c reprezintă înclinația marginală pentru consum (propensiunea pentru consum) (IMC), care este o funcție de venit.

Dacă vom considera o economie simplă, fără a include sectorul public și sectorul extern, atunci acumularea este egală cu venitul minus consumul:

$$S = Y - C \quad (2.5)$$

Din (2.4) și (2.5) obținem:

$$S = -\bar{C} + (1-c)Y \quad (2.6)$$

în care $s = (1-c)$ se numește înclinație marginală pentru economisire (acumulare) (IMS).

Cea de-a doua componentă a cererii agregate, investițiile, pot fi exprimate în raport cu nivelul producției (Y) și al ratei dobânzii r , $I = f(y,r)$. Pentru moment vom presupune că investițiile planificate se mențin constante la nivelul \bar{I} și făcând abstracție pentru moment de G și NX , obținem:

$$CeA = C + \bar{I} = \bar{C} + \bar{I} + cY = \bar{A} + cY \quad (2.7)$$

Relația (2.7) arată faptul că CeA depinde de cheltuielile autonome (\bar{A}) și nivelul veniturii (Y), iar figura 2.2 ilustrează conexiunile dintre componente.

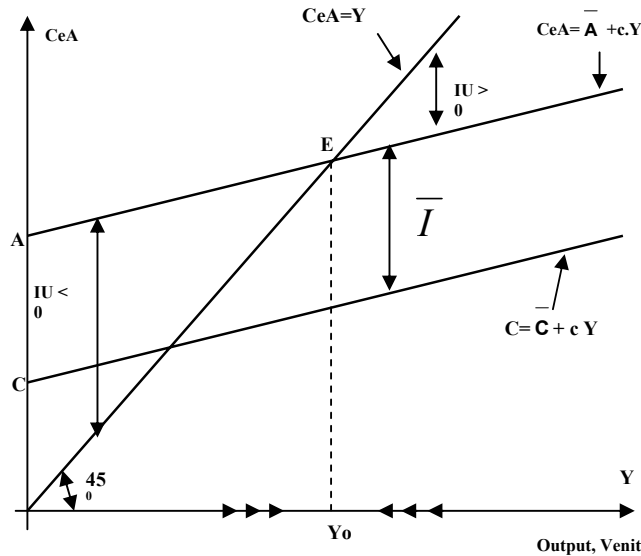


Figura 2.2

În continuare vom utiliza expresiile cererii agregate (2.7) și relația (2.3) pentru a determina nivelul de echilibru al outputului, Y_o ; prin înlocuirea expresiei (2.7) în (2.3) obținem condiția de echilibru:

$$Y = \bar{A} + cY \Rightarrow (1-c)Y = \bar{A}, \text{ respectiv}$$

$$Y_o = \frac{1}{1-c} \cdot \bar{A} = \alpha \cdot \bar{A} \quad (2.8)$$

În această relație $\alpha = \frac{1}{1-c}$ se numește *multiplicator*.

Multiplicatorul reprezintă cantitatea cu care se modifică outputul în condițiile în care cererea agregată autonomă crește cu o unitate.

Observații

Pentru orice nivel al outputului (venitului) din stânga lui Y_o ($IU < 0$) firmele vor constata faptul că cererea depășește oferta și astfel nivelul stocurilor descrește. În aceste condiții firmele vor mări producția către nivelul de echilibru Y_o .

Pentru niveluri de producție din dreapta lui Y_o ($Y > Y_o$), oferta depășește cererea și cantitatea de bunuri produsă și nevândută va conduce la creșterea (nedorită) a stocurilor ($IU > 0$).

În aceste condiții firmele vor reduce producția, care va tinde la Y_o .

$c = IMC$ reprezintă panta funcției de consum, respectiv a curbei CeA .

Același rezultat se obține dacă plecăm de la ecuația formării PIB, pe care o diferențiem considerând constante achizițiile guvernului (G) și taxele (T):

$$Y = C(Y - T) + I + G \Rightarrow dY = dI + c' \cdot dY$$

$$dI = (1 - c')dY \Rightarrow \frac{dY}{dI} = \frac{1}{1 - c'} \quad (2.8')$$

Se constată că derivata funcției de consum, (C') este tocmai IMC, deci $C' = c$.

$$\text{Din definiția anterioară avem: } \alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta \bar{A}}, \text{ deci: } \Delta Y = \alpha \Delta \bar{A} \quad (2.9)$$

2.4. Sectorul public (guvernul)

Politica fiscală. Autoritatea publică influențează în mod direct nivelul de echilibru al venitului prin componenta G , care este o parte a cererii agregate, și prin componentele TA și TR , componente ce afectează relația dintre producția, venitul Y și venitul disponibil YD . În concluzie vom avea:

$$CeA = C + \bar{I} + G \quad (2.10)$$

$$C = \bar{C} + cYD = \bar{C} + c \cdot (Y + TR - TA)^* \quad (2.11)$$

Cu $c = IMC$, respectiv proporția din venitul disponibil alocată consumului.

Dacă vom presupune că puterea publică cheltuiește o sumă constantă G , menține constant nivelul transferurilor (TR) și colectează proporția t din venit sub formă de taxe și impozite, atunci relația (2.11) devine:

$$C = \bar{C} + c\overline{TR} + c(1-t)Y \quad (2.12)$$

În ecuația (2.12) consumul gospodăriilor depinde în primul rând de venitul disponibil, și nu de venit în general, deoarece impozitele și taxele reduc nivelul venitului posibil a fi consumat la venitul disponibil (YD). De asemenea, relația mai arată faptul că se consumă o proporție c din venitul disponibil, în timp ce din venitul agregat se consumă o proporție $c(1-t)$, (cu $(1-t)$ proporția din venit ce rămâne la dispoziția consumatorilor după plata impozitelor și taxelor).

Din (2.9) și (2.11) obținem:

$$CeA = (\bar{C} + c\overline{TR} + \bar{I} + \bar{G}) + c(1-t)Y = \bar{A} + c(1-t)Y \quad (2.13)$$

Sectorul public va acționa asupra cererii agregate (CeA) prin \bar{G} (cheltuielile publice), $TA = (1-t)Y$ (impozit și taxe), respectiv \overline{TR} (transferuri).

* Pentru simplificare, T este inclus în TA (relația (2.6b) din Rezumatul analitic).

Politica fiscală se referă la deciziile autorității publice în ceea ce privește nivelul cheltuielilor publice, al transferurilor precum și structura și nivelul taxelor și impozitelor.

O politică de stabilizare constă în acțiuni ale autorității publice îndreptate spre controlul nivelului outputului și menținerii sale cât mai aproape de nivelul ocupării complete a factorilor.

Relația de echilibru este:

$$Y_o = CeA, \text{ adică } Y_o = \bar{A} + c(1-t)Y_o \Leftrightarrow Y_o = \frac{1}{1-c(1-t)} \bar{A} = \alpha_G \bar{A} \quad (2.14)$$

Comparând ecuațiile (2.14) și (2.8) vom observa următoarele diferențe:

- a) cheltuielile autonome \bar{A} conțin două componente suplimentare, și anume cheltuielile publice (\bar{G}) precum și transferurile (\bar{TR});
- b) multiplicatorul α_G este mai mic decât α deoarece taxarea venitului conduce la scăderea cererii de consum: $c(1-t) < c$.

De exemplu, pentru $c = 0,7$ și $t = 0,2$ avem:

$$\alpha_G = \frac{1}{1-c(1-t)} = \frac{1}{1-0,56} = 2,17 < 3,333$$

$\bar{c} = c(1-t)$ reprezintă înclinația marginală către consum respectiv proporția din venitul agregat destinată consumului.

\bar{c}

Un stabilizator automat este orice mecanism economic care reduce dimensiunea modificării outputului ca rezultat al modificării cererii autonome.

Un sistem de impozitare proporțional reprezintă un exemplu bun de *stabilizator automat*. Un alt *stabilizator automat* îl reprezintă ajutorul de șomaj (care permite șomerilor să consume chiar dacă aceștia nu au de lucru). Aceste câștiguri vor conduce la o scădere a cererii mai puțin accentuată decât dacă aceștia nu vor avea deloc câștiguri.

Scăderea investițiilor va avea un efect mai mic în prezența unui stabilizator automat (printr-o reducere mai puțin accentuată a producției) decât în absența acestuia.

Cu alte cuvinte, prezența unui stabilizator automat în economie va reduce nivelul fluctuațiilor.

c) Ambii multiplicatori (α și α_G) pot fi scriși într-un mod similar pe baza ideii de modificare:

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta A}, \alpha_G = \frac{\Delta Y}{\Delta \bar{A}} \quad (2.15)$$

(Aceste relații nu sunt identice datorită faptului că \bar{A} , cheltuielile autonome, au structuri diferite în cele două exprimări).

O expresie mai generală a multiplicatorului se obține plecând de la ecuația de echilibru $Y = C(Y - T) + I + G$, pe care o diferențiem, considerând că toți factorii sunt variabili:

$$dY = C' \cdot (dY - dT) + dI + dG$$

De aici rezultă:

$$dY = \frac{-C' \cdot dT + dI + dG}{1 - C'} \quad (2.15')$$

Din (2.15') se obține multiplicatorul investițiilor dacă $dT = dG = 0$, precum și multiplicatorul achizițiilor guvernului făcând $dI = dT = 0$.

Dacă în ecuația de echilibru din care s-a dedus (2.8') considerând că taxele sunt funcție de Y , $T = t(Y)$, atunci obținem:

$$dY = C' \cdot (dY - t' dY) + dI + dG \text{ și}$$

$$dY = \frac{dI + dG}{1 - c \cdot (1 - t)}, \text{ unde } c = C', t = t'. \quad (2.16)$$

În cazul particular $T = \tau \cdot Y$, avem $d(\tau \cdot Y) = \tau \cdot dY + Y \cdot d\tau$, și prin urmare expresia multiplicatorului devine:

$$dY = \frac{-c \cdot Y \cdot d\tau + dI + dG}{1 - c \cdot (1 - \tau)} \quad (2.17)$$

În continuare vom analiza efectele politicii fiscale, respectiv ale modificărilor cheltuielilor publice, impozitelor și transferurilor.

1) *Efectele modificărilor cheltuielilor publice* (ΔG) pot fi determinate egalând variația venitului de echilibru cu variația cererii agregate, celelalte elemente rămânând nemodificate ($\bar{C}, \bar{TR}, \bar{I}$):

$$\Delta Y = \Delta \bar{G} + c(1-t) \Delta Y \quad (2.16')$$

Astfel, modificarea venitului la echilibru va fi:

$$\Delta Y_o = \alpha_G \cdot \Delta \bar{G} \quad (2.17')$$

2. *Efectul modificării ratei de impozitare t la o nouă rată t' , cu $t' < t$, rezultă din relația¹:*

$$\Delta Y_o = -cY_o \Delta t + c(1-t') \Delta Y_o \quad (2.18)$$

$$\text{sau } \Delta Y_o = - \frac{cY_o}{1 - c(1-t')} \Delta t \quad (2.19)$$

¹ Pentru a verifica rezultatul din relația (2.18) vom calcula prin intermediul relației (2.14) outputurile Y_1 și Y_0 , care corespund ratelor de taxare t , respectiv t' și apoi se va efectua diferența dintre cele două expresii: $\Delta Y_o = Y_1 - Y_0$.

Primul termen al relației (2.18) indică dimensiunea modificării cheltuielilor de la nivelul inițial (corespunzător lui Y_0) la cel determinat de reducerea taxelor.

Al doilea termen indică modificarea cererii agregate determinată de un venit mai mare. Cum $\Delta t = t' - t < 0$, relația (2.19) indică o creștere a venitului la echilibru ($\Delta Y_0 > 0$).

Prin urmare, o reducere a impozitelor (respectiv a ratei de taxare) conduce la creșterea nivelului veniturilor.

3) *Efectul creșterii transferurilor* este de același tip cu al cheltuielilor publice, dar cu o dimensiune mai mică, deoarece doar o parte a transferurilor este consumată ($c \cdot \overline{TR}$), iar cealaltă parte este economisită ($s \cdot \overline{TR}$).

Un alt efect interesant menționat de teoria economică este *paradoxul acumulării*.

Am demonstrat anterior că nivelul de echilibru al venitului Y_0 este stabil. Este interesant de urmărit modul în care nivelul venitului afectează modificările economisirii. Dacă vom scade consumul din ambele părți ale identității macroeconomice fundamentale vom obține:

$$I + G = S + T$$

O creștere a nivelului dorinței de acumulare de la nivelul inițial ($S_0 + T$) la nivelul ($S_1 + T$) va conduce, pe de o parte la scăderea nivelului venitului de la Y_0 la Y_1 , dar pe de altă parte, și la scăderea nivelului realizat al acumulării la $(S + T)_1$, cu alte cuvinte și la scăderea venitului, deci a investițiilor. În figura 2.3 sunt explicate grafic aceste modificări:

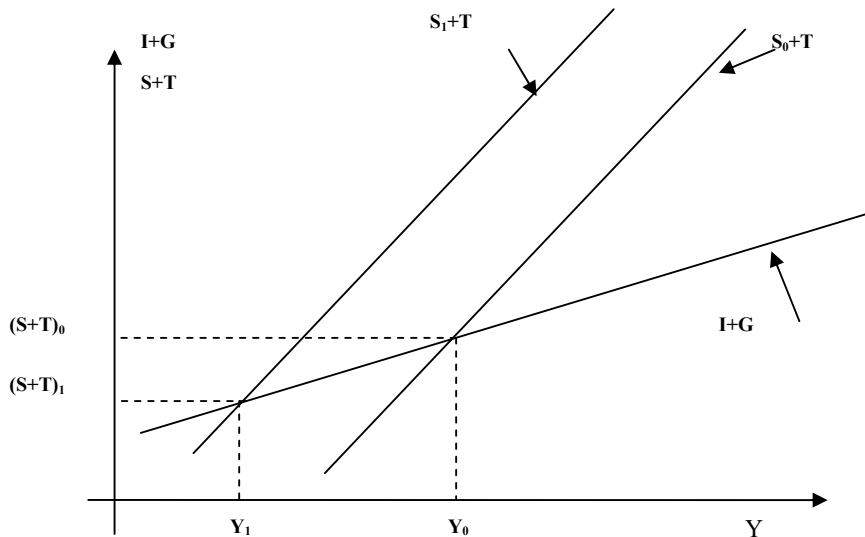


Figura 2.3

Dimensiunea descreșterii (creșterii) venitului determinată de deplasarea acumulării S depinde de panta dreptei $(S + T)$ și de panta dreptei $(I + G)$.

De asemenea, depinde și de starea inițială a economiei Y_0 .

Relația dintre panta dreaptelor $S + T$ și dimensiunea modificării nivelului de echilibru al venitului rezultă din aplicarea multiplicatorului α_G la modificarea cererii de investiții sau a cheltuielilor publice.

Paradoxul acumulării ne ajută să înțelegem o controversă mai veche în ceea ce privește rolul economiilor și a cheltuielilor. Comportamentul economiei depinde de nivelul la care se afla, respectiv dacă sunt sau nu sunt ocupați complet factorii de producție.

În condițiile în care cererea agregată se află la un nivel scăzut, iar economia are resurse disponibile, paradoxul acumulării arată că o *reducere* a dorinței (tendenței) de acumulare va crește nivelul cheltuielilor precum și nivelul de echilibru al venitului. Astfel, societatea va beneficia de o creștere a outputului și a utilizării forței de muncă. În condițiile în care *cererea de investiții este autonomă*, atunci o modificare a tendinței de economisire nu va modifica nivelul dorit al investițiilor.

Dacă economia se află în condițiile unui echilibru pe termen lung, respectiv o utilizare completă a factorilor de producție, o creștere a tendinței de acumulare pentru fiecare nivel al venitului va conduce la o creștere a economisirii din venitul realizat prin utilizarea completă a factorilor. Cererea de consum se va diminua, și ca urmare trebuie să crească cererea de investiții pentru restabilirea echilibrului la utilizarea completă a factorilor. Astfel, pe termen lung, societatea ar putea beneficia de creșterea dorinței de acumulare stimulând investițiile și, prin urmare, se va obține sporirea stocurilor de capital și a nivelului producției.

În această secțiune s-a pus accentul pe analizele pe termen scurt, înainte ca prețurile și salariile să aibă timp să se ajusteze. Cum acumulările planificate depind de nivelul venitului, în acest caz venitul este cel care reglează diferențele dintre economiile și investițiile planificate.

Paradoxul acumulării demonstrează că o modificare a nivelului acumulărilor planificate (înclinației către acumulare) conduce la modificarea nivelului de echilibru a venitului. Dacă nu intervin modificări în nivelul economiilor, atunci acestea trebuie să egaleze nivelul planificat al investițiilor.

Bugetul guvernamental (public). Bugetul guvernamental (public) reprezintă descrierea planurilor de cheltuieli și respectiv a finanțării acestora de către sectorul public (guvernamental) la nivel național sau local.

Cheltuielile publice (guvernamentale) sunt date de cantitatea de bunuri și servicii cumpărate în timpul unui an precum și de dimensiunea transferurilor.

Surplusul bugetar (BS) este mărimea veniturilor publice (provenite din taxe și impozite) ce depășește cheltuielile publice (care constau din achiziții de bunuri și servicii (G) respectiv transferuri (GTR)).

$$BS = TA - \bar{G} - \bar{GTR} \quad (2.20)$$

Un surplus bugetar negativ, respectiv un nivel al cheltuielilor mai mare decât cel al taxelor, reprezintă deficit bugetar (BD). Dacă vom presupune că există doar un sistem de taxe proporționale, respectiv $TA = t \cdot Y$, atunci relația (2.20) devine:

$$BS = tY - G - \overline{GTR} \quad (2.20')$$

În figura 2.4 este prezentată legătura dintre venitul agregat și nivelul cheltuielilor publice:

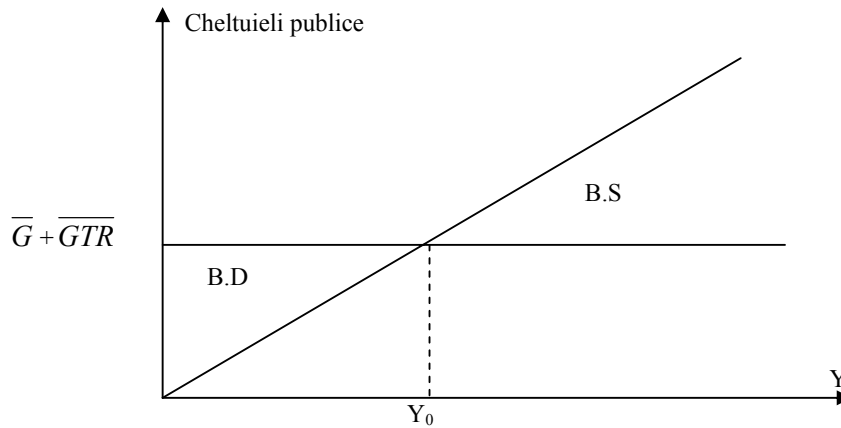


Figura 2.4

În acest grafic cheltuielile publice sunt constante, independente de venit, în timp ce impozitele sunt proporționale cu venitul agregat. Astfel pentru un nivel scăzut al veniturii agregate, bugetul înregistrează deficit, în timp ce un nivel ridicat al veniturii agregate generează surplus bugetar.

Așa cum am precizat în secțiunea anterioară, modificările cheltuielilor publice (ΔG) influențează venitul agregat (relația 2.17'), astfel G reprezintă un instrument de politică fiscală activă.

O creștere a cheltuielilor publice (\overline{G}) se reflectă în reducerea surplusului sau creșterea deficitului. Dar creșterea lui G are ca efect creșterea veniturii agregate, deci și a veniturilor din impozite.

În acest caz se poate întâmpla ca veniturile din taxe să crească mai mult decât creșterea cheltuielilor publice, și atunci nu este obligatorie reducerea surplusului bugetar.

Pentru a explica această situație, se utilizează relațiile (2.20') și (2.17') și vom obține modificările din surplusul bugetar (fără a ține cont de \overline{GTR}):

$$\Delta BS = t \cdot \Delta Y - \Delta \overline{G} = t \cdot \alpha_G \Delta \overline{G} - \Delta \overline{G} = \left[\frac{1}{1-c(1-t)} - 1 \right] \Delta \overline{G} = -\frac{(1-c)(1-t)}{1-c(1-t)} \Delta \overline{G} \quad (2.21)$$

Din relația anterioară observăm că dacă $\Delta \overline{G} > 0 \Rightarrow \Delta BS < 0$, cu alte cuvinte o creștere a cheltuielilor publice va reduce BS , dar cu mai puțin decât sporul în achizițiile guvernului.

Astfel, o creștere a cheltuielilor publice G va conduce la creșterea nivelului outputului de echilibru. Pentru un nivel dat al ratei de impozitare, o creștere a veniturilor din taxe conduce la atenuarea scăderii surplusului bugetar.

Similar, vom analiza efectul creșterii ratei de impozitare asupra surplusului bugetar. Știm că o creștere a ratei de impozitare conduce la scăderea nivelului venitului agregat. Astfel, ar părea că o creștere a ratei de taxare conduce la scăderea surplusului bugetar în condițiile menținerii constante a cheltuielilor publice. În realitate, efectul va fi invers, respectiv creșterea ratei de impozitare conduce la creșterea surplusului bugetar. Astfel, pentru un nivel dat al G , o creștere a ratei de impozitare va reduce venitul de echilibru și va crește surplusul bugetar².

În cazul în care cheltuielile guvernului și veniturile din taxe vor crește cu aceeași sumă, iar investițiile se mențin constante, atunci în relația (2.15') facem $dG = dT$ și $dI = 0$ și se va obține multiplicatorul bugetului echilibrat:

$$dY = \frac{-c \cdot dG + dG}{1-c} = \frac{1-c}{1-c} \cdot dG \Rightarrow \frac{dY}{dG} = 1. \quad (2.22)$$

Surplusul bugetar nu este o modalitate semnificativă de a măsura eficiența politicii fiscale. Principala deficiență este aceea că surplusul se poate modifica și datorită cheltuielilor autonome private. Dacă vom căuta să măsurăm modul în care politica fiscală afectează nivelul venitului agregat, atunci este necesară evidențierea unui indicator independent de situația economică, respectiv de faza ciclului economic în care se află.

Un astfel de indicator ar putea fi *surplusul bugetar rezultat din utilizarea completă a factorilor* (BS^*):

$BS^* = tY^* - \bar{G} - \bar{TR}$ unde Y^* reprezintă nivelul venitului agregat în condițiile utilizării complete a factorilor.

Diferența dintre bugetul cu utilizarea completă a factorilor și cel curent este:

$$BS^* - BS = t(Y^* - Y). \quad (2.23)$$

Această diferență este o componentă ciclică a bugetului. În condiții de recesiune această componentă tinde să fie negativă, iar în condiții de redresare economică poate fi pozitivă.

² Se impune precizarea că aceste concluzii nu se pot extinde la o analiză pe termen lung.

APENDIX MATEMATIC

I. *Identități fundamentale într-o economie închisă cu două tipuri de agenți (gospodării – firme)*

$$Y = C + I \quad (2.1) \quad \text{Venitul (outputul) produs și vândut (cerere)}$$

$$Y = C + S \quad (2.2) \quad \text{Venitul încasat și cheltuit (alocarea venitului)}$$

$$I = Y - C = S \quad (2.3) \quad \text{Relația de echilibru între acumulare și investiții într-o economie închisă}$$

II. *Identități fundamentale într-o economie cu trei tipuri de agenți (gospodării – firme- putere publică)*

a) *într-o economie închisă*

$$PIB_{pp} = C + I + G \quad (2.4) \quad \text{PIB exprimat la prețurile pieței}$$

$$PIB_{cf} = C + I + G - Te + SP \quad (2.5) \quad \text{PIB exprimat la costul factorilor (SP – subvenții pe produs)}$$

$$YD = PIB_{cf} + TR - Td \quad (2.6) \quad \text{Venitul personal disponibil}$$

$$YD = PIB_{pp} + TR - TA \quad (2.6')$$

$$YD = C + S \quad (2.7) \quad \text{Alocarea venitului personal disponibil}$$

$$PIB_{cf} = C + S - TR + Td \quad (2.8)$$

$$TA = Td + Te \quad (2.9) \quad \text{Taxele și impozite totale}$$

$$S - I = G + TR - TA \quad (2.10) \quad \text{Diferența acumulare – investiții}$$

$$NT = TA - GTR \quad (2.11) \quad \text{Taxele nete}$$

b) *într-o economie deschisă*

$$NX = X - Im \quad (2.12) \quad \text{Soldul balanței comerciale}$$

$$C + I + G + NX = PIB_{pp} = C + S + NT \quad (2.13) \quad \text{Relația de echilibru cerere-ofertă}$$

$$I = S + (NT - G) + (Im - X) \quad (2.14) \quad \text{Volumul investițiilor într-o economie deschisă}$$

$$S = (Y - NT) - C \quad (2.15) \quad \text{Acumularea gospodăriilor}$$

$$BS = NT - G \quad (2.16) \quad \text{Surplusul bugetar}$$

$$NS = S + (NT - G) = Y - C - G \quad (2.17) \quad \text{Acumulările nete la nivel național}$$

$$-NX = Im - X \quad (2.18) \quad \text{Împrumuturi de la restul lumii}$$

$$VP_d = Y - NT \quad (2.19) \quad \text{Venitul personal disponibil}$$

$$PNB = PIB + VNS \quad (2.20) \quad \text{Formarea Produsului Național Brut}$$

$$PNN = PNB - A \quad (2.21) \quad \text{Formarea Produsului Național Net}$$

$$PIN = PIB - A \quad (2.22) \text{ Formarea Produsului Intern Net}$$

III. *Analiza pieței bunurilor și serviciilor*

$$CeA = C + I + G + NX \quad (2.23) \text{ Cererea agregată}$$

$$C = \bar{C} + c Y \quad (2.24) \text{ Funcția de consum}$$

$$\bar{C} > 0, \quad 0 < c < 1$$

$$S = -\bar{C} + (1 - c) Y \quad (2.25) \text{ Funcția de acumulare (economisire)}$$

$$I - c = s$$

$$\text{la echilibru, } CeA = Y \quad (2.26)$$

$$Y = \bar{C} + c Y + \bar{I} + G + NX \quad (2.27)$$

$$Y = \frac{1}{1 - c} \bar{A} \quad (2.28)$$

$$\text{cu } \bar{A} = \bar{C} + \bar{I} + G + NX, \quad \alpha = \frac{1}{1 - c} \quad \text{multiplicatorul simplu al politicii bugetare}$$

Vom introduce distinct venitul disponibil și taxele în modelul considerat:

$$\begin{aligned} C &= \bar{C} + c Yd = \bar{C} + c (Y + TR - TA) = \\ &= \bar{C} + c TR + c (1 - t) Y \end{aligned} \quad (2.29)$$

$$\begin{aligned} CeA &= (\bar{C} + c TR + \bar{I} + G + NX) + c (1 - t) Y = \\ &= \bar{A} + c (1 - t) Y \end{aligned}$$

Cum la echilibru $CeA = Y$ rezultă:

$$Y = \frac{1}{1 - c (1 - t)} \cdot \bar{A} = \alpha_G \cdot \bar{A} \quad (2.30)$$

$$\text{Cu } \alpha_G = \frac{1}{1 - c (1 - t)} \quad \text{multiplicatorul politicii bugetare}$$

IV. *Efecte ale politicii de relansare economică bugetară*

Modificarea cheltuielilor publice:

$$\Delta Y = \Delta G + c (1 - t) \Delta Y \Rightarrow \Delta Y = \alpha_G \cdot \Delta G \quad (2.31)$$

Modificarea volumului transferurilor :

$$\Delta Y = c \cdot \alpha_G \cdot \Delta TR \quad (2.32)$$

Observație: Modificarea volumului taxelor este similară cu cea a volumului transferurilor dar de semn contrar.

Modificarea nivelului ratei de impozitare:

$$\Delta Y = -c \cdot Y \cdot \Delta t + c(1-t) \cdot \Delta Y \Rightarrow$$

$$\Delta Y = -\frac{c \cdot Y}{1-c(1-t)} \cdot \Delta t \quad (2.33)$$

Legătura dintre modificarea cheltuielilor publice și modificarea surplusului bugetar:

$$\Delta BS = -\frac{(1-c) \cdot (1-t)}{1-c(1-t)} \cdot \Delta G \quad (2.34)$$

Notății

Y	- outputul (PIB), venitul agregat	BTR	- transferuri ale sectorului privat
CeA	- cererea agregată	GTR	- transferuri ale sectorului public
PIB_{pp}	- Produsul Intern Brut la prețurile pieței	SP	- subvenții pe produs
PIB_{cf}	- Produsul Intern Brut la costul factorilor	X	- exporturi
C	- consumul	Im	- importuri
\bar{I}	- investițiile	NX	- soldul balanței comerciale
G	- cheltuielile publice	t	- rata medie de taxare (impozitare)
YD	- venitul disponibil	S	- acumularea (economiiile)
\bar{C}	- consumul autonom	s	- înclinația marginală către economisire
c	- înclinația marginală către consum	ΔQ	- modificarea unui indicator
TA	- taxe totale	α	- multiplicatorul simplu
T_e	- taxe indirecte	α_G	- multiplicatorul simplu al politicii bugetare
T_d	- taxe directe	A	- amortizarea
NT	- taxe nete	BS	- surplusul bugetar
TR	-transferuri publice		