

ANALIZA DESFĂȘURĂRII CONSUMULUI ÎN TIMP

Lina TELEUCĂ

Catedra Economie Generală și Relații Economice Internaționale

Analyzing time consumption investigation, in this article we observe that tax reduction contribute to consumption growth and saving reduction in time public debut is financed by loans.

Anyways tax reduction is not an efficient incentive for consumption growing, it creates a virtual consumption growth.

Tratarea consumului în timp este un studiu ce poate fi pus la baza unui șir de probleme, inclusiv a problemei privind datoria de stat [1].

Să examinăm venitul și consumul în două perioade de referință, de exemplu, fiecare a câte 4 ani. În prima perioadă venitul și cheltuielile constituie Y_1 și C_1 ; în perioada a doua – Y_2 și C_2 ; economiile în aceste perioade vor constitui, respectiv:

$$S_1 = Y_1 - C_1 = \begin{cases} > 0, \text{daca } Y_1 > C_1 \\ = 0, \text{daca } Y_1 = C_1 \\ < 0, \text{daca } Y_1 < C_1 \end{cases}$$

$$S_2 = Y_2 - C_2 = \begin{cases} > 0, \text{daca } Y_2 > C_2 \\ = 0, \text{daca } Y_2 = C_2 \\ < 0, \text{daca } Y_2 < C_2 \end{cases}$$

În dependență de valorile economiilor S_1 și S_2 , pot fi situații când în fiecare perioadă volumul consumului este egal cu venitul, respectiv:

- $S_1 > S_2$, în perioada I o parte din venit poate fi consumat în perioada II;
- $S_1 < S_2$, în perioada I pot fi consumate bunuri din contul perioadei II.

Schematic putem exprima după cum urmează:

Tabelul 1

Venit-consum în două perioade

Perioadă	I	II
Venit	Y_1	Y_2
Consum	C_1	C_2
Economii	$Y_1 - C_1 = \begin{cases} > 0 & (a) \\ = 0 & (b) \\ < 0 & (c) \end{cases}$	$Y_2 - C_2 = \begin{cases} > 0 & (a) \\ = 0 & (b) \\ < 0 & (c) \end{cases}$

Situațiile „deficit”, „profit” pot fi expuse sub formă matriceală (Tab.2) și interpretate grafic (Fig.1).

Tabelul 2

Profit – deficit: situații posibile

$S_1 \backslash S_2$	> 0	$= 0$	< 0
> 0	În perioada I se fac economii pentru perioada II	Perioada II nu are nevoie de suport financiar	Perioada II are nevoie de suportul financiar al perioadei I
$= 0$	În perioada II apar posibilități de a acorda credite altor țări	Perioada II nu are nevoie de suport financiar	Perioada II are nevoie de suport financiar din exterior
< 0	Perioada II poate oferi suport financiar pentru perioada I	Perioada II nu poate acorda suport financiar pentru perioada I, suportul poate fi din exterior	Și în perioada I, și în perioada II este nevoie de suport financiar din exterior

Tabelul 3

Venit transferat în perioada i Venit utilizat în perioada i	1	2	3	4	5
1	- $Y_1 - C_1 = S_{11} \cdot (1+r)^0$	+ $S_{12} \cdot (1+r)^1$	+ $S_{13} \cdot (1+r)^2$	+ $S_{14} \cdot (1+r)^3$	+ $S_{15} \cdot (1+r)^4$
2	+ $S_{21} \cdot (1+r)^{-1}$	- $Y_2 - C_2 = S_{22} \cdot (1+r)^0$	+ $S_{23} \cdot (1+r)^1$	+ $S_{24} \cdot (1+r)^2$	+ $S_{25} \cdot (1+r)^3$
3	+ $S_{31} \cdot (1+r)^{-2}$	+ $S_{32} \cdot (1+r)^{-1}$	- $Y_3 - C_3 = S_{33} \cdot (1+r)^0$	+ $S_{34} \cdot (1+r)^1$	+ $S_{35} \cdot (1+r)^2$
4	+ $S_{41} \cdot (1+r)^{-3}$	+ $S_{42} \cdot (1+r)^{-2}$	+ $S_{43} \cdot (1+r)^{-1}$	- $Y_4 - C_4 = S_{44} \cdot (1+r)^0$	+ $S_{45} \cdot (1+r)^1$
5	+ $S_{51} \cdot (1+r)^{-4}$	+ $S_{52} \cdot (1+r)^{-3}$	+ $S_{53} \cdot (1+r)^{-2}$	+ $S_{54} \cdot (1+r)^{-1}$	- $Y_5 - C_5 = S_{55} \cdot (1+r)^0$
Consumul	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5

Admitem $S_1 = Y_1 - C_1 < 0$ și $S_2 = Y_2 - C_2 > 0$. În această situație se fac împrumuturi interne:

(a) $C_1 = Y_1 + \frac{Y_2 - C_2}{1+r}$; pentru $S_1 = Y_1 - C_1 > 0$; $S_2 = Y_2 - C_2 < 0$

(b) $C_2 = Y_{21} + (Y_1 - C_1) \cdot (1+r)$, unde r – costul împrumutului.

Din relația (a):

$$C_1 = -\frac{1}{1+r} \cdot C_2 + \frac{1}{1+r} \cdot Y_2 + Y_1 \quad (1)$$

din relația (b):

$$C_2 = -(1+r) \cdot C_1 + (1+r) \cdot Y_1 + Y_2 \quad (2)$$

Relațiile (1) și (2) sunt identice. Dependența consumului în perioada II de consumul în perioada I poate fi exprimată grafic (Fig.1).

Pentru $C_1 = 0$ din relația (2) obținem coordonatele punctului $A(0; C_2 = (1+r) \cdot Y_1 + Y_2)$ (Fig.1); pentru $C_2 = 0$ din relația (1) $C_1 = \frac{1}{1+r} \cdot Y_2 + Y_1$ am obținut coordonatele punctului $B\left(Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}; 0\right)$; pentru $C_1 = Y_1$ din relația (2) $C_2 = Y_2$ am obținut coordonatele punctului $M_0(C_1 = Y_1, C_2 = Y_2)$; pentru $C_1 = Y_1 + \frac{S_2}{1+r}$ din relația (2) $C_2 = (Y_2 - S_2)$ am obținut coordonatele punctului $M_1\left(Y_1 + \frac{S_2}{1+r}; Y_2 - S_2\right)$; pentru $C_1 = (Y_1 - S_1)$ din relația (2) $C_2 = Y_2 + (1+r) \cdot S_1$ am obținut coordonatele punctului $M_2(Y_1 - S_1, Y_2 + (1+r) \cdot S_1)$.

Creșterea venitului în perioada I cu S_2 din contul perioadei II contribuie la creșterea consumului cu $\frac{S_2}{1+r}$, la diminuarea consumului în perioada II cu S_2 ; creșterea veniturilor în perioada II cu S_1 din contul perioadei I contribuie la creșterea consumului în perioada II cu $(1+r) \cdot Y_1$, la diminuarea consumului în perioada I cu S_1 . Trecerea veniturilor dintr-o perioadă în alta nu contribuie la creșterea consumului în ansamblu. Suma algebrică a creșterilor, descreșterilor este zero.

Relațiile $Y_2 + (1+r) \cdot Y_1 = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r} = Y_2 + (1+r) \cdot S_1 + Y_1 - S_1 = Y_1 + \frac{S_2}{1+r} + Y_2 - S_2$ constituie restricțiile bugetare. În limita acestor restricții, la discreția consumatorului pentru fiecare perioadă este stabilit volumul consumului.

Să examinăm relațiile venit-consum pentru o perioadă de 5 ani (Tab.3).

Admitem $Y_i - C_i = S_{ii}$, unde $i = 1, 2, 3, 4$ constituie profitul în perioada i , $i = 1, 2, 3, 4$, care este transferat pentru consum în restul anilor. Profitul în perioada I constituie S_{11} , care parțial poate fi transferat în anii 2, 3, 4, 5, respectiv $S_{12} \cdot (1+r)$, $S_{13} \cdot (1+r)^2$, $S_{14} \cdot (1+r)^3$, $S_{15} \cdot (1+r)^4$, unde $(1+r)^i$, $i = 1, \dots, 4$, este coeficientul de actualizare; profitul, de exemplu, din anul (3) este transferat în anii (4) și (5), respectiv $S_{34} \cdot (1+r)^1$, $S_{35} \cdot (1+r)^2$, a fost consumat în anii (1), (2), respectiv $S_{31} \cdot (1+r)^{-2}$, $S_{32} \cdot (1+r)^{-1}$.

Consumul în anul (i) K_i în domeniul restricțiilor bugetare constituie:

$$K_1 = Y_1 + S_{11} \cdot (1+r)^0 + S_{21} \cdot (1+r)^{-1} + S_{31} \cdot (1+r)^{-2} + S_{41} \cdot (1+r)^{-3} + S_{51} \cdot (1+r)^{-4} = Y_1 + \sum_{i=1}^5 S_{i1} \cdot (1+r)^{1-i}$$

$$K_2 = Y_2 + \sum_{i=1}^5 S_{i2} \cdot (1+r)^{2-i}$$

$$K_4 = Y_4 + \sum_{i=1}^5 S_{i4} \cdot (1+r)^{4-i}$$

$$K_3 = Y_3 + \sum_{i=1}^5 S_{i3} \cdot (1+r)^{3-i}$$

$$K_5 = Y_5 + \sum_{i=1}^5 S_{i5} \cdot (1+r)^{5-i}$$

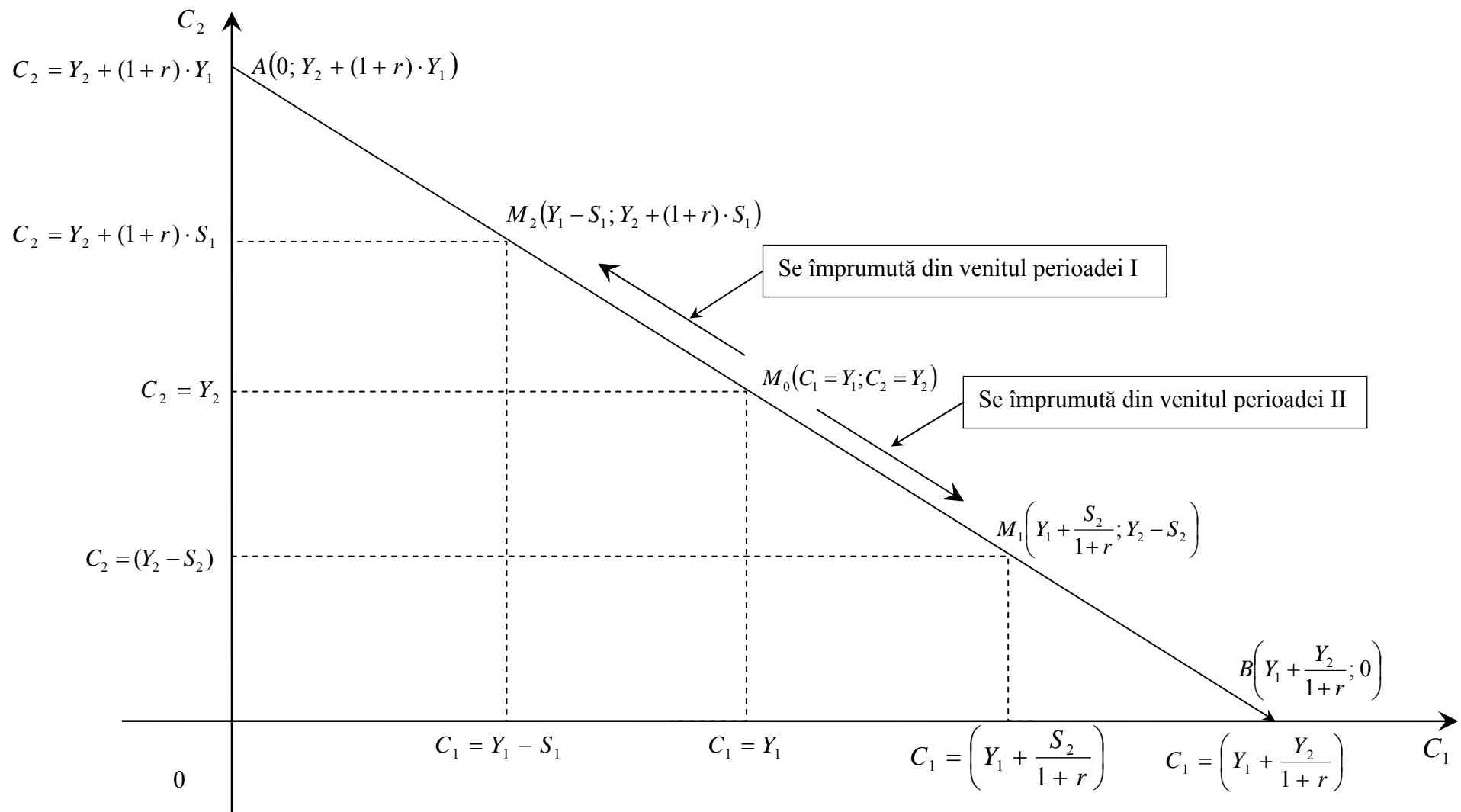


Fig. 1. Consumul în perioadele I, II

Împrumuturile interne provoacă datoriile interne și nu contribuie la creșterea consumului în perioada considerată. Ele doar redistribuie consumurile dintr-o perioadă în alta în cele mai diverse scopuri: politice, pentru asigurarea unui consum fără oscilații etc. Însă, în acest context, posibilitățile interne sunt limitate. În consecință, statul recurge la împrumuturi străine, care, soluționând unele probleme, creează o povară suplimentară asupra bugetului în anii următori.

Conform [2], nivelul veniturilor pe parcursul unei perioade oscilează. Resursele de care dispune consumatorul Modigliani le notează prin W , intervalul – R ani, venitul – Y . Omogenizarea consumului (C) în bani poate fi realizată prin:

$$C = \frac{W + R \cdot Y}{T} = \frac{1}{T} \cdot W + \frac{R}{T} \cdot Y = \alpha \cdot W + \beta \cdot Y, \quad (3)$$

unde α constituie înclinația marginală pentru consum din contul acumulărilor, β – înclinația marginală către consum din contul venitului.

Acest aspect poate fi interpretat grafic (Fig.2).

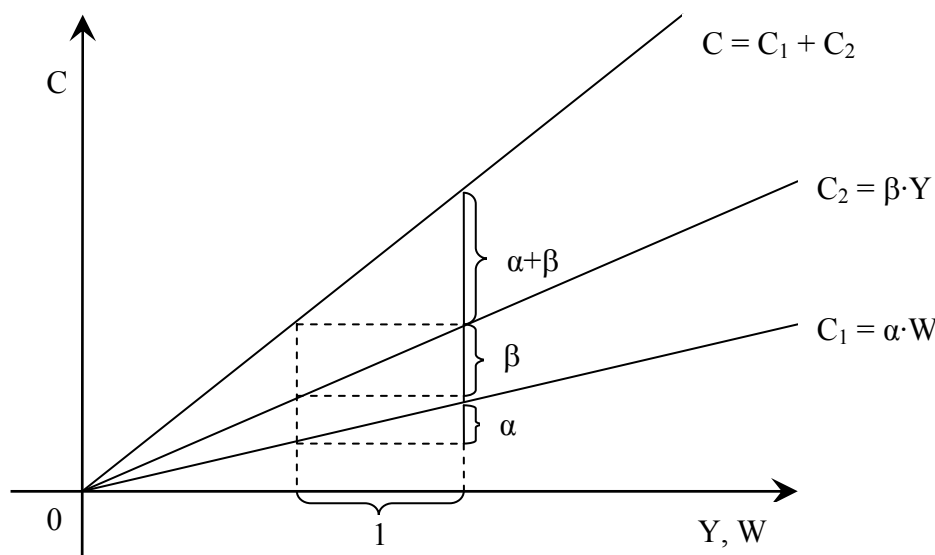


Fig.2. Înclinațiile către consum.

$\left(\frac{\partial c}{\partial W} = \alpha; \frac{\partial c}{\partial Y} = \beta \right)$ – semnifică creșterea consumului respectiv la o unitate de acumulări, de venit.

În [3] consumul este exprimat printr-o funcție de forma: $C = A \cdot Y^\beta$ (4)

Înclinația către consum determinată din relația (1) constituie $\frac{C}{Y} = \frac{W}{T} \cdot \alpha + \beta$; din relația (4) – $\frac{C}{Y} = A \cdot Y^{\beta-1}$.

Consumul este influențat de quantumul impozitelor. Reducerea impozitelor contribuie la creșterea consumului, la creșterea cererii; majorarea impozitelor generează reducerea consumului, a cererii. Modificările în politica impozitară nu modifică consumul în cazul în care acestea sunt provizorii, numai pentru o anumită perioadă de timp. Majorarea sau reducerea impozitului în Republica Moldova modifică consumul, deci și cererea, nesemnificativ. Acest lucru se explică prin nivelul redus de remunerare a muncii. Cererea și consumul sunt determinate nu de veniturile interne, ci de cele din exterior. Suplimentarea cheltuielilor populației din Republica Moldova cu resurse financiare de o altă proveniență decât de la participarea la munca de creare a PIB-ului țării face imposibilă aplicarea doctrinelor economice la elaborarea politicilor monetar-creditare.

Datoria de stat corelează cu restricția bugetară, cu quantumul impozitelor, cu achizițiile de stat. Pentru examinarea datoriei de stat ne vom folosi de construcția din Figura 1 substituind consumul din perioada (1), (2) C_1 și C_2 cu volumul achizițiilor de stat G_1 și G_2 ; veniturile Y_1 și Y_2 cu veniturile impozitare T_1 și T_2 (Fig.3).

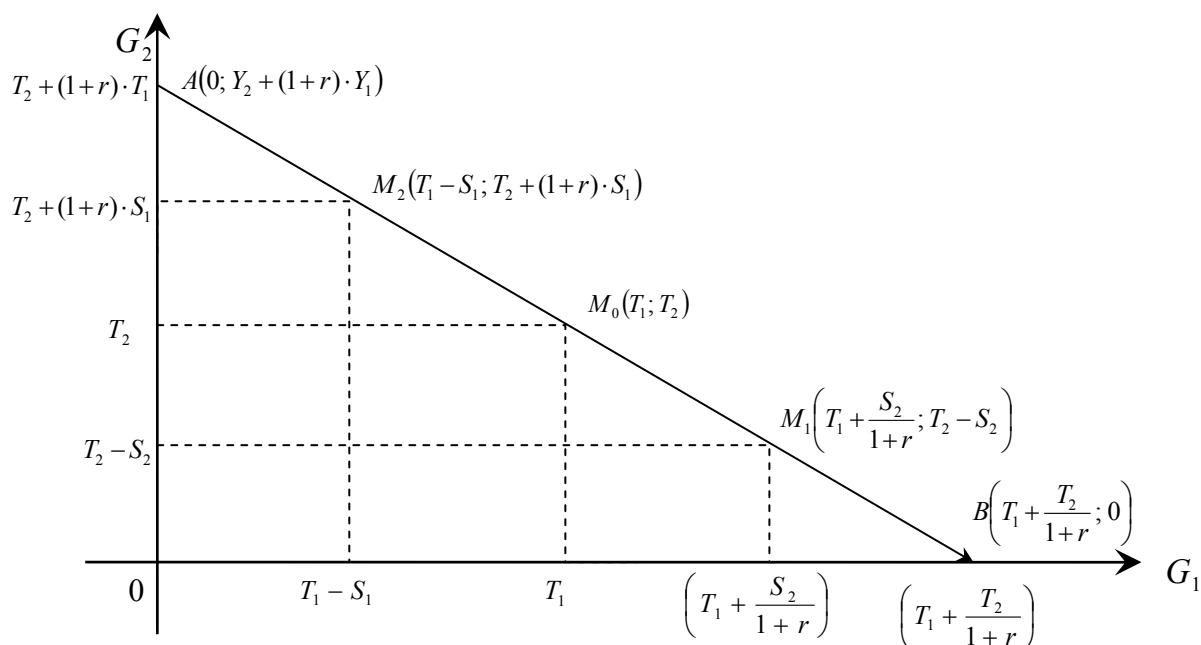


Fig.3. Achiziții de stat în perioadele I, II.

În perioadele I și II statul are la dispoziție $(T_1 + \frac{T_2}{1+r})$ finanțe actualizate în banii perioadei sau $(T_2 + (1+r) \cdot T_1)$ – aceiași bani, dar actualizați în banii perioadei II. Aceste resurse pot fi transferate dintr-o perioadă în alta sau să mențină achizițiile guvernamentale G_1 , G_2 în fiecare perioadă la nivelul veniturilor respective T_1 , T_2 . Achizițiile guvernamentale G_1 și G_2 pot fi cuantificate în banii perioadei I – $G_1 + \frac{G_2}{1+r}$ și în banii perioadei II – $G_2 + (1+r) \cdot G_1$. Disponibilul de bani și cheltuielile trebuie să fie echilibrate, adică:

$$G_2 + (1+r) \cdot G_1 = T_2 + (1+r) \cdot T_1 \text{ sau}$$

$$G_1 + \frac{G_2}{1+r} = T_1 + \frac{T_2}{1+r},$$

care constituie restricția bugetară a statului.

Veniturile în bugetul de stat în perioada I pot fi T_1 ; $T_1 + \Delta T$; $T_1 - \Delta T$. Dacă în fiecare perioadă cheltuielile guvernamentale coincid cu veniturile, atunci intervențiile statului în a modifica cuantumul impozitelor nu este necesară; dacă în perioada I achizițiile G_1 au devenit $(T_1 + \frac{S_2}{1+r})$, adică s-au majorat

cu $\Delta T = \frac{S_2}{1+r}$, atunci în perioada II achizițiile guvernamentale vor deveni $T_2 - S_2$; micșorarea impozitelor în perioada I neapărat va genera creșterea impozitelor în perioada II.

Conform [4], datoria de stat este admisă pornind de la ipoteza că veniturile sunt constante.

Datoria de stat finanțată din contul împrumuturilor, iar impozitele fiind reduce, contribuie la creșterea consumului, la reducerea economiilor, adică la creșterea cererii. Însă, în perioade de lungă durată generează reducerea acumulată de capital, deci și a veniturilor. Reducerea impozitelor nu stimulează creșterea consumului, ea creează o creștere doar aparentă a consumului.

Referințe:

1. Hall R.F. Intertemporal Substitution and Consumption // Journal of Political Economy. - 1996. - No96. - Vol.IV. - P.339-357; Campbell I.Z., Mankiw G.N. Consumption, Income and Interest Rates: Reinterpreting the Time-Series Evidence // NBER Macroeconomic Annual. - 1989. - P.185-216.
2. Modigliani F. Life Cycle, Individual Thrift and the Wealth of Nations // American Economic Review. - 1986. - No76. - Vol.VI. - P.297-313.
3. Friedman M.A. Theory of Consumption Function. - Princeton University Press, 1957.
4. Bernheim D. Ricardian Equivalence: An Evaluation of Theory and Evidence // NBER, Macroeconomic annual. - 1987. - P.263-303.

Prezentat la 24.09.2007