
Relația dintre salarii și șomaj într-un model DGE

Dan Bucșa
Economist - Bancpost

Cuprins

- Caracteristici ale relației salarii – șomaj într-un model DGE
 - Termen lung
 - Impactul persistenței salariilor
 - Șocuri:
 - Creștere neanticipată a șomajului
 - Creștere neanticipată a salariilor
 - Norme în creșterea salariilor nominale
 - Salariile nominale nu scad
 - Salariile nominale în funcția de utilitate a consumatorilor
-

Caracteristici

Într-un model DGE:

- Pe termen scurt, rigiditățile nominale asigură existența unei influențe a variabilelor nominale asupra celor reale
 - Pe termen lung, un model DGE are un echilibru care presupune:
 - O rată constantă a inflației
 - O rată constantă a șomajului
-

Termen lung

Termen lung:

- Orizont infinit
- Mai mult de 5 ani
 - Non-neutralitate permisă de o anumită parametrizare a curbei Phillips (Taylor, 1979)

$$\pi_t^w = \alpha \times \pi_{t-1}^w + (1 - \alpha) \times E_{t-1} \pi_{t+1}^w + \gamma \times [\alpha \times E_{t-1} y_t + (1 - \alpha) \times E_{t-1} y_{t+1}]$$

- Prețurile trebuie să se ajusteze încet pentru a afecta variabilele reale
 - $\alpha \rightarrow 1$
 - $\gamma \rightarrow 0$

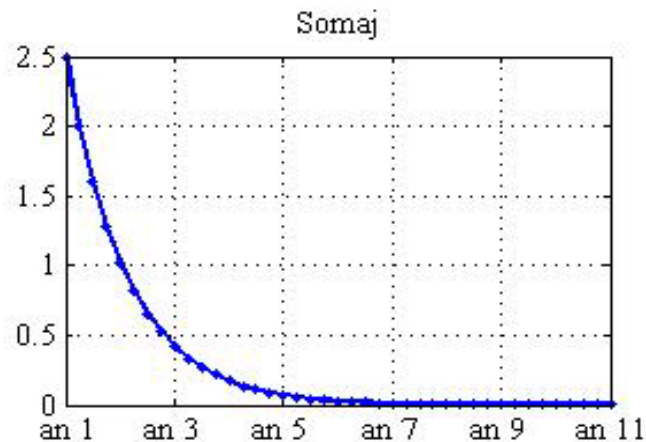
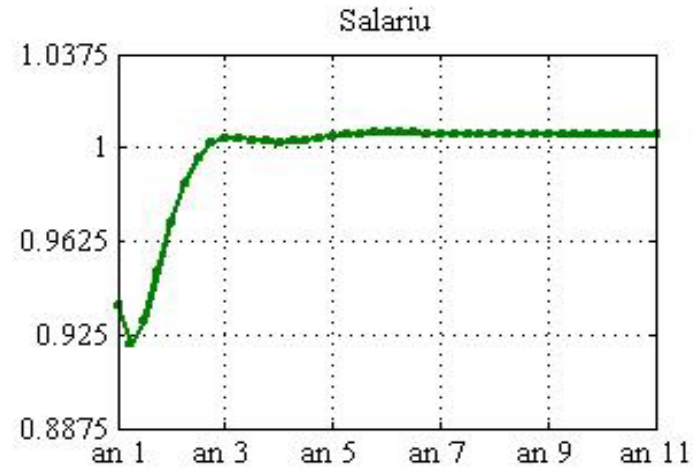
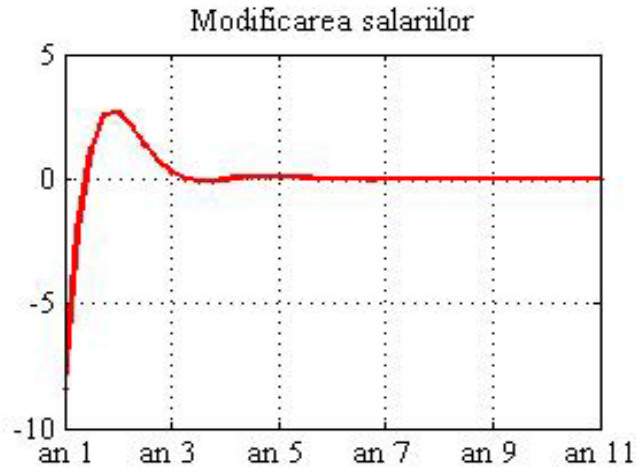
Impactul persistenței salariilor

Model DSGE (a la Christiano, Eichenbaum și Evans, 2005)

$$\pi_t^w = \frac{1}{1+\beta} \times \pi_{t-1}^w + \frac{\beta}{1+\beta} \times E_{t-1} \pi_{t+1}^w + \frac{(1-\beta\xi_w) \times (1-\xi_w)}{(1+\beta) \times \xi_w} \times \left[\hat{U}_t^{1-L} - \hat{U}_t^C - \frac{\hat{W}_t}{P_t} \right]$$

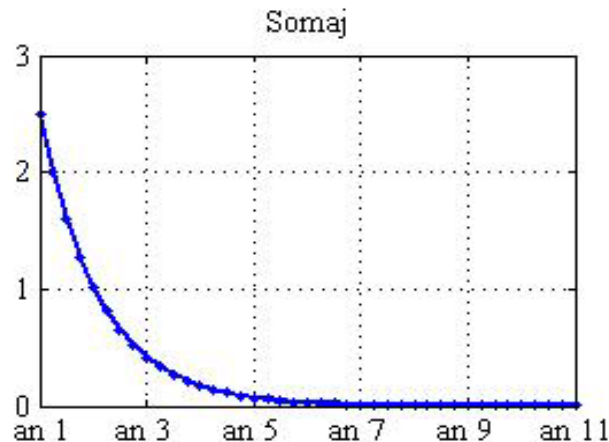
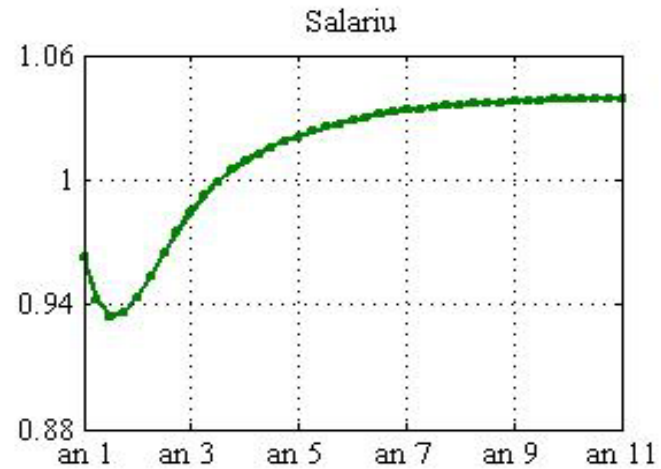
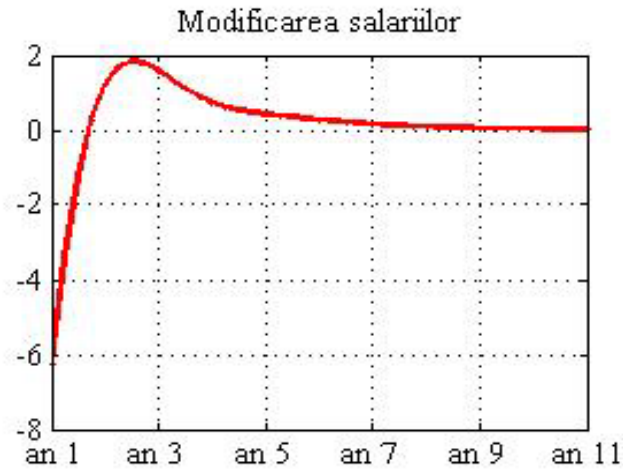
- $\beta > 0.95 \Rightarrow \alpha \rightarrow 0.5$
- $\gamma \rightarrow 0 \Leftrightarrow \xi_w \rightarrow 1$
 - Salariile sunt renegotiate mai rar

Creștere neanticipată a șomajului (I)



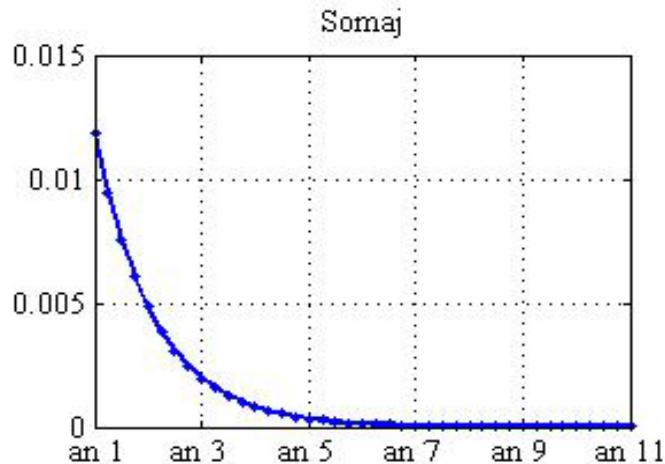
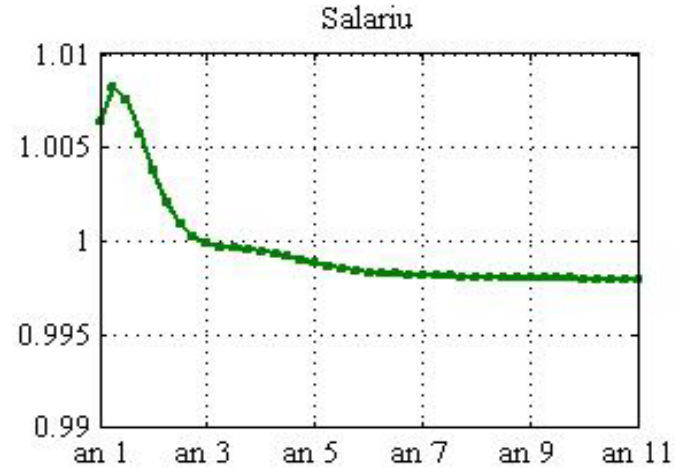
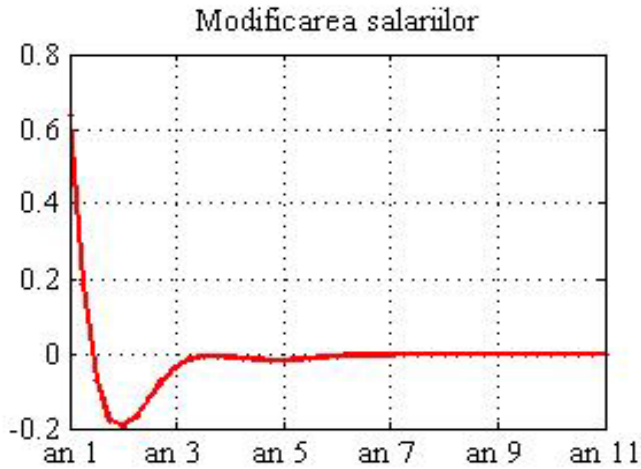
Persistență redusă:
Salariile se ajustează
o dată pe an

Creștere neanticipată a șomajului (II)



Persistență ridicată:
Salariile se ajustează o dată la 2 ani și jumătate

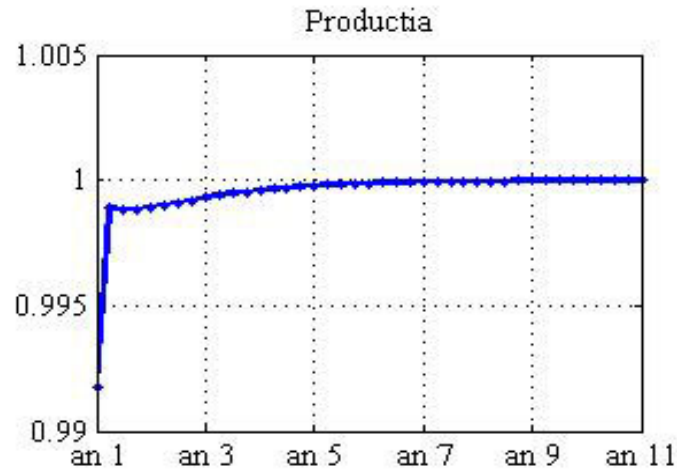
Creștere neanticipată a salariilor (I)



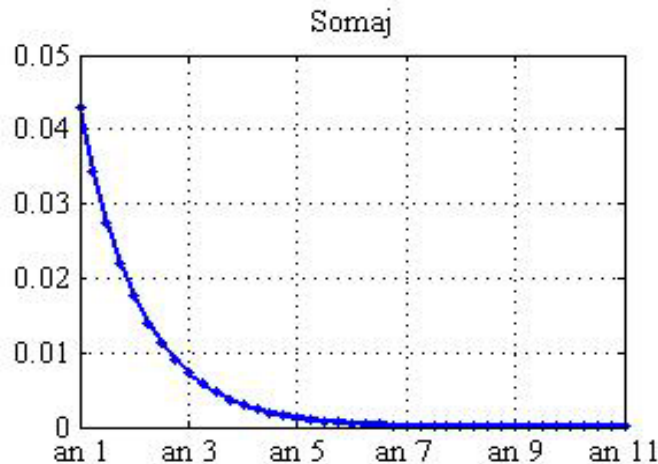
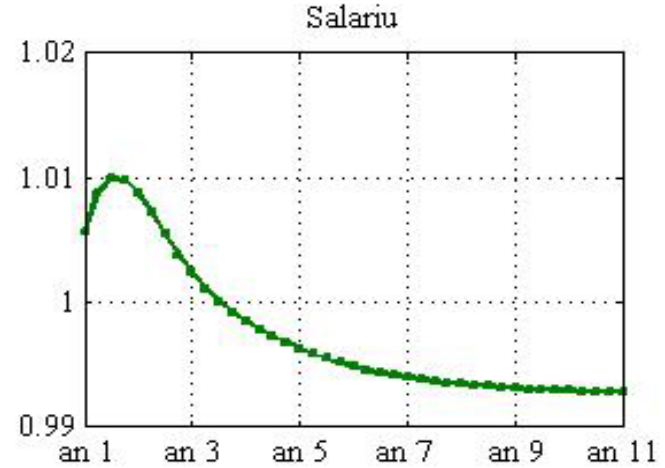
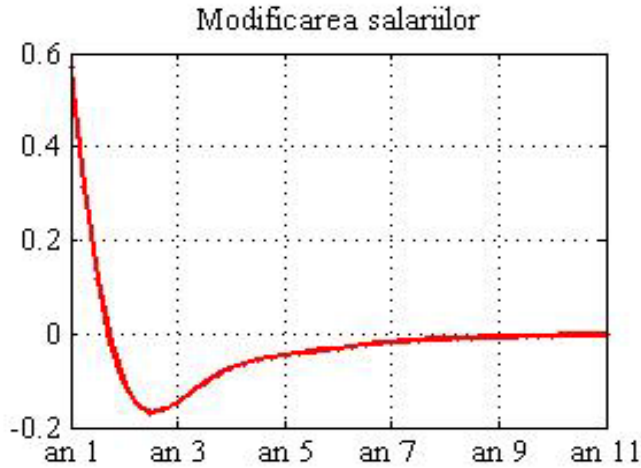
Persistență redusă:
Salariile se ajustează
o dată pe an

Creștere neanticipată a salariilor (II)

Persistență redusă: salariile se ajustează o dată pe an



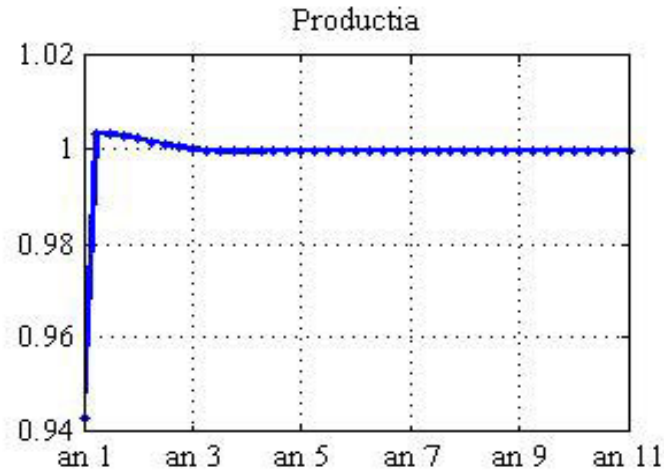
Creștere neanticipată a salariilor (III)



Persistență ridicată:
Salariile se ajustează o dată la 2 ani și jumătate

Creștere neanticipată a salariilor (IV)

Persistență ridicată: salariile se ajustează o dată la 2 ani și jumătate



Încercare de modelare a normelor privind salariul nominal

Norme descrise de Akerlof (2007)

- Salariile nominale nu scad

$$w_t = w_t^n + \max \{0, \alpha [p_t - p^\tau]\}$$

- Creșterea salariilor nominale – în funcția de utilitate a salariaților

$$E_t \sum_{i=1}^{\infty} \beta^i U(C_i - h \times \bar{C}_{i-1}, W_i - g \times W_{i-1})$$

în loc de

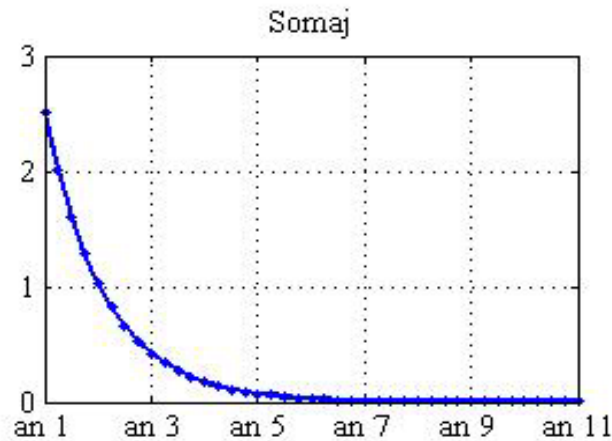
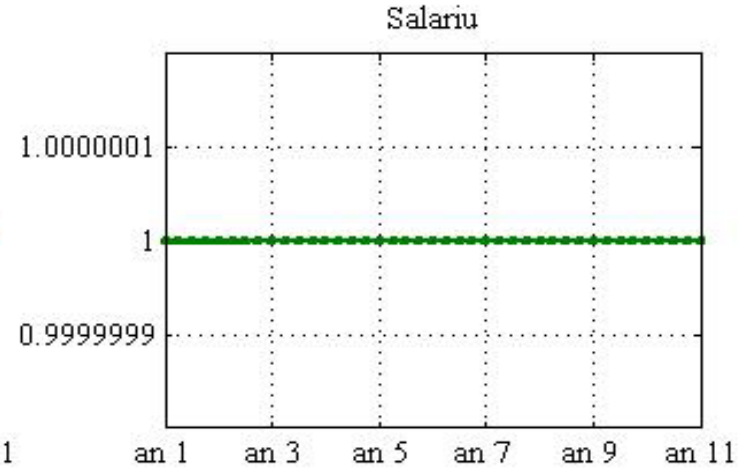
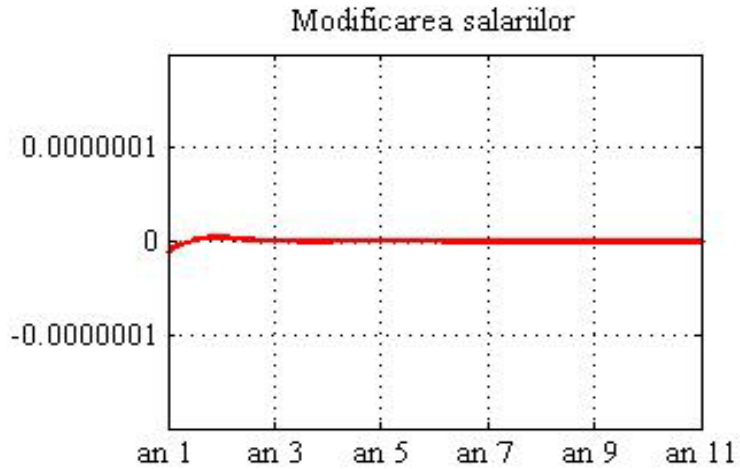
$$E_t \sum_{i=1}^{\infty} \beta^i U(C_i - h \times \bar{C}_{i-1}, L_i)$$

Norma 1: Salariile nominale nu scad (I)

$$w_t = w_t^n + \max \{0, \alpha [p_t - p^\tau]\}$$

- ⇒ Sistemul de ecuații nu mai poate fi rezolvat (derivata nu este continuă în punctul 0)
 - ⇒ Exemplul lui Akerlof: în Connecticut, la începutul anilor '90, salariații nu au acceptat reduceri ale salariilor nominale, deși șomajul era ridicat
 - Ipoteză: creșterea șomajului este percepută ca fiind permanentă
-

Norma 1: Salariile nominale nu scad (II)



Creșterile salariale în funcția de utilitate

Problema de maximizat:

$$E_t \left\{ \sum_{i=1}^{\infty} \beta^i U(C_i - h \times \bar{C}_{i-1}, W_i - g \times W_{i-1}) + \lambda_t \times \left[\begin{array}{l} \pi_t + W_t \times (1 - u_t) \times L_t + R_t^K \times K_t \\ + R_{t-1}^f \times S_t \times B_t^f + R_{t-1} \times B_t - \\ - S_{t-1} \times B_{t-1}^f - P_t \times C_t \\ + \theta_t \times [(1 - \delta) \times K_t + I_t - K_{t+1}] \end{array} \right] + \right\}$$

Creșterile salariale în funcția de utilitate

Condiția de ordinul I în funcție de salariu:

$$\frac{1}{W_t - g \times W_{t-1}} - \frac{\beta \times g}{E_t W_{t+1} - g \times W_t} + \lambda_t \times L_t = 0$$

Echilibrul pe termen lung: creșterea brută a salariului este egală cu g (rata așteptată)

$$\pi^w = \frac{g \times (\beta + \lambda \times L \times W)}{(1 + \lambda \times L \times W)} < g$$

Karanassou și Snower
(2008)

$$\pi^w \rightarrow g$$

Concluzii

- Într-un model DGE cu rigidități nominale, variabilele nominale influențează variabilele reale atât pe termen scurt, cât și la orizonturi de 5-7 ani.
 - În funcție de parametrizare, rigiditățile nominale mai mari induc efecte mai persistente asupra variabilelor reale.
 - Forma curbei Phillips depinde de sursa șocurilor care afectează economia.
 - Normele care ghidează comportamentul subiectiv al agenților (Akerlof, 2007) sunt dificil de implementat într-un model care are un echilibru pe termen lung.
-

Bibliografie

- Akerlof, G.A. (2007): The Missing Motivation in Macroeconomics, American Economic Association, Chicago, IL
 - Ascari, G (2000): "Optimising Agents, Staggered Wages and Persistence in the Real Effects of Money Shocks", The Economic Journal, Vol. 110, No. 465, pp. 664-686
 - Christiano, L. J., Eichenbaum, M., and C.L. Evans (2005): "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy", Journal of Political Economy, 113 (1), pp. 1-45.
 - Karanassou, M., H. Sala and D.J. Snower (2005): "A Reappraisal of the Inflation-Unemployment Tradeoff," European Journal of Political Economy, vol. 21, 1, pp. 1-32.
 - Karanassou, M. and D.J. Snower (2008): Inflation Persistence and the Phillips Curve Revisited, Kiel Institute for the World Economy WP
 - Taylor, J.B. (1979), "Staggered Wage Setting in a Macro Model," American Economic Review, No. 69, May, pp. 108-113.
-