

5 Prekių ir paslaugų bei pinigų rinkų modelis (IS – LM modelis)

Šis tiesinėmis lygtimis aprašomas modelis leidžia dar labiau praplėsti nacionalinių pajamų modelį ir apima tiek prekių ir paslaugų (IS), tiek pinigų (LM) rinkas. Surašykime visas tiesines išraiškas:

$$Y = C + I + G, \quad (5.1)$$

$$C = a + bY_d, \quad a > 0, \quad 0 < b < 1, \quad (5.2)$$

$$Y_d = Y - T, \quad (5.3)$$

$$T = tY, \quad 0 < t < 1, \quad (5.4)$$

čia Y – nacionalinės pajamos, Y_d – disponuojamosios pajamos, C – vartojimas, I – investicijos, G – vyriausybės sektorius, T – mokesčiai. Modelį papildykime pinigų rinkos pusiausvyrą nustatančia lygtimi

$$M_0 = fY - gr, \quad f > 0, \quad g > 0. \quad (5.5)$$

M_0 – išleidžiamų pinigų kiekis, nustatomas centrinio banko (egzogeninis kintamasis), o $fY - gr$ – rinkoje naudojamų pinigų kiekis, r – palūkanų norma. Naudojamus pinigus sudaro dvi dalys: pinigai ir turtas. fY dalis atspindi pinigų dalį ir didėjant gaunamoms pajamoms didina pinigų paklausą, o antroji dalis gr yra susijusi su turtu (kai turime realią didesnę palūkanų normą r , tai išauga nemomentinio turto patrauklumas ir yra mažinama pinigų paklausa).

Šiame modelyje ir investicijos yra susijusios su palūkanų norma r

$$I = I_0 - er, \quad e > 0, \quad (5.6)$$

t. y. didesnė palūkanų norma mažina investicijas.

(5.4) įrašome į (5.3), o gautąją išraišką įrašę į (5.2) gauname

$$C = a + b(1 - t)Y. \quad (5.7)$$

Iš lygčių (5.1), (5.5), (5.6) ir (5.7) sudarome tiesinių lygčių sistemą

$$\begin{cases} Y - C - I & = G, \\ b(1 - t)Y - C & = -a, \\ fY & - gr = M_0, \\ I + er & = I_0, \end{cases}$$

kurią išsprendę nustatome pusiausvyros nacionalines pajamas, vartojimą, investicijas ir palūkanų normą – visus endogeninius kintamuosius. Šio modelio egzogeniniai kintamieji yra autonominio vartojimo kintamieji: a , I_0 , G ir M_0 .