

Сукупний попит і сукупна пропозиція ①

1. Економіка знаходиться у стані довгострокової рівноваги, т.т. у стані загальної економічної рівноваги за умови повної зайнятості.

Тривале встановлення макроекономічної рівноваги у довгостроковому періоді передбачає досягнення рівноваги як на ринку праці так і на ринку товарів.

Рівновага на ринку праці, що встановлюється у результаті взаємодії попиту на працю і її пропозиції, дозволяє визначити рівноважний обсяг зайнятості, а отже обсяг сукупної пропозиції (благ) товарів за заданої виробничої функції (технології).

1) Визначимо рівноважний обсяг зайнятості на ринку праці.

Для цього спершу побудуємо функцію попиту на працю в економіці, виходячи з умови максимізації економічного прибутку агрегованої фірми:

$$EP(L) = P \cdot F(L) - W \cdot L \rightarrow \max$$

$$EP'(L) = 0, \text{ тоді } P \cdot F'(L) - W = 0$$

$$\text{оскільки } F(L) = 100 \sqrt{L}, \text{ тоді } F'(L) = \frac{50}{\sqrt{L}}$$

$$F'(L) - \frac{W}{P} = 0 \Rightarrow P \cdot \frac{50}{\sqrt{L}} = W$$

$$L^D = \frac{2500}{\left(\frac{W}{P}\right)^2}$$

сукупний попит і сукупна пропозиція (2)

Рівноважний обсяг зайнятості в економіці визначимо на основі:

$$L^S = L^D$$

$$\frac{2500}{\left(\frac{W}{P}\right)^2} = 20 \frac{W}{P} \Rightarrow \boxed{\left(\frac{W}{P}\right)^* = 5}$$

рівноважне
реальне
заробітне
плато

тоді рівноважний обсяг зайнятості $L^* = 100$.

Побудуємо функцію сукупної пропозиції у довгостроковому періоді. Для цього визначимо

Для цього визначимо обсяг пропозиції біля заданої технології:

$$Y = F(L) = 100 \cdot \sqrt{100} = 1000 - \text{обсяг}$$

випуску в економіці у довгостроковому періоді.

Потім рівняємо функції сукупної пропозиції у досліджуваній економіці

$$\boxed{AS^{\text{довгост}} = 1000.}$$

Прирівнявши функцію сукупного попиту і функцію сукупної пропозиції визначимо рівноважний рівень цін в економіці.

$$AD^{\text{довгост}} = \frac{MV}{P} = \frac{2000}{P}$$

$$AD^{\text{довгост}} = AS^{\text{довгост}}$$

$$\frac{2000}{P} = 1000 \Rightarrow$$

$$\boxed{\frac{P^*}{LR} = 2}$$

Скупний попит і скупне пропозиція ③

2) Визначимо ставку номінальної заробітної плати: $W = \frac{w}{p} \cdot p = 5 \cdot 2 = 10$.

У короткостроковому періоді номінальна ставка заробітної плати не змінюється, бо зафіксована у контрактах.

За такої ставки номінальної заробітної плати обсяг попиту на працю фірм залежить від фактичного рівня цін і прибутку.

А попит на працю фірм визначається (зайнятість) рівень зайнятості в економіці.

Підставимо зафіксовану у контрактах номінальну ставку заробітної плати у функцію попиту на працю

$$L^D = \frac{2500}{\left(\frac{10}{p}\right)^2} = 25 p^2$$

За заданої технології (виробничої функції) функція скупної пропозиції у короткостроковому періоді

$$AS^{\text{short run}} = 100 \cdot \sqrt{25 \cdot p^2} = 500 \cdot p$$

$$AS^{\text{short run}} = 500 \cdot p$$

Скупний попит і скупне пропозиція

(4)

3) нове групне скупного попиту

$$AD(P) = 2.25 \cdot \frac{500}{P} = \frac{1125}{P}$$

Визначимо параметри макроекономічної
рівноваги на ринку товарів у короткостроковому
періоді: $AD(P) = AS(P)$

$$\frac{1125}{P} = 500P \Rightarrow P_{short-run}^* = 1.5$$

Рівноважний обсяг випуску у
короткостроковому періоді:

$$Y_{short-run}^* = 500 \cdot 1.5 = 750$$

Визначимо процентні зміни рівня
випуску і цін.

Темп інфляції у короткостроковому періоді:

$$\left(\frac{P_{short-run}}{P_{long-run}} - 1 \right) \cdot 100\% = \left(\frac{1.5}{2} - 1 \right) \cdot 100 = (-25\%)$$

Темп приросту випуску у короткостроковому
періоді:

$$\left(\frac{Y_{short-run}}{Y_{long-run}} - 1 \right) \cdot 100\% = \left(\frac{750}{1000} - 1 \right) \cdot 100 = -25\%$$

У короткостроковому періоді в економіці спостеріга-
ється спад виробництва (реcessіа), зростання рівня

Скупний попит і скупне пропозиція (5)

безробіття і дефляція.

4) Для відновлення параметрів збалансованої макроекономічної рівноваги в економіці країни центральний банк буде проводити стимулювальну монетарну політику (дешевих грошей).

Завдяки придбанню облігацій на відкритому ринку центральний банк збільшить пропозицію грошей в економіці.

Визначимо, наскільки центральний банк повинен збільшити грошову масу, щоб (стабілізувати) відновити величину випуску.

Підставимо величину потенційного обсягу випуску (1000) у нову функцію скупного попиту у короткостроковому періоді:

$$\frac{2.25 \cdot M'}{2} = 1000 \Rightarrow M' = \frac{2000}{2.25} \approx 888.89$$

$$\Delta M = M' - M = 888.9 - 500 = 388.89$$

Зміни у грошовій базі внаслідок викупу облігацій на відкритому ринку призведуть до зміни (збільшення) грошової маси (пропозиції грошей) в економіці у результаті

Скупний потяг: скупне пропозиція

(6)

дії мультиплікативного ефекту.

Відносно до умови зовні, населення немає на руках готівки, нерівно обов'язкового резервування 4%, комерційні банки не мають надлишкових резервів і повністю реалізують свої кредитні можливості.

Тому грошовий мультиплікатор дорівнюватиме депозитному мультиплікатору

$$M = \frac{1}{0.04} = 25$$

$$\Delta M = \Delta \text{bonds} \cdot \text{mult}$$

$$388.89 = \Delta \text{bonds} \cdot 25$$

$$\Delta \text{bonds} \approx 15.56$$

Отже, центральний банк буде проводити стимулювальну політику; викупить облігацій на відкритому ринку на суму 15.56.