

Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright

MPP 2024, Năm học 2022 - 2023

KINH TẾ HỌC VĨ MÔ

Bài tập 2

Tiền tệ và lạm phát

Ngày nộp: 8:20AM, Thứ Ba, 28/3/2023

Câu 1: Đo lường lạm phát (25 điểm)

Thống kê Chỉ số giá tiêu dùng (CPI) các tháng trong năm của Việt Nam như sau:

	2010	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	101,36	100,46	100,51	100,10	101,23	100,06
Tháng 2	101,96	100,23	100,73	100,80	99,83	101,52
Tháng 3	100,75	100,21	99,73	99,79	99,28	99,73
Tháng 4	100,14	100,00	100,08	100,31	98,46	99,96
Tháng 5	100,27	99,47	100,55	100,49	99,97	100,16
Tháng 6	100,22	99,83	100,61	99,91	100,66	100,19
Tháng 7	100,06	100,11	99,91	100,18	100,40	100,62
Tháng 8	100,23	100,92	100,45	100,28	100,07	100,25
Tháng 9	101,31	100,59	100,59	100,32	100,12	99,38
Tháng 10	101,05	100,41	100,33	100,59	100,09	99,80
Tháng 11	101,86	100,13	99,71	100,96	99,99	100,32
Tháng 12	101,98	100,21	99,75	101,40	100,10	99,82
Năm 2010 = 100	100,00	153,68	159,11	163,56	168,83	171,93

Yêu cầu:

- Hãy tính chỉ số giá bình quân tháng trong các năm.
- Tính chỉ số giá tháng 12 năm sau so với tháng 12 năm trước.
- Năm liền trước là năm cơ sở, hãy tính chỉ số giá các năm.
- Tính tỷ lệ lạm phát từng năm giai đoạn 2017-2021. (Hãy minh họa bằng đồ thị).

Bài làm:

A, Áp dụng công thức bình quân nhân ta có:

Chỉ số giá bình quân tháng trong năm 2010 là:

$$\sqrt[12]{CPI_{\text{tháng 1}} * CPI_{\text{tháng 2}} * \dots * CPI_{\text{tháng 12}}} = 100,93$$

Chỉ số giá bình quân tháng trong năm 2017 là:

$$\sqrt[12]{CPI_{\text{tháng 1}} * CPI_{\text{tháng 2}} * \dots * CPI_{\text{tháng 12}}} = 100,21$$

Chỉ số giá bình quân tháng trong năm 2018 là:

$$\sqrt[12]{\text{CPI}_{\text{tháng 1}} * \text{CPI}_{\text{tháng 2}} * \dots * \text{CPI}_{\text{tháng 12}}} = 100,24$$

Chỉ số giá bình quân tháng trong năm 2019 là:

$$\sqrt[12]{\text{CPI}_{\text{tháng 1}} * \text{CPI}_{\text{tháng 2}} * \dots * \text{CPI}_{\text{tháng 12}}} = 100,43$$

Chỉ số giá bình quân tháng trong năm 2020 là:

$$\sqrt[12]{\text{CPI}_{\text{tháng 1}} * \text{CPI}_{\text{tháng 2}} * \dots * \text{CPI}_{\text{tháng 12}}} = 100,01$$

Chỉ số giá bình quân tháng trong năm 2021 là:

$$\sqrt[12]{\text{CPI}_{\text{tháng 1}} * \text{CPI}_{\text{tháng 2}} * \dots * \text{CPI}_{\text{tháng 12}}} = 100,15$$

B,

Chỉ số giá tháng 12 năm 2010 so với tháng 12 năm 2009 là:

$$\left(\frac{\text{CPI}_{\text{tháng 01}}}{100} * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 02}}}{100} * \dots * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 12}}}{100} \right) * 100 = 111,75$$

Chỉ số giá tháng 12 năm 2017 so với tháng 12 năm 2016 là:

$$\left(\frac{\text{CPI}_{\text{tháng 01}}}{100} * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 02}}}{100} * \dots * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 12}}}{100} \right) * 100 = 102,59$$

Chỉ số giá tháng 12 năm 2018 so với tháng 12 năm 2017 là:

$$\left(\frac{\text{CPI}_{\text{tháng 01}}}{100} * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 02}}}{100} * \dots * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 12}}}{100} \right) * 100 = 102,98$$

Chỉ số giá tháng 12 năm 2019 so với tháng 12 năm 2018 là:

$$\left(\frac{\text{CPI}_{\text{tháng 01}}}{100} * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 02}}}{100} * \dots * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 12}}}{100} \right) * 100 = 105,14$$

Chỉ số giá tháng 12 năm 2020 so với tháng 12 năm 2019 là:

$$\left(\frac{\text{CPI}_{\text{tháng 01}}}{100} * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 02}}}{100} * \dots * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 12}}}{100} \right) * 100 = 100,17$$

Chỉ số giá tháng 12 năm 2021 so với tháng 12 năm 2020 là:

$$\left(\frac{\text{CPI}_{\text{tháng 01}}}{100} * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 02}}}{100} * \dots * \frac{\text{CPI}_{\text{tháng 12}}}{100} \right) * 100 = 101,80$$

C,

$$\text{Chỉ số giá năm 2018 là: } \frac{\text{CPI}_{2018}}{\text{CPI}_{2017}} * 100 = 103,53$$

$$\text{Chỉ số giá năm 2019 là: } \frac{\text{CPI}_{2019}}{\text{CPI}_{2018}} * 100 = 102,80$$

$$\text{Chỉ số giá năm 2020 là: } \frac{\text{CPI}_{2020}}{\text{CPI}_{2019}} * 100 = 103,22$$

$$\text{Chỉ số giá năm 2021 là: } \frac{\text{CPI}_{2021}}{\text{CPI}_{2020}} * 100 = 101,84$$

D,

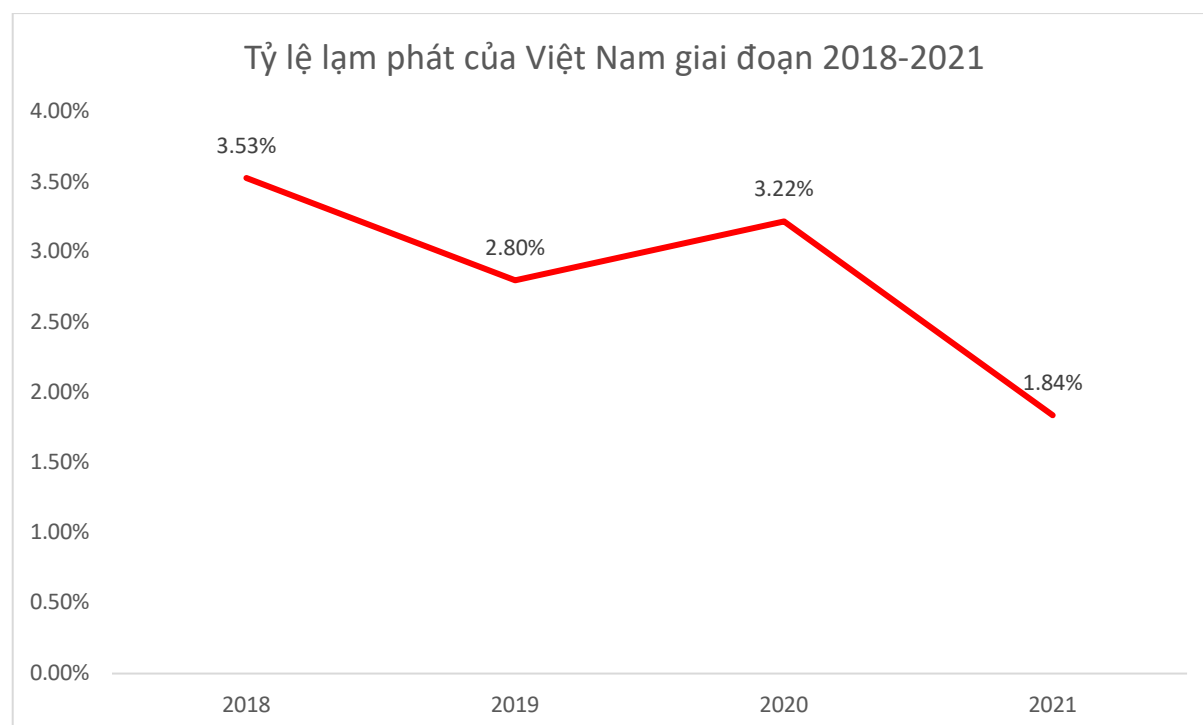
$$\text{Tỷ lệ lạm phát 2018} = \frac{CPI_{2018} - CPI_{2017}}{CPI_{2017}} = 3,53\%$$

$$\text{Tỷ lệ lạm phát 2019} = \frac{CPI_{2019} - CPI_{2018}}{CPI_{2018}} = 2,8\%$$

$$\text{Tỷ lệ lạm phát 2020} = \frac{CPI_{2020} - CPI_{2019}}{CPI_{2019}} = 3,22\%$$

$$\text{Tỷ lệ lạm phát 2021} = \frac{CPI_{2021} - CPI_{2020}}{CPI_{2020}} = 1,84\%$$

Biểu đồ minh họa:



Câu 2: Tiền tệ (25 điểm)

Khối lượng tiền M trong năm 2022 của nền kinh tế Phú Quý là 480 nghìn tỉ bạc. Tỷ lệ tiền mặt trong lưu thông so với tiền gửi ($c = C/D$) là 0,2; tỷ lệ dự trữ bắt buộc ($rr = RR/D$) là 10% tổng số tiền gửi để đảm bảo an toàn hệ thống. Ngoài ra, các ngân hàng thương mại còn dự trữ vượt mức ($er = ER/D$) thêm 20% trên số tiền huy động để đảm bảo thanh khoản, còn lại cho vay hết ra nền kinh tế. Giả định bỏ qua các yếu tố khác.

- a. Số nhân tiền (m) trong năm 2022 là bao nhiêu?

$$\text{Ta có công thức số nhân tiền } m = \frac{1+c}{c+er} = \frac{1+0.2}{0.2+0.1+0.2} = 2.4$$

- b. Tính khối tiền cơ sở (MB) của Phú Quý trong năm 2022.

$$\text{Ta có cung tiền trong nền kinh tế } M_s = m \cdot MB$$

$$\Rightarrow MB = 480/2.4 = 200 \text{ nghìn tỷ bạc}$$

- c. Trong năm 2023, ngân hàng trung ương muốn thắt chặt tiền tệ để kiểm soát lạm phát, theo đó cung tiền sẽ được thu hẹp còn 396 nghìn tỷ bạc.

Hỏi NHTW có thể can thiệp vào: (i) tỷ lệ dự trữ bắt buộc, hoặc (ii) tiền cơ sở MB như thế nào để đạt được mục tiêu chính sách (giả định các yếu tố khác không đổi)?

TH1: Giả sử tiền cơ sở MB không đổi thì ta có số nhân tiền khi đó sẽ là:

$$m = 396/200 = 1.98$$

hay $\frac{1+0.2}{0.2+r+0.2} = 1.98 \Rightarrow r = 0.21$ hay ngân hàng TW phải nâng tỷ lệ dự trữ bắt buộc từ 10% lên 21% để giảm cung tiền từ 480 xuống 396 nghìn tỷ bạc.

TH2: Giả sử số nhân tiền $m = 2.4$ không đổi, khi đó tiền cơ sở MB sẽ là : $396/2.4 = 165$ nghìn tỷ bạc.

Câu 3: Tiền tệ và lạm phát (25 điểm)

Nền kinh tế Nước Ngọt có hàm cầu tiền thực như sau: $(\frac{M}{P})^d = kY$

Trong đó, k là tham số cố định. Giả sử cung tiền danh nghĩa tăng 14% mỗi năm, GDP thực tăng 8%/năm.

- a. Tỷ lệ lạm phát bình quân là bao nhiêu?

Từ công thức $(\frac{M}{P})^d = kY$ ta có hàm cầu tiền thực $(\frac{M}{P})^d$ bằng với hàm cung tiền thực $\frac{M_s}{P}$

Từ đó ta có $\frac{M_s}{P} = kY$ và công thức xấp xỉ là: $\% \Delta M_s - \% \Delta P = \% \Delta k + \% \Delta Y$

$$\Rightarrow \% \Delta P = \% \Delta M - \% \Delta k - \% \Delta Y = 14\% - 0 - 8\% = 6\%$$

- b. Lạm phát sẽ thế nào nếu GDP thực tăng trưởng 10%/năm? Hãy giải thích.

Nếu GDP thực tăng trưởng 10%

$$\text{Lúc này ta có } \% \Delta Y = 10\% \text{ hay } \% \Delta P = \% \Delta M - \% \Delta k - \% \Delta Y = 14\% - 10\% = 4\%$$

- c. Chính phủ đặt mục tiêu tăng trưởng GDP thực năm tới là 6%, tỷ lệ lạm phát 4%. Hỏi ngân hàng trung ương nên điều hành chính sách tiền tệ như thế nào để đạt được mục tiêu lạm phát?

$$\text{Khi đây cung tiền của nền kinh tế } \% \Delta M = \% \Delta k + \% \Delta Y + \% \Delta P = 6\% + 4\% = 10\%$$

Hay ngân hàng TW cần giảm tốc độ tăng cung tiền từ 14% về 10%.

- d. Tham số k được hiểu như thế nào? Có mối liên hệ nào giữa tham số k và tốc độ vòng quay tiền (V) không?

$$\text{Từ công thức } \frac{M_s}{P} = kY \text{ ta biến đổi được thành } M(\frac{1}{k}) = PY$$

Hay ta có phương trình số lượng tiền là $MV = PY$ với $\frac{1}{k} = V$

k lúc đầu được hiểu là số lượng tiền mà một người muốn nắm giữ trên mỗi đồng thu nhập của họ.

Với biểu thức $\frac{1}{k} = V$ ta có nhận xét rằng nếu mọi người đều muốn giữ nhiều tiền trên mỗi đồng thu nhập của họ thì vòng quay của tiền qua tay mọi người sẽ giảm và ngược lại.

- e. Thay vì hàm cầu tiền không đổi, giả sử vòng quay tiền tăng ổn định do những cách tân trên thị trường tài chính. Điều này có thể ảnh hưởng thế nào đến lạm phát (các yếu tố khác không đổi)? Hãy giải thích.

Từ công thức $MV = PY$ ta có thể viết thành $\% \Delta M + \% \Delta V = \% \Delta P + \% \Delta Y$

Giả sử $\% \Delta M$ và $\% \Delta Y$ không đổi thì ta thấy $\% \Delta V$ và $\% \Delta P$ sẽ có quan hệ đồng biến 1:1. Nghĩa là khi vòng quay tiền tăng ổn định sẽ làm lạm phát tăng tương ứng với cùng một tỷ lệ trong điều kiện các yếu tố khác không đổi.

Câu 4: Lạm phát Việt Nam (25 điểm)

Trong bối cảnh lạm phát toàn cầu cao kỷ lục trong các năm 2021 và 2022, nhất là ở Mỹ và EU, nhiều người lo ngại Việt Nam là nền kinh tế mở nên khó tránh khỏi áp lực “nhập khẩu” lạm phát. Thực tế cho thấy Việt Nam vẫn duy trì tỷ lệ lạm phát tương đối thấp so với nhiều nước.

Theo anh/chị, đâu là những nguyên nhân giúp Việt Nam kiểm soát được mục tiêu lạm phát thấp so với mặt bằng chung các nước trong những năm 2021 và 2022? Bước sang năm 2023, Việt Nam có thể đối mặt với những thách thức nào trong việc kiểm chế lạm phát dưới 4,5% mà Quốc hội đã đề ra? Những tác động mà lạm phát có thể gây ra đối với nền kinh tế Việt Nam sẽ như thế nào? Làm thế nào để Chính phủ có thể kiểm soát được mục tiêu lạm phát 2023?

Anh/chị hãy trả lời những câu hỏi trên đây dưới dạng một **bài phân tích ngắn** không quá **1.200 chữ** (đếm trên MS. Words).

Gợi ý:

- Tỷ trọng các mặt hàng tiêu dùng/ăn uống trong rổ hàng hoá tính CPI của Việt Nam tương đối cao so với các nước. Trong khi, Việt Nam có thể tự cung cấp nhiều mặt hàng nông nghiệp nên phần nào đó hạn chế được tác động từ việc giá hàng hoá nhập khẩu tăng.
- Các mặt hàng chịu trực tiếp tác động từ giá cả thế giới, đặc biệt là giá nhiên liệu trên thị trường thế giới tăng cao như phương tiện vận tải, khí đốt... lại chiếm một tỷ trọng tương đối nhỏ trong rổ hàng hoá của Việt Nam.
- Năm 2023 một số áp lực trong việc kiểm chế lạm phát của Việt Nam gồm việc chiến tranh Nga- Ukraina khiến giá nhiên liệu vẫn ở mức cao; kinh tế Trung Quốc mở cửa trở lại cũng gây ra lo ngại về tình trạng lạm phát do cầu kéo mới.
- Lạm phát cao ngay từ đầu năm có thể khiến Việt Nam khó có thể thực hiện chính sách tiền tệ mở rộng hướng đến mục tiêu hỗ trợ tăng trưởng trong năm 2023.

....