

Основи економије – вежбе 2

Тема 5. Индекс цена:

- ✓ Индекс цена (PI) представља однос нивоа цена у текућој години (p_1) и нивоа цена у базној години (p_0).

$$PI = \frac{p_1}{p_0} * 100$$

- ✓ Уколико је индекс цена већи од 100, то значи да су цене у текућој години веће од цена у базној години, и то тачно за онолико процената за колико је индекс цена већи од 100 (нпр. индекс цена од 105 значи да су цене у текућој години за 5% веће од цена у базној години).
- ✓ Уколико је индекс цена мањи од 100, то значи да су цене у текућој години мање од цена у базној години, и то тачно за онолико процената за колико је индекс цена мањи од 100 (нпр. индекс цена од 96 значи да су цене у текућој години за 4% мање од цена у базној години).
- ✓ Индекс цена једнак 100 значи да су цене у текућој години исте као и цене у базној години.
- ✓ У зависности од обухвата добара и услуга, постоје општи индекс цена, имплицитни дефлатор цена, потрошачки индекс цена и произвођачки индекс цена.
- ✓ Општи индекс цена садржи у себи кретање цена свих добара и услуга.
- ✓ Имплицитни дефлатор цена садржи кретање цена свих добара и услуга, осим увозних добара. Он се користи за прерачунавање номиналног у реални бруто домаћи производ.
- ✓ Потрошачки индекс цена садржи цене добара и услуга из потрошачке корпе становништва, а произвођачки се односи на цене сировина.

Тема 6. Инфлација:

- ✓ Инфлација је продужени раст општег нивоа цена у једној привреди. Најчешће се у пракси прати помоћу индекса потрошачких цена.
- ✓ Инфлација се мери стопом инфлације (i) која се изражава у процентима и рачуна као:

$$i = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}} * 100\%$$

- ✓ Инфлација од нпр. 3% значи да су цене у текућој години (p_t) за 3% веће него цене у претходној години (p_{t-1}).
- ✓ По вредности стопе инфлација може бити ниска (до 5%), висока (до 50%), галопирајућа (изнад 50%) и хиперинфлација (више од 1000% годишње).

- ✓ Непосредна последица инфлације је губљење вредности новца, а узроци инфлације могу бити разни и долазити и са стране понуде и тражње.
- ✓ Инфлација креира многе друштвене трошкове:
 - губљење поверења у новац, трампа (робно-робна размена),
 - трансфер богатства од сиромашних ка богијим слојевима становништва,
 - највише губе сиромашнији слојеви са фиксним примањима у домаћој валути или они са примањима која расту спорије од инфлације (радници, пензионери),
 - богати имају могућност да се заштите од губитка вредности новца куповином тзв. чувара вредности (злато, некретнине и сл.),
 - зајмодавци губе (јер дају новац када вреди, а добијају га назад када вреди мање), а зајмопримци добијају (јер узимају новац када вреди, а враћају га када вреди мање),
 - неизвесност и смањење инвестиција.

Тема 7. Незапосленост:

- ✓ Стање у привреди када постоји воља за запошљавањем, а одређена група људи не може да нађе посао. Изражава се помоћу стопе незапослености која се рачуна као учешће незапослене радне снаге у укупној радној снази.
- ✓ Фрикциона незапосленост: привремена незапосленост услед потраге за бољим послом.
- ✓ Циклична незапосленост: настаје услед економске кризе (рецесије, односно пада реалног бруто домаћег производа), након завршетка рецесије релативно брзо нестаје.
- ✓ Структурна незапосленост: најтежи облик незапослености, услед неодговарајућих, застарелих квалификација радне снаге.

Тема 8. Каматна стопа:

- ✓ Износ који се плаћа за употребу новца, цена новца, награда за оног ко се одрекао тренутне потрошње.
- ✓ Номинална каматна стопа: уговорена каматна стопа по којој се врши обрачун камате. Нпр. кредит од 100.000 дин. по каматној стопи од 10% → враћамо 110.000 динара (100.000 главницу и 10.000 камату).
- ✓ Реална каматна стопа је номинална каматна стопа умањена за стопу инфлације. Нпр. ако је номинална каматна стопа 10%, а стопа инфлације 4% → реална каматна стопа је 6% (враћамо номинално 10% више, али то реално вреди свега 6% више, јер су цене повећане за 4%).

Задатак 6. У наредној табели дати су номинални бруто домаћи производ неке земље и индекси цена.

Година	2022.	2023.
Номинални GDP (у милионима евра)	5.200	5.777
Индекс цена (за базну 2021. годину)	104	109

а. Израчунајте реални бруто домаћи производ за обе године и стопу привредног раста за 2023. годину.

Решење:

Однос реалног бруто домаћег производа (GDP_{real}), номиналног бруто домаћег производа (GDP_{nom}) и индекса цена (PI) је следећа:

$$GDP_{real} = \frac{GDP_{nom}}{PI} * 100$$

Исправност наведене једначине можемо приказати на датом примеру за било коју годину, нпр. за 2022. годину:

$$GDP_{nom2022} = \sum p_{2022} * q_{2022} = 5.200$$

$$PI_{2022} = \frac{p_{2022}}{p_{2021}} * 100 = 104$$

$$\begin{aligned} GDP_{real2022} &= \sum p_{2021} * q_{2022} = \frac{GDP_{nom2022}}{PI_{2022}} * 100 = \frac{\sum p_{2022} * q_{2022}}{\frac{p_{2022}}{p_{2021}} * 100} * 100 \\ &= \frac{\sum p_{2022} * q_{2022}}{\frac{p_{2022}}{p_{2021}} * 100} * 100 = \sum p_{2021} * q_{2022} \end{aligned}$$

Дакле, рачунамо реални БДП на следећи начин:

$$GDP_{real2022} = \frac{GDP_{nom2022}}{PI_{2022}} * 100 = \frac{5.200}{104} * 100 = \mathbf{5.000} \text{ мил. евра}$$

$$GDP_{real2023} = \frac{GDP_{nom2023}}{PI_{2023}} * 100 = \frac{5.777}{109} * 100 = \mathbf{5.300} \text{ мил. евра}$$

Стопа привредног раста је стопа раста реалног бруто домаћег производа:

$$\begin{aligned} \text{stopa privrednog rasta}_{2023} &= \frac{GDP_{real2023} - GDP_{real2022}}{GDP_{real2022}} * 100\% \\ &= \frac{5.300 - 5.000}{5.000} * 100\% = \mathbf{6\%} \end{aligned}$$

б. Израчунајте стопу инфлације за обе године.

Решење:

Стопа инфлације представља процентуални раст цена у текућој у односу на претходну годину и рачуна се на следећи начин:

$$i = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}} * 100\%$$

Уколико су познати индекси цена за текућу годину (PI_t) и претходну годину (PI_{t-1}), и ако су ти индекси цена за исту базну годину, стопа инфлације се може израчунати помоћу њих:

$$i = \frac{PI_t - PI_{t-1}}{PI_{t-1}} * 100\%$$

Дакле, инфлација за 2022. годину се добија као:

$$i_{2022} = \frac{PI_{2022} - PI_{2021}}{PI_{2021}} * 100\%$$

Индекс цена у базној 2021. години није дат у задатку, али знамо да је индекс цена у базној години увек једнак 100, јер су за ту годину текуће цене исто као и базне цене.

$$i_{2022} = \frac{104 - 100}{100} * 100\% = 4\%$$

Инфлација за 2023. годину се добија као:

$$i_{2023} = \frac{PI_{2023} - PI_{2022}}{PI_{2022}} * 100\% = \frac{109 - 104}{104} * 100\% = 4,81\%$$

в. Уколико је номинална каматна стопа у обе године износила 9%, колико је износила реална каматна стопа?

Решење:

Реална каматна стопа је номинална каматна стопа умањена за инфлацију.

Дакле, за 2022. годину реална каматна стопа износи **5%** (9% - 4%), а за 2023. годину **4,19%** (9% - 4,81%).

Задатак 7. Током четворогодишњег периода номинални БДП је увећан за 12%, индекс цена за 6%, а број становника за 4%. За колико се током овог четворогодишњег периода променио реални БДП *per capita*?

Решење:

Све вредности из почетног периода (пре 4 године) су означене са индексом 0, а вредности из садашњег (крајњег) периода са индексом 1.

Реални бруто домаћи производ по глави становника из почетног периода може се записати као:

$$GDP_{real\ per\ capita_0} = \frac{GDP_{nom\ per\ capita_0}}{PI_0} * 100 = \frac{\frac{GDP_{nom_0}}{broj\ stanovnika_0}}{PI_0} * 100$$

Увећање за 12% можемо писати као множење почетног износа са 1,12, увећање за 6% као множење почетног износа са 1,06, а увећање од 4% као множење почетног износа са 1,04. На овај начин, реални бруто домаћи производ по глави становника из крајњег периода може се записати као:

$$\begin{aligned} GDP_{real\ per\ capita_1} &= \frac{GDP_{nom\ per\ capita_1}}{PI_1} * 100 = \frac{\frac{GDP_{nom_1}}{broj\ stanovnika_1}}{PI_1} * 100 \\ &= \frac{\frac{GDP_{nom_0} * 1,12}{broj\ stanovnika_0 * 1,04}}{PI_0 * 1,06} * 100 = \frac{\frac{GDP_{nom_0}}{broj\ stanovnika_0}}{PI_0} * 100 * 1,016 \\ &= GDP_{real\ per\ capita_0} * 1,016 \end{aligned}$$

Дакле, реални БДП *per capita* се у посматраном периоду повећао за 1,6%.

Задатак 8. У једној земљи има 40 милиона становника. Радно способно становништво броји 30 милиона, од чега је 22 милиона запослених лица, 3 милиона незапослених и 5 милиона неактивних лица која не желе да раде. Израчунајте колико износи стопа незапослености у овој земљи.

Решење:

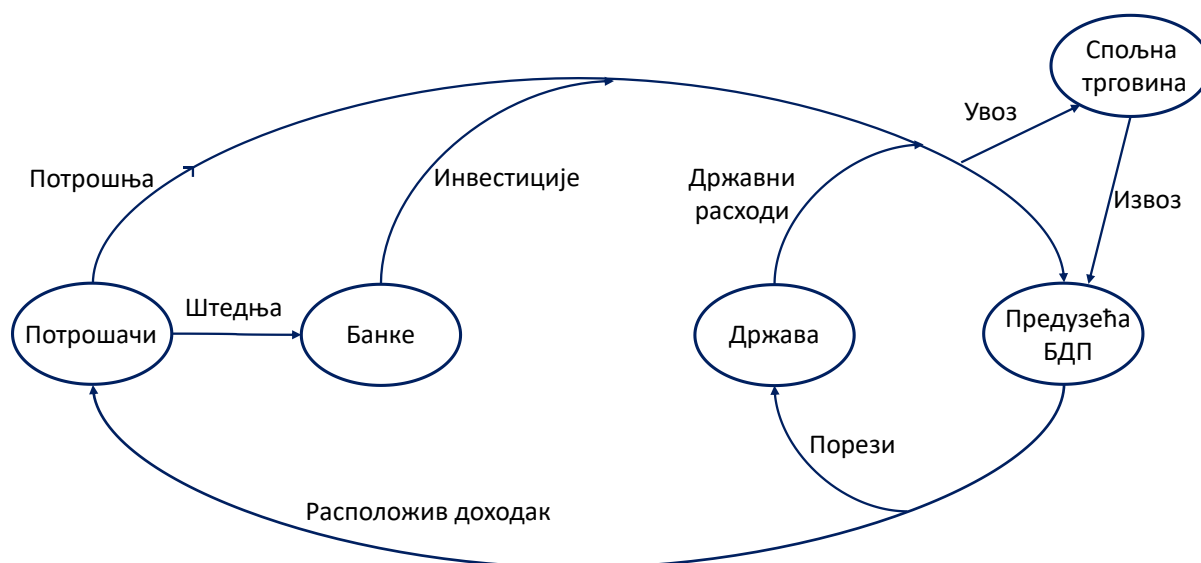
Стопа незапослености представља учешће незапослене радне снаге у укупној радној снази. Изражава се у процентима.

Важно је знати да су незапослени само они који немају посао, а активно га траже. Они који су способни за рад, али немају посао и не траже га активно (било из разлога школовања, лењости, услед богатства и немања потребе за дохотком, преферирања доколице или било којих других разлога) нису незапослени, већ економски неактивни. Они уопште нису потребни за израчунавање стопе незапослености.

Стопа незапослености израчунава се на следећи начин:

$$\begin{aligned} \text{стопа незапослености} &= \frac{\text{број незапослених}}{\text{број запослених} + \text{број незапослених}} * 100\% \\ \text{стопа незапослености} &= \frac{3}{22 + 3} * 100\% = 12\% \end{aligned}$$

Тема 9. Макроекономски кружни ток (слика 2.1. стр. 26):



- ✓ Предузећа производе добра и услуге и продају их на домаћем тржишту и на страним тржиштима (извоз), те на тај начин стварају бруто домаћи производ.
- ✓ Један део бруто домаћег производа иде држави на име разних пореза. Порези су извор прихода за државни буџет.
- ✓ Остатак бруто домаћег производа, након одбитка пореза, представља расположив доходак и он долази до домаћинстава, односно потрошача.
- ✓ Потрошачи доходак да усмере на потрошњу (куповина добара и услуга од предузећа из земље или из иностранства – увоз) или на штедњу код финансијских посредника (претежно банке).
- ✓ Банке од датог новца одобравају кредите потрошачима, привреди и држави које они користе за своје потребе. На слици су приказане инвестиције, јер кредити привреди имају претежно ту намену.
- ✓ Инвеститори купују основна средства ради покретања/проширивања производње и купују их од предузећа у земљи или из иностранства (увоз).
- ✓ Држава новац прикупљен од пореза користи за државну потрошњу, односно расходе и тај новац поново долази до предузећа.
- ✓ Стрелице на графичком приказу кружног тока прате ток новца!
- ✓ За привреду која се налази у равнотежи понуда је једнака тражњи:

$$GDP = C + I + G + Ex - Im$$

- ✓ C – потрошња (енг. *consumption*), I – инвестиције (*investment*), G – државни расходи (енг. *government expenditures*), Ex – извоз (енг. *exports*), Im – увоз (енг. *imports*).