

EKONOMSKA ANALIZA ZAPOSLENOSTI I BDP-A U ZEMLJAMA EVROPSKE UNIJE

Cvijanović Drago¹

Pantić Nemanja²

Ignjatijević Svetlana³

Sažetak: Makroekonomska politika u svom razvoju kontinuirano nastoji da objasni održivost veza između makroekonomskih pokazatelja. Međusobna uslovljenost najznačajnijih pokazatelja, zaposlenosti i makroekonomskog agregata bruto domaćeg proizvoda stalna je nedoumica i polazna osnova za formiranje svih makroekonomskih politika. Dovođenje u vezu ovih pokazatelja permanentno uslovljava kretanje makroekonomskih politika kako razvijenih tako i zemalja u razvoju koje indirektno zavise od odnosa i kretanja makroekonomskih agregata ovih zemalja. Evropska unija kao dominantan učesnik u kreiranju spoljnotrgovinskog bilansa Republike Srbije svakako je značajan ekonomski činilac, od čijeg makroekonomskog kretanja zavise i odnosi na domaćem tržištu. U ovom radu će korišćenjem statističkih metoda u domenu marginalističkog posmatranja ekonomskih pojava biti prikazani odnosi između zaposlenosti i bruto domaćeg proizvoda zemalja članica Evropske unije.

Cljučne reči: makroekonomska politika / nezaposlenost / makroekonomski agregati

1 Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet za hotelijerstvo i turizam, Vrnjačka Banja, Vojvodanska bb, 36210 Vrnjačka Banja, e-mail: drago.cvijanovic@kg.ac.rs

2 Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet za hotelijerstvo i turizam, Vrnjačka Banja, Vojvodanska bb, 36210 Vrnjačka Banja, e-mail: nemanja.pantic@kg.ac.rs

3 Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Cvečarska 2, 21000 Novi Sad, e-mail: ceca@fimek.edu.rs

UVOD

Makroekonomski ambijent sačinjen je od mnoštva činilaca koji su uzročno-posledičnim vezama stavljeni u međusobne odnose. Ekonomska teorija često ovakve odnose pokušava da determiniše kako bi se njihovo posmatranje i uključivanje u realan ekonomski život olakšalo, a time i omogućilo mikroučesnicima lakše pozicioniranje na tržištu. S tim u vezi, istraživanja pokušavaju da dovedu u vezu ovakve činioce i najčešće prikažu nekom uslovnom relacijom. Pored toga, deo ekonomskih procesa biva svakako nedeterministički uslovljen tako da se oni stohastički prate i prikazuju u ekonomskoj realnosti. Odnosi bruto domaćeg proizvoda i zaposlenosti svakako su relacije koje usložavaju determinističke odnose stohastičkim elementima što će u ovom radu biti predmet istraživanja. Značaj određenih makroekonomskih vrednosti se vrednuje kvantitativnim doprinosom ekonomskoj realnosti. S tim u vezi, države Evropske unije strateški značajno tržište i ekonomsko-politički ambijent generišu određeni nivo ekonomskog potencijala koji se može usmeriti i na zemlje u razvoju kakva je Republika Srbija. Problem povećanja zaposlenosti i njegovo održavanje na određenom nivou svakako je pitanje svetskog globalnog nivoa (Mičić, 2019), ali će za potrebe ovog istraživanja ono biti ograničeno na prostor Evropske unije kao ekonomsku celinu koja ima dominantan uticaj na makroekonomska kretanja u Republici Srbiji. Nakon uvodnog dela će biti prezentovana ranija istraživanja i rezultati do kojih su autori došli. U delu metodologije istraživanja će biti detaljno objašnjena metodologija prikupljanja i obrade podataka, dok će rezultati i diskusija pokazati postojanje korelacije kao i statističku značajnost dobijenih rezultata.

PREGLED RANIJIH ISTRAŽIVANJA

Teorijska analiza neoliberalizma i ekonomskih uslova koji se razvijaju na tržištu zemalja Evropske unije svakako su osnova formiranja elemenata za vođenje makroekonomske politike u pogledu formiranja socijalnih uslova (Otašević, 2016) koji pospešuju rast zaposlenosti nasuprot neoliberalizaciji (Dixon, 2019).

Makroekonomska politika vođena u uslovima svetske ekonomske krize ostavila je značajne posledice po tržište Evropske unije (Komissarova & Sergeev, 2019). Na ovaj način koncept nacionalnog upravljanja radom dobija sve veći značaj, jer podsticanje zaposlenosti i očuvanje

organizacija za vođenje makroekonomskih politika zaposlenosti, socijalne politike i industrijskih odnosa kao značajnih aktivnosti javne uprave zemalja članica Evropske unije (Gavris & Heyes, 2019).

Značaj analize odnosa zaposlenosti i bruto domaćeg proizvoda (BDP) segmentno se može posmatrati iz ugla sive ekonomije kao i udela povećanja BDP rezultirano udelom radne snage u dohotku. Značajan segment kontrolisanog tržišta rada u odnosu na stopu nezaposlenosti posredstvom legalizacije zaštite rada (Gasmi & Protić, 2017) doprinosi usmeravanju makroekonomske politike (Fedotenkov, 2019).

Ključni ekonomski činioci koji utiču na zaposlenost i BDP konstituišu se kroz nekoliko celina, između kojih dominiraju: opšti nivo cena, nivo zarada, stopa zaposlenosti i opšti nivo BDP-a (Simić, Kosumi, & Jialiang, 2019). Značaj povezanosti ovih celina sa produktivnošću rada odražava se na makroekonomske politiku u vidu korišćenja onih mera neophodnih za njeno permanentno povećanje, iz čega proizilazi uloga države u formiranju takve fiskalne politike koja pozitivno utiče na ukupni nivo cena i stepen investicija (Fatula, 2019).

Svetska ekonomska kriza značajno je uticala na kurs makroekonomskih politika država kako onih razvijenih tako delimično i onih u razvoju (Gourzis & Gialis, 2019). S tog aspekta recesija koja je zahvatila razvijena tržišta značajno je uticala na rast nezaposlenosti, smanjene stope rasta BDP-a, sniženje kamatnih stopa, rasta investicija itd. Ova tržišna struktura karakteristična je kako za države Evropske unije tako i za Sjedinjene Američke Države. Do ovih zaključaka se došlo analiziranjem američkog tržišta kapitala i rada po čijem uzoru je formirano tržište zemalja Evropske unije (Suchy & Soltes, 2018).

Složenost makroekonomskih uslova sve više zavisi od međunarodnih odnosa (Avramović & Stanković, 2018), koji u uslovima koje je ostavila svetska ekonomska kriza iziskuju sredstva koja prerastaju nivoe nacionalnih privreda (Blečić & Žižić, 2017). Depresija imanentna kapitalističkom načinu proizvodnje uslovljava povezivanje svetskih privreda kako bi se pospešio ekonomski rast, a što se najbolje može videti na primeru država Evropske unije (Ilić, Prača, & Vukša, 2017).

Klinger i Weber (2020) su ispitivali odnos između rasta proizvodnje i zaposlenosti u Nemačkoj jer je rast zaposlenosti i BDP-a u velikoj krizi još od velike svetske ekonomske krize. To je i rezultat sektorske promene u korist uslužnog, odnosno tercijarnog sektora. Zaključak i rezultati do

kojih su došli se ogledaju u velikoj zavisnosti u kretanju BDP-a i zaposlenosti u Nemačkoj zbog čega treba merama ekonomskih politika pospešivati zaposlenost kao faktor rasta BDP-a.

Cevik et al. (2019) su ispitivali asimetričnost Okunovog zakona u tranzicionim ekonomijama i odnos nezaposlenosti i realnog BDP-a, da bi se uvidelo ima li razlike u fazama prosperiteta i recesije privrednog ciklusa. U gotovo svim zemljama sem u Sloveniji je dokazana korelacija rasta zaposlenosti i rasta BDP-a.

Sinclair (2009) procenjuje kretanja u američkoj proizvodnji i stopu nezaposlenosti. Rezultati do kojih je došao ukazuju na značajnu korelaciju između stope nezaposlenosti i proizvodnje a time i stope rasta BDP-a.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Za potrebe istraživanja odnosa BDP-a i zaposlenosti zemalja Evropske unije koristi se pomoć softvera STATISTICA u domenu analize vremenskih serija regresije i korelacije. Ove metode su korišćene od strane autora koji su se bavili ovim i sličnim istraživanjima. Za potrebe ove analize korišćeni su podaci iz Eurostat baze podataka.

Korelaciona analiza putem Pirsonovog koeficijenta (u slučaju normalne raspodele) pokazuje jačinu veze, a nivo značajnosti p statističku značajnost dobijenog rezultata.

Model korišćene analize može se prikazati na sledeći način:

X- stopa rasta bruto domaćeg proizvoda

Y- stopa rasta zaposlenosti

Suma kvadrata promenljive X jednaka je sumi kvadrata odstupanja vrednosti promenljive X od njene prosečne vrednosti:

$$SS_{xx} = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Prosečna vrednost promenljive X jednaka je:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$

Suma kvadrata promenljive Y jednaka je sumi kvadrata odstupanja vrednosti promenljive X od njene prosečne vrednosti:

$$SS_{yy} = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$$

Prosečna vrednost promenljive Y jednaka je:

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i$$

Suma proizvoda promenljivih X i Y jednaka je sumi proizvoda odstupanja vrednosti promenljivih X i Y od njihovih proseka:

$$SS_{xy} = \sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$$

Koeficijent korelacije dobija se kao:

$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_{xx} \cdot SS_{yy}}}$$

Za potrebe istraživanja zavisnosti rasta zaposlenosti od rasta BDP-a koristi se regresiona analiza koja se može prikazati kao:

$$Y_i = a + bX_i + \epsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, N$$

Y_i - i-ta zavisna promenljiva (stopa rasta zaposlenosti)

X_i - i-ta nezavisna promenljiva (stopa rasta bruto domaćeg proizvoda)

a, b - nepoznate konstante, regresioni parametri

ϵ_i - reziduali

Metod najmanjih kvadrata podrazumeva da se parametri modela ocenjuju tako da zbir kvadrata reziduala, tj. vertikalno merenih odstupanja podataka uzorka od tačaka na regresionoj liniji ocenjenoj na osnovu uzorka:

$$\sum_{i=1}^n \epsilon_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - (\hat{a} + \hat{b}X_i))^2$$

bude minimalan.

Za regresionu linearnu jednačinu $Y = a + bX$, ocene za parametre a i b su

$$\hat{a} = \bar{Y} - \hat{b}\bar{X}$$

$$\hat{b} = \frac{cov(X, Y)}{S_{xx}^2}$$

Ocene dobijene ovom metodom su najbolje linearne ocene, nepristrasne i postojeane.

Za proveru kvaliteta ocene može da se koristi koeficijent determinacije:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

što je korišćeno, a vrednost modela će zavisiati od R^2 odnosno njegove blizine vrednosti 1.

REZULTATI I DISKUSIJA

U razvijenim privredama Evropske unije prisutan je rast javnih rashoda i budžetskog deficita na svim nivoima finansijskih institucija javnog sektora. Rast zaposlenosti (Mielcova, 2017) se multiplikuje na ostale makroekonomske činioce tako da dolazi do sniženja socijalnih transfera ali i povećanja proizvodnje, što posledično utiče na rast BDP-a.

Istraživanje odnosa zaposlenosti i BDP-a uslovljena je ispitivanjem normalnosti raspodele (Xapiro-Vilk-ov test) i homogenosti varijanse (Levene test) radi primene Pirsonovog testa korelacije, što je u ovom slučaju potvrđeno. Bartletov test se koristi kod testiranja nulte hipoteze da je korelaciona matrica originalnih promenljivih jedinična matrica, odnosno da li su originalne promenljive apsolutno nekorelisane između sebe (Đurica & Soleša, 2019).

Značajnost normalnosti raspodele ogleda se u mogućnosti primene analize vremenske serije korelacionom analizom (Obradović, Aureo & Miljković, 2018). Homogenost (jednakost) varijanse ispituje se primenom Levene testa zbog mogućnosti primene na različite raspodele (Mladenović & Petrović, 2010). Vrednost Personovog koeficijenta korelacije primenjena na podatke iz Priloga 1 i 2 se može videti u sledećoj tabeli.

Tabela 1: *Rezultati korelacione analize*

Korelacija je značajna pri $p < .05000$, veličina uzorka $N=28$	
	Stopa rasta zaposlenosti
Stopa rasta bruto domaćeg proizvoda	0,365

Izvor: Izrada autora u programu STATISTIC-a

Pirsonov koeficijent korelacije pokazuje umereno pozitivnu vezu i da je odnos između zaposlenosti i bruto domaćeg proizvoda statistički značajan, jer je $p < 0,05$.

Primenom regresiona analize prikazali smo opravdanost modela za formiranje regresione relacije.

Tabela 2: *Obračun regresione analize za zavisnu promenljivu zaposlenost*

Multiple R	Multiple R²	Prilagođ. R²	SS Model	df Model
0,364	0,533	0,099	6,860	1
SS Rezidual	df Rezidual	MS Rezidual	F	p
6.860	44,652	1,717	3,994	0,046

Izvor: Izrada autora u programu STATISTIC-a

Regresionom analizom je pokazano da BDP objašnjava 53,3% ukupne varijanse što čini ovaj model opravdanim i moguće je formulisati regresionu relaciju.

$$\text{Zaposlenost} = 1,76 + 0,608 \times \text{BDP}$$

Primenom regresione analize ustanovljena je jaka negativna veza između BDP-a i nezaposlenosti, $r = -0,829$ čime se opravdava pretpostavka da se zaposlenost postiže rastom BDP-a.

Rast zaposlenosti uz konstantno praćenje rasta bruto domaćeg proizvoda je preduslov održivog razvoja (Miletić & Mićović, 2019). Negativne stope rasta u 2018. godini su u Nemačkoj u poslednjem kvartalu, kao i u Italiji i Litvaniji, dok se kod ostalih država može videti rasta bruto domaćeg proizvoda. Analizirajući pojedinačne države Evropske unije mogu se potvrditi rezultati analize koju smo dobili primenom statističkih metoda i to: rast od 1% je ujednačen u većini država, osim Malte u 2018. godini 3,6% i Irskoj u 2017. godini 2,6%.

Kvartalna analiza perioda posle svetske ekonomske krize upućuje na značajnu vezu između rasta BDP-a i zaposlenosti (Afonso & Almeida, 2017). Može se kao značajan primer navesti Slovačka kod koje je ostvarena pozitivna stopa rasta BDP-a u svim kvartalima. Suprotno Slovačkoj kod Slovenije su pozitivne stope rasta ali sa opadajućim trendom. Ova regresiona relacija upućuje na zavisnost zaposlenosti od BDP-a, kao orijentacija državama u razvoju, na formiranje mera makroekonomske politike povodom rasta zaposlenosti u skladu sa rastom BDP-a. Rast BDP-a i zaposlenosti u državama Evropske unije upućuju na rezultate fiskalne harmonizacije, koje treba da budu usklađene sa merama ekonomske politika kod država u razvoju (Arcabic, 2016), kao uslov njihovog pristupanja Evropskoj uniji. Efekti harmonizacije će se ogledati i u rastu zaposlenosti u ruralnim područjima, inače nerazvijenim, pogotovo u Republici Srbiji (Blažević, Peters & Chen, 2018). Time se otvara mogućnost i za ubrzani održivi razvoj (Trišić, 2019).

ZAKLJUČAK

Povećanje zaposlenosti kao preduslov održivosti razvoja svetske ekonomije uslovljeno je rastom BDP-a, što pozitivno utiče na smanjenje budžetskih rashoda i mogućnosti većeg izdvajanja za investiranje. Makroekonomske teorije o podizanju nivoa zaposlenosti u primarni fokus stavljale su ulogu novca i inflacije. Nakon svetske ekonomske krize u istraživanjima primarno mesto zauzima BDP kao osnova pospešivanja zaposlenosti. Ovako postavljanje relacije uzročno-posledične veze zaposlenosti i BDP-a uvažava sve elemente makroekonomske stabilnosti i njihov sinergijski efekat.

Države Evropske unije alokativnom budžetskom politikom utiču na najznačajnije makroekonomske agregate u cilju pospešivanja zaposlenosti i rasta nivoa BDP-a. U radu smo statističkom analizom pokazali zavisnost BDP-a i zaposlenosti. Rezultati pokazuju pozitivne tendencije i po pitanju kretanja stopa rasta BDP-a i zaposlenosti. Statistička analiza upućuje na umereno pozitivnu korelaciju između BDP-a i zaposlenosti, koja služi kao pokazatelj usmeravanja makro-ekonomskih politika zemalja u razvoju. Značajnost ovih rezultata, odnosno utvrđene regresione analize ogleda se u potrebi primene novog seta ekonomskih mera u pogledu kreiranja makroekonomskog ambijenta kako bi se uspostavila ravnoteža na tržištu rada i kapitala. Ulazak u fazu recesije, koja je imanentna kapitalističkom načinu proizvodnje, u ekonomskim ciklusima je neizbežna, što upućuje na potrebu jačanja BDP-a kao izvora rasta zaposlenosti.

LITERATURA

1. Afonso, O. & Almeida, F. (2017). The nonobserved economy in the European Union. *Applied Economics Letters*, 24(1), 14-18.
2. Arcabic, V. (2016). Technology, employment and the business cycle in post-transition countries of the EU. *Post-Communist Economies*, 28(4), 537-560.
3. Avramović, N. & Stanković, M. (2018). Unipolarizam i međunarodno pravo. *Baština*, 45(1), 201-212.
4. Blažević, M., Peters, K. & Chen, G. (2018). Developing rural tourism in minority ethnic villages: Zlot and Xiaocang She Ethnic Township. *Menadžment u hotelijerstvu i turizmu, Hotel and Tourism Management*, 6(2), 71-78.
5. Blečić, M. & Žižić, M. (2017). Kako dalje iz lavirinta? *Ekonomski izazovi*, 11(1), 16-27.
6. Cevik, E.I., Dibooglu, S. & Barişik, S. (2013). Asymmetry in the unemployment-output relationship over the business cycle: Evidence from transition economies. *Comparative Economic Studies*, 55(4), 557-581.
7. Dixon, C. J. (2019). Understanding Perceived Worker Insecurity in Europe, 2002–2016. *Economic Freedom and Neoliberalism as Alternative Theories?* 1–24.
8. Đurica N. & Soleša D. (2017). Percepcija i stavovi studenata prema obrazovanju na daljinu. *Ekonomija: teorija i praksa*, 10(3), 1-15.
9. Eurostat, available on (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/data/database>)
10. Fatula, D. (2019). Selected micro and macroeconomic conditions of wages, income and labor productivity in Poland and other European Union countries. *Contemporary Economics*, 12(1), 17-32.
11. Fedotenkov, I. (2019). Corporate labour share of income and the shadow economy: a cross-country analysis. *Applied Economics Letters*, 26(4), 302-305.
12. Gasmi, G. & Protić, J. (2017). Evropski socijalni model i neformalni oblici zapošljavanja. *Strani pravni život*, 4(1), 41-60.
13. Gavris, M. & Heyes, J. (2019). Varieties of labour administration in Europe and the consequences of the Great Recession. *Economic and Industrial Democracy*, 1–23.
14. Gourzis, K. & Gialis, S. (2019). Dismantled Spatial Fixes in the Aftermath of Recession: Capital Switching and Labour Underutilization in the Greek

- Capital Metropolitan Region. *International Journal of Urban and Regional Research*, 43(4), 741-759.
15. Ilić, B., Praća, N. & Vukša, S. (2017). Imanentnost depresije u kapitalističkoj tržišnoj privredi i uslovi za njeno prevazilaženje. *Vojno delo*, 69(2), 297-310.
 16. Klinger, S. & Weber, E. (2020). GDP-employment decoupling in Germany. *Structural Change and Economic Dynamics*, 52(1), 82-98.
 17. Komissarova, N., & Sergeev, E. A. (2019). EU fiscal governance and budget consolidation in Visegrad countries. *MGIMO Review of International Relations*, 23(3), 131-158.
 18. Simić, N., Kosumi, T. & Jialiang, Y. (2019). Regulatorni instrumenti održivog razvoja. *Održivi razvoj*, 1(1), 17-28.
 19. Mičić, V. (2017). Ekonomski razvoj Republike Srbije determinisan sektorskom strukturom privrede. *Ekonomski horizonti*, 19(1), 31-43.
 20. Mielcova, E. (2017). Influence of Main Macroeconomic Factors on the Level of Employment on Different Size Enterprises - The Evidence from the Sector of Transportation and Storage. *Scientific Annals of Economics and Business*, 64(1), 71-83.
 21. Miletić S. & Mićović, S. (2019). Poslovni subjekt kao osnova održivosti razvoja. *Održivi razvoj*, 1(1), 41-51.
 22. Mladenović, Z. & Petrović, P. (2010). Uvod u ekonometriju, *Ekonomski fakultet u Beogradu*.
 23. Obradović, B., Aureo, B. & Miljković M. (2018). VaR, finansijska analiza, finansijski rizici, tržišni rizici, kamatni rizik. *Oditor - časopis za Menadžment, finansije i pravo*, 4(3), 41-61.
 24. Otašević, B. (2016). Nezaposlenost i spremnost za empatiju kao prediktori nacionalnog identiteta. *Sociološki pregled*, 50(4), 553-569.
 25. Sinclair, T.M. (2009). The relationships between permanent and transitory movements in U.S. output and the unemployment rate. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(2-3), 529-542.
 26. Suchy, E., Soltes, M. (2018). Influence of Capital Market on the US Unemployment and GDP, 15th International Scientific Conference on European Financial Systems 2018, Brno, Czech Republic, jun 25-26, 2018, 708-714.
 27. Trišić, I. (2019). Opportunities for sustainable tourism development and nature conservation in Special Nature Reserve "Deliblatska peščara". *Menadžment u hotelijerstvu i turizmu, Hotel and Tourism Management*, 7(1), 83-93.

PRILOZI**Prilog 1:** *Stope rasta zaposlenosti po kvartalima u zemljama članicama Evropske unije*

	Procentualna promena u poređenju sa prethodnim kvartalom				Procentualna promena u poređenju sa istim kvartalom prethodne godine			
	2017	2018			2017	2018		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Države								
Belgija	0.3	0.3	0.3	0.4	1.2	1.2	1.1	1.4
Bugarska	0.4	0.0	-0.2	-0.3	2.4	1.2	0.2	-0.9
Češka	0.0	0.6	0.6	0.0	1.4	1.8	1.9	1.1
Danska	0.4	0.6	0.4	0.3	1.7	1.9	2.0	1.8
Nemačka	0.3	0.5	0.2	0.3	1.4	1.5	1.3	1.3
Estonija	1.4	-1.4	1.3	-0.8	5.7	0.9	2.7	0.5
Irska	1.2	0.7	0.7	-	3.5	3.2	3.4	-
Grčka	-0.1	0.5	1.0	0.0	1.9	1.6	1.7	1.4
Španija	0.4	0.5	0.7	0.4	2.5	2.1	2.2	2.0
Francuska	0.3	0.3	0.1	0.1	1.4	1.3	1.0	0.8
Hrvatska	0.2	0.4	0.0	-0.2	3.8	4.6	2.3	0.3
Italija	-0.3	0.2	0.6	-0.3	0.9	0.4	1.1	0.3
Kipar	1.0	0.7	1.0	0.8	4.4	4.3	4.3	3.7
Letonija	0.9	0.9	-0.3	0.7	0.9	1.7	2.0	2.2
Litvanija	0.2	0.0	0.7	0.8	-0.5	0.1	0.5	1.7
Luksemburg	1.1	1.0	0.9	0.7	3.6	3.7	3.8	3.7
Mađarska	0.7	0.7	0.5	0.5	2.0	2.4	2.3	2.3
Malta	1.4	1.4	1.4	0.9	4.8	5.6	6.0	4.9
Holandija	0.7	0.7	0.5	0.6	2.3	2.6	2.4	2.5
Austrija	0.6	0.3	0.4	0.3	1.8	1.9	1.9	1.6
Poljska	-0.5	0.2	1.3	-0.2	0.5	0.4	0.7	0.9
Potrugal	0.7	0.8	0.0	0.5	3.2	3.2	2.1	2.1
Rumunija	-0.2	0.7	-0.1	-0.1	2.1	1.8	-1.5	0.2
Slovenija	0.8	0.8	0.7	0.7	3.0	3.3	3.0	2.8
Slovačka	0.6	0.5	0.5	0.4	2.2	2.2	2.1	1.9
Finska	1.0	0.9	0.6	0.3	2.1	2.3	2.9	2.7
Švedska	0.4	0.5	0.3	0.3	2.1	2.0	1.7	1.6
UK	0.3	0.6	0.1	0.1	1.0	1.3	1.0	1.1

Izvor: Eurostat

Prilog 2: Stope rasta bruto domaćeg proizvoda po kvartalima u zemljama članicama Evropske unije

	Procentualna promena u poređenju sa prethodnim kvartalom				Procentualna promena u poređenju sa istim kvartalom prethodne godine			
	2017	2018			2017	2018		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Države								
Belgija	0.7	0.3	0.3	0.3	1.9	1.5	1.4	1.6
Bugarska	0.7	0.9	0.8	0.7	3.5	3.5	3.4	3.1
Češka	0.7	0.5	0.7	0.6	5.0	4.1	2.4	2.4
Danska	0.8	0.4	0.2	0.7	0.9	-1.1	0.2	2.0
Nemačka	0.5	0.4	0.5	-0.2	2.8	2.0	1.9	1.2
Estonija	1.9	0.1	1.4	0.4	4.9	3.5	3.8	3.9
Irska	2.6	-0.4	2.5	-	5.4	10.2	9.1	-
Grčka	0.2	0.5	0.4	1.0	2.1	2.5	1.7	2.2
Španija	0.7	0.6	0.6	0.6	3.1	2.8	2.5	2.5
Francuska	0.7	0.2	0.2	0.4	2.8	2.2	1.6	1.4
Hrvatska	0.2	0.8	1.0	0.6	2.4	2.6	2.8	2.7
Italija	0.3	0.3	0.2	-0.1	1.6	1.4	1.2	0.7
Kipar	1.0	1.1	0.8	0.8	3.5	4.1	4.0	3.7
Letonija	0.8	1.5	1.2	1.7	4.8	4.8	4.6	5.3
Litvanija	1.3	1.0	0.9	-0.3	3.8	3.7	3.8	2.9
Luksemburg	1.4	0.9	0.0	-	2.8	3.2	3.1	-
Mađarska	1.3	1.3	1.1	1.3	5.0	4.8	4.8	5.2
Malta	0.6	0.9	2.5	3.6	5.0	4.6	6.2	7.9
Holandija	0.9	0.5	0.7	0.2	2.9	3.0	2.9	2.4
Austrija	0.8	0.9	0.3	0.3	2.8	3.2	2.8	2.4
Poljska	1.2	1.6	1.1	1.7	4.6	5.0	5.2	5.7
Potrugal	0.8	0.4	0.6	0.3	2.5	2.2	2.4	2.1
Rumunija	0.4	0.3	1.5	1.9	6.6	4.3	4.3	4.1
Slovenija	2.0	0.6	0.9	1.3	6.3	5.1	4.6	5.0
Slovačka	1.1	1.0	1.2	1.1	3.7	3.9	4.3	4.5
Finska	0.7	0.9	0.3	0.4	2.7	2.5	2.3	2.5
Švedska	0.6	0.8	0.5	-0.2	2.7	3.3	2.6	1.7
UK	0.4	0.1	0.4	0.6	1.4	1.1	1.2	1.5

Izvor: Eurostat

ECONOMIC ANALYSIS OF EMPLOYMENT AND GDP IN EU COUNTRIES

Cvijanović Drago

Pantić Nemanja

Ignjatijević Svetlana

Abstract: *Macroeconomic policy in its development continuously strives to explain the sustainability of links between macroeconomic indicators. The interdependence of the most important indicators such as employment and the macroeconomic aggregate of gross domestic product is a constant doubt and a starting point for the formation of all macroeconomic policies.*

Bringing these indicators together permanently conditions the development of macroeconomic policies of developed and developing countries alike, which indirectly depend on the relations and movements of the macroeconomic aggregates of these countries.

The European Union, as a dominant participant in the creation of the foreign trade balance of the Republic of Serbia, is certainly a significant economic factor, whose macroeconomic trends depend on the relations on the domestic market.

In this paper, the use of statistical methods in the field of marginal observation of economic phenomena will show the relationship between employment and gross domestic product of the EU Member States.

Keywords: *macroeconomic policy / unemployment / macroeconomic aggregates*