

OSVRTI

Osvrt 1. Merenje kvaliteta privrednog rasta

Mirjana Gligorić¹, Biljana Jovanović Gavrilović¹

Apstrakt: Kvalitet privrednog rasta nije nova ideja, iako tek u novije vreme dobija na važnosti. Reč je o složenom, višedimenzionalnom konceptu, koji valorizuje proces ekonomskog rasta sa različitih aspekata i pruža uvid u njegovu održivost. Merenje kvaliteta rasta je kompleksan i delikatan zadatak. Ovaj prilog predstavlja korak u tom pravcu. Za 16 evropskih zemalja - 11 novih članica EU i pet zemalja Zapadnog Balkana konstruisane su dve varijante Indeksa kvaliteta rasta. Imajući u vidu važnost ekonomskih fundamenata rasta, ali i njegovih socijalnih efekata, izračunati Indeksi kvaliteta rasta se sastoje od ključnih ekonomskih i socijalnih indikatora - komponenti. Na osnovu vrednosti oba Indeksa, kao i pojedinačnih komponenti, ocenjen je progres za selektovane evropske zemlje u prethodnom periodu i vršeno poređenje. Sprovedeno empirijsko istraživanje ukazuje u kojoj meri je dosadašnji privredni rast baziran na zdravim ekonomskim osnovama i kako je uticao na povećanje društvenog blagostanja u posmatranim zemljama. Pošto se kao imperativ za naredni period nameće ostvarivanje dinamičnog i kvalitetnog privrednog rasta, ovo istraživanje je posebno važno jer predstavlja „pionirski“ poduhvat kvantifikovanja kvaliteta rasta u pojedinim zemljama Evrope. Rezultati istraživanja mogu pružiti informacije kreatorima ekonomske politike analiziranih zemalja o tome šta je i kako postignuto u prethodnom periodu i ukazati na poželjne pravce delovanja u budućnosti kako bi se obezbedio brži i bolji rast njihovih privreda.

1. Uvod

Neodrživost pretkriznih modela privrednog rasta dolazi do izražaja sa nastankom svetske ekonomske krize pre jedne decenije. Kriza je ukazala na slabosti koje su prisutne u mnogim ekonomijama, kao i na činjenicu da je važno ne samo oporaviti privrede od recesije, već i uspostaviti nove modele privrednog rasta. Kvalitet privrednog rasta, pored dinamike, opredeljuje ekonomski razvoj u dugom roku, te su brzina i načini uvećavanja proizvodnje, dugoročno jednako bitni.

Ključne karakteristike kvaliteta privrednog rasta, kao i važni indikatori koji predstavljaju osnovne komponente u formiranju pokazatelja kvaliteta rasta su prikazani u ovom radu. Kreirane su dve varijante Indeksa kvaliteta

rasta, koji obuhvataju ekonomske i socijalne pokazatelje. Empirijska analiza se bavi merenjem kvaliteta privrednog rasta u zemljama novim članica EU i zemljama Zapadnog Balkana, što predstavlja „pionirski“ poduhvat kvantifikovanja kvaliteta rasta u ovim evropskim zemljama. Cilj je da se stekne uvid u dosadašnja postignuća posmatranih zemalja, kao i da se pruže smernice kreatorima ekonomske politike o zdravim načinima ostvarivanja privrednog rasta u budućnosti. Uz to, merenje kvaliteta privrednog rasta u Srbiji, kao i komparacija sa ostalim zemljama u uzorku, postavlja temelje za formulisanje odgovarajućih poruka za vođenje razvojne politike u narednom periodu.

2. Definicija kvalitetnog privrednog rasta

Kvalitetan privredni rast je višedimenzionalan - pored ekonomskih, obuhvata socijalne i ekološke aspekte rasta proizvodne aktivnosti. Prema konceptu kvaliteta privrednog rasta bitni su i načini na koji se rast ostvaruje, ali i rezultati sa aspekta ljudskog blagostanja. Poseban značaj ovog koncepta je u sveobuhvatnom pristupu povećanju proizvodnje, simultanom uvažavanju ekonomskih, socijalnih i ekoloških dimenzija tog procesa. Njegova suština je da se obezbedi brz i stabilan ekonomski rast, te dugoročno povećanje životnog standarda stanovništva².

Kvalitetan privredni rast je dugoročan, jer je samoodržavajući - tj. tekućim rastom se stvaraju povoljne osnove za budući rast proizvodnje. Uz to, kvalitetan rast vodi računa o ranjivim grupama u društvu, kao i o prirodnom okruženju. Kvalitetan privredni rast je dinamičan, postojan i otporan na eksterne šokove, praćen visokim investicionim ulaganjima (pre svega u ljudski kapital). Pojedini autori definišu kvalitetan rast kao rast koji smanjuje ekstremno siromaštvo, sužava strukturne nejednakosti, štiti prirodno okruženje i, kao takav, održava sam proces rasta (López, Thomas i Wang, 2008). Drugi autori smatraju da je kvalitetan privredni rast snažan, stabilan i održiv, tj. onaj koji povećava produktivnost rada i vodi socijalno poželjnim ishodima - npr. unapređenju životnog standarda, posebno kroz smanjenje siromaštva (Martinez i Mlachila, 2013).

Pojedini periodi u razvoju privrede i društva se proglašavaju uspešnim samo zato što je u njima postignuta visoka stopa rasta. Ipak, brz rast u sadašnjosti može biti postignut na uštrb budućeg prosperiteta. Iskustva zemalja su ukazala na činjenicu da visoke stope rasta nužno ne vode boljim socijalnim ishodima, odnosno

¹ Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu

² Jovanović Gavrilović (1997), str. 32.

značajnom smanjenju siromaštva, nejednakosti i nezaposlenosti, pa, kao takve, nisu garant njegovog kvaliteta. Stoga je važno uzeti u obzir mnoge aspekte rasta, kako bi se realno sagledale relevantne implikacije na ljudsko blagostanje i ocenio njegov značaj za dugoročnu privrednu ekspanziju.

3. Konstrukcija Indeksa kvaliteta rasta

Za merenje kvaliteta rasta izračunali smo dva Indeksa kvaliteta rasta (engl. *Quality Growth Index*): QGI i QGIm. Indeksi su izračunati na uzorku od 16 evropskih zemalja - 11 novih članica EU³ i pet zemalja Zapadnog Balkana⁴. Pošli smo od rada autora Mlachila, Tapsoba i Tapsoba (2014) i na bazi njihovog postupka kreirali srodne indekse⁵. Na osnovu raspoloživih podataka za posmatranu grupu zemalja, izračunate su vrednosti indeksa za period 2001-2015⁶.

Indeks kvaliteta rasta predstavlja agregatni pokazatelj koji reflektuje multidimenzionalnu prirodu rasta, jer u njegov sastav ulaze ekonomski i socijalni indikatori. Stoga, Indeks kvaliteta rasta se sastoji od nekoliko indikatora koji predstavljaju njegove komponente/podkomponente.

U kreiranju Indeksa koristili smo min-max pristup, pošto su indikatori koji predstavljaju njegove komponente/podkomponente prikazane u različitim jedinicama mere.

Koristili smo sledeću formulu za preračunavanje vrednosti za svaki pojedinačni pokazatelj:

U navedenom obrascu X je vrednost indikatora za određenu zemlju i godinu, dok su i maksimalna i minimalna vrednost tog indikatora kod posmatranih zemalja u datoj godini. Na taj način, inicijalne vrednosti indikatora su svedene na broj u rasponu (uključujući i) 0 i 1. Tako, za svaki indikator se vrednost 0 dodeljuje zemlji koja ima minimalnu vrednost indikatora, a vrednost 1 zemlji sa najvišom njegovom vrednošću. Stoga, početne vrednosti indikatora se ovim postupkom svode na indeksne brojeve, koji dalje, uz određeno ponderisanje, predstavljaju sastavni deo Indeksa kvaliteta rasta.

Indeks kvaliteta rasta ima dve ključne dimenzije: *Osnove rasta* i *Socijalni ishodi* (v. Sliku 1). Komponente koje se mogu koristiti za izračunavanje dimenzije *Osnove ra-*

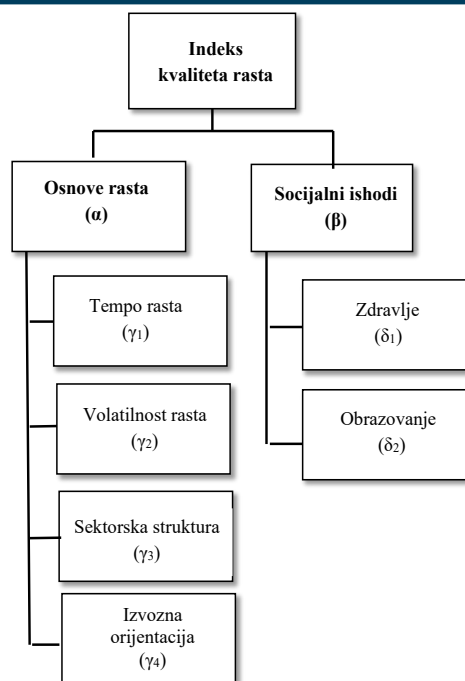
sta su *Tempo rasta*, *Volatilnost rasta*, *Sektorska struktura* i *Spoljna orijentacija* (Slika 1).

Tempo rasta predstavlja godišnju promenu realne vrednosti BDP-a *per capita*. *Volatilnost rasta* se izračunava kao recipročna vrednost koeficijenta varijacije za vremenski opseg od tri godine⁷. *Sektorska struktura* odslkava u kojoj meri je privredni rast generisan diversifikovanim izvorima. S obzirom na raspoloživost podataka koristi se indikator jedan minus Herfindahl-Hirschman indeks (HHI) izvoznih tokova, koji ukazuje na diversifikovanost izvoznih proizvoda i predstavlja *proxy* za diversifikovanost proizvodnje. *Spoljna orijentacija* rasta se aproksimira procentualnim učešćem neto eksterne tražnje u BDP-u, tj. količnikom neto izvoza i BDP-a.

U okviru *Socijalnih ishoda* komponenta *Zdravlje* se sastoji od dve podkomponente: očekivane dužine trajanja života i recipročne vrednost stope smrtnosti odojčadi. Kao indikator *Obrazovanja* korišćen je prosečan broj godina školovanja⁸.

Indeks se može izračunati upotrebom različitih pondera. U ovoj analizi (kao i kod autora Mlachila et al., 2014) korišćeni su jednaki ponderi za svaku dimenziju, komponentu i podkomponentu, gde smo u prvoj vari-

Slika 1. Komponente Indeksa kvaliteta rasta



Izvor: Mlachila et al. (2014), str. 6.

Napomena: α , β , γ_1 , γ_2 , γ_3 , γ_4 , δ_1 , i δ_2 su ponderi pripisani svakoj dimenziji/komponenti Indeksa kvaliteta rasta.

7 V. prethodnu fusnotu.

8 U radu Mlachila, Tapsoba i Tapsoba (2014) korišćena je stopa završetka osnovne škole, s obzirom na raspoloživost podataka u izabranom skupu zemalja, uz napomenu da se može koristiti i niz drugih relevantnih pokazatelja obrazovanja - između ostalih prosečan broj godina školovanja (v. str. 7 u radu navedenih autora), koji smatramo adekvatnijim za zemlje koje smo uključili u naše istraživanje.

3 Češka R., Poljska, Mađarska, Slovačka, Slovenija, Bugarska, Rumunija, Letonija, Litvanija, Estonija i Hrvatska.

4 Srbija, Makedonija, BiH, Crna Gora i Albanija.

5 Mlachila, Tapsoba i Tapsoba (2014) su u radu opisali postupak i izračunali Indeks kvaliteta rasta za više od 90 zemalja sveta. Od zemalja koje su predmet analize u ovom radu u istraživanju navedenih autora Indeks je izračunat samo za tri države: Poljsku, Bugarsku i Albaniju.

6 Podaci kojima raspolažemo su za period 2000-2016, ali pošto se jedan indikator (volatilnost rasta) izračunava kao trogodišnji pokretni prosek (za određenu godinu računa se kao količnik proseka i standardne devijacije stope rasta te godine, prethodne i naredne godine), vrednost Indeksa rasta je moguće dobiti za vremenski raspon 2001-2015.

janti izračunavanja Indeksa kvaliteta rasta kod dimenzije *Osnove rasta* obuhvatili četiri navedene komponente (*Tempo rasta*, *Volatilnost rasta*, *Sektorska struktura* i *Spoljna orijentacija*), a u drugoj varijanti smo uzeli u obzir samo dve komponente (*Sektorska struktura* i *Spoljna orijentacija*). Dimenzija *Socijalni ishodi* je jednaka u obe varijante Indeksa.

Indeks kvaliteta rasta je izračunat u dve varijante, jer se tempo i volatilnost rasta mogu tretirati kao komponente kvaliteta rasta, ali i kao indikatori njegovog kvantiteta, pri čemu se kvalitativna strana rasta ocenjuje na osnovu drugih pokazatelja.

U prvoj varijanti Indeksa kvaliteta rasta, koju smo označili sa QGI:

- *Osnove rasta*, kao što je prikazano na Slici 1, sastoje se od četiri komponente. Vrednost svake komponente/indikatora, svedena na skalu 0-1 i ponderisana sa 0,25, tj. data je jednaka vrednost svakom ponderu $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$, od 25% uz promenljive *Tempo rasta*, *Volatilnost rasta*, *Sektorska struktura* i *Izvozna orijentacija*.
- *Socijalni ishodi* se sastoje od dve komponente *Zdravlje* i *Obrazovanje*, čije vrednosti se nakon izračunavanja po prethodnom min-max obrascu, nalaze u rasponu od 0 do 1. Njima su dodeljeni jednaki ponderi (v. Sliku 1): $\delta_1 = \delta_2 = 50\%$. Pošto se *Zdravlje* sastoji od dve podkomponente, njihove vrednosti (takođe u rasponu 0-1) su isto ponderisane sa po 50%.

Formula za izračunavanje QGI je sledeća:

$$QGI = 0,5 \cdot (0,25 \cdot \text{Tempo rasta} + 0,25 \cdot \text{Volatilnost rasta} + 0,25 \cdot \text{Sektorska struktura} + 0,25 \cdot \text{Spoljna orijentacija}) + 0,5 \cdot (0,5 \cdot \text{Zdravlje} + 0,5 \cdot \text{Obrazovanje})$$

Uz to, izračunali smo nešto izmenjen (modifikovan) Indeks kvaliteta rasta, QGI_m:

Osnove rasta se sastoje od dve komponente: *Sektorska struktura* i *Spoljna orijentacija*. Vrednost svakog navedenog pokazatelja, svedena na skalu 0-1, kojima dodeljujemo ponderu 0,5 (tj. na Slici 1. $\gamma_1 = \gamma_2 = 0$, dok su $\gamma_3 = \gamma_4 = 0,5$).

- Dimenzija *Socijalni ishodi* ostaje nepromenjena u odnosu na QGI, tj. čine je dve komponente *Zdravlje* i *Obrazovanje*, svedene na vrednosti između 0 i 1, sa ponderima $\delta_1 = \delta_2 = 50$, kao i jednakim ponderima (50%) podkomponenti u okviru komponente *Zdravlje*.

Stoga, po isključenju uticaja stope rasta i volatilnosti rasta na vrednost Indeksa, modifikovani QGI (QGI_m), računamo na sledeći način:

$$QGI = 0,5 \cdot (0,5 \cdot \text{Sektorska struktura} + 0,5 \cdot \text{Spoljna orijentacija}) + 0,5 \cdot (0,5 \cdot \text{Zdravlje} + 0,5 \cdot \text{Obrazovanje})$$

4. Osnovni rezultati

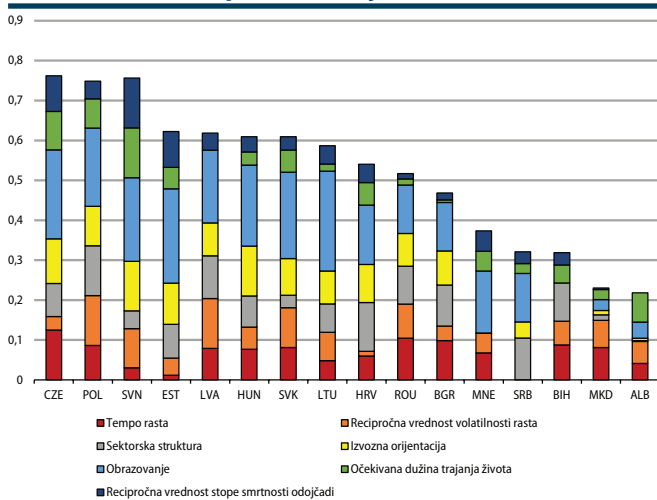
Vrednosti QGI za posmatrane evropske zemlje prikazane su na Grafikonu 1, po opadajućem redosledu u 2015. godini. Posmatrani poredak zemalja prema QGI sličan je kao onaj na osnovu nivoa dohotka *per capita*, što sugeriše da je ovaj indeks znatno korelisan sa nivoom dohotka zemalja u uzorku.

Na Grafikonu 1, pored visine stubića – vrednosti QGI – uočljiv je i doprinos svake komponente formiranoj vrednosti Indeksa. Češka R. zauzima prvu poziciju u uzorku, sa indeksom od 0,76. Drugu i treću poziciju zauzimaju Poljska i Slovenija, sa vrednostima QGI od 0,75 i 0,63, respektivno. Srbija se prema QGI nalazi na 13. mestu od 16 posmatranih zemalja. Vrednost QGI u Srbiji iznosi 0,32 u 2015, i bolje je rangirana od Bosne i Hercegovine, Makedonije i Albanije. Najmanju vrednost QGI od 0,22 u posmatranoj godini je zabeležila Albanija.

Ukoliko posmatramo vrednost komponenti koje čine QGI – tačnije ponderisane vrednosti svakog indikatora prethodno svedene na skalu od 0 do 1 – može se uočiti relativna prednost/zaostatak svake zemlje u odnosu na ostale prema svakom indikatoru u 2015. U slučaju Češke R. vidna je važnost svih komponenti u formiranju vrednosti QGI-a je (sa najvećim doprinosom obrazovanja), osim što je, posmatrano u poređenju sa ostalim zemljama, zabeležena nešto izraženija volatilnost rasta. Prema prikazanim komponentama QGI-a Srbija, relativno gledano, ima zadovoljavajući nivo u slučaju diversifikacije izvoza, zatim i obrazovanja. Najniže vrednosti su zabeležene kod dve komponente: stope rasta u 2015. i volatilnosti rasta u periodu 2014–2016. Kod ova dva indikatora Srbija je imala najlošiji rezultat (ostvarila je naniže vrednosti) u poređenju sa ostalim zemljama, te oni iznose 0 i daju nulti doprinos vrednosti QGI. Vrednost komponenta QGI-a Albanije su na niskom nivou – sa izraženijim doprinosom stabilnosti rasta i očekivane dužine trajanja života (Grafikon 1).

Rezultati QGI_m za 2015. godinu – njegove vrednosti, kao i doprinos svake pojedinačne komponente, prikazani su na Grafikonu 2. Može se uočiti da je rang zemalja u određenoj meri izmenjen. Na prvom mestu je i dalje Češka, čija je vrednost QGI_m 0,798, zatim sledi Slovenija koja zauzima drugu poziciju sa QGI_m 0,797. Na trećem mestu se nalazi Poljska, čiji QGI_m iznosi 0,761. Sa QGI_m od 0,466 Srbija je rangirana kao 12. od 16 posmatranih zemalja. Stoga, Srbija prema ovako izračunatom indeksu je rangirana bolje nego prema QGI i nalazi se ispred svih ostalih zemalja Zapadnog Balkana. Na poslednjoj poziciji među posmatranim zemljama sada se nalazi Makedonija, sa QGI_m 0,106. Doprinos svakog pojedinačnog indikatora koji ulazi u izračunavanje QGI_m se takođe vidi na Grafikonu 2.

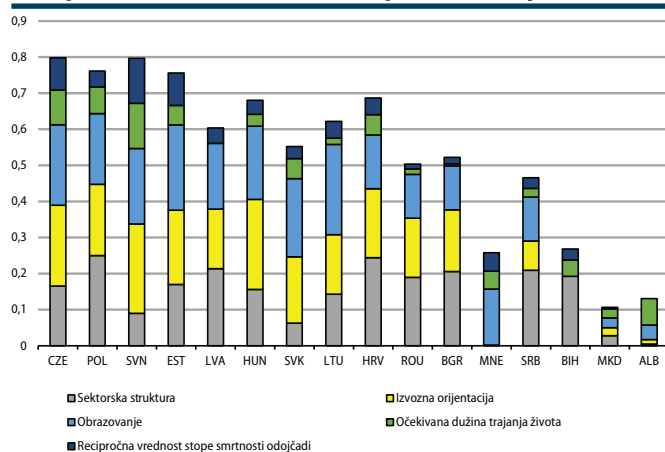
Grafikon 1. Vrednosti QGI i njegovih komponenti selektovanih evropskih zemalja



Izvor: samostalno izračunavanje i prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, UNDP-a i UNCTAD-a

Napomena: CZE - Češka R., POL - Poljska, SVN - Slovenija, EST - Estonija, LVA - Letonija, HUN - Mađarska, SVK - Slovačka, LTU - Litvanija, HRV - Hrvatska, ROU - Rumunija, BGR - Bugarska, MNE - Crna Gora, SRB - Srbija, BIH - Bosna i Hercegovina, MKD - Makedonija i ALB - Albanija.

Grafikon 2. Vrednosti modifikovanog QGI i njegovih komponenti selektovanih evropskih zemalja



Izvor: samostalno izračunavanje i prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke i UNCTAD-a

Napomena: CZE - Češka R., POL - Poljska, SVN - Slovenija, EST - Estonija, LVA - Letonija, HUN - Mađarska, SVK - Slovačka, LTU - Litvanija, HRV - Hrvatska, ROU - Rumunija, BGR - Bugarska, MNE - Crna Gora, SRB - Srbija, BIH - Bosna i Hercegovina, MKD - Makedonija i ALB - Albanija.

Grafikon 3 i Grafikon 4 prikazuju nivoe QGI i QGI_m, respektivno od 2001 do 2015. godine. Ponovo naglašavamo da su to *relativni* nivoui, jer je vrednost Indeksa ponderisan zbir vrednosti komponenti izraženih u odnosu na vrednosti tih komponenti drugih zemalja u uzorku za svaku godinu. Za oba indeksa dati su podaci za QGI i QGI_m za Srbiju u svakoj posmatranoj godini, kao i prosečne vrednosti ovih indeksa za 11 zemalja EU i 3 zemlje ZB⁹.

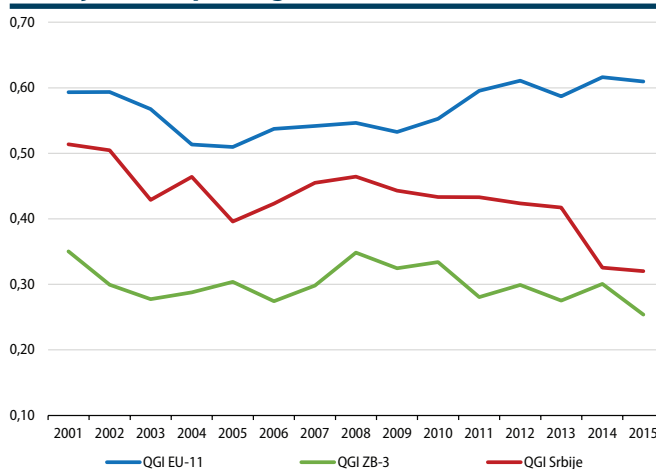
9 Vrednosti za QGI i QGI_m su izračunate bez Crne Gore, jer za nju ne postoje podaci u svakoj godini za prikazan vremenski interval: 2001-2015.

Podaci na oba grafikona ukazuju da je prosečna vrednost, bilo QGI, bilo QGI_m, 11 EU zemalja relativno najviša u celom vremenskom intervalu. Srbija u svakoj godini ima relativno nižu vrednost indeksa kvaliteta u poređenju sa prosekom vrednosti 11 EU zemalja. Sa druge strane, vrednost indeksa Srbije se nalazi iznad prosečnog nivoa indeksa za tri zemlje ZB.

Stopa rasta i volatilnost rasta predstavljaju važne komponente QGI. One zajedno određuju jednu četvrtinu vrednosti QGI. To dovodi do očigledne razlike u relativnom nivou indeksa, kao i promenama nivoa, prikazanih na Grafikonu 3 i Grafikonu 4, u zavisnosti da li Indeks sadrži ili ne ove dve komponente.

Na Grafikonu 3 se može uočiti da su veoma niska (najniža među posmatranim zemljama) stopa rasta u Srbiji i veoma visoka (relativno najizraženija) volatilnost rasta imale dominantan doprinos relativnom smanjenju nivoa QGI u Srbiji u odnosu na QGI dve grupe zemalja u 2014. i 2015. godini. Zapravo, u Srbiji u 2014. i 2015. godini nepovoljne vremenske prilike – poplave u 2014. godini i suša u 2015. godini – su se odrazile na privredni rast. Stoga, u ove dve godine se velikim delom relativno smanjenje nivoa QGI Srbije može oceniti kao rezultat eksternih faktora i stoga može se smatrati privremenim. Ipak, treba imati u vidu da se može očekivati ista relativna pozicija Srbije prema QGI u 2016. i 2017. godini imajući u vidu takođe nepovoljne vremenske prilike u ove dve godine i relativno nisku stopu rasta u poređenju sa zemljama Centralne i Istočne Evrope. Lošije performanse Srbije u odnosu na druge zemlje u uzorku se mogu delom pripisati fundamentalnim slabostima domaće privrede, čije bi otklanjanje dovelo do poboljšanja na polju kvaliteta rasta Srbije u budućem periodu.

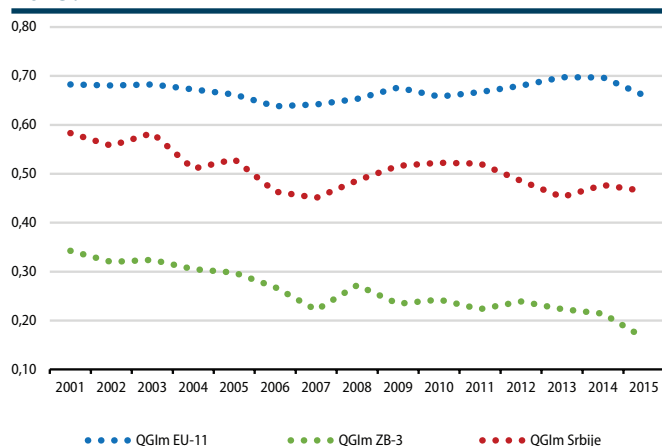
Grafikon 3. Nivo QGI Srbije u poređenju sa prosekom zemalja EU i Zapadnog Balkana, 2001-2015.



Izvor: samostalno izračunavanje i prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, UNDP-a i UNCTAD-a

Napomena: EU-11 – prosečna vrednost QGI 11 posmatranih zemalja članica EU, ZB-3 – prosečna vrednost QGI BiH, Albanije i Makedonije

Grafikon 4. Nivo QGIm Srbije u poređenju sa prosekom zemalja EU i Zapadnog Balkana, 2001-2015.



Izvor: samostalno izračunavanje i prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, UNDP-a i UNCTAD-a

Napomena: EU-11 – prosečna vrednost QGIm 11 posmatranih zemalja članica EU, ZB-3 – prosečna vrednost QGIm BiH, Albanije i Makedonije

4. Zaključak

Empirijsko istraživanje u radu sprovedeno je sa idejom formiranja pokazatelja za merenje kvaliteta privrednog rasta, zatim praćenja promena u kvalitetu rasta i njegovim komponentama, kao i poređenja zemalja prema kvalitetu rasta i njegovoj dinamici. U radu su ocenjene dve varijante Indeksa kvaliteta rasta (QGI i QGIm) za evropske tranzicione zemlje tokom perioda 2001-2015. godine. Njihove vrednosti ukazuju da tranzicione zemlje koje su članice EU imaju relativno viši nivo kvaliteta privrednog rasta nego zemlje Zapadnog Balkana. Uz to, oba pokazatelja ukazuju da je kvalitet rasta u Srbiji ispod nivoa kvaliteta rasta zemalja članica EU, a iznad nivoa zemalja regiona koje nisu članice EU.

Privreda Srbije je u prethodnih nekoliko godina ostvarila relativno niži privredni rast u poređenju sa drugim tranzicionim evropskim zemljama, pre svega usled nepovoljnih vremenskih prilika. Ipak, u domaćoj privredi prisutne su određene fundamentalne slabosti, čije otklanjanje bi dovelo do viših i stabilnijih stopa rasta, kao i do boljih razvojnih performansi. To bi značilo poboljšanje kvaliteta rasta Srbije, tj. trajno unapređenje prosperiteta kako sa ekonomskog, tako i sa socijalnog stanovišta.

Reference

1. Jovanović Gavrilović, B. (1997), «Privredni rast i tranzicija», u zborniku: D. Marsenić – G. Rikalović (red.), *Ekonomska politika između stabilizacije i rasta*, Ekonomski fakultet, Beograd, str. 24-34.
2. López, R. E. et al. (2008), «The Quality of Growth: Fiscal Policies for Better Results», The World Bank, Washington, DC., IEG Working Paper, No. 6, 2008.
3. Martinez, M and Mlachila, M. (2013), «The Quality of the Recent High-Growth Episode in Sub-Saharan Africa», International Monetary Fund, Working Paper, No. 53, 2008.
4. Mlachila, M. et al. (2014), «A Quality of Growth Index for Developing Countries: A Proposal», IMF Working Paper No. 14/172.”
5. <http://hdr.undp.org/en/data>
6. <https://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>
7. <http://unctadstat.unctad.org/EN/>