

Pandemijski izazov: kako razdvojiti šok ponude i šok potražnje u uvjetima bolesti COVID-19

Lovorka Grgurić, Ozana Nadoveza Jelić, Nina Pavić

Makroekonomski šok izazvan pandemijom bolesti COVID-19 rezultirao je godišnjom stopom pada BDP-a od rekordnih 8,1% u 2020. godini. Takva su kretanja rezultat makroekonomskog šoka bez presedana, koji je istodobno utjecao i na ponudu i na potražnju. Tako velik šok izazov je za procjenu potencijalnog BDP-a, neopazive varijable koju je teško sa sigurnošću procijeniti i u stabilnim gospodarskim uvjetima. Ključno pitanje na koje je potrebno odgovoriti pri procjeni potencijalnog BDP-a u uvjetima koronakrize odnosi se na raščlambu šoka na šok ponude i šok potražnje. Iako se na to pitanje ne može sa sigurnošću odgovoriti, u ovom se radu opisuje nekoliko mogućih metodoloških rješenja i kalibracija za procjenu potencijalnog BDP-a u uvjetima pandemije te se analiziraju osnovne karakteristike procjena za Hrvatsku. U radu se predlaže osnovna procjena potencijalnog BDP-a koja pokazuje da je, unatoč značajnom pretpostavljenom padu potencijalnog BDP-a u 2020. godini, otvoren rekordno velik negativan jaz BDP-a u Hrvatskoj.

U ovom se radu opisuju i modeliraju mogući učinci pandemije bolesti COVID-19 na potencijalni BDP Hrvatske. U radu se predstavlja konceptualni okvir za procjenu potencijalnog BDP-a te se upozorava na važnost procjena potencijalnog BDP-a za nositelje ekonomskih politika, posebno za njihovu stabilizacijsku ulogu u gospodarstvu. Rad upućuje na probleme procjena potencijalnog BDP-a u uvjetima makroekonomskog šoka bez presedana te predstavlja navedene probleme s pomoću četiri česta pristupa procjeni potencijalnog BDP-a (1. univarijantni Hodrick-Prescottov (HP) filtar, 2. metoda proizvodne funkcije koju koristi HNB, 3. jednostavni multivarijantni filtar i 4) multivarijantni filtar koji uključuje proizvodnu funkciju). Ocjena učinaka pandemijske krize na potencijalni BDP praćena je analizom i obrazloženjima transmisivnih kanala putem kojih su epidemiološke mjere utjecale (i nastavljaju utjecati) na potencijalni BDP, i to u okviru pristupa utemeljenog na proizvodnoj funkciji na koji se oslanja HNB.

U radu se posebna pozornost pridaje identifikaciji prirode šoka, odnosno dekompoziciji ukupnog šoka na šok ponude (permanentni dio i privremeni dio uzrokovan mjerama zatvaranja) i privremeni šok potražnje. U radu se isto tako opisuju implikacije neizvjesnosti glede relativnog značenja pojedinih šokova s obzirom na to da ova dekompozicija ima važne implikacije za jaz BDP-a.

Konačno, u radu se predlaže osnovna procjena potencijalnog BDP-a u Hrvatskoj te nekoliko mogućih načina rješavanja problema procjene potencijalnog *outputa* u uvjetima koronakrize. Pritom se kod prijedloga osnovne procjene, u kojoj pretpostavljamo da se dogodio strukturni lom u trend i ciklus komponenti ukupne faktorske produktivnosti (TFP-a), vodi računa o ESB-ovim (2020.) preporukama o poželjnim svojstvima procjene potencijalnog BDP-a i ekonomskim implikacijama kalibrirane dekompozicije šoka u 2020. godini na šok ponude



Lovorka Grgurić
savjetnica u Direkciji za modeliranje



dr. sc. Ozana Nadoveza Jelić
savjetnica u Direkciji za modeliranje i docentica na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu

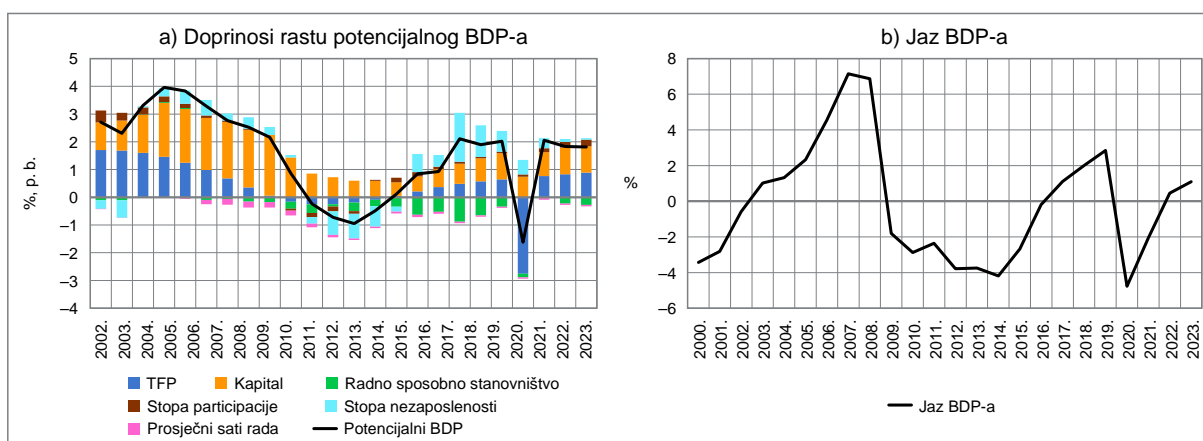


Nina Pavić
glavna stručna suradnica u Direkciji za modeliranje

i šok potražnje. Stoga je kalibracija provedena tako da revidirana procjena potencijalnog BDP-a zadovoljava sljedeće kriterije: 1) povijesne procjene – dali smo prednost kalibraciji kod koje su revizije povijesnoga potencijalnog *outputa* i totalne faktorske produktivnosti što manje, 2) jaz BDP-a dekomponiran je na šok potražnje i šok ponude uz pomoć HNB-ova polustrukturinoga makroekonometrijskog modela PACMAN i Phillipsove krivulje tako da implicirani jaz BDP-a bude usklađen s pretpostavkom da bi jaz BDP-a trebao biti glavni faktor u objašnjavanju kretanja temeljne inflacije te 3) procjena stope rasta TFP-a u dugom se roku vraća na pretpandemijsku razinu.

Rezultati procjene potencijalnog BDP-a i jaza BDP-a u kojoj pretpostavljamo da se dogodio strukturni lom u trend i ciklus komponenti TFP-a prikazani su na Slici 1. Prema tim procjenama potencijalni BDP u 2020. godini privremeno pada za oko 1,6% ponajprije pod utjecajem snažnog pada TFP-a izazvanog pandemijom, čiji je negativan doprinos procijenjen na 2,8%. Takav pad potencijalnog BDP-a implicira negativan jaz BDP-a od 4,8%. Također, takva procjena implicira da je otprilike 40% ukupnog pada BDP-a u 2020. godini moguće objasniti šokom ponude, dok se ostatak pripisuje negativnom šoku potražnje.

Slika 1. Procjena jaza BDP-a, stopa rasta potencijalnog BDP-a i doprinosi faktora rastu potencijalnog BDP-a



Izvor: izračun autora

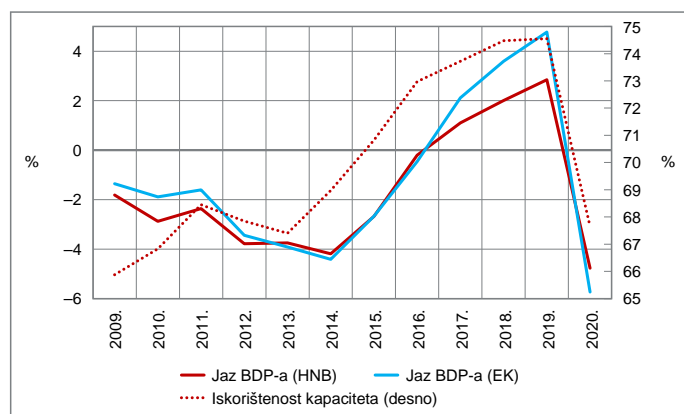
Također, primijenjena metodologija pokazuje kako pozitivan doprinos potencijalnom rastu dolazi od rada i kapitala, pri čemu je pozitivan doprinos kapitala u 2020. niži od pozitivnog doprinosa u 2019. prije svega zbog kontrakcije investicija u 2020. godini. Pozitivan doprinos rada potencijalnom rastu usporediv je s onim iz pretpandemijske godine te je rezultat i dalje optimističnih procjena vezanih uz prirodnu stopu nezaposlenosti.

U dugom se roku pretpostavlja da će stope potencijalnog rasta BDP-a i TFP-a konvergirati svom dugoročnom prosjeku te iznositi oko 1,8% odnosno 1%. Najveći se doprinos rastu potencijalnog BDP-a očekuje od kapitala zbog optimističnih prognoza o kretanju investicija u idućim godinama povezanom s fondovima EU-a i obnovom grada Zagreba. S druge strane, doprinos rada u dugom bi roku mogao biti neutralan, pri čemu bi pad stanovništva u radnoj dobi i sati rada mogli biti nadoknađeni pozitivnim doprinosom pada prirodne stope nezaposlenosti i veće participacije na tržištu rada.

S obzirom na to da u radu pokazujemo da su procjene potencijalnog rasta i jaza BDP-a vrlo osjetljive na odabir metodologije izračuna te da bi dobivene ocjene trebalo kontinuirano evaluirati, osnovna ocjena jaza BDP-a uspoređena je s alternativnim pokazateljima poslovnog ciklusa.

Slika 2. uspoređuje osnovnu procjenu jaza BDP-u Hrvatskoj u uvjetima trenutačne krize s procjenom jaza BDP-a Europske komisije i alternativnim pokazateljem poslovnog ciklusa – stopom iskorištenosti kapaciteta. Iako je osnovna procjena potencijalnog BDP-a usklađena s oba pokazatelja, treba naglasiti kako je predložena procjena preliminarna s obzirom na to da su trajanje pandemije i s pandemijom povezane Vladine mjere za suzbijanje širenja virusa i dalje nepoznati. Stoga i za procjene potencijalnog BDP-a za Hrvatsku vrijedi napomena ESB-a (2020.) da su sve kvantitativne procjene u ovom trenutku neizvjesne te da se mogu očekivati *ex post* revizije kako razmjeri i trajanje krize budu postajali jasniji.

Slika 2. Usporedba jaza BDP-a i stope iskorištenosti kapaciteta u Hrvatskoj



Napomena: Jaz BDP-a iskazan je kao udio u potencijalnom BDP-u, a stopa iskorištenosti kapaciteta kao udio u ukupnom proizvodnom kapacitetu na razini prerađivačke industrije.

Izvori: Europska komisija, *Gospodarske prognoze Europske komisije, jesen 2020.*; izračuni autora

U svakom slučaju, unatoč značajnom pretpostavljenom padu potencijalnog BDP-a u 2020. godini, u toj je godini otvoren rekordno velik negativan jaz BDP-a u Hrvatskoj. Razvoj događaja vezanih uz pandemiju jest neizvjestan, ali u ovom je trenutku iznimno važna pravodobna reakcija monetarnih i fiskalnih vlasti. Snažne ekspanzivne mjere nužan su uvjet za stabilizaciju gospodarstva i njegova bržeg oporavka, ne samo u kratkom već vjerojatno i u srednjem roku.

Literatura

ESB (2020.): *The impact of COVID-19 on potential output in the euro area*, ECB Economic Bulletin, Issue 7/2020, European Central Bank, Frankfurt

Europska komisija (2020.): *European Economic Forecast, Autumn 2020*, European Economy Institutional Paper 136, European Commission's Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussels

Fontanari, C., Palumbo, A. i Salvatori, C. (2020.): *Potential Output in Theory and Practice: A Revision and Update of Okun's Original Method*, Structural Change and Economic Dynamics, str. 247 – 266, doi:<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.04.008>

Hodrick, R. J. i Prescott, E. (1997.): *Postwar business cycles: an empirical investigation*, Journal of Money, Credit, and Banking, str. 1 – 16

Jovičić, G. (2017.): *Procjena potencijalnog rasta i jaza BDP-a u Hrvatskoj*, Pregledi Hrvatske narodne banke, P-38, Zagreb

Kydland, F. E. i Prescott, E. C. (1982.): *Time to Build and Aggregate Fluctuations*, Econometrica: Journal of the Econometric Society (6), str. 1345 – 1370, doi:[doi:10.2307/1913386](https://doi.org/10.2307/1913386)