

Dr Vladimir Vučković
Geoekonomski fakultet
Megatrend univerzitet Beograd

Dr Nikola Tasić
Fakultet za državnu upravu i administraciju
Megatrend univerzitet Beograd

Monetarna integracija u državama regiona: nemoguća i/ili nepoželjna misija?

Apstrakt: U radu analiziramo potencijale za monetarnu saradnju/integraciju država Jugoistočne Evrope. Primenujemo strukturni VAR model sa ciljem razdvajanja šokova na strani ponude i tražnje i utvrđivanja stepena sinhronizacije privrednih ciklusa među zemljama. Rezultati uglavnom potvrđuju zaključke sličnih radova koji sagledavaju region: privredni ciklusi su slabo povezani, što ukazuje na relativno visoke troškove monetarne integracije posmatranih zemalja i eventualnog napuštanja politike deviznog kursa.

Ključne reči: Jugoistočna Evropa, jedinstvena valuta, režim deviznog kursa.

Monetary Integration in the Region: Mission Impossible and/or Mission Undesirable?

Abstract: This article analyzes potentials for monetary cooperation/integration in Southeast Europe. We apply structural VAR model in order to recover supply and demand shocks and to determine the degree of business cycles synchronization. Our results are in line with previous research on the region: economic cycles are weakly correlated, which indicates relatively high costs of monetary integration of observed countries and of abandoning exchange rate policy.

Key words: Southeast Europe, common currency, exchange rate regime.

1. Uvod

Regionalne ekonomske integracije su (uvek) aktuelna opcija za sve države sveta. Prema podacima Svetske trgovinske organizacije, u svetu će krajem 2010. godine funkcionisati oko 400 regionalnih trgovinskih integracija (trenutno ih ima više od 200, a mnoge su potpisane i treba da stupe na snagu). Od tog broja, oko 90% su zone slobodne trgovine, a nešto manje od 10% su carinske unije.¹

Najveći broj regionalnih ekonomskih integracija zadržava se na trgovini (robom i uslugama). Manji broj zemalja se odlučuje na povezivanje (i) u monetarnoj oblasti. Po tradiciji se uglavnom podrazumeva da svaka suverena država treba da ima svoj novac. Ipak, nije

¹ http://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/region_e.htm.

zanemarljiv ni broj ranijih i aktuelnih regionalnih monetarnih integracija. Puna monetarna integracija (monetarna ili valutna unija u užem smislu) predstavlja grupu dve ili više zemalja koje imaju zajedničku valutu i centralnu banku. Zajednička valuta može biti potpuno nova ili neka postojeća i zvanično prihvaćena u valutnoj uniji. Iako postoje pokušaji da se pod okrilje pojma monetarne unije uključe i delovi jedne države povezani jedinstvenom valutom (kao što je to slučaj sa federativnim državama SAD ili bivšim republikama SSSR i SFRJ), ipak se pojam monetarne unije konvencionalno ograničava na zajednice suverenih i priznatih država.

Danas je operativno nekoliko regionalnih monetarnih unija (u užem smislu), a radi se i na osnivanju novih. Najpoznatija i najznačajnija je nesumnjivo Ekonomska i monetarna unija (EMU) koja funkcioniše u okviru Evropske unije. Kada su države Jugoistočne Evrope u pitanju, one su, od početka tranzicionog perioda, istakle članstvo u Evropskoj uniji za svoj strateški cilj, a neke su u međuvremenu i uspele da ostvare taj cilj. Nakon sticanja statusa člana Evropske unije, države moraju da, u neprecizno određenom roku, zamene nacionalne valute evrom. Mnoge države bile su deo veće federativne celine, sa zajedničkom valutom. Stoga se može postaviti pitanje: da li bi u periodu koji će prethoditi usvajanju evra, monetarna saradnja između manje razvijenih evropskih zemalja, oličena u uspostavljanju regionalne zone fiksnih kurseva ili čak jedinstvene valute, bila svrsishodno rešenje?

U radu istražujemo odgovor na prethodna pitanja imajući u vidu sledeće države: Srbiju, Albaniju, Bugarsku, Hrvatsku, Mađarsku, Makedoniju i Rumuniju.² Tri države su već u EU (Mađarska, Rumunija i Bugarska), a ostale su povezane u CEFTA integraciji. Monetarne politike i režimi deviznog kursa posmatranih zemalja u tranzicionom periodu formirani su nezavisno, prema nacionalnim preferencijama. Pored toga, politike su često tokom vremena menjane. Kao rezultat proistekli su šaroliki monetarni okviri na relativno malom evropskom prostoru. *De facto*, Srbija, Rumunija, Mađarska i Albanija primenjuju plivajući kurs (manje ili više rukovođeni u režimu ciljanja inflacije), Makedonija i Hrvatska režim fiksnog deviznog kursa, Bugarska valutni odbor.³ Dakle, države su fiksirale devizni kurs na konvencionalni način ili valutnim odborom (Makedonija, Hrvatska, Bugarska) ili su se opredelile za plivajući kurs nacionalne valute (Srbija, Albanija, Rumunija i Mađarska). Ipak, često se i u ovoj drugoj grupi ispoljava „strah od plivanja“ i upravljanje nivoom i putanjom deviznog kursa u praksi.

U radu ćemo istražiti potencijale monetarne saradnje/integracije zemalja regiona i to iz tri razloga. Prvo, iskustvo pokazuje da trgovinska integracija, ukoliko je uspešna, vremenom prerasta u monetarnu integraciju. Stvaranje evrozona (EMU) jeste najznačajniji, ali nije i jedini primer. Drugo, trenutak sticanja članstva u EU ili EMU je neizvestan, s obzirom na probleme u samim državama kandidatima i sve većem otporu širenja EU i EMU u samoj Uniji. Dakle, države imaju potencijalno dug period za razmišljanje o promenama u vođenju ekonomske politike, nezavisno od obaveza koje članstvo u EU nameće. Treće, nedavno je pri Međunarodnom monetarnom fondu vođena rasprava u kojoj su se mogli čuti predlozi da zemlje Istočne Evrope uvedu evro. S obzirom na puno ispoljavanje negativnih efekata kursnog rizika u aktuelnoj ekonomskoj krizi, moguće je da države regiona, u sklopu nove ekonomske paradigme, sa ili bez saveta i preporuka, razmisle o fiksiranju kursa ili napuštanju nacionalne valute.

² U formalnom smislu, Mađarska ne pripada regionu Jugoistočne Evrope, ali smo ovu državu uključili u analizu kako bi dobili kvalitetnije zaključka sa aspekta stepena razvijenosti i integrativnih dostignuća različitih zemalja. Zbog nedostatka podataka, iz analize su izostavljeni Bosna i Hercegovina i Crna Gora.

³ Podaci *de facto* klasifikacije režima deviznih kurseva Međunarodnog monetarnog fonda preuzeti sa adrese: www.imf.org/external/np/mfd/er/2008/eng/0408.htm.

Postavlja se pitanje: šta bi države Jugoistočne Evrope izgubile, a šta dobile odustajanjem od autonomije u vođenju monetarne politike? Nacionalna monetarna politika prestaje da bude autonomna bilo da države međusobno fiksiraju kurseve ili da usvoje jedinstvenu regionalnu valutu.⁴ Navešćemo promene pod pretpostavkom pune monetarne integracije.

Kada su nedostaci u pitanju, oni dominantno proističu iz činjenice da centralna banka po definiciji gubi mogućnost da samostalno određuje kamatne stope, devizni kurs i ponudu novca. Monetarna politika regiona se sprovodi na nivou regionalne centralne banke. Proizlazi da monetarna politika ne može da bude prilagođena potrebama nacionalnog privrednog ciklusa (kao amortizer šoka kroz promene kamatnih stopa ili deviznih kurseva). Iako fiskalna politika ostaje u domenu nacionalnih ekonomskih vlasti, u monetarnoj integraciji postaje „vezana“ zacrtanim i nepromenljivim parametrima u monetarnoj oblasti. Na primer, fiskalna ekspanzija ne može biti praćena restriktivnijom monetarnom politikom, pa se ne može računati sa tim da će centralna banka neutralisati efekte fiskalnih mera.

Prednosti monetarne integracije proističu iz neutralisanja komponente kursnog rizika iz privrednog sistema. Preduzetnici, banke i stanovništvo mogu rasterećenije da procenjuju buduće rizike, iz kamatnih stopa se gubi premija kursnog rizika. Smanjuju se i transakcioni troškovi konverzije različitih valuta i preduzimanja zaštite (hedžinga) od rizika promene deviznog kursa. Ipak, ne treba da se zanemari da se pozitivni efekti ostvaruju u meri u kojoj je regionalna valuta „kvalitetnija“ od (napuštene) nacionalne; ukoliko ona nije kvalitetnija, onda navedeni rizici i troškovi mogu da budu i povećani. Valja naglasiti da se koristi od monetarne integracije ogledaju i u očekivanom porastu trgovine unutar regiona, što je posledica jeftinijih i stabilnijih odnosa između zemalja koje čine valutnu uniju.⁵

Kada su države regiona u pitanju, a pri tome naročito u vidu imamo Srbiju, želimo da naglasimo da se potencijalni nedostaci monetarne integracije mogu lako ispostaviti kao koristi. Naime, višedecenijsko iskustvo sa autonomijom u vođenju monetarne i fiskalne politike nije dovelo do impresivnih privrednih rezultata, ni u pogledu makroekonomske stabilnosti ni u oblasti razvojnih potencijala. Sagledavajući iskustvo Srbije u 21. veku čini nam se upravo suprotno. Srbija ima precenjenu valutu i nestabilnu i relativno visoku inflaciju (rezultati monetarne politike), kao i visoku javnu potrošnju i rastući budžetski deficit (ostvarenja fiskalne politike). Da li se onda izostavljanje ili ograničavanje takvih poluga ekonomske politike može shvatiti kao gubitak?

Valutna unija bi trebalo da se gradi na konceptu optimalnog valutnog područja. Naime, na teritoriji više zemalja ili regiona koji čine optimalno valutno područje ekonomski je racionalno uvesti neopozivo fiksne kurseve ili jedinstvenu valutu. Ključna pitanja koja se nameću jesu koje uslove države treba da ispune da bi se kvalifikovale za valutnu uniju i koje su koristi od formiranja ovakve unije.

Ne sumnjajući u očigledne koristi koje bi zemlje od zajedničke valute uživali, rodonačelnik teorije Mundell (1961) pažnju poklanja pretpostavkama koje treba da budu ispunjene za

⁴ Za ograničenja u vođenju ekonomske politike u uslovima fiksnog kursa ili valutne unije videti, na primer, P. Krugman and M. Obstfeld, *International Economics: Theory and Policy*, Addison Wesley, 2003, glava 17.

⁵ Rad iz ove oblasti (J. Frankel and A. Rose: “An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income“, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, 2002) pokazuje da se trgovina između integrisanih zemalja može utrostručiti, uz povećanje dohotka i nesmanjenje obime trgovine sa zemljama izvan integracije.

stvaranje valutne unije.⁶ On posebno ističe tri: mobilnost radnika, fleksibilnost cena i nadnica unutar valutne unije i integrisanost robnih tržišta članica unije. Mobilnost radne snage omogućava da se, nakon određenog poremećaja u nekom delu unije, iz krajeva u kojima raste nezaposlenost radnici sele u prosperitetnije krajeve i da se, na taj način, omogući prilagođavanje privrede (u čemu bi u drugim uslovima promena deviznog kursa trebalo da pomogne). Slično, ukoliko se cene gotovih proizvoda i nadnice lako prilagođavaju u oba smera, onda ne postoji potreba da se promenama nominalnog kursa vrše neophodna prilagođavanja u relativnim cenama. Konačno, zemlje koje imaju sličnu proizvodnu strukturu i integrisana tržišta slično će reagovati na promene u okruženju, pa bi, nakon poremećaja, promene deviznog kursa bile preduzete u svim zemljama – do redistributivnih efekata i realne devalvacije ne bi došlo.

Novija faza u razmatranju valutnih unija počinje osamdesetih godina. Tavlas (1993) razmatra nekoliko bitnih aspekata funkcionisanja integracije. Prvo, sumnja da se monetarnom politikom može u većoj meri uticati na privredne tokove postaje sve jača. Tradicionalna Filipsova kriva, prema kojoj je moguće povećati zaposlenost ako se prihvati malo inflacije, u praksi doživljava neuspeh (sedamdesetih su rasli i inflacija i nezaposlenost), pa se sada na teorijskom planu govori o prirodnoj stopi nezaposlenosti na dugi rok i nemoći monetarne politike da utiče na realne veličine u privredi. Prema tome, jedan od navedenih nedostataka valutne zone i nije toliko značajan – nije velika šteta izgubiti ionaku neefikasnu monetarnu politiku. Drugo, postoji još jedna korist valutne unije, ranije zanemarena. Naime, u kontekstu koncepta vremenske doslednosti ekonomske politike, države sa tradicionalno visokom inflacijom mogu ulaskom u valutnu zonu pozajmiti deo kredibiliteta neke druge, odgovornije institucije. Treći doprinos govori, sa druge strane, o prenatlaženim koristima valutne unije – oscilacije nominalnog deviznog kursa ne moraju biti izvor značajnog rizika, pa prema tome i neutralisanje tih oscilacija nije vredno dostignuće valutne unije. Ovom argumentu se mogu pridružiti neizvesnosti koje postoje oko doprinosa promene kursa (ukoliko se zadrži nacionalna valuta) makroekonomskom prilagođavanju. Konačno, još jedan od troškova valutne unije jeste gubitak senjoraža ili inflatornog poreza za državu, koji nestaje sa gubitkom monetarne autonomije.

Kada su rezultati monetarnih integracija u pitanju, Mongelli (2002) rezimira rezultate velikog broja studija grupisanih po ispitivanju različitih aspekata funkcionisanja valutnih unija. Gotovo svi radovi analiziraju Evropsku uniju, a često se funkcionisanje monetarne saradnje i integracije u ovom regionu poredi sa privredom SAD. Kada su fleksibilnosti cena i nadnica i mobilnost radne snage u pitanju, dominira ocena da one i dalje nemaju željeni nivo, to jest da se sporo prilagođavaju promenama u privredama. Kao rezultat proizlazi činjenica da između različitih zemalja koje čine valutnu uniju (ili čija se kvalifikovanost za formiranje unije ispituje) postoje značajne razlike u nivoima cena i zaposlenosti. Drugi aspekt funkcionisanja valutnih unija, koji se tiče finansijskih i investicionih tokova, pokazuje ohrabrujuće rezultate: strane direktne investicije i kretanje kapitala najčešće postaju dinamičniji sa stvaranjem integracije. U pogledu fiskalne integracije i harmonizacije različitih inflacija, iskustva zemalja Zapadne Evrope pokazuju značajnu konvergenciju, što i ne iznenađuje s obzirom na to da je kriterijumima iz Mاستrihta predviđeno da se upravo u ovim oblastima zemlje moraju međusobno približiti.

⁶ Od začetka ideje o optimalnim valutnim zonama, pa do danas, pretpostavke koje zemlje treba da ispune opisuju, u stvari, moguće načine da se održe unutrašnja i spoljna privredna ravnoteža u uslovima nepostojanja politike deviznog kursa (koja iščezava sa jedinstvenom valutom).

Da li bi delovanje samo tržišnih snaga (a ne vladine direktive) doprinelo navedenim procesima, ostaje otvoreno pitanje. Kada je politička integracija u pitanju, valutne unije dovode do približavanja zemalja i na političkom planu i do formiranja zajedničkih nadnacionalnih institucija. Ipak, česti zastoji u daljoj političkoj integraciji i različiti pristupi u analizi i rešavanju problema u svetu pokazuju da je postignut stepen političke saglasnosti u Evropskoj uniji na krhkim osnovama i da je dalje približavanje zemalja u ovoj oblasti velika nepoznanica. Karakteristika koja se naročito ističe jeste uticaj šokova na privrede valutne unije, to jest način na koji su zemlje pogođene i kako ekonomske politike reaguju. Naime, ukoliko su poremećaji zajednički, a brzina i način prilagođavanja privreda slični, onda je potreba za autonomnom ekonomskom politikom mala a koristi od formiranja valutne unije veće. U Evropskoj uniji se još uvek mogu jasno izdvojiti poremećaji na nivou samo jedne privrede ili nekoliko zemalja, pa su šokovi asimetrični i različito pogađaju jezgro i periferiju integracije.

Kada se govori o optimalnim valutnim zonama i monetarnim unijama, treba da se ima u vidu da države koje formiraju uniju mogu da konvergiraju u različitim aspektima nakon određenog vremena članstva u uniji. Dakle, čak i ako se zemlje prema zacrtanim kriterijumima ne kvalifikuju za formiranje valutne unije, približavanja mogu vremenom da postanu značajna, pa da se pokaže da su uslovi ispunjeni *ex post* iako *ex ante* zemlja ne pripada optimalnom valutnom području.

2. Teorijske pretpostavke i empirijska metodologija

Jedna od osnovnih pretpostavki za monetarnu integraciju i stvaranje valutne unije jeste usklađenost privrednih ciklusa zemalja zainteresovanih za ovaj vid integracije. Ova pretpostavka je kao jedna od najvažnijih istaknuta još u radovima rodonačelnika teorije optimalnog valutnog područja *Robert Mundell*-a (Mundell, 1961). Strah od asimetričnih poremećaja je najvažniji argument protivnika jedinstvene regionalne valute, jer države članice gube mogućnost da ublaže ove šokove promenom monetarne politike.

Odnosi šokova biće sagledani kroz VAR model⁷ koji dozvoljava detaljnu analizu šokova ponude i tražnje za svaku zemlju. Ovaj model omogućava da pretpostavimo da će šokovi ponude imati različit efekat na privredu od šokova tražnje. Naime, model može biti konstruisan tako da samo šokovi ponude imaju dugoročan efekat i na privredni rast i na cene, dok šokovi na strani tražnje imaju trajan efekat samo na cene.

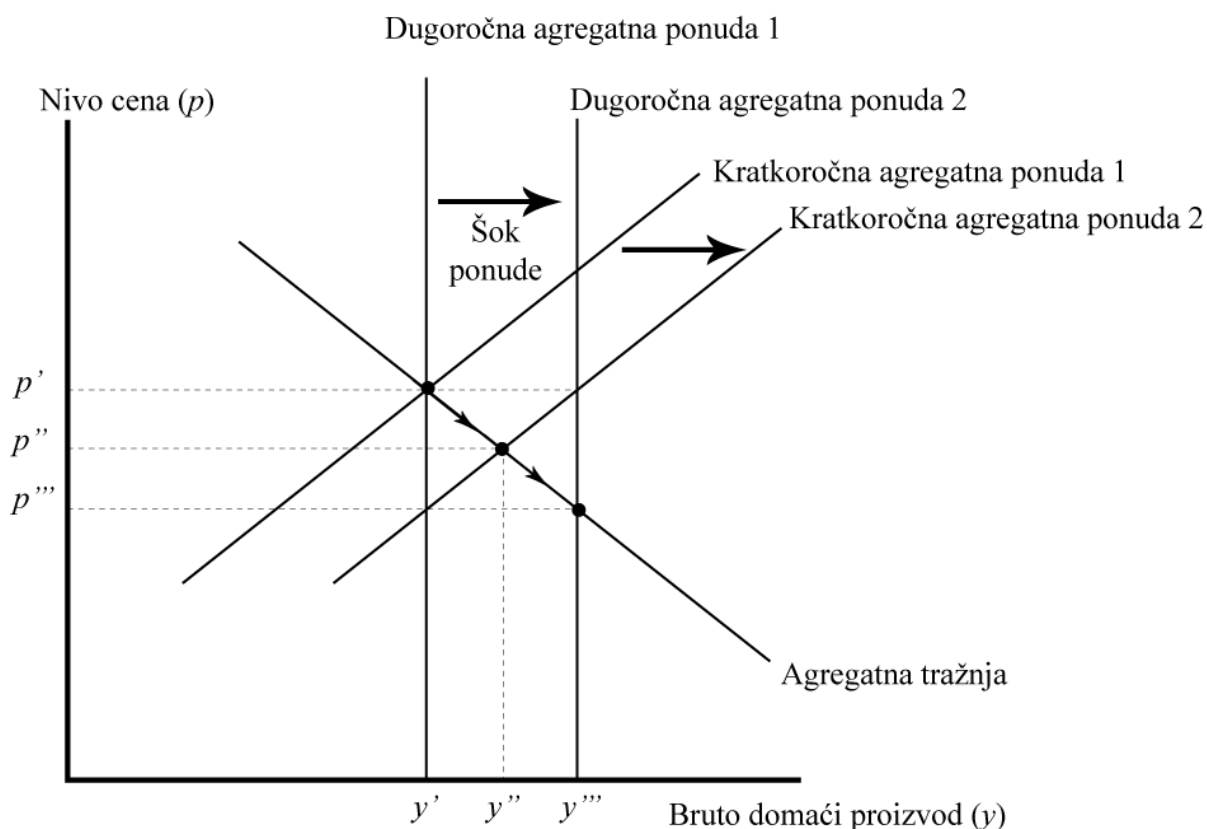
Pretpostavka koja se nalazi i u osnovi teorijskog modela agregatne ponude i agregatne tražnje čini analizu šokova neokejnzijanskom, jer se pretpostavlja da su pojedine cene „lepljive“ (nefleksibilne). Takođe, postoji i postepeno prilagođavanje privrede na poremećaje u privredi, a efekti su različiti na kratak i dugi rok. Sledeća dva grafikona se odnose na model agregatne ponude i agregatne tražnje. One predstavljaju krivu agregatne tražnje i krive agregatne ponude

⁷ *Blanchard* i *Quah* (1989) i *Bayoumi* i *Eichengreen* (1992) su razvili strukturni vektorski autoregresioni model (VAR) za identifikovanje stepena simetrije u efektima fundamentalnih privrednih poremećaja. Ovaj metod je potom postao najvažniji pravac u istraživanju kvalifikovanosti država za članstvo u monetarnoj uniji, kao i za ispitivanje koristi koje zemlje mogu imati od takve unije. VAR predstavlja statistički metod koji nam omogućava da ocenimo uticaj nepredviđenih događaja (šokova) na druge odabrane ekonomske promenljive. Cilj je da se razdvoje poremećaji potekli na strani ponude i tražnje i da se potom sagleda koliko su ti poremećaji blisko povezani među zemljama.

(kratkoročnu i dugoročnu), koje određuju nivo agregatne proizvodnje i nivo cena u određenoj privredi. Grafikon 1. predstavlja šok tražnje, dok grafikon 2. predstavlja šok ponude.

Šokovi na strani ponude (na primer, tehnološki napredak) imaju dugoročan efekat na agregatnu ponudu: povećaće privrednu aktivnost i sniziti cene. Na grafikonu 1. vidimo da šok ponude dovodi do povećanja bruto domaćeg proizvoda i smanjenja cena u kratkom roku, dok je u dugom roku još veće povećanje bruto domaćeg proizvoda i smanjenje cena.

Grafikon 1. Šok ponude u modelu agregatne ponude i agregatne tražnje

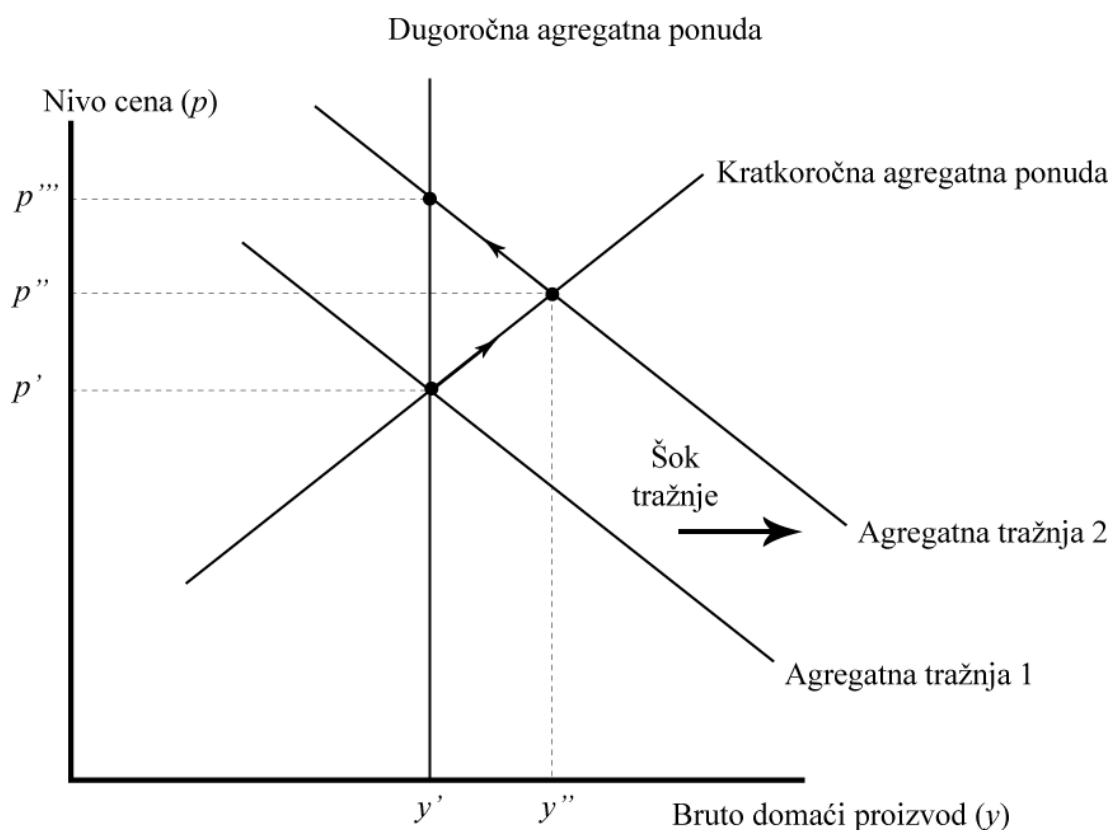


Ako razmatramo šok na strani tražnje, treba imati u vidu da samo kratkoročna kriva agregatne ponude ima pozitivan nagib, kao što je ilustrovano na slikama. Pozitivan nagib je posledica nefleksibilnih nadnica – više cene umanjuju realne nadnice. Stoga, šok tražnje dovodi do veće privredne aktivnosti u kratkom roku, kao što prikazuje grafikon 2. Međutim, realne nadnice se ipak prilagođavaju cenama u dugom roku, pa je dugoročna kriva ponude vertikalna (nivo privredne aktivnosti, odnosno BDP, određen je tehnologijom u dugom roku).

Stoga, šokovi tražnje imaju samo kratkoročan efekat na privrednu aktivnost, jer se ona nakon inicijalnog rasta vraća na početni nivo (kako se realne nadnice prilagođavaju). Dugoročni efekat predstavlja samo porast cena. Ova dinamika je ilustrovana na grafikonu 2, gde šok tražnje u kratkom roku uvećava i bruto domaći proizvod i cene. U dugom roku dolazi do prilagođavanja sa kratkoročne do dugoročne krive ponude, što rezultira u dodatnom rastu nivoa cena i smanjenju proizvodnje do dugoročnog nivoa.

Pod navedenim pretpostavkama, iz VAR modela možemo dobiti funkciju impulsnog odziva iz koje se izvode strukturni šokovi. Dve serije egzogenih šokova (za ponudu i tražnju) dobijaju se za svaku posmatranu zemlju i izračunava se korelacija između tih šokova.

Grafikon 2. Šok tražnje u modelu agregatne ponude i agregatne tražnje

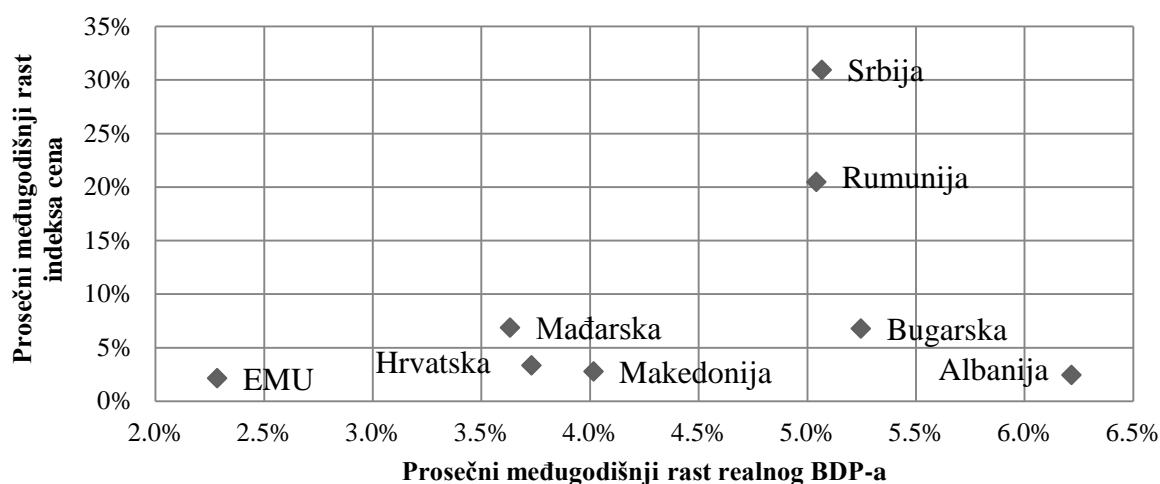


3. Podaci

Podaci o realnom BDP i indeksu cena su prikupljeni iz izvora nacionalnih statističkih zavoda i centralnih banaka, *IFS* baze podataka MMF i baze podataka *EuroStat*. Analiza će biti primenjena na period od prvog tromesečja 1999. godine do četvrtog tromesečja 2008. godine. Podaci su reindeksirani tako da prosek tokom 2004. godine uzima vrednost 100 za obe promenljive za sve zemlje u uzorku.

Kako podaci o realnom BDP na tromesečnom nivou nisu dostupni za Crnu Goru i Bosnu i Hercegovinu, ove zemlje nisu uključene u analizu. Bilo bi zanimljivo uključiti i ove dve zemlje i uporediti šokove sa Bugarskom, pošto su navedene zemlje u režimu fiksnog kursa. Grafikon 3. prikazuje prosečne stope rasta realnog BDP i indeksa cena za posmatrane zemlje. Rast je izračunat kao povećanje u odnosu na isto tromesečje prethodne godine, a prikazani su proseci od prvog tromesečja 1999. do četvrtog tromesečja 2008. godine (u zavisnosti od dostupnosti podataka za svaku od zemlja u uzorku).

Grafikon 3. Rast i inflacija



Uočavaju se različite stope inflacije, a po rastu cena „iskaču“ Srbija i Rumunija sa inflacijama od preko 20%, dok ostale zemlje imaju inflaciju ispod 10%. Treba podsetiti da su ove dve zemlje (u vreme pisanja analize) u režimu ciljanja inflacije i pod režimom MMF. Takođe, uočavamo i različite stope privrednog rasta. U rastu BDP-a prednjače Albanija, Bugarska, Srbija i Rumunija, dok EMU beleži najniže stope rasta.⁸ Albanija i Bugarska, za razliku od Srbije i Rumunije, beleže visoke stope rasta uz niski rast cena. Sa druge strane, Srbija i Rumunija beleže visoke stope privrednog rasta, ali uz visok rast cena. Makedonija, Hrvatska i Mađarska su u zoni srednjeg ekonomskog rasta i srednjeg rasta cena. Među njima najbolje rezultate beleži Makedonija (koja ima najviši rast BDP-a i najniži rast cena), dok najgore rezultate beleži Mađarska (koja ima najniži rast BDP-a i najviši rast cena).

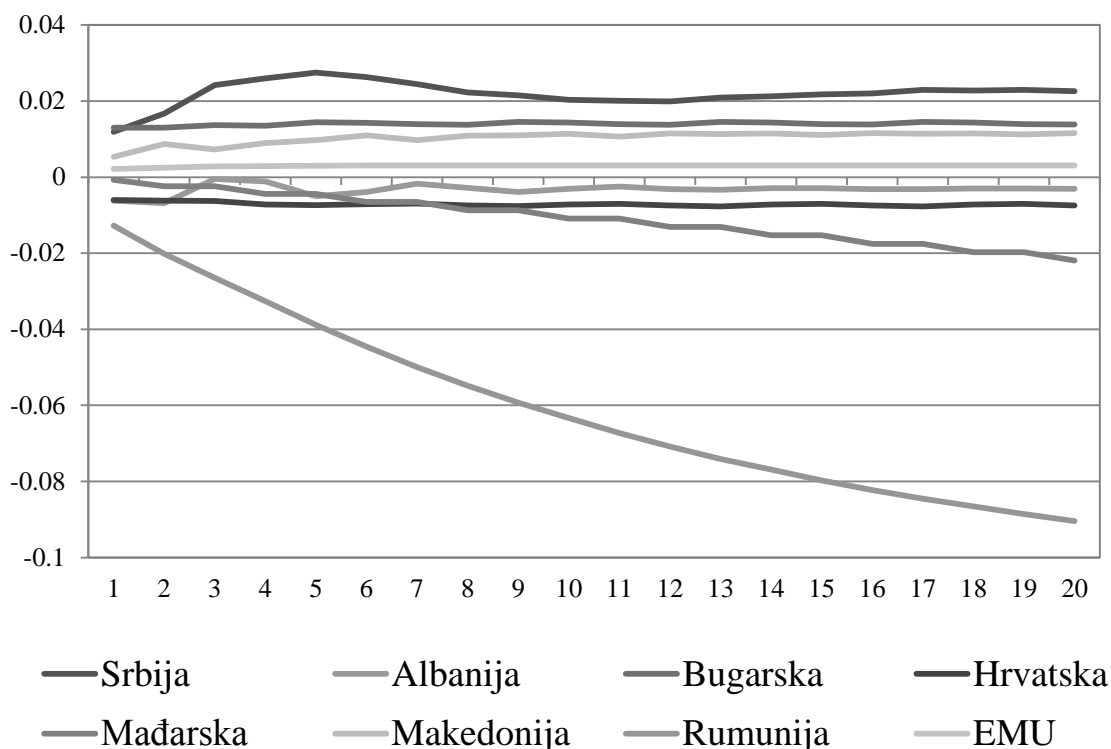
4. Rezultati

4.1. Odgovori na šokove

Sledeća tri grafikona prikazuju funkcije impulsnog odziva dobijene primenom prethodno objašnjene metodologije. Grafikon 4. prikazuje kako cene reaguju na šok ponude, dok grafikon 5. pokazuje kako cene reaguju na šok tražnje. Grafikon 6. prikazuje kako BDP reaguje na šok ponude.

⁸ Vredi ilustrovati koliko podaci mogu da „prevare“: ukoliko je verovati podacima sa prethodnog grafikona, najbolje privredno okruženje je u Albaniji. Sa prethodnog grafikona se jasno vidi da Albanija prednjači u privrednom rastu (što ukazuje na visok poslovni potencijal) i da ima najniži rast cena (što ukazuje na makroekonomsku stabilnost i mogućnost predvidivosti). Međutim, realnost je drugačija, pa ostaje sumnja koliko su sami podaci o Albaniji, pa time i naša analiza, verodostojni.

Grafikon 4. Odgovor cena na šok ponude



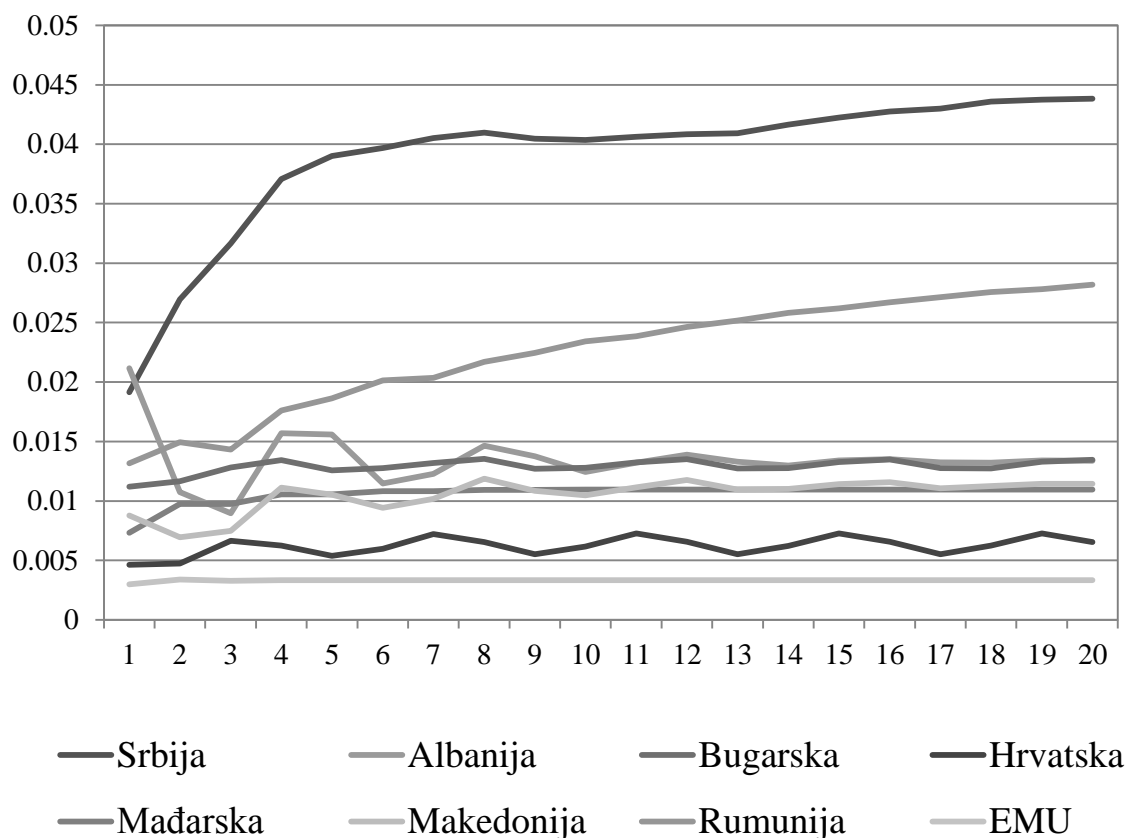
Kao što grafikon 4. pokazuje, šok ponude ima pozitivan uticaj na indeks cena u polovini zemalja, dok je u preostaloj polovini zemalja šok negativan. Šok ponude ima negativan uticaj na cene u Albaniji, Mađarskoj, Hrvatskoj i Rumuniji. Šok u Rumuniji je negativan i opada, a u 20-om periodu ima vrednost od -0,1.⁹

Vrednost u ostalim zemljama sa negativnim šokom se kreće od -0,003 do -0,022 u 20-om periodu (kvartalu). Od zemalja u kojima šok ponude ima pozitivan uticaj na indeks cena izdvajamo Srbiju, u kojoj je odgovor cena na šok ponude uvek iznad odgovora u drugim zemljama. Kao i u drugim zemljama, šok u Srbiji se zaustavlja, i to na kumulativnoj vrednosti od oko 0,023.

Grafikon 5. ukazuje da šok tražnje ima pozitivan uticaj na indeks cena u svim zemljama. Šok tražnje ima najjači uticaj u Srbiji i Rumuniji, što se iz grafikona jasno vidi. Zanimljivo je da ove dve zemlje imaju politiku deviznog kursa koja je u najmanjoj meri vezana za evro.

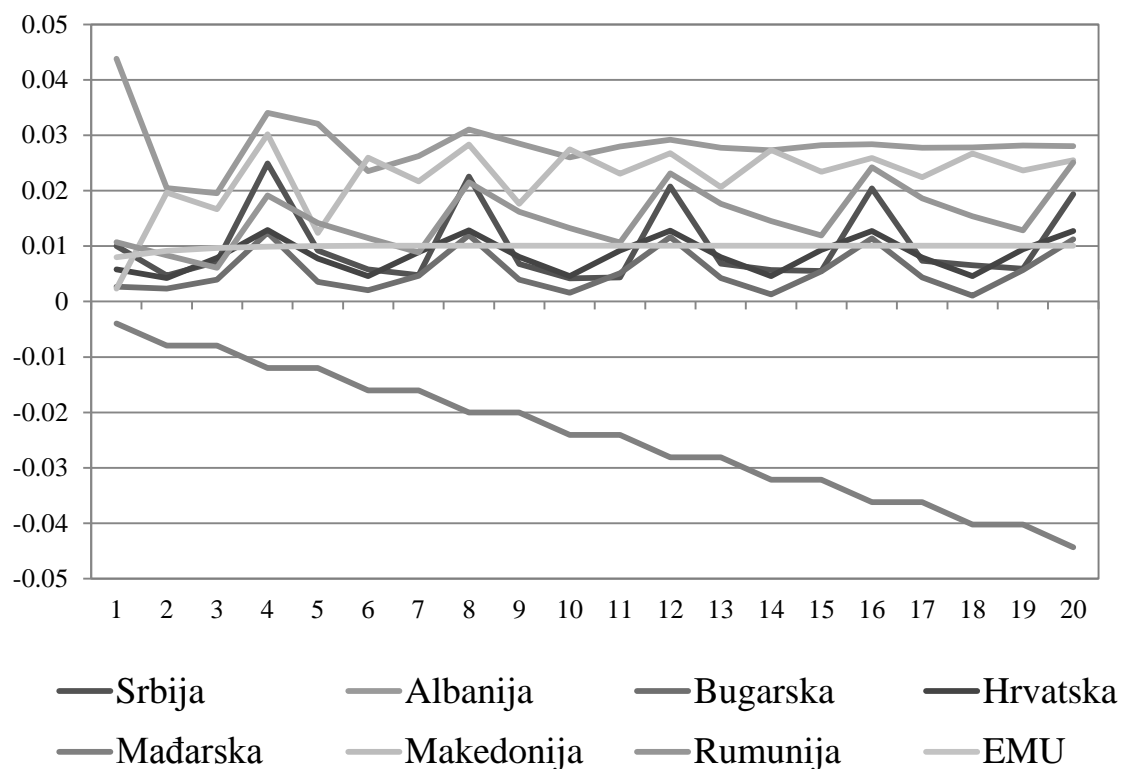
⁹ Funkcija impulsnog odziva pokazuje ponašanje zavisne varijable u budućim periodima pod pretpostavkom da se uticaj drugih faktora (osim nezavisne promenljive, tj. šoka na strani tražnje ili ponude) neće menjati.

Grafikon 5. Odgovor cena na šok tražnje



Grafikon 6, koji prikazuje odgovor realnog BDP na šok ponude, potvrđuje nalaze koji se odnose na cene. Odgovor u EMU je mnogo stabilniji, i relativno brzo dostigne dugoročnu vrednost.

Grafikon 6. Odgovor realnog BDP na šok ponude



Iz analize koja sagledava odgovore na šokove sledi da su posmatrane zemlje nestabilne u poređenju sa EMU. Šokovi u EMU su znatno manji i, što je važnije, brzo dostignu dugoročne vrednosti. Nasuprot tome, šokovi u ostalim zemljama imaju znatan uticaj i nakon određenog vremena, a uticaj nastavlja da varira iz perioda u period. *Frenkel i Nickel (2002)* takođe pronalaze slična kretanja za zemlje Istočne Evrope. Naime, odgovori na impulse za EMU imaju mnogo manje lomova u poređenju sa odgovorima na impulse za zemlje Istočne Evrope.

4.2. Korelacije šokova

Sledeće tabele (1. i 2) prikazuju korelacije šokova ponude i šokova tražnje po zemljama. Prvo predstavljamo korelacije šokova ponude u tabeli 1. Iz tabele 1. vidimo da su šokovi ponude u EMU statistički značajno korelisani samo sa šokovima u Mađarskoj, a njihova veza je pozitivna. Šokovi u Srbiji su pozitivno i statistički značajno korelisani sa šokovima u Rumuniji i Hrvatskoj. Od ostalih zemalja, pozitivna korelacija postoji još jedino između Hrvatske i Bugarske. Negativna korelacija je prisutna između Hrvatske, sa jedne, i Mađarske i Makedonije sa druge strane.

Iz tabele 2. vidimo da su šokovi tražnje u EMU statistički značajno korelisani jedino sa šokovima u Hrvatskoj. Šokovi tražnje u Srbiji nisu statistički značajno korelisani sa šokovima u preostalim zemljama. Korelacija Bugarske, Mađarske i Hrvatske je pozitivna i statistički značajna na različitim nivoima poverenja. Sveukupno, korelaciona analiza ukazuje da su šokovi u posmatranim zemljama asimetrični.

Tabela 1. Korelacije šokova ponude

	Srbija	Albanija	Bugarska	Hrvatska	Mađarska	Makedonija	Rumunija
Srbija	1***						
Albanija	-0.4478	1					
Bugarska	0.1969	-0.3061	1***				
Hrvatska	0.3281**	-0.2650	0.2836**	1***			
Mađarska	0.0950	-0.0763	-0.1227	-0.2541*	1***		
Makedonija	-0.0294	-0.4000	0.2229	-0.3424*	-0.0679	1***	
Rumunija	0.4263***	0.2752	0.1456	0.1352	0.2217	-0.0416	1
EMU	0.0544	0.2530	0.0353	-0.0526	0.4307**	-0.0546	0.1882

Napomena: * označava statističku značajnost na nivou poverenja od 15%, ** na nivou poverenja od 10%, a *** na nivou poverenja od 5%.

Tabela 2. Korelacije šokova tražnje

	Srbija	Albanija	Bugarska	Hrvatska	Mađarska	Makedonija	Rumunija
Srbija	1						
Albanija	-0.1737	1					
Bugarska	0.1817	-0.0410	1***				
Hrvatska	0.0497	0.3684	0.3827***	1***			
Mađarska	-0.0105	0.0830	0.2327*	0.2917**	1		
Makedonija	0.0207	0.2160	0.3355*	0.2046	0.1020	1	
Rumunija	-0.1228	0.3476	-0.0413	0.1609	0.1800	0.0299	1
EMU	0.0069	-0.0503	0.2088	0.2883**	0.0310	0.0436	-0.0488

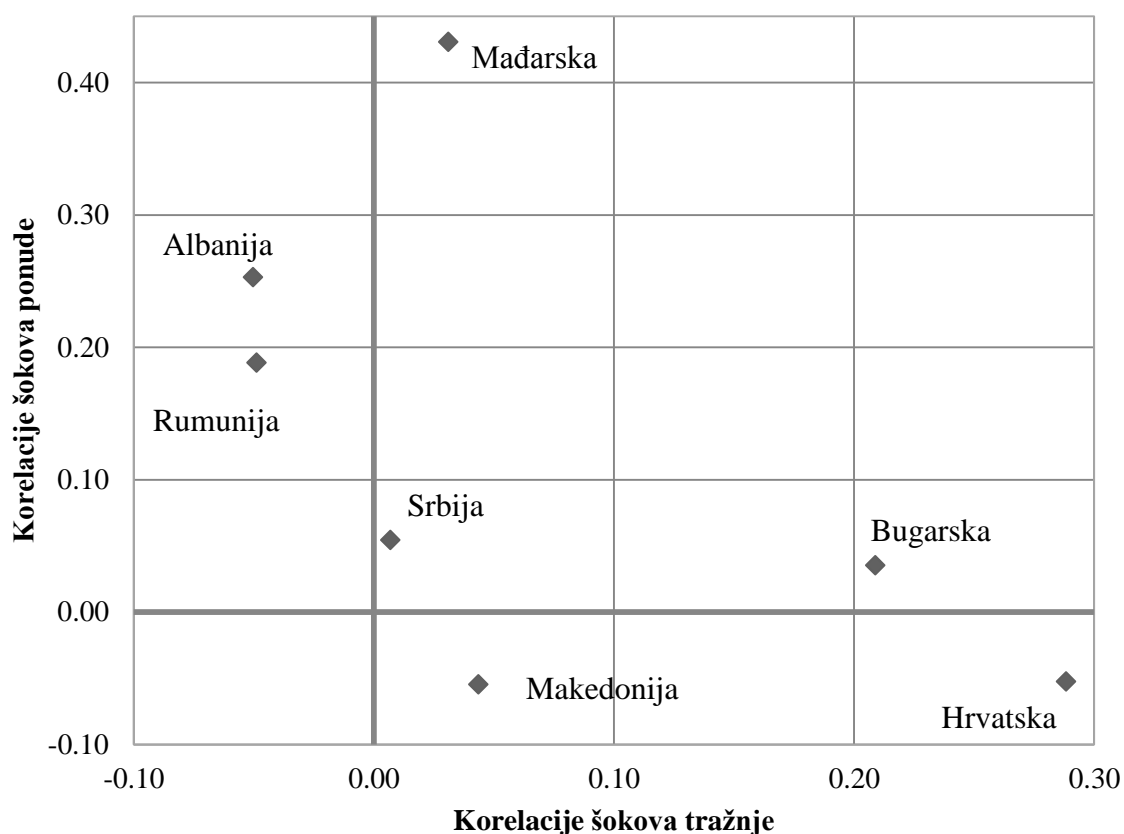
Napomena: * označava statističku značajnost na nivou poverenja od 15%, ** na nivou poverenja od 10%, a *** na nivou poverenja od 5%.

5. Mogućnost uvođenja evra ili regionalne valute

Koristeći podatke iz prethodne dve tabele konstruišemo sledeći grafikon koji prikazuje korelacije šokova zemalja sa EMU. Grafički prikaz će nam dati bolji uvid u kojoj meri je poželjno da se određene zemlje vežu za evro ili da formiraju monetarnu uniju. Horizontalna osa prikazuje korelacije šokova tražnje, dok vertikalna osa prikazuje korelacije šokova ponude. U grafikonu 7. horizontalna osa sadrži podatke iz poslednjeg reda tabele 2, dok vertikalna osa sadrži podatke iz poslednjeg reda tabele 1. Ukoliko bi se grafikonu 7. dodali šokovi EMU, oni bi bili iznad prvog kvadranta (gde su obe ose pozitivne), tako da su obe korelacije 1. Što je zemlja bliža ovoj hipotetičkoj tački, to je opravdanije njeno vezivanje za evro.

Kao što vidimo sa grafikona 7, najveća vrednost korelacije je ispod 0,45 i to za šok ponude u Mađarskoj. Iako je ovo relativno visok nivo korelacije, vidimo da je Mađarska jedva u prvom kvadrantu, zbog izuzetno niske korelacije šokova tražnje sa EMU. Bugarska je u sličnoj situaciji, osim što su vrednosti korelacije šokova ponude i tražnje zamenjene u poređenju sa Mađarskom. Iako je Srbija takođe u prvom kvadrantu, oba šoka su blizu 0, pa je i Srbija blizu „centra“. Ovo znači da kretanja srpskih šokova nije korelisano sa šokovima EMU.

Grafikon 7. Korelacije šokova po zemljama sa šokovima u EMU



Šokovi unutar EMU nisu u većoj meri korelisani sa šokovima u drugim zemljama niti su korelacije statistički značajne, pa i uvođenje evra u tim zemljama ne bi bilo opravdano. Takođe, korelacija je dosta slaba i između ostalih zemalja. Nedostatak jasne veze između šokova u određenim zemljama umanjuje i opravdanost regionalne jedinstvene valute.

6. Fiksni kurs: Pogled na šokove u Srbiji i u EMU

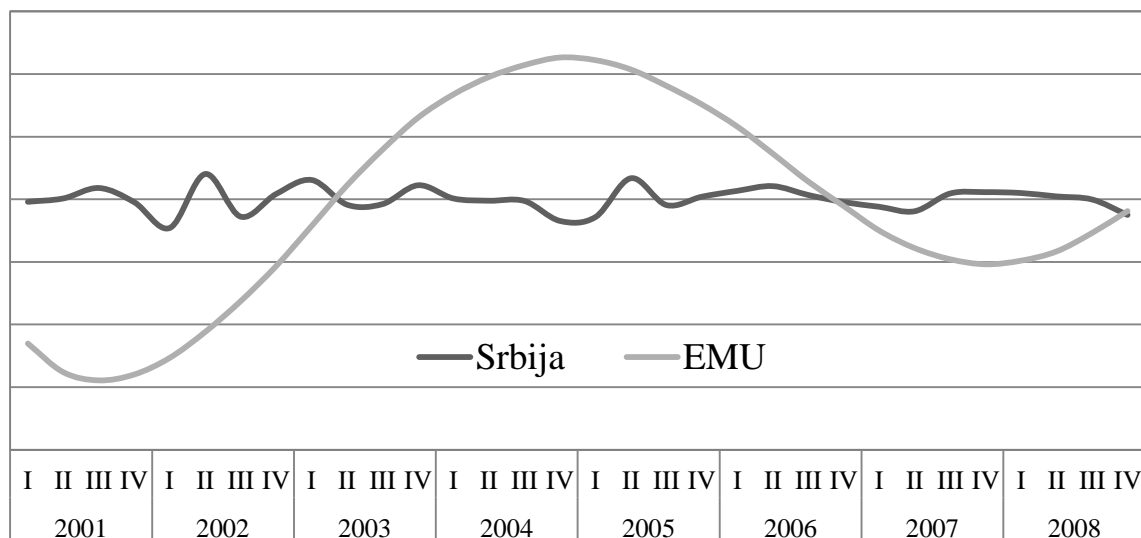
Da bi ispitali koliko je poželjno za Srbiju da pristupi EMU, da unilateralno uvede evro ili da fiksira svoju valutu za evro (samostalno ili u okviru nekog regionalnog aranžmana), sagledaćemo kretanje šokova u EMU i u Srbiji kroz analizirani period. Podsetimo se da je sagledavanje ostvarenih šokova bitno jer fiksiranje kursa znači odricanje monetarne autonomije, što može biti opravdano i poželjno ukoliko su šokovi usklađeni. Svrishodnost gubitka autonomije proizilazi iz kredibiliteta koji bi „uvozili“ iz ECB i iz smanjenih transakcionih troškova. Prilažemo sledeća dva grafikona koja prikazuju *ostvarene* šokove.

Iz grafikona 8. i 9. vidimo da ne postoji simetričnost u delovanju šokova, pa gubitak politike deviznog kursa (uvođenjem evra ili fiksnog kursa) nije opravdan. Ovo bi predstavljalo veliki trošak za Srbiju: odrekla bi se monetarne autonomije, a koristi ne bi bile opravdane jer srpskoj privredi ne odgovara monetarna politika EMU.

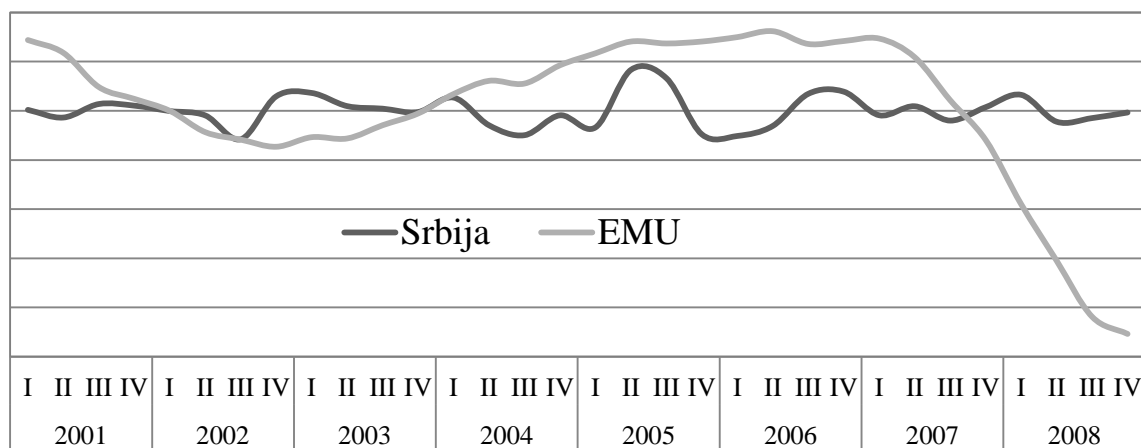
Rezultati ukazuju da je poželjno da postoji nacionalna monetarna politika i nacionalna valuta, kako bi se Srbija borila sa poremećajima prateći potrebe svoje privrede. Pokazuje se da je

strah od asimetričnih poremećaja – najvažniji argument protivnika fiksnog kursa – opravdan, jer bi fiksnim kursom Srbija izgubila mogućnost da, prilagođavanjem monetarne politike, ublaži šokove.¹⁰

Grafikon 8. Šokovi ponude kroz vreme u Srbiji i EMU



Grafikon 9. Šokovi tražnje kroz vreme u Srbiji i EMU



¹⁰ Treba napomenuti da „niži“ šokovi u Srbiji mogu biti posledica činjenice da autori mnogo bolje poznaju srpsku privredu od privrede EMU, pa je ocena modela lakša jer se strukturni lomovi lako identifikuju. Model koji ocenjuje srpsku privredu ima veću objašnjavajuću moć od modela koji ocenjuje privredu EMU, pa niži šokovi u Srbiji delimično proizilaze i iz ovoga.

7. Zaključak

U radu smo analizirali potencijale za monetarnu saradnju/integraciju država Jugoistočne Evrope. Primenili smo strukturni VAR model sa ciljem razdvajanja šokova na strani ponude i tražnje i utvrđivanja stepena sinhronizacije privrednih ciklusa među zemljama. Rezultati uglavnom potvrđuju zaključke sličnih radova: privredni ciklusi su slabo povezani, što ukazuje na relativno visoke troškove monetarne integracije posmatranih zemalja i eventualnog napuštanja politike deviznog kursa. Konkretnije, ne pokazuje se opravdanim da u ovom trenutku Narodna banka Srbije odustane od mogućnosti da samostalno određuje kamatne stope, devizni kurs i ponudu novca, što bi se desilo u slučaju da se monetarna politika sprovodi na nivou regionalne centralne banke. Tada nacionalna monetarna politika Srbije ne bi mogla da bude prilagođena potrebama nacionalnog privrednog ciklusa. Rezultati pokazuju da je svrsishodnije da se zadrži dinar i vođenje autonomne nacionalne monetarne politike.

Šok ponude ima pozitivan uticaj na indeks cena u polovini zemalja, dok je u preostaloj polovini zemalja šok negativan. Od zemalja u kojima šok ima pozitivan uticaj na indeks cena izdvajamo Srbiju, u kojoj je odgovor cena na šok ponude uvek iznad odgovora u drugim zemljama. Šok tražnje ima pozitivan uticaj na indeks cena u svim zemljama, a najjači uticaj u Srbiji i Rumuniji. Efekti šokova tražnje na BDP u dugom roku jednaki su nuli, što je u skladu sa teorijskom pretpostavkom modela. Iz prikazane analize sledi da su posmatrane zemlje dosta nestabilne u poređenju sa EMU. Šokovi u EMU su znatno manji i brzo dostignu dugoročne vrednosti. Nasuprot tome, šokovi u ostalim zemljama imaju znatan uticaj i nakon određenog vremena, a uticaj nastavlja da varira iz perioda u period.

Korelaciona analiza je pokazala da su šokovi u posmatranim zemljama asimetrični. Šokovi unutar EMU nisu korelisani sa šokovima u drugim zemljama, pa i uvođenje evra u tim zemljama ne bi bilo opravdano. Takođe, korelacija je dosta slaba između ostalih zemalja. Nedostatak jasne veze između šokova u određenim zemljama umanjuje opravdanost i eventualne regionalne jedinstvene valute. Za varijacije u realnom BDP bitni su šokovi tražnje, iako je njihov kumulativni efekat ograničen na nulu.

Značaj šokova na cene i BDP u svega nekoliko zemalja ima slične odlike kao u EMU. Šokovi na cene u Srbiji i Mađarskoj imaju slične odlike kao u EMU, dok samo Mađarska ima sličnu kompoziciju šokova ako sagledavamo BDP. U svemu, zemlje imaju raznoliku kompoziciju šokova u dugom roku, pa monetarna unija nije opravdana.

Kada se govori o optimalnim valutnim zonama i valutnim unijama na kraju bi dodali još jedno zapažanje. Treba imati u vidu da je iskustvo pojedinih valutnih unija pokazalo da države koje formiraju uniju mogu da konvergiraju nakon određenog vremena članstva u uniji. Dakle, čak i ako zemlje nisu dobri kandidati za formiranje valutne unije (što naši rezultati pokazuju), približavanja mogu vremenom da postanu znatna, pa da se pokaže da su uslovi ispunjeni *ex post* iako *ex ante* zemlja ne pripada optimalnom valutnom području. Različiti nacionalni privredni ciklusi u valutnoj uniji mogu postati sinhronizovaniji nego ranije.

Literatura

- Bayoumi, T. and Eichengreen, B. "Shocking Aspects of European Monetary Unification", *NBER Working Paper*, No. 3949, 1992.
- Blanchard, O. and Quah, D. "The Dynamic Effect of Aggregate Demand and Supply Disturbances", *American Economic Review*, Vol. 79, 1989.
- Buguit, S. and Valev, N. "Is the Proposed East African Monetary Union an Optimal Currency Area? A Structural Vector Autoregression Analysis", *World Development*, Vol. 33, 2005.
- Fidrmuc, J. and Korhonen, I. "Similarity of Demand and Supply Shocks Between the Euro Area and CEEC", *mimeo*, 2003.
- Foresti, P. "Is Latin America an Optimal Currency Area? Evidence from a Structural Vector Auto-regression analysis", *mimeo*, 2007.
- Frankel, J. and Rose, A.: "An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, 2002
- Frenkel, M. and Nickel, C. "How Symmetric are the Shocks and the Shock Adjustment Dynamics Between the Euro Area and Central and Eastern European Countries, *IMF Working Paper*, No. 222, 2002.
- Horvath, J. and Ratfai, A. "Supply and Demand Shocks in Accession Countries to the Economic and Monetary Union", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 32, 2004.
- Krugman, P. and Obstfeld, M. *International Economics: Theory and Policy*, Addison Wesley, 2003.
- Mongelli, F. "New Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling Us?", *ECB Working Paper* No. 138, 2002.
- Mundell, R. "A Theory of Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, Vol. 51, 1961.
- Tavlas, G. "The 'New' Theory of Optimum Currency Areas", *World Economy*, Vol. 16, 1993.
- Zhang, Z, Sato, K. and McAller, M. "Asian Monetary Integration: A Structural VAR Approach", *CIRJE Discussion Paper*, F212, 2003.