

Kritika teorije optimalnih valutnih područja u svjetlu financijske integracije

Tolj Ante¹

¹Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, Matice hrvatske 15, Split, Hrvatska, ante.tolj@gradst.hr

Sažetak

Svrha ovog rada je analizirati odnos između financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa, dva od nekoliko najvažnijih kriterija teorije optimalnih valutnih područja. Rad ima dva glavna cilja. Prvi cilj je dati kritički osvrt na teoriju optimalnih valutnih područja u kontekstu financijske integracije. Drugi cilj je utvrditi utječe li financijska integracija na usklađenost poslovnih ciklusa zemalja europodručja te je li utjecaj u skladu s Hipotezom o endogenosti. Financijska integracija mjerena je cjenovno orijentiranim kompozitnim indikatorom financijske integracije, a usklađenost poslovnih ciklusa mjerena je prosječnom razlikom jaza outputa pojedinih zemalja europodručja i jaza outputa europodručja u cijelosti. Analiza obuhvaća zemlje europodručja u razdoblju od 2001. do 2020. godine. Dijagram rasipanja pokazuje negativnu korelaciju između financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa što je u suprotnosti s Hipotezom o endogenosti. Grangerov test uzročnosti pokazuje da usklađenost poslovnih ciklusa granger uzrokuje financijsku integraciju. Iako je financijska integracija temeljni stup europodručja, rezultati istraživanja pokazuju da bi trebali postojati drugi mehanizmi ugađivanja asimetričnih šokova koji bi omogućili dugoročnu održivost europodručja. Daljnja istraživanja trebala bi analizirati specifične kanale utjecaja financijske integracije na usklađenost poslovnih ciklusa te identifikaciju alternativnih kanala koji potiču usklađivanje poslovnih ciklusa zemalja.

Ključne riječi

Usklađenost poslovnih ciklusa, europodručje, financijska integracija, Hipoteza o endogenosti, Granger uzročnost

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the relationship between financial integration and business cycle synchronization which are two of the few most important criteria in optimal currency area theory. There are two research objectives. The first objective is to give a critical review of the optimal currency area theory in the context of financial integration. The second objective is to determine does financial integration impact business cycle synchronization of the Eurozone countries and whether the effect is as predicted by the endogeneity hypothesis. Financial integration is measured by the price-based composite indicator of financial integration and business cycle synchronization is measured by the average difference in output gaps of the Eurozone countries relative to the output gap of the Eurozone as a whole. The analysis is performed for the Eurozone countries over the period 2001-2020. The scatter plot shows a negative correlation between financial integration and business cycle synchronization which contradicts the endogeneity hypothesis. The Granger causality test shows that business cycle synchronization granger causes financial integration. The research findings suggest that although financial integration is a cornerstone of the Eurozone, there should be other smoothing mechanisms that counteract asymmetric shocks and make the Eurozone viable. Further research should be conducted to analyze the specific channels through which financial integration impacts business cycle synchronization and to identify alternative channels that could promote business cycle synchronization.

Keywords

Business cycle synchronization, Eurozone, Financial integration, Hypothesis of endogeneity, Granger causality

Uvod

U postojećoj arhitekturi europodručja ključnu ulogu ima financijska integracija. Putem kapitalnih priljeva trebala bi potaknuti veće stope rasta i postizanje realne konvergencije, a putem tržišnog mehanizma podjele rizika (kapitalnog i kreditnog kanala) zemlje osigurati od pojave negativnih šokova koji ugrožavaju blagostanje valutnog područja. Financijska integracija (Ingram, 1962) i usklađenost poslovnih ciklusa (Gachter i ostali, 2012) predstavljaju važne kriterije u teoriji optimalnih valutnih područja. Hipoteza o endogenosti (Frankel i Rose, 1998; De Grauwe i Mongelli, 2005) u sklopu suvremene teorije optimalnih valutnih područja pretpostavlja pozitivan međudnos financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa, međutim pojava svjetske gospodarske krize i posebno europske dužničke krize (2009.-2011.) dovela je u pitanje financijsku integraciju kao jedan od izvora endogeniteta optimalnog valutnog područja.

Rad ima dva cilja. Prvi cilj je u okviru teorije optimalnih valutnih područja dati kritički osvrt na financijsku integraciju. Drugi cilj rada je analizirati međudnos financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa, tj. utvrditi smjer utjecaja. Na taj način omogućit će se uvid u endogenu prirodu djelovanja financijske integracije tj. mogućnost financijske integracije da svojim tržišnim djelovanjem omogući stabilno i uglađeno funkcioniranje Europodručja.

Podaci uključuju 19 država članica europodručja u razdoblju od 2001. do 2020. godine. Za razliku od većine istraživanja koja podrazumijevaju smjer utjecaja koji ide od financijske integracije prema usklađenosti poslovnih ciklusa, u ovom radu analizira se njihov međudnos koji može ići i u suprotnom smjeru. Navedeno ujedno predstavlja glavni doprinos rada. Dodatno, u radu se koristi cjenovno orijentirani kompozitni indeks financijske integracije koji predstavlja kvalitetni sveobuhvatni pokazatelj financijske integracije pa u kombinaciji s najnovijim dostupnim podacima na uzorku zemalja europodručja daje i svojevrсни doprinos mjerenju.

U drugom dijelu rada prikazan je teorijski okvir, a pregled literature koja se bavi navedenom problematikom prikazan je u trećem dijelu. Četvrti dio odnosi se na podatke i metodologiju istraživanja, dok su u petom dijelu prikazani rezultati istraživanja. Šesti dio rezerviran je za zaključak.

1. Teorijski okvir

Razvoj teorije optimalnih valutnih područja (OCA) počinje 1960-ih godina. Mundell (1961) definira optimalno valutno područje kao regiju s internom faktorskom mobilnošću, a eksternom faktorskom imobilnošću. Domenu optimalnog valutnog područja čine granice država koje prihvaćaju korištenje zajedničke valutu ili fiksiraju tečaj, dok se pojam optimalnosti može definirati putem kriterija koje te iste države trebaju zadovoljiti (Mongelli, 2002).

Tradicionalna teorija optimalnih valutnih područja ističe sljedeće kriterije: faktorsku mobilnost (Mundell, 1961); financijsku integraciju (Ingram, 1962); ekonomsku otvorenost (McKinnon, 1963); stupanj diversifikacije proizvodnje i potrošnje (Kenen, 1969); fiskalnu integraciju (Kenen, 1969); političku integraciju (Mintz, 1970). Mongelli (2008) ističe da zadovoljenje istih umanjuje korist nominalnog deviznog tečaja kao mehanizma za prilagodbu, olakšava stvaranje unutarnje i vanjske ravnoteže, povećava otpornost na određene vrste šokova te omogućava lakši proces prilagodbe kod pojave šokova.

Ključni kriterij za funkcioniranje valutnog područja je financijska integracija. Ingram (1962) navodi da ona minimizira potrebu za prilagodbu nominalnim deviznim tečajem. Ako države imaju jake financijske poveznice, kad jednu državu pogodi negativni šok može se zadužiti kod druge države te tako umanjiti problem financiranja. Na taj način kapitalni tokovi između država mogu smanjiti privremene neravnoteže. Minimalna promjena kamatne stope na visokom stupnju financijskog integriranja uzrokuje ravnotežna kapitalna kretanja među državama te u konačnici manju razliku između njihovih kamatnih stopa. Također, financijsko integriranje omogućava lakše financiranje kod pojave vanjske neravnoteže i potiče efikasniju raspodjelu ograničenih resursa (Mongelli, 2008). Mobilni kapital ima važnu funkciju u kratkom i dugom roku. Kratkoročno, kretanje kapitala uravnotežuje platne bilance država i omogućava lakše prilagođavanje na nastali šok. Dugoročno, mobilnost kapitala važna je za financiranje promjena u sektorskoj strukturi, a koje su nužne da valutno područje dosegne i zadrži optimalnost.

Svjetska ekonomija u 60-im godinama prošlog stoljeća karakteristična je po ograničenim kapitalnim tokovima. Ukidanjem zlatno-dolarskog standarda početkom 1970-ih godina dolazi do snažnijeg kretanja kapitala između država. Na taj način problem faktorske nemobilnosti, a koji je bio jedna od najvećih zapreka za stvaranje Mundellovog modela optimalnog valutnog

područja, više ne postoji jer je mobilnim kapitalom moguće zamijeniti nemobilni rad.

Upravo je financijska integracija omogućila drugačije gledište na OCA teoriju. Mundell (1973) u promijenjenoj situaciji pridaje značaj financijskoj integraciji koja djeluje kao mehanizam podjele rizika. Potiče upotrebu zajedničke valute jer smatra da će ista endogeno potaknuti financijsku integraciju. Dellas i Tavlas (2009) da tokovi kapitala mijenjaju izvorni Mundellov model jer deficit u platnoj bilanci ne znači automatski potrebu deprecijacije realnog tečaja. Naime, povećanje produktivnosti potiče priljeve kapitala kojima se može pokriti deficit.

Ipak, teorija optimalnih valutnih područja zanemarila je djelovanje dva ključna kanala putem kojih financijska integracija može djelovati destabilizirajuće na valutno područje: kanal realnog deviznog tečaja i kanal realne kamatne stope. Promjena relativne cijene u području zajedničke valute utječe na promjenu realnih kamatnih stopa. Države članice koje imaju jaču potražnju imaju i jači porast inflacije. U situaciji jedinstvene nominalne kamatne stope na razini valutnog područja, porast inflacije znači pad realne kamatne stope, a kapitalni tokovi (priljevi) stvaraju pritisak na još veću potražnju. Djelovanje kanala realne kamatne stope posebno je izraženo kod zemalja na različitim stupnjevima razvoja. U konačnici, država na nižem stupnju razvoja suočit će se s prolongiranom deflacijom da bi vratila konkurentnost. Putem kanala realnog deviznog tečaja financijska integracija utječe na utječe na sektorske strukture zemalja. Davis (2015) ističe da kapitalni priljevi potiču aprecijaciju realnog deviznog tečaja, a ona pak negativno utječe na konkurentnost razmjenjivih sektora i uzrokuju gomilanje kapitala u nerazmjenjivim sektorima. Ovakva specijalizacija smanjuje mogućnost realne konvergencije država koje imaju velike priljeve kapitala.

Gachter i ostali (2012) ističu kriterij usklađenosti poslovnih ciklusa kao meta kriterij OCA teorije, a vezuju ga uz kasniju fazu u razvoju teorije. Usklađenost poslovnih ciklusa država članica neophodan je uvjet uspješnog funkcioniranja valutnog područja. Naime, kod usklađenijih poslovnih ciklusa država u valutnom području, učinkovitije i jednostavnije centralna banka može provoditi zajedničku anticikličku monetarnu politiku. Altavilla (2004) navodi da je kod višeg stupnja usklađenosti manja vjerojatnost širenja idiosinkratskih šokova između država koje pripadaju valutnom području. Eichengreen (1993) navodi da troškovi odbacivanja vlastite monetarne politike mogu biti poprilično veliki ako poslovni ciklusi država nisu uklađeni, a pri tome nema alternativnih mehanizama

za prilagodbu, kao što je na primjer faktorska mobilnost. Belke i ostali (2017) ističu da usklađenost poslovnih ciklusa implicira državama manje troškove odricanja od vlastitih monetarnih politika.

Gachter i ostali (2012) ističu da je kriterij usklađenosti poslovnih ciklusa ključni kriterij u teoriji optimalnih valutnih područja. Samo u slučaju kad su poslovni ciklusi država usklađeni, centralna banka ima mogućnost provođenja monetarne politike koja je učinkovita (Antonakakis i Tondl, 2014), tj. jedino u toj situaciji monetarna politika će odgovarati svim državama članicama valutnog područja (Artis, Marcellino i Proietti, 2003).

Za razliku od tradicionalne teorije optimalnog valutnog područja koja je statičkog karaktera, moderna OCA teorija naglasak stavlja na međudodnos između kriterija. Važan teorijski doprinos modernoj teoriji optimalnih valutnih područja daje hipoteza o endogenosti (Frankel i Rose, 1998). De Grauwe i Mongelli (2005) navode nekoliko izvora endogenosti optimalnog valutnog područja, među kojima i financijsku integraciju za koju ističu da olakšava nastanak i djelovanje mehanizama osiguranja i time smanjuje troškove asimetričnih šokova.

Međutim, pojava brojnih kriza poput svjetske financijske krize i dužničke krize u Europi potvrdila je manjkavosti koncepta financijske integracije u arhitekturi valutnih područja te dovela u pitanje endogenu prirodu djelovanja financijske integracije.

2. Pregled literature

Shvaćajući da je usklađenost poslovnih ciklusa sveobuhvatni tj. meta kriterij funkcioniranja valutnih područja, brojna istraživanja analiziraju determinante usklađenosti poslovnih ciklusa, a upravo među njima financijska integracija predstavlja jednu od glavnih istraživanih determinanti.

Koristeći sustav simultanih jednadžbi na presječnim podacima Imbs (2004) potvrđuje da financijska integracija pozitivno utječe na usklađenost poslovnih ciklusa na uzorku 24 razvijene države u periodu od 1980. do 2000. godine. Dodatno, ističe i indirektni kanal utjecaja preko specijalizacije koja negativno utječe na usklađenost poslovnih ciklusa.

U nedostatku sveobuhvatne mjere financijske integracije Antonakakis i Tondl (2014) istu aproksimiraju bilateralnim izravnim stranim investicijama. Koristeći sustav simultanih jednadžbi po uzoru na Imbsa (2004) i primjenjujući ga na panel podacima, autori zaključuju da financijska integracija potiče usklađivanje poslovnih ciklusa između država Europske unije u periodu do 2012. godine, a pripisuju

ga izravnim stranim investicijama vertikalnog tipa kod kojih se pojedine faze proizvodnje nalaze na različitim lokacijama. Ističu da je utjecaj izraženiji kad ga se promatra između novih i starih država članica Europske unije.

Botrić i ostali (2019) analiziraju kanale usklađenosti poslovnih ciklusa rastućih zemalja EU GMM metodom te potvrđuju da je kanal financijske integracije važan za CEE zemlje, dok je usklađivanje poslovnih ciklusa SEE zemalja potaknuto kanalom trgovinske integracije.

S obzirom na moguću endogenost zavisnih varijabli Dees i Zorell (2012) koriste troetapnu metodu najmanjih kvadrata da bi analizirali determinante usklađenosti poslovnih ciklusa. Rezultati njihovog istraživanja provedenog na prostornoj komponenti od 56 država u periodu do svjetske gospodarske krize pokazuju da financijska integracija statistički značajno ne utječe na usklađivanje poslovnih ciklusa. Međutim, identificiraju neizravni kanal putem kojeg se utjecaj ipak realizira – povećanje sličnosti sektorskih specijalizacija. Do sličnih rezultata dolazi Alimi (2015) koji analizira zemlje Mediterana zajedno s nekoliko značajnih europskih država partnera, također u razdoblju do pojave velike svjetske gospodarske krize. Pri tome autor koristi generaliziranu metodu momenata kako bi kontrolirao probleme autokorelacije, heteroskedastičnosti i endogenosti.

S druge strane, dio istraživanja potvrđuje da financijska integracija smanjuje usklađenost poslovnih ciklusa država. Tako npr., Kalemlı-Ozcan i ostali (2013) na prostornoj komponenti od 18 razvijenijih država u periodu do svjetske gospodarske krize potvrđuju negativan utjecaj bankovne integracije na sinkronizaciju outputa država.

Negativan utjecaj potvrđuju i Garcia-Herrero i Ruiz (2008) koji istražuju utjecaj bilateralnih financijskih poveznica na sinkronizaciju kretanja outputa. Različito od većine drugih radova koji prilikom analize koriste sve moguće kombinacije parova država, autori koriste malu otvorenu ekonomiju (Španjolsku) i mjere usklađenost poslovnih ciklusa 109 država s njezinim poslovnim ciklusom. Na taj način smanjuju problem izostavljenih varijabli koji je često problematičan u istraživanjima.

Financijsku integraciju aproksimiraju ukupnim bilateralnim portfeljnim tokovima i tokovima izravnih stranih investicija koje su preuzeli iz španjolske bilance plaćanja. Zaključuju da su rezultati istraživanja u skladu sa predviđanjima standardnog modela međunarodnih poslovnih ciklusa.

Pečarić i Tolj (2018) koriste financijsku integraciju kao kontrolu varijablu u sklopu analize utjecaja konvergencije fiskalnih politika na usklađivanje poslovnih ciklusa Hrvatske i država europskog područja u

periodu do 2016. godine. Koristeći Cerqueira-Martínsov indeks usklađenosti, potvrđuju da financijska integracija smanjuje usklađenost poslovnih ciklusa te zaključuju mobilnost kapitala amplificira TFP šokove te time uzrokuje divergenciju poslovnih ciklusa. Dodatno, autori ističu da financijska integracija potiče specijalizaciju koja zemlje čini osjetljivijima na pojavu industrijski specifičnih šokova i time smanjuje usklađenost poslovnih ciklusa.

Većina navedenih istraživanja utjecaj promatra u statičkom okruženju na način da koriste presječne (engl. *cross-sectional*) podatke. Osim toga, empirijska analiza u navedenim radovima uglavnom se temelji na Imbsu (2004) koji koristi sustav simultanih jednadžbi pri čemu analizira bilateralne podatke, tj. parove zemalja. U takvoj situaciji teško je primijeniti kvalitetne sveobuhvatne indikatore financijske integracije pa se uglavnom pribjegava aproksimaciji financijske integracije različitim količinski orijentiranim indikatorima poput npr. bilateralnih izravnih stranih investicija. Stoga prilikom interpretacije rezultata istraživanja ipak treba imati u vidu ograničenja ovakvog tipa pokazatelja financijske integracije.

Dodatno, navedena istraživanja podrazumijevaju da utjecaj ide od financijske integracije prema usklađenosti poslovnih ciklusa. Ovim istraživanjem analizira se međudnos financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa na način da se utvrđuje stvarni smjer utjecaja. Naime, realno je za očekivati da utjecaj može ići i obrnuto, od usklađenosti poslovnih ciklusa prema financijskoj integraciji.

3. Podaci i metodologija

Analiza međudnosa financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa obuhvaća 19 zemalja europskog područja: Austriju, Belgiju, Cipar, Estoniju, Finsku, Francusku, Njemačku, Grčku, Irsku, Italiju, Latviju, Litvu, Luksemburg, Maltu, Nizozemsku, Portugal, Slovačku, Sloveniju i Španjolsku. Vremenska komponenta obuhvaća razdoblje od 2001. do 2020. godine.

Usklađenost poslovnih ciklusa mjerena je prosječnom apsolutnom razlikom jaza outputa (eng. output gap) pojedine zemlje europskog područja i jaza outputa europskog područja za svaku godinu koja je uključena u analizu. Podaci o potencijalnom outputu preuzeti su iz baze podataka AMECO.

Financijska integracija mjerena je cjenovno orijentiranim kompozitnim indeksom koji se sastoji od četiri podindeksa: podindeksa novčanog tržišta, podindeksa obvezničkog tržišta, podindeksa dioničkog tržišta i podindeksa bankovnog tržišta. S obzirom da je

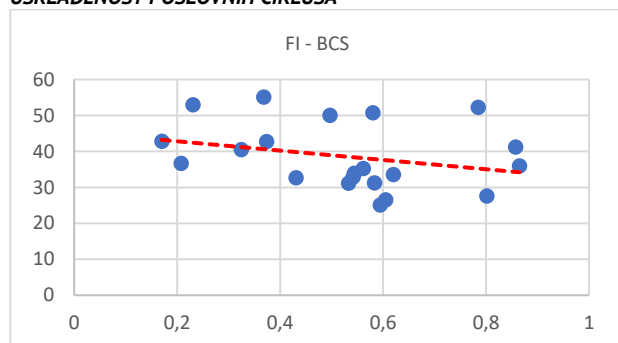
kompozitni indeks mjeren na mjesečnoj razini za cijelo europodručje, za potrebe ovog istraživanja podaci su transformirani na godišnju razinu na način da je izračunata prosječna mjesečna vrijednost kompozitnog indeksa financijske integracije europodručja za pojedinu godinu. Podaci o financijskoj integraciji preuzeti su sa stranica Europske središnje banke.

Uzročno-posljedična veza između financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa analizirana je putem Grangerovog testa uzročnosti.

4. Rezultati empirijskog istraživanja

Na slici 1. prikazan je dijagram rasipanja iz kojeg je vidljiva negativna korelacija između financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa zemalja europodručja što je u suprotnosti s Hipotezom o endogenosti.

SLIKA 1: DIJAGRAM RASIPANJA FINACIJSKE INTEGRACIJE I USKLAĐENOST POSLOVNIH CIKLUSA



Izvor: Izrada autora

Naime, viši stupanj financijske integracije povezan je s manjim stupnjem usklađenosti poslovnih ciklusa zemalja europodručja. Neusklađenost poslovnih ciklusa implicira pojavu asimetričnih šokova i značajno otežava provođenje zajedničke monetarne politike. U takvoj situaciji financijska integracija trebala bi omogućiti ugađivanje navedenih šokova, usklađivanje poslovnih ciklusa i učinkovitije provođenje zajedničke monetarne politike. Očigledna je manjkavost koncepta financijske integracije kao temeljnog stupa europodručja i glavnog mehanizma za apsorpciju šokova u europodručju.

Iz dijagrama rasipanja nije moguće utvrditi uzročno-poljedičnu vezu pa je stoga napravljen Grangerov test uzročnosti kojim će se potvrditi smjer utjecaja. Nužni uvjet za primjenu Grangerovog testa je stacionarnost varijabli. Putem proširenog Dickey Fullerovog testa analizirana stacionanost varijabli financijska integracija i usklađenost poslovnih ciklusa. Rezultati testa pokazuju da je za obje promatrane varijable $p < 0,05$ što znači da iste nemaju jedinični

korijen, tj. da su stacionarne. S obzirom da je zadovoljen uvjet stacionarnosti, napravljen je Grangerov test uzročnosti.

Rezultati Grangerovog testa uzročnosti s vremenskim pomakom od jedne godine potvrđuju da ne postoji uzročno-posljedična veza između financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa. Međutim, Grangerov test uzročnosti s pomakom od dvije godine potvrđuje uzročno-posljedičnu vezu između financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa pri čemu utjecaj ide od usklađenosti poslovnih ciklusa prema financijskoj integraciji. Rezultati Grangerovog testa uzročnosti s vremenskim pomakima od jedne i dvije godine prikazani su u tablici 1.

Promatrano u kontekstu teorije optimalnih valutnih područja, rezultati ukazuju na dvije problematične situacije s kojima se suočava europodručje. Prvo, u situaciji snažnih negativnih zajedničkih šokova, kada zemlje imaju usklađenije poslovne cikluse na niskim ili negativnim stopama rasta, dolazi do značajnog pada financijske integracije. Dakle, upravo kad je potrebno snažno djelovanje tržišnog mehanizma financijske integracije dolazi do njegovog zatajenja.

Drugo, u dobrim vremenima, kad pojedine zemlje europodručja imaju veće stope gospodarskog rasta, a time i neusklađenije poslovne cikluse s ostatkom europodručja, dolazi do značajnog kretanja kapitala (porasta financijske integracije).

Imajući u vidu ove nedostatke, očigledno je da je koncept europodručja temeljen na financijskoj integraciji pomalo naivan i neodrživ jer ista ne isporučuje učinke koje bi u teoriji trebala.

TABLICA 1: GRANGEROV TEST UZROČNOSTI S VREMENSKIM POMAKOM OD JEDNE I DVIJE GODINE

| Equation | | Parms | RMSE | R-sq | chi2 | P>chi2 | | | |
|------------------------------|----------|----------|-----------|--------------------|----------|----------------------|----------|--|--|
| FI | | 3 | .104664 | 0.7697 | 668.349 | 0.0000 | | | |
| BCS | | 3 | 81.243 | 0.3196 | 939.392 | 0.0091 | | | |
| | | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | | | |
| FI | | | | | | | | | |
| FI | | | | | | | | | |
| L1. | | .8343353 | .1133807 | 7.36 | 0.000 | .6121133 | 1.056557 | | |
| BCS | | | | | | | | | |
| L1. | | .0026979 | .0026022 | -1.04 | 0.300 | .0077981 | .0024022 | | |
| _cons | | .1912882 | .1322922 | 1.45 | 0.148 | .0679996 | .4505761 | | |
| BCS | | | | | | | | | |
| FI | | | | | | | | | |
| L1. | | -5.81993 | 8.800914 | -0.66 | 0.508 | 23.06941 | 11.42955 | | |
| BCS | | | | | | | | | |
| L1. | | .5306539 | .201987 | 2.63 | 0.009 | .1347666 | .9265412 | | |
| _cons | | 21.76871 | 10.26888 | 2.12 | 0.034 | 1.642085 | 41.89534 | | |
| Granger causality Wald tests | | | | | | | | | |
| Equation | Excluded | chi2 | df | Prob > chi2 | | | | | |
| FI | BCS | 1.075 | 1 | 0.300 | | | | | |
| FI | ALL | 1.075 | 1 | 0.300 | | | | | |
| BCS | FI | .4373 | 1 | 0.508 | | | | | |
| BCS | ALL | .4373 | 1 | 0.508 | | | | | |
| Sample: 2002 - 2020 | | | | | | | | | |
| Log likelihood = -41.48979 | | | | Number of obs = 19 | | | | | |
| FPE = .7942041 | | | | AIC = 5.419978 | | | | | |
| Det(Sigma_m) = .27025 | | | | HQIC = 5.504102 | | | | | |
| | | | | SBIC = 5.917051 | | | | | |
| Equation | Parms | RMSE | R-sq | chi2 | P>chi2 | | | | |
| FI | | 5 | .081587 | 0.8843 | 145.1657 | 0.0000 | | | |
| BCS | | 5 | 8.64914 | 0.3402 | 9.79574 | 0.0440 | | | |
| | | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | | | |
| FI | | | | | | | | | |
| FI | | | | | | | | | |
| L1. | | 1.283113 | .1625663 | 7.89 | 0.000 | .9644888 | 1.601737 | | |
| L2. | | -.575014 | .1597761 | -3.60 | 0.000 | .8881695 | .2618586 | | |
| BCS | | | | | | | | | |
| L1. | | .0006091 | .0023006 | -0.26 | 0.791 | .0051182 | .0039001 | | |
| L2. | | .0048053 | .0023334 | -2.06 | 0.039 | .0093787 | .0002318 | | |
| _cons | | .3585443 | .1108107 | 3.24 | 0.001 | .1413593 | .5757293 | | |
| BCS | | | | | | | | | |
| FI | | | | | | | | | |
| L1. | | 11.13588 | 17.23385 | -0.65 | 0.518 | -44.9136 | 22.64185 | | |
| L2. | | 3.568839 | 16.93805 | 0.21 | 0.833 | 29.62914 | 36.76682 | | |
| BCS | | | | | | | | | |
| L1. | | .6418013 | .2438931 | 2.63 | 0.009 | .1637796 | 1.119823 | | |
| L2. | | .2531966 | .2473702 | -0.94 | 0.346 | .7180333 | .2516401 | | |
| _cons | | 27.57926 | 11.74718 | 2.35 | 0.019 | 4.555214 | 50.6033 | | |
| Granger causality Wald tests | | | | | | | | | |
| Equation | Excluded | chi2 | df | Prob > chi2 | | | | | |
| FI | BCS | 7.1019 | 2 | 0.029 | | | | | |
| FI | ALL | 7.1019 | 2 | 0.029 | | | | | |
| BCS | FI | .84112 | 2 | 0.657 | | | | | |
| BCS | ALL | .84112 | 2 | 0.657 | | | | | |

Izvor: Izrada autora, Stata 14.2.

5. Zaključak

Financijska integracija i usklađenost poslovnih ciklusa predstavljaju važne kriterije u teoriji optimalnih valutnih područja, a Hipoteza o endogenosti pretpostavlja njihov pozitivan međuodnos. U postojećoj arhitekturi europodručja financijska

integracija, osim što bi trebala potaknuti realnu konvergenciju, ima ključnu ulogu apsorbera negativnih asimetričnih šokova čime se omogućava nesmetano i učinkovito provođenje zajedničke monetarne politike te uglađeno funkcioniranje cjelokupnog valutnog područja.

Rezultati istraživanja potvrđuju negativan međuodnos financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa, pri čemu utjecaj ide od usklađenosti poslovnih ciklusa prema financijskoj integraciji, što je suprotno od teorijskih pretpostavki. Time se potvrđuje da je koncept temeljen na financijskoj integraciji manjkav. Naime, financijska integracija nema dovoljno snažan utjecaj da bi neutralizirala djelovanje negativnih asimetričnih šokova i potaknula usklađivanje poslovnih ciklusa zemalja europodručja. Upravo suprotno, pokazalo se da su zemlje europodručja s neusklađenijim poslovnim ciklusima financijski integriranije, odnosno da zemlje europodručja s usklađenijim poslovnim ciklusima imaju manji stupanj financijske integracije. To upućuje na pucanje kanala financijske integracije u situaciji snažnih zajedničkih negativnih šokova.

S druge strane, u dobrim vremenima, ukazuje na potencijalni problem stvaranja makroekonomskih neravnoteža koje su dugoročno neodržive. Očigledno je da je tržišni mehanizam financijske integracije potrebno nadopuniti djelovanjem drugih mehanizama, jer financijska integracija sama po sebi nije dovoljna da na razini europodručja sustav automatski vraća u ravnotežu.

Glavni nedostatak ovog istraživanja je relativno mala vremenska serija koja ipak ograničava ozbiljniju analizu. Također, korišten je kompozitni indikator financijske integracije s kojim nije moguće analizirati specifične kanale utjecaja financijske integracije.

Buduća istraživanja trebala bi se usmjeriti na analizu specifičnih kanala međuodnosa financijske integracije i usklađenosti poslovnih ciklusa te alternativne mehanizme koji potiču usklađivanje poslovnih ciklusa i omogućavaju uglađenije funkcioniranje valutnih područja.

Literatura

- [1] Artis, M., Marcellino, M., Proietti, T. (2003): *Dating the European Business Cycle*. CEPR Discussion Paper No. 3696. Centre for Economic Policy Research. Dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=374505>
- [2] Alimi, N. (2015): *The effect of trade, specialization and financial integration on business cycles synchronization in some mediterranean countries*. *Asian Economic and Financial Review*, 5(1), 110-118.
- [3] Altavilla, C. (2004): *Do EMU members share the same business cycle?* *Journal of Common Market Studies*, 42(5), 869-896.

- [4] Antonakakis, N., Tondl, G. (2014): *Does integration and policy coordination promote business cycle synchronization in the EU?* *Empirica*, 41(3), 541-575.
- [5] Belke, A., Domnick, C., Gros, D. (2017): *Business Cycle Synchronization in the EMU: Core vs. Periphery*. *Open Economies Review*, 28, 863-892.
- [6] Botrić, V., Broz, T., Jakšić, S. (2019): *Business cycle synchronization with the Euro area countries at times of crisis: Difference between SEE and CEE countries*. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 2, 175-191.
- [7] Davis, J. S. (2015): *The macroeconomic effects of debt- and equity-based capital inflows*. *Journal of Macroeconomics*, 46(C), 81-95.
- [8] Dees, S., Zorell, N. (2012): *Business Cycle Synchronisation: Disentangling Trade and Financial Linkages*. *Open Economies Review*, 23, 623-643.
- [9] De Grauwe, P., Mongelli, F. P. (2005): *Endogeneities of optimum currency areas: what brings countries sharing a single currency closer together?* ECB Working Paper Series No. 468. *European Central Bank*.
- [10] Dellas, H., Tavlas, G. (2009): *An optimum-currency-area odyssey*. *Journal of International Money and Finance*, 28, 1117-1137.
- [11] Eichengreen, B. (1993): *European monetary unification*. *Journal of Economic Literature*, 31(3), 1321-1357.
- [12] Frankel, J. A., Rose, A. (1998): *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria*. *The Economic Journal*, 108, 1009-1025.
- [13] Gachter, M., Riedl, A., Ritzberger-Grunwald, D. (2012): *Business cycle synchronization in the Euro area and the impact of the financial crisis*. *Monetary Policy and Economy*, 2, 33-60.
- [14] Garcia Herrero, A., J. M. Ruiz. (2008): *Do Trade and Financial Links Foster Business Cycle Synchronization in a Small Open Economy*. *Moneda y Credito*, 226(1), 187-226.
- [15] Imbs, J. (2004): *Trade, finance, specialization and synchronization*. *The Review of Economics and Statistics*, 86(3), 723-734.
- [16] Ingram, J. C. (1962): *Regional Payments Mechanisms. The case of Puerto Rico*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- [17] Kalemli-Ozcan, S., Papaioannou, E., Peydro, J. (2013): *Financial Regulation, Financial Globalization, and the Synchronization of Economic Activity*. *Journal of Finance*, 68(3), 1179-1228.
- [18] Kenen, P. (1969): *The theory of optimum currency areas: An eclectic view*. In Mundell R. A. and Swoboda A.K. (Eds.), *Monetary problems of the international economy*, Chicago: University of Chicago Press, 41-60.
- [19] McKinnon, R. (1963): *Optimum currency areas*. *American Economic Review*, 53, 717-725.
- [20] Mintz, N. (1970): *Monetary Union and Economic Integration*. New York: New York University Press.
- [21] Mongelli, F. P. (2002): *„New“ Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling Us?*. ECB Working Paper No. 138. *European Central Bank*. Dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=357400>
- [22] Mongelli, F. P. (2008): *European economic and monetary integration and the optimum currency area theory*. *Economic Papers* 302. *European Commission*.
- [23] Mundell, R. A. (1961): *A theory of optimum currency areas*. *American Economic Review*, 51, 657-665.
- [24] Mundell, R. A. (1973): *Uncommon Arguments for Common Currencies*, In: Johnson, H. G. and Swoboda, A.K. (eds.), *The Economics of Common Currencies*, London: George Allen and Unwin Ltd, 114-132
- [25] Pečarić, M., Tolj, A. (2018): *The Impact of Fiscal Policy Convergence on Business Cycle Synchronization between Croatia and Eurozone Countries – Panel Analysis*. *Croatian Operational Research Review*, 9, 281-291.