

Anamarija Delić*
Lucija Rogić Dumančić**

UDK 330.341:336.7
JEL Classification G280, E44
Izvorni znanstveni članak

UTJECAJ RAZVIJENOSTI FINANCIJSKOG SUSTAVA NA GOSPODARSKI RAST ZEMALJA SREDNJE I ISTOČNE EUROPE¹

Brojna istraživanja ističu značaj razvoja financijskog sustava na gospodarski rast zemalja istočne i srednje Europe. U svrhu analize tog odnosa, napravljena je dinamička panel analiza utjecaja razvoja financijskog sustava na gospodarski rast odabranih jedanaest zemalja istočne i srednje Europe u razdoblju od 1995. do 2014. godine. Rezultati analize potvrđuju da financijski razvoj ima signifikantan utjecaj na gospodarski rast. Udjeli monetarnih agregata u bruto domaćem proizvodu te danih kredita u ukupnoj imovini banaka pokazali su pozitivan utjecaj na poticanje gospodarskog rasta, dok je udio nenaplativih kredita u bruto domaćem proizvodu pokazao negativan utjecaj na gospodarski rast. Dobiveni rezultati otkrili su sektor bankarstva kao najznačajniji dio financijskog sustava analiziranih zemalja te također kao snažan pogon u poticanju njihovog pozitivnog ekonomskog rasta.

Ključne riječi: gospodarski rast, financijski razvoj, dinamički panel

* A. Delić, mag. oec., KPMG Croatia. (E-mail: anamarijadelic@kpmg.com).

** Dr. sc. L. Rogić Dumančić, docentica na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (E-mail: lrogic@efzg.hr).

Članak je primljen u uredništvo 8. 9. 2016., a prihvaćen je za objavu 22. 12. 2016.

¹ Ovaj rad ni na koji način ne predstavlja stajalište KPMG-a i EFZG-a na temu „Utjecaj razvijenosti financijskog sustava na gospodarski rast zemalja srednje i istočne Europe” te isključivo prezentira osobne stavove autorica Anamarije Delić i Lucije Rogić Dumančić.

Uvod²

Za vrijeme recentne financijske krize, većina zemalja srednje i istočne Europe (SIE) ostvarila je znatan pad bruto domaćeg proizvoda te je njihov oporavak iz krize bio značajno sporiji u usporedbi s razvijenim zemljama zapadne Europe. Glavni fokus ovog empirijskog istraživanja jest otkriti postoji li signifikantna povezanost između razvijenosti financijskog sustava i bruto domaćeg proizvoda odabranih zemalja SIE. Kako bi se ustvrdila veza između financijskog razvoja i gospodarskog rasta na primjeru odabranih zemalja istočne i srednje Europe, uzeti su podaci u periodu od 1995. godine do 2014. godine. Spomenuti vremenski period uzet je zbog toga što za većinu zemalja podaci za razdoblje prije 1995. godine nisu dostupni. Odabrano razdoblje zanimljivo je s obzirom na financijsku krizu koja je potresla navedena tržišta s početkom 2007. godine te se smatra jednom od najtežih zabilježenih u novijoj povijesti.

Jedna od glavnih razlika razvijenih zemalja zapadne Europe i zemalja SIE je da zemlje zapadne Europe većinom karakteriziraju financijski sustavi temeljeni na tržištu vrijednosnica, dok su financijski sustavi zemalja SIE većinom bankocentrični. Mnoga istraživanja provedena nakon početka financijske krize, poput onog Winkler-a (2009.), potvrđuju kako struktura financijskog sustava ima utjecaj na gospodarski rast. Naime, Winkler je ustanovio kako je masovno prisustvo stranih banaka u zemljama srednje i istočne Europe (SIE) povećalo mogućnost da financijska kriza proizvedena u zrelih tržištima eurozone u ljeto 2007, dođe i do zemalja SIE. Nadalje, istraživanje Gambacorta, Yang i Tsatsaronis (2014.) iznosi stav kako recesija (kao na primjer ona uzrokovana financijskom krizom) pogađa otprilike tri puta teže zemlje s bankocentričnim sustavom od onih zemalja u kojima je dominantno tržišno orijentirani sustav. U prilog njihovim rezultatima ide i činjenica da je za vrijeme razdoblja trajanja financijske krize evidentiran i znatan pad bruto domaćeg proizvoda u zemljama SIE koje karakterizira bankocentričan sustav. Također, istraživanje Milerisa (2014.) je pokazalo da je postepeno pogoršavanje makroekonomskih pokazatelja u vrijeme financijske krize, zajedno s povećanjem postotka nenaplativih kredita, tipično za bankarske sustave koji dominiraju zemljama srednje i istočne Europe.

Za potrebe ovog istraživanja kreiran je ekonometrijski model koji sadrži varijable koje prezentiraju cjelokupni financijski sustav pojedine zemlje SIE. Navedeni model sadrži indikatore financijskog razvoja koji obuhvaćaju financijske posrednike te tržište vrijednosnica. U tu svrhu se u ovom radu razvio ekonometrijski model panel analize temeljen na tradicionalnom modelu King i Levine (1993a,

² Ovaj rad je temeljen na istraživanju provedenom za diplomski rad pod nazivom "Uloga razvijenosti financijskog sustava u poticanju gospodarskog rasta Republike Hrvatske" pristupnice Anamarije Delić, mag.oec. pod mentorstvom doc.dr.sc. Lucije Rogić Dumančić.

1993b) te proširen odabranim pokazateljima financijskog razvoja korištenima od strane Svjetske banke (2015.) te pokazateljem zaduženosti stranih banaka razvijen od strane autorica. Na ovaj način omogućen je vjerodostojniji prikaz financijskih sustava zemalja SIE i samim time njihove uloge u poticanju gospodarskog rasta nakon izbijanja recentne financijske i gospodarske krize. Hipoteza koja se u radu testira glasi: *Financijski razvoj pozitivno utječe na gospodarski rast zemalja srednje i istočne Europe.*

Iako velik broj inozemnih autora istražuje prirodu odnosa financijskog razvoja i gospodarskog rasta (Arestis i Demetriades, 1997; King i Levine, 1993a, 1993b i drugi), od domaćih autora, empirijska istraživanja na ovu temu proveli su Velimir Šonje (2005.) te Bogdan i Rogić (2012.). Prethodno navodi na zaključak kako je navedena tematika nedovoljno zastupljena među radovima domaćih autora te bi ovaj rad trebao doprinijeti njezinoj većoj zastupljenosti, što ujedno predstavlja i motivaciju za ovo istraživanje. Autorice smatraju kako će ekonometrijski model prikazan u ovom radu moći u budućnosti poslužiti kao temelj koji će biti moguće nadograditi dodatnim varijablama kako bi se što bolje obuhvatio financijski sustav te prikazao njegov utjecaj na gospodarski rast.

Rad je podijeljen na četiri dijela od čega je početak znanstvenog rada uvod u temu, koji se nastavlja u obliku poglavlja koje donosi teorijski prikaz veze financijskog razvoja i gospodarskog rasta te prikaz recentnih istraživanja. Nadalje, slijedi opis metodologije korištene u radu te prikaz empirijskih rezultata i njihove analize koja završava zaključnim razmatranjima.

Pregled istraživanja o vezi između financijskog razvoja i gospodarskog rasta

U tradicionalnim teorijama rasta, financijsko posredovanje moglo je biti povezano s razinom kapitala po radniku ili sa razinom produktivnosti, ali ne i sa njihovim stopama rasta. Rast se uglavnom pripisivao egzogenom tehničkom napretku. Interes u vezi odnosa financijskog razvoja i gospodarskog rasta proizlazi uglavnom iz uvida i tehnika endogenih modela rasta, koji su pokazali da samoodrživi rast postoji i bez egzogenog tehničkog napretka te da stopa rasta može biti povezana s preferencijama, tehnologijom, raspodjelom dohotka i institucionalnim aranžmanima. Takvi rezultati dali su teoretski uvid koji podupire ono što je kod prijašnjih istraživanja nedostajalo: obavljanje poslova financijskog posredovanja ne uzrokuje samo efekt na razinu BDP-a, već može biti i uzrok njegovog rasta.

Jedan od prvih empirijskih radova na temu financijskog razvoja i rasta objavio je Goldsmith (1969.) koji je otkrio kako su se periodi s ekonomskim rastom

koji se smatrao višim od prosjeka, najčešće poklapali sa iznadprosječnim financijskim razvojem. Pokušavajući poboljšati Goldsmithov model, King i Levine (1993a) razvijaju model kojim dolaze do zaključka kako zemlje s relativno velikim i efikasnim sektorima financijskog posredništva pokazuju signifikantno veće stope rasta u usporedbi sa zemljama koje nisu imale jednako efikasan financijski sustav. Njihov model uključivao je varijable koje se danas smatraju „tradicionalnim“ pokazateljima financijskog razvoja. Naime, korištene varijable u modelu predstavljale su zajedno isključivo veličinu financijskog sustava, pritom zanemarujući varijable koje bi pokrivala segmente poput sigurnosti, stabilnosti i dostupnosti, kasnije uvedenih u analize od strane Svjetske banke (2015.). S druge strane, Bencivenga i Smith (1991) smatraju kako bolja alokacija resursa u nekim slučajevima potiče smanjenje štednje uzrokujući pritom situaciju u kojoj se financijski razvoj može negativno odraziti na stope rasta.

Empirijski radovi u početku su se većinom fokusirali na varijable koje su predstavljale financijske posrednike, prvenstveno banke, da bi kasnije postepeno u svoje modele uvodili i one koje su uključivale tržište vrijednosnica. Jedan takav rad je onaj Demirgüç-Kunt i Levine (1996.) čiji su rezultati istraživanja otkrili pozitivnu korelaciju između razvoja tržišta vrijednosnica i financijskih posrednika. Nadalje, Levine i Zervos (1998.) su pritom otkrili kako ne utječe veličina tržišta vrijednosnica, već njegova likvidnost na ekonomski rast. Levine (2005.) u svom pregledu istraživanja pritom donosi zaključak kako za ekonomski rast nije važno temelji li se financijski sustav na bankama ili tržištu vrijednosnih papira već obavlja li on uspješno svoje funkcije. Stoga Levine (1997.) ističe šest funkcija koje obavlja financijski sustav, a to su: mobilizacija štednje, alokacija resursa, kontrola korporacija, olakšavanje upravljanja rizicima i olakšavanje trgovine roba i usluga. Svaka od navedenih funkcija može imati značajni učinak na gospodarski rast jer se preko njih može utjecati na akumulaciju kapitala i na tehnološke inovacije.

Istraživanja na temu financijskog razvoja oprečna su po pitanju veze samog utjecaja (negativna ili pozitivna), ali i po pitanju kauzalnosti. Točnije, istraživanja znanstvenika dovode u pitanje i sam smjer utjecaja. Takvo istraživanje je i ono od Arestis and Demetriades (1997.) koji tvrde kako ovisno o zemlji, financijski razvoj može utjecati na gospodarski rast i obrnuto. Njihove rezultate djelomično je potvrdila i nedavna studija Yildirim, Özdemiri i Doğan (2013.). U nastavku se iznose recentna istraživanja na temu financijskog razvoja i rasta koji pokazuju kako ekonomska teorija i dalje nema jedinstveno stajalište o utjecaju financijskog razvoja na gospodarski rast.

Pregled recentnih empirijskih istraživanja

Istraživanje Soultanaeve (2010) provedeno nad podacima od 1995. do 2008. godine, nudi potporu stavu da razvoj financijskog sektora, posebno istaknuvši pritom bankarski sektor, može uzrokovati gospodarski rast u dugom roku. Autorica ukazuje na to da su u tranzicijskim zemljama, poput onih unutar istočne i srednje Europe, banke u stranom vlasništvu u stanju pružiti bolju uslugu i učinkovitije upravljaju troškovima od drugih banaka te stoga mogu imati veći utjecaj na akumulaciju kapitala i produktivnost kapitala i samim time i na gospodarski rast.

Nadalje, rezultati Fink, Haiss i Vukšić (2005.) primjenom panel modela nad podacima devet tranzicijskih zemalja za razdoblje od 1996. do 2000. godine, potvrđuju paradigmu potporne uloge financijskog sektora rastu koji, prema rezultatima autora, vrijedi također i za tranzicijske zemlje te pritom naglašavaju da bankarski sektor stimulira gospodarski rast u njihovom uzorku putem ukupne domaće kreditne ekspanzije.

Cojocar, Hoffman i Miller (2012.) empirijski su istražili ishode razvoja financijskog sektora u bivšim komunističkim zemljama iz CEE i CIS regija, na gospodarski rast tijekom tranzicijskih godina od 1980. do 2008. godine. Rezultati istraživanja su pokazali da krediti privatnom sektoru igraju pozitivnu i ekonomski veliku ulogu u poticanju gospodarskog rasta te su na taj način potvrdili da financijsko posredništvo ima pozitivan utjecaj na rast.

Istraživanje Hassan, Sanchez i Yu (2011.) provedeno na podacima za razdoblje od 1980. godine do 2007. godine, također potvrđuje da financijski sustavi mogu potaknuti gospodarski rast u tranzicijskim zemljama. Pritom autori smatraju da financijski razvoj može biti potreban, ali naglašavaju kako on sam nije dovoljan da se postigne stabilan gospodarski rast u zemljama u razvoju.

Prethodno iznesena istraživanja potvrđuju postojanje pozitivne veze između financijskog razvoja i gospodarskog rasta, ističući bankarski sektor kao ključan faktor rasta u tranzicijskim zemljama. Međutim, istraživanja koja ne podržavaju tvrdnju kako financijski razvoj pozitivno utječe na gospodarski rast tranzicijskih zemalja su također zastupljena u suvremenoj literaturi a ta istraživanja bankarskom sektoru većinom pripisuju važnu ulogu u generiranju negativnog rasta.

Jedno od spomenutih istraživanja je i Koivu (2002.) koji je koristio panel analizu i podatke za 25 zemalja u tranziciji za razdoblje od 1993. do 2000. godine. Varijabla udjela bankovnih kredita namijenjenih privatnom sektoru, prema rezultatima istraživanja, ne ubrzava gospodarski rast u tranzicijskim zemljama. Njegova vrijednost zapravo zaostaje te je čak negativno povezana s gospodarskim rastom, dok kauzalnost između rasta kredita i rasta realnog BDP-a autorica smatra prilično nejasnom. Autorica je pritom svjesna da prezentirani rezultat proturječi mnogim ranijim rezultatima. Ona međutim nadalje navodi kako sami rezultati vje-

rojatno odražavaju karakteristike tipične za tranzicijske zemlje, gdje je rast domaćih kredita bio često neodrživ.

Nadalje, Caporale i ostali (2009.) proveli su analizu nad deset zemalja srednje i istočne Europe koristeći dinamički panel model za razdoblje 1994. godine do 2007. godine. Rezultati izneseni u istraživanju sugeriraju da su tržišta dionica i kredita još uvijek nedovoljno razvijena u tim ekonomijama te da je njihov doprinos gospodarskom rastu ograničen zbog nedostatka financijske dubine. Navode da posljedica ograničenog i potencijalno nejasnog utjecaja financijskog razvoja na gospodarski rast može biti posljedica velikog broja nenaplativih kredita i bankarske krize koju su iskusila spomenuta gospodarstva na početku prijelaznog razdoblja.

Između ostalog, Halkos i Trigoni (2010.) istražuju odnos između financijskog razvoja i gospodarskog rasta za Europsku uniju na uzorku 15 zemalja članica za period od 1975. godine do 2005. godine. U kratkom roku, prema Grangerovom testu uzročnosti, odnos između financija i rasta je slab. Model pokazuje da su financije, rast i monetarni pokazatelji u korelaciji dugoročno povezani. Štoviše, prema Grangerovom testu uzročnosti, otkrivena je posredna veza između financija i rasta kroz utjecaj kamatnih stopa. Naime, porast domaćih kredita dovodi do povećanja stope na depozite, što posredno dovodi do smanjenja rasta. U zaključku, prema autorima, dugoročni utjecaj financija i rasta postoji, a također se implicira da povećanje u veličini bankarskog sektora može uzrokovati negativan utjecaj na rast.

Ayadi i ostali (2013.) su testirali odnos između financijskog sektora i gospodarskog rasta u zemljama južne mediteranske regije u razdoblju od 1984. do 2010. godine. Njihovi rezultati su na velikom uzorku pokazali da su krediti dani privatnom sektoru i bankovni depoziti negativno povezani s rastom. Autori pritom navode kako inicijalni BDP ima konstantan i signifikantan negativan utjecaj na rast BDP-a i navode nisku inflaciju te efikasne regulatorne institucije kao ključ gospodarskog rasta. Na tržištu dionica, rezultati istraživanja su dali naznaku da veličina burze i likvidnost igraju značajnu ulogu u rastu, pogotovo kada je kvaliteta regulatornih institucija visoka. Slične rezultate prezentirali su i Shen i Lee (2006.), Luintel i ostali (2016.) i Langfield i Pagano (2016.) koji tvrde da samo razvoj burze vrijednosnica ima pozitivan učinak na rast dohotka po stanovniku, dok razvoj bankarstva ima nepovoljan ili nikakav učinak na gospodarski rast.

Znanstvena istraživanja na temu povezanosti financijskog razvoja i rasta pokazuju kako veza između navedenih varijabli može biti i dvosmjerna. Takav rezultat u istraživanju polučili su Yildirim, Özdemiri i Doğan (2013.) koji su proveli asimetrični test kauzalnosti na uzorku novih članica Europske Unije (Bugarska, Mađarska, Litva, Latvija, Poljska i Rumunjska) te u to vrijeme potencijalnih članica EU (Hrvatske, Rusije, Turske i Ukrajine). Autori su promatrali razdoblje od 1990. do 2012. godine, no s obzirom na nedostatak podataka, broj opažanja razlikovao se ovisno o zemlji koja se promatrala. Rezultat istraživanja pokazao je kako

u pojedinim promatranim zemljama postoji dvosmjerna uzročnost što implicira da financijski razvoj utječe na gospodarski rast i obrnuto.

Međutim, predznak samog odnosa financijskog razvoja i gospodarskog rasta također može biti određen tijekom gospodarskih zbivanja. Štoviše, nedavno istraživanje Gambacorta, Yang i Tsatsaronis (2014.), provedeno na uzorku od 41 zemlje u periodu od 1989. do 2011. godine, ističe kako su bankocentrični sustavi podobni za ekonomski rast nedovoljno razvijenih zemalja, ali istovremeno naglašavaju kako taj pozitivan utjecaj djeluje do određenog trenutka. Naime, autori navode kako, nakon što pozitivan utjecaj banaka na ekonomski rast prestane, banke u nekim slučajevima mogu djelovati negativno na ekonomiju, pogotovo u slučaju recesije.

Od relevantnih radova domaćih autora može se istaknuti onaj od Šonje (2005.). Autor naglašava kako za gospodarstvo nije potencijalno preporučljivo razvijati bankarski sustav na štetu tržišta kapitala. U radu se ističe kako empirijska istraživanja ukazuju na pozitivnu vezu između razvoja tržišta dionica i rasta te bi odricanje od bržeg razvoja tržišta kapitala možda značilo i odricanje od jednog dijela budućeg gospodarskog rasta. Posredni utjecaji razvoja tržišta kapitala na gospodarski rast ogleđaju se preko veće razvidnosti investicija i kvalitetnijeg pravnog sustava. Šonje (2005.) također navodi kako kvalitetne institucije pogoduju gospodarskom rastu, a on je osobito jak ako se uspoređo brzo razvija financijski sustav.

Bogdan i Rogić (2012.) su proveli VAR analizu nad podacima od 2004. do 2011. godine kako bi potvrdili tezu da u Hrvatskoj financijski razvoj utječe na gospodarski rast. Rezultati su pokazali kako je povratna veza od financijskog razvoja prema gospodarskom rastu potvrđena jedino kad je *proxy* varijabla za financijski razvoj omjer ukupnih kredita u BDP-u. Također su testirali i korelaciju između omjera likvidne pasive u BDP-u i kredita privatnom sektoru (i ukupnih kredita) u BDP-u, ali se ona nije pokazala signifikantnom, što je, prema autorima, posljedica činjenice da su banke velik dio sredstava za kreditiranje dobivale iz inozemnih izvora financiranja.

Ovo istraživanje trebalo bi poslužiti boljem razumijevanju uloge financijskog sustava u poticanju gospodarskog rasta nakon izbijanja recentne financijske i gospodarske krize u odabranim zemljama SIE.

Podaci i očekivani rezultati

Na temelju istraživanja koja obrađuju temu financijskog razvoja i gospodarskog rasta kreiran je empirijski model s pomoću kojeg se analizira utjecaj razvijenosti financijskog sustava u poticanju gospodarskog rasta zemalja srednje i istočne Europe. Predstavljeni model temelji se na modelu King i Levine (1993b) čiji je

model sačinjavao više varijabli zbog njihovog uvjerenja kako više varijabli bolje iskazuju stupanj razvijenosti financijskog sustava. Iz istog razloga ovaj model prikazan *jednadžbom 1.* broji osam indikatora financijskog sustava.

Model koji se testira u ovom radu se može prikazati u slijedećem poopćenom obliku:

$$\begin{aligned} \text{GROWTH}_{it} = & \alpha + \beta \text{GROWTH}_{it-n} + \gamma X + \rho_1 \text{FINANCE} + \delta \text{dummy} + \\ & + \eta \text{dummygrowth} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

$n = 1, 2, 3 \dots$

gdje je sa X označen vektor kontrolnih varijabli u samom modelu, a FINANCE jedan od indikatora financijskog sektora. Kontrolne varijable u modelu su TRADE i BDPEU . Među indikatore financijskog sektora ovog modela ubrajaju se varijable PRIVY , PRIVATE , BANK , DEPTHM2 , DEPTHM3 , STOCK , FIDEBT i NPLOAN . *Dummy* varijable uvedene su za sve zemlje u vrijeme kada je u analiziranim zemljama zabilježen negativan rast BDP-a. Varijabla GROWTH je definirana kao razlika logaritama vrijednosti BDP-a iz perioda t i perioda $t-1$, te ε_{it} predstavlja slučajna odstupanja.

Za pokazatelje financijske razvijenosti u modelu su se koristile, kako je predloženo od strane King i Levine (1993.a, 1993.b) i Beck, Demirgüç-Kunt i Levine (2000.), udio kredita privatnim nefinancijskim tvrtkama u ukupnim kreditima (varijabla PRIVATE), udio monetarnog agregata M2 u BDP-u (varijabla DEPTHM2), udio kredita privatnim nefinancijskim tvrtkama u BDP-u (varijabla PRIVY) te udio kredita banaka u ukupnoj imovini bankarskog sektora (varijabla BANK). Prethodno spomenute varijable izračunate su prema podacima iz International Financial Statistics-a (IFS) (International Monetary Fund 2007., 2015.)³. Varijabla BANK spada u mjere relativne veličine financijskih institucija, dok preostale korištene varijable predstavljaju mjere apsolutne veličine financijskih institucija. Prethodno navedene varijable mjere veličinu financijskih institucija te se danas smatraju tradicionalnim indikatorima financijskog razvoja.

Nadalje, kako bi se unaprijedio model, kao dodatne pokazatelje razvijenosti financijskog sustava upotrijebljene su varijable DEPTHM3 , STOCK , FIDEBT i NPLOAN . Cilj dodavanja varijabli bio je unaprjeđenje prikazanog „tradicionalnog modela“ u pokušaju da se pojam financijskog razvoja obuhvati u što većem opsegu i u želji da veći broj pokazatelja ujedno rezultira novim saznanjima.

Varijabla DEPTHM3 preuzeta je iz WDI financijskih pokazatelja Svjetske banke koja označava omjer monetarnog agregata $M3$ i BDP-a. Varijabla STOCK

³ Publikacija izdana od strane Svjetske banke.

predstavlja omjer zarade trgovanjem dionicama domaćih tvrtki i njihove tržišne kapitalizacije. Varijabla *FIDEBT* predstavlja inozemnu zaduženost drugih monetarnih institucija (isključuje se narodna banka zemlje). Jedna od varijabli u istraživanju je *FIDEBT*, izračunata kao omjer ukupnih obveza drugih monetarnih institucija prema inozemstvu i BDP-a. Varijabla *NPLOAN* je preuzeta iz *WDI* baze Svjetske banke koja je definirana kao udio nenaplativih danih kredita u ukupnim danim kreditima banka. Svih osam financijskih pokazatelja u modelu su upotrijebljeni u logaritamskom obliku.

Kao kontrolne varijable u modelu su se koristile *GDPEU* i *TRADE*. Varijabla *GDPEU* definirana je kao bruto domaći proizvod Europske Unije i izražena je u eurima. Varijabla *TRADE* definirana je kao udio vanjske trgovine u BDP-u. Ona se u mnogim radovima prikazuje kao indikator otvorenosti ekonomije. Vanjska trgovina definirana je kao zbroj izvoza i uvoza (Bogdan, 2009.a).

Prije predstavljanja metodologije te samih rezultata ukratko će se objasniti koji se predznaci očekuju za pojedine parametre u modelu (Tablica 1).

Tablica 1.

ZNAČENJE VARIJABLI I PRETPOSTAVLJENI PREDZNACI

Financijski indikatori	Značenje varijable	Očekivani predznak
<i>PRIVATE</i>	Udio kredita privatnim nefinancijskim tvrtkama u ukupnim kreditima	Pozitivan (+)
<i>PRIVY</i>	Udio kredita privatnim nefinancijskim tvrtkama u BDP-u	Pozitivan (+)
<i>BANK</i>	Udio kredita banaka u ukupnoj imovini bankarskog sektora	Pozitivan (+)
<i>DEPTHM3</i>	Udio monetarnog agregata M3 u BDP-u	Pozitivan (+)
<i>DEPTHM2</i>	Udio monetarnog agregata M2 u BDP-u	Pozitivan (+)
<i>NPLOAN</i>	Udio nenaplativih danih kredita u ukupnim danim kreditima	Negativan (-)
<i>STOCK</i>	Omjer prometa dionicama i tržišne kapitalizacije dionica	Nepoznat
<i>FIDEBT</i>	Udio inozemne zaduženost i drugih monetarnih institucija u BDP-u	Nepoznat
Kontrolne varijable	Značenje varijable	Očekivani predznak
<i>GDPEU</i>	Bruto domaći proizvod Europske Unije	Pozitivan (+)
<i>TRADE</i>	Udio zbroja uvoza i izvoza u BDP-u	Nepoznat

Izvor: Tablica kreirana od strane autorica [3. Veljače 2016.]

Za *PRIVATE* varijablu se pretpostavlja pozitivan utjecaj na gospodarski rast analiziranih zemalja. Krediti privatnim nefinancijskim tvrtkama, ukoliko se kredit koristi za unaprjeđivanje poslovanja, djeluju na povećanje bruto domaćeg proizvoda zaradama koje tvrtke ostvare te također smanjuju stope nezaposlenosti kroz porast novih radnih mjesta. Statistički je ova varijabla pokazala snažnu vezu s dugoročnim ekonomskim rastom, ali i snažnu statističku vezu u redukciji siromaštva (Demirgüç-Kunt i Levine, 2008.).

Varijabla *PRIVY* predstavlja omjer kredita nefinancijskom sektoru i bruto domaćeg proizvoda. Taj omjer isključuje javni sektor i stoga učinkovitije odražava alokaciju resursa u gospodarstvu, s obzirom da je privatni sektor u mogućnosti koristiti dobivena sredstva na učinkovitiji i produktivniji način u odnosu na javni sektor. Jedan od brojnih radova gdje se ova varijabla pokazala signifikantnom i usko povezanom sa gospodarskim rastom je u Beck i Levine (2004.) koji su u prikazanim rezultatima priopćili kako je njihova analiza pokazala pozitivnu snažnu vezu sa ekonomskim rastom koristeći različite kontrolne varijable.

Varijabla *BANK* pokazuje u kojoj mjeri bankarski sustav usmjerava prikupljena sredstva prema privatnom sektoru kako bi potaknuo ulaganja i rast, ali pritom nema mogućnost mjeriti efikasnost banaka u uklanjanju informacijskih i transakcijskih troškova. Banke su najznačajniji financijski posrednici u promatranim tranzicijskim ekonomijama. U modelu se pretpostavlja da banke imaju pozitivan učinak na gospodarski rast s obzirom da je njihova primarna zadaća davanje kredita i prikupljanje štednje građana. Te dvije zadaće, sukladno ekonomskoj teoriji, potpomažu rastu i razvoju cjelokupnog gospodarstva te samim time sudjeluju u rastu bruto domaćeg proizvoda (Bogdan, 2009.b).

Varijablama *DEPTHM2* i *DEPTHM3* prikazuje se cjelokupna veličina monetizacije sustava. U modelu se pretpostavlja da ove dvije varijable imaju pozitivan utjecaj na gospodarski rast te da rast financijskih posrednika i širenje lepeze usluga koje nude poticajno djeluje na sveukupno gospodarstvo.

Prema King i Levine (1993.b) u jednadžbu modela je uvršten monetarni agregat *M2* kao udio u BDP-u (varijabla *DEPTHM2*). Autori su u svom radu otkrili pozitivnu snažnu vezu između gospodarskog rasta i spomenute varijable. Varijabla *DEPTHM2* danas se smatra tradicionalnim financijskim indikatorom čiji je zadatak prikazati veličinu financijskog tržišta. U većini zemalja u razvoju, veći omjer novca u BDP-u ne mora nužno odražavati financijsku razvijenost s obzirom da se novac, u nedostatku druge atraktivnije alternative, koristi kao spremište vrijednosti (Khan i Senhadji, 2003.).

Monetarni agregat *M2* može se pokazati kao slaba varijabla u gospodarstvi-ma s nedovoljno razvijenim financijskim sustavima jer se ona više fokusira na sposobnost financijskog sustava da pruži transakcijske usluge, nego na sposobnost kanaliziranja sredstava od štediša do zajmoprimaca (Khan i Senhadji, 2000). Stoga

je u rad također uvrštena varijabla *DEPTHM3* koja predstavlja udio monetarnog agregata *M3* u BDP-u te predstavlja viši koeficijent likvidnosti od *M2*. Taj udio u svom radu, kao indikator financijskog razvoja, koristili su Rousseau i Wachtel (2000) te su njihovi podaci potvrdili da varijabla ima signifikantan pozitivan utjecaj na poticanje ekonomskog rasta jedne države.

Varijabla *STOCK* prikazuje omjer prometa dionicama i njihove tržišne kapitalizacije. Varijabla je uvedena sa ciljem da se na detaljniji način prikaže cjelokupna razvijenost promatranih financijskih sustava te njegova efikasnost. Iz tih razloga se, uz varijable koje opisuju financijske posrednike, također uključuje i varijabla *STOCK* koja predstavlja razvijenost tržišta vrijednosnica. Varijabli *STOCK* nije bilo moguće odrediti sa sigurnošću očekivani predznak odnosa sa gospodarskim rastom s obzirom da postoje radovi poput Gambacorta, Yang i Tsatsaronis (2014) koji tvrde kako tržište dionica pozitivno utječe na rast te radovi kao Fink, Haiss i Vukšić (2005) koji tvrde da je priroda tog odnosa negativno korelirana, stoga je isti određen kao nepoznat.

Varijabla *NPLOAN* pretpostavljeno ima negativan utjecaj na gospodarski rast. Postojanje visokog postotka nenaplativih kredita u ukupnim kreditima aludira na nedovoljnu efikasnost i razvijenost financijskog tržišta da se oporavi od šoka poput, u ovom slučaju, financijske krize. Svjetska banka (World Bank, 2015) ovu je varijablu uvela kao indikator financijskog razvoja koji predstavlja varijablu stabilnosti financijskog sustava.

Varijabla *FIDEBT* predstavlja udio inozemne zaduženosti banaka u bruto domaćem proizvodu. Ova varijabla implementirana je u model kako bi se dobio uvid u kolikoj mjeri je inozemna zaduženost banaka utjecala na razvijenost financijskog sustava. Bankarski sustavi analiziranih zemalja su većinom u stranom vlasništvu. Povodeći se ovim saznanjem, cilj ove varijable je otkriti u kojoj mjeri zaduženja banaka u inozemstvu (i to najčešće kod tzv. „Banaka majki“) utječu na gospodarski rast analiziranih zemalja. *FIDEBT* varijabla u načelu na gospodarski rast može djelovati pozitivno, ukoliko se posuđeni novac koristi za poticanje gospodarstva u obliku kredita nefinancijskim privatnim tvrtkama a negativno, ukoliko se novac koristi za saniranje bankinih dugova ili investicije koje dugoročno nemaju nikakav ili mogu imati negativan odraz na gospodarski rast. Na osnovu prethodno iskazanih varijanti potencijalnih predznaka varijable *FIDEBT*, u ovom modelu nije bilo moguće predvidjeti očekivani predznak varijable te je zato iskazan kao nepoznat.

Varijabla *GDPEU* uzeta je kao kontrolna varijabla u modelu. U modelu se pretpostavlja da bruto domaći proizvod Europske unije ima pozitivan utjecaj na gospodarski rast promatranih zemalja. Naime, većina promatranih zemalja obavlja izvoz u zemlje članice Europske unije pa se stoga u modelu pretpostavlja da rast volumena bruto domaćeg proizvoda Europske unije djeluje stimulatивно na rast

izvoza analiziranih zemalja u Europsku uniju, što zatim direktno utječe na rast njihovog bruto domaćeg proizvoda.

Varijabla *TRADE* predstavlja udio zbroja uvoza i izvoza u GDP-u. U većini literature varijabla *TRADE* ima pozitivan učinak na gospodarski rast (Bonfiglioli, 2008; Levine, 2001). Međutim, autori suprotnog stajališta naglašavaju negativnu vezu otvorenosti i rasta, odnosno smatraju da pozitivna veza otvorenosti i gospodarskog rasta vrijedi samo za zemlje koje imaju veliki dohodak (Rodrik, 1998). Navedene suprotnosti u stavovima ekonomista ne daju mogućnost da se unaprijed, sa velikom sigurnošću, odredi očekivani predznak parametra uz varijablu *TRADE*, stoga se u pretpostavljenim predznacima smatra da je predznak varijable *TRADE* nepoznat.

Opis metodologije

Za analizu podataka korišten je ekonometrijski model panel analize. Analiza se provodi na uzorku od jedanaest europskih tranzicijskih zemalja: Bugarskoj, Češkoj, Estoniji, Hrvatskoj, Latviji, Litvi, Mađarskoj, Poljskoj, Rumunjskoj, Slovačkoj i Sloveniji. Podaci za sve varijable korištene u modelu su na godišnjoj razini. Premda se podaci iz International Financial Statistics-a (IFS), mogu naći za periode kraće od godine dana, preostale kontrolne varijable u modelu dostupne su isključivo na godišnjoj razini, što je uvjetovalo i da su podaci iz IFS-a također korišteni na godišnjoj razini. Većina promatranih zemalja, poput Slovenije, Češke, Slovačke, Estonije, Latvije, Litve i Hrvatske svoju su samostalnost stekle tek nakon 1990., tako da podaci za ranije razdoblje nisu ni dostupni. Ova grupa zemalja čini uzorak od ukupno 11 zemalja što predstavlja malu prostornu dimenziju.

Nadalje, u ovoj analizi vremenska dimenzija obuhvaća 20 godina i odnosi se na razdoblje od 1995. do 2014. godine. Podatke za tranzicijske zemlje u većini slučajeva karakterizira problem loše dostupnosti ili njihove potpune nedostupnosti za određene godine. U analizi se zbog postojanja autoregresijskog procesa prvog reda ne može procijeniti statički model te se stoga koristio dinamički panel model. Pri tom je odabran Arellano – Bond procjenitelj za dinamički panel model koji je zasnovan na primjeni generalizirane metode momenata. Instrumenti koji se koriste u procjeni su lagirane vrijednosti zavisne varijable, kao i lagirane vrijednosti egzogenih regresora (Arellano, Bond, 1991). Arellano - Bond procjenitelj je odabran budući da je prikladan za analizu plitkih panela.

Nadalje, korišteni je procjenitelj prikladan za analizu linearne veze, u kojoj je zavisna varijabla ovisna o vlastitim prošlim vrijednostima te kada nezavisne varijable nisu strogo egzogene. Navedeni procjenitelj uzima u obzir specifičnost svake jedinice promatranja i dozvoljava heteroskedastičnost i autokorelaciju unutar jedinica promatranja, ali ne i među njima (Roodman, 2006).

Prije nego se donese zaključak na temelju rezultata dobivenih procjenom panel modela, treba se provesti Sarganov test. Radi se o χ^2 testu za valjanost instrumenata. Valjanost instrumenata je potrebno provjeriti kako bi se provjerilo prisustvo autokorelacije te samim time potvrdila valjanost instrumenta u modelu. Na temelju robusnih grešaka moralo se ispitati i postojanje autokorelacije drugog reda. Ukoliko autokorelacija drugog reda ne postoji, Arellano-Bond procjenitelj je konzistentan. Dodatni razlog zašto je dobro koristiti Sarganov test i nerobusne greške je taj što nerobusne greške zahtijevaju manju prostornu dimenziju u panel modelu za razliku od robusnih grešaka na kojima se provodi test autokorelacije.

Ekonometrijska analiza

Ekonometrijska analiza sadrži dva panel modela u kojima jedinu razliku čini korištena kontrolna varijabla X prikazana u jednadžbi 1. U *Panel modelu 1* uvrštena je kontrolna varijabla $GDPEU$, dok je u *Panel modelu 2* korištena kontrolna varijabla $TRADE$. Rezultati su pokazali da je procijenjeni

Panel model 1, prikazan u *Tablici 2.*, zadovoljio Sarganov test te se stoga prikazani model može smatrati adekvatnim modelom. U svim analiziranim jednadžbama se kontrolna varijabla $GDPEU$ pokazala ekonomski značajnom varijablom na razini signifikantnosti od 1%. Rezultat pokazuje da bruto domaći proizvod Europske Unije utječe pozitivno na ekonomski rast analiziranih zemalja. Ovaj rezultat ukazuje na to da je gospodarski rast promatranih zemalja uvelike ovisan i o rastu cijelog gospodarstva Europske Unije. S druge strane, jedino je varijabla $NPLOAN$, pokazala snažnu negativnu vezu s varijablom $GROWTH$ na razini signifikantnosti od 1%. Ostale jednadžbe s analiziranim varijablama, unatoč tome što su zadovoljile Sarganov test, nisu se pokazale signifikantnima kada je u pitanju poticanje gospodarskog rasta u testiranom *Panel modelu 1*.

Analizirana varijabla $NPLOAN$ ulazi u kategoriju relativno novijih indikatora financijskog razvoja koja se pritom, prema Svjetskoj banci, smatra varijablom koja označava stabilnost financijskog sustava. Dobiveni rezultat prikazuje da će veći broj nenaplativih kredita u ukupnim kreditima rezultirati manjim ekonomskim rastom, to jest ekonomski rast jedne države biti će manji što je veći broj nenaplativih kredita⁴. Naravno, ovdje treba uzeti u obzir postojanje asimetričnih informacija i moralnog hazarda koje banke nisu nikada u mogućnosti potpunosti otkloniti.

⁴ Veza može ići i u obrnutom smjeru na način da manji ekonomski rast dovodi do manjeg raspoloživog dohotka i dobiti koji se odražavaju na pad potražnje. To za posljedicu ima moguće poteškoće u otplati kredita uslijed čega raste broj nenaplativnih kredita.

Tablica 3. prikazuje procijenjene jednadžbe *Panel Modela 2* koje su zadovoljile Sarganov test. Ostale jednadžbe, koje su uključivale preostale navedene financijske indikatore, nisu mogle biti uvrštene u rad. Naime, unatoč tome što su se pokazale ekonomski signifikantnima, činjenica da nisu prošle Sarganov test čini ih neadekvatnim. Kontrolna varijabla ovog modela je varijabla *TRADE* koja se pokazala ekonomski značajnom na razini signifikantnosti od 1%. Predznak varijable *TRADE* se pokazao pozitivnim te potvrdio stajalište Levina (2001) da otvorene ekonomije pospješuju ekonomski rast zemlje. Korištene *dummy* varijable su se također pokazale signifikantnima na razini od 1% te je zadovoljena njihova zadaća da uklone bilo kakve „smetnje“ u modelu uzrokovane prekidima u trendu zbog recentne financijske krize.

Nadalje, varijabla *BANK*, koja označava udio danih kredita u ukupnoj imovini banaka, pokazala se signifikantnom za poticanje ekonomskog rasta na razini signifikantnosti od 5% u *Panel Modelu 2*. Takav rezultat implicira da veći broj danih kredita rezultira ujedno i višim ekonomskim rastom. Banke su u promatranim gospodarstvima ujedno i najznačajniji financijski posrednici. Drugi financijski posrednici na spomenutim tržištima postoje, no oni zajedno čine mali postotak na financijskim tržištima promatranih zemalja. Varijabla *BANK* ima svrhu prikazati u kojoj mjeri banke alociraju nacionalnu štednju te u kojoj mjeri je bankarski sustav uspješan u tom zadatku. Nedostatak koji se mora napomenuti je da spomenuti indikator nije u stanju izmjeriti efikasnost banaka u uklanjanju informacijskih i transakcijskih troškova. U razvijenijim zemljama varijabla *BANK* je većinom veća od 90%, dok u siromašnijim zemljama centralne i komercijalne banke alociraju približno istu količinu kredita (Bogdan, 2009b).

Varijable *DEPTHM2* i *DEPTHM3* su se obje pokazale signifikantnima u *Panel Modelu 2*. Varijabla *DEPTHM2* je signifikantna na razini od 1%, a varijabla *DEPTHM3* se pokazala signifikantnom na razini od 5%. Unatoč relativno maloj razlici između monetarnih agregata, varijabla *DEPTHM2* pokazala je snažniju vezu glede poticanja pozitivnog ekonomskog rasta. Dobiveni rezultati prikazuju pozitivnu vezu između monetarnih agregata i ekonomskog rasta te potvrđuju pretpostavku King i Levine (1993b) da je veličina financijskog sektora pozitivno povezana s financijskim razvojem.

Varijable *FIDEBT*, *STOCK*, *PRIVY* i *PRIVATE* nisu se pokazale signifikantnima u oba procijenjena panel modela. Unatoč inicijalnim pretpostavkama autorica da će se inozemna zaduženost financijskih institucija *FIDEBT* pokazati signifikantnima u modelu, dobiveni rezultati nisu to potvrdili. Pretpostavka autorica bila je da postoji mogućnost da je došlo do „prelijevanja“ financijske krize na zemlje SIE te su kao mogući uzrok toga pretpostavile inozemnu zaduženost banaka. Dobiveni rezultat pokazao je kako, na primjeru promatranih zemalja istočne i srednje Europe, inozemna zaduženost banaka nije imala utjecala na gospodarski rast.

Varijabla *STOCK* uvedena je s ciljem da se istraži utjecaj tržišta vrijednosnica na gospodarski rast promatranih zemalja, no ista se nije se pokazala signifikantnom u oba panel modela. Dobiveni rezultati se mogu objasniti s činjenicom da u promatranim zemljama, tržišta vrijednosnica još nisu razvijena kao ona zapadnih zemalja te stoga njihov utjecaj na bruto domaći proizvod još nije moguće jasno ustanoviti.

Varijable *PRIVATE* i *PRVY*, koje obje imaju za cilj prikazati utjecaj kredita danih privatnim nefinancijskim tvrtkama na gospodarski rast, također se nisu pokazale signifikantnim u modelima. Uzrok tomu može ležati u činjenici da u promatranim zemljama, u strukturi danih kredita, većinski dio čine krediti dani domaćinstvima. Međutim, povećanje udjela danih kredita privatnom nefinancijskom sektoru je jedan od načina na koji bi se moglo utjecati na rast BDP-a promatranih gospodarstava. Naime, dane kredite tvrtke bi većinom koristile za daljnja ulaganja u proizvodnju koja bi na kraju rezultirala većim prihodima te stvaranjem novih radnih mjesta što bi indirektno utjecalo i na rast bruto domaćeg proizvoda.

Tablica 2. PANEL MODEL 1

	Jednadžba 1	Jednadžba 2	Jednadžba 3	Jednadžba 4	Jednadžba 5	Jednadžba 6	Jednadžba 7	Jednadžba 8
L. GROWTH	0.05 (0.03)	0.03 (0.03)	0.05 (0.03)	0.06 (0.03)*	0.05 (0.03)	-0.01 (0.03)	0.05 (0.03)	0.05 (0.03)
L2. GROWTH	-0.00602 (0.03390)	0.00050 (0.02982)	0.00576 (0.03201)	0.01773 (0.03274)	0.00433 (0.03183)	-0.06663 (0.03233)**	0.02039 (0.03216)	0.00127 (0.03189)
lnGDEPU	28.71 (3.25)***	29.72 (3.10)***	28.52 (3.43)***	31.81 (4.52)***	29.33 (3.33)***	19.46 (3.55)***	31.21 (3.46)***	28.97 (3.44)***
lnPRIVATE	3.17 (2.82)							
dummy	-7.28 (0.45)***	-7.44 (0.42)***	-7.23 (0.45)***	-7.18 (0.44)***	-7.27 (0.47)***	-6.49 (0.47)***	-7.62 (0.45)***	-7.24 (0.45)***
dummygrowth	0.94 (0.05)***	0.94 (0.04)***	0.94 (0.05)***	0.94 (0.04)***	0.94 (0.05)***	0.88 (0.04)***	0.96 (0.04)***	0.94 (0.05)***
lnPRIVY		-0.20 (0.39)						
lnBANK			0.37 (3.12)					
lnDEPTH3				-3.24 (2.66)				
lnDEPTH2					0.04 (0.71)			
lnNPLOAN						-2.45 (0.48)***	0.47 (0.43)	
lnSTOCK								
lnFIDEBT								0.17 (0.45)
cons	-196.56 (22.83)***	-203.60 (21.67)***	-195.62 (24.08)***	-213.50 (28.92)***	-201.25 (23.39)***	-129.75 (25.11)***	-215.00 (24.40)***	-198.55 (24.27)***
Sargan test	149.2	157.5	159.4	152.1	161.1	135.0	150.0	159.0
chi2	763.82	1,034.19	749.32	1,049.40	759.18	1,317.22	1,054.59	758.40
zrank	160.00	161.00	159.00	142.00	160.00	161.00	154.00	160.00

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Izvor: Izračun autorica prema podacima preuzetim na stranici Svjetske banke i publikacije International Financial Statistics-a [3. Veljače 2016]

Tablica 3.

PANEL MODEL 2

	Jednadžba 9	Jednadžba 10	Jednadžba 11
L. GROWTH	0.05	0.13	0.06
	(0.03)*	(0.03)***	(0.03)*
lnTRADE	14.74079	12.86004	17.51426
	(2.02734)***	(2.35079)***	(1.98755)***
dummy	-5.57	-6.12	-5.51
	(0.33)***	(0.40)***	(0.32)***
dummygrowth	0.88	0.92	0.87
	(0.05)***	(0.04)***	(0.04)***
lnBANK	5.54		
	(2.69)**		
lnDEPTHM3		5.55	
		(2.29)**	
lnDEPTHM2			2.18
			(0.64)***
_cons	-23.86	-29.47	-28.70
	(3.91)***	(4.52)***	(3.77)***
Sargan test	178.8	154.8	179.6
chi2	778.79	987.75	804.24
zrank	165.00	145.00	166.00

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Izvor: Izračun autorica prema podacima preuzetim na stranici Svjetske banke i publikacije International Financial Statistics-a [3. Veljače 2016.]

Zaključak

Dobiveni rezultati djelomično potvrđuju kako financijski razvoj utječe na gospodarski rast odabranih zemalja srednje i istočne Europe. Od osam korištenih financijskih indikatora, u dva empirijska modela, četiri varijable pokazale su signifikantnu vezu s gospodarskim rastom. Rezultati istraživanja pokazali su kako je ukupna kreditna ekspanzija važan čimbenik u poticanju ekonomskog rasta i

razvoja promatranih zemalja te da banke čine značajan dio ukupnog financijskog razvoja zemalja srednje i istočne Europe.

Povećani udio nenaplativih kredita u ukupnim danim kreditima, na temelju dobivenih rezultata, uzrokuje smanjene stope gospodarskog rasta. Rezultati analize su pokazali da ovisno o stupnju kapitaliziranosti banaka, postojanje nenaplativih kredita u portfeljima banaka nisu samo direktan problem samih banaka, već i indirektno problem nadležnih državnih institucija. Implementacija odgovarajućih politika može u budućnosti smanjiti nestabilnost financijskog sektora te tako posredno utjecati na rast. Jedna od njih je ograničiti daljnju pojavu nenaplativih kredita održavanjem relativno konstantne stope kredita te je usko povezati sa stopom potencijalnog rasta kako bi se pod tim uvjetima izbjegla zaduženost gospodarstva.

Nadalje, prema rezultatima analize, opseg financijskih usluga koje financijski posrednici nude ima pozitivan utjecaj na gospodarski rast. Korišteni monetarni agregati potvrdili su svoju značajnost u modelu te implicirali kako razvijenost financijskog sustava u promatranim zemljama ovisi o financijskom posredništvu.

Na temelju dobivenih rezultata moguće je zaključiti da analizirane zemlje srednje i istočne Europe karakterizira ovisnost o njihovim bankarskim sustavima. Naime, dobiveni rezultati impliciraju da je bankocentričnost analiziranih tržišta utjecala na to da su se banke istaknule kao najvažniji dio financijskog sustava koji generira gospodarski rast zemalja, ili ukoliko postoje visoke stope nenaplativih kredita, pad. Nameće se pitanje koliko dugo će banke moći biti generatori rasta u navedenim državama srednje i istočne Europe? Pretpostavka je da će njihov utjecaj s razvojem analiziranih zemalja početi slabiti te da će se u tom trenutku fokus okrenuti na relativno zanemareno tržište financijskih vrijednosnica.

Rezultati testiranog modela pokazali su da je financijski sustav analiziranih zemalja srednje i istočne Europe i dalje u velikom zaostatku za zemljama zapadne Europe u kojima su tržišta vrijednosnica razvijena te se financijski sustavi ne baziraju isključivo na bankarstvu. Bankarski sektor se u ovom istraživanju pokazao kao krucijalan dio financijskog sustava te također kao snažan pogon u određivanju smjera ekonomskog rasta promatranih zemalja.

LITERATURA

1. Arellano, M., Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, (58), 2: 277-297.
2. Arestis, P., Demetriades, P. (1997). "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence", *The Economic Journal*, (107), 442: 783-799.
3. Ayadi, R., Arbak, E., Ben-Naceur, S., De Groen, W.P. (2013). "Financial Development, Bank Efficiency and Economic Growth across the Mediterranean", u: Working paper 6, *Financial services and capital markets*, MEDPRO Technical Report, No. 30, Ožujak 2013, Brussels, str. 1-12.
4. Beck, T., Levine, R. (2004). "Stock markets, banks, and growth: Panel evidence", *Journal of Banking and Finance*, (28), 3: 423-442.
5. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2000). "A New Database on Financial Development and Structure", *World Bank Economic Review*, (14), 3: 597-605.
6. Bencivenga, V., Smith, B. (1991). "Financial Intermediation and Endogenous Growth", *Review of Economic Studies*, (58), 2: 195-209.
7. Bogdan, Ž. (2009a). *Makroekonomski učinci globalizacije financijskih tržišta u tranzicijskim zemljama*. Magistarski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet.
8. Bogdan, Ž. (2009b). "Utjecaj FDI-ja na gospodarski rast europskih tranzicijskih zemalja", u: *EFZG working paper series, Članak broj 09-06*, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb, str. 1-27.
9. Bonfiglioli, A. (2008). "Financial Integration, Productivity and Capital Accumulation", *Journal of International Economics*, (76), 2: 337-355.
10. Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R., Sova, A. (2009). "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Ten New EU Members", u: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin, *Discussion paper 940*, Berlin, str. 1-39.
11. Cojocar, L., Hoffman, S., Miller, J. (2012). "Financial Development and Economic Growth in Transition Economies: Empirical Evidence from the CEE and CIS Countries", u: University of Delaware, *Working Papers, No. 2011-22*, Newark, Delaware, str.1-32.
12. Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (1996). "Stock Markets, Corporate Finance, and Economic Growth: An Overview", *The World Bank Economic Review*, (10), 2: 223-239.
13. Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2008). "Finance, Financial Sector Policies, and Long Run Growth", u: *M. Spence Growth Commission Background Paper, No 11*, World Bank, Washington DC., str. 1-61.
14. Fink, G., Haiss, P., Vukšić, G. (2005). "Importance of Financial Sectors for Growth in Accession Countries", u: Conference on European Economic Integration, 14-15 November 2005, ECB, Vienna, str. 1-34.

15. Gambacorta, L., Yang, J., Tsatsaronis, K. (2014). "Financial structure and growth. Bank for International Settlements", u: *BIS Quarterly Review*, No. 9, Basel, Switzerland, str. 1-15.
16. Goldsmith, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven: Yale University Press.
17. Halkos, G., Trigoni, M. (2010). "Financial development and economic growth: evidence from the European Union", *Managerial Finance*, (36), 11: 949 – 957.
18. Hassan, M. K., Sanchez, B., Yu. J.S. (2011). "Financial development and economic growth: New evidence from panel data", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, (51), 1: 88–104.
19. International Monetary Fund (2007). "International Financial Statistics", vol.60, Yearbook 2007.
20. International Monetary Fund (2015). "International Financial Statistics", vol.68, Yearbook 2015.
21. Khan, M. S., Senhadji, A. S. (2000). "Financial Development and Economic Growth : An Overview", u: African Economic Research Consortium Meeting, Nairobi, Kenya, December 3, International Monetary Fund, *IMF Working Paper*, WP/00/209, str. 1-24.
22. Khan, M. S., Senhadji, A. S. (2003). "Financial development and economic growth: A review and new evidence", *Journal of African Economies*, (12), 2: 89-110.
23. King, R. G., Levine, R. (1993a). "Finance, entrepreneurship, and growth: Theory and evidence", *Journal of Monetary Economics*, (6), 32: 513–542.
24. King, R. G., Levine, R. (1993b). "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, (108), 3: 717–738.
25. Koivu, T. (2002). "Do efficient banking sectors accelerate economic growth in transition countries?", u: *BOFIT Discussion Papers*, No. 14, The Bank of Finland, Finland, str. 1-28.
26. Langfield, S., Pagano, M. (2016). "Bank bias in Europe: effects on systemic risk and growth", *Economic Policy*, (31), 85: 51–106.
27. Levine, R. (1997). "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literature*, (35), 2: 688-726.
28. Levine, R. (2001). "International Financial Liberalization and Economic Growth", *Review of International Economics*, (9), 4: 688-702.
29. Levine, R. (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence", u: Aghion, P., Durlauf, S. (ur.), *Handbook of Economic Growth*, vol.1. North Holland, Amsterdam, str. 866-910.
30. Levine, R., Zervos, S. (1998). "Stock Markets, Banks and Economic Growth", *American Economic Review*, (88), 3: 537-558.
31. Luintel, K.B., Khan, M., Leon-Gonzalez, R., Li, G. (2016). "Financial development, structure and growth: New data, method and results", *Journal of International Finance Markets, Institutions and Money*, (43), July: 95-112.

32. Mileris, R. (2014). "Macroeconomic factors of non-performing loans in commercial banks", *Ekonomika*, (93), 1: 1-18.
33. Rodrik, D. (1998). "Who Needs Capital-account Convertibility?", u: Harvard University. Cambridge, Massachusetts, str.1-11.
34. Rogić, L., Bogdan, Ž. (2012). "Utjecaj razvijenosti financijskog sustava na gospodarski rast u Republici Hrvatskoj", u: Družić, G., Družić, I., (Ur.), Zbornik radova konferencije: *Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu*, Zagreb, 20. rujna 2012, Zagreb: Ekonomski fakultet i HAZU, str. 387-410.
35. Roodman, D. (2006). "How to Do xtabond2: An Introduction to "Difference" and "system" GMM in Stata", u: Working Paper Number 103, Center for Global Development, Washington, str. 1-43.
36. Rousseau, P. L., Wachtel, P. (2000). "Equity markets and growth: cross-country evidence on timing and outcomes: 1980–1995", *Journal of Banking and Finance*, (24), 12: 1933–1957.
37. Shen, C.H., Lee, C.C. (2006). "Same Financial Development Yet Different Economic Growth: Why?", *Journal of Money, Credit and Banking*, (38), 7: 1907-1944.
38. Soutanaeva, A. (2010). "Financial Intermediation and Economic Growth: Evidence from the Baltic countries", *Umeå Economic Studies*, No. 817, Umeå, Sweden, str.1-11.
39. Šonje, V. (ur.) (2005). *Veza koja nedostaje – kako povezati razvitat tržišta kapitala i gospodarski rast*. Zagreb: Arhivanalitika.
40. Winkler, A. (2009). "Southeastern Europe: Financial Deepening, Foreign Banks and Sudden Stops in Capital Flows", *Focus on European Economic Integration*, (2009), 1: 84-97.
41. World Bank (2015). "Measuring banking sector development. Financial Sector Development Indicators", u: *Financial Sector Operations and Policy*, Washington, str. 1-5.
42. Yildirim, S., Özdemir, B. K., Doğan, B. (2013). "Financial Development and Economic Growth Nexus in Emerging European Economies: New Evidence from Asymmetric Causality", *International Journal of Economics and Financial Issues*, (3), 3: 710-722.

THE IMPACT OF FINANCIAL DEVELOPMENT ON ECONOMIC GROWTH IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE COUNTRIES

Summary

Numerous studies emphasize the importance of financial development on economic growth in Eastern and Central Europe countries. In order to analyze this relationship, a dynamic panel analysis was completed to assess the impact of financial development on economic growth in eleven selected countries in Eastern and Central Europe in the period from 1995. to 2014. Results of the analysis partially confirmed that financial development has a significant impact on economic growth. The size of monetary aggregates divided by GDP and the share of allocated loans in the total banking assets, displayed a positive impact on stimulating economic growth. However, the size of non-performing loans divided by GDP showed a negative effect on economic growth. The results revealed the banking sector as the most important part of the financial systems in countries analyzed, as well as a powerful drive in encouraging their positive economic growth.

Keywords: economic growth, financial development, dynamic panel