

Dr. sc. Tomislav Globan
Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet
Trg J. F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb
E-mail: tgloban@efzg.hr

DETERMINANTE (PREKIDA) PRILJEVA KAPITALA U REPUBLIKU HRVATSKU¹

SAŽETAK

Kao i većina tranzicijskih zemalja, Hrvatska je u posljednjih dvadesetak godina privukla značajne iznose inozemnog kapitala. Domaćoj je ekonomiji on bio prijeko potreban zbog niskih razina domaće štednje, a iskorišten je za restrukturiranje gospodarstva, intenziviranje investicijskih projekata, financiranje rastuće domaće potražnje (i potrošnje) te održavanje stopa ekonomskog rasta. Međutim, događaji tijekom svjetske financijske krize naglo su zaustavili dotok inozemnog kapitala u zemlju te su vratili pitanje odrednica kapitalnih tokova u središte zanimanja znanstvenih i stručnih krugova, posebno s aspekta njihove osjetljivosti na makroekonomske šokove i razumijevanja uzroka nastajanja tzv. sudden stop epizoda. Cilj ovog rada jest analizirati determinante četiriju temeljnih oblika bruto priljeva kapitala u Republiku Hrvatsku – izravnih ulaganja (FDI-a), dužničkih i vlasničkih portfeljnih ulaganja te inozemnih kredita. U radu se empirijski testira u kojoj je mjeri njihovo kretanje determinirano utjecajem domaćih makroekonomskih čimbenika, a u kojoj mjeri onima iz okruženja, prvenstveno eurozone. Nadalje, u radu se analizira vremenska dinamika navedenog međudnosa te se pokušava dati odgovor na pitanje je li snažan pad priljeva inozemnog kapitala u Hrvatsku posljednjih godina dominantno rezultat domaćih ili inozemnih ekonomskih zbivanja. Rezultati strukturnog vektorskog autoregresivnog (SVAR) modela upućuju na zaključak kako su u posljednjih 15-ak godina priljevi FDI-a i vlasničkih portfeljnih ulaganja bili pod dominantnim utjecajem eksternih čimbenika, dok su dužnički oblici kapitalnih priljeva – portfeljna ulaganja u obveznice te inozemni krediti – bili pod značajnijim utjecajem domaćih makroekonomskih gibanja. Analiza je pokazala i kako nisu svi oblici kapitalnih priljeva imali isti uzrok naglog smanjenja tijekom posljednjih pet godina. Ovakva struktura determinanti kapitalnih priljeva izrazito je nepovoljna te potvrđuje orijentiranost domaće ekonomske politike na dužnički model ekonomskog rasta, temeljen na privlačenju dužničkih oblika inozemnog kapitala. Slomom takvog modela ekonomskog rasta te u uvjetima nepovoljnih kretanja u glavnim emitivnim zemljama, Hrvatska se našla u poziciji visoke ograničenosti privlačenja kapitala aktivnim mjerama domaće ekonomske politike u kratkom roku.

¹ Autor se zahvaljuje anonimnom recenzentu na komentarima koji su poboljšali kvalitetu rada, dr. sc. Anti Žigmanu na kvalitetnoj diskusiji o ovome radu prilikom javne prezentacije rezultata istraživanja, a naročito Hrvatskoj udruzi banaka na potpori istraživanju.

Ključne riječi: priljev kapitala, FDI, inozemni krediti, domaće i inozemne determinante, Hrvatska, sudden stop, SVAR model

JEL klasifikacija: F21, F30, F32

1. UVOD

Republika Hrvatska, kao i većina europskih (post)tranzicijskih zemalja, suočila se tijekom i nakon izbivanja velike recesije krajem prošlog desetljeća, s tzv. *sudden stop* epizodom, tj. snažnim i iznenadnim padom priljeva kapitala iz inozemstva. Strani kapital je tijekom prethodnih dvadesetak godina u Hrvatsku pritekao u vrlo značajnim, dotad nezabilježenim iznosima. Početkom procesa tranzicije, Hrvatska se nalazila u situaciji značajnog rasta nezaposlenosti i inflacije te pada industrijske proizvodnje. S obzirom na nemogućnost domaćeg financiranja investicija zbog niskih razina nacionalne štednje, hrvatskoj je ekonomiji inozemni kapital bio potreban za restrukturiranje gospodarstva, intenziviranje investicijskih projekata, financiranje rastuće domaće potražnje te podržavanje stopa ekonomskog rasta u tranzicijskom i posttranzicijskom periodu.

Inozemni investitori svoj su interes u srednjoj, istočnoj i jugoistočnoj Europi vidjeli u visokim stopama povrata, tj. višim kamatnjacima u odnosu na razvijene zemlje. Također, visokim je razinama međunarodnih tokova kapitala doprinijela i povećana likvidnost na svjetskom tržištu, velike privatizacije državnih poduzeća u tranzicijskim zemljama, financijska deregulacija i liberalizacija te drugi faktori (Árvai, 2005.; Jovančević, 2005.; Ötker-Robe et al., 2007.; Von Hagen i Siedschlag, 2008.; Zakharova, 2008.; Bakker i Gulde, 2010. i dr.).

Događaji tijekom svjetske financijske krize vratili su pitanje odrednica kapitalnih tokova u središte zanimanja znanstvenih i stručnih krugova, posebno s aspekta njihove osjetljivosti na makroekonomske šokove i razumijevanja uzroka nastajanja *sudden stop* epizoda. S obzirom da većina inozemnog kapitala u mala otvorena gospodarstva srednje, istočne i jugoistočne Europe dolazi iz starih zemalja članica Europske unije, odnosno eurozone, efikasno upravljanje priljevima kapitala i njihovim posljedicama nije moguće bez jasnog razumijevanja mehanizama prijenosa makroekonomskih šokova na tokove kapitala. Od izuzetne je, stoga, važnosti za nositelje ekonomskih politika u Hrvatskoj, ali i za ekonomsku znanost, razjasniti uzročno-posljedične veze te relativnu važnost utjecaja domaćih i inozemnih ekonomskih šokova na priljev kapitala. U suprotnom, nije moguće dizajnirati efikasan sustav praćenja

kapitalnih tokova te donositi odluke o adekvatnom odgovoru monetarne i fiskalne politike u svrhu njihova obuzdavanja ili poticanja.

Cilj ovog rada jest analizirati determinante četiriju temeljnih oblika bruto priljeva kapitala u Republiku Hrvatsku – izravnih ulaganja (FDI-a), dužničkih i vlasničkih portfeljnih ulaganja te inozemnih kredita. U radu će se empirijski testirati (korištenjem strukturnog vektorskog autoregresivnog modela) u kojoj je mjeri kretanje kapitalnih priljeva u Hrvatsku determinirano utjecajem domaćih realnih i financijskih čimbenika, a u kojoj mjeri onima iz okruženja, prvenstveno zemalja eurozone. Nadalje, analizirat će se vremenska dinamika navedenog međuočnosa te će se pokušati odgovoriti na pitanje je li snažan pad priljeva inozemnog kapitala posljednjih godina dominantno rezultat domaćih ili inozemnih ekonomskih zbivanja. U konačnici, diskutirat će se implikacije dobivenih rezultata na domaće gospodarstvo.

Odgovor na pitanje jesu li priljevi kapitala dominantno determinirani domaćim ili inozemnim čimbenicima te kako reaguju na makroekonomske šokove u zemlji i okruženju predstavlja vrlo važnu teorijsku i aplikativnu spoznaju. Naime, razlikovanje utjecaja inozemnih i domaćih makroekonomskih šokova na privlačenje stranog kapitala omogućava spoznaju o tome jesu li kapitalni priljevi u Hrvatskoj dominantno determinirani njihovim internim ekonomskim karakteristikama na koje domaća ekonomska politika može utjecati, ili su, s druge strane, determinirani inozemnim faktorima koji su izvan kontrole domaćih vlasti. Drugim riječima, rasvjetljavanje uloge i relativne značajnosti domaćih nasuprot inozemnih šokova u kretanju tokova kapitala dat će odgovor na pitanje može li se novi val kapitalnih priljeva u Hrvatskoj pokrenuti efektima domaćih ekonomskih politika ili značajnijeg oporavka tokova kapitala ne može biti bez uzlaznog konjunktornog ciklusa u zemljama eurozone. Također, odgovor na navedeno pitanje dao bi nam bolji uvid u stabilnost i razinu dugoročne održivosti priljeva kapitala.

Ekonomska znanost nije postigla konsenzus oko odgovora na pitanje jesu li tokovi kapitala u zemljama u razvoju rezultat prvenstveno globalnih ekonomskih faktora ili domaćih čimbenika. Značajan broj autora tijekom 1990-ih i pretkriznih 2000-ih dokazao je dominantnost domaćih ekonomskih čimbenika u privlačenju velikih iznosa kapitalnih priljeva u zemljama u razvoju (Chuhan *et al.*, 1993.; Montiel i Reinhart, 1999.; Hernández *et al.*, 2001.; Mody *et al.*, 2001.; Fiess, 2003.; Čulha, 2006. i dr.). S druge strane, veću važnost globalnih faktora i ekonomskih šokova dokazali su Calvo *et al.* (1993.), Gavin *et al.* (1995.), Fernández-Arias (1996.), Dooley

et al. (1996.), Kim (2000.), Ying i Kim (2001.), Edison i Warnock (2003.), Ananchotikul i Sitthikul (2008.), Korap (2010.) i dr.

Sve većim otvaranjem Hrvatske globalnim trgovinskim i kapitalnim tokovima na prijelazu iz 20. u 21. stoljeće te približavanjem zemlje ulasku u Europsku uniju, pitanje privlačenja inozemnog kapitala postalo je vrlo zanimljivo ne samo domaćim znanstvenicima, već i sveopćoj javnosti. Ne čudi stoga što je najznačajniji broj radova koji se bave pitanjem odrednica inozemnih kapitalnih priljeva u Republici Hrvatskoj, posebice inozemnih izravnih ulaganja, nastao upravo početkom 2000-ih i nastavio se sve do danas.

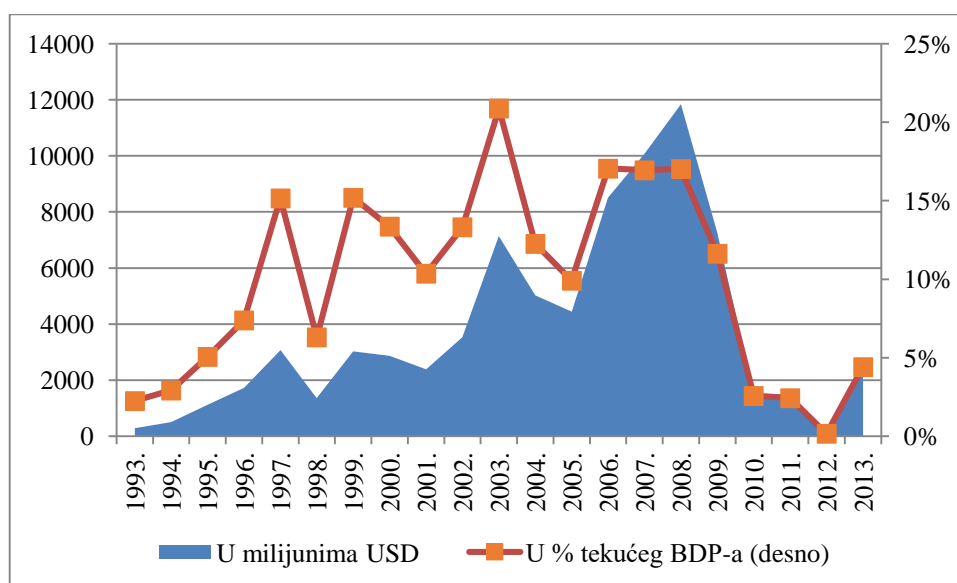
Tako su se odrednicama priljeva kapitala, primarno FDI-a, u Hrvatsku i/ili europske posttranzicijske zemlje s teorijskog i empirijskog aspekta, između ostalih, bavili Babić *et al.*, 2001.; Bađun, 2006.; Anić i Jovančević, 2004., 2006.; Jovančević i Šević, 2006.; Šohinger *et al.*, 2006.; Pavlović, 2007.; Škuflić i Botrić, 2009.; Globan, 2011. i dr. Odrednice međunarodnih bankarskih tokova analizirali su Hermann i Mihaljek (2010.) te HUB (2013.), dok su Ljubaj *et al.* (2010.) procjenjivali ofset koeficijent za Hrvatsku koji govori u kojoj mjeri su potezi Hrvatske narodne banke na domaćem tržištu utjecali na poticanje dodatnih priljeva kapitala u zemlju, a Vukšić (2001.) je istraživao odrednice odljeva kapitala iz Hrvatske. Osim što niti jedan od navedenih radova nije istraživao odrednice svih četiriju oblika tokova kapitala, vremenska dinamika značajnosti komponenti priljeva kapitala također je u potpunosti neistražena. Ovaj rad je, stoga, prva analiza navedene tematike u kojoj se empirijski razlučuje i komparira utjecaj domaćih i inozemnih makroekonomskih odrednica na sva četiri temeljna oblika priljeva kapitala u Hrvatsku.

Rad je strukturiran kako slijedi. Nakon uvoda, u drugom se poglavlju deskriptivno analizira dinamika priljeva kapitala u Republiku Hrvatsku od početka 1990-ih do danas. Treće poglavlje donosi uvid u metodološki pristup empirijske analize te se opisuju podaci korišteni u analizi. U četvrtom poglavlju iznose se rezultati procijenjenog SVAR modela te diskutiraju implikacije rezultata, dok se u petom poglavlju iznose zaključna razmatranja.

2. DINAMIKA TOKOVA KAPITALA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Usporedno s procesima postupne liberalizacije kapitalnog računa i rastuće međunarodne financijske integracije hrvatskog gospodarstva tijekom posljednjih dvadesetak godina, priljevi kapitala u sve su većem obujmu pristizali u Hrvatsku. Početno razdoblje tranzicije bilo je obilježeno relativno niskom razinom priljeva kapitala, na razini od 2 do 3 posto BDP-a, što je u nominalnom iznosu između 300 i 500 milijuna USD (Slika 1). Bilo je to razdoblje ratnih zbivanja te bijega kapitala iz zemlje u inozemne banke.

Slika 1: Ukupan bruto priljev inozemnog kapitala u Hrvatsku, 1993. – 2013.



Izvor: HNB, MMF – WEO Database (travanj 2014.), izračun autora

Napomena: Ukupan priljev kapitala čini zbroj inozemnih izravnih, portfeljnih i ostalih ulaganja u Hrvatsku.

Za razliku od većine usporedivih tranzicijskih zemalja, Hrvatska je početkom tranzicije bila neto izvoznik, a ne uvoznik kapitala. Trend priljeva je, međutim, cijelo vrijeme bio pozitivan te je priljev kapitala na prijelazu tisućljeća već dosegao razinu od 15 posto BDP-a, reflektirajući i proces repatrijacije domaće štednje, prethodno čuvane u inozemnim bankama ili izvan bankarskog sustava, započet po završetku rata i stabilizacijskog programa. Iznimka je bila 1998. godina kada se osjetio tzv. efekt zaraze zbog financijske krize u Rusiji te su u toj godini priljevi kapitala pali na samo 1,4 milijarde USD (6 posto BDP-a). Iste je godine zbog krize u bankarskom sektoru, kao i u predizornoj 1999., zbog najavljene revizije procesa privatizacije došlo do značajnog bijega kapitala iz Hrvatske, u procijenjenom iznosu od 2,7 milijarde USD (Vukšić, 2001.).²

² Više o uzrocima i opsegu bijega kapitala iz Hrvatske u razdoblju od 1993. do 1999. vidjeti u Vukšić (2001.), a o neslužbenim i nezabilježenim tokovima kapitala u razdoblju od 2000. do 2007. u Vukšić (2010.).

Završetkom bankarske krize i kratkotrajne recesije krajem 1990-ih, Hrvatska je početkom 21. stoljeća ušla u razdoblje višegodišnjeg ekonomskog rasta koji je došao kao posljedica rastuće agregatne potražnje, uvoza i domaće potrošnje. Navedeno je prouzrokovalo jačanje eksternih neravnoteža hrvatskog gospodarstva, odnosno širenje deficita tekućeg računa platne bilance. Taj se deficit financirao inozemnim kapitalom koji je sredinom 2000-ih pa sve do izbijanja svjetske financijske krize u Hrvatsku pristizao u dotad nezabilježenim iznosima. Slika 1 pokazuje kako se priljev kapitala u samo tri godine, od 2005. do 2008., više nego udvostručio, odnosno porastao je s 4,4 milijarde USD (2005.) na rekordnih 11,8 milijarda USD (2008.). S obzirom da je tih godina BDP rastao po relativno visokim stopama, ovaj porast priljeva inozemnog kapitala nije bio tako izražen promatra li se u postotku tekućeg BDP-a. Globalnu je krizu Hrvatska dočekala s razinom priljeva kapitala od oko 17 posto BDP-a.

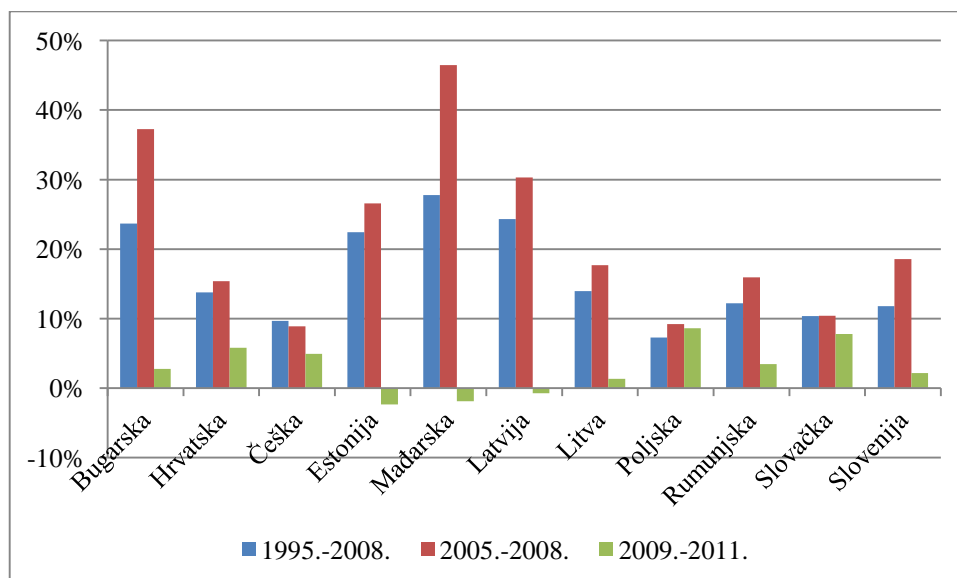
Priljev kapitala u Hrvatsku od 1993. godine do globalne krize bio je determiniran kombinacijom domaćih i inozemnih čimbenika, odnosno kretao se pod utjecajem faktora ponude i potražnje. Ötoker-Robe *et al.* (2007.) ističu nekoliko takvih faktora. Veliku potražnju za inozemnim kapitalom u Hrvatskoj kreirao je porast tržišnog povjerenja u hrvatsko gospodarstvo i postupna integracija Hrvatske u međunarodna financijska tržišta. Makroekonomska stabilnost koja se ogledala u neprekidnoj stabilnosti cijena i tečaja od 1994. godine pa sve do danas, rehabilitacija bankarskog sektora počevši od 1995. godine te dobivanje investicijskog kreditnog rejtinga tijekom 1997. stvorili su povoljno okruženje za interes inozemnih investitora.

Inozemni kapital bio je privučen stabilnim tečajem kune kao i relativno visokim domaćim kamatnim stopama, odnosno visokim kamatnim diferencijalom u odnosu na razvijene industrijske zemlje. Također, početkom 2000-ih započeo je brz rast potražnje za kreditima domaćih banaka koji se financirao njihovim zaduživanjem u inozemstvu, što je povećalo priljev inozemnih kredita u hrvatsko gospodarstvo. S druge strane, faktori na strani ponude koji su potakli povećanje obujma inozemnog kapitala u Hrvatskoj bili su postizanje sporazuma o dugu prema Pariškom i Londonskom klubu tijekom 1995. i 1996., kao i ulazak stranih banaka na hrvatsko tržište koje su imale lagan i jeftin pristup sredstvima u inozemstvu, posebice od svojih banaka majki.

Događaji koji su uslijedili krajem 2008. te se nastavili kroz 2009. godinu donijeli su iznenađan i strmoglav pad investicijske aktivnosti na globalnoj razini, a Hrvatska je, baš kao i ostale europske posttranzicijske zemlje, posljedice osjetila vrlo snažno. Već u 2009. priljev kapitala u Hrvatsku smanjio se za 40 posto u odnosu na prethodnu godinu, no najjači udarac krize osjetio se tijekom 2010., 2011. i 2012. godine. Negativna domaća makroekonomska kretanja te dužnička kriza koja je zahvatila periferne zemlje eurozone smanjila je investicijsku aktivnost u svim zemljama Europske unije. S obzirom da najveći udio stranog kapitala u Hrvatsku pristiže upravo iz tih zemalja, agregirani priljev kapitala smanjio se na razinu od 1,5 milijarde USD ili 2,5 posto BDP-a u 2010. i 2011., a u 2012. na razinu od samo 88 milijuna USD što je rekordno niska razina ukupnih priljeva kapitala otkako HNB objavljuje podatke o platnoj bilanci (Slika 1).

U usporedbi s većinom ostalih novih zemalja članica EU-a, priljev kapitala u Hrvatsku bio je ipak slabijeg intenziteta. U razdoblju najjačeg priljeva inozemnog kapitala, između 2005. i 2008. godine, samo su Češka, Poljska i Slovačka primile manji iznos inozemnog kapitala od Hrvatske, gledano u omjeru prema BDP-u (Slika 2). To je prvenstveno rezultat restriktivnih i kontracikličkih mjera Hrvatske narodne banke koja je svojim instrumentima pokušavala zaustaviti ekspanzivan rast inozemnog duga domaćih sektora, ograničavajući zaduživanje banaka i namećući kapitalne kontrole čileanskog tipa.

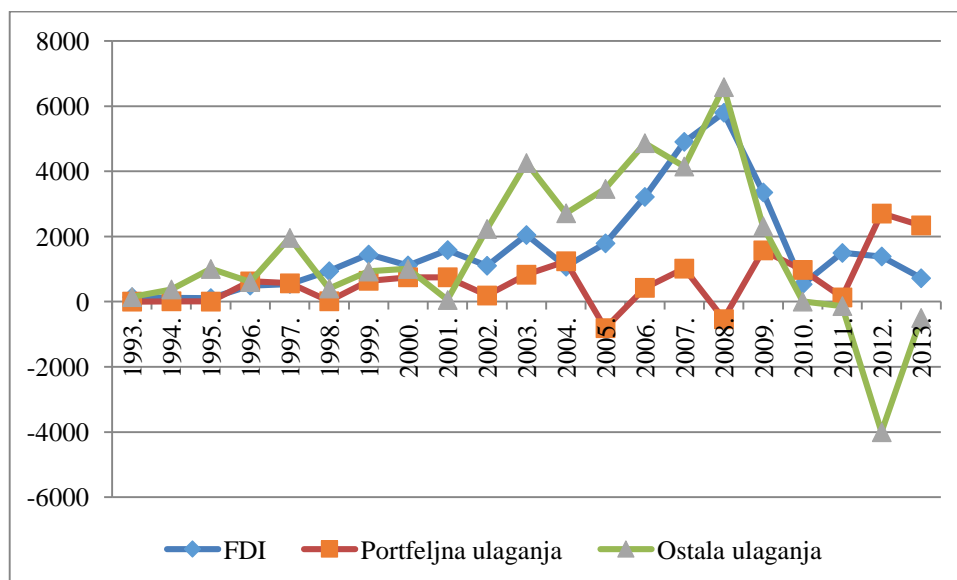
Slika 2: Ukupan priljev inozemnog kapitala u novim zemljama članicama EU-a, u % BDP-a



Izvor: MMF – International Financial Statistics, izračun autora

Promatra li se struktura ukupnih priljeva kapitala u Hrvatsku, vidljivo je da su podjednako važnu ulogu igrala izravna i ostala ulaganja, tj. FDI i inozemni krediti (Slika 3). Oba su oblika kapitalnih priljeva slijedila sličan trend kroz cijelo promatrano razdoblje, uz nešto intenzivniji priljev inozemnih kredita od 2002. do 2006. godine i na početku tranzicije. Izravna ulaganja u Hrvatsku odražavala su prvenstveno privatizacije velikih domaćih poduzeća, poput HT-a, Ine, Plive i velikih banaka, što se odrazilo i na nepovoljnu strukturu FDI-a koja se temelji na ulaganjima u financijski, trgovinski i telekomunikacijski sektor, dok je tek manji dio ulaganja usmjeren u izvozno orijentiranu prerađivačku industriju. S druge strane, inozemni krediti bili su glavni kanal kreiranja vanjskog duga privatnog sektora Republike Hrvatske, dominantno sektora poduzeća. I FDI i inozemni krediti vrhunac su dosegli tijekom 2008. kada su iznosili oko 6 milijarda USD, a potom doživjeli iznimno snažan pad. Priljev inozemnih kredita u 2010. i 2011. gotovo se potpuno zaustavio, a u 2012. doživio i negativne vrijednosti u iznosu većem od 4 milijarde USD. One reflektiraju snažno razduživanje bankarskog i poslovnog sektora prema inozemstvu, kao i odljev gotovine i depozita iz zemlje. Priljev FDI-a ipak je zabilježio lagani oporavak nakon 2010., no i dalje je riječ o relativno niskim razinama (ispod 1,5 milijarde USD godišnje) koje su dostizane uglavnom u razdoblju prije 2005. godine (Slika 3).

Slika 3: Struktura ukupnih priljeva kapitala u Hrvatsku, 1993. – 2013., u milijunima USD



Izvor: HNB

Napomena: Portfeljna ulaganja na ovom grafičkom prikazu nisu podijeljena na vlasnička i dužnička budući da je udio vlasničkih u ukupnim portfeljnim ulaganjima vrlo malen, stoga varijacije te linije na grafikonu ne bi bile jasno vidljive.

Portfeljne investicije najmanje su zastupljene u strukturi financijskog računa platne bilance Republike Hrvatske te, za razliku od druga dva oblika kapitalnih tokova, nisu doživjela tako snažan rast u pretkriznom razdoblju, već kroz većinu promatranog razdoblja osciliraju i do nedavno nisu prelazile razinu od 1,5 milijarde USD. Dinamika portfeljnih ulaganja uglavnom odražava emisije eurskih, dolarskih i jenskih obveznica (dužnička portfeljna ulaganja) od strane središnje države, a krajem 2000-ih i sektora poduzeća, dok ulaganja u dionice i vlasničke udjele (vlasnička portfeljna ulaganja) čine tek manji dio ukupnih portfeljnih ulaganja. U posljednje dvije godine (2012. i 2013.) vidljiv je osjetan skok portfeljnih investicija u Hrvatsku na dosad nezabilježene razine, gotovo u potpunosti zahvaljujući inozemnom zaduživanju Vlade emitiranjem državnih obveznica u uvjetima visokog proračunskog deficita (Slika 3).

U nastavku rada procjenom ekonometrijskog modela pokušat će se dati odgovor na pitanje u kojoj je mjeri kretanje ova četiri oblika kapitalnih priljeva determinirano utjecajem domaćih makroekonomskih čimbenika, a u kojoj mjeri onima iz okruženja, te, shodno tome, i je li snažan pad priljeva inozemnog kapitala u Hrvatsku posljednjih godina dominantno rezultat domaćih ili inozemnih ekonomskih zbivanja.

3. METODOLOGIJA I PODACI

3.1. Model

Empirijska analiza sastojat će se od procjene strukturnog vektorskog autoregresivnog (SVAR) modela tokova kapitala u malom otvorenom gospodarstvu. Vektorski autoregresivni pristup modeliranja ekonomske stvarnosti u praksu je uveo Christopher A. Sims (1980.). On je smatrao da strukturni modeli Cowlesovog tipa, koji su se do tada najčešće koristili u ekonometrijskom modeliranju, nisu vjerodostojni. Naime, Sims je smatrao da tradicionalni ekonometrijski modeli previše pojednostavljuju vrlo kompleksne identifikacijske restrikcije koje proizlaze iz ekonomske teorije. Njegovo rješenje bili su vektorski autoregresivni (VAR) modeli, koji su izbjegavali identifikacijska pitanja vezana uz ekonomsku teoriju.

Zbog lišenosti veza s ekonomskom teorijom, VAR pristup bio je često kritiziran. Naime, kritičari su isticali kako je pri VAR modeliranju jedini zadatak ekonomista odabir varijabli koje će uključiti u model, a sve što dolazi iza toga svodi se na običnu mehaničku proceduru. Zbog činjenice da se ne temelje na ekonomskoj teoriji, VAR modeli nude malo ekonomskog sadržaja

u svojim rezultatima. Reducirani oblik VAR-a polazi od snažne pretpostavke da šokovi u jednoj od varijabli nemaju istovremen učinak na drugu varijablu u modelu. Ukoliko takva pretpostavka nije utemeljena u ekonomskoj teoriji, šokovi u modelu nisu dobro identificirani, zbog čega funkcije impulsnog odaziva i dekompozicija varijance mogu navoditi na pogrešne zaključke (Enders, 2010.). Navedeni nedostaci ovog ekonometrijskog modela bili su glavna motivacija za nastanak i razvoj strukturnih vektorskih autoregresivnih (SVAR) modela, u kojima istraživač temeljem ekonomske teorije sam može definirati kratkoročna i dugoročna ograničenja na međusoban utjecaj varijabli u sustavu.³

Budući da nemaju velik utjecaj na međunarodnim trgovinskim i financijskim tržištima, mala integrirana gospodarstva europskih posttranzicijskih zemalja, među kojima je i hrvatsko, suočavaju se s egzogeno determiniranim inozemnim outputom i kamatnjakom, koji utječu na domaće realne i financijske tokove. Zbog toga će empirijski model uključivati dvije skupine šokova koji određuju kretanje tokova kapitala – eksterne i interne, tj. inozemne i domaće šokove.

Većina autora u empirijskim makroekonomskim analizama definirala je agregatne šokove u bivarijantnim ili trivarijantnim VAR modelima. Primjerice, Blanchard i Quah (1989.), Bayoumi i Eichengreen (1994.) te Kim (1996.) u svojim modelima koriste samo šokove agregatne ponude i potražnje, dok Glick i Rogoff (1995.) uključuju samo globalne i interne šokove. Nadalje, Ahmed *et al.* (1993.), Ahmed i Park (1994.) te Clarida i Galí (1994.) uključuju specifičnije šokove poput šokova fiskalne politike, produktivnosti i monetarne šokove. S druge strane, Ying i Kim (2001.) te De Vita i Kyaw (2008.) koriste nešto veće VAR sustave kako bi definirali inozemne i domaće determinante priljeva kapitala. Međutim, njihovi modeli izostavljaju nekoliko važnih odrednica kapitalnih tokova, primjerice, mjere domaće i inozemne rizičnosti (averzije prema riziku) te domaće kamatne stope.

Polazeći od postojećih istraživanja te korigirajući njihove nedostatke, u ovom se radu procjenjuje empirijski model u kojem se četiri osnovna oblika priljeva kapitala mogu predstaviti kao funkcija većeg broja šokova, odnosno:

³ Zainteresirane čitatelje, ukoliko žele saznati više o (S)VAR modelima, ali i ostalim statističkim i ekonometrijskim pojmovima koji se koriste u ovom radu, upućujem na knjige Erjavec i Bahovec (2009.) te Enders (2010.).

$$\begin{pmatrix} FDI_t \\ PRF_VL_t \\ PRF_DG_t \\ KRED_t \end{pmatrix} = f(STRANI_t, DOMACI_t) \quad (1)$$

gdje su izravna ulaganja (FDI_t), vlasnička portfeljna ulaganja (PRF_VL_t), dužnička portfeljna ulaganja (PRF_DG_t) te inozemni krediti ($KRED_t$) funkcija kompozitnog inozemnog šoka ($STRANI_t$), koji se sastoji od inozemnog šoka ponude (u_t^{IS}), inozemnog šoka potražnje (u_t^{ID}), inozemnog monetarnog šoka (u_t^{IM}), te kompozitnog domaćeg šoka ($DOMACI_t$), koji se sastoji od četiri neidentificirana domaća šoka ($u_t^{D1}, u_t^{D2}, u_t^{D3}, u_t^{D4}$).

Navedeni strukturni šokovi nisu izravno opazivi u podacima, odnosno u vremenskim serijama endogenih varijabli uključenih u model. Ono što opažamo u podacima su kombinacije neopazivih strukturnih šokova. Stoga su, kako bi se otkrili strukturni šokovi koji su "skriveni" u podacima, potrebne dodatne pretpostavke modela. Kako bi se ekstrahirali svi strukturni šokovi identificirani u jednadžbi (1), procijenit će se SVAR model sa sedam varijabli, zapisan kao:

$$x_t = \Theta(L)u_t = \sum_{s=0}^{\infty} \Theta_s u_{t-s} \quad (2)$$

gdje je $x_t = [BDP_t^*, RIZIK_t^*, KAM_t^*, BDP_t, RIZIK_t, KAM_t, KAP_t]'$, $\Theta(L) = \sum_{s=0}^{\infty} \Theta_s L^s$, gdje je L operator pomaka, a Θ_s matrica impulsnih odaziva endogenih varijabli na strukturne šokove. Endogene varijable u modelu su realni BDP u eurozoni (BDP_t^*), sentiment rizika u eurozoni ($RIZIK_t^*$), nominalna kamatna stopa u eurozoni (KAM_t^*), domaći realni BDP (BDP_t), mjera domaćeg rizika ($RIZIK_t$), domaća nominalna kamatna stopa (KAM_t) te priljev kapitala $KAP_t = \{FDI_t, PRF_VL_t, PRF_DG_t, KRED_t\}$, ovisno o tome analiziraju li se u modelu izravna, vlasnička ili dužnička portfeljna ulaganja ili inozemni krediti. Vektor strukturnih šokova dan je kao $u_t = [u_t^{IS}, u_t^{ID}, u_t^{IM}, u_t^{D1}, u_t^{D2}, u_t^{D3}, u_t^{D4}]'$.

Pretpostavka je modela da su strukturni šokovi u vektoru u_t međusobno nekorelirani i s jediničnom varijancom. Konačno, u modelu se eksplicitno navode pretpostavke o dugoročnim učincima strukturnih šokova. Matrica akumuliranih dugoročnih efekata strukturnih šokova dana je kao $\sum_{s=0}^{\infty} \Theta_s = \Theta(1) = \{\theta_{ij}(1)\}$.

U SVAR sustavu sa sedam varijabli, potrebna je $(7^2 - 7)/2 = 21$ restrikcija kako bi se iz šokova u reduciranoj formi, e_t , identificirali strukturni šokovi, u_t . Nekoliko je osnovnih pretpostavki koje se tiču dugoročnih učinaka strukturnih šokova. Prva je da na inozemne varijable dugoročan utjecaj imaju samo inozemni šokovi. Ova je pretpostavka utemeljena na činjenici da makroekonomske varijable u Hrvatskoj nemaju dugoročnog utjecaja na BDP, rizičnost i kamatne stope u eurozoni. Time je definirano 12 elemenata, odnosno restrikcija unutar matrice $\Theta(1)$, tj. $\theta_{i4}(1) = \theta_{i5}(1) = \theta_{i6}(1) = \theta_{i7}(1) = 0$, za $i = 1,2,3$. Ovim restrikcijama domaći su šokovi odvojeni od inozemnih.

Druga je skupina pretpostavki da inozemni monetarni šok ima dugoročan utjecaj samo na inozemnu kamatnu stopu te na sve domaće varijable, dok inozemni šok potražnje nema dugoročnog utjecaja na realni BDP u eurozoni te na njega u dugom roku utječu samo šokovi ponude. Ove su pretpostavke općeprihvaćene stilizirane činjenice makroekonomske analize. Ovime su definirana tri nova elementa matrice $\Theta(1)$, tj. $\theta_{12}(1) = \theta_{13}(1) = \theta_{23}(1) = 0$ te su definirani inozemni šokovi ponude, potražnje i monetarni šok.

Konačno, s obzirom da su inozemni šokovi dobro definirani, svi preostali šokovi su domaći. Stoga četiri preostala domaća šoka $u_t^{D1}, u_t^{D2}, u_t^{D3}, u_t^{D4}$ nisu pojedinačno identificirana, već u zbroju čine kompozitni domaći šok ($DOMACI_t$). Preostalih šest potrebnih restrikcija postavljeno je na način da $\Theta(1)$ postane donja trokutasta matrica:

$$\begin{bmatrix} BDP_t^* \\ RIZIK_t^* \\ KAM_t^* \\ BDP_t \\ RIZIK_t \\ KAM_t \\ KAP_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ * & * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ * & * & * & 0 & 0 & 0 & 0 \\ * & * & * & * & 0 & 0 & 0 \\ * & * & * & * & * & 0 & 0 \\ * & * & * & * & * & * & 0 \\ * & * & * & * & * & * & * \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_t^{IS} \\ u_t^{ID} \\ u_t^{IM} \\ u_t^{D1} \\ u_t^{D2} \\ u_t^{D3} \\ u_t^{D4} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Budući da domaći šokovi nisu pojedinačno identificirani, analiza se determinanti priljeva kapitala vrši se pomoću kompozitnih domaćih i inozemnih šokova. Prema tome, priljev kapitala može se zapisati kao zbroj navedenih kompozitnih šokova:

$$KAP_t = STRANI_t + DOMACI_t \quad (4)$$

Ili, alternativno, kao zbroj svih sedam šokova:

$$KAP_t = u_t^{IS} + u_t^{ID} + u_t^{IM} + u_t^{D1} + u_t^{D2} + u_t^{D3} + u_t^{D4} \quad (5)$$

Ovu empirijsku metodu identificiranja neopazivih strukturnih šokova iz opazivih varijabli baziranu na SVAR modelu prvi su upotrijebili Blanchard i Quah (1989.). Jedna od prednosti ovog pristupa jest činjenica da se iskorištavanjem dugoročnih pretpostavki utemeljenih u ekonomskoj teoriji smanjuje broj pretpostavki koje se nameću arbitrarno, a koje su potrebne kako bi se identificirali strukturni šokovi. Između ostalih, ovaj su pristup u empirijskoj makroekonomskoj analizi otvorene ekonomije koristili King *et al.* (1991.), Ahmed *et al.* (1993.), Clarida i Galí (1994.), Kim (1996.; 2000.), Ying i Kim (2001.), Francis i Ramey (2005.), De Vita i Kyaw (2008.), Korap (2010.) i dr.

Iz jednadžbe (3) vidljivo je da je u sustavu nametnuta točno 21 restrikcija, što znači da je model dobro identificiran. Optimalan broj pomaka u SVAR modelima odabran je na temelju minimizacije Akaikeovog informacijskog kriterija. U procijenjenim modelima ispitana je prisutnost autokorelacije reziduala primjenom multivarijatnog portmanteau (Q) testa serijske korelacije. U slučaju da je optimalan broj pomaka određen Akaikeovim informacijskim kriterijem bio nedovoljan za razrješavanje problema autokorelacije, u model su nadodani dodatni vremenski pomaci sve dok navedeni problem nije bio u potpunosti riješen.

U svrhu provjere robusnosti rezultata na različite specifikacije modela, procijenjena su dva modela. U prvom, osnovnom modelu sve $I(1)$ varijable su diferencirane kako bi se zadovoljio uvjet stacionarnosti.⁴ U alternativnom modelu sve varijable u model su ušle u razinama. Navedeni pristup opravdan je s obzirom da se rezultati dvaju modela procijenjenih na istim, ali različito transformiranim podacima mogu razlikovati (vidi Christiano *et al.*, 2003. te Francis i Ramey, 2005.). Fernald (2007.) ističe da do takvih problema ne bi smjelo dolaziti te da navedeno može biti indikacija prisutnosti strukturnih prekida u serijama podataka koje utječu na rezultate. Stoga, ukoliko se rezultati osnovnog i alternativnog modela u ovom radu neće

⁴ Kako bi se odredio stupanj integriranosti svake pojedine varijable korišten je ADF test, rezultati kojeg su prikazani u poglavlju 3.2.

značajno razlikovati, navedeni problem ne postoji te su rezultati robusni na različite specifikacije modela.

Potencijalno ograničenje empirijskog modela koji se koristi u ovom radu ogleda se u manjku objasnidbene moći makroekonomskih varijabli pri objašnjavanju kretanja kapitalnih tokova, što je zbog potrebe parsimonijskog SVAR modela bio ovdje korišten pristup. Na tokove kapitala mogu utjecati i institucionalni čimbenici poput financijske razvijenosti, političke stabilnosti zemlje, zatim privatizacijske prilike, razina administrativnih zapreka, kvaliteta fizičkog kapitala i sl. No, problem kod ovih čimbenika jest što se sporo mijenjaju kroz vrijeme, često nisu niti dostupni na kvartalnoj razini, zbog čega nisu adekvatni za analizu vremenskih serija, konkretno VAR modele. Također, takve varijable mogu biti usko povezane s varijablama poput stopa ekonomskog rasta, što može kreirati i probleme s multikolinearnošću unutar modela.

3.2. Podaci

U analizi su korišteni kvartalni podaci za razdoblje između 2001:Q2 i 2013:Q2. Podaci o priljevima inozemnog kapitala preuzeti su iz MMF-ove baze *International Financial Statistics* (IFS). Riječ je o obvezama po primljenim izravnim ulaganjima, portfeljnim ulaganjima te ostalim ulaganjima. Bruto priljevi kapitala izraženi su kao pomični godišnji kumulativi⁵, izraženi u postotku domaćeg nominalnog BDP-a, vremenske serije kojeg su također prikupljene iz baze IFS-a. S obzirom da su podaci o priljevima kapitala bili izraženi u američkim dolarima, a podaci o nominalnom BDP-u u kunama, vremenske serije BDP-a konvertirane su u dolare na temelju podataka o bilateralnom tečaju kune prema dolaru, na kraju razdoblja, preuzetih također iz IFS-a.

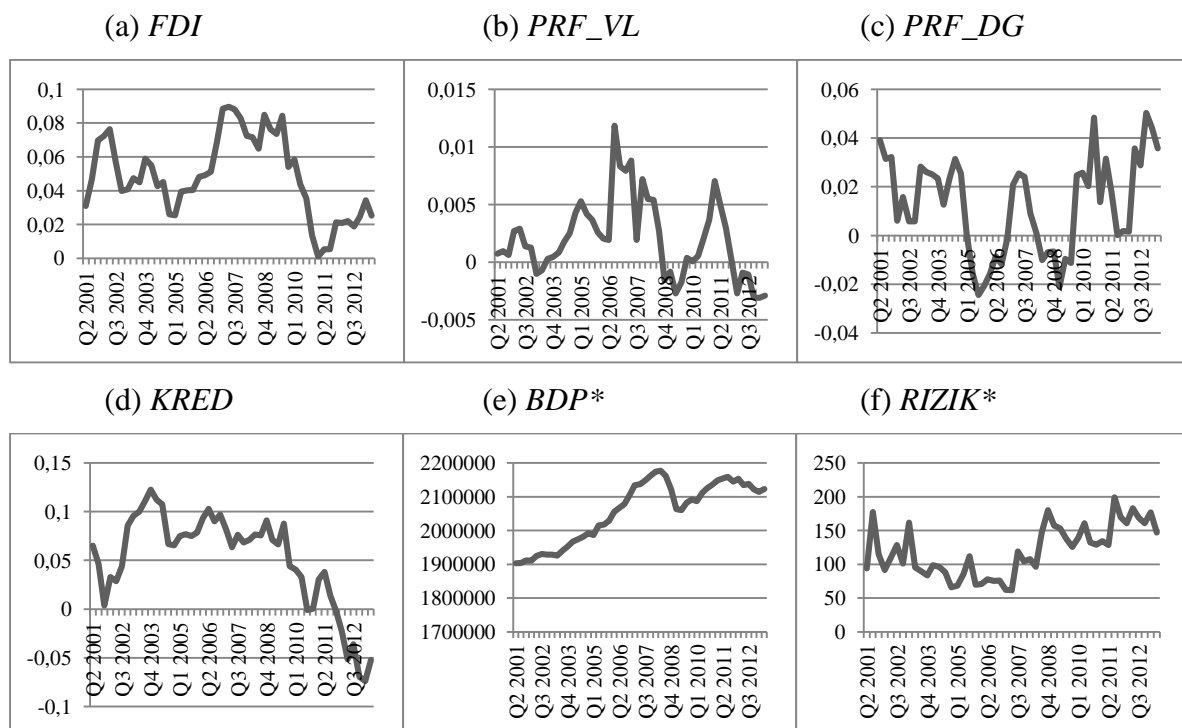
Podaci o sezonski prilagođenom realnom BDP-u u Hrvatskoj i eurozoni prikupljeni su iz baze Eurostat te su potom logaritmirani. Izvor vremenske serije podataka o kamatnjacima ponovno je baza IFS. Riječ je o nominalnoj kamatnoj stopi na tržištu novca, tzv. EURIBOR-u, s dospijecem od tri mjeseca. Domaći nominalni kamatnjak predstavljen je 3-mjesečnim kamatnim stopama na domaćem tržištu novca. Kao *proxy* varijabla za rizik u eurozoni odabran je europski indeks neizvjesnosti ekonomske politike kojeg su izradili Baker *et al.* (2013.), a

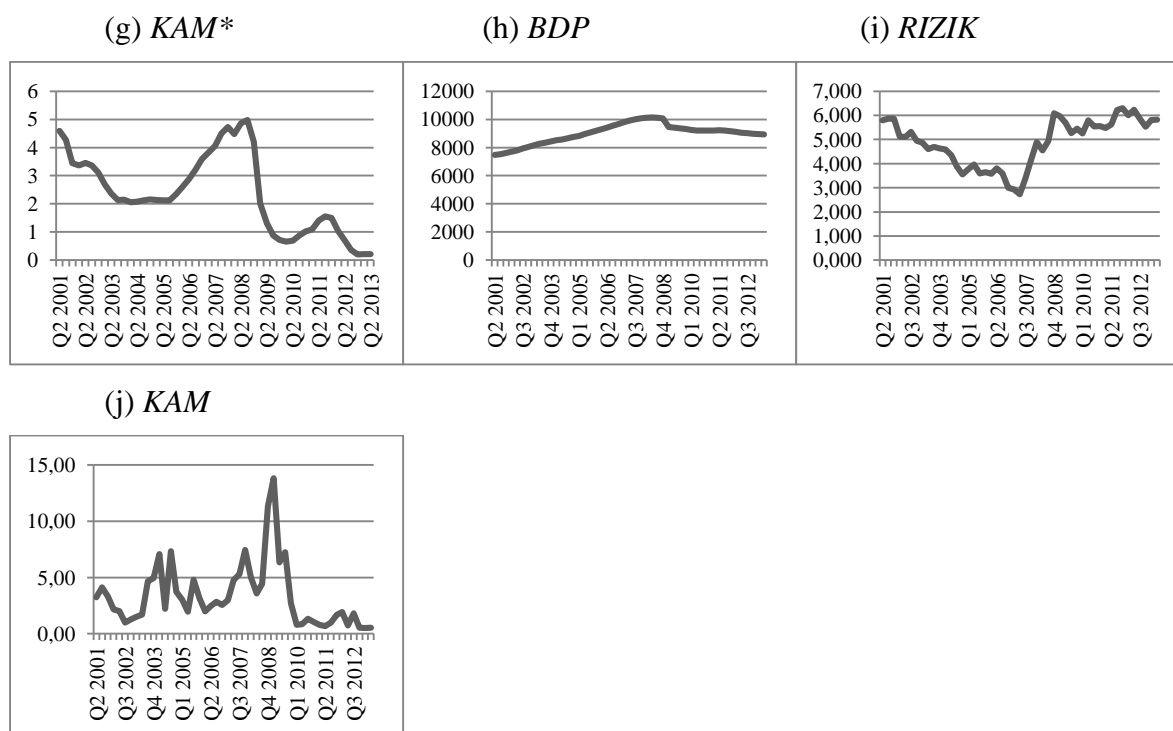
⁵ Korištenjem pomičnih godišnjih kumulativa znatno se smanjuje volatilnost vremenskih serija kapitalnih priljeva. Također, korisni su i zbog sezonskog karaktera BDP-a (a u nekim slučajevima i kapitalnih priljeva), s obzirom na to da bi u suprotnom taj omjer u određenim tromjesečjima bio pristran.

koji je dostupan na *web* stranicama <http://www.policyuncertainty.com>. Konačno, domaća razina rizika predstavljena je *spreadom* između prinosa na domaću i njemačku 10-godišnju državnu obveznicu. Podaci o prinosima preuzeti su s Eurostata. Slika 4 daje grafički prikaz vremenskih serija svih domaćih i inozemnih varijabli korištenih u empirijskoj analizi.

Prvi korak u pripremi podataka za analizu jest provjera stacionarnosti vremenskih serija. Sims (1980.) te Sims *et al.* (1990.) nisu preporučivali diferenciranje vremenskih serija, čak ni kada sadrže jedinični korijen. Smatrali su da se na taj način gubi previše informacija iz podataka te da cilj VAR analize ionako nije procjena parametara, već određivanje međudnosa između varijabli. Uz to, navedeni su autori tvrdili da nije potrebno uklanjati trend iz vremenskih serija, s obzirom da će u VAR modelu varijabla trenda biti dobro procijenjena jediničnim korijenom s *driftom*. Međutim, Enders (2010.) sugerira korištenje isključivo stacionarnih varijabli jer bi forma varijabli u VAR-u trebala oponašati stvaran proces kreiranja podataka, pogotovo ukoliko je cilj modeliranja procjena strukturnog VAR modela.

Slika 4: Grafički prikaz vremenskih serija u razinama





Izvor: Eurostat, MMF – IFS, <http://www.policyuncertainty.com>, izračun autora

Stacionarnost vremenskih serija provjerena je proširenim Dickey-Fullerovim (ADF) testom jediničnih korijena (Tablica 1). Rezultati testa pokazali su da su samo dvije vremenske serije u stacionarnoj formi⁶ uz uobičajene razine signifikantnosti, dok se preostalih osam $I(1)$ serija transformiralo u stacionarne uzimanjem prvih diferencija.

Tablica 1: Rezultati ADF testa jediničnog korijena vremenskih serija

Varijabla	t-statistika	Varijabla	t-statistika
<i>FDI</i>	-1.60	<i>RIZIK*</i>	-2.88
<i>PRF_VL</i>	-2.24 ^b	<i>KAM*</i>	-2.02
<i>PRF_DG</i>	-1.04	<i>BDP</i>	-2.13
<i>KRED</i>	-0.59	<i>RIZIK</i>	-1.30
<i>BDP*</i>	-1.14	<i>KAM</i>	-3.05 ^b

Napomena: Pretpostavka o nestacionarnosti serije može se odbaciti uz: ^a razinu signifikantnosti od 1%; ^b razinu signifikantnosti od 5%. Broj pomaka u svakoj ADF regresiji odabran je temeljem minimizacije Schwarzovog informacijskog kriterija.

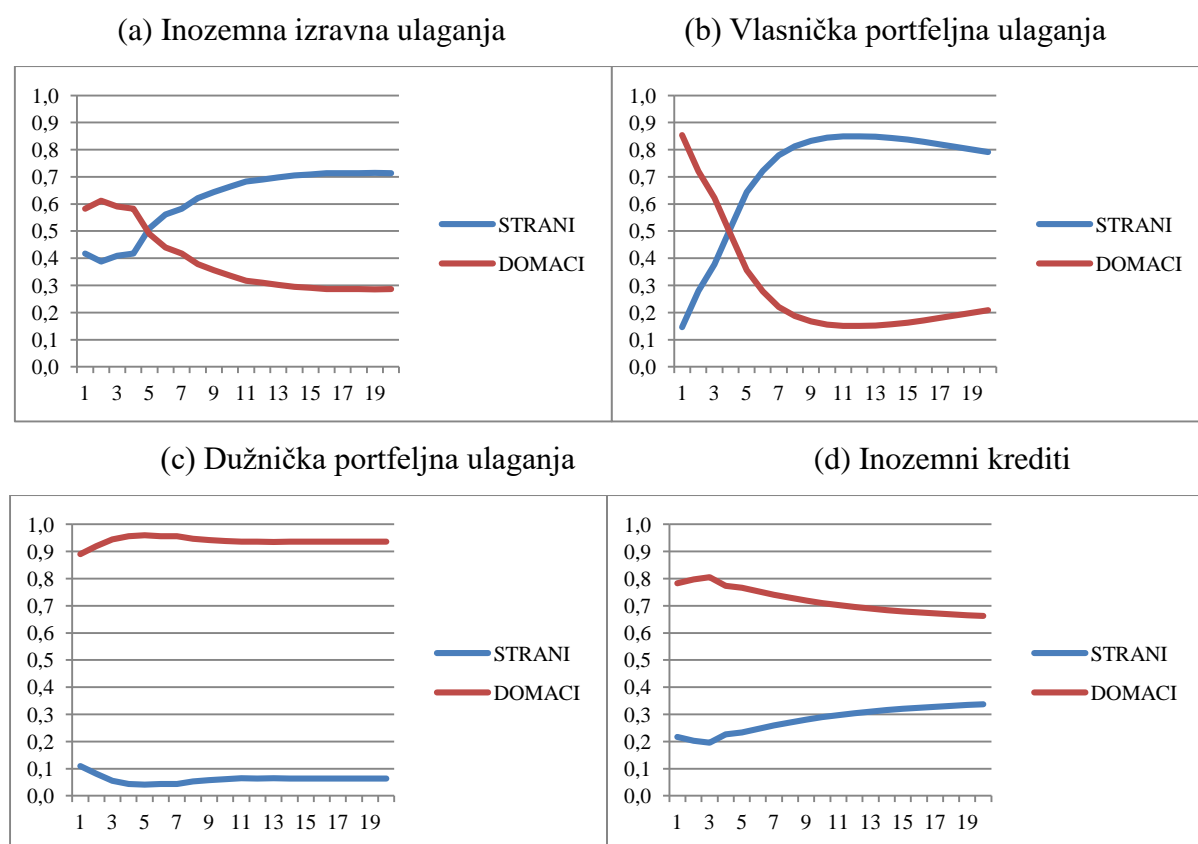
4. REZULTATI

⁶ Prema Endersu (2010.), barem jedna od varijabli koje ulaze u SVAR model koji će se procijeniti Blanchard-Quahovim pristupom mora biti nestacionarna, s obzirom da $I(0)$ varijable nemaju permanentnu komponentu.

4.1. Rezultati osnovnog modela

Slika 5 prikazuje rezultate dekompozicije varijance četiriju oblika priljeva kapitala u Republiku Hrvatsku. Priljev izravnih ulaganja, kao i portfeljnih ulaganja u dionice i vlasničke udjele u kratkom su roku pod jakim utjecajem domaćih faktora, no nakon četiri odnosno pet kvartala čimbenici u eurozoni postaju dominantni te u dugom roku determiniraju preko 70 posto varijacije ovih oblika investicija u Hrvatsku. Nasuprot tome, domaći čimbenici gube na važnosti te dugoročno determiniraju između 20 i 30 posto varijacije ovih potencijalno najproduktivnijih i ekonomski najkorisnijih oblika kapitalnih priljeva.

Slika 5: Dekompozicija varijance priljeva kapitala u Republiku Hrvatsku



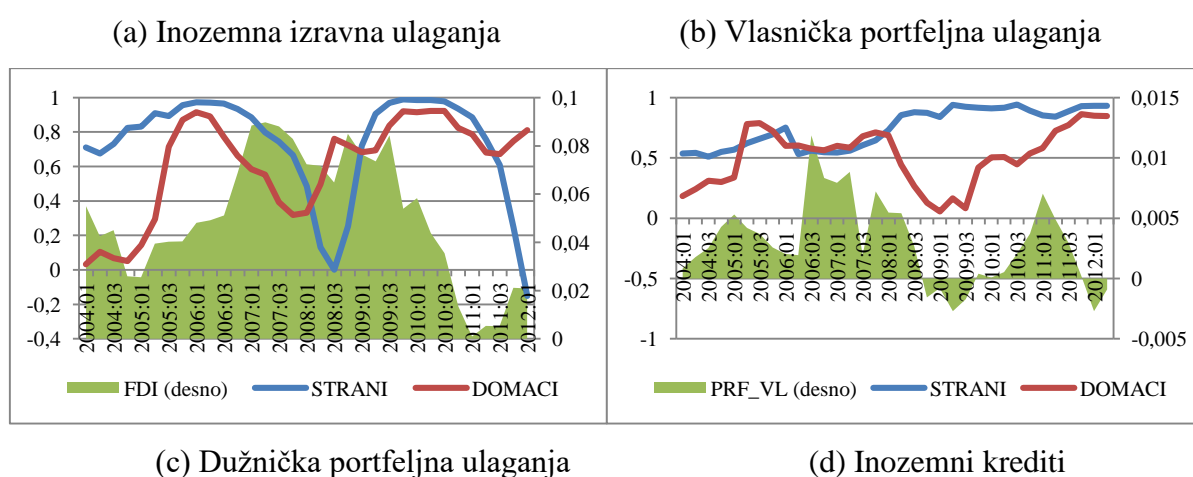
S druge strane, dužnički oblici kapitalnih priljeva – inozemni krediti te portfeljna ulaganja u obveznice i druge dužničke vrijednosnice – u najvećoj su mjeri determinirani domaćim čimbenicima: stanjem poslovnog ciklusa, rizičnošću, kamatnim stopama i sl., kako u kratkom, tako i u dugom roku. Nakon vremenskog horizonta od pet godina, gotovo 70 posto varijacije inozemnih kredita te preko 90 posto varijacije dužničkih portfeljnih ulaganja determinirano je domaćim makroekonomskim odrednicama.

Ovakvi nalazi otkrivaju oslonjenost strukture hrvatskog gospodarstva na dužnički oblik kapitala koje, za razliku od vlasničkih oblika kapitalnih priljeva, nose puno veće rizike za domaće gospodarstvo. To se očituje u volatilnijim priljevima kapitala, većoj vjerojatnosti za nastanak *sudden stop* epizoda te financijskih kriza, dok (Claessens *et al.*, 1995.; Chuhan *et al.*, 1996.; Rodrik i Velasco, 1999.; Sarno i Taylor, 1999.).⁷

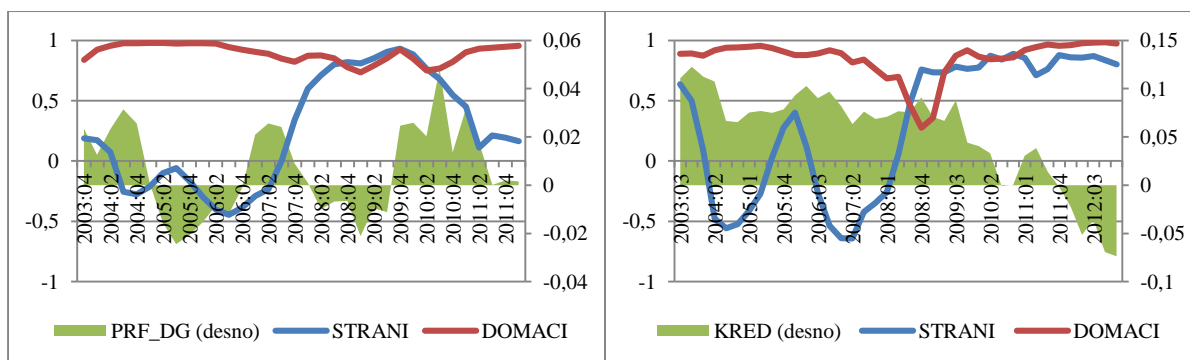
S druge strane, potencijalno najproduktivniji, najstabilniji i najpouzdaniji oblik stranog kapitala – izravna ulaganja – bio je u najvećoj mjeri rezultat pozitivnih konjunkturnih kretanja, visoke likvidnosti i niske averzije prema riziku na inozemnom tržištu, a manje posljedica atraktivnih poslovnih prilika i investicijske klime u Hrvatskoj.

Analizom povijesne dekompozicije istražena je temporalna dinamika utjecaja inozemnih i domaćih faktora na priljeve kapitala u Republiku Hrvatsku. Utjecaj inozemnih čimbenika sumiran je komponentom *STRANI*, dok je utjecaj domaćih faktora sumiran u komponenti *DOMACI*. Kako bi se stekao uvid u koreliranost kretanja ekstrahiranih komponenata povijesne dekompozicije sa stvarnim ukupnim priljevima kapitala, izračunati su dinamički koeficijenti korelacije za cijeli period analize (Slika 6). Dinamička korelacija izračunata je centriranim pomičnim koeficijentima korelacija serija koje obuhvaćaju razdoblje od tri godine (12 opažanja).

Slika 6: Dinamički koeficijenti korelacije između stvarnih priljeva kapitala u Hrvatsku te domaćih i stranih komponenata



⁷ Valja napomenuti kako je u Hrvatskoj ekspanzija priljeva kredita iz inozemstva u pretkriznom razdoblju bila relativno slabijeg intenziteta nego u ostalim posttranzicijskim zemljama. To je posljedica restriktivnih mjera središnje banke, koja je u razdoblju konjunktura i velike potražnje za kreditima sredinom 2000-ih ograničavala rast inozemnog duga banaka i rast kreditiranja domaćih sektora.



Analiza povijesne dekompozicije inozemnih izravnih ulaganja u Hrvatsku dodatno govori u prilog značajnosti inozemnih čimbenika. Slika 6a dokazuje kako su makroekonomski čimbenici u eurozoni tijekom velike većine analiziranog razdoblja imali veći stupanj korelacije sa zabilježenim priljevom FDI-a od domaće komponente. Posebno je to do izražaja došlo u razdoblju od 2004. do 2008. godine. Tijekom najvećeg vala izravnih investicija u Hrvatsku 2007. godine domaća je komponenta bila na relativno niskim razinama korelacije sa stvarnim priljevima kapitala, što svjedoči da je navedeni investicijski val bio primarno rezultat poticajnih pozitivnih uvjeta na europskom tržištu, a manje rezultat privlačnih domaćih ekonomskih pokazatelja.

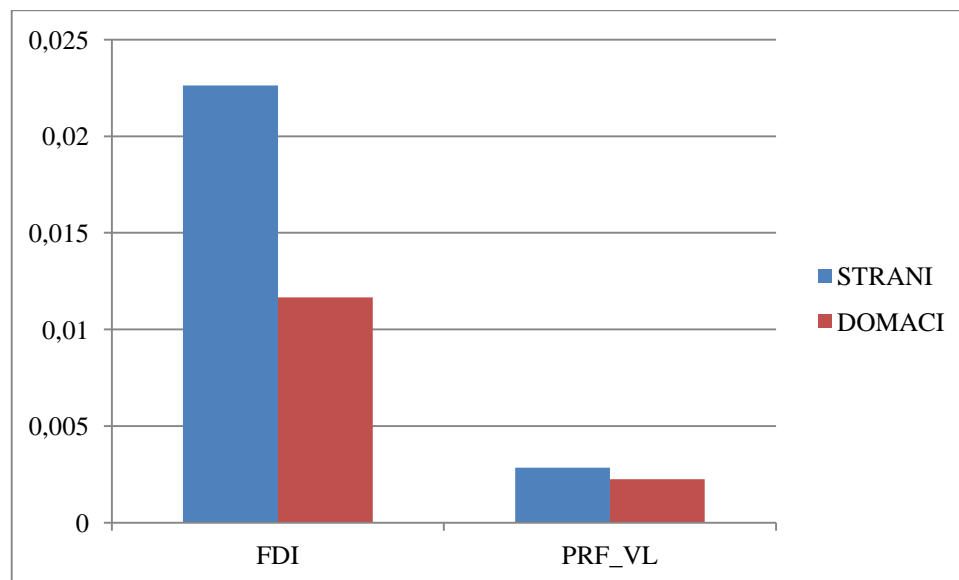
Korelacija domaće komponente ipak bilježi trend rasta od 2008. godine te se iz rezultata modela može zaključiti da je drastičan pad FDI-a koji je započeo 2010. godine podjednako rezultat domaćih, i dalje nepovoljnih, ekonomskih pokazatelja, kao i uvjeta na europskom tržištu koje se našlo u recesiji s dvostrukim dnom.

Povijesna dekompozicija vlasničkih portfeljnih ulaganja u Republiku Hrvatsku otkriva da su se u posljednjih 15-ak godina ona također dominantno kretala pod utjecajem makroekonomskih kretanja u eurozoni (Slika 6b). Domaći su čimbenici najjači utjecaj na kretanje priljeva portfeljnih ulaganja u dionice i vlasničke udjele imali sredinom 2000-ih. To je razdoblje obilježeno velikom živošću i rastom likvidnosti na domaćem burzovnom tržištu uslijed snažne potražnje sektora poduzeća za inozemnim kapitalom u uvjetima velikog rasta domaće potražnje. Taj su kapital domaća poduzeća prikupila izdavanjem korporativnih vrijednosnica, ali i javnim ponudama dionica (npr. Ine i T-HT-a), što je privuklo osjetan iznos vlasničkih portfeljnih ulaganja iz inozemstva. Neizvjesnost na međunarodnim financijskim tržištima uzrokovana eskalacijom globalne financijske krize rezultirala je velikim bijegom i rasprodajom imovine inozemnih investitora na hrvatskom tržištu dionica krajem 2008. U samo

jednoj godini apsolutno smanjenje ulaganja u dionice i vlasničke udjele doseglo je iznos od čak 548 milijuna USD. Stoga ne čudi što je upravo u tom razdoblju rasla koreliranost inozemne komponente, a padala koreliranost domaće.

Kako bi se stekao uvid u potencijalne implikacije ovakve strukture odrednica kapitalnih priljeva, uspoređena je standardna devijacija, odnosno volatilitnost komponenti dobivenih povijesnom dekompozicijom. Slika 7 pokazuje kako je i kod izravnih ulaganja, kao i kod vlasničkih portfeljnih ulaganja inozemna komponenta volatilnija od domaće komponente. Veća volatilitnost inozemne komponente kapitalnih priljeva, kao i činjenica da je veliki pad FDI-a u Hrvatsku rezultat dominantno eksternih faktora, upućuju na potencijalne rizike za domaće gospodarstvo ukoliko su priljevi kapitala primarno determinirani inozemnim ekonomskim čimbenicima nad kojima domaće vlasti nemaju kontrolu.

Slika 7: Volatilitnost domaće i inozemne komponente FDI-a i vlasničkih portfeljnih ulaganja u Hrvatsku, mjerena standardnom devijacijom



S druge strane, dužnička portfeljna ulaganja tijekom najvećeg dijela analiziranog perioda bila su determinirana domaćim faktorima. Najjača korelacija domaće komponente zabilježena je 2005. i 2006. godine kada su i stvarna ulaganja zabilježila smanjenje (Slika 6c), što je razdoblje koje se poklapa s odlukom središnje vlasti o promjeni strategije zaduživanja s inozemnog na domaće tržište u uvjetima relativno visokih stopa rasta domaćeg BDP-a. Međutim, u drugoj polovici 2000-ih rasla je i značajnost inozemne komponente. Ponuda inozemnog kapitala bila je pod snažnim utjecajem rastuće likvidnosti na globalnom tržištu, što je povećalo kapital

raspoloživ za investiranje u obveznice hrvatskih poduzeća, ali prvenstveno u državne obveznice.

Inozemna komponenta vrhunac je objasnidbene moći doživjela tijekom financijske krize 2008. i 2009., što je u skladu sa stiliziranom činjenicom o portfeljnim ulaganjima kao obliku kapitala koji izuzetno snažno reagira na promjene u očekivanjima, stopama povrata, riziku i sl. Visoka razina averzije prema riziku na globalnom tržištu preusmjerila je interes investitora prema sigurnijim oblicima imovine, stoga su inozemna ulaganja u hrvatske obveznice zabilježile značajan pad, a nastavljeno je razduživanje države po osnovi otplate dospjelih obveznica. Međutim, tijekom financijske krize, a još više nakon nje, visoku razinu korelacije zadržala je i domaća komponenta portfeljnih ulaganja u dužničke oblike vrijednosnica što vjerojatno reflektira negativne ekonomske trendove prisutne u hrvatskom gospodarstvu. Pritisnuta velikim proračunskim deficitom te pomanjkanjem likvidnosti na domaćem tržištu, država se 2009. nakon pet godina ponovno okrenula emisiji državnih obveznica na inozemnom tržištu.

Vrlo slični zaključci vrijede i za priljev inozemnih kredita u Hrvatsku koji su tijekom cijelog analiziranog razdoblja bili pod dominantnim utjecajem domaćih čimbenika, uz izuzetak kratkog razdoblja uoči globalne financijske krize kada je iz razumljivih razloga porastao utjecaj eksternih faktora (Slika 6d). Značajnost domaćih nasuprot inozemnih čimbenika bila je naročito izražena u razdoblju od 2004. do 2007., što se poklapa s razdobljem sve snažnijih restriktivnih administrativnih mjera Hrvatske narodne banke kojima se pokušavao zaustaviti ekspanzivan rast inozemnog duga domaćih sektora.

Inozemni krediti bili su glavni kanal kreiranja vanjskog duga privatnog sektora Republike Hrvatske, tj. sektora poduzeća i banaka. Rast inozemnog duga banaka odražavao je ubrzano rastuću potražnju domaćih sektora, prvenstveno kućanstava i države, kao i nedovoljnu domaću štednju te osjetne razlike u kamatnjacima na odobrene kredite u Hrvatskoj u odnosu na plaćene kamate na zaduživanje u inozemstvu. Orijentiranje sektora poduzeća na inozemna tržišta rezultat su odluke državne vlasti da sredstva za financiranje državnih deficita više ne prikuplja na inozemnom, već domaćem financijskom tržištu, što je istisnulo poduzeća s domaćeg tržišta i prisililo ih na zaduživanje u inozemstvu. Također, snažan rast vanjskog duga sektora poduzeća u pretkriznom periodu rezultat je ograničenja na rast kredita koje je domaćim bankama nametnula HNB kako bi spriječio daljnje zaduživanje banaka u inozemstvu. Kako bi zaobišle ove mjere, poslovne banke svoje su klijente usmjeravale izravno svojim inozemnim

bankama majkama koje su potom kreditirale hrvatska poduzeća. U zaduživanju su se isticala i neka javna i mješovita poduzeća, poput Autoceste Rijeka – Zagreb, Zagrebačkog holdinga i Ine.

Inozemni faktori počeli su ostvarivati značajniji objasnidbeni učinak od 2008. godine kada su tržišna neizvjesnost, snažna recesija i bankarske krize u zemljama Europske unije smanjile raspoloživost inozemnih banaka za kreditiranje ekonomskih subjekata u Hrvatskoj. Međutim, i dalje visoka korelacija domaće komponente u uvjetima značajnog pada priljeva inozemnih kredita u Hrvatsku svjedoči i o smanjenoj potrebi domaćih sektora, prvenstveno banaka, za novim zaduživanjem. To se odrazilo na smanjenje rasta vanjskog duga po osnovi inozemnih kredita za sve sektore u razdoblju od 2009. do 2013. godine.

Rezultati dobiveni povijesnom dekompozicijom otkrivaju kako se razlozi velikog smanjenja priljeva inozemnih kredita u Hrvatsku ne nalaze dominantno na strani ponude kapitala, odnosno utjecaja financijske krize i manje globalne raspoloživosti kapitala. Rezultati upućuju na zaključak kako je do pada došlo prvenstveno zbog strukturne ekonomske krize u zemlji, zbog koje glavnina smanjenja nije nastupila u 2008., kao u većini ostalih posttranzicijskih zemalja, nego tek u 2009. i 2010., kada je potražnja za stranim kapitalom domaćih sektora bila na najnižim razinama. Analiza je pokazala da je nakon završetka globalne financijske krize kapital u inozemnim bankama bio dostupan i ponuda je porasla, ali je do velikog pada priljeva inozemnih kredita došlo zbog slabe potražnje domaćih sektora. Štoviše, trendovi razduživanja svih sektora, a ponajviše banaka nastavljani su sve do danas.

U svrhu provjere robusnosti rezultata, procijenjen je model u kojem su sve varijable u SVAR sustav ušle u razinama. Rezultati dekompozicije varijance prikazani su na Slici A., a povijesne dekompozicije na Slici B. u Prilogu. Iz grafičkih prikaza vidljivo je da se dvije komponente kapitalnih priljeva ponašaju vrlo slično onima u osnovnom modelu. Inozemni faktori ponovno objašnjavaju značajniji dio varijacije FDI-a i vlasničkih portfeljnih ulaganja, dok za dužnička portfeljna ulaganja i inozemne kredite vrijedi obratno. Vremenska dinamika korelacija dvaju komponenata kapitalnih priljeva također se ne razlikuje bitno u odnosu na osnovni model te se zaključci ne mijenjaju s obzirom na specifikaciju SVAR modela.

5. ZAKLJUČAK I IMPLIKACIJE ISTRAŽIVANJA

Nakon razdoblja ekonomske ekspanzije sredinom 2000-ih, podržane ekspanzivno rastućim priljevom inozemnog kapitala, Hrvatska se, uslijed svjetske financijske i domaće ekonomske krize, posljednjih godina suočila s naglim zaustavljanjem priljeva svih oblika kapitala iz inozemstva. Visok stupanj zaduženosti svih domaćih sektora onemogućili su nastavak dotadašnjeg modela ekonomskog rasta temeljenog na priljevu dužničkog kapitala iz inozemstva, što je nositelje ekonomskih politika u zemlji suočilo s potrebom promjene modela vođenja ekonomske politike, pronalaska alternativnih načina financiranja rastućih fiskalnih deficita te odgovora na pitanje kako ponovno privući interes inozemnih investitora.

Događaji tijekom svjetske financijske krize vratili su pitanje odrednica kapitalnih tokova u središte zanimanja znanstvenih i stručnih krugova, posebno s aspekta njihove osjetljivosti na domaće i inozemne makroekonomske šokove. Cilj ovog rada bio je ispitati utjecaj makroekonomskih šokova na priljeve kapitala u Republiku Hrvatsku, raščlaniti i izmjeriti relativnu značajnost domaće, odnosno inozemne komponente u objašnjavanju varijacije četiriju oblika kapitalnih priljeva. Također, cilj rada bio je odgovoriti na pitanje nalaze li se razlozi za veliki pad priljeva kapitala na strani inozemnih faktora (ponude kapitala) ili domaćih makroekonomskih pokazatelja (potražnje za kapitalom). U radu se strukturnim vektorskim autoregresivnim modelom empirijski testiralo u kojoj je mjeri kretanje kapitalnih priljeva u Hrvatskoj determinirano utjecajem domaćih makroekonomskih šokova, a u kojoj mjeri onima iz okruženja, odnosno eurozone.

Rezultati analize pokazali su razlike u značajnosti inozemnih i domaćih faktora ovisno o tome je li kapital u vlasničkoj ili dužničkoj formi. Pokazalo se da je priljev dužničkih portfeljnih ulaganja te inozemnih kredita u Hrvatsku u posljednjih 15-ak godina bio pod dominantnim utjecajem domaćih ekonomskih čimbenika. To je vjerojatno rezultat činjenice da je glavnina priljeva kapitala u formi inozemnih bankovnih kredita bila usmjerena u potrošnju i investicije u sektor međunarodno nerazmjernih dobara, prvenstveno građevinski sektor. Ekspanzija potrošnje i investicija generirala je visoke stope ekonomskog rasta, a taj je rast u sljedećem koraku ponovno podupirao daljnji ubrzani priljev kapitala iz inozemstva. Analiza je pokazala kako se razlozi velikog smanjenja priljeva inozemnih kredita u Hrvatsku tijekom 2009. i 2010. ne nalaze primarno na strani ponude, već su rezultat smanjene potražnje za inozemnim kapitalom domaćih sektora, uslijed ozbiljne strukturne ekonomske krize u zemlji. Iz analize se može iščitati i pad značajnosti inozemnih makroekonomskih čimbenika pri determiniranju

varijacije tokova inozemnih kredita u Hrvatskoj, naročito u razdoblju 2004. – 2007., što se poklapa s razdobljem sve snažnijih restriktivnih administrativnih mjera Hrvatske narodne banke kojima se pokušavao zaustaviti ekspanzivan rast inozemnog duga domaćih sektora.

Za razliku od dužničkih oblika kapitala, priljevi vlasničkih portfeljnih ulaganja u Republiku Hrvatsku, a još više priljevi FDI-a, bili su pod dominantnim utjecajem eksternih čimbenika, tj. ekonomskih gibanja u eurozoni. Utjecaj domaćih faktora ponešto je porastao sredinom 2000-ih, u razdoblju donošenja strateške odluke središnje vlasti o budućem zaduživanju na domaćem, umjesto inozemnom tržištu, u uvjetima relativno visokih stopa ekonomskog rasta. Međutim, najveću ekspanziju vlasnička portfeljna ulaganja su doživjela u drugoj polovici 2000-ih, pod dominantnim utjecajem čimbenika sa strane ponude inozemnog kapitala i rastuće likvidnosti, odnosno povoljnih kretanja na globalnom tržištu.

Još izraženiji dominantan učinak kretanja u eurozoni na priljev kapitala očit je kod inozemnih izravnih ulaganja u Hrvatsku, pogotovo u razdoblju nakon 2004. godine. Domaći čimbenici u Hrvatskoj determiniraju relativno nizak postotak varijacije FDI-a, dugoročno oko 30 posto. Analiza je pokazala kako je najveći val izravnih investicija u Hrvatsku u pretkriznom razdoblju bio primarno rezultat poticajnih pozitivnih uvjeta na europskom tržištu, a manje rezultat privlačnih domaćih ekonomskih pokazatelja. S druge strane, drastičan pad FDI-a koji je započeo 2010. godine podjednako je rezultat domaćih nepovoljnih ekonomskih pokazatelja, kao i uvjeta na europskom tržištu koje se našlo u recesiji s dvostrukim dnom.

Ovakvi nalazi impliciraju nemoć nositelja ekonomske politike u Hrvatskoj u uspostavljanju uvjeta za permanentan i stabilan priljev izravnih ulaganja u zemlju, odnosno stvaranju uvjeta za njihovu kontrolu i privlačenje aktivnim mjerama domaće ekonomske politike. Naprotiv, veći dio inozemnih izravnih ulaganja u Hrvatsku posljednjih godina pristizao je kao rezultat eksternih kretanja i uvjeta na tržištima u okruženju, što u nepovoljnim uvjetima kakvi u posljednje vrijeme vladaju u zemljama glavnim investicijskim partnerima Republike Hrvatske znatno ograničava mogućnost ponovnog uzleta i privlačenja novog vala vlasničkog, a ne dužničkog, inozemnog kapitala.

Struktura odrednica pojedinih oblika kapitalnih priljeva u Republici Hrvatskoj izrazito je nepovoljna. Naime, FDI, kao potencijalno najkorisniji i najproduktivniji oblik kapitalnih tokova, bio je najmanje pod kontrolom domaćih ekonomskih vlasti te je najviše ovisio o

ekonomskim uvjetima u inozemstvu. Dominacija eksternih faktora kod determiniranja kretanja inozemnih izravnih ulaganja te domaćih faktora kao glavnih determinanti priljeva inozemnih kredita i investicija u hrvatske obveznice, potvrđuju orijentiranost domaće ekonomske politike na dužnički model ekonomskog rasta, temeljen na privlačenju dužničkih oblika inozemnog kapitala – bankovnih kredita i prikupljanju kapitala emisijom obveznica. Slomom, odnosno nemogućnošću daljnjeg održavanja takvog modela ekonomskog rasta, te u uvjetima nepovoljnih kretanja u glavnim emitivnim zemljama, Hrvatska se našla u poziciji visoke ograničenosti privlačenja kapitala aktivnim mjerama domaće ekonomske politike u kratkom roku.

Rezultati dobiveni u ovom radu upućuju na opasnost i potencijalne rizike prevelikih priljeva inozemnog kapitala u razdobljima ekonomske ekspanzije za mala otvorena gospodarstva, ukoliko su tokovi tog kapitala dominantno determinirani eksternim čimbenicima izvan kontrole domaćih ekonomskih vlasti te ukoliko nisu usmjereni u izvozno orijentirane sektore ili u povećanje domaće produktivnosti. Takav kapital je volatilan, nižeg stupnja dugoročne održivosti te je špekulativnijeg karaktera. Drugim riječima, takvim tokovima kapitala dominira tranzitorna, a ne permanentna komponenta te on brže i lakše napušta zemlju u uvjetima ekonomskih nestabilnosti i negativnih promjena, bilo u globalnom ili domaćem okruženju. Ovakva struktura odrednica tokova kapitala implicira i otežano vođenje ekonomske politike, odnosno održavanje makroekonomske stabilnosti u malim otvorenim ekonomijama, jer domaće vlasti instrumentima ekonomske politike ne mogu značajnije utjecati na njegovo kretanje. U takvim uvjetima od iznimne je važnosti poduzeti napore za jačanje financijskog i regulatornog sustava koji je sposoban efikasno upravljati priljevima kapitala i zaštititi gospodarstvo od destabilizirajućih špekulativnih ponašanja inozemnih investitora kako bi se izbjegle ili barem ublažile negativne realne posljedice naglih promjena investicijske klime na inozemnim tržištima.

Dobiveni rezultati naglašavaju i važnost dizajniranja domaće ekonomske politike na način da uvažava značajnu ulogu inozemnih kretanja pri determiniranju dinamike tokova kapitala. Za mala otvorena gospodarstva poput Hrvatske, dominacija utjecaja eksterne komponente u kretanju priljeva kapitala implicira njihovu cikličnost, nepredvidivost i volatilnost, što zahtijeva oprez od strane nositelja ekonomske politike. Jednaku pažnju valja posvetiti i osmišljavanju makroekonomske i industrijske politike usmjerenu na povećanje produktivnosti

i jačanje institucionalne infrastrukture, što bi trebalo potaknuti ekonomski rast i stimulirati priljev inozemnog kapitala u izvozno orijentirane sektore domaćeg gospodarstva.

LITERATURA

- Ahmed, S., & Park, J. H. (1994). Sources of macroeconomic fluctuations in small open economies. *Journal of Macroeconomics*, 16(1), 1-36.
- Ahmed, S., Ickes, B. W., Wang, P., & Yoo, B. S. (1993). International business cycles. *American Economic Review*, 83(3), 335-59.
- Ananchotikul, N., & Sitthikul, K. (2009). Capital Flows In Thailand: Trends, Determinants, And Implications For Central Bank Policies. *Bank of Thailand: Working Papers*(2).
- Anić, I.-D., & Jovančević, R. (2004). Foreign Direct Investment in the Trade Sector in Croatia. *Naše gospodarstvo*, 50, str. 59-68.
- Anić, I.-D., & Jovančević, R. (2006). Impacts and Motivational Factors for Foreign Equity Investments in the Croatian Trade Sector. U R. Jovančević, & Ž. Šević, *Foreign Direct Investment Policies in South-East Europe* (str. 143-158). London, Zagreb: Greenwich University Press, Faculty of Economics and Business, Political Culture.
- Árvai, Z. (2005). Capital Account Liberalization, Capital Flow Patterns, and Policy Responses in the EU's New Member States. *IMF Working Papers*, 05(213).
- Babić, A., Pufnik, A., & Stučka, T. (listopad 2001). Teorija i stvarnost inozemnih izravnih ulaganja u svijetu i u tranzicijskim zemljama s posebnim osvrtom na Hrvatsku. *Hrvatska narodna banka - Pregledi*(9).
- Bađun, M. (2006). The Quality of Governance as a Determinant of Foreign Direct Investment in Selected Transition Countries. U R. Jovančević, & Ž. Šević, *Foreign Direct Investment Policies in South-East Europe* (str. 67-84). London, Zagreb: Greenwich University Press, Faculty of Economics and Business, Political Culture.
- Baker, S., Bloom, N., & Davis, S. (2006). Measuring economic policy uncertainty. *Chicago Booth Research Paper*, 13(02).
- Bakker, B. B., & Gulde, A.-M. (2010). The Credit Boom in the EU New Member States: Bad Luck or Bad Policies? *IMF Working Papers*, 10(130).
- Bayoumi, T., & Eichengreen, B. (1994). Macroeconomic adjustment under Bretton Woods and the post-Bretton Woods float: An impulse-responses analysis. *Economic Journal*, 104(425), 813-27.

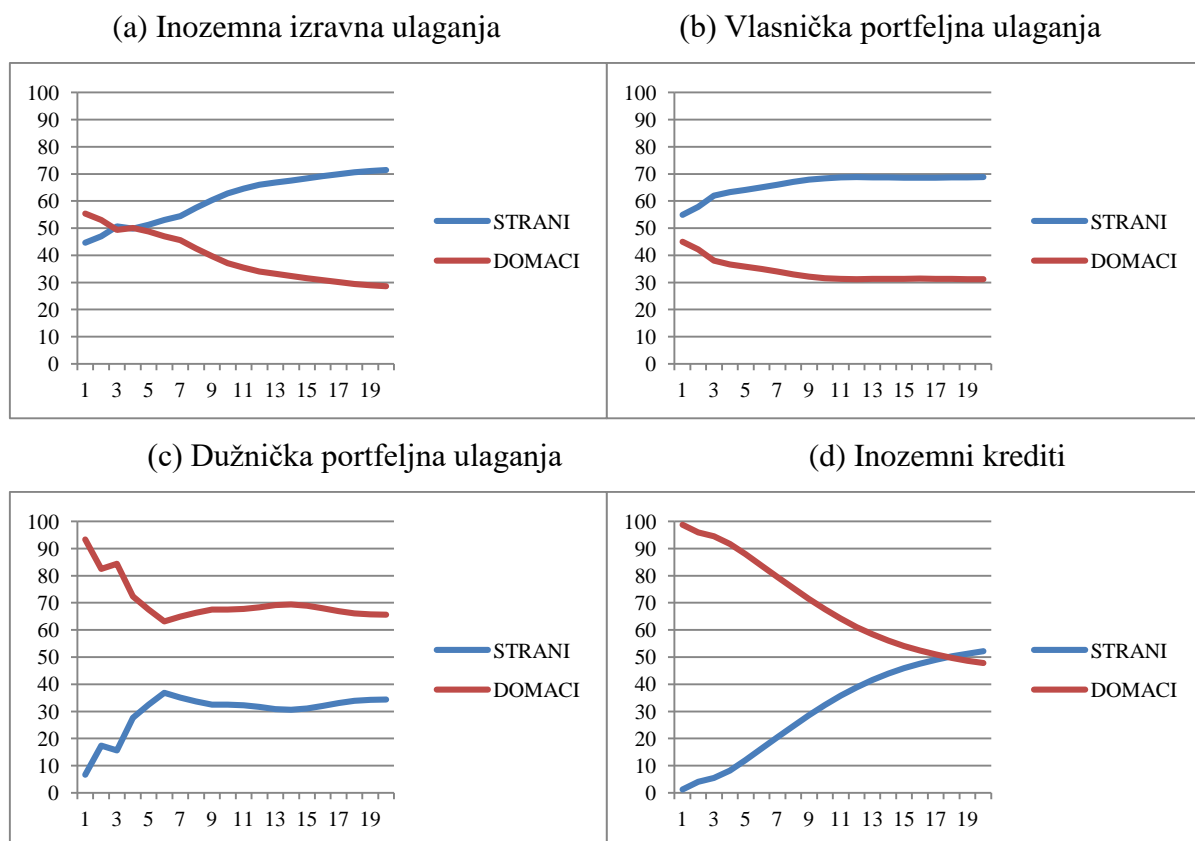
- Blanchard, O. J., & Quah, D. (1989). The dynamic effects of aggregate supply and demand disturbances. *American Economic Review*, 79(4), 655-73.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., & Reinhart, C. M. (1993, March). Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America. *IMF Staff Papers*, 40(1), 109-151.
- Christiano, L., Eichenbaum, M., & Vigfusson R. (2003). What happens after a technology shock? *NBER Working Paper*, 9819.
- Chuhan, P., Perez-Quiros, G., & Popper, H. A. (1996). International Capital Flows: Do Short-Term Investment and Direct Investment Differ? *The World Bank - Policy Research Working Paper*(1669).
- Claessens, S., Dooley, M. P., & Warner, A. (1995). Portfolio Capital Flows: Hot or Cold? *World Bank Economic Review*, 9(1), 153-174.
- Clarida, R., & Galí, J. (1994). Sources of real exchange rate fluctuations: How important are nominal shocks? *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 41, 1-56.
- Çulha, A. A. (2006). A Structural VAR Analysis of the Determinants of Capital Flows into Turkey. *Central Bank of the Republic of Turkey - Central Bank Review*, 2, 11-35.
- De Vita, G., & Kyaw, K. S. (2008). Determinants of capital flows to developing countries: a structural VAR analysis. *Journal of Economic Studies*, 35(4), 304-322.
- Dooley, M. P., Fernández-Arias, E., & Kletzer, K. M. (1996). Is the debt crisis history? Recent private capital inflows to developing countries. *The World Bank Economic Review*, 10(1), str. 27-50.
- Edison, H. J., & Warnock, F. E. (2003a). A simple measure of the intensity of capital controls. *Journal of Empirical Finance*, 10, str. 81-103.
- Erjavec, N., & Bahovec, V. (2009). *Uvod u ekonometrijsku analizu*. Zagreb: Element.
- Enders, W. (2010). *Applied Econometric Time Series*. Hoboken: Wiley.
- Fernald, J. G. (2007). Trend breaks, long-run restrictions, and contractionary technology improvements. *Journal of Monetary Economics*, 54(8), 2467-2485.
- Fernández-Arias, E. (1996). The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull? *Journal of Development Economics*, 48, 389-418.
- Fiess, N. (2003). Capital Flows, Country Risk, and Contagion. *Policy Research Working Paper*, 2943.
- Francis, N., & Ramey, V. A. 2005. Is the technology-driven real business cycle hypothesis dead? Shocks and aggregate fluctuations revisited. *Journal of Monetary Economics*, 52(88), 1379-1399.

- Gavin, M., Hausmann, R., & Leiderman, L. (1995). The Macroeconomics of Capital Flows to Latin America: Experience and Policy Issues. *Inter-American Development Bank - Working Papers*(310).
- Glick, R., & Rogoff, K. (1995). Global versus country-specific productivity shocks and the current account. *Journal of Monetary Economics*, 35(1), 159-92.
- Globan, T. (2011). Rezistentnost priljeva kapitala u uvjetima globalne financijske krize: slučaj europskih tranzicijskih zemalja. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 9(1), 191-214.
- Hermann, S. & Mihaljek, D. (2010). The determinants of cross-border bank flows to emerging markets: new empirical evidence on the spread of financial crises. *BIS Working Papers*, 315.
- Hernández, L., Mellado, P., & Valdés, R. (2001). Determinants of Private Capital Flows in the 1970s and 1990s: Is There Evidence of Contagion? *IMF Working Papers*, 01(64).
- HUB (2013). Tesla se brda rodio se miš: razduživanje banaka u Hrvatskoj i drugih deset zemalja Nove Europe. *HUB analize*, 43.
- Jovančević, R. (2005). *Ekonomski učinci globalizacije i Europska unija*. Zagreb: Mekron promet.
- Jovančević, R., & Šević, Ž. (2006). Motivational Factors of Foreign Direct Investments and Public Policy Response: A Regional European Perspective. U R. Jovančević, & Ž. Šević, *Foreign Direct Investment Policies in South-East Europe* (str. 41-66). London, Zagreb: Greenwich University Press, Faculty of Economics and Business, Political Culture.
- Kim, Y. (1996). Income effects on the trade balance. *Review of Statistics and Economics*, 78(3), 464-9.
- Kim, Y. (2000). Causes of capital flows in developing countries. *Journal of International Money and Finance*, 19, str. 235-253.
- King, R. G., Plosser, C., Stock, J., & Watson, M. (1991). Stochastic trends and economic fluctuations. *American Economic Review*, 81(4), 819-40.
- Korap, L. (2010). Identification of 'Pull' & 'Push' Factors for the Portfolio Flows: SVAR Evidence from the Turkish Economy. *Doguş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 223-232.
- Ljubaj, I., Martinis, A., & Mrkalj, M. (2010). Priljev kapitala i učinkovitost sterilizacije - ocjena koeficijenta sterilizacije i ofset koeficijenta. *HNB Istraživanja*(26).
- Mody, A., Taylor, M. P., & Kim, J. Y. (2001). Modelling Fundamentals for Forecasting Capital Flows to Emerging Markets. *International Journal of Finance and Economics*, 6, 201-216.

- Montiel, P. J., & Reinhart, C. (1999.). Do capital controls and macroeconomic policies influence the volume and composition of capital flows? Evidence from the 1990s. *Journal of International Money and Finance*, 18, str. 619-635.
- Ötoker-Robe, I., Polański, Z., Topf, B., & Vávra, D. (2007). Coping with Capital Inflows: Experiences of Selected European Countries. *IMF Working Papers*, 07(190).
- Pavlović, D. (2007). Utjecaj visine poreza na dobit na priljev inozemnih izravnih ulaganja. *Ekonomski pregled*, 58(11), str. 732-748.
- Rodrik, D., & Velasco, A. (1999). Short-Term Capital Flows. *NBER Working Paper Series*(7364).
- Sarno, L., & Taylor, M. P. (1999). The Persistence of Capital Inflows and the Behaviour of Stock Prices in East Asia Emerging Markets: Some Empirical Evidence. *CEPR Discussion Paper*(2150).
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48, str. 1-49.
- Sims, C., Stock, J., & Watson, M. W. (1990). Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots. *Econometrica*, 58, 113-44.
- Škuflić, L., & Botrić, V. (2009). Foreign direct investments in Croatia: regional perspective. *Ekonomska istraživanja*, 22(3), str. 9-29.
- Šohinger, J., Galinec, D., & Škudar, A. (2006). Is Foreign Direct Investment Helping Croatian Competitiveness? U R. Jovančević, & Ž. Šević, *Foreign Direct Investment Policies in South-East Europe* (str. 189-208). London, Zagreb: Greenwich University Press, Faculty of Economics and Business, Political Culture.
- Von Hagen, J., & Siedschlag, I. (March 2008). Managing Capital Flows: Experiences from Central and Eastern Europe. *ESRI Working Papers*(234).
- Vukšić, G. (2001). Bijeg kapitala iz Hrvatske: uzroci i opseg. *Financijska teorija i praksa*, 25(4), 459-485.
- Vukšić, G. (2010). Unrecorded Capital Flows and Accumulation of Foreign Assets: The Case of Croatia. *Financial Theory and Practice*, 34(1), 1-23.
- Ying, Y.-H., & Kim, Y. (2001, April). An Empirical Analysis on Capital Flows: The Case of Korea and Mexico. *Southern Economic Journal*, 67(4), 954-968.
- Zakharova, D. (2008). One-Size-Fits-One: Tailor-Made Fiscal Responses to Capital Flows. *IMF Working Papers*, 08(269).

PRILOG

Slika A: Dekompozicija varijance priljeva kapitala u Republiku Hrvatsku – alternativni model



Slika B: Dinamički koeficijenti korelacije između stvarnih priljeva kapitala u Hrvatsku te domaćih i stranih komponenata – alternativni model

