

# STRUKTURNA PRILAGODBA I KONKURENTNOST HRVATSKOGA GOSPODARSTVA

doc. dr. sc. Željko Bogdan, doc.dr.sc. Lucija Rogić Dumančić<sup>1</sup>

## Sažetak

*Razdoblje prije zadnje krize obilježeno je snažnim rastom bruto domaćeg proizvoda (BDP) i njegovih komponenti, pri čemu je bio jači značaj domaće potražnje. Međutim, i porast izvoza u spomenutom je razdoblju premašivao porast BDP-a, što je za posljedicu imalo povećanje udjela izvoza, iako su njegove vrijednosti skromne u usporedbi s ostalim, novim članicama EU-a. To navodi na zaključak da su na kretanja tekućeg računa prije krize dominantno utjecali čimbenici domaće potražnje potpomognuti dužničkim financiranjem. Posljedica navedenog bio je snažan porast uvoza i, shodno tome, povećanje deficita tekućeg računa. Razdoblje zadnje krize pridonijelo je smanjenju deficita i prelasku tekućeg računa u suficit. S jedne strane, to je posljedica smanjenog priljeva kapitala, dok je, s druge strane, rast nezaposlenosti smanjio inicijativu za daljnjim zaduživanjem. Oboje je pridonijelo padu domaće potražnje, što se odražavalo na smanjivanje uvoza do 2012. godine. Usporedno s time, pojedina poduzeća pokušavaju se sve više usredotočiti na izvoz, što se također pozitivno odrazilo na saldo tekućeg računa bilance plaćanja. Unatoč rastu izvoza, valja istaknuti da u njemu dominiraju radno intenzivni proizvodi, što je posljedica nepovoljne proizvodne strukture koja pridonosi ograničenom poboljšanju konkurentnosti. Prilagodba konkurentnosti kod takvih poduzeća u Hrvatskoj se odvijala kroz smanjenje zaposlenosti i rezanje jediničnog troška rada. Budući da su na tržištu Europske unije (naših glavnih vanjskotrgovinskih partnera) prisutni i proizvodi iz drugih zemalja (naročito iz Istočne Europe), koji također cjenovno konkuriraju, važnost cjenovne konkurentnosti za hrvatski izvoz nameće se kao ograničavajući čimbenik njegovom rastu, pogotovo zato što na tržištu Europske unije postoji izražena potražnja za proizvodima više dodane vrijednosti. U radu se zato istražuje utjecaj strukturne prilagodbe na kretanje tekućeg računa i konkurentnosti. Kao mjera strukturne prilagodbe, u radu se primjenjuje prirodna stopa nezaposlenosti na kvartalnoj razini u razdoblju od 2000. do 2018. godine.*

**Ključne riječi:** strukturna prilagodba, konkurentnost, regresijska analiza

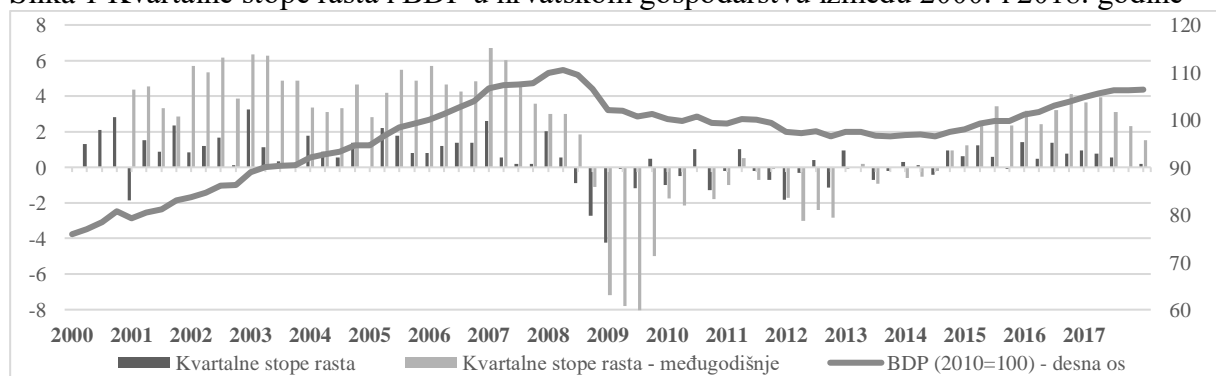
---

<sup>1</sup> Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet; [zbogdan@efzg.hr](mailto:zbogdan@efzg.hr), [lrogic@efzg.hr](mailto:lrogic@efzg.hr)

## 1. UVOD

Hrvatsko je gospodarstvo od devedesetih godina ostvarilo značajne promjene. Promotri li se dinamika ekonomske aktivnosti koja je predložena na Slici 1, mogu se uočiti tri značajne faze u razvoju hrvatskoga gospodarstva. Za početak prve faze razvoja, u ovom je radu uzet prvi kvartal 2000. godine, što je uvjetovano raspoloživošću pojedinih serija podataka, no utjecali su i ekonomski razlozi. Tijekom devedesetih godina hrvatsko je gospodarstvo bilo suočeno s ratnim i tranzicijskim problemima, krizom bankarskog sustava i recesijom 1998./99. pa bi 2000. godina mogla označiti početak stvaranja stabilnoga makroekonomskog okvira. Slika 1 pokazuje pozitivne vrijednosti stopa rasta dohotka (praćenih na kvartalnoj i međugodišnjoj razini) do posljednjeg kvartala 2008. godine, što odgovara snažnom povećanju BDP-a (na godišnjoj je razini između 2000. i 2008. godine kumulativni realni rast BDP-a bio oko 40%). Nakon toga slijedi razdoblje od dvadeset tri kvartala, u kojima Hrvatska ne može povezati dva uzastopna kvartala s pozitivnom stopom rasta, koje traje od prvog kvartala 2009. do trećeg kvartala 2014. godine. U tom razdoblju, koje predstavlja drugu fazu u postranzicijskom razvoju hrvatskoga gospodarstva, na godišnjoj je razini BDP kumulativno realno pao 11.6% te je 2014. godine približno bio na razini iz 2005. godine. Međutim, najveći pad ekonomske aktivnosti (od 7%) zbio se tijekom 2009. godine, kada se BDP „vratio“ na razinu iz 2006. godine. Treću fazu razvoja hrvatskoga gospodarstva obuhvaća idućih četrnaest kvartala, počevši od posljednjeg kvartala 2014., kada Hrvatska na međugodišnjoj razini bilježi pozitivne stope rasta (analiza završava prvim kvartalom 2018.). Unatoč pozitivnim stopama, mora se napomenuti da Hrvatska tijekom 2017. godine još nije premašila razinu BDP-a koju je ostvarila 2008. godine.

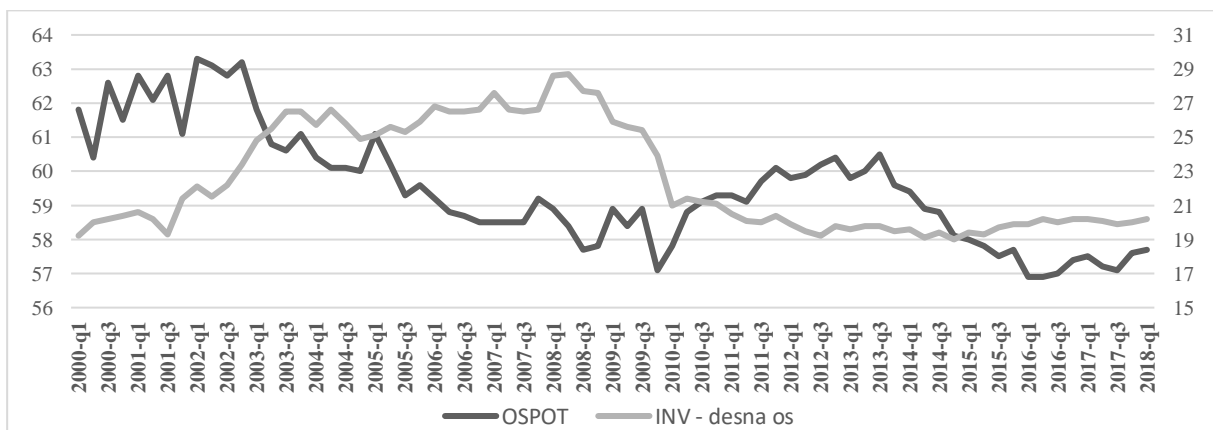
Slika 1 Kvartalne stope rasta i BDP u hrvatskom gospodarstvu između 2000. i 2018. godine



Izvor: izračun autora prema podacima s Eurostata

Detaljniju razradu odrednica ekonomske aktivnosti u Hrvatskoj omogućuje praćenje komponenti BDP-a. Među njima je nezaobilazno praćenje osobne potrošnje kao, po svom obujmu, najveće komponente BDP-a, te investicija, čija je dinamika u predkriznom razdoblju najsnažnije utjecala na ekonomsku aktivnost. Udio ovih komponenti u BDP-u predočen je na Slici 2. Međutim, tumačenje dinamike ovih varijabli zahtijeva oprez. Tako je opadanje udjela osobne potrošnje u BDP-u u predkriznom razdoblju posljedica sporijeg povećanja osobne potrošnje u odnosu na BDP, ali je u recesijskom razdoblju smanjivanje BDP-a značajnije pridonosilo povećanju ovog omjera od apsolutnog rasta osobne potrošnje. U postrecesijsko vrijeme porast osobne potrošnje bilo je veće od porasta BDP-a, što je za posljedicu imalo povećan udio osobne potrošnje. Nasuprot tome, dinamika investicija bila je prociklička i snažnija od ukupnog BDP-a, i u vrijeme ekspanzije i u doba recesije. No podatci nakon 2014. godine ne upućuju na njihovo značajnije oživljavanje, čemu je svakako pridonosio i visok stupanj zaduženosti domaćih sektora kućanstva i poduzeća.

Slika 2 Udio osobne potrošnje i investicija u BDP-u Hrvatske



Izvor: izračun autora prema podacima s Eurostata

Iako je u ovom sažetom pregledu istaknut utjecaj komponenti domaće potražnje, za malo i otvoreno gospodarstvo poput hrvatskog od velike je važnosti razmjena dobara i usluga, ali i kapitala. Stoga se ovdje otvaraju pitanja: Kako su se navedena kretanja odrazila na kretanje bilance plaćanja na tekućem računu? Kakve su izvozne performanse hrvatskoga gospodarstva? Neka istraživanja su već pokušala dati odgovor na njih pa je njihov prikaz ostavljen za sljedeće poglavlje. Empirijska analiza u ovom je radu potvrdila da su najsnažniji utjecaj na kretanje salda tekuće bilance plaćanja upravo imale osobna potrošnja i investicije. Istraživanje je također pokazalo da se nominalna aprecijacija i veća inflacija u odnosu na inflaciju u

vanjskotrgovinskim partnerima također mogu povezati s pogoršanjem tekućeg računa u fazi ekspanzije gospodarstva i *vice versa*.

Struktura rada je sljedeća: u idućem poglavlju dan je pregled istraživanja. U trećem dijelu istaknute su determinante tekućeg računa na temelju kojih je u četvrtom poglavlju postavljen model i izvršena ekonometrijska analiza. Peti dio zaključuje naša razmatranja.

## **2. PREGLED LITERATURE**

Rasprava o globalnoj i regionalnoj neravnoteži stavlja naglasak na vezu između strukturne prilagodbe i vanjskih neravnoteža, posebice između zemalja Europske unije, koje bilježe sve veće razlike u vanjskim neravnotežama nakon uvođenja eura. U skladu s time, nametnula se potreba analiziranja strukturnih reformi, koje bi kroz implementaciju mjera ekonomske politike pomogle postići održivu vanjsku ravnotežu među zemljama članicama Europske unije.

Tako su primjerice Kennedy i Sløk (2005.) analizirali kako strukturne reforme na tržištima rada, tržištima proizvoda i financijskim tržištima utječu na saldo tekućeg računa bilance plaćanja. Pritom u analizi koriste sljedeće strukturne pokazatelje: zakonodavstvo o zaštiti zaposlenja, regulaciju tržišta proizvoda, ograničenje izravnih stranih ulaganja, kapitalizaciju tržišta dionica kao udjela u bruto domaćem proizvodu, stopu participacije trenda radne snage i strukturnu stopu nezaposlenosti (NAIRU). Rezultati analize pokazali su da navedeni pokazatelji strukturnih reformi imaju značajan odnos sa saldonom tekućeg računa, ali naglašavaju da rezultati analize ne upućuju na robusnu vezu. Ovo istraživanje dalo je smjernice za daljnje proučavanje učinaka strukturnih reformi na vanjsku ravnotežu.

Značajnu i veliku ulogu strukturnih reformi i prilagodbe privatnog sektora u stimuliranju vanjske konkurentnosti i poboljšanju salda tekućeg računa potvrdili su Zemanek et al. (2010.). Autori su, pored uloge privatnog restrukturiranja, analizirali i utjecaj javnih strukturnih reformi u prilagodbi zemalja eurozone. Rezultat je izraženiji kod javnih strukturnih politika, što autori objašnjavaju kao posljedicu kapitalnih priljeva iz Njemačke, koja su omogućila odgodu privatnog restrukturiranja u većini zemalja eurozone. U tom se slučaju javne reforme i privatno restrukturiranje ponašaju kao supstituti, gdje manje javnih reformi zahtijeva veću prilagodbu privatnog sektora i obrnuto.

Stvaranje Europske monetarne unije i ekonomska liberalizacija omogućili su financiranje ulaganja iznad razine domaće štednje, što je posebice bilo karakteristično za zemlje periferije eurozone (Cipar, Grčka, Italija, Malta, Portugal, Slovenija i Španjolska). Budući da su navedena ulaganja bila većinski usmjerena u sektor međunarodno nerazmjernih dobara i u manje produktivne sektore (poput građevinskog), mnoge zemlje iskusile su rastuće deficite tekućeg računa. Jaumotte i Sodsriwiboon (2010.) u svom radu predlažu da zemlje eurozone, suočene s nepovoljnom vanjskom ravnotežom, trebaju provoditi fiskalnu konsolidaciju, internu devalvaciju, strukturne reforme za poboljšanje produktivnosti i rasta te financijske politike za jačanje rasta kredita i poboljšanje kvalitete kredita.

Vanjske neravnoteže u eurozoni istražili su i Belke i Dreger (2011.). Autori naglašavaju kako su se razlike između pojedinih država članica povećale od uvođenja zajedničke valute, što je pridonijelo porastu vanjske neravnoteže. Rezultati istraživanja dobiveni procjenom panel modela impliciraju da, u svrhu poboljšanja konkurentnosti, zemlje trebaju smanjivati jedinične troškove rada. Budući da pogoršanje konkurentnosti nije prihvatljiva strategija za zemlje s vanjskim suficitom, potrebna je asimetrična reakcija među zemljama članicama, kako bi se smanjile neravnoteže.

Ivanova (2012.) također istražuje vezu odabranih strukturnih reformi (financijska regulacija, porezna politika i fleksibilnost tržišta rada) i vanjske ravnoteže. Autorica naglašava da strukturni čimbenici mogu pomoći objasniti dio dugotrajnih razlika između salda tekućeg računa među zemljama. Primjerice, zemlje sa strožom regulacijom kreditnog tržišta, većim porezima na poduzetnike, nižom minimalnom plaćom i većim naknadama za nezaposlene, imaju veću razinu salda tekućeg računa u odnosu na druge. U radu se ističe i da paket strukturnih reformi ovisi o okolnostima svake zemlje, pogotovo ako se uzme u obzir da saldo tekućeg računa nije jedini cilj za nositelje ekonomske politike (primjerice, neke mjere ekonomske politike mogu istodobno povećati nejednakost).

Eggertsson et al. (2014.) istražuju mogu li strukturne reforme pomoći Europskoj uniji. Prema autorima, strukturne reforme koje povećavaju konkurentnost tržišta proizvoda i rada glavne su mjere ekonomske politike, koje zemlje periferije Europske unije trebaju provoditi u svrhu povećanja vanjske konkurentnosti i porasta proizvodnje. Ipak, autori naglašavaju kako takve mjere neće imati željeni učinak u uvjetima zamke likvidnosti. U nedostatku odgovarajućeg monetarnog poticaja, takve reforme pridonose kreiranju očekivanja o deflaciji, što povećava

realnu kamatnu stopu i smanjuje agregatnu potražnju. Iz navedenoga proizlazi kako su važni vrijeme i način oblikovanja strukturnih reformi u Europskoj uniji.

Istraživanja o vezi strukturnih reformi i vanjske ravnoteže bitna su i za gospodarstvo Republike Hrvatske. Iako su tijekom 2010. godine mnoge europske zemlje zabilježile gospodarski oporavak, gospodarski rast u Hrvatskoj ostao je znatno ispod razine potrebne za preokretanje negativnih trendova na tržištu rada. Među razlozima koji doprinose usporenom rastu svakako se ističe i manjak vanjske konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva. U svrhu poboljšanja konkurentnosti, Hrvatska bi morala poduzeti prilagodbe tržišta rada i strukturne reforme. Vežu između strukturne prilagodbe i vanjske ravnoteže Republike Hrvatske istražili su Rogić i Bogdan (2012.). Rezultati istraživanja potvrdili su pozitivan i značajan odnos strukturne nezaposlenosti i tekućeg računa, kao i značajnu ulogu jediničnih troškova rada i produktivnosti rada. Rezultati impliciraju da niži troškovi rada i veća produktivnost rada povećavaju konkurentnost i ravnotežu tekućeg računa. Autori zaključuju da politike strukturnih prilagodbi, kao što su uravnoteženje proračuna, opuštajuće porezno opterećenje, zaštita ulagača u poboljšanju upravljanja i opuštanje rigidnosti tržišta rada nemaju alternativu. Također, autori naglašavaju da će strukturna prilagodba smanjiti troškove prilagodbe privatnoga sektora.

Vanjske neravnoteže istražuju i Bogdan et al. (2017.). U svom istraživanju autori analiziraju mogu li se razlike u tekućem računu bilance plaćanja među novim zemljama članicama Europske unije objasniti razlikama u tečajnom režimu. Rezultati analize pokazuju da zemlje s fleksibilnim tečajem imaju bolje izvozne rezultate i saldo na tekućem računu u razdoblju prije krize. Također, autori su pokazali da su kretanja na tekućem računu uglavnom potaknuta domaćim varijablama. Nadalje, realna i nominalna deprecijacija pozitivno utječu na rast izvoza u zemljama s fleksibilnim tečajem, no taj učinak je malen i ograničen na razdoblje krize. Autori naglašavaju kako takvi rezultati ukazuju na značaj necjenovne konkurentnosti u poticanju izvoza.

Cota et al. (2017.) istražuju ključne čimbenike vanjske neravnoteže jedanaest europskih zemlja s fiksnim tečajem, koje su podijeljene u dvije skupine: zemlje jezgre eurozone i posttranzicijske zemlje s fiksnim tečajem. Rezultati analize pokazali su da realni efektivni tečaj negativno utječe na stanje na tekućem računu u obje skupine zemalja, no taj je učinak izraženiji u posttranzicijskim zemljama, nego u zemljama jezgre eurozone. Pored navedenog, autori su pokazali da varijable: bilanca proračuna, gospodarski rast i proizvodni jaz pozitivno utječu na

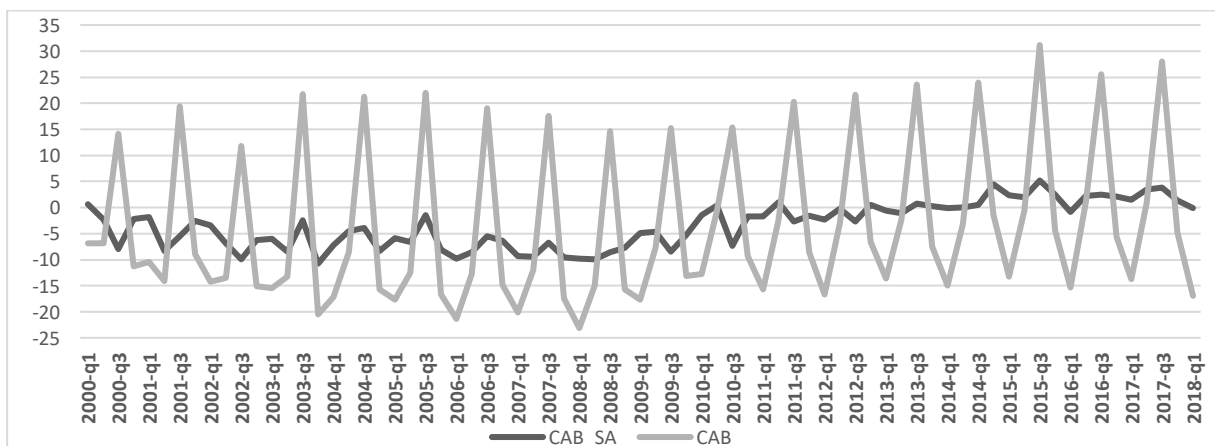
saldo tekućeg računa u zemljama jezgre eurozone i negativno u postranzicijskim zemljama. Rezultati analize pokazali su da gospodarska aktivnost objašnjava najveći dio varijacija tekućih računa u postranzicijskim zemljama. S druge strane, u zemljama jezgre eurozone, pored gospodarske aktivnosti, realni tečaj također igra važnu ulogu u neravnoteži na tekućem računu.

Budući da su istraživanja o vezama strukturnih reformi i vanjske neravnoteže i dalje oskudna za Republiku Hrvatsku, ali jednako tako i aktualna u uvjetima ekonomske i političke rasprave o nefunkcioniranju Europske unije kao optimalnog valutnog područja, ovo istraživanje doprinosi navedenoj problematici i popunjavanju jaza u stručnoj i znanstvenoj literaturi.

### 3. DETERMINANTE TEKUĆEG RAČUNA BILANCE PLAĆANJA REPUBLIKE HRVATSKE

U uvodnom dijelu ovoga rada ukratko je predloženo kretanje ekonomske aktivnosti, počevši od prvog kvartala 2000. i istaknut je značaj osobne potrošnje i investicija. Izučavanje ovih komponenti jako je važno jer je iz osnova makroekonomske teorije poznato da je razlika između štednje i investicija jednaka saldu tekućeg računa bilance plaćanja. U prvoj postranzicijskoj fazi investicije su premašivale štednju, što je za posljedicu imalo deficit tekućeg računa (Slika 3). U vrijeme recesije snažan pad investicija pridonio je smanjenju deficita tekućeg računa, koji je potom prerastao u suficit, kojeg nije uklonila ni ekspanzija gospodarstva nakon 2015. godine.

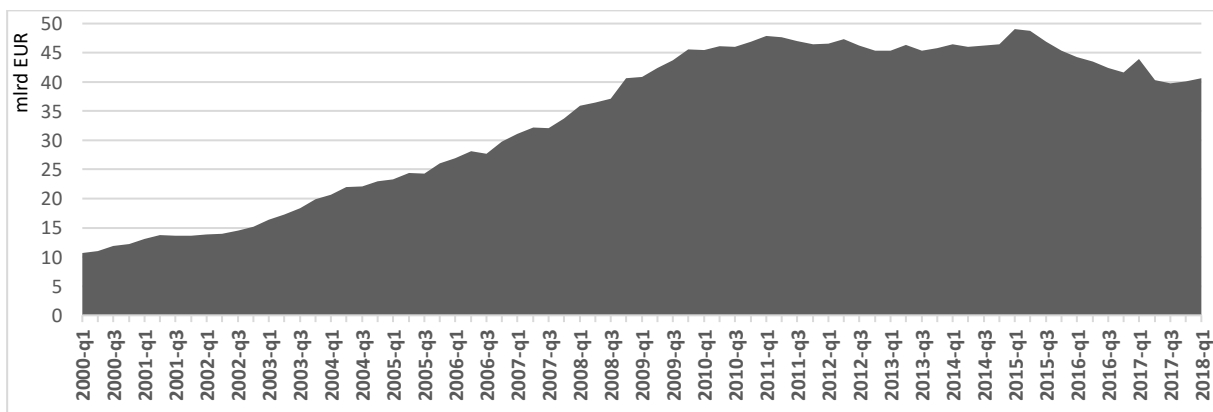
Slika 3 Udio salda tekućeg računa u BDP-u Hrvatske – originalna i desezonirana



Izvor: izračun autora; podatci za tekući račun su iz Biltena br.224 (2018.), a BDP iz Državnog zavoda za statistiku (Statistika u nizu); desezoniranje je rad autora, s pomoću programskog paketa Demetra

Kretanje salda tekućeg računa nužno je promatrati s dva aspekta. Prvi je način financiranja deficita tekućeg računa, što se u prekriznom vremenu odvijalo uglavnom kroz priljev dužničkog kapitala. Tako je bruto inozemni dug na kraju prvog kvartala 2000. godine bio 10.6 milijardi EUR, ali najveću vrijednost poprima u prvom kvartalu 2011. godine (47.8 milijardi EUR), što predstavlja povećanje od 4.5 puta. Najveći dio ovoga duga bio je povezan sa zaduživanjem banaka kod banaka majki, premda su pozitivan utjecaj imala i zaduživanja države i privatnih nefinancijskih poduzeća. Inozemno zaduživanje pridonijelo je porastu investicija. Tijekom krize, razduživanje banaka pridonijelo je stabilizaciji duga, ali se nakon 2015. godine dug apsolutno smanjuje.

Slika 4 Kretanje bruto inozemnog duga Hrvatske

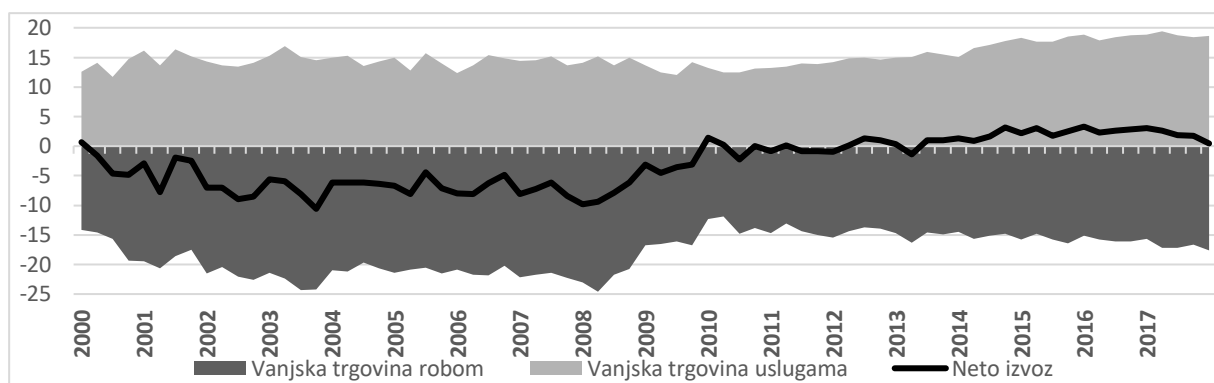


Izvor: Bilten br.224 (2018.)

Drugi aspekt tekućeg računa odnosi se na njegovu najvažniju komponentu, a to je vanjskotrgovinska bilanca. U promatranom razdoblju, predznak tekućeg računa i vanjskotrgovinske bilance nisu se poklopili jedino 2012. godine, kada je vanjska trgovina ostvarila suficit, a tekući račun deficit. Prije 2012. godine i vanjskotrgovinska bilanca i tekući račun ostvaruju deficit, dok je nakon 2012. saldo objiju bilanci pozitivnog predznaka (Slika 5).

Slika 5 Saldo vanjskotrgovinske bilance robom i uslugama (% BDP-a)



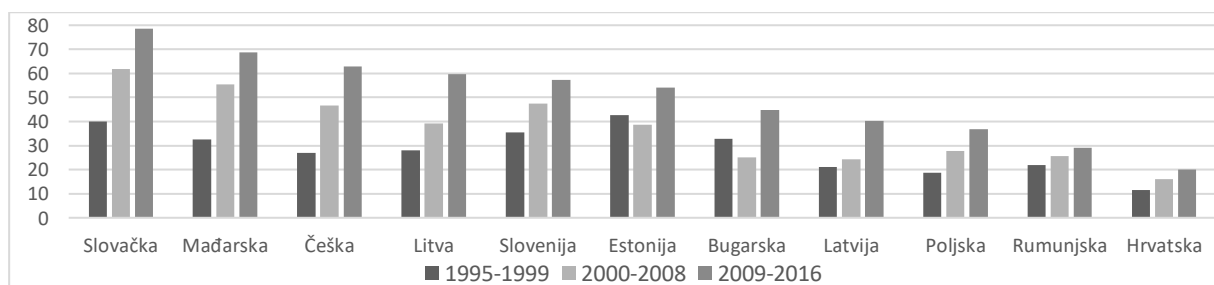


Izvor: Eurostat

Slika 5 pokazuje da je ukupnom vanjskotrgovinskom deficitu u većoj mjeri pridonosio deficit u trgovini robom koji je na godišnjoj razini pred samo izbijanje krize premašivao 20% BDP-a, ali ga je u bitnoj mjeri kompenzirao suficit u trgovini uslugama. U krizi se robni deficit smanjio, i - unatoč postupnom rastu - još nije premašio razinu iz 2008. godine. Suficit u razmjeni usluga od 2012. godine premašuje robni deficit, ali – kad se promotri dinamika - vanjskotrgovinskom suficitu ipak je najviše pridonio rast izvoza roba. Stoga je umjesto praćenja salda razmjene važnije pratiti izvoz i uvoz.

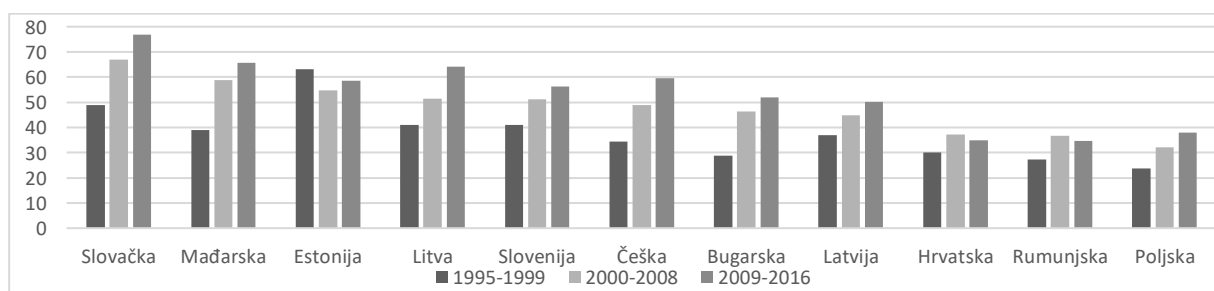
Iako neka istraživanja pokazuju da se najveći dio deficita odnosi na razmjenu visokotehnoloških proizvoda (Lovrinčević, 2009.), Slike 6 i 7 upućuju na zaključak da se relativno visoka razina vanjskotrgovinskog deficita postizala pri relativno niskim udjelima robnog izvoza i uvoza u BDP-u.

Slika 6 Prosječan udio robnog izvoza u BDP-u u novim članicama EU-a



Izvor: Eurostat

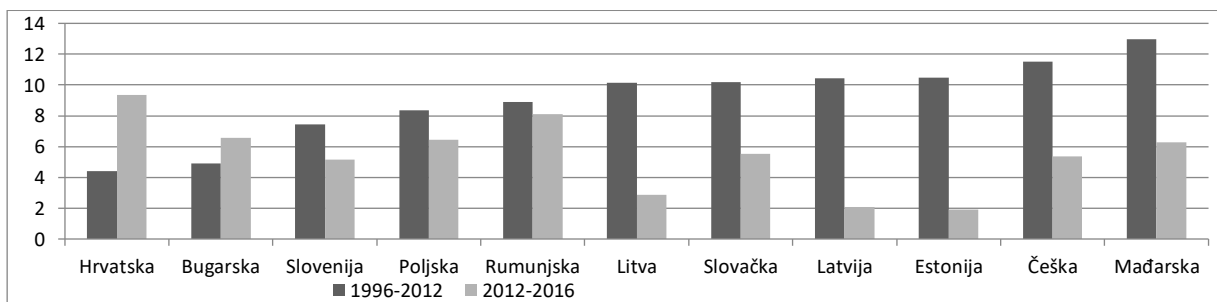
Slika 7 Prosječan udio robnog uvoza u BDP-u u novim članicama EU-a



Izvor: Eurostat

Dodatno, Slika 8 pokazuje da je Hrvatska u usporedbi s drugim novim članicama prije 2012. godine ostvarivala najniže prosječne godišnje stope rasta robnog izvoza. Sve to navodi na zaključak da razloge visokog vanjskotrgovinskog deficita u predkriznom vremenu ipak valja tražiti u niskom izvozu. S krizom se situacija mijenja – 2009. dolazi do smanjenja izvoza roba, ali se već 2010. izjednačava s razinom iz 2007. g. i održava na njoj do 2012. Nakon toga, od 2012. do 2017. godine doživljava kumulativni porast od oko 45%. Unatoč ovom porastu, prema ukupnom obujmu robnog izvoza, Hrvatska je i dalje na začelju novih članica EU-a. Bez obzira na rastući značaj turizma za hrvatsko gospodarstvo, dinamika izvoza usluga bila je znatno sporija te on tek 2016. premašuje razinu iz 2008. godine.

Slika 8 Prosječna godišnja stopa rasta izvoza RH i novih članica EU-a

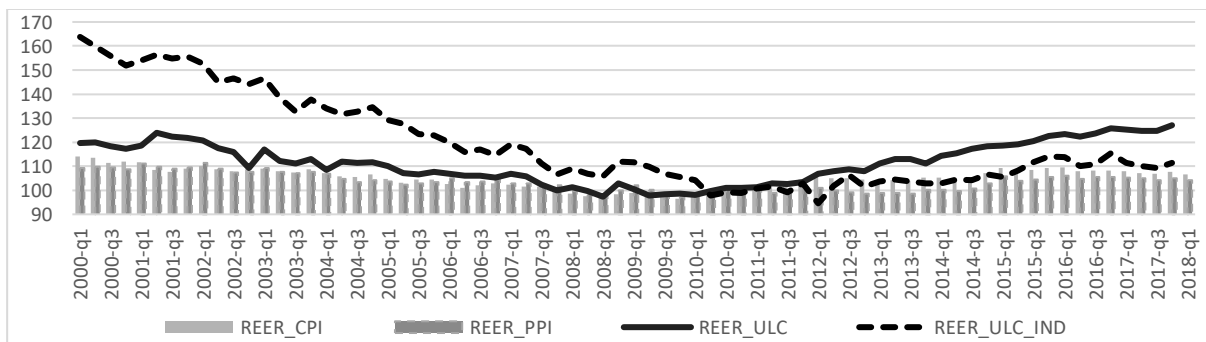


Izvor: izračun autora na temelju podataka iz Eurostata

Najveći udio izvoza odnosi se na izvoz prerađivačke industrije, ali Lovrinčević (2009.) i Rašić-Bakarić i Vizek (2010.) svjedoče o pogoršanju tehnološke osnovice hrvatskoga gospodarstva, a to upućuje na mogućnost da hrvatski izvoz pretežito cjenovno konkurira, što potvrđuju i neka istraživanja (poput: Stojčić, 2012.; Ćudina et al. 2012.; Bogdan, et al. 2015.; Bogdan, 2018.). Stoga je nužno promotriti čimbenike koji utječu na cjenovnu konkurentnost hrvatskoga gospodarstva. U tom pogledu nezaobilazni su čimbenici koji se odražavaju na vrijednost realnoga tečaja hrvatskoga gospodarstva (REER – realni efektivni devizni tečaj), a to mogu biti nominalni efektivni tečaj (NEER) i odgovarajući deflatori (indeksi cijena i jedinični troškovi rada). Omjer ovih deflatora predstavlja relativne cijene ili relativne jedinične troškove rada. Slika 9 upućuje na realnu aprecijaciju do kraja 2009. godine, a na realnu deprecijaciju nakon toga. Intenzitet realne aprecijacije, međutim, razlikuje se ovisno o izabranom deflatoru pa je tako bila najsnažnija kad su se koristili jedinični troškovi rada u industriji. Međutim, u uvjetima krize, realna deprecijacija bila je najjača kad su se koristili

jedinični troškovi u ukupnom gospodarstvu. Slika 10 pokazuje da su realnoj aprecijaciji prije krize pridonijeli i aprecijacija domaće valute, ali i veća inflacija te jedinični troškovi rada (na razini industrije, ali i ukupnog gospodarstva) u odnosu na vanjskotrgovinske partnere, čemu je pridonosio i priljev kapitala. Realnoj deprecijaciji od početka 2010. godine pridonijele su i nominalna deprecijacija (do kraja 2014. godine), ali i promjene u relativnim cijenama i u relativnim jediničnim troškovima rada. Opadanje relativnih jediničnih troškova rada povezano je sa smanjenjem jediničnih troškova rada (Slika 11 – prikazuje njihovo kretanje u ukupnom gospodarstvu). Iako je tijekom krize neko vrijeme dolazilo do smanjenja realnih bruto plaća, veći značaj na smanjenje troškova rada imao je pad broja zaposlenih (Slika 12). Međutim, nakon 2014. godine rastu i broj zaposlenih i prosječne bruto plaće pa niži jedinični troškovi rada upućuju na zaključak da je rast produktivnosti ipak veći.

Slika 7 Realni efektivni tečajevi za Hrvatsku (2010 = 100) – originalne serije

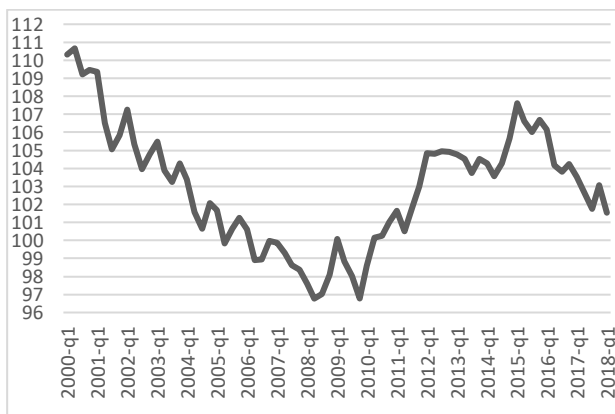


Napomena: pad tečaja označava aprecijaciju, a rast deprecijaciju; sufiks upućuje na deflator: CPI – indeks potrošačkih cijena, PPI – indeks proizvođačkih cijena, ULC – jedinični troškovi rada, ULC\_IND – jedinični troškovi rada u industriji

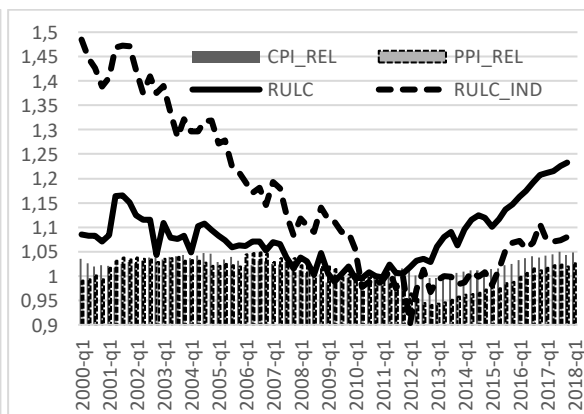
Izvor: Bilten br.224 (2018.)

Slika 8 Komponente realnog efektivnog tečaja za Hrvatsku (2010 = 100) – originalne serije

Nominalni efektivni tečaj

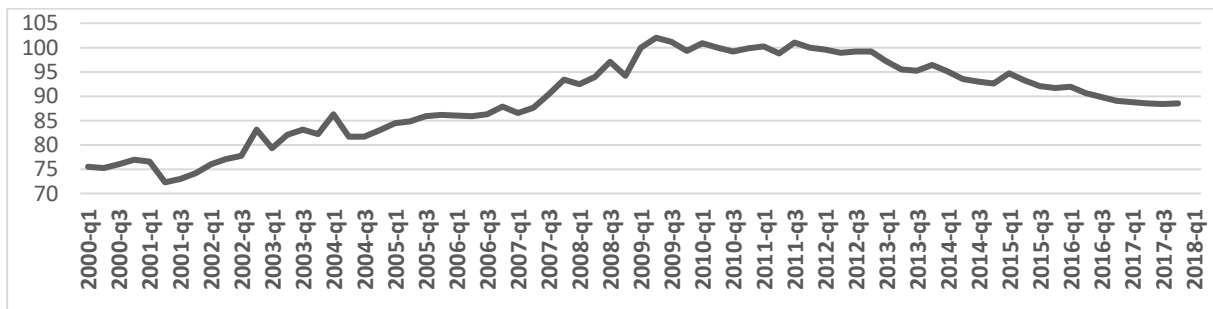


Relativne cijene i relativni jedinični troškovi rada



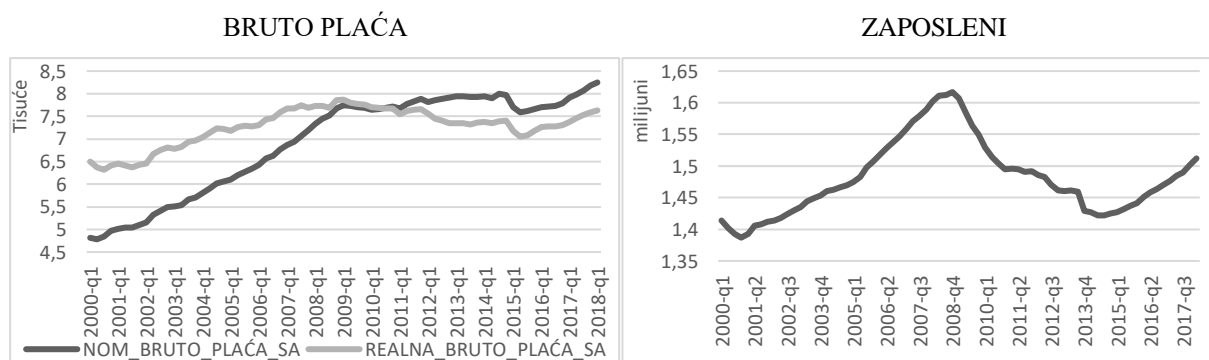
Izvor: Bilten br.224 (2018.), izračun autora

Slika 9 Jedinični troškovi rada u ukupnom gospodarstvu (2010=100)



Izvor: Bilten br.224 (2018.)

Slika 10 Komponente troška rada



Izvor: Bilten br.224 (2018.)

Na temelju izrečenoga, a uzimajući u obzir rezultate ranijih istraživanja, slijedi osnovna ideja naše empirijske analize: početkom XXI. stoljeća hrvatsko gospodarstvo ostvaruje relativno snažan rast, temeljen na povećanju investicija i osobne potrošnje, a koji su bili financirani priljevom jeftinog dužničkog kapitala. Priljev inozemnog kapitala za nuspojavu je imao aprecijaciju domaće valute. Međutim, ekonomska aktivnost za posljedicu je imala i povećanje zaposlenosti te bruto plaća (nominalnih i realnih). Rast troškova rada bio je veći od produktivnosti, rezultirajući i povećanjem jediničnih troškova rada i inflacije koji su bili veći nego kod vanjskotrgovinskih partnera. Aprecijacija domaće valute u kombinaciji s inflacijom i većim jediničnim troškovima rada, pridonijela je realnoj aprecijaciji. Iako je izvoz, realno, ipak rastao, njegova je dinamika bila najsporija u usporedbi s ostalim partnerima (Slike 6 i 7), čemu je svakako pridonosilo i pogoršanje cjenovne konkurentnosti. Prema tome, opisana kretanja bila su povezana s pogoršanjem tekućeg računa bilance plaćanja. Ono se može povezati s većim investicijama u odnosu na štednju ili, imajući u vidu da se veći dio vanjskotrgovinskog deficita postizao u proizvodima više tehnološke razine (Lovrinčević 2009.), i kroz veći uvoz od izvoza.

Kriza je ipak dovela do promjene situacije. Smanjivanje investicija, a svakako i pad/stagnacija osobne potrošnje, pridonosile su u početku smanjenju uvoza, što je s jedne strane pridonijelo smanjivanju deficita tekućeg računa. Druga značajna varijabla jest povećanje izvoza jer su se neki domaći poduzetnici počeli oslanjati i na inozemno tržište (Bogdan et al., 2015.). Međutim, i dalje je dominantan značaj cjenovne konkurentnosti, što se ogleda u smanjivanju relativnog troška rada i relativnih cijena. Manji relativni trošak rada povezan je u prvom redu sa smanjenjem zaposlenosti u uvjetima krize (do 2014. godine). No smanjenje jediničnog troška rada nakon 2015. može se povezati sa većim povećanjem produktivnosti u odnosu na troškove rada.

## 4. EMPIRIJSKA ANALIZA

### 4.1. Opis modela

U odabiru konačnog oblika modela od koristi će biti korelacije među varijablama koje su predložene u Tablici 5 Dodatka<sup>2</sup>. Za potrebe empirijske analize od većeg će značaja biti korelacije u prvom stupcu, tj. one sa saldom bilance plaćanja na tekućem računu (CAB). Izrazito visoke korelacije jesu između CAB i NX, što je i logično jer je vanjskotrgovinska bilanca jedna od komponenti tekućeg računa. Također je visoka negativna korelacija između CAB i OSINV, što upućuje na značajnost domaće potražnje u dinamici tekućeg računa, čime se OSINV nameće za regresora u empirijskom modelu.

Druga skupina regresora uključuje cjenovnu konkurentnost. U pojednostavljenoj verziji, temeljeno na razini poduzeća, cijena proizvoda može se zaračunati tako da se na jedinične troškove rada zaračuna stopa marže. Kad se s razine poduzeća ide na nacionalnu razinu, u pojedinim istraživanjima (npr. Zemanek et al. 2010.; Decramer et al. 2014.) počelo se jedinične troškove rada (ULC) ili relativne jedinične troškove rada (RULC) smatrati važnom odrednicom tekućeg računa. S izbijanjem ekonomske krize među ekonomistima, ali i političarima, isticana je nužda smanjivanja ovih troškova. S obzirom na definiciju jediničnih troškova rada, to se postiže *ceteris paribus*, bilo kroz smanjivanje/zamrzavanje bruto plaća, smanjivanjem zaposlenosti ili kroz veći porast produktivnosti u odnosu na troškove rada, ali je – neovisno o načinu - Blanchard (2007.) na primjeru Portugala jako dobro opisao bolnost takvog procesa.

---

<sup>2</sup> Radi preglednosti, popis varijabli ostavljen je za Tablicu 4 u Dodatku.

Uz bolnost, nužno je istaknuti i njegovu neučinkovitost kada i druge zemlje koje konkuriraju na istom tržištu smanje svoje jedinične troškove. K tome je, također, važno istaknuti istraživanje Felipea i Kumara (2014.) gdje se jedinični troškovi rada ne smatraju adekvatnim pokazateljem konkurentnosti jer se oni mogu dekomponirati na razinu cijena i udio rada. Proučavajući podatke za periferiju eurozone, došli su do zaključka da je udio rada opadao u svim zemljama, osim u Grčkoj. Na taj način došli su do zaključka da je rast jediničnih troškova u promatranim zemljama primarno bio posljedica porasta razine cijena. Štoviše, njihova je preporuka da bi, umjesto na rezanje jediničnih troškova rada, veći naglasak trebao biti na tipologiji proizvoda koje zemlje proizvode.

U drugom dijelu faktora tekućeg računa nezaobilazan je tečaj. Iz standardne makroekonomske teorije naglasak je na realnom efektivnom tečaju jer on predstavlja vrijednost jednog domaćeg dobra u terminima dobara vanjskotrgovinskih partnera. Promjene realnog efektivnog tečaja mogu biti uzrokovane promjenama nominalnog efektivnog tečaja ili odnosima veličina koje su predodređeni kao deflatori (indeks potrošačkih cijena - CPI, jedinični troškovi rada u ukupnom gospodarstvu ili jedinični troškovi rada u prerađivačkoj industriji). Odnosi deflatora određuju relativne cijene praćene odnosom CPI-a, relativne jedinične troškove rada u ukupnom gospodarstvu i relativne jedinične troškove rada u prerađivačkoj industriji.

Poboljšana konkurentnost gospodarstva, a time i poboljšanje stanja u bilanci plaćanja, može biti i posljedica strukturnih reformi, osobito reformi na tržištu rada koje su povezane sa smanjivanjem *strukturne nezaposlenosti* (Zemanek et al. 2010.; Rogić i Bogdan 2012.), koja je poznata po svojoj engleskoj skraćenici NAWRU (za stopu nezaposlenosti koja ne ubrzava rast plaća).

Prema prikazanom, matematička forma modela glasi:

$$CAB = CAB(NAWRU, ULC, REER) \quad (1)$$

Pored spomenutih korelacija, važno je spomenuti i povezanost između samih eksplanatornih varijabli. Povezanost unutar komponenti realnog tečaja ili različitih definicija realnog tečaja sama je po sebi razumljiva pa se različite definicije realnog tečaja upotrebljavaju u zasebnim jednadžbama. Ovdje je nužno istaknuti korelaciju varijable ULC s komponentama realnog tečaja, ali i srednje jaku korelaciju ove varijable s NAWRU. Također, srednje jaka korelacija postoji i između varijabli NAWRU i komponenti realnog tečaja. To upućuje na mogućnost da

postojanje multikolinearnosti utječe na zaključke analize, naročito kad se model proširi s *dummy* varijablama za promjene u nagibu.

#### 4.2. Rezultati analize

Premda je u dosadašnjom dijelu rada prikaz obuhvaćao kompletno razdoblje između prvog kvartala 2000. i prvog kvartala 2018. godine, promjena metodologije u obuhvatu zaposlenih i izračuna prosječne neto i bruto plaće<sup>3</sup> uvjetovala je skraćivanje uzorka na posljednji kvartal 2014. g. Izračun NAWRU isključio je prva tri kvartala pa konačna analiza pokriva razdoblje između četvrtog kvartala 2003. i posljednjeg kvartala 2014. g.

Tablica 1 Rezultati regresijske analize

	(1)	(2)	(3)	(4)
NAWRU_REALNA	-0.132268	0.065373	0.001322	0.087348
	(0.178320)	(0.181554)	(0.175340)	(0.186322)
ULC_SA	<b>0.131686</b>	0.052305	0.147629	0.015385
	(0.073939)	(0.102571)	(0.096562)	(0.114734)
OSINV_SA	<b>-0.794772</b>	<b>-0.979660</b>	<b>-0.713584</b>	<b>-0.982254</b>
	(0.154606)	(0.156553)	(0.192950)	(0.163645)
REER_CPI_SA	<b>0.470780</b>	-	-	-
	0.151540			
REER_PPI_SA	-	0.179603	-	-
		(0.227454)		
REER_ULC_SA	-	-	<b>0.224904</b>	-
			(0.106312)	
REER_ULC_IND_SA	-	-	-	0.016334
				(0.057404)
Slobodan član	3.060345	52.49399	17.04140	72.18628
	(29.65646)	(34.97202)	(33.56825)	(22.63728)
Koeficijent determinacije	0.701013	0.649721	0.673611	0.646072
F statistika	30.48015	24.11327	26.82981	23.73064
p-vrijednost	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Durbin-Watson stat.	2.293624	2.100567	2.284668	2.140630

Napomena: **podebljano** upućuje na signifikantnost pri 5, a *podebljano kurzivom* pri 10%

Izvor: izračun autora

<sup>3</sup> Podatci o prosječnim mjesečnim bruto i neto plaćama, te broju zaposlenih u pravnim osobama (koristi se prilikom izračuna administrativne stope nezaposlenosti) od siječnja 2015. nadalje, dobiveni su korištenjem administrativnih podataka iz JOPPD obrasca te stoga nisu usporedivi s dosad objavljenim podacima (siječanj 1998. – prosinac 2014.) (naputak preuzet iz Biltena br.224, 2018.).

Empirijska analiza predočena u Tablici 1 upućuje na značajnost domaće potražnje predočene udjelom osobne potrošnje i investicija u BDP-u na saldo tekućeg računa, a ta je veza negativnog predznaka. Naime, u predkrizno vrijeme rastući udio ovih varijabli povezan je s pogoršanjem tekućeg računa, dok se poboljšanje tekućeg računa u krizno vrijeme može povezati sa smanjivanjem udjela ovih veličina. Od mjera realnog efektivnog tečaja signifikantni su samo slučajevi kad su deflatori jedinični troškovi rada u cijelom gospodarstvu ili indeks potrošačkih cijena. Iznenadujuće je da npr. nije signifikantan realni tečaj deflaciran jediničnim troškovima rada u industriji jer se najveći dio izvoza odnosi na izvoz prerađivačke industrije. ULC je signifikantan samo u prvom slučaju, ali je predznak parametra neočekivan. Dinamika ULC i CAB više ide u prilog moguće negativne veze, ali je na takve rezultate mogla utjecati i relativno snažna povezanost između ULC-a i mjera realnog tečaja. Poznato je, naime, iz ekonometrijske analize da multikolinearnost u modelu može biti povezana s pojavom „pogrešnog“ predznaka. Da bi se ipak provjerila šansa za postojanje prividne regresije, Slika 13 u Dodatku prikazuje kretanje reziduala za svaku od spomenutih jednadžbi, ali se iz nje vidi da bi reziduali mogli biti stacionarni oko 0. Iz toga je očito da je pojava prividne regresije malo vjerojatna, ali ovi rezultati imaju podlogu i u makroekonomskoj teoriji jer se domaća potražnja pokazala kao važna odrednica tekućeg računa. U Tablicama 2 i 3 realni efektivni tečajevi i jedinični troškovi rada razdvojeni su na njihove komponente i zasebno uključeni u regresijsku analizu.

Tablica 2 Rezultati regresijske analize kada se razdvoje komponente realnog tečaja

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
NAWRU_REALNA	-0.203880 (0.199637)	-0.031362 (0.188872)	-0.093917 (0.194739)	-0.001692 (0.193791)	0.025314 (0.187990)
OSINV_SA	<b>-0.584126</b> (0.222103)	<b>-0.822836</b> (0.218158)	<b>-0.589470</b> (0.235135)	<b>-0.710443</b> (0.225354)	<b>-0.644335</b> (0.260642)
NEER_SA	<b>0.462559</b> (0.198531)	-	-	-	-
DUMMYKRIZA*NEER_SA	0.019680 (0.021977)	-	-	-	-
CPI_REL_SA	-	<b>61.94152</b> (33.07164)	-	-	-
DUMMYKRIZA*CPI_REL_SA	-	3.346652 (2.160525)	-	-	-
PPI_REL_SA	-	-	<b>-36.30165</b> (19.53308)	-	-
DUMMYKRIZA*PPI_REL_SA	-	-	2.621686 (2.110632)	-	-
RULC_SA	-	-	-	8.444152 (16.99788)	-
DUMMYKRIZA*RULC_SA	-	-	-	2.767946 (2.277349)	-
RULC_IND_SA	-	-	-	-	-7.619612



					(7.127998)
DUMMYKRIZA*RULC_IND_SA	-	-	-	-	3.181053
					(2.134322)
ULC_SA	-0.006417	-0.070736	-0.175637	-0.079862	-0.245763
	(0.119227)	(0.108976)	(0.107507)	(0.154793)	(0.168233)
Slobodan član	0.084008	6.326396	<b>97.40827</b>	51.53513	<b>78.14486</b>
	(34.82570)	(38.81010)	(24.53160)	(36.22067)	(21.11194)
Koeficijent determinacije	0.693873	0.679898	0.676904	0.662845	0.661746
F statistika	23.11952	21.66484	21.36957	20.05313	19.95482
p-vrijednost	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Durbin-Watson stat.	2.231859	2.263507	2.286026	2.224663	2.178222

Napomena: **Podebljano** upućuje na signifikantnost pri 5, a *podebljano sa kurzivom* pri 10%.

Izvor: Izračun autora

Tablica 3 Rezultati regresijske analize kad se jedinični troškovi rada zamijene s brojem zaposlenih i realnom bruto plaćom

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
NAWRU_REALNA	-0.287308 (0.190239)	-0.269444 (0.197351)	-0.289715 (0.193326)	-0.236662 (0.199063)	-0.212403 (0.200582)	-0.116314 (0.210886)	-0.142751 (0.208017)	-0.130992 (0.208182)
OSINV_SA	<b>-0.636035</b> (0.204424)	<b>-0.590378</b> (0.213529)	<b>-0.612431</b> (0.211549)	<b>-0.530209</b> (0.223617)	<b>-0.659854</b> (0.201003)	<b>-0.783129</b> (0.212556)	<b>-0.663522</b> (0.223872)	<b>-0.643090</b> (0.237424)
ZAPOSLENI_000_SA	-0.009233 (0.016762)	<b>-0.029255</b> (0.010632)	<b>-0.026057</b> (0.012858)	<b>-0.031895</b> (0.010482)	-	-	-	-
DUMMYKRIZA* ZAPOSLENI_000_SA	<b>0.001627</b> (0.000882)	0.000965 (0.000933)	0.001205 (0.000928)	0.000788 (0.000903)	-	-	-	-
REALNA_BRUTO_PLACA_SA	-	-	-	-	0.000494 (0.001853)	-0.002519 (0.002136)	-0.000912 (0.001966)	<b>-0.005295</b> (0.002783)
DUMMYKRIZA*REALNA_BRUTO_PLACA_SA	-	-	-	-	<b>0.000328</b> (0.000185)	0.000265 (0.000203)	0.000326 (0.000198)	0.000228 (0.000195)
REER_CPI_SA	0.309834 (0.252538)	-	-	-	<b>0.452861</b> (0.169787)	-	-	-
REER_PPI_SA	-	-0.084192 (0.184953)	-	-	-	0.005708 (0.226775)	-	-
REER_ULC_SA	-	-	0.007321 (0.108935)	-	-	-	0.135049 (0.101456)	-
REER_ULC_IND_SA	-	-	-	-0.038163 (0.040087)	-	-	-	-0.077229 (0.065450)
Slobodan član	33.96003 (50.19166)	<b>100.9725</b> (29.80598)	<b>88.79227</b> (35.29087)	<b>95.29720</b> (20.06876)	2.333360 (35.52133)	<b>79.59412</b> (37.52917)	44.12335 (34.47186)	<b>98.39503</b> (26.14431)
Koeficijent determinacije	0.707473	0.700058	0.698866	0.704098	0.705957	0.664944	0.676190	0.673844
F statistika	24.66859	23.80658	23.67197	24.27086	24.48878	20.24267	21.29992	21.07336
p-vrijednost	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Durbin-Watson stat.	2.323529	2.308299	2.287356	2.289798	2.320189	2.128363	2.243957	2.130689

Napomena: **podebljano** upućuje na signifikantnost pri 5, a *podebljano kurzivom* pri 10%

Izvor: izračun autora

U Tablicama 2 i 3 nastojalo se utvrditi postoji li razlika u utjecajima pojedinih varijabli na saldo tekućeg računa u vremenu nakon i prije krize, no ona nije potvrđena. Izuzetak je samo jedan od slučajeva kada je regresor REALNA\_BRUTO\_PLACA\_SA, ali je i on ekonomski zanemariv zbog male vrijednosti koeficijenta. Među komponentama realnog tečaja u Tablici 2 izdvaja se svakako nominalni efektivni tečaj, što upućuje na zaključak da je aprecijacija nominalnog tečaja pridonosila pogoršanju tekućeg računa, a da je u uvjetima krize njegova deprecijacija pridonosila smanjivanju deficita i prelasku u suficit. Pogoršavanju tekućeg računa u uvjetima ekspanzije svakako je pridonosila i veća domaća inflacija u odnosu na inflaciju u vanjskotrgovinskim partnerima, kad se koristio indeks potrošačkih cijena. Zanimljiv je slučaj i varijable PPI\_REL\_SA jer njen negativan parametar podrazumijeva da dvije komponente realnog tečaja, kada je deflator indeks proizvođačkih cijena (dakle nominalni tečaj i relativne cijene) djeluju u suprotnom smjeru, što možda i objašnjava zašto varijabla REER\_PPI\_SA ipak nije signifikantna. Relativni jedinični troškovi (bez obzira na to odnose li se na cijelo gospodarstvo ili samo na prerađivačku industriju), unatoč relativno visokom predznaku parametra, ipak se nisu pokazali signifikantnim.

Unutar jediničnih troškova rada, u tri slučaja broj zaposlenih ima signifikantnu negativnu vezu, unatoč relativno niskom koeficijentu. Doba ekspanzije gospodarstva s jedne je strane bilo popraćeno poboljšanom situacijom na tržištu rada, dok je u istovremeno ostvarivan deficit u vanjskotrgovinskoj razmjeni što je podrazumijevalo i pogoršanje tekućeg računa. U isto je vrijeme recesija povezana sa smanjenjem osobne potrošnje i investicija koje su se odrazile na smanjenje uvoza i poboljšanje tekućeg računa, ali i pogoršano stanje na tržištu rada. Bruto plaća ipak se nije pokazala značajnom, što pokazuju i nesignifikantnost i niske vrijednosti koeficijenata uz ovu varijablu. Svi ovi rezultati upućuju na značajan i veliki utjecaj varijable OSINV, dok se značajnost ostalih varijabli u svim slučajevima ipak nije mogla potvrditi<sup>4</sup>. Ispisi regresijskih jednadžbi u Tablicama 2 i 3 također sadrže *dummy* varijable za promjene u nagibu (varijable množene s DUMMYKRIZA koja poprima vrijednosti 1 u kriznim vremenima), ali se nijedna nije potvrdila signifikantnom.

---

<sup>4</sup> U tekstu se nije spominjala regresijska dijagnostika, premda su testirani i normalnost reziduala, Jarque i Bera (1987.) test, autokorelacija, Breusch-Godfreyevim testom (Breusch, 1978.; Godfrey, 1978.a) i heteroskedastičnost (Breusch-Pagan-Godfreyevim testom (Breusch i Pagan, 1979.; Godfrey, 1978.b). Normalnost reziduala potvrđena je u svim slučajevima, a heteroskedastičnost samo u četvrtoj regresiji tablica 2 i 3. Autokorelacija je potvrđena u većini slučajeva, ali stacionarnost reziduala oko nule na slikama 14-15 u Dodatku upućuje na zaključak da prividna regresija ipak ne postoji. Vrijednosti Durbin-Watson statistike (Durbin i Watson, 1950.; Durbin i Watson, 1951.) oko 2 u svim tablicama također upućuje na zaključak da prividna regresija ipak ne postoji.

## 5. ZAKLJUČAK

U analiziranom razdoblju razvoj hrvatskoga gospodarstva može se promatrati kroz tri faze. U prvoj su fazi ostvarivane pozitivne stope rasta, čemu je svakako pridonosio porast investicija, ali i osobne potrošnje. Druga je faza zadnje gospodarske krize, koja je trajala do 2014. godine, a treća je faza gospodarskog oporavka prema BDP Hrvatske 2017. godine još nije premašio razinu iz 2008. godine. U radu je posebno razmatran utjecaj ovakvih gospodarskih kretanja na tekući račun bilance plaćanja zbog važnosti međunarodne razmjene za mala otvorena gospodarstva poput hrvatskoga.

Prva faza gospodarskoga razvoja povezana je s negativnim saldnom tekućeg računa jer su investicije premašivale štednju. On se pokrivaio pretežito priljevom dužničkog kapitala, naročito kroz zaduživanje domaćih banaka kod inozemnih banaka majki. Također treba napomenuti da su negativnom saldu tekućeg računa osobito pridonosile relativno slabe izvozne performanse koje su pridonosile najsporijem povećanju hrvatskoga izvoza u usporedbi s drugim novim članicama EU-a. Krizna faza svakako je pridonijela smanjenju hrvatskoga uvoza, ali se dio domaćih kompanija orijentirao i na izvozna tržišta. Iako je, nakon početnoga smanjenja, uvoz počeo rasti, zahvaljujući porastu izvoza od 2012. godine, vanjskotrgovinska bilanca Hrvatske ipak ostvaruje pozitivan saldo. Međutim, istraživanja pokazuju da domaće kompanije na inozemnom tržištu još uvijek u dominantnoj mjeri konkuriraju cjenovno.

U empirijskom dijelu rada saldo tekućeg računa je regresiran na NAWRU, jedinične troškove rada i realni efektivni tečaj te udio osobne potrošnje i investicija u BDP-u, ali je zbog promjena u metodologiji za praćenje zaposlenosti i bruto plaća uzorak skraćen do posljednjeg kvartala 2014. Budući da vrijednosti realnog tečaja variraju ovisno o korištenom deflatoru, u osnovnoj su analizi testirane četiri jednadžbe. Potvrđena je statistički signifikantna veza između udjela investicija i osobne potrošnje u BDP-u i salda tekućeg računa, a ona je redom potvrđivana i u svim kasnijim analizama. Signifikantnost realnog tečaja ovisi o izabranom deflatoru (značajnost kad se koriste indeks potrošačkih cijena ili jedinični troškovi rada u cijelom gospodarstvu), dok ostale varijable nisu signifikantne.

Dodatna analiza raščlanjivala je komponente realnog tečaja i jediničnih troškova rada. Tako se potvrdila pozitivna signifikantna veza između nominalnog efektivnog tečaja i salda tekućeg računa, što podrazumijeva da je nominalna aprecijacija u prvoj fazi pogoršavala, a u drugoj fazi

nominalna deprecijacija poboljšavala tekući račun. Na isti način djeluju i relativne cijene praćene indeksom potrošačkih cijena, a suprotno djelovanje imaju relativne cijene mjerene indeksom proizvođačkih cijena. Realni tečajevi računani s pomoću relativnih jediničnih troškova rada nisu potvrđeni kao signifikantni. Kad se račlane komponente jediničnih troškova rada, postoje naznake da je veza između tekućeg računa i broja zaposlenih negativna. Taj zaključak ekonomski ima smisla jer je ekspanzija gospodarstva do 2008. povezana s pogoršanjem tekućeg računa, ali i poboljšanom situacijom na tržištu rada. Kriza je pridonijela manjoj zaposlenosti, ali iz već objašnjenih razloga i poboljšanju tekućeg računa.

Naravno, poneke zaključke valja donijeti s rezervom. Tako npr. relativni jedinični trošak rada uopće nije signifikantan, što može biti posljedica multikolinearnosti, koja za posljedicu može imati nesignifikantnu varijablu ili pogrešni predznak parametra.

## LITERATURA

1. Belke, A., H. i Dreger, C., Current Account Imbalances in the Euro Area: Catching Up or Competitiveness? *Ruhr Economic Paper No. 241.*, 2011., Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1776984> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1776984>
2. Bilten br.224., Hrvatska narodna banka, Zagreb, 2018.
3. Blanchard, O., Adjustment within the euro. The difficult case of Portugal. *Portuguese Economic Journal*, 6(1), 2007., str. 1.-12.
4. Bogdan, Ž., Exports and Exchange Rate Regimes in New EU Countries: Did Economies with Fixed Exchange Rate Regime Face with Higher Drop in Unit Labor Costs? *9th International Conference "An Enterprise Odyssey: Managing Change to Achieve Quality Development.* Faculty of Economics and Business, Zagreb, 2018.
5. Bogdan, Ž., Cota, B., Erjavec, N., Current Account Balance and Export Performances: Evidence Based on New EU Countries, *Zagreb International Review of Economics & Business*, Vol. 20, No. 2, 2017., pp. 33.-48.
6. Bogdan, Ž., Cota, B., i Rogić, L., Modeliranje funkcije robnog izvoza RH u uvjetima recesije. *Ekonomski pregled*, 66(4), 2015., str. 321.-357.
7. Botrić, V., *Odnos inflacije i nezaposlenosti u Republici Hrvatskoj - doktorska disertacija.* Ekonomski fakultet – Zagreb, Zagreb, 2005.
8. Breusch, T. S., Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models. *Australian Economic Papers*, 17, 1978., str. 334.-355.

9. Breusch, T. S., i Pagan, A. R., A Simple Test for Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 48, 1979., str. 1287.–1294.
10. Cota, B., Erjavec, N. i Bogdan, Ž., External imbalances in emerging and advanced European countries, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Vol.30, No.1, 2017., pp. 1553-1571 DOI: 10.1080/1331677X.2017.1340179
11. Ćudina, A., Lukinić-Čardić, G., i Sušić, G., Analiza relativnog položaja hrvatskog izvoza na tržištu Europske Unije). *Ekonomski pregled*, 63(5-6), 2012., str. 291.-321.
12. Decramer, S., Fuss, C., i Konings, J., How Do Exporters React to Changes in Cost Competitiveness? *ECB Working Paper Series*, No. 1752, 2014., str. 1.-35.
13. Durbin, J., i Watson, G., Testing for Serial Correlation in Least Square Regression I. *Biometrika*, 37(3-4), 1950.,str. 409.-428.
14. Durbin, J., i Watson, G., Testing for Serial Correlation in Least Square Regression II. *Biometrika*, 38(1-2), 1951., str. 159.-179.
15. Eggertsson, G., Ferrero, A. i Raffo, A., Can Structural Reforms help Europe?, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 61, 2014., pp. 2-22
16. Felipe, J., i Kumar, U., Unit Labor Costs in the Eurozone: the Competitiveness Debate Again. *Review of Keynesian Economics*, 2(4), 2014.,str. 490.-507.
17. Godfrey, L. G., Testing Against General Autoregressive and Moving Average Error Models when the Regressors Include Lagged Dependent Variables. *Econometrica*, 46, str. 1978.a,1293.-1301.
18. Godfrey, L. G., Testing for Multiplicative Heteroscedasticity. *Journal of Econometrics*, 8, 1978.b,str. 227.–236.
19. Ivanova, A., Current Account Imbalances: Can Structural Policies Make a Difference? *IMF Working Paper*, WP 12/61, 2012., pp. 1.-35.
20. Jarque, C., i Bera, A., A Test for Normality of Observations and Regression Residuals. *International Statistical Review*, 55(2), 1987., str. 163.-172.
21. Jaumotte, F., Sodsriwiboon, P., Current Account IMbalances in the Southern Euro Area. *IMF Working Paper* , WP/10/139, 2010., pp. 1.-49.
22. Kennedy, M. i Sløk, T., Structural Policy Reforms and External Imbalances. *OECD Economics Department Working Papers* (No. 415). 2005., pp. 1.-25.
23. Lovrinčević, Ž., Tehnološka složenost i struktura ponude i potražnje industrijskih proizvoda u Hrvatskoj. *Ekonomski pregled*, 60, (11), 2009.,str. 535.-569.
24. Rašić-Bakarić, I., i Vizek, M., Analiza konkurentnosti i strukturnih obilježja prerađivačke industrije Republike Hrvatske. *Ekonomski pregled*, 61(5-6), 2010.,str. 241.-270.

25. Rogić, L., Bogdan, Ž., Current account balances and structural adjustment in the Republic of Croatia, *Proceedings of the 6th International Conference "An Enterprise Odyssey: Corporate governance and public policy - path to sustainable future"*, Galetić, Lovorka; Šimurina, Jurica (ur.), Šibenik, Faculty of Economic and Business, 2012., str. 314.-333.
26. Stojčić, N., The Competitiveness of Exporters from Croatian Manufacturing Industry. *Ekonomski pregled*, 63(7-8), 2012., str. 424.-445.
27. Zemanek, H., Belke, A., i Schnabl, G., Current Account Balance and Structural Adjustment in the Euro Area. *International Economics and Economic Policy*, 7(1), 2010., str. 83.-127.

## **ZAHVALA**

Ovaj rad je u potpunosti podržala Hrvatska zaklada za znanost u okviru ROSPEC projekta: IP-09-2014-5476.

## DODATCI

Tablica 4 Popis varijabli korištenih u radu i izvori za podatke

Ime varijable	Definicija	Izvor
NAWRU_REALNA NAWRU_NOM	NAWRU (eng. <i>Non-acceleration wage rate of unemployment</i> ) – stopa nezaposlenosti koja ne ubrzava stopu rasta nadnica. Naziv varijable ovisi o tome koristi li se nominalna (NOM) ili realna bruto plaća (REALNA).	Izračun autora prema metodi (Botrić, 2005.)
NOM_BRUTO_PLACA_SA REALNA_BRUTO_PLACA_SA	Bruto plaća iskazana nominalno ili realno	Bilten br.224 (2018)
UNEMP_RATE_ADM_SA	Administrativna stopa nezaposlenosti	Bilten br.224 (2018.)
ZAPOSLENI_000_SA	Broj zaposlenih u tisućama prema administrativnim podacima	Bilten br.224 (2018.)
ULC_SA	Jedinični troškovi rada u cjelokupnom gospodarstvu (2010=100)	Bilten br.224 (2018.)
CAB_SA	Saldo bilance na tekućem računu kao postotak BDP-a	Izračun autora prema podacima HNB-a i DZS-a
NX_SA	Udio neto izvoza u BDP-u	Eurostat
OSINV_SA	Udio zbroja osobne potrošnje i investicija u BDP-u	Eurostat
NEER_SA	Nominalni efektivni tečaj (2010=100)	Bilten br.224 (2018.)
REER_CPI_SA	Realni efektivni tečaj (2010=100) kada se za deflatora koristi indeks potrošačkih cijena	Bilten br.224 (2018.)
REER_PPI_SA	Realni efektivni tečaj (2010=100) kada se za deflatora koristi indeks proizvođačkih cijena	Bilten br.224 (2018.)
REER_ULC_SA	Realni efektivni tečaj (2010=100) kada se za deflatora koriste jedinični troškovi rada u cjelokupnom gospodarstvu	Bilten br.224 (2018.)
REER_ULC_IND_SA	Realni efektivni tečaj (2010=100) kada se za deflatora koriste jedinični troškovi rada u prerađivačkoj industriji	Bilten br.224 (2018.)
CPI_REL_SA	Relativne cijene (2010=1) definirane kao omjer između REER_CPI_SA i NEER_SA	Izračun autora
PPI_REL_SA	Relativne cijene (2010=1) definirane kao omjer između REER_PPI_SA i NEER_SA	Izračun autora
RULC_SA	Relativni jedinični troškovi rada u cijelom gospodarstvu (2010=1) definirani kao omjer između REER_ULC_SA i NEER	Izračun autora



RULC_IND_SA	Relativni jedinični troškovi rada u prerađivačkoj industriji (2010=1) definirani kao omjer između REER_ULC_IND_SA i NEER	Izračun autora
DUMMYKRIZA	1 u razdoblju između 2009. i 2014. godine, 0 inače	

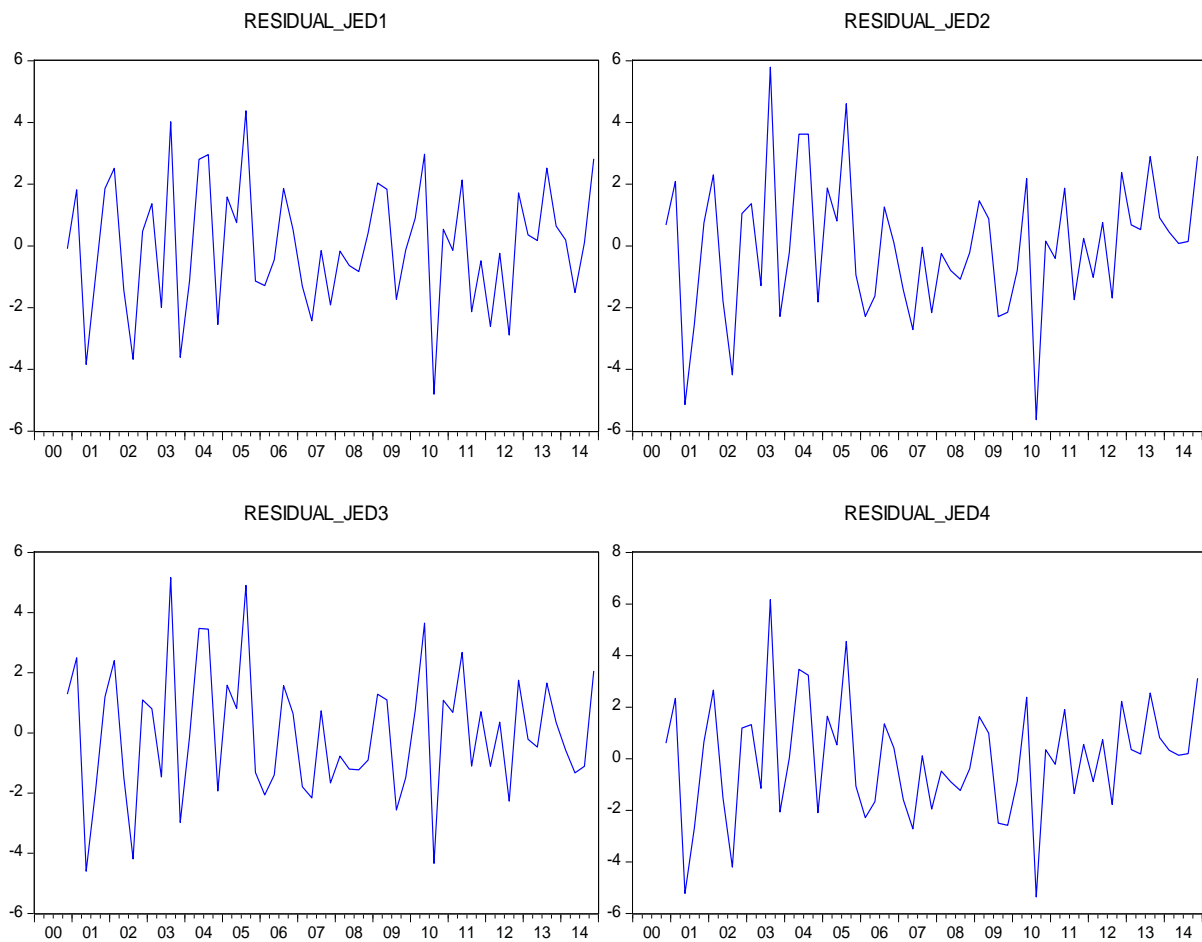
Napomena: Za pokazatelje tržišta rada (od drugog do četvrtog retka) Bilten br.224 (2018.) izvor JE za mjesečne podatke, kvartalni su preračunati od strane autora. SA označava desezoniranu seriju. Upotreba desezoniranih podataka omogućuje izračunavanje kvartalnih stopa rasta na kvartalnoj i međugodišnjoj razini. Analiza hrvatskoga gospodarstva počinje prvim kvartalom 2000. i završava prvim kvartalom 2018. godine.



REALNA_BRUTO _PLACA_SA	0.000	-	-	-	-	0.788	0.153	0.123	0.216	-	-	1.000								
REER_PPI_SA	-	0.067	0.748	0.350	0.374	0.574	0.771	0.235	0.202	0.586	0.779	0.840	1.000							
REER_ULC _IND_SA	-	0.375	0.566	0.440	0.521	0.396	0.956	0.529	0.515	0.604	0.558	0.858	0.865	1.000						
REER_ULC_SA	0.516	0.592	0.240	0.177	0.783	0.165	0.408	0.450	0.005	0.873	0.620	0.666	0.383	1.000						
RULC_IND_SA	-	0.511	0.552	0.337	0.431	0.208	0.966	0.655	0.649	0.715	0.404	0.751	0.799	0.980	0.241	1.000				
RULC_SA	0.440	0.671	0.017	0.049	0.564	0.098	0.341	0.381	0.154	0.734	0.459	0.614	0.317	0.954	0.218	1.000				
ULC_SA	0.294	-	-	-	-	0.884	0.466	0.431	0.635	0.630	0.822	0.895	0.937	0.529	0.913	0.509	1.000			
UNEMP_RATE _ADM_SA	-	0.038	0.032	0.843	0.919	0.616	0.561	0.104	0.094	0.203	0.471	0.723	0.355	0.522	0.172	0.422	0.077	0.411	1.000	
ZAPOSLEN I_000__SA	-	0.438	0.348	0.700	0.677	0.920	0.368	0.328	0.351	0.246	0.876	0.804	0.577	0.464	0.723	0.297	0.517	0.472	0.737	1.000

Izvor: Izračun autora

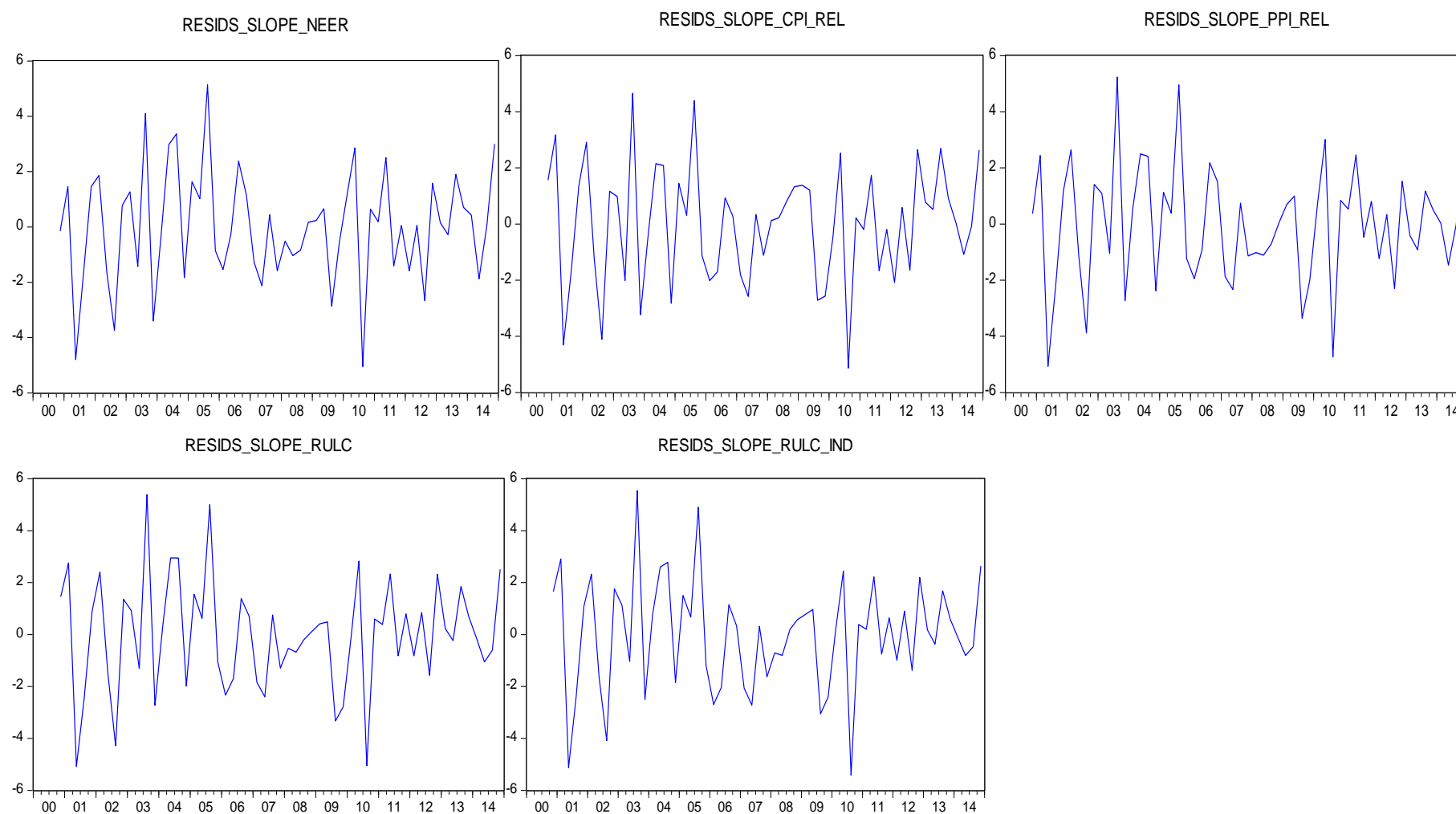
Slika 11 Reziduali pojedinih jednađzbi za ocjenu prividne regresije u tablici 1



Napomena: Oznake JED1, JED2, JED3 i JED4 označavaju broj jednađzbe

Izvor: izračun autora

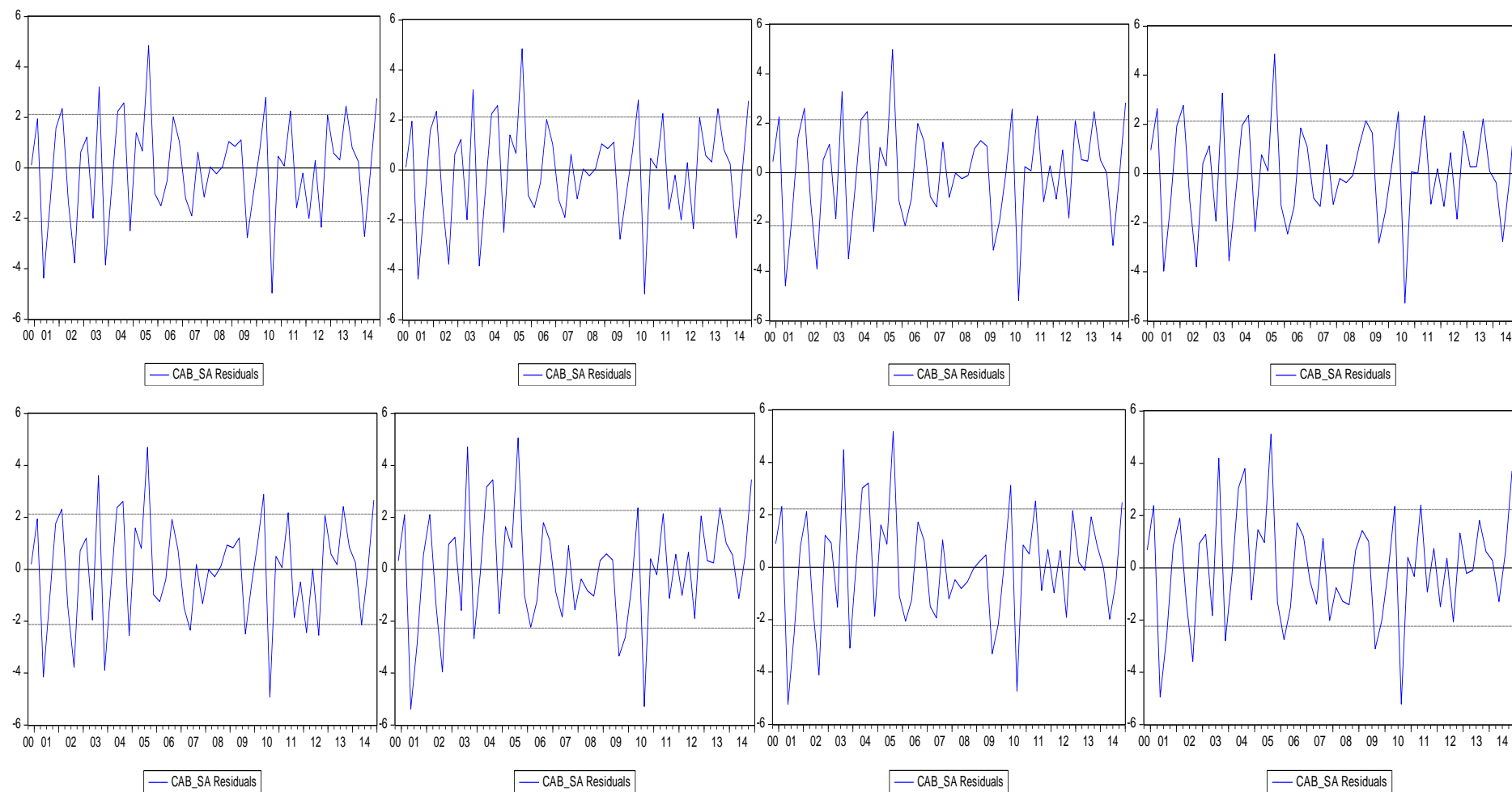
*Slika 12 Reziduali regresija iz tablice 2*



Napomena: Oznake `_NEER`, `_CPI_REL`, `_PPI_REL`, `_RULC` i `_RULC_IND` označavaju komponentu realnog tečaja koja se koristi u analizi.

Izvor: izračun autora

Slika 13 Reziduali regresija iz tablice 3



Napomena: Prvi red za regresor koristi varijablu ZAPOSLENI\_000\_SA dok su realni tečajevi redom: REER\_CPI\_SA, REER\_PPI\_SA, REER\_ULC\_SA i REER\_ULC\_IND\_SA. Isti je pristup i u drugom redu, ali broj zaposlenih zamjenjuje varijabla REALNA\_BRUTO\_PLACA\_SA

Izvor: izračun autora