

## **KVANTITATIVNA ANALIZA POTENCIJALNE VALUTNE KRIZE U REPUBLICI SRBIJI**

**Žarko Rađenović\***, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu

**Zorana Kostić**, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu

**Sažetak:** Predmet ovog rada jeste teorijska i empirijska analiza potencijalne valutne krize u Republici Srbiji. Osnovni cilj rada je kvantitativna analiza seta ključnih pokazatelja (indeks pritiska na devizno tržište, racio uzbunjivač, indeks mizernosti ekonomije, mera otvorenosti zemlje i monetarna mera otvorenosti zemlje) koji ukazuju na mogućnost izbijanja valutne krize. Ciklični karakter valutnih i finansijskih kriza primorava kreatore ekonomske politike na vođenje promišljene politike deviznog kursa, da bi sprečili scenarija sa kojim su se suočile zemlje Latinske Amerike krajem 20. veka. Iako između Srbije i zemalja Latinske Amerike, koje su preživele scenarija valutne krize, ne postoji značajnija povezanost po pitanju međunarodnih trgovinskih transakcija, svakako bi trebalo učiti na iskustvu ovih zemalja. Potrebno je kontinuirano pratiti vrednosti indikatora koji upućuju na eventualne distorzije. U radu se uz pomoć pojedinih ekonometrijskih i statističkih instrumenata, kao što su korelaciona i regresiona analiza, navode vrednosti indikatora koji mogu doprineti ranom otkrivanju valutne krize.

**Ključne reči:** valutna kriza, devizno tržište, Republika Srbija, egzogeni šokovi.

## **QUANTITATIVE ANALYSIS OF POTENTIAL CURRENCY CRISIS IN THE REPUBLIC OF SERBIA**

**Abstract:** The subject of this paper is theoretical and empirical analysis of potential currency crisis in the Republic of Serbia. The main aim of the paper is quantitative analysis of a set of key indicators (index of exchange market pressure, signal-to-noise ratio, misery index, a measure of openness and the monetary measure of openness of the country) that indicate the possibility of a currency crisis. The cyclic character of currency and financial crisis is forcing policymakers to conduct thoughtful exchange rate policy. The aim of this is to prevent the scenario with which the countries of Latin America faced in the late 20th century. Although there is no a significant correlation in terms of international trade transactions between Serbia and the countries of Latin America, we should certainly learn from the experience of these countries. It is

---

\* zarkoradjenovic@hotmail.com

*necessary to continuously monitor the value of indicators which point to possible distortion. In the paper we use some econometric and statistical tools, such as correlation and regression analysis, to point to the values of indicators which can contribute to early detection of a currency crisis.*

**Key words:** the currency crisis, foreign exchange market, the Republic of Serbia, exogenous shocks.

**JEL classification:** C10, F00, G01

## 1. UVOD

U ekonomskoj literaturi postoji konsenzus da sistem ranog upozorenja na valutne krize, na koliko god visokom nivou bio, ne može stoprocentno predvideti postojanje uslova za valutnu krizu. Međutim, ekonomski gubici koje valutna kriza nosi sa sobom, kao što su: fiskalni troškovi restrukturiranja finansijskog sektora, pad privredne aktivnosti, distorzije dohotka i pad kredibilnosti, ističu u prvi plan važnost prevencije od valutnih kriza. S tim u vezi, u prvi plan treba istaći upotrebu svih raspoloživih metoda koji mogu pomoći ranom otkrivanju malignih i visoko permeabilnih delova ekonomskog sistema podložnih valutnoj krizi.

Tokom poslednjih petnaestak godina, sa razvojem brojnih teorijskih modela valutnih kriza, u cilju što adekvatnijeg objašnjenja poremećaja koji se javljaju u nekom finansijskom sistemu i kolapsa valutnog režima, dolazi do eksplozije empirijskih analiza koje pokušavaju signalizirati, prognozirati i predvideti eventualno postojanje valutne krize. Shodno tome, predmet ovog rada jeste pored teorijske i empirijska analiza mogućnosti dešavanja valutne krize u Srbiji, na temeljima i iskustvima kriza koje su se dogodile u Latinskoj Americi. U radu će kroz empirijsku analizu, uz pomoć pojedinih ekonometrijskih i statističkih instrumenata (korelaciona i regresiona analiza) biti korišćeni i neki od indikatora koji su, prema mišljenju autora, svojevrsni *toolbox* i mogu doprineti ranom otkrivanju valutne krize. Ovde se najviše misli na indeks pritiska na devizno tržište, racio uzbunjivač, indeks mizernosti ekonomije, kao i meru otvorenosti zemlje i monetarnu meru otvorenosti zemlje.

Imajući u vidu cilj ovog rada, namera autora jeste dobijanje rezultata koji će celokupno istraživanje navesti na konkluziju vezanu za potencijalnu valutnu krizu u Srbiji. S obzirom na cilj istraživanja, u radu smo pošli od sledećih istraživačkih pitanja: 1) Da li u Srbiji, na osnovu teorijsko-empirijske analize, postoje poremećaji koji mogu prouzrokovati valutnu krizu? 2) Kojoj generaciji valutnih kriza bi Srbija bila najbliža? U prvom delu rada prikazani su rezultati istraživanja mogućeg krznog scenarija u Republici Srbiji. Drugi deo rada

rezervisan je za statističku analizu povezanosti indikatora valutne krize. U poslednjem delu rada, data je sublimacija svih kvantitativnih i kvalitativnih rezultata istraživanja kojima se predočava ranjivost finansijskog sistema Republike Srbije, u smislu okolnosti koje bi eventualno ukazale na valutnu krizu.

## 2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA MOGUĆEG KRIZNOG SCENARIJA

Kada govorimo o indeksu pritiska na devizno tržište, može se reći da on predstavlja izmereni prosek mesečne stope promene nominalnog deviznog kursa nacionalne valute prema nekoj jačoj stranoj valuti i mesečne stope promene bruto međunarodnih deviznih rezervi izraženih u toj jačoj stranoj valuti. Ovde je neophodno naglasiti da je u analizi uzet u obzir odnos dinara prema evru. Indeks pritiska na devizno tržište se može izračunati upotreboom sledeće formule:

$$ipdt = \% \Delta e_t - \alpha \% \Delta r_t \quad (1)$$

gde  $e$  označava devizni kurs dinara prema evru u vremenu  $t$ , dok se  $r$  odnosi na iznos bruto međunarodnih deviznih rezervi izraženih u evrima, a  $\alpha$  predstavlja meru standardne devijacije promene deviznog kursa i standardne devijacije promene deviznih rezervi. Indeks pritiska na devizno tržište definisan je tako da svako povećanje depresijacije dinara i smanjenje deviznih rezervi dovodi do povećanja vrednosti ovog indeksa. U radu je analiziran i utvrđen desetogodišnji period kretanja ovog indeksa na tržištu Republike Srbije u periodu od 2005. do 2014. godine. Presek je rađen na tri godine radi pojednostavljenja analize i označavanja samo ključnih momenata u kretanju ovog indeksa. U tabeli 1. prikazane su vrednosti indeksa pritiska na devizno tržište Republike Srbije u izabranim godinama na mesečnom nivou. Prosečna vrednost indeksa pritiska na devizno tržište u analiziranom periodu kretala se oko 6,82.

Tabela 1

*Vrednosti indeksa pritiska na devizno tržište Republike Srbije*

	2005.	2008.	2011.	2014.
Januar	0,00	0,00	0,0	0,0
februar	-0,97	6,84	-3,9	6,3
Mart	-0,74	0,36	5,8	1,5
April	-4,03	4,10	6,1	1,5
Maj	-0,91	6,88	4,2	-1,8
Jun	-2,42	0,77	8,0	-3,6
Jul	-4,45	2,84	5,5	8,7

Avgust	-5,47	-7,05	-7,4	-0,5
septembar	-0,73	-0,93	-6,5	4,5
oktobar	-0,19	2,49	-4,0	3,0
novembar	3,36	5,38	-3,2	-5,2
decembar	-9,24	4,00	-0,7	6,5

Napomena. Proračun autora prema podacima Narodne banke Srbije.

Na osnovu izračunatih podataka, možemo videti da dobijena vrednost indeksa prevazilazi prosečnu vrednost indeksa pritiska na devizno tržište (6,82 za Srbiju) u februaru i maju 2008. godine, junu 2011. godine i julu 2014. godine. Indeks pritiska na devizno tržište upućuje na valutnu krizu (*ex post*), kada njegova vrednost pređe prag koji je određen na dve standardne devijacije iznad proseka vrednosti indeksa. Iz tako određenog praga vrednosti proizilazi definicija valutne krize kao binarne varijable:

Valutna kriza = 1, ako je  $ipdt > 2 \sigma_{ipdt} + \mu_{ipdt}$  ili

Valutna kriza = 0, u svakom drugom slučaju, (2)

gde je  $\sigma_{ipdt}$  standardna devijacija indeksa pritiska na devizno tržište, a  $\mu_{ipdt}$  aritmetička sredina indeksa. Tako definisane vrednosti indeksa upozorile su na postojanje valutne krize u Republici Srbiji u dva perioda, i to: u junu 2011. godine kada je vrednost indeksa iznosila 8,0 i u julu 2014. godine, kada je njegova vrednost iznosila čak 8,7.

U cilju što preciznijeg targetiranja perioda u godini u kome se može dogoditi valutna kriza, pored prethodno navedenog indeksa, može se koristi i racio uzbunjivač (*signal-to-noise ratio* – STNR), koji se nadovezuje na indeks pritiska na devizno tržište i podupire tačnost njegovih podataka. Zapravo, racio uzbunjivač se koristi za procenu verovatnoće dešavanja valutne krize u nekoj zemlji. Od velike je važnosti istaći da racio uzbunjivač zapravo predstavlja recipročnu vrednost koeficijenta varijacije, koji se računa kao odnos između standardne varijacije ( $\sigma$ ) i aritmetičke sredine ( $\mu$ ) neke vrednosti.

Da bi zemlja ušla u zonu koja alarmira postojanje valutne krize i njen mogući scenario, neophodno je da racio uzbunjivač bude veći od 1/10, odnosno veći od 10% ukoliko se izražava u procentima. Prema dostupnim zvaničnim podacima za Republiku Srbiju, može se zaključiti da racio uzbunjivač iznosi 15% za mesece sa najvišim vrednostima indeksa pritiska na devizno tržište, a to su jun 2011. i jul 2014. godine, kada je indeks iznosio 8,0 odnosno 8,7 respektivno. Ovi podaci govore u prilog tome da je u Srbiji postojala šansa za nastanak valutne krize neznatnih razmara. Racio uzbunjivač za Republiku Srbiju izračunat je na bazi najkritičnijih vrednosti u 2011. i 2014. godini. Za izračunavanje racija uzbunjivača može se koristiti sledeća formula:

$$STNR = \frac{\mu_a - \mu_b}{\sigma_a + \sigma_b} \quad (3)$$

U istraživanju moguće pojave valutne krize u Srbiji sagledan je i indeks mizernosti ekonomije (*misery index* – MI), koji se izračunava kao razlika zbiru stope nezaposlenosti, kamatne stope i stope inflacije, kao i procentualne promene bruto domaćeg proizvoda *per capita* (BDP p. c.) posmatrane zemlje. Visoke vrednosti ovog indeksa označavaju loše ekonomsko stanje i obrnuto, dakle zemlje sa nižim vrednostima su u boljoj poziciji. Prema podacima za 2013. godinu, Srbija je bila na trećem mestu u svetu prema vrednosti ovog pokazatelja. Na kraju 2014. godine ostvaren je blagi pomak, s obzirom na osmu poziciju na rang listi, ali je nezaposlenost ostala glavni problem srpske privrede. Formula za izračunavanje indeksa mizernosti glasi:

$$MI = (\text{stopa nezaposlenosti} + \text{kamatna stopa} + \text{stopa inflacije}) - \% \Delta \text{BDP p. c.} \quad (4)$$

Tabela 2

*Vrednost indeksa mizernosti u 2014. godini po zemljama*

Rang	Zemlja	Indeks mizernosti	Najuticajniji faktor
8	Srbija	40,32	Nezaposlenost
12	BJR Makedonija	36,53	Nezaposlenost
19	Grčka	32,02	Nezaposlenost
21	Bosna i Hercegovina	31,22	Nezaposlenost
31	Hrvatska	26,77	Nezaposlenost
41	Albanija	21,60	Nezaposlenost
52	Bugarska	19,09	Nezaposlenost
58	Rumunija	16,75	kamatna stopa
59	Slovenija	16,63	kamatna stopa
67	Mađarska	14,94	Nezaposlenost

*Napomena.* Proračun autora prema podacima Narodne banke Srbije.

U ekonomskoj literaturi se često za predviđanje valutne krize jedne zemlje koriste i indikatori kao što su mera otvorenosti zemlje (MOZ) i njena preciznija modifikacija – monetarna mera otvorenosti zemlje. Ovi indikatori se baziraju na podacima o međunarodnoj trgovini i međunarodnim ekonomskim odnosima jedne zemlje. Kada govorimo o otvorenosti zemlje, ona predstavlja odnos između veličine uvoza jedne zemlje i bruto domaćeg proizvoda (BDP) od koga se oduzima prirodnji logaritam broja stanovnika date zemlje. Matematička ilustracija ovog indeksa je sledeća:

$$MOZ = \frac{uvroz}{BDP} - \ln(N) \quad (5)$$

Ovakva veza navodi na logičan zaključak da je zemlja sa većim brojem stanovnika zatvorenija zato što apsorbuje srazmerno manju količinu dobara iz inostranstva, odnosno manje je uvozno zavisna. Međutim, takav zaključak nije uvek tačan s obzirom na strukturu kapitala i nivo tehničkih dostignuća koji se koristi u industriji zemalja (Agénor et al., 2000). Zato se visoka vrednost ovog indeksa, koji za Srbiju iznosi oko 1,05, ne može shvatiti kao relevantna (visoka vrednost indikatora u grupi zemalja sa sličnim brojem stanovnika ukazuje na visoku uvoznu zavisnost, jer je prosek za takvu grupu zemalja malo viši od 0,5), dok se ne pogleda monetarna mera otvorenosti zemlje. Ovo zbog toga jer veličina zemlje merena brojem stanovnika ne objašnjava vrednost odnosa deviznih rezervi i primarnog novca jedne zemlje. Navedena analiza se sprovodi za 44 zemlje sveta (Argentina, Belize, Čile, Kostarika, Obala Slonovače, Ekvador, Egipat, Grčka, Gvatemala, Honduras, Indonezija, Izrael, Jordan, Kenija, Koreja, Kuvajt, Malezija, Malta, Meksiko, Maroko, Nepal, Pakistan, Peru, Filipini, Portugal, Saudijska Arabija, Singapur, Južna Afrika, Šri Lanka, Tanzanija, Tajland, Tunis, Turska, Urugvaj, Venecuela, Jemen, Bugarska, Hrvatska, Češka Republika, Mađarska, Poljska, Rumunija, Slovačka i Slovenija). Drugim rečima, što je za jednu zemlju međunarodna trgovina važnija, to je odnos deviznih rezervi i primarnog novca veći.

Pravilo tromesečnog uvoza veoma je dobro odgovaralo potrebama ekonomskе analize i vođenja ekonomskе politike u vremenu kada je većina međunarodnih finansijskih tokova bila usko vezana za trgovачke tokove (Bulatović, 2011). Iz tog razloga je u nekom ranijem periodu mera otvorenosti zemlje više odgovarala za proračun osetljivosti zemlje na valutnu krizu. U međuvremenu se globalni finansijski pejzaž promenio, pa portfolio strana ulaganja, međunarodno kreditiranje, prenošenje depozita radi zarade na razlici u kamatama recimo, predstavljaju finansijske tokove koji ne moraju i nužno biti povezani sa međunarodnom trgovinom. Zato je kasnije u mnogim zemljama još u drugoj polovini dvadesetog veka (70-ih godina) krenula valutna supstitucija.

Shodno tome, ne čudi podatak što su manje zemlje otvorenije i osetljivije na međunarodne finansijske tokove i što imaju veći ideo deviznih rezervi, jer će u fazama ekspanzije povećavati novčanu masu otkupom deviza (Eichengreen et al., 1996). Na ovaj način se akumuliraju devize u cilju intervencija na tržištu u fazi recesije, kako bi se izbegla valutna kriza. S druge strane, za očekivati je da će veće zemlje uživati veću autonomiju u vođenju monetarne politike, odnosno veću mogućnost vođenja monetarne politike putem ekspanzije i kontrakcije domaćih kredita centralne banke. Kao veće, i zatvorenije zemlje imaju manje problema sa amortizacijom priliva i odliva kapitala u i iz zemlje. Zato se i smatra da takve zemlje pokazuju i manju osetljivost na promene deviznog kursa.

Na osnovu svega navedenog, za procenu stepena permeabilnosti neke ekonomije na potencijalni scenario valutne krize koristi se precizniji indikator, već navedena monetarna mera otvorenosti zemlje, koja se izračunava na sledeći način:

$$MMOZ = \frac{deviznerezerve}{rezervninovac} \quad (6)$$

U anglosaksonskoj literaturi naziv „rezervni novac“ odnosi se na primarni novac, koji se sastoji iz rezervi poslovnih banaka i novca u opticaju (Dornbusch et al., 1994). Kada je reč o Srbiji, iznos ovog indikatora je 229% i na njega se obično dodaje prosek monetarne otvorenosti zemlje u odnosu na navedenu, posmatranoj grupu zemalja (44 zemlje) koji iznosi 84,61%. Jasno je, naravno, da zemlje u razvoju imaju mnogo više iznose ovog indikatora, što znači da im je ekonomija mnogo otvorenija, jer je za privredni rast ovih zemalja potrebna intenzivna međunarodna ekonomska saradnja. U ovu grupu zemalja se pored Srbije ubrajaju i Bugarska, Češka, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Rumunija, Slovačka i Slovenija. Prosek monetarne otvorenosti ovih zemalja je oko 175%, što s obzirom na rezultat naše zemlje, ukazuje da je srpska privreda i te kako zavisna od međunarodne interakcije sa drugim zemljama (strane direktnе investicije), priliva stranog kapitala i da se upravo zbog toga mora paziti od moguće valutne krize. Prevelika otvorenost ekonomije i razvijeni međunarodni ekonomski odnosi nekada mogu zemlje u razvoju izložiti prevelikom riziku izbijanja krize (Sachs et al., 1996).

Može se konstatovati da je u Srbiji postojala mogućnost za izbijanje valutne krize i to u mesecima sa najvišim indeksom pritiska na devizno tržište. Rezultati istraživanja ukazuju da je indeks pritiska na devizno tržište Srbije bio najviši u junu 2011 i julu 2014. godine, što sugerira na postojanje valutne krize druge generacije. Jedna od važnih karakteristika modela druge generacije valutnih kriza (modeli klauzule izlaza) jesu očekivanja privatnih investitora koja se formiraju na temelju ekonomske politike. Međutim, potencijalna kriza nosi i neka obeležja modela prve generacije, koji objašnjavaju krizu neodrživim kretanjem neke fundamentalne makroekonomske varijable, npr. izražena realna apresijacija valute, veliki deficit tekućeg bilansa i drugo (Krugman, 2000). Važno je naglasiti da mnogi autori smatraju da bi Srbija bila zapravo na granici između drugog i trećeg modela valutne krize. S obzirom na pojavu „vrućeg novca“ i stranih direktnih investicija, preispitivanje strukture kapitala koji ulazi u zemlju i njegove namene je jedan od prioriteta kreatora ekonomske politike, da bi se odredile adekvatne mere za stabilizaciju ekonomije. Očekivana promena deviznog kursa delovaće na one varijable (veće plate, manja zaposlenost, veće kamatne stope) čija promena povećava troškove održavanja deviznog kursa. Kad ti troškovi postanu previsoki, nosioci ekonomske politike

mogu se odlučiti za devalvaciju i tako *ex post* potvrditi očekivanja valutne krize učesnika na tržištu.

Uz visoku stopu nezaposlenosti, monetarne vlasti biće u manjoj mogućnosti da brane devizni kurs višim kamatnim stopama kod špekulativnog napada, jer će to pogoršati problem nezaposlenosti. Očekivanje tržišnih učesnika da vlada neće tolerisati visoku nezaposlenost, može dovesti do depresijacije valute. Visok nivo javnog duga takođe povećava troškove odbrane deviznog kursa, pa se tako i povećava verovatnoća špekulativnog napada. Kad se očekivanja devalvacije upgrade u nominalnu kamatnu stopu, veći rashodi za kamate na dug dovešće do povećanja troškova održavanja deviznog kursa. Do špekulativnog napada može doći i ako je domaća valuta precenjena. Precenjena valuta uzrokuje deficit tekućeg bilansa i u nekim situacijama deflacioni pritisak, pa to dovodi do toga da monetarne vlasti procenjuju da su im troškovi odbrane deviznog kursa veći od koristi (Lestano, & Jacobs, 2007). Kao što se može i videti, presudnu ulogu u modelu klauzule izlaza nemaju samo makroekonomski varijable, već i promene u očekivanjima ekonomskih subjekata.

### **3. STATISTIČKA ANALIZA POVEZANOSTI INDIKATORA VALUTNE KRIZE**

U radu je korišćena linearna koreaciona analiza za stepen povezanosti između indeksa pritiska na devizno tržište i mere monetarne otvorenosti zemlje. Koreaciona analiza pokazuje da je monetarna mera otvorenosti zemlje i te kako značajan pokazatelj po pitanju uticaja na vrednost indeksa pritiska na devizno tržište, koji ima značajnu ulogu u targetiranju potencijalnih poremećaja koji vode ka valutnoj krizi. Ovo potvrđuje i iznos Pirsonovog koeficijenta od 0,808, koji ukazuje na visok stepen kvantitativnog slaganja. Realizovana značajnost je 0,401 što ukazuje da je model značajan za nivo greške 0,05.

Tabela 3

*Pirsonov koeficijent*

Correlations

		Ipdt	mmoz
Ipdt	Pearson Correlation	1	.808
	Sig. (2-tailed)		.401
	N	3	3
Mmoz	Pearson Correlation	.808	1
	Sig. (2-tailed)		.401
	N	3	3

*Napomena.* Proračun autora.

Statističkom metodom linearne regresione analize, pratili smo vezu između indeksa pritiska na devizno tržište kao zavisne varijable, i monetarne mere otvorenosti zemlje kao nezavisne varijable. Iz regresione analize se vidi da je koeficijent determinacije 0,653, što ukazuje na činjenicu da je model statistički reprezentativan za objašnjenje postojanja valutne krize i da objašnjava oko 65% varijanse zavisne promenljive, odnosno indeksa pritiska na devizno tržište.

Tabela 4

*Linearna regresiona analiza*

## Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.808(a)	.653	.306	5.57810	.653	1.884	1	1	.401

Napomena. Proračun autora.

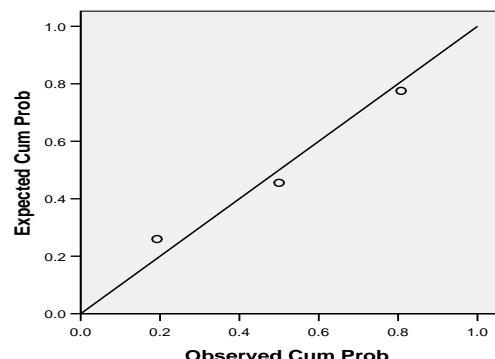
Tabela 5

*Linearna regresiona analiza*

## Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		95% Confidence Interval for B		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
	(Constant)						
1	-9.685 mio	9.398 .039	.808	-1.030 1.372	.490 .401	-129.104 -.438	109.734 .544

Napomena. Proračun autora.



Slika 1. Vrednosti oko regresione prave koje dokazuju normalan raspored tačaka

Napomena. Proračun autora.

Realizovani nivo značajnosti je 0,401, veći je od definisanog rizika greške 0,05 pa se uzima da je model statistički značajan. Ova regresiona analiza rezultirala je beta koeficijentom 0,808, što znači da svaka promena monetarne mere otvorenosti zemlje za jednu jedinicu dovodi do promene indeksa pritiska na devizno tržište za 0,808. Što se tiče grafičke analize, vidimo da tačke leže u približno pravoj dijagonalnoj liniji, što ukazuje na aproksimativno normalan raspored.

#### 4. ZAKLJUČAK

Na osnovu svega prethodno navedenog može se konstatovati da je u Srbiji postojala mogućnost za izbijanje valutne krize i to u mesecima sa najvišim indeksom pritiska na devizno tržište. Ovu konstataciju potpomogle su i vrednosti drugih indikatora, koje značajno odstupaju od proseka kada su u pitanju zemlje u razvoju i tranziciji. Tačnije, racio uzbunjivač je iznosio 15% za mesece sa najvišim vrednostima indeksa pritiska na devizno tržište, a to su jun 2011. i jul 2014. godine, kada je ovaj indeks iznosio 8,0, odnosno 8,7 respektivno. Ovi podaci govore u prilog tome da je u Srbiji postojala šansa za nastanak valutne krize neznatnih razmera. Istovremeno, prema podacima za 2013. godinu, Srbija je bila na trećem mestu u svetu prema vrednosti indeksa mizernosti. Na kraju 2014. godine ostvaren je blagi pomak na rang listi, ali je nezaposlenost ostala glavni problem srpske privrede.

Zemljama u razvoju potrebno je veće međunarodno pokriće domaće ponude novca zbog nedostatka poverenja u lokalne valute. To ujedno znači da je proizvodnja takvih valuta skupa, sve dok zemlja plaća oportunitetni trošak proizvodnje domaće valute. Taj trošak je jednak razlici između domaćih i svetskih kamatnih stopa pomnoženoj s ponudom domaćeg novca. Trošak proizvodnje vlastite valute ne može se eliminisati jednostavnim povećanjem ponude novca, jer takva akcija može dovesti do dalje valutne supstitucije ili valutne krize u kojoj se mera monetarne otvorenosti zemlje prilagođava kroz naglo slabljenje domaće valute. Kao osnovni faktor uticaja na drugu generaciju valutnih kriza, navode se „nepovoljne“ vesti o nekom privrednom fundamentu (inflaciji, budžetskom deficitu, precjenjenosti valute, opasnosti od prezaduženosti, i slično). S druge strane, štetan uticaj može imati politička nestabilnost koja stvara klimu u kojoj tržište uviđa da raste iskušenje države da, primera radi, promeni devizni kurs. U tom slučaju i mala promena u percepciji fundamentalnih faktora od strane investitora može dovesti do valutne krize.

Politička nestabilnost u Srbiji je bez dileme odlučujuće delovala na rast negativnih očekivanja investitora u pogledu održivosti dostignutog stepena makroekonomskе stabilnosti i razvojne perspektive zemlje. Intervencijom na deviznom tržištu, prodajom evra i podizanjem referentne kamatne stope,

Narodna banka Srbije je uspela da obuzda veću depresijaciju dinara. Međutim, ne treba imati iluzije da se sistem stabilizovao i da su negativna očekivanja splasnula. Tome treba dodati ranije započet proces akumulacije rizika nestabilnosti koji se reflektuje u rastućem deficitu tekućeg bilansa, a od nedavno i značajnoj budžetskoj neravnoteži. Stoga se čini da su loši rezultati okidač za pravu finansijsku krizu.

## REFERENCE

- Agénor, P., McDermott, C. J., & Prasad, E. S. (2000). Macroeconomic Fluctuations in Developing Countries: Some Stylized Facts. *The World Bank Economic Review*, 14(2), 251–285.
- Bulatović, M. (2011). *Ekonomija i demokratija: Držati glavu iznad*. Cetinje: Centralna narodna biblioteka Crne Gore.
- Dornbusch, R., Werner, A., Calvo, G., & Fischer, S. (1994). Mexico: Stabilization, Reform, and No Growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1994(1). 253-315. doi:10.2307/2534633
- Eichengreen, B., Rose, A., & Wyplosz, C. (1996). Contagious Currency Crises: First Tests. *Scandinavian Journal of Economics*, 98(4), 463-484. doi:10.2307/3440879
- Krugman, P. (2000). *Currency Crisis*. London: The University of Chicago Press, National Biro of Economic Research Conference Report.
- Lestano, & Jacobs, J. P. A. M. (2007). Dating currency crises with ad hoc and extreme value-based thresholds: East Asia 1970–2002. *International Journal of Finance and Economics*, 12(4), 371–388. doi:10.1002/ijfe.316
- Narodna banka Srbije. (2015). Preuzeto sa <http://www.nbs.rs/internet/cirilica/index.html>.
- Republički zavod za statistiku Republike Srbije. (2015). Preuzeto sa <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/>.
- Sachs, J. D., Tornell, A., & Velasco, A. (1996). Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons From 1995. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1, 147–215.

**Napomena:** Rad je realizovan u okviru projekta broj 179066 Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Primljeno: 08.12.2015.

Odobreno: 09.03.2016.