

# Valutne krize: pregledi teorije i iskustva 1990-tih

Ante Babić  
Ante Žigman

*Odobrio:*  
mr. Velimir Šonje

**Molimo korisnike ove publikacije da prilikom korištenja podataka obvezno navedu izvor.**

*Izdaje:*  
Hrvatska narodna banka  
Direkcija za odnose s javnošću i izdavačku djelatnost  
Trg burze 3, 10000 Zagreb  
Telefon centrale: 4564-555  
Telefon: 4922-070, 4922-077  
Telefaks: 4873-623

*Web adresa:*  
<http://www.hnb.hr>

*Tisak:*  
Poslovna knjiga d.o.o., Zagreb

Tiskano u 300 primjeraka

ISSN 1332-2168

Ante Babić i Ante Žigman

## VALUTNE KRIZE: PREGLED TEORIJE I ISKUSTVA 1990-TIH

### Sažetak

U radu se daje pregled teorija valutnih kriza, metoda njihova predviđanja, implikacija valutnih kriza za ekonomsku politiku, kao i epizoda valutnih kriza u 1990-im godinama. Teoretski modeli valutnih kriza mogu se podijeliti na tri generacije modela. Modeli prve generacije, koji počinju radom P. Krugmana 1970-ih godina, zatim druga generacija, koja počinje radovima M. Obstfelda, te treća generacija modela koja je proizašla iz iskustava azijske krize. Mogućnosti predviđanja krize svakako su velik izazov koji bi trebalo dosegnuti boljom suradnjom privatnih investitora i onih koji vode ekonomsku politiku. No svako dovoljno rano prepoznavanje krize i poduzimanje akcije može omogućiti izbjegavanje krize.

Tečajni režim svakako je jedan od bitnih elemenata koji može dovesti do krize stoga je bitno uzeti u obzir i promjene tečajnog režima. Azijska, ruska i brazilska kriza još su jedanput pokazale da je potrebna prilagodba međunarodnoga financijskog sustava kako bi se smanjila mogućnost pojave krize i njezina veličina. Privatni sektor, kao i nacionalne vlade, te međunarodne financijske institucije poput MMF-a imaju glavnu ulogu u tom procesu.

**JEL:** F31, F32

**Ključne riječi:** Valutne krize; tečaj

---

Stajališta iznesena u ovom članku osobna su stajališta autora i ne odražavaju nužno stajališta Hrvatske narodne banke ni Ekonomskog instituta Zagreb.

Autori zahvaljuju V. Šonji i Z. Bubašu na korisnim komentarima i sugestijama.

# Sadržaj

<b>Uvod</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>1. Teorija valutnih kriza</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1. Model valutne krize uz fluktuirajući (fleksibilni) tečaj . . . . .	1
1.2. Modeli valutne krize uz fiksni tečaj . . . . .	2
1.2.1. Prva generacija modela valutne krize (P. Krugman, 1979) . . . . .	2
1.2.2. Druga generacija modela valutne krize (samoostvarujući špekulativni napadi – self-fulfilling speculative attacks) (M. Obstfeld, 1986) . . . . .	3
Prvo proširenje Krugmanova modela . . . . .	3
Drugo proširenje Krugmanova modela (M. Obstfeld, 1986) . . . . .	3
1.2.3. Treća generacija modela špekulativnih napada (P. Krugman, 1998b) . . . . .	4
<b>2. Predviđanje valutnih kriza</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3. Implikacije valutnih kriza za ekonomsku politiku</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>4. Epizode valutnih kriza</b> . . . . .	<b>8</b>
4.1. Latinskoamerička valutna kriza I. . . . .	8
4.1.1. Kriza u Meksiku i Argentini . . . . .	8
4.2. Kriza europskoga tečajnog mehanizma . . . . .	9
4.2.1. Kronologija raspada europskoga tečajnog mehanizma . . . . .	9
4.2.2. Uzroci krize europskoga tečajnog mehanizma . . . . .	10
4.2.3. Posljedice krize europskoga tečajnog mehanizma . . . . .	10
4.3. Azijska kriza . . . . .	10
4.3.1. Kronologija i uzroci azijske krize . . . . .	11
4.3.2. Počeci azijske krize . . . . .	12
4.3.3. Stanje nakon krize (sredina 1999) . . . . .	14
4.4. Valutna kriza u rusiji i tranzicijskim zemljama . . . . .	14
4.4.1. Uzroci ruske krize . . . . .	14
4.4.2. Preljevanje ruske valutne krize na susjedne tranzicijske zemlje . . . . .	15
4.4.3. Preljevanje azijske i ruske valutne krize na europske zemlje u tranziciji . . . . .	16
4.5. Latinskoameričke valutne krize II. . . . .	17
4.5.1. Brazilska kriza (1998/99) . . . . .	17
4.6. Komentar pokazatelja za zemlje u krizi . . . . .	17
<b>5. Zaključak</b> . . . . .	<b>19</b>
Literatura . . . . .	20

# Valutne krize: pregled teorije i iskustva 1990-tih

## Uvod

Premda literatura o valutnim krizama i krizama u bilanci plaćanja počinje u 1970-ima s radovima P. Krugmana, 1990-e su donijele obnovljeno zanimanje za to područje i val novih modela i razmišljanja o takvim krizama. Razlog tomu svakako je i golem broj kriza u ovom desetljeću, od krize Europskoga tečajnog mehanizma 1992/93, preko meksičke tequila krize 1994/95, do azijske 1997/98, ruske 1998 i brazilske krize 1998/99.

Razlog tako brojnih valutnih kriza svakako je povećana globalizacija i mobilnost kapitala na svjetskom tržištu, liberalizacija tekućeg računa i kapitalnog računa neusklađena s liberalizacijom i reformama ostalih gospodarskih sektora, kao i pojavljivanje mnogih novih tržišta i zemalja u tranziciji prema tržišnom gospodarstvu, uz slabljenje međunarodnoga monetarnog sustava (prestanak sustava fiksnog tečaja sa SAD-om početkom 1970-tih i prijelaz na slabo definirani sustav fluktuirajućeg tečaja).

Stoga je korisno proučiti teoretske osnove valutnih kriza na primjeru najvažnijih modela (prvi dio rada), zatim mogućnosti predviđanja takvih kriza (drugi dio rada), implikacije za ekonomsku politiku (treći dio rada), kao i pojedine epizode kriza (četvrti dio rada).

## 1. Teorija valutnih kriza

### 1.1. Model valutne krize uz fluktuirajući (fleksibilni) tečaj

Jednadžba razmjene može se napisati u sljedećem obliku, prema Caganovu modelu inflacije (Cagan, 1956):

$$m_t - p_t = -\eta \cdot i_{t+1} + \phi \cdot y_t \quad (1)$$

pri čemu je  $m$  prirodni logaritam varijable novca,  $p$  prirodni logaritam varijable opće razine cijena,  $i$  logaritam nominalnog kamatnjaka koji može biti iz razdoblja  $t$  ili  $t+1$  (razdoblje ovdje nije toliko bitno za model) i  $y$  realni proizvod.<sup>1</sup> Koeficijenti  $\eta$  i  $\phi$  predstavljaju konstantnu kamatnu elastičnost novca i konstantnu dohodovnu elastičnost novca. U jednadžbi (1) pretpostavlja se ravnoteža na tržištu novca, odnosno potražnja novca jednaka njegovoj ponudi,  $m_t^d = m_t^s$ .

Nadalje, neka za tečaj vrijedi paritet kupovne moći (PPP):

$$P_t = \varepsilon \cdot P_t^* \Leftrightarrow p_t = e_t + p_t^* \quad (2)$$

pri čemu je  $P$  domaća razina cijena,  $P^*$  inozemna razina cijena<sup>2</sup>,  $\varepsilon$  nominalni tečaj,  $e$  logaritam tečaja, a  $p$  i  $p^*$  logaritmi domaće i inozemne razine cijena.

Veza između kamatnjaka i tečaja uspostavlja se putem nepokrivenog kamatnog pariteta, uz što se pretpostavlja visok stupanj mobilnosti kapitala:

$$1 + i_{t+1} = (1 + i_{t+1}^*) \frac{E(\varepsilon_{t+1})}{\varepsilon_t} \quad (3)$$

$$i_{t+1} = i_{t+1}^* + E_t(e_{t+1}) - e_t \quad (4)$$

U dobivenoj jednadžbi  $E$  je operator očekivanja. Jednadžba 4 je logaritmirana jednadžba 3 i prema tome  $i$  te  $i^*$  u jednadžbi 3 predstavljaju nelogaritmirani domaći i inozemni kamatnjak, dok u jednadžbi 4 predstavljaju logaritmi domaćeg i inozemnog kamatnjaka.<sup>3</sup>

Ako se jednadžbe (1), (2) i (4) uvrste jedna u drugu, dobije se

$$(m_t - p_t + \eta i_{t+1}^* - \phi y_t) = -\eta [E_t(e_{t+1}) - e_t] \quad (5)$$

U zagradi na lijevoj strani jednadžbe (5) nalaze se temeljne (fundamentalne) makroekonomske varijable (realna količina novca, kamatnjak<sup>4</sup> i mjera domaće privredne aktivnosti) koje prema tom modelu utječu na tečaj u tekućem razdoblju  $e_t$ . Na desnoj se strani vidi utjecaj očekivanja na formiranje tečaja. Na tečaj u razdoblju  $t$  djeluje:

$$e_t = \frac{1}{\eta} [(m_t - p_t + \eta i_{t+1}^* - \phi y_t) - \eta E_t(e_{t+1})] \quad (6)$$

odnosno, vrijednost fundamentalnih varijabli iz tekućeg razdoblja i očekivanja u razdoblju  $t$  budućeg tečaj. Rješenje jednadžbe 6 se može dobiti pomoću metode neodređenih koeficijenata kojima se rješavaju dinamički modeli racionalnih očekivanja. Logika je sljedeća: na tečaj u razdoblju  $t$  utječu vrijednost fundamentalnih varijabli iz tekućeg razdoblja i očekivanja u razdoblju  $t$  budućeg tečaja, a kako na očekivanja budućeg tečaja djeluju i prethodne realizacije tečaja (do  $e_t$ ) i spoznaja o funkcioniranju tečaja (implicitne pretpostavke o PPP-u i nepokrivenom kamatnom paritetu), potpuni izraz za tečaj u tekućem razdoblju se

2 Varijable sa superskriptom \* označavaju inozemne varijable u nastavku teksta.

3 U mnogim studijama potražnje za novcem koriste se nelogaritmirani kamatnjaci umjesto logaritmiranih, jer logaritam umanjuje relativni utjecaj kamatnjaka (koji su obično jednoznačenasti brojevi za razliku drugih makroekonomskih varijabli. Za niske nominalne kamatnjake (bez visoke inflacije) kamatni faktori  $(1+i)$  i  $(1+i^*)$  su blizu jedan, pa približno vrijedi:  $E(\varepsilon_{t+1})/\varepsilon_t = 1 + (r_t - r_t^*)/(1+r_t^*) \approx 1 + r_t - r_t^*$ , iz čega slijedi jednadžba 4.

4 Inozemni kamatnjak, koji u slučaju potpune mobilnosti kapitala postaje jednak domaćem.

1 U daljnjem tekstu logaritmi varijabli označavat će se malim slovom.

dobije ako se sumiraju očekivanja iz svih prethodnih razdoblja, na koja utječu vrijednosti fundamentalnih varijabli iz svih prethodnih razdoblja:

$$e_t = \frac{1}{1 + \eta} \sum_{s=t}^{\infty} \left( \frac{\eta}{1 + \eta} \right)^{t-s} \cdot E_t \{ m_t - \phi \cdot y_s + \eta \cdot i_{s+1}^* - p_s \} \quad (7)$$

To je osnovni model tečaja za sustav potpuno fleksibilnog tečaja s potpunom mobilnošću kapitala. U navedenom postavu nema napada na valutu jer se promjene fundamentalnih varijabli odmah izražavaju u obliku promjena tečaja (to je svojstveno sustavu tečaja, a ne samome modelu). Pritom se može diskutirati samo o tome kako promjene ili drugačiji oblici očekivanja mogu utjecati na ravnotežni tečaj.

## 1.2. Modeli valutne krize uz fiksni tečaj

U modelu valutne krize uz fiksni tečaj treba poći od aproksimacije P. Caganove jednadžbe razmjene (iz jednadžbi 5 i 6 vidi se da postoji veza između novca i tečaja):

$$\begin{aligned} m_t - e_t &= -\eta \cdot \dot{e}_t \\ \dot{e}_t &= \frac{de_t}{dt} = \frac{d\varepsilon_t}{dt} \cdot \frac{1}{\varepsilon_t} \end{aligned} \quad (8)$$

iz čega slijedi:

$$m_t = f(e_t) \Leftrightarrow \bar{m}_t = \bar{e}_t \quad (9)$$

što znači da paritet tečaja koji se želi braniti određuje monetarnu politiku, koja postaje funkcija tečaja.

Monetarna je baza jednaka novčanoj masi prema užoj definiciji ( $M_1$ ), jer se utjecaj multiplikatora u tom modelu radi jednostavnosti zanemaruje, tj. pretpostavlja se da je multiplikator jednak jedinici (zato će se izostaviti indeks 1 u ostatku ovog dijela i govoriti samo o  $M$ ). Monetarna baza/novčana masa sastoji se od domaćega i inozemnog dijela (prema bilanci središnje banke):

$$M_t = B_{H,t} + \varepsilon \cdot B_{F,t} \quad (10)$$

### 1.2.1. Prva generacija modela valutne krize (P. Krugman, 1979)

U prvoj generaciji modela pretpostavlja se da postoji budžetski deficit koji raste stopom  $\mu$  i koji se monetizira u domaćem dijelu monetarne baze odnosno domaćih kredita:

$$\frac{\dot{B}_H}{B_H} = \dot{b}_H = \mu \quad (11)$$

pa je  $\mu$  istodobno i stopa povećanja domaćih kredita, odnosno domaće komponente monetarne baze.

Uz fiksni tečaj, međunarodne se pričuve  $B_F$  moraju smanjivati ako središnja banka želi održati tečaj na fiksiranoj razini sve dok se međunarodne pričuve ili inozemni dio monetarne baze u potpunosti ne iscrpe,  $B_{F,t} = 0$ . U tom trenutku zadani paritet tečaja nije moguće braniti i slijedi devalvacija.

Međutim, već prije točke u kojoj će biti  $B_{F,t} = 0$ , špekulanti će ispravno procijeniti kretanje temeljnih makroekonomskih varijabli (u tom primjeru stope porasta novčane mase), osjetiti što se sprema i početi prodavati domaću va-

lutu za stranu kako u trenutku devalvacije ne bi izgubili. Tako će koherentno djelovanje špekulanata u istom smjeru (kupovina strane valute za domaću) uzrokovati špekulativni napad na domaću valutu, brže iscrpiti međunarodne pričuve, te dovesti do devalvacije prije nego što bi se inače dogodila.

To je i glavno obilježje prve generacije modela valutne krize. Naime, prema prvoj generaciji modela glavni uzrok špekulacija i pritisaka na valutu je nepovoljno kretanje neke od temeljnih (fundamentalnih) makroekonomskih varijabli tako da je valutnu krizu bilo moguće predvidjeti. Prva generacija modela valutne krize počinje s Krugmanovim modelom (Krugman, 1979), kojim se pokušava odrediti vremenski trenutak špekulativnog napada.

Trenutak špekulativnog napada u Krugmanovu se modelu određuje tako da se najprije odredi "tečaj u sjeni" (shadow exchange rate), tj. tržišni tečaj koji bi se postigao uz iscrpljivanje pričuve, odnosno tržišni tečaj kada središnja banka više ne može braniti tečaj. Iz jednadžbe monetarne baze/novčane mase 10 i uz  $B_{F,t}=0$  slijedi:

$$M_t = B_{H,t} + 0 \quad (12)$$

odnosno u logaritmima:

$$m_t = b_{H,t} \quad (13)$$

što uvršteno u aproksimiranu Caganovu jednadžbu razmjene 8 daje:

$$b_{H,t} - e = -\eta \dot{e}_t \quad (14)$$

iz čega se izvodi "tečaj u sjeni":

$$\tilde{e} = b_{H,t} + \eta \cdot \mu \quad (15)$$

Budući da više nema pričuve,  $\mu$  je također stopa depreciacije tečaja u sjeni. Također treba imati na umu da je:

$$\varepsilon \cdot \dot{B}_F = -\dot{B}_H \quad (16)$$

odnosno da je stopa promjene domaće komponente novčane baze (novca) suprotna stopi promjene inozemne komponente novca.

Trenutak špekulativnog napada nastaje kada se "tečaj u sjeni" izjednači s fiksnim tečajem, jer su tada gubici i dobiti od intertemporalne arbitraže (prodaje domaće valute za stranu u početku, da bi se kasnije učinilo obratno) jednaki.

Putanja (jednadžba rasta) domaćih kredita jest:

$$b_{H,t} = b_{H,0} + \mu \cdot t \quad (17)$$

Kako je u trenutku špekulativnog napada, prema pretpostavci, fiksni tečaj jednak "tečaju u sjeni", proizlazi da je

$$\bar{e} = \tilde{e} \Rightarrow \tilde{e} = b_{H,0} + \mu \cdot t + \eta \cdot \mu \quad (18)$$

pa je točka promjene režima tečaja:

$$t = \frac{\bar{e} - b_{H,0} - \eta \cdot \mu}{\mu} \quad (19)$$

ujedno i jednadžba špekulativnog napada. Iz jednadžbe je vidljivo da trenutak špekulativnog napada ovisi o kretanju temeljnih makroekonomskih varijabli (ovdje stope rasta budžetskog deficita prema početnoj pretpostavci).

Modeli prve generacije objašnjavaju valutnu krizu neodrživim kretanjem određenog broja temeljnih makroekonomskih varijabli – poput pretjerano ekspanzivne monetarne politike, značajne realne aprecijacije valute, velikog i rastućeg deficita na tekućem računu bilance plaćanja, pretjeranih investicija u rizične ili niskoprofitne projekte te nedostataka u regulaciji i nadzoru bankarskoga i financijskog sustava. Na taj se način povećava nekonzistentnost između obećanja ili proklamiranog zadatka monetarnih vlasti s jedne strane i održavanja tih obećanja s druge strane, što smanjuje vjerodostojnost monetarnih vlasti i može odvesti u krizu (npr. Blejer, 1998). Ako su očekivanja racionalna i na temelju njih se može predviđati, tada se prema Krugmanovu modelu i modelima prve generacije može točno utvrditi trenutak napada na valutu.

### 1.2.2. Druga generacija modela valutne krize (samoostvarujući špekulativni napadi – self-fulfilling speculative attacks) (M.Obstfeld, 1986)

Druga generacija modela valutne krize prebacuje težište s temeljnih makroekonomskih varijabli i njihovih kretanja na očekivanja i koherenciju očekivanja te na “okidač” koji uzrokuje da se očekivanja koherentno slože u jednom smjeru, odnosno težište je premješteno s vladinih ekonomskih politika na samo tržište. Modeli druge generacije nastavljaju se na teorijski rad P. Krugmana i prvu generaciju modela valutnih kriza.

#### Prvo proširenje Krugmanova modela

Čak ako temeljne varijable, odnosno njihova kretanja i nisu osobito loši, može doći do špekulativnog napada.

Jednadžba daje situaciju prije napada:

$$B_{H,t} = B_{H,0} + \mu_0 \cdot t \quad (20)$$

Napad se događa u trenutku  $T$ . Situaciju poslije napada predočuje jednadžba:

$$B_{H,t+\tau} = B_{H,T} + \mu_1 \cdot (t + \tau) \quad (21)$$

Poruka tog proširenog modela jest da je ponašanje države, odnosno središnje banke određeno pojavom napada.

Područje 1 na slici 1 (do točke A) označava područje bez napada, a područje 3 (od točke B dalje) područje istodobnoga (koherentnog) napada.

U području 1 nema špekulativnih napada jer su temeljne makroekonomske varijable toliko dobre u odnosu prema postavljenoj razini vezanog tečaja. U području 3 istodobno dolazi do napada, pri čemu se ostvaruje špekulativna zarada koja iznosi razliku između dviju krivulja (dužina  $BC$ ) – za taj dio vrijedi uobičajeni model iz prve generacije modela valutne krize.

Središnje područje 2 je tzv. krhko područje odnosno područje u kojemu vrijedi: a) ako su očekivanja nekoherentna, sustav fiksnoga (vezanog) tečaja će se održati, b) ako su očekivanja koherentna (idu u istom smjeru), dogodit će se samoostvarujući špekulativni napad (koji je nas-

tao uglavnom zbog očekivanja, a ne u tolikoj mjeri zbog loših razina temeljnih makroekonomskih varijabli).

Implicitno se pretpostavlja da na tržištu deviza postoji atomistička konkurencija (tj. da nema velikih sudionika poput G. Sorosa). Politički događaji ili državna/vladina politika mogu u “krhkom području” potaknuti koherenciju očekivanja i pokrenuti (trigger) špekulativni napad.

#### Drugo proširenje Krugmanova modela (M. Obstfeld, 1986)

To proširenje modela analizira motivaciju države da promijeni svoju politiku tečaja. Država (ili vlada) provodi politiku tečaja minimizirajući funkciju gubitka:

$$L = \frac{\Theta}{2} \delta + \left( \frac{\delta - E(\delta) - u - k}{2} \right)^2 \quad (22)$$

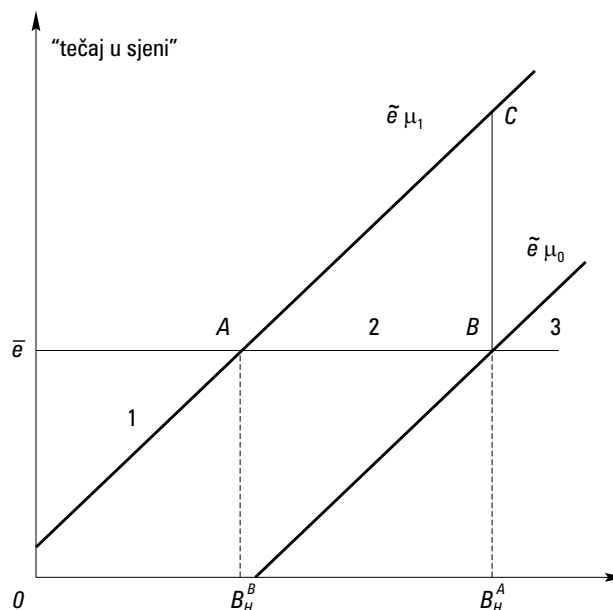
pri čemu je  $L$  – društvena funkcija gubitka,  $\delta$  – stopa deprecijacije tečaja (“u sjeni”),  $k$  – faktor distorzije unutar privrede koja označava brzinu prijenosa efekata (ocijenjena),  $\Theta$  – relativni ponder za deprecijaciju (odnosno inflaciju), a  $u$  – slučajni član. Drugi pribrojnik, odnosno zagrada na desnoj strani jednadžbe (22) funkcija je gubitka *Kydland-Prescottova* tipa.

U tom proširenom modelu riječ je i o vjerodostojnosti ekonomske politike. Naime, država/vlada biti će vjerodostojna u politici tečaja ako se drži fiksnoga (vezanog) tečaja. U skladu s tim, država/vlada može se ponašati tako da provodi pravilo (tj. da se strogo drži vezanog tečaja) ili da, kad prilike postanu vrlo loše (vrijednosti temeljnih varijabli krenu u smjeru koji ugrožava postavljenu razinu vezanog tečaja), odustane od pravila, odnosno da povuče diskrecijski potez.

Da bi se država/vlada držala pravila mora vrijediti:

$$L^R < L^D + C \quad (23)$$

Slika 1.



što znači da gubitak uz držanje pravila  $L^R$  mora biti manji od sume gubitka uz diskrecijsku politiku  $L^D$  i gubitka vjerodostojnosti  $C$ .

Špekulativni napad nastaje za vrijednost od  $u$  za koju je:

$$L^R(u) = L^D(u) + C \quad (24)$$

odnosno gubitak zbog poštovanja pravila upravo jednak sumi gubitka zbog diskrecijske politike i gubitka vjerodostojnosti.

Pretpostavlja se da taj model najbolje objašnjava krizu Europskoga tečajnog mehanizma (ERM) 1992. godine pri čemu su vjerojatni "okidač" špekulativnih napada na talijansku liru, britansku funtu, švedsku krunu i finsku maru (u tom trenutku najslabije valute u sustavu) i druge valute ERM-a bili danski i francuski referendum o priključivanju EU i njihovi negativni ili "mlaki" rezultati.

Druga generacija modela nastala je uglavnom nakon krize ERM-a 1992/93, pri kojoj se u kretanju temeljnih makroekonomskih varijabli nisu mogla uočiti krizna kretanja. Modeli te generacije naglašavaju utjecaj očekivanja na valutne krize i panika na tržištima koje se same od sebe ostvaruju (self-fulfilling), te utjecaj "okidača" (triggers) koji okidaju ili pokreću te panike tj. dovode zapravo sva očekivanja na tržištu u koherentni ili isti smjer.

Prema modelima druge generacije, valutna se kriza pojavljuje zbog : 1) koherentnih samoispunjavajućih očekivanja (coherent self-fulfilling expectations), 2) racionalnoga ponašanja stada (rational herd behaviour) i 3) zaraze (contagion) (Blejer, 1998).

*Koherentna samoispunjavajuća očekivanja* ovise o višestrukim ravnotežnim točkama u jednadžbama tečaja i monetarne (i ostalih) politike te o raznim "okidačima" (koje je moguće rangirati od političkih skandala do negativnih službenih statističkih izvješća o ekonomskoj aktivnosti). Špekulativna ponašanja na tržištu deviza, na kojemu podjednak broj igrača ima optimistična, kao i pesimistična očekivanja o kretanju tečaja, mogu dovesti do stabiliziranja kretanja tečaja. Međutim, ako prevagne broj onih koji zbog bilo kojih razloga očekuju devaluaciju nacionalne valute, oni će svojim akcijama na tržištu doista i dovesti do devaluacije.

*Modeli ponašanja stada* zasnivaju se na troškovima prikupljanja cjelovitih informacija za male investitore, pa većina tržišta (sastavljena od manjih investitora) u svojim ulaganjima slijedi velike igrače za koje se smatra da su dobro informirani (odnosno da imaju dobru reputaciju iz prošlosti) ili pak slijedi opći trend na tržištu.

Pojava *zaraze* (contagion) temelji se na opaženom proširivanju valutnih kriza na druge države u regiji gdje se prvobitno pojavila, a može se objasniti regionalnim trgovačkim i financijskim vezama, odnosno regionalnim pristupom velikih investitora/velikih banaka koji za tržišta u nastajanju (emerging markets) obično sastavljaju zajedničke regionalne portfelje vrijednosnica. Glede zemalja koje su regionalno trgovački i financijski povezane, valutna kriza i pogoršanje fundamentalnih varijabli u jednoj zemlji pogoršava fundamentalne makroekonomske varijable i u drugoj zemlji, povećavajući time vjerojatnost valutne krize i u toj zemlji.

U drugoj generaciji modela izvrsno se opisuju zbivanja koja neposredno prethode valutnoj krizi, za razliku od modela prve generacije. Međutim, modeli druge generaci-

je prenaplašavaju važnost očekivanja i "okidača" koji pokreću val pesimizma i koherencije očekivanja na tržištu koji rezultira devaluacijom valute. Ako se druga generacija modela shvati kao dopuna prvoj generaciji, dobije se uvjerljivije objašnjenje valutnih kriza. Temeljne makroekonomske varijable govore o tekućoj ekonomskoj politici vlade, njezinim ekonomskim ciljevima i načinu postizanja tih ciljeva. Tečajni se režim obično javno iznosi i kanonizira u zakonima za dulja vremenska razdoblja, osobito kad je riječ o fiksnim tečajevima. Što tekuća ekonomska politika više odstupa od optimalne politike koja je konzistentna s održavanjem stabilnosti obećanoga tečajnog režima (npr. fiksirane razine tečaja), povećava se vjerojatnost napada na valutu i valutne krize. Napad na valutu i valutna kriza odvijaju se međugrom vlade i tržišta, serijom mjera vlade i reakcija tržišta na te mjere. Nakon što na tržištu prevlada pesimizam glede mogućnosti da vlada zadrži obećani tečajni režim i pritisak na tržištu deviza krene prema devaluaciji, vlada pokušava obraniti tečaj prodajom međunarodnih pričuva. Zbog čega ne dođe do valutne krize čim se pojave odstupanja vladine politike od smjera zacrtanoga optimalnom politikom za održanje sustava tečaja? Zbog raznih mikroekonomskih razloga: transakcijskih troškova, teškoća u osiguravanju kreditnih linija za napada na valutu, činjenice da su mnogi pokazatelji vladine ekonomske politike dostupni s određenim zakašnjenjem i podložni revizijama. Stoga se povećava uloga raznih događaja koji postaju "okidači", odnosno prekretači očekivanja na tržištu, poput različitih političkih događaja, što prisili analitičare na tržištu da preispitaju svoja viđenja ekonomskih politika vlade i konzistentnosti tih viđenja s obećanim tečajnim sustavom.

### 1.2.3. Treća generacija modela špekulativnih napada (P. Krugman, 1998b)

Ta je generacija modela nastala nakon krize u azijskim zemljama 1997. godine i pokušava na temelju iskustava tih zemalja koje su valutne krize doživjele kao posljedicu drugih problema, osobito u financijskom sustavu i bankarstvu, povezati ukupne probleme u bankarskom i financijskom sektoru s valutnim krizama.

U navedenom članku P. Krugmana (1998b) riječ je o investicijskom mjehuriću i pucanju tog mjehurića – slomu na tržištu vrijednosnica. Model je realan, tj. nema valuta, ali se pomoću njega mogu objasniti problemi zaduživanja i kriza valuta istočnoazijskih zemalja 1997. godine.

U osnovi tog pristupa je jednosektorski model rasta, s potpunom mobilnošću kapitala i potpunom slobodom ulaska i izlaska kapitala. Država (eksplicitno ili implicitno) jamči za banke koje ulažu u precijenjene dionice poduzeća jer nemaju čvrstoga budžetskog ograničenja – banke su uglavnom podružnice stranih banaka ili posuđuju novac na inozemnom tržištu kapitala kako bi davale zajmove poduzećima na domaćem tržištu. Država jamči za te banke radi privlačenja stranih banaka i investicija te radi očuvanja financijskog sustava. Međutim, država zauzvrat ne pojačava kontrolu ni regulaciju financijskih posrednika, pa nastaju ozbiljni problemi moralnog hazarda.

Model također ima dva razdoblja. U prvom razdoblju poduzeća kupuju kapital, a u drugom proizvode koristeći se kupljenim kapitalom.

Neka je funkcija proizvodnje kvadratnog oblika:



$$Q = (A + u)K - BK^2 \quad (25)$$

pri čemu je  $u$  slučajna varijabla kojom se uvodi neizvjesnost (rizik) u odluku o investiranju,  $K$  količina kapitala, a  $A$  i  $B$  koeficijenti.

U modelu je riječ o malom otvorenom gospodarstvu, koje može posuđivati po fiksnom svjetskom kamatnjaku jednakom 1, dok je domaći realni kamatnjak nula (radi jednostavnosti).

Pretpostavlja se da će kapital zaraditi svoj granični proizvod, odnosno da će proizvođač proizvoditi optimalnu količinu, pa će naknada za posuđeni kapital ( $r$ ) biti jednaka graničnom proizvodu ( $dQ/dK$ ):

$$r = A + u - 2BK \quad (26)$$

Ako nema nikakvih poremećaja, kapital će se investirati do točke u kojoj očekivani prinos kapitala ne izjednači trošak posuđivanja jednak 1. Stoga će u gospodarstvu bez poremećaja količina kapitala biti:

$$K = (A + E(u) - r) / 2B \quad (27)$$

pri čemu je  $E$  operator očekivanja.

Tada se uvode financijski posrednici koji zapravo posuđuju na svjetskom tržištu i daju novac poduzećima za nabavu kapitalne opreme.

Svaki prinos veći od svjetskoga ( $r > 1$ ) čista je dobit za financijske posrednike (što se može dogoditi u svakom slučaju u kojem je  $u$  takvo da  $r > 1$ ). U takvom su slučaju moguća dva ishoda: a) konkurencija među financijskim posrednicima dovest će do izjednačavanja  $r = 1$  i b) zajamčeni financijski posrednici otkupit će sav potrebni kapital  $K$  uz koji je  $r > 1$  i dijeliti čistu dobit preuzimajući na sebe rizik zbog povećanog  $u$ .

Ishod a) povoljan je za gospodarstvo. Međutim, ishod b) ima neželjene posljedice, pri čemu zajamčeni financijski posrednici zbog želje da otkupe sav potrebni kapital licitiraju cijenu kapitala naviše, te zbog povećane količine novca za željenu količinu kapitala i rastuće cijene kapitala ubrzo dosegnu granicu isplativosti preuzetih pozicija, zajamčenih gubitaka.<sup>5</sup>

Može se izvesti veza između maksimalne količine zajamčenih gubitaka koju propisuje država (eksplicitno ili implicitno) za banke/poduzeća i cijene dionica, tj. koju je spremna (implicitno ili eksplicitno) preuzeti. Nakon što se postigne maksimalna količina zajamčenih gubitaka, daljnji se gubici više ne jamče. Zato banke uzimaju zajmove u inozemstvu i daju zajmove poduzećima upravo na maksimalnoj količini zajamčenih gubitaka. Svaki negativni šok može pruzročiti prekoračenje gubitaka iznad maksimalne količine zajamčenih gubitaka. U tom trenutku cijena kapitala pada jer tržište postaje svjesno izloženosti banaka gubicima. Banke koje su ulagale u poduzeća traže povrat zajmova. Centrale banaka podružnica i strane banke koje su posudile kapital povlače fondove iz zemlje izazivajući valutnu krizu.

U svjetlu te generacije modela, pojavljuje se novi termin – “bankarska kriza” koji je povezan s pojmom valutne krize upravo putem krhkoga financijskog sektora preko

kojega se zbivaju negativna kretanja i u valutnoj i u bankarskoj krizi (Kaminsky i Reinhart, 1999).

## 2. Predviđanje valutnih kriza

Svaka kriza, pa tako i bankarska i valutna, vrlo je skupa za njome zahvaćena gospodarstva. Od 1980. bilo je više od desetak bankarskih kriza u zemljama u razvoju u kojima su troškovi bili najmanje 10 posto bruto domaćeg proizvoda. Stoga nije iznenađujuće da su kreatori ekonomske politike i svi ostali sudionici na nekom tržištu osobito zainteresirani za indikatore ranog upozorenja koji mogu predvidjeti i prepoznati krizu prije nego se ona pojavi. Oslanjanje na uobičajene indikatore očito nije dovoljno. Primjerice, spread u kamatnim stopama nije davao nikakve naznake da će doći do teškoća u Indoneziji, Maleziji i Filipinima. Nažalost ni nezavisne kreditne agencije nisu mogle pružiti informacije koje bi unaprijed upozorile na krizu, već su uvijek dolazile sa zakašnjenjem. Njihov je problem obično u pouzdanosti podataka koje dobivaju od dužnika ili čak od države, primjerice kada je stvarno stanje međunarodnih pričuva zamaskirano forward obvezama.

Dosada je iz literature poznato nekoliko pristupa predviđanju valutnih kriza.

U svom radu Morris Goldstein je 1996. naveo skupinu indikatora za rano upozoravanje, a djeluju na načelu: što ih se više ističe, to je veća vjerojatnost nastanka krize (Flood i Marion, 1998). Indikatori su odabrani na osnovi uzorka od 25 tržišta u nastajanju i manjih industrijskih zemalja prisutnih na međunarodnome financijskom tržištu. Prema njihovu istraživanju, bankarska se kriza pojavljuje u slučaju zatvaranja banaka, njihova spajanja ili preuzimanja od strane javnog sektora, dok se valutna kriza pojavljuje kada vagani prosjek nominalnog tečaja deprecira i kada dođe do gubitka pričuva u iznosu od tri ili više standardnih devijacija od njegove sredine. Bolji indikatori točno predviđaju oko 80 do 100 posto bankarskih i valutnih kriza u razdoblju od 1970. do 1995. godine. Najbolji mjesečni indikatori bankarske krize jesu promjena naviše u trendu realnog tečaja, pad cijena kapitala, rast monetarnog multiplikatora, pad realnog outputa, pad izvoza i povećanje kamatnih stopa. Najbolji mjesečni indikatori valutnih kriza jesu aprecijacija realnog tečaja, postojanje bankarske krize, pad burzovnih indeksa, pad izvoza, porast odnosa između M2 i međunarodnih pričuva, te pad međunarodnih pričuva. Najbolji godišnji indikator valutnih kriza jesu deficit na tekućem računu platne bilance u usporedbi s bruto domaćim proizvodom (BDP) i investicijama, a najbolji godišnji indikatori bankarske krize je odnos kratkoročnih kapitalnih priljeva s obzirom na BDP i deficit tekućeg računa u odnosu prema investicijama.

Kaminsky, Lizondo i Reinhart (1997) daju koristan praktični pristup mjerenju izloženosti valutnom riziku putem sustava pokazatelja (kompozitnih indeksa makroekonomskih varijabli). Ispituju se makroekonomske varijable koje se smatraju temeljnima (poput nominal-

5 Složeniji model koji uključuje i državu, vidjeti u: Irwin i Vines (1999).

6 Detalje o metodologiji Kaminsky, Lizondo, Reinhart vidjeti u: Aheč-Šonje (1999).

nog/realnog tečaja, proizvodnje, stope porasta novčane ponude, razine pričuva itd.) ispituje se, određuje se njihovo kretanje u razdoblju krize te izrađuju pokazatelji,<sup>6</sup> koji mogu biti prethodeći, koincidirajući ili zaostajući i na temelju toga moguće je predviđati valutne krize. Indikatori su podijeljeni u šest širokih kategorija; to su (1) odnosi s inozemstvom, (2) financijski sektor, (3) realni sektor, (4) javne financije, (5) institucionalne i strukturne varijable i (6) političke varijable. Zatim su te varijable podijeljene na nekoliko potkategorija, a ukupno su prikazana čak 103 indikatora. Mnogi su indikatori transformacija iste varijable pa se nakon konsolidacije mogu navesti sljedeći indikatori svrstani u skupine.

- **Kapitalni račun:** međunarodne pričuve, kapitalni tokovi, kratkoročni kapitalni tokovi, strane direktne investicije i razlika između domaćih i inozemnih kamatnih stopa.
- **Dug:** javni inozemni dug, ukupni inozemni dug, kratkoročni dug, udio duga kategoriziran prema vrsti kreditora i kamatnim stopama, servisiranje duga te inozemna pomoć.
- **Tekući račun:** realni tečaj, bilanca tekućeg računa, bilanca trgovačke bilance, izvoz, uvoz, uvjeti razmjene, cijena izvoza, štednja i investicije.
- **Inozemne varijable:** inozemni realni rast BDP-a, kamatne stope i razina cijena.
- **Financijska liberalizacija:** rast kredita, promjene u monetarnome multiplikatoru, realne kamatne stope, razlika između aktivnih i pasivnih kamatnih stopa.
- **Ostale financijske varijable:** krediti središnje banke prema poslovnim bankama, jaz između potražnje i ponude novca, rast novčane mase, prinosi na obveznice, domaća inflacija, premija na paralelnom tržištu tečaja, pozicija tečaja unutar službenog raspona te omjer M2 i međunarodnih pričuva.
- **Realni sektor:** rast realnog BDP-a, output gap, zaposlenost/nezaposlenost, plaće, promjene u cijenama vrijednosnica.
- **Fiskalne varijable:** fiskalni deficit, potrošnja države i krediti javnom sektoru.
- **Institucionalni/strukturni činitelji:** otvorenost, koncentracija trgovine, kontrole tečajeva, trajanje fiksnog tečaja, financijska liberalizacija, bankarske krize, tečajne krize u prošlosti i događaji na deviznom tržištu.
- **Političke varijable:** izbori, izborne pobjede ili gubici, promjena vlade, lijevo orijentirana vlada, novi ministri financija i stupanj političke stabilnosti.

Signalizatori valutne krize koji su se prema kriteriji autora ovog rada potvrdili kao dobri jesu: a) mjera outputa, b) izvoz, c) odstupanje realnog tečaja od trenda, d) cijene dionica na burzi i e) omjer najšire mjere novca i razine bruto međunarodnih pričuva. Signalizatori valutne krize koji se, iako predloženi, prema kriterijima istih autora nisu potvrdili kao dobri jesu: a) uvoz, b) razlika između stranoga i domaćeg realnog depozitnog kamatnjaka, c) omjer aktivnih i pasivnih kamatnih stopa i d) bankovni depoziti. Međutim, neki istraživači kritiziraju taj pristup jer nema dovoljno čvrste temelje u teoretskim modelima valutnih kriza (prve, druge i treće generacije), a usto je previše toga prepušteno slobodi istraživača poput proizvodnog uvrštavanja određenih makroekonomskih varijabli u sustav pokazatelja (Blejer, 1998).

Drugi pristup predviđanju valutnih kriza što ga zastupaju Blejer i Schumacher (1998) na temelju modela racionalnih očekivanja i vjerodostojnosti monetarnih vlasti, koje su najčešće presudne za stabilnost valute, jest da se održivost valutnog režima procjenjuje pomoću ranjivosti, odnosno vrijednosti koja se izlaže riziku (*value-at-risk approach*). *Value-at-risk* je pristup izračunavanju vrijednosti financijskih instrumenata razvijen u financijskoj ekonomiji dok je spajanje poduzeća u tijeku. Na taj način bi se utvrdili potencijalni troškovi napuštanja dotadašnjeg režima (pariteta tečaja) te stvarna i potencijalna solventnost monetarnih vlasti u valutnoj krizi. *Value-at-risk* ocjena je najvećega gubitka u djeliću vremena određenog razdoblja. Na temelju vjerojatnosti gubitka (na temelju prošlih epizoda valutnih kriza ili ocjene distribucije vjerojatnosti budućih događaja koji mogu dovesti do toga) moguće je izračunati i najveći gubitak ili *value-at-risk* i time kvantificirati gubitak za državu/vladu zbog napuštanja prethodno najavljenog pariteta.<sup>7</sup>

Nadalje, moguće je koristiti makroekonomske varijable koje predstavljaju fundamentalne varijable i očekivanja iz teorije modela prve, druge i treće generacije te ocjenjivati vjerojatnost devalvacije i doprinosa svake od varijabli devalvaciji pomoću probit/logit modela<sup>8</sup>. Pri tome se točno definira situacija promjene režima tečaja i/ili teškoća u bilanci plaćanja (npr. 5 posto pogoršanje na tekućem računu,<sup>9</sup> ili npr. 5 posto devalvacija) i odredi vrijednost 1 za binarnu ovisnu varijablu, dok za ostalo (kontrolno) razdoblje ovisna binarna varijable poprima vrijednost 0.<sup>10</sup> Najčešće je riječ o analizama vremenskoga i državnog presjeka (*cross-section and cross-country*), pa treba imati na umu ograničenja takve analize, a uputno je i raditi podgrupe zemalja unutar uzorka.

Osim na navedeni način, određene se temeljne varijable i varijable očekivanja mogu ocijeniti ili usporediti u razdobljima prije i nakon epizoda devalvacije (problema u bilanci plaćanja) pomoću *first-difference* (FD), *differences-in-differences* (DD) i *differences-in-differences-in-differences* (DDD) metoda, s tim da treba na neki način točno definirati što je epizoda devalvacije ili teškoća u bilanci plaćanja.

Mogući pokazatelji, odnosno makroekonomske varijable koje bi trebalo pratiti jesu: a) razina portfolio investicija (obična i kumulativna), brzina i dinamika portfolio investicija te ubrzanje priljeva i odljeva tih investicija, b) razina ostalih investicija (obična i kumulativna te prema kategorijama kratkoročno i dugoročno), brzina i dinamika ostalih investicije te ubrzanje priljeva i odljeva ostalih investicija (prema kategorijama, pri čemu osobitu pozornost valja pridati kratkoročnim), c) omjer razine portfolio investicija i BDP-a (obično i kumulativno), d) omjer razine ostalih investicija i BDP-a (obično i kumulativno), e) mjera promjenjivosti tečaja, brzine i ubrzanja promjene tečaja (u sustavu tečaja koji nije potpuno fiksni), f) zem-

7 Detaljnije o *value-at-risk* modelima vidjeti u: Hendricks (1996).

8 Kao u: Funka, (1996). U tom se radu ocjenjivalo značenje temeljnih makroekonomskih varijabli za 12 zemalja OECD-a (Francusku, Italiju, UK, Belgiju, Njemačku, Nizozemsku, Norvešku, Portugal, Španjolsku i Švedsku) u razdoblju 1979-1995. standardnom Probit analizom. Ovisna je varijabla izbor između zadržavanja sustava tečaja (0) ili promjene tečaja/sustava tečaja – devalvacije (1). Isto i: Razin i Milesi-Ferretti (1997).

9 Vidjeti: Razin i Milesi-Ferretti (1997).

10 Vidjeti: Berg i Pattillo (1999).

ljopisna blizina području krize (ratne, ekonomske, prirodne), g) mjera političke stabilnosti i stupnja demokratizacije, h) stupanj otvorenosti tekućeg računa prema svijetu, i) stupanj otvorenosti prema svijetu kapitalnog računa, j) razina i kretanje međunarodnih pričuva, dinamika i ubrzanje (u slučaju fiksnog tečajja), k) stupanj fiksnosti/fleksibilnosti tečajja (u skali od potpuno fiksnoga do potpuno fleksibilnoga), l) omjer NIA (neto inozemne aktive) ili NDA (neto domaće aktive) i nekog novčanog agregata ( $NIA/M4 = 1 - NDA/M4$ ), m) mjera relativne veličine zemlje (npr. putem BDPpc), n) omjer međunarodnih pričuva (RI) i vanjskog duga, o) razina i kretanje vanjskog duga (osobito kratkoročnoga i osobito u domaćoj valuti), p) udio kratkoročnoga vanjskog duga u ukupnom, r) udio vanjskog duga denominiranoga u domaćoj valuti u ukupnom dugu, s) odnos  $(RI + \text{dodatne inozemne pričuve banaka}) / (\text{stvarne i potencijalne kratkoročne devizne obveze zemlje ili cijeloga financijskog sustava})$ . Pri tome su osobito važne varijable tečajja i/ili bilance plaćanja koje pokazuju tekuća pogoršanja u vanjskoj ravnoteži zbog valutne krize (ovisno o sustavu tečajja). Po važnosti slijede varijable ekonomske aktivnosti i ekonomske politike (poglavito monetarne, koja ima najveće učinke na vanjsku ravnotežu), a pokazuju ukupna kretanja u gospodarstvu koja svoj imaju odjek na unutrašnju i vanjsku ravnotežu. Na posljedku, tu su institucionalne varijable (npr. razvijenosti i krhkosti financijskih tržišta), strukturne varijable (npr. udio stranih valuta u novčanoj ponudi) i političke varijable (poput geostrateškog položaja ili stupnja demokracije zemlje). One pokušavaju obuhvatiti specifičnosti pojedinih zemalja i razinu valutne krize koja se može pripisati temeljnim makroekonomskim varijablama.

Također, Kaminski, Lizonda i Reinhart (1997) daju listu od 103 makroekonomske varijable koje su brojni istraživači u različitim studijama na temelju teorija i osjećaja smatrali važnima za objašnjenje fenomena valutne krize. Naravno, treba imati na umu da su se određene varijable s te liste pokazale kao izvrsni signalizatori valutne krize (output, izvoz, odstupanje realnog tečajja od trenda, cijene dionica na burzi i omjer najšire mjere novca i razine bruto međunarodnih pričuva), odnosno kretanja tih varijabli u većini su se slučajeva u trenucima valutnih kriza kretale onako kako bi trebale, a neke varijable, iako predložene, nisu se potvrdile kao dobri signalizatori (uvoz, razlika stranoga i domaćeg realnog depozitnog kamatnjaka, omjer aktivnih i pasivnih kamatnjaka i bankovni depoziti), dok je ostatak makroekonomskih varijabli u nekim slučajevima bio uspješan, a prema nekim kriterijima neuspješan.

### 3. Implikacije valutnih kriza za ekonomsku politiku

Monetarne vlasti suočene s valutnom krizom mogu (Blejer, 1998): 1. braniti fiksni paritet aktivnim intervencijama, 2. povećati domaći kamatnjak kako bi odbile napad (jer se napadači moraju zadužiti u nacionalnoj valuti kako bi izveli napad ili deviznu transakciju)<sup>11</sup> i 3. predati se, odnosno pustiti valutu da slobodno pluta ili je devalvirati na razinu za koju se smatra da odgovara kretanju temeljnih makroekonomskih varijabli.

Za obranu fiksnog pariteta aktivnim politikama važnu ulogu ima razina međunarodnih pričuva i mogućnost mobiliziranja dodatne strane imovine za obranu tečajja (npr. pričuva poslovnih banaka), kao i dotadašnja praksa vlade, osobito monetarnih vlasti u vođenju tečajne politike, odnosno politike bilance plaćanja (npr. ako je u prethodnih pet slučajeva teškoća s tečajem i/ili bilancom plaćanja središnja banka četiri puta branila tečaj, vrlo je logično pretpostaviti kako će to učiniti i sljedeći put).

Druga strategija obrane monetarnih vlasti govori zapravo o temeljnom problemu valutne krize – da bi se neka valuta napala, napadač mora imati aktivu denominiranu u toj valuti. Osim domaćih gospodarskih subjekata koji mogu srušiti vlastitu valutu prodajom domaće valute za stranu, inozemni se ekonomski subjekti najprije moraju zadužiti u toj valuti kako bi je mogli prodati za stranu valutu. Pri zaduživanju se određuje kamatnjak. Kako je poznato da su svi kamatnjaci na tržištu međusobno povezani, tako će, ako središnja banka povisi svoj kamatnjak, osobito kamatnjak za refinanciranje poslovnih banaka, i poslovne banke morati povisiti svoje kamatnjake – osobito aktivne kamatnjake koji se, između ostaloga, odobravaju na zaduživanja u domaćoj valuti. Dakle, da bi se valuta mogla napasti izvana, mora postojati mogućnost zaduživanja u valuti u kojoj se napada, pri čemu je ključan i stupanj liberalizacije na kapitalnom računu bilance plaćanja, odnosno pristup stranog rezidenta dotičnoj valuti.

Ako ne uspiju aktivne intervencije na deviznom tržištu i podizanje kamatnih stopa, monetarne vlasti moraju popustiti i devalvirati domaću valutu na razinu za koju se smatra da odgovara kretanju temeljnih makroekonomskih varijabli ili ju pustiti da slobodno pluta. Slobodno plutanje ne znači automatski i zaustavljanje pada vrijednosti domaće valute, ali će se nakon određenog razdoblja svakako njezina vrijednost stabilizirati na onoj razini za koju tržište smatra da je odgovarajuća (što ne mora nužno odgovarati ravnotežnoj razini zbog prevelikog opreza investitora nakon epizode valutne krize). Ako se odluče za određivanje niže razine, monetarne vlasti pritom moraju dobro paziti jer mogu odrediti prenisoku ili previsoku razinu, a svaki od tih ishoda ima nepovoljne posljedice.

Prevenција valutnih kriza mogla bi se provesti na nekoliko načina: a) uvođenjem kapitalnih kontrola na međunarodna kretanja kapitala kako bi se spriječila kretanja špekulativnoga kratkoročnog kapitala, b) pristupanjem monetarnoj uniji i prihvaćanjem tuđe valute, odnosno c) vođenjem konzistentnih i transparentnih makroekonomskih politika.

Međunarodni monetarni fond također ima bitnu ulogu u nadziranju svjetske ekonomije. Naime, nepredviđena meksička kriza 1994/95. godine dovela je u pitanje MMF-ov nadzor pojedinih nacionalnih ekonomija, pogotovo putem “World Economic Outlooka” koji izlazi dva

11 Špekulant koji želi profitirati od napada na valutu/devalvacije, mora zauzeti ili kratku poziciju u domaćoj valuti koja se napada ili dugu poziciju u stranoj valuti kojom se napada. Neka se špekulant odluči za kratku poziciju. On npr. obeća isporučiti kune u vrijednosti od 100.000 DEM za tri mjeseca, ne posjedujući kune već marke. Tečaj te transakcije je npr. 3,60 kuna za marku i odražava situaciju na tržištu koje ne očekuje devalvaciju. Uz taj tečaj špekulant se zapravo obvezao isporučiti 360.000 kuna za tri mjeseca. Ako dođe do napada na valutu/devalvacije i tečaj poraste na 4,00 kune za marku, kao što je špekulant ispravno predvidio, on mora i dalje isporučiti 360.000 kuna, ali ga to sad košta samo 90.000 DEM, što znači da je zaradio 10.000 DEM.

puta u godini. MMF je na vrijeme upozorio na azijsku krizu, ali to nije napravio dovoljno glasno i javno, a nije bilo ni upozorenja da će doći do zaraze.

Donosimo preporuke za izbjegavanje ili minimiziranje troškova valutnih kriza što su ih dali Ito i Portes (1998).

- Ne preporučuje se prerano i bezrazložno liberaliziranje kapitalnog računa, što je napravila Koreja kako bi se priključila OECD-u. Treba oprezno promatrati kratkoročne kapitalne priljeve, posebno kada banke ili poduzeća posuđuju u stranoj valuti.
- Potrebno je prilagoditi stalne dugoročne priljeve kapitala stranim izravnim investicijama.
- Ako je vezani tečaj iskorišten za stabiliziranje ekonomije, treba razmišljati o tome kako izaći iz njega. Čeka li se do trenutka napada na vezani tečaj, biti će prekasno za izbjegavanje krize plivanjem tečaja. Zemlje trebaju ranije početi provoditi neki oblik upravljanog tečaja.
- Valja jačati financijski sustav, uključujući njegovu regulaciju i nadzor.

## 4. Epizode valutnih kriza

U ovom dijelu rada obrađene su zemlje koje su u posljednjih nekoliko godina doživjele valutnu krizu i svrstane su u tri dosada istražena modela krize. U model prve generacije ili tzv. kanonski model pripadaju zemlje koje imaju teškoća s temeljnim ekonomskim varijablama (Meksiko, Rusija). U model druge generacije ubrajaju se zemlje izložene spekulativnim napadima i očekivanjima kakav je bio europski tečajni mehanizam (*ERM*) ili argentinska kriza, a tipična kriza treće generacije je azijska kriza.

### 4.1. Latinskoamerička valutna kriza I.

#### 4.1.1. Kriza u Meksiku i Argentini

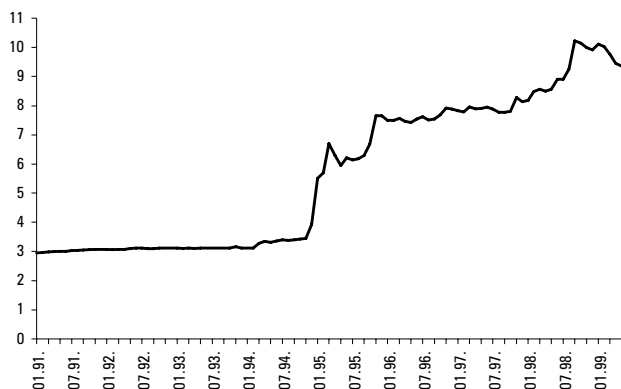
Sličnost između latinskoameričke krize i europske krize jest to što su financijska tržišta više ili manje ignorirala upozorenja. Vladini su dužnosnici čvrsto stajali iza izjava da se ne razmatra devalvacija, u što su tržišta vjerovala. Stoga je tijekom 1993. kamatna premija na pesos bila niska, a deficit tekućeg računa bilo je lako financirati.

Problemi su počeli tijekom 1994. godine, kada je politička nestabilnost prouzročena dvama događajima. Prvi je bila pobuna seljaka u meksičkoj pokrajini Tiahualpa, a drugi atentat na predsjedničkog kandidata vladajuće stranke. Vlada je usto prije predsjedničkih izbora odlučila olabaviti monetarnu i fiskalnu disciplinu. Inozemni kapital nije više pristizao, što je ubrzo snizilo razinu međunarodnih pričuva. Kritična točka dosegnuta je u trenutku kada je Vlada postala svjesna toga da ne može zanoviti svoje vrijednosne papire (*tesobonds*), koji su kratkoročni i denominirani u dolarima. U trenucima takvog pritiska meksička je Vlada ubrzo nakon izbora odlučila devalvirati svoju nacionalnu valutu (peso), ali je devalvacija proizvela neželjene posljedice. Kao prvo, devalvacija od 15 posto bila je neadekvatna jer se Vlada obvezala za fiksni tečaj, što je znatno narušilo kredibilitet meksičke Vlade. Ono što je također bitno jesu konzultacije s poslovnim ljudima u vodećim kompanijama koji su znali za plan devalvacije, što je njima ostavilo prostora da ostvare profit na račun neinformiranih inozemnih ulagača. U danima nakon devalvacije meksička se Vlada mnogim inozemnim investitorima prikazala arogantnom i nekompetentnom.

miranih inozemnih ulagača. U danima nakon devalvacije meksička se Vlada mnogim inozemnim investitorima prikazala arogantnom i nekompetentnom.

Svi ti razlozi vjerojatno su doveli do toga da inicijalno mala devalvacija dovede do gotovo potpunog nepovjerenja u meksičku ekonomsku politiku i napredak. Peso je ubrzo dvostruko oslabio s obzirom na razdoblje prije krize. Takav slijed događaja doveo je do povećanja uvoznih cijena i rasta inflacije koja je prije krize bila jednoznačenka. Kako bi se peso i inflacija stabilizirali, meksička je Vlada bila prisiljena povisiti kamatne stope koje su premašile i 80 posto godišnje. Visoki kamatnjaci doveli su do naglog pada potražnje i realni je BDP pao za 7 posto u godini nakon krize.

**Grafikon 1:** Nominalni tečaj dolara u meksičkim pesosima (mjesečni prosjeci)

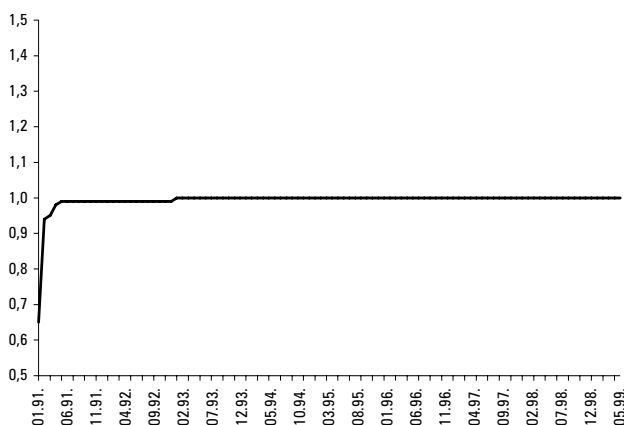


Izvor: IFS.

Sjedinjene Države odlučile su organizirati veliku međunarodnu financijsku potporu interventnim kreditom Meksiku, nakon što se pojavila bojazan da bi meksička kriza mogla uzdrmati političku stabilnost Meksika i regije. Dodatni cilj pomoći bila je kupovina vremena prije nego se uspostavi novo povjerenje u meksičku Vladu. Napori su se na kraju pokazali uspješnima, te je tijekom 1996. godine obnovljen ekonomski rast i Meksiku je omogućen pristup međunarodnom kapitalu, a interventni je kredit vraćen prije dospijeca. Meksiko prema svojim obilježjima pripada prvoj generaciji modela koji opisuju valutne krize, a kao glavni uzrok fundamentalne neravnoteže pojavljuju se i inozemne obveze.

Argentina je imala drugačiji tečajni režim od Meksika. Naime, novčana uprava (*Currency Board*), gdje je argentinski peso vezan za dolar prema paritetu 1:1, a svaki peso iz primarnog novca imao svoje pokriće u dollarskim međunarodnim pričuvama, trebala je obraniti Argentinu od mogućeg prelijevanja meksičke krize. Argentina se osigurala od mogućih kriza koje pripadaju kanonskom modelu (model prve generacije kriza), te je očekivala da će odsutnost bilo kakvih čvrstih trgovinskih veza s Meksikom biti dovoljna preventiva protiv učinaka zaraze. Međutim, špekulanti su napali argentinski peso očekujući da će argentinska Vlada napustiti novčanu upravu kako bi smanjila stopu nezaposlenosti. Odljev kapitala iz zemlje pod sustavom novčane uprave doveo je do naglog smanjenja primarnog novca, što je utjecalo na stvaranje bankarske krize. Kriza je utjecala na smanjenje ekonomskog rasta, ali ne toliko koliko u Meksiku. U svakom slučaju, među-

**Grafikon 2:** Nominalni tečaj dolara u argentinskim pesosima (mjesečni prosjeci)



Izvor: IFS.

narodna financijska potpora bila je više nego potrebna da bi se obnovio bankarski sustav, no bitno manja nego što je bila u Meksiku. Za opis argentinskog slučaja bio bi bolji model druge generacije ili model utemeljen na očekivanjima.

Argentina je, za razliku od Meksika, odlučila zadržati fiksni tečaj (grafikon 2) i time pokazati međunarodnim investitorima da je njihova namjera ozbiljna i da očekuju smanjenje pritiska. Već je 1996. godini Argentina zabilježila ekonomski rast.

## 4.2. Kriza europskoga tečajnog mehanizma

Od 1979. godine tečajni mehanizam (Exchange Rate Mechanism) Europskoga monetarnog sustava bio je oslonac monetarne strategije u Europi, te se smatra najambicioznijim monetarnim eksperimentom od razdoblja Bretton Woodsa. U posljednjem desetljeću oblik tečajnog mehanizma bitno se promijenio, od gotovo fiksnog režima u samom početku do fluktuirajućih tečajeva s ograničenom mobilnošću kapitala. Kriza tečajnog mehanizma između 1992. i 1993. ključni je događaj u nedavnoj europskoj monetarnoj povijesti i bila je klasičan primjer špekulativnih napada na pojedine europske valute.

Kriza europskoga tečajnog mehanizma bila je kriza jednog tečajnog sustava, a ne kolaps unilateranih vezanih tečajeva koji su slijedili jedan drugoga. U literaturi se mogu naći tekstovi koji se bave sudarima njemačke marke s ostalim valutama u tečajnom mehanizmu nakon ujedinjenja Njemačke. To je jedan od nezapamćenih ekonomskih i političkih događaja koji je stvorio sasvim novu ekonomsku situaciju u Europi. Ujedinjenje Njemačke koštalo je zapadnonjemačke porezne obveznike uvođenja dodatnog poreza, a neto transferi Istočnoj Njemačkoj 1991. godine iznosili su 139 milijardi njemačkih maraka, a godinu poslije 180 milijardi maraka. Da bi se dobila predodžba o veličini tog iznosa može se reći da je privatna štednja Zapadne Njemačke te godine iznosila 260 milijardi njemačkih maraka. Zamjena istočnonjemačkih maraka u odnosu 1:1 za zapadnonjemačke marke, te rast kamatnjaka utjecali su na aprecijaciju realnog tečaja njemačke marke u Europskome monetarnom sustavu zbog bržeg rasta cijena nego u drugim zemljama Europske unije. Naime, razli-

ka između njemačke inflacije i inflacije većine ostalih zemalja Europskoga monetarnog sustava bila je tijekom 1992. i 1993. pozitivna, osim u Italiji, Španjolskoj i Portugalu, gdje je inflacija bila malo viša nego u Njemačkoj. Stoga su pojedine zemlje unutar Europskoga monetarnog sustava bilježile gubitak konkurentnosti.

### 4.2.1. Kronologija raspada europskoga tečajnog mehanizma

Tenzije na tečajnom tržištu bile su pojačane nakon danskog referenduma, nakon čega je talijanska lira postala najistaknutiji cilj špekulacija. Službene talijanske međunarodne pričuve počele su se smanjivati od veljače 1992. godine, a u lipnju su pale sa 36,5 na 31,6 milijardi dolara. Nakon toga promijenjene su diskontne stope u Japanu, Americi i Njemačkoj. Američku diskontnu stopu Fed je spustio sa 3,5 na 3 posto, dok je Bundesbanka podigla diskontnu stopu s 8 na dotada najvećih 8,75 posto, Bank of Japan spustila je diskontnu stopu s 3,75 na 3,25 posto. Tako velika razlika u kamatnim stopama povećala je potražnju za njemačkom markom, što je povećalo napetost u europskome tečajnom mehanizmu. Kriza je svoju prvu kulminaciju doživjela krajem kolovoza, kada je dolar vrijedio 1,4 njemačke marke, što je bila povijesno niska vrijednost dolara. Pad dolara utjecao je i na pad funte kojom se tada trgovalo malo iznad donje granice raspona tečajnog mehanizma, a ubrzo se i lira pridružila funti. Kako bi obranila svoj položaj unutar tečajnog mehanizma, Bank of England proširila je svoje kapacitete za otpor špekulativnim napadima dopunjavanjem međunarodnih pričuva. Kupila je na tržištu 14,5 milijardi dolara vrijedne njemačke marke.

Tečajna kriza u Skandinaviji bila je samo dodatak tadašnjim problemima koji su se nagomilavali u europskome tečajnom mehanizmu. Devalvacija finske marke dogodila se krajem 1991. godine, a tijekom 1992. godine nastali su novi problemi tako da su kratkoročne kamatne stope doseglye 14 posto, što se nije htjelo tolerirati, pa je finska marka počela fluktuirati. U Švedskoj se dogodilo suprotno: povećavan je kamatnjak na prekončne pozajmice središnje banke i on je narastao do 75 posto godišnje. Istodobno se središnja banka zaduživala u inozemstvu i povećala svoje međunarodne pričuve. Špekulativni su se napadi ubrzo ponovno pomaknuli prema liri i funti. Pokušaji da se spasi lira i funta nisu uspjeli unatoč nizu intervencija na deviznim tržištima i usprkos dogovorima.

Crna srijeda, kako se popularno zove 16. rujna 1992. godine, dan je izlaska britanske funte iz europskoga tečajnog mehanizma. Naime, nakon nekoliko povećanja kratkoročnih kamatnih stopa Bank of England odlučila je privremeno povući funtu iz europskoga tečajnog mehanizma, što je ubrzo napravila i Italija s lirom. Peseta je devalvirala 5 posto, ali je ostala unutar tečajnog mehanizma. Švedska središnja banka napravila je spektakularni potez povećavši svoju kamatnu stopu na 500 posto.

Ubrzo su sve valute bile na udaru i na donjoj granici raspona tečajnog mehanizma. Francuski je franak obranjen, ali je Bank of France izgubila oko 80 milijardi francuskih franaka međunarodnih pričuva, a reotkupna stopa povećana je na 13 posto. Tenzije na financijskom tržištu oslabile su između listopada i studenog, nakon čega je Španjolska djelomično uklonila kontrole kapitalskog računa, a ključne su kamatne stope korigirane naniže. Raspon u tečajnom mehanizmu proširen je na 30 posto (15

---

posto na svaku stranu od središnjeg pariteta), što je praktički značilo povratak u slobodno fluktuiranje.

#### 4.2.2. Uzroci krize europskoga tečajnog mehanizma

Teško je zamisliti velike i ekonomski razvijene europske zemlje kako upadaju u tečajnu krizu, a pristup europskomu i svjetskom kapitalu im je otvoren. Prema Krugmanu, ta tečajna kriza pripada drugoj generaciji modela. Naime, napadi na europske valute 1992. i 1993. godine nikako se ne uklapaju u kanonski model krize (model prve generacije). U svim slučajevima, vlade su imale puni pristup domaćemu i inozemnom tržištu kapitala. To znači da nisu imale nikakva razloga monetizirati svoje proračunske deficite, te nisu bilježile eksponencijalni rast domaćih kredita. Te zemlje također nisu imale velikih ograničenja u međunarodnim pričuvama, a, između ostalog, mogle su posuđivati na inozemnom tržištu kapitala. Usto nisu trebale monetizirati svoj proračunski manjak jer je država imala otvoren put za zaduživanje u inozemstvu. Sve to ostavlja otvorenom mogućnost da se valuta stabilizira povećanjem kamatnih stopa, te upućuje na idealnu situaciju u europskim zemljama, no kriza je na kraju ipak postala stvarnost. Postavlja se pitanje koji je bio motiv za devalvaciju.

Prema Krugmanu (1998a), odgovor se može tražiti u nezaposlenosti koja je nastala zbog nedostatne agregatne potražnje, te zbog pritiska, što je iz toga proizašao na monetarne vlasti da vode ekspanzivniju monetarnu politiku. No ekspanzivna se monetarna politika nije mogla voditi u sustavu gotovo fiksnih tečajeva, što je bilo ograničenje tečajnog mehanizma. Dakle, europske su se vlade morale suočiti s izborom između političkih troškova nezaposlenosti i napuštanja tečajnog mehanizma.

Iza cijelog procesa koji je doveo do nezaposlenosti stoji jedan bitan događaj u europskoj povijesti, a to je pad Berlinskog zida koji je označio ujedinjenje Zapadne Njemačke s Istočnom. Takav je proces bio veliki trošak za njemački proračun što je označilo početak ekspanzivne fiskalne politike, pa je stoga vođena restriktivna monetarna politika. Kako je njemačka marka bila glavna valuta tečajnog mehanizma, ostale su valute na neki način pomoću tečajnog mehanizma bile vezane za nju, što je ostale europske zemlje prisililo da vode također restriktivnu monetarnu politiku, ali bez fiskalne ekspanzije, a to ih je gurnulo u recesiju i nezaposlenost.

Krugman (1998a) navodi četiri bitna činitelja krize koja bi svakako trebalo spomenuti.

Prvi je uloga "velikog igrača" Georga Sorosa u poticanju krize. Soros je vrlo rano ušao u igru računajući na devalvaciju funte, te je uzeo kratku poziciju u funtama u obliku kratkoročnih kreditnih linija vrijednih oko 15 milijardi dolara. Drugi je činitelj prikaz situacije u kojoj su međunarodne pričuve gotovo nebitne u svijetu velike kapitalne mobilnosti. Središnje banke Italije i Velike Britanije imale su velike međunarodne pričuve i unutar tečajnog mehanizma mogućnost uzimanja kreditnih linija od Njemačke. Kao treći činitelj navodi se faktor iznenađenja; očito je da financijska tržišta prividno nisu očekivala takav razvoj događaja. Konačno, četvrti je činitelj nevjerojatna činjenica da su zemlje koje se nisu uspjele održati u tečajnom mehanizmu, dakle koje nisu ispunile svoj zadatak, imale mnogo bolje ekonomske pokazatelje od zemalja koje su se uspjele u njemu održati. Primjerice, u Velikoj Britaniji nezaposlenost je počela padati bez ikakvih naz-

naka da bi moglo doći do rasta cijena. Posljednji zaključak treba uzeti sa zadrškom jer je Velika Britanija na anglosaksonsom ciklusu (SAD, Kanada, Australija,...) dok Europa ima svoj ciklus.

#### 4.2.3. Posljedice krize europskoga tečajnog mehanizma

Glavne su posljedice krize prije svega ispadanje Velike Britanije i Italije iz europskoga tečajnog mehanizma, te širenje raspona fluktuacije unutar tog mehanizma.

Velika je Britanija prva napustila tečajni mehanizam, i to "privremeno", što se kasnije pretvorilo u trajni izlazak iz njega. Sličnu je sudbinu doživjela i Italija koja se ipak 1997. godine vratila u tečajni mehanizam i početkom 1999. godine postala dio Europske monetarne unije. Izlazak dviju velikih europskih zemalja iz tečajnog mehanizma na određeni je način poljuljao povjerenje u moguću jedinstvenu valutu i na neki način umanjio kredibilitet tečajnog mehanizma. Ne treba zaboraviti da je u europskome monetarnom sustavu Bundesbanka imala dominantnu ulogu u određivanju uvjeta u tom sustavu. Takav je sustav vrlo dobro funkcionirao dok je zadovoljavao nacionalne interese zemalja koje su bile dio njega i koje su slijedile vodeću zemlju. Tako je bilo tijekom osamdesetih godina, kada su zemlje poput Francuske, Italije i Belgije pratile antiinflacijsku strategiju i u Europskome monetarnom sustavu vidjele lakši način da dostignu željeni cilj – nisku inflaciju.

Jedan od bitnih zaključaka jest i to da je kriza djelomično uzrokovana različitim poslovnim ciklusima. Primjerice, dok su druge zemlje početkom devedesetih ulazile u recesiju, Njemačka je doživljavala procvat. Stoga monetarna strategija restriktivnije politike za Njemačku nije mogla biti pogodna za druge zemlje koje su bile u središtu recesije.

Nakon što je većina valuta tijekom 1992. godine pala na donju granicu raspona koji je unutar tečajnog mehanizma iznosio 4,5 posto (2,25 posto na svaku stranu od središnjeg pariteta), raspon je 1993. godine proširen na 30 posto (15 posto na svaku stranu od središnjeg pariteta). Tečajni mehanizam što je funkcionirao do 1993. godine može se interpretirati kao uređaj kojim se uvode pravila (rules) umjesto diskrecijskih odluka. Širenje raspona gotovo šest puta većeg od prijašnjega može se nazvati situacijom u kojoj postoji ciljanje tečaja, ali bez područja koje se cilja. Većina je valuta već u prvoj godini nakon širenja raspona napustila vezu s njemačkom markom i počela se kretati u prijašnjim granicama.

#### 4.3. Azijska kriza

Jedan od najnovijih primjera valutnih kriza nedavna je azijska kriza što je u vrlo kratkom vremenu uzdrmala "azijske tigrove"<sup>12</sup> koji su smatrani primjerom uspješnih ekonomija državnog kapitalizma. Azijska kriza nije bila ni prva ni posljednja. Prije nje dogodila se nadaleko poznata meksička kriza (1994/95), a nakon nje niz novih valutnih kriza počevši od Rusije, pa do Brazila početkom 1999. godine. U ekonomiji u kojoj nema stečajeva velikih kompanija smatra se da tržište kapitala ne funkcionira dobro (Ito i

12 Misli se na Južnu Koreju, Tajland, Indoneziju, Maleziju iako njima pripadaju i Tajvan, Singapur i druge azijske zemlje koje nisu bile snažno pogođene krizom.

Portes, 1998). Investitori bi trebali preuzeti rizik i biti spremni na to da jedan dio ulaganja jednostavno može propasti. To, naravno, ovisi o njihovu načinu poslovanja, no veći rizici svakako donose i veće profite, dok se konzervativnom politikom ulaganja može smanjiti rizik, ali i manje zaraditi.

Međunarodni monetarni fond imao je prije krize vrlo visoko mišljenje o "azijskim tigrovima" smatrajući ih najuspješnijim zemljama među tržištima u nastajanju (*emerging market*) u smislu ekonomskog rasta i životnog standarda (WEO, 1998a). Sve te zemlje uglavnom su vodile opreznu fiskalnu politiku i bilježile visoke stope štednje, zbog čega su postale uzor drugim zemljama.

Institucije trebaju pomoći da se izbjegne što se izbjeci može, ali ne smiju otići u krajnost i onemogućiti funkcioniranje otvorenog tržišta kapitala. Takav bi sustav zasigurno imao veliku preventivnu ulogu u sprječavanju valutnih kriza, no zaustavio bi osnovni pokretač gospodarskog rasta. Liberalizirano i neadekvatno kontrolirano kapitalno tržište kao druga krajnost, može brzo dovesti do valutne krize. Međunarodni špekulativni kapital koji traži tržišta za zaradu vrlo brzo ulazi u neko gospodarstvo, ali jednako tako kada primijeti i najmanji znak problema izlazi iz njega, ostavljajući ga bez kapitala. Stoga je u svakom slučaju potrebna odgovarajuća supervizija i regulacija financijskih institucija i tržišta.

Pomoću međunarodnih institucija kao što je Međunarodni monetarni fond bilo bi moguće ograničiti ili ublažiti posljedice valutnih kriza, prije svega ograničiti njihovo širenje na druge ekonomije kako bi se izbjegao domino efekt. Veličina štete što će je neka valutna kriza uzrokovati u nekoj zemlji i na međunarodnom tržištu ovisi o specifičnosti svake krize.

Gledajući skupno, događaji vezani za azijsku krizu otkrili su nekoliko elemenata. Prvo, bila je to kombinacija bankarske i valutne krize. Drugo, problemi su bili više vezani za ponašanje privatnog sektora nego uz neumjerenu politiku javnog sektora. Treće, preporuke što ih je međunarodna zajednica do nedavno primjenjivala na manje uspješnim ekonomijama kako bi oponašale one uspješne pokazale su se slabima.

#### 4.3.1. Kronologija i uzroci azijske krize

Daleki početak krize možda se može pripisati događaju iz 1985. poznatom pod nazivom Plaza Accord – sastanak G7, nakon kojega je započeo rast jena prema američkom dolaru. Aprecijacija jena u odnosu prema dolaru omogućila je da se u zemljama vezanim za dolar nađe jeftinija radna snaga koja je usto i dobro uvježbana. Povoljni krediti iz Japana i snažna državna potpora potaknuli su velike investicije u jugoistočnu Aziju (Wade, 1998).

Krajem 80-ih u Japanu su naglo porasle cijene nekretnina i vrijednosnih papira. Nakon što je rast cijena početkom 90-ih rasplint, mnogim su bankama ostala loša potraživanja, što je bio uzrok sporoga ekonomskog rasta u Japanu. Za to vrijeme kućanstva su i dalje bilježila vrlo visoku stopu štednje (oko 31 posto GDP-a 1995), što je povećalo suficit na tekućem računu i izvoz kapitala, opet uglavnom u jugoistočnu Aziju. Pokušaj Bank of Japan da povećanjem ponude novca potakne potrošnju i pokrene ciklus prema gore išao je vrlo sporo jer Japanci očito nisu navikli trošiti, pa je njihova reakcija bila vrlo spora. Rezultat toga bio je višak likvidnosti koji je jednim djelom ta-

kođer završio u jugoistočnoj Aziji. Banke i poduzetnici u istočnoj i jugoistočnoj Aziji bili su spremniji preuzeti kredite iz inozemstva po kamatnim stopama od 5 posto i manje, nego po 10 posto, koliko su mogli dobiti na domaćem tržištu.

Priljev kapitala u Južnu Koreju, Indoneziju, Maleziju, Tajland i Filipine porastao je s 47 milijardi dolara 1994. godine na 93 milijarde dolara 1996. godine. Osnovna pretpostavka za investiranje i posuđivanje kapitala istočnoj i jugoistočnoj Aziji bio je stabilan tečaj, odnosno njegova stabilna vezanost za američki dolar. U situaciji koja se kasnije stvorila slabljenjem vrijednosti nacionalnih valuta prema dolaru i jenu povećana je vrijednost duga u domaćoj valuti, što je pogoršalo kvalitetu plasmana.

U isto vrijeme (dakle početkom 90-ih) te su zemlje započele radikalnu deregulaciju i liberalizaciju tržišta kapitala, što je uključivalo zamalo potpuno uklanjanje restrikcija na priljev i odljev kapitala. Visok profit za one koji imaju pristup inozemnom kapitalu bio je glavni razlog za pritisak na vladu da deregulira financijski račun, a pritisak je bio u suglasju s MMF-om i Svjetskom bankom. Primjerice, deregulacija financijskog računa u Južnoj Koreji provedena je 1993. godine kako bi se ostvario pristup Južne Koreje OECD-u.

U međuvremenu, prije velikih priljeva kapitala iz inozemstva, azijska su kućanstva vrijedno štedjela. Bruto štednja u istočnoj i jugoistočnoj Aziji obično se kreće oko jedne trećine bruto domaćeg proizvoda, što to područje svrstava među najštedljivija u svijetu. Primjerice, Južna Koreja bilježi stopu bruto štednje od 36 posto BDP-a u 1995. godini, što vrijedi i za Tajland, Kina štedi čak 42 posto. Za usporedbu, Sjedinjene Države štede samo 15 posto BDP-a.

U takvoj situaciji poslovne banke prikupljaju veći dio štednje jer stanovnici istočne i jugoistočne Azije nisu zainteresirani da svoju ušteđevinu drže u vrijednosnim papirima ili sličnim instrumentima. Poslovne banke u tom slučaju obavljaju svoju funkciju intermedijara velikih štednih iznosa prema poslovnom sektoru. Većina te štednje usmjeravana je u domaće investicije, ali ne prema državi, već prema poduzećima. Stoga je u poslovnom sektoru stvoren iznimno visok omjer duga prema bankama (zbog uzetih kredita) prema kapitalu neke tvrtke. Takav slučaj čini tvrtku ranjivom od svih oblika šokova u novčanim tijekovima, pa banke i tvrtke moraju surađivati kako bi se lakše oduprli šokovima sustava. U takvim slučajevima često sudjeluje i država kako bi podržala njihovu suradnju. Naime, državi je u interesu da poduzeća koja padnu u probleme s poslovanjem ne povuku za sobom i poslovne banke. Stoga se država često upleće u takve situacije.

Prema tome, postojalo je šest preduvjeta za krizu u jugoistočnoj Aziji:

1. visoke stope domaće štednje koje su putem banaka preusmjeravane poduzećima, čime se stvorila duboka struktura domaćeg duga;
2. fiksni tečaj koji je vezan za američki dolar, što je stvorilo percepciju niskog rizika;
3. liberalizacija kapitalnog tržišta u ranim 90-im godinama;
4. golem priljev međunarodnog kapitala kao posljedica viška likvidnosti u Japanu i Europi, a sve to zbog viših prihoda za investitore s tih područja, što je u zemljama istočne i jugoistočne Azije stvorilo veliki vanjski dug;

5. implicitni sporazum države i stranih investitora o bail-outu poduzeća i banaka s teškoćama;
6. visok udio kratkoročnog duga u ukupnom vanjskom dugu.

Priljev kapitala koji se usmjeravao kroz bankarski sustav nije bio dovoljno kontroliran od agencija za superviziju banaka. Rast bilanci poslovnih banaka davanjem novih kredita bio je toliko brz da agencije za nadzor banaka nisu uspjele ni kadrovski ni tehnološki pratiti takve promjene. Posljedica toga je pogoršanje u bilancama banaka jer brzi kapitalni priljev zahtjeva i od samih poslovnih banaka da brzo reagiraju i plasiraju nova sredstva. Vrlo često zbog asimetričnih informacija dani kredit može završiti kao gubitak. Naime, činjenica je da ona strana koja daje kredit ima mnogo manje informacija o drugoj strani, pogotovo ključnih informacija vezanih za davanje kredita. Nakon loše plasiranih kredita pogoršavaju se bilance poslovnih banaka, što u primjeru azijskih zemalja vodi u financijsku krizu. Dva su načina kako bankarska kriza može voditi u financijsku krizu. Prvi je način dovođenje banaka u insolventnost, što izravno ukida mogućnost bankarskog sektora da proizvodi nove kredite, a drugi je dovođenje središnje banke u situaciju da zbog pogoršanja stanja u bilancama poslovnih banaka ne može braniti valutu od špekulativnih napada (Mishkin, 1999).

Međunarodni monetarni fond smatra da su zemlje istočne i jugoistočne Azije žrtve vlastitog uspjeha. Taj je uspjeh zamaglio oči stranim i domaćim investitorima, te nisu obraćali pozornost na slabosti tih ekonomija. Ono što MMF izričito zamjera vlastima zemalja istočne i jugoistočne Azije jest njihovo odbijanje bilo kakve pomoći i savjeta prije početka krize, kada su se pojavili prvi problemi što ih je uočio MMF.

Međunarodni Monetarni Fond navodi pet razloga koji su doveli do krize i prelijevanja krize s jedne zemlje na drugu, odnosno zaraze koja se proširila među zemljama istočne i jugoistočne Azije (WEO, 1998a). Kao prvo, navodi se pregrijavanje ekonomije, što se očitovalo u velikim deficitima na tekućem računu i rastu cijena nekretnina i vrijednosnih papira. Drugo, predugo je zadržavan vezani tečaj, što je zakompliciralo utjecaj monetarne politike u uvjetima pregrijane ekonomije. Takav je tečajni sustav stvorio sigurnost u stranih investitora koji su to smatrali implicitnim jamstvom stabilnog tečaja, što je u konačnici poticalo inozemne špekulante da posuđuju na kratki rok, a to je pridonijelo izloženosti svih domaćih poslovnih subjekata valutnom riziku. Treće, zamjerke se pripisuju i slabom menadžmentu u financijskom sektoru, te slaboj kontroli rizika i slaboj superviziji. Četvrto, pojavljuje se problem nedostatka podataka i transparentnosti, što je onemogućilo investitorima i drugim sudionicima na tržištu da stvore realnu sliku stanja u ekonomiji. Peto, ističe se problem Vlade i političke nesigurnosti, što je stvorilo klimu uglavnom za kratkoročne i špekulativne ulagače.

Prema Paulu Krugmanu (1998b), azijska kriza ne pripada ni prvoj ni drugoj generaciji kriza koje su se događale u proteklom desetljeću, već trećoj generaciji. Račun konsolidirane središnje države bio je između 1994. i 1997. godine u suficitu za prosječno jedan posto BDP-a. Također nije bilo prebrzog rasta ponude novca u odnosu prema BDP-u. Naime, rast novčane mase od 18 do 20 posto na godinu u usporedbi s nominalnim rastom BDP-a od 15 posto godišnje nije pretjeran. Inflacija je bila pod kontrolom, s umjerenim rastom od 6 posto na godinu. U kontek-

stu druge generacije modela ekonomski je rast usporen, ali nezaposlenost se nije toliko povećala da bi stvorila bilo kakav ozbiljan politički problem. Jedini dobar pokazatelj upozorenja prije azijske krize bio je deficit na tekućem računu platne bilance. Naime, deficit na tekućem računu je porastao s 2 posto u 1993. na više od 5 posto u 1996. godini, dok je Tajland zabilježio deficit na tekućem računu od 8 posto. Krugman ističe kako je postojao znatan broj kredita povezanih s upravama banaka i pravnim osobama povezanim s bankom, te da je postojala prevelika upletenost države u institucije i slaba transparentnost (Krugman, 1998b).

Država je tijekom svog upletanja trebala pomoći institucijama koje su bile privremeno nelikvidne, a ne onda kada su one postale permanentno insolventne.

Povećanje deficita na tekućem računu platne bilance mogao je biti signal za upozorenje, no nekoliko godina deficit je uspješno financiran priljevima na kapitalnom računu, na kojemu su priljevi bili toliko obilni da je bilo moguće kreirati dodatne međunarodne pričuve.

Charles Wyplosz smatra da su zemlje koje su ušle u krizu imale svoje slabosti prije krize, što ih je učinilo mnogo osjetljivijima na napade (Chote, 1998).

Kompleksnost i obujam financijskih transakcija koji su bili dio otvaranja tržišta u nastajanju te liberalizacija kapitalnog računa stvorili su nove izazove za poreznu administraciju. Globalizacija je dovela do procvata jer su zemlje otvorile granice inspirirane priznanjem inozemnog kapitala koji je donio mnoge koristi. Tehnološke promjene dovele su do otežanog oporezivanja kapitala. Naime, oblik poreznog režima bio je takav da je podržavao makroekonomske činitelje koji su pokrenuli azijsku krizu, iako porezna politika nije njezin primarni razlog.

#### 4.3.2. Počeci azijske krize

Kad je došlo do aprecijacije dolara prema jenu za oko 50 posto, japanska je ekonomija ušla u recesiju, a Kina je devalvirala juan za 35 posto, što je povećalo tečajnu konkurentnost kineskih izvoznika. Tako su se proizvođači iz istočne i jugoistočne Azije našli u situaciji da se relativna cijena izvoznih i uvoznih dobara mijenjala u korist prvih, što je moglo (*ceteris paribus*) uzrokovati povećanje deficita na tekućem računu.

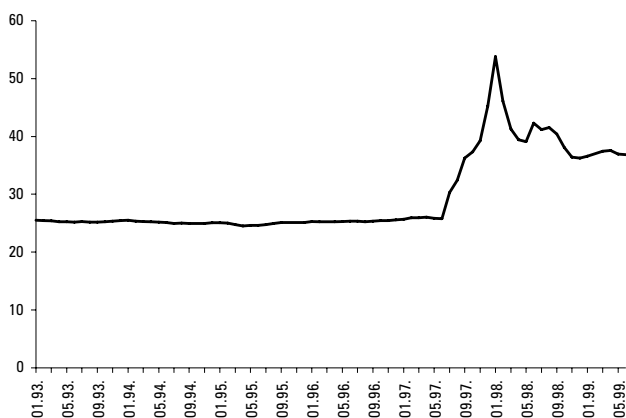
Situacija je mnoge investitore prisilila da počnu kupovati nekretnine, kako bi očuvali vrijednost svog kapitala, smatrajući to u tom trenutku najboljom investicijom. Špekulacije nekretninama su procvjetale, pa je cijena nekretnina u Bangkoku tijekom jedne godine porasla za 40 posto, a velik dio trgovine obavljali su privatni poduzetnici. To je razdoblje također omogućilo brzo povećanje novčane mase, jer je velik dio investicija potjecao iz inozemstva.

“Azijska gripa” najprije je izbila u Tajlandu, gdje se sredinom 1996. godine urušilo tržište dionica, a nakon toga i tržište nekretnina. Mnogi dužnici nisu više bili sposobni vraćati kratkoročne inozemne kredite, dok su mnogi vjerovnici i štediške povlačili svoje depozite. Ekonomski je rast naglo usporen, a s njim i izvoz, na vidiku je bila devalvacija bahta (tajlandske nacionalne valute), što je značilo ukidanje vezanog tečaja.

Međunarodni monetarni fond već je prije upozoravao na pretjerani deficit na tekućem računu platne bilance, koji je od 1994. godine svake godine iznosio više od 4 posto, te na slabo nadzirani financijski sustav. Osim toga,



**Grafikon 3.** Nominalni tečaj dolara za tajlandski baht (mjesečni prosjeci)



Izvor: IFS.

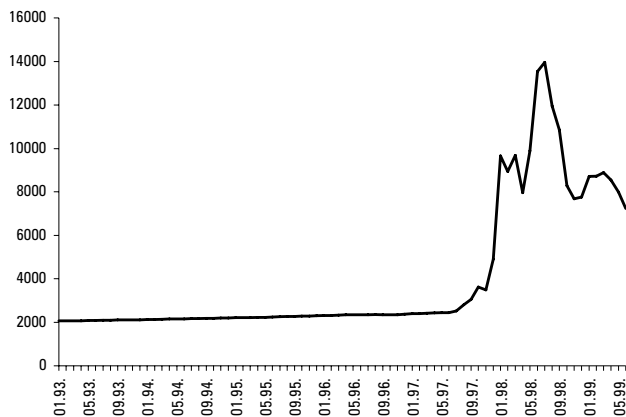
MMF je kritizirao i tajlandsku vlast jer nije bila spremna uvesti reforme u ekonomskoj politici dok kolaps nije postao neizbježan (Chote, 1998).

Stručnjaci MMF-a smatrali su da zemlje zahvaćene zarazom (Indonezija, J. Koreja i Tajland) trebaju primijeniti mjere kojima bi se pokušalo ispraviti stanje u kojemu su se te zemlje našle. No vlasti tih zemalja oglasile su se na prijedloge MMF-a da primijene odgovarajuće reforme i druge mjere za povratak povjerenja investitora, što je produbilo krizu.

Tajland je napokon zatražio potporu od MMF-a u ljeto 1997. godine, kada je vezani tečaj bahta na američki dolar postao neodrživim. Devalvacija bahta potaknula je proces zaraze (*contagion*) u ostalim azijskim zemljama gdje je poslovni sektor preuzeo prednost vezanog tečaja na dolar kako bi smanjio troškove kapitala, stvarajući neosigurane obveze u dolarima umjesto skupljeg zaduživanja u lokalnoj valuti. Ubrzo nakon što je baht devalvirao napušteni su i vezani tečajevi u Maleziji i Indoneziji.

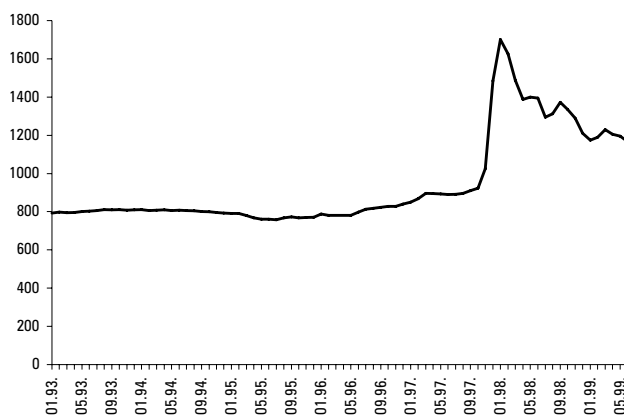
Nakon toga do krize je došlo u Rusiji (zbog sasvim drugih razloga), a do kraja 1998. godine i Brazil je bio pogođen krizom zbog seljenja portfelja. Međunarodni monetarni fond propisao je svoj poznati makroekonomski lijek – konsolidirani proračun i restriktivnu monetarnu politiku – što nije bilo dovoljno da na vrijeme zaustavi krizu u koju su upale zemlje istočne i jugoistočne Azije. Financi-

**Grafikon 4.** Nominalni tečaj dolara za indonezijsku rupiju (mjesečni prosjeci)



Izvor: IFS.

**Grafikon 5.** Nominalni tečaj dolara za korejski von (mjesečni prosjeci)



Izvor: IFS.

ski zahtjevi Indonezije, Tajlanda i Južne Koreje za pomoć bili su bez presedana i zajedno su iznosili 120 milijardi dolara. Početkom veljače 1998. godine tržišta vrijednosnih papira u Indoneziji, Maleziji, Filipinima, Južnoj Koreji i Tajlandu zabilježila su pad od 53 do 76 posto s obzirom na njihove najviše vrijednosti tijekom 1996. i 1997. godine. U međuvremenu su tečajevi tih zemalja prema američkom dolaru deprecirali od 40 do 72 posto (Chote, 1998). Ponovno je postala evidentna pogreška politike MMF-a da na sve zemlje primjenjuje jednake programe za izlazak iz krize.

Treba napomenuti da je MMF znatno smanjio svoja očekivanja ekonomskog rasta za 1998. godinu u “kriznim zemljama” od sredine 1997. do početka 1998. godine (Tablica 1). To pokazuje da ni sam MMF nije bio u potpunosti siguran hoće li do krize uopće doći i kakvog će razmjera ona biti.

Kako se bližio kraj 1997. godine, tako je MMF svoje prognoze korigirao naniže. Primjerice, za Tajland je očekivani rast realnog BDP-a od 7 posto nakon devet mjeseci smanjen na pad realnog BDP-a od 2,7 posto, da bi konačni podaci za 1998. godinu pokazali još veći pad od 8 posto. Ista se matrica može vidjeti i za sve druge prikazanih zemlje, osim Europske unije, kojoj je MMF jedinoj uspio predvidjeti ekonomski rast.

Međunarodni monetarni fond uvijek ima glavnu ulogu u koordiniranju financijske pomoći za zemlje zahvaćene krizom, no nikada ne omogućuje financijsku pomoć bez uvjeta i nadzora koji se odnose na monetarne, fiskalne i

**Tablica 1.** Prognoze rasta realnog BDP-a (u postocima)

	V. 1997.	X. 1997.	XII. 1997.	II. 1998.	1998. <sup>a</sup>
Tajland	7,0	3,5	0,0	-2,7	-8,0
Indonezija	7,5	6,2	2,0	-3,3	-13,7
Malezija	7,9	6,5	2,5	-3,3	-6,8
Filipini	6,4	5,0	3,8	2,9	-0,5
Južna Koreja	6,3	6,0	2,5	-0,2	-5,5
SAD	2,2	2,5	2,3	-0,2	3,9
Japan	2,9	2,1	1,1	0,1	-2,8
EU	2,9	2,8	2,7	2,7	2,8

<sup>a</sup> realno ostvareno

Izvor: Chote (1998), IMF World Economic Outlook, svibanj 1999.

druge sastavnice ekonomske politike. *Monetarna politika* mora biti pouzdana i nepromjenjiva kako bi se oduprla nagloj deprecijaciji domaće valute koja bi imala negativne posljedice na domaću inflaciju, te na bilance mnogih financijskih institucija koje su izložene valutnom riziku. *Financijski sektor* je korijen krize pa ga je stoga potrebno brzo i pažljivo sanirati. *Upravljanje* korporacijama treba poboljšati te istovremeno povećati transparentnost i odgovornost. *Fiskalna politika* treba smanjiti zaduživanja u inozemstvu i manje se oslanjati na inozemnu štednju.

#### 4.3.3. Stanje nakon krize (sredina 1999)

Prema posljednjem izvješću MMF-a, zemlje koje su ušle u azijsku krizu dotaknule su dno i kreću prema ekonomskom oporavku, a to je ubrzano financijskom stabilizacijom, jačanjem tečaja što omogućuje manje restriktivnu monetarnu politiku, održivom fiskalnom politikom i poboljšanjem povjerenja u inozemstvu i u samim zemljama. Od četiri zemlje koje su bile najviše pogođene krizom samo se u Indoneziji očekuje pad realnog bruto društvenog proizvoda za 1999. godinu od 4 posto, što je uglavnom posljedica političkih i socijalnih problema u toj zemlji. Realne kamatne stope moraju ostati visoke kako bi se održala stabilnost tečaja. Napredak je napravljen u restrukturiranju banaka, no samo djelomičan, a najveći se pomak tek očekuje kod državnih banaka.

Tajland je bio prva azijska ekonomija u kojoj se 1997. pojavila kriza, no početkom 1999. ekonomija se stabilizirala. To je ojačalo tečaj, što je omogućilo smanjenje kamatnih stopa ispod razine koja je bila prije početka krize. Rast kredita nije zadovoljavajući, no očekuje se oporavak i na tom području. Ekspanzivna fiskalna politika još je uvijek primjerena situaciji. Stoga MMF predviđa lagani rast realnog BDP-a od jedan posto za 1999. godinu.

Koreja, koja je također bila zahvaćena krizom, ima najveće izgleda da ove godine zabilježi pozitivan rast BDP-a. Prema posljednjim prognozama MMF-a očekuje se rast realnog BDP-a od 2 posto za 1999. godinu. Takva je situacija postignuta zahvaljujući financijskoj stabilizaciji i dobroj makroekonomskoj politici, kao i brzom povratku povjerenja stranih investitora prema Koreji. Očekuje se deficit proračuna od 5,5 posto BDP-a kako bi se osigurao poticaj gospodarstvu. U planu je restrukturiranje financijskog sektora.

Malezija će tijekom 1999. godine, prema projekcijama MMF-a zabilježiti lagani rast realnog BDP-a od 0,9 posto. Ta je zemlja svoje snage usmjerila na poboljšanje konkurentskog položaja prema ostalim zemljama u regiji koje su aprecirale u odnosu prema američkom dolaru dok je Malezija vezala svoj tečaj za dolar u rujnu 1998. godine. Unatoč uvedenim mjerama monetarne i fiskalne politike tijekom prošle godine, očekuju se samo djelomični učinci

#### 4.4. Valutna kriza u rusiji i tranzicijskim zemljama

U kolovozu 1998. godine Rusija je preuzela od jugoistočne Azije mjesto epicentra pritiska globalnih financijskih tržišta. Hitne mjere koje je polovicom kolovoza 1998. godine objavila ruska Vlada sadržavale su de facto devaluaciju rublje bez ikakve potpore makroekonomskoj politici. Unutar hitnih mjera restrukturiran je javni dug u rublji, te uveden moratorij od 90 dana na otplatu inozemnih dugova. Takva su događanja povećala strahove na financijskom tržištu ne samo prema Rusiji već i prema ostalim ekonomijama u nastajanju koje su povezane s njom, a to su uglavnom srednjoeuropske i istočnoeuropske tranzicijske zemlje.

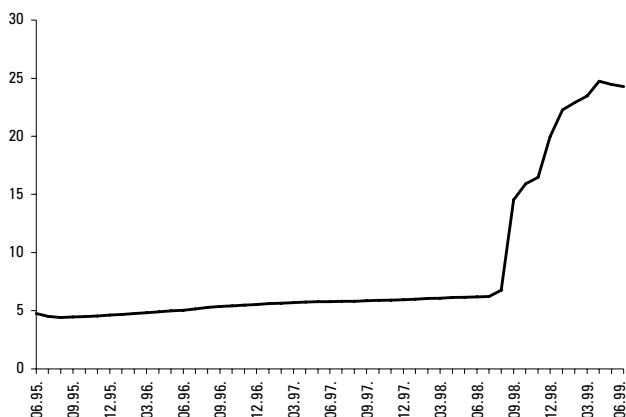
##### 4.4.1. Uzroci ruske krize

Neposredan uzrok ruske krize bio je sve veći gubitak povjerenja financijskih tržišta u rusku fiskalnu i platežnu situaciju, što je vodilo padu međunarodnih pričuva i nemogućnosti otplate trezorskih zapisa po njihovu dospjeću. Cjelokupni uzrok krize ponajviše se zasniva na vrlo slabo razvijenom fiskalnom sustavu, koji usto nema ni dovoljnu potporu same zakonodavne vlasti (Dume) da se reforme provedu i da se uspostavi efikasan fiskalni sustav. Sveobuhvatna reforma fiskalnog sustava nužna je za kvalitetno funkcioniranje cijele makroekonomske politike. S jedne strane slabi prihodi proračuna, a s druge strane veliki zahtjevi za fiskalnim rashodima namijenjenim očuvanju političke legitimnosti i čuvanju socijalnog mira, stvaraju veliki proračunski deficit. Takva višegodišnja situacija dovela je do neodržive razine javnog duga i nemogućnosti njegova servisiranja. Fiskalni su problemi nastali propašću poreznog sustava i neadekvatnim prikupljanjem poreza, što je stvorilo kulturu neplaćanja, nedostatak discipline u trošenju proračunskog novca na bitnim područjima, spor napredak u strukturnim reformama uključujući

Tablica 2. Međunarodne pričuve, stanje, u milijunima USD

	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Hrvatska	...	167	617	1.410	2.036	2.440	2.686	2.816
Češka	...	...	3.789	6.145	13.843	12.352	9.734	12.623
Poljska	3.633	4.099	4.092	5.842	14.774	17.844	20.407	27.400
Slovačka	...	...	416	1.691	3.364	3.419	3.230	2.923
Mađarska	3.936	4.428	6.771	6.810	12.052	9.795	8.476	9.341
Slovenija	112	716	788	1.499	1.821	2.297	3.315	3.639
Rumunjska	695	826	995	2.086	1.579	2.103	3.803	1.663
Bugarska	311	902	655	1.002	1.236	484	2.249	2.679
Rusija	...	...	8.889	6.505	17.207	15.324	17.784	12.223
Ukrajna	...	96	133	679	1.167	2.040	2.375	949

Izvori: Hrvatska – Bilten HNB-a; Ostali – IFS-MMF ili WIIW.

**Grafikon 6.** Nominalni tečaj dolara za rubalj (mjesečni prosjeci)

Izvor: IFS

restrukturiranje poduzeća i pravnog okvira. Sve to djelovalo je nepovoljno na rusku ekonomiju i u godinama prije izbijanja krize.

Najvažnija dostignuća reformske ruske Vlade bila su smanjenje inflacije i stabilan rubalj (Tablica 5 i 4), što je posljedica vezanja rublja za američki dolar i relativno restriktivna monetarna politika. Premda su inflatorni pritisci suzbijeni, proračunski su dugovi porasli, kao i cjelokupno domaće i strano zaduživanje. K tomu, održavanju rus-

koga stabilizacijskog programa pogodovale je azijska kriza koja je navela mnoge strane investitore da svoj novac iz Azije transferiraju u Rusiju. Strani su investitori htjeli svoja ulaganja iz jugoistočne Azije kratkoročno prebaciti na neko "sigurnije" mjesto dok se prilike ne stabiliziraju. Rusija je bila pogodna jer su njezini ekonomski pokazatelji bili obećavajući, te je svojim kratkoročnim trezorskim zapisima privlačila inozemne ulagače.

Ruska kriza ima još jedan uzrok koji je manje važan od političkih i strukturnih problema, a to su prije svega pad cijena energenata, ponajviše nafte. U svakom slučaju, ruska bi se kriza najbolje mogla okarakterizirati prvom generacijom modela valutne krize prema kojima ona nastaje zbog neodrživih vrijednosti "temeljnih" varijabli.

#### 4.4.2. Preljevanje ruske valutne krize na susjedne tranzicijske zemlje

Razvoj situacije u Rusiji imao je izrazito štetan utjecaj na ekonomski rast i položaj u bilanci plaćanja u brojnim susjednim tranzicijskim zemljama. Kriza u Rusiji pridonijela je deprecijaciji nacionalnih valuta potkraj godine u Bjelorusiji, Gruziji, Krigistanu i Moldovi, te pojačanju inflatornih pritisaka i smanjenju ekonomskog rasta u cijeloj regiji. Dodatna financijska potpora dana je nekim manjim zemljama čija je eksterna pozicija bila narušena ruskom krizom. Radi obrane od preljevanja krize iz Rusije, susjedne su zemlje trebale održavati relativno restriktivnu

**Tablica 3.** Ukupna izravna inozemna ulaganja, stanje, u milijunima USD

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1998. po stanovniku
Mađarska	1.200	2.851	4.338	6.632	8.316	13.265	16.093	17.529	19.500	1.932
Slovenija	500	827	1.044	954	1.331	1.760	1.981	2.194	2.500	1.261
Češka	72	595	1.573	2.153	3.191	5.923	7.061	6.763	10.591	1.029
Poljska	353	600	1.500	2.828	4.321	6.832	12.028	17.705	27.280	706
Hrvatska	...	...	...	96	209	311	844	1.232	2.086	454
Slovačka	...	...	...	453	762	1.066	1.361	1.558	1.888	350
Rumunjska	112	267	544	761	1.272	1.595	2.209	3.433	5.464	243
Bugarska	13	14	34	137	348	510	767	1.403	1.910	231
Rusija	...	...	...	...	549	2.569	5.009	10.342	13.703	93
Ukrajna	...	...	...	219	484	897	1.356	2.046	2.700	54

Izvori: Hrvatska - Bilten HNB-a, WIIW Research Report br. 257, lipanj 1999.

**Tablica 4.** Nominalni tečaj USD-a u nacionalnim valutama

		1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Hrvatska	HRK	0,011	0,020	0,266	3,57700	5,996	5,230	5,434	6,157	6,362
Češka	CZK	17,820	29,720	28,190	29,15000	28,790	26,540	27,140	31,700	34,500
Poljska	PLZ	0,950	1,058	1,363	1,81100	2,272	2,425	2,696	3,279	3,490
Slovačka	SKK	17,800	29,700	28,200	30,80000	32,000	29,700	30,700	33,600	36,000
Mađarska	HUF	63,200	74,700	79,000	91,90000	105,200	125,700	152,600	186,800	214,400
Slovenija	SLT	11,300	27,600	81,300	113,20000	128,800	118,500	135,400	159,700	166,100
Rumunjska	RML	22,000	76,000	308,000	760,00000	1.655,000	2.033,000	3.084,000	7.168,000	8.864,000
Bugarska	BLL	2,200	17,800	23,300	27,60000	54,100	67,200	177,900	1.681,900	1.760,700
Rusija	RUB	...	...	0,270	1,03000	2,210	4,550	5,120	5,790	9,710
Ukrajna	UAH	...	...	0,002	0,04795	0,317	1,473	1,830	1,862	2,450

Izvori: Hrvatska - Hrvatska narodna banka; Ostali - IFS-MMF ili WIIW.

**Tablica 5.** Cijene na malo, postotna godišnja promjena

	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Hrvatska	249,8	938,2	1.149,3	-3,0	3,7	3,4	3,8	5,4
Češka	56,6	11,1	20,8	10,0	9,1	8,8	8,5	10,7
Poljska	70,3	43,0	36,8	33,2	28,0	19,9	14,9	8,6
Slovačka	61,2	10,0	23,2	13,4	9,9	5,8	6,1	8,0
Mađarska	35,0	23,0	22,5	18,8	28,2	23,6	18,3	14,3
Slovenija	117,7	201,3	32,3	19,8	12,6	9,7	9,1	8,6
Rumunjska	170,2	210,4	256,1	136,8	32,3	38,8	154,7	59,1
Bugarska	338,5	91,2	72,8	96,0	62,1	123,0	1.082,2	22,3
Rusija	92,6	1.460,2	840,0	307,0	197,5	47,8	14,8	27,6
Ukrajna	91,2	1.210,0	5.371,0	891,0	376,8	80,2	15,9	10,6

Izvori: Hrvatska – DZSRH; Slovenija - Bilten Banke Slovenije; Ostali - WIIV.

monetarnu politiku kako bi se smanjila neravnoteža u odnosima s inozemstvom, te obuzdati promjene cijena povezane s promjenama tečaja. Usto su trebale održavati napore u provođenju strukturnih reformi i posebno se oduprijeti pritiscima koji sprječavaju liberalizaciju tečaja i tekućeg računa zbog pogoršanja pozicije u platnoj bilanci.

#### 4.4.3. Preljevanje azijske i ruske valutne krize na europske zemlje u tranziciji

Europske tranzicijske zemlje doživjele su relativno kratak i slab udar na svoja financijska tržišta odnosno mogućnost pristupa inozemnom financiranju zbog posljedica azijske i ruske krize. Razlozi mogu biti u tome što su neke zemlje relativno zatvorene, odnosno nisu liberalizirale svoje kapitalne račune, dok u drugim slučajevima unatoč otvorenosti međunarodnom tržištu kapitala i relativno visokim deficitima tekućeg računa nije došlo do znatnije krize.

Zemlje kao što su Mađarska, Poljska i Češka u samom su jeku krize doživjele aprecijacijske pritiske na svoje valute jer su u tom trenutku strani investitori uočili te zemlje kao potencijalna tržišta za svoja sigurna ulaganja. Takva se događanja mogu opravdati time što su te zemlje započele provoditi makroekonomske mjere koje su inozemni investitori prepoznali kao poželjne. Ne treba zaboraviti da je Češka zbog svojih problema u bankarskom sustavu 1997. doživjela deprecijacijske pritiske. Prema Hrnčiru (1997), bilo je to samo "upozorenje" tržišnih aktera da treba mijenjati makroekonomsku politiku.

Češka je stoga zanimljiv primjer zemlje koja je prošla kroz jedan oblik upozorenja "valutne krize" godinu prije ruske krize. Naime, ta je zemlja među prvim tranzicijskim zemljama koja je napravila uspješnu promidžbu svog puta prema razvijenoj industrijskoj zemlji i time privukla značajne inozemne ulagače. Inozemni su ulagači imali interes u izravnim i portfolio ulaganjima zahvaljujući rano započetoj kuponskoj privatizaciji. Češka je do sredine 1997. godine, kada su na površinu izašle slabosti, prikazivana kao uzor drugim zemljama u tranziciji. Slabosti su se iskazale propašću nekoliko srednjih banaka te rastućem fiskalnom deficitu i deficitu tekućeg računa bilance plaćanja. Izlaz iz krize započeo je vođenjem restriktivne monetarne i fiskalne politike. Rezultat je bio poboljšanje stanja na tekućem računu platne bilance, usporavanje gospodarskog rasta te

su azijska i ruska kriza imale samo ograničen utjecaj na financijska tržišta u Češkoj.

Mađarska je također osjetila slab pritisak azijske i ruske krize na deviznom tržištu. Pozitivno iskustvo može se pripisati mjerama što ih je uvela mađarska Vlada, a koje su usmjerene prema poboljšanju fiskalne pozicije i ekonomskom rastu. Treba napomenuti da su izravne strane investicije po stanovniku u Mađarsku neusporedivo veće nego u svim ostalim zemljama u tranziciji (Tablica 3).

Poljska je vjerojatno zbog svoje veličine privukla inozemne ulagače nakon azijske krize. Time je stvoren pritisak na aprecijaciju zlotija, no u tjednu kulminacije ruske valutne krize zloti je oslabio 7 posto. Središnja banka nije intervenirala na tržištu da bi spriječila deprecijaciju.

Presudni izazov tranzicijskim zemljama u trenutku nastanka krize jesu strukturne reforme. Naime, u mnogim slučajevima nedostatak strukturnih reformi određuje makroekonomsku neravnotežu koja pridonosi pritiscima financijskog tržišta i slaboga ekonomskog rasta. Rusija je dobar primjer slaboga fiskalnog priljeva koji nije samo posljedica loše porezne politike i administracije, nego i nedostatak u restrukturiranju vlade i slabom upravljanju fiskalnim rashodima, što je pridonijelo neplaćenim potraživanjima države, a rezultiralo općim nedostatkom discipline u plaćanjima obveza. Velik su problem i poslovne banke koje su svojim velikim inozemnim zaduživanjem ograničile manevarski prostor monetarnoj politici.

Ne uzimajući u obzir stabilizacijske programe, strukturne slabosti usporavaju ekonomski rast. Empirijske analize pokazuju da je glavni razlog zaostajanja ekonomskog rasta Rusije i ostalih 11 zemalja bivšega Sovjetskog Saveza za tranzicijskim zemljama središnje i istočne Europe upravo sporiji tempo tržišno orijentiranih strukturnih reformi (Fischer, Sahay i Vegh, 1997). No u svim zemljama postoje područja na kojima reforme nisu otišle dovoljno daleko, prije svega u preobrazbi uloge države i okružja za razvoj privatnog sektora. U većini slučajeva prioriteta bi trebali biti jačanje regulacije banaka i njihova nadzora, reforma privatizacije, minimiziranje monopolističke snage, što uključuje i komunalne službe, poboljšanje porezne administracije te mirovinskih i zdravstvenih usluga. Te reforme ne pridonose samo povećanju potencijalnog ekonomskog rasta, nego i smanjenju mogućnost pojave kriza.

## 4.5. Latinskoameričke valutne krize II.

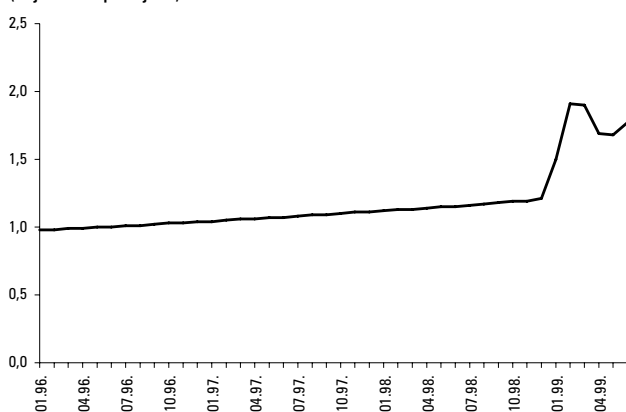
### 4.5.1. Brazilska kriza (1998/99)

Brazilska financijska i valutna kriza najnoviji je primjer kako su zemlje u tranziciji vrlo osjetljive na promjene u kretanju međunarodnog kapitala. Brazilska je kriza započela krajem 1998. godine, a vrhunac je dosegla početkom 1999. godine i tipična je za model druge generacije. Ekonomski razvoj Brazila zapao je u teškoće koje su primarno bile fiskalne prirode, te je već 13. studenog brazilska Vlada uputila MMF-u zahtjev za stand-by aranžmanom od tri godine koji ukupno vrijedi više od 30 milijardi američkih dolara. Taj su zahtjev podržale osim MMF-a i Svjetska banka, BIS te većina industrijski najrazvijenijih zemalja.

Vlada je inicijalno uspješno provodila elemente fiskalnog paketa koji je bio osnovica programa. No neki dijelovi programa, posebno oni vezani za nove poreze kako bi se provele socijalne i mirovinske reforme, nisu uspjeli proći zastupnički dom. Tijekom prosinca središnja je banka pokušala umiriti situaciju snižavanjem kamatnih stopa s 40 na 29 posto godišnje, no nažalost, to nije imalo pozitivnog učinka. Očekivanja financijskih tržišta bila su takva da je odljev dolara već počeo krajem godine, a najjači pritisak na međunarodne pričuve dosegnut je sredinom siječnja.

Središnja je banka 13. siječnja počela širiti granice fluktuiranja brazilskog reala i intervenirati na terminskim tržištima. Pritisak nije popustio i od 15. siječnja 1999. godine real je pušten da slobodno fluktuiraju. Prosječni tečaj u siječnju 1999. godine bio je 1,52 reala za američki dolar, a u veljači 1,91 real. Prije promjene tečajnog režima tečaj dolara iznosio je 1,21 reala. Real je za dva mjeseca deprecirao za 58 posto prema američkom dolaru. Takav pritisak nije utjecao na zastupnički dom da donese odgovarajuće zakone koji su bili nužni za provođenje fiskalne reforme. Proračun za 1999. godinu prihvaćen je tek 25. siječnja 1999. godine. U situaciji kada je real potonuo, kamatne stope su nezaustavljivo porasle, kapital je "pob-

**Grafikon 7.** Nominalni tečaj dolara u brazilskim realima (mjesečni prosjeci)



Izvor: IFS.

jegao" iz Brazila i ekonomija je brzo pala u recesiju. Brazil je ubrzo dobio financijsku pomoć i uspio stabilizirati tečaj koji se bitno oporavio u usporedbi s vrhuncem krize. Ta je situacija dobar primjer kombinacije klasičnoga kanonskog modela krize prve generacije i krize izazvane pesimističnim očekivanjima. Brazilske kompanije, za razliku od azijskih zemalja, nisu bile opterećene kratkoročnim dolarskim dugom.

## 4.6. Komentar pokazatelja za zemlje u krizi

Tablice (6 do 10) na kraju ovog rada prikazuju odabrane pokazatelje za zemlje zahvaćene latinskoameričkim krizama I. i II. (Meksiko, Argentina i Brazil), europskom krizom ERM-a (Engleska, Italija, Švedska i Finska), azijskom krizom (Južna Koreja, Indonezija, Malezija i Tajland), te ruskom krizom (Rusija). Za usporedbu su dani podaci i za Hrvatsku. Osjenčana područja označavaju razdoblje krize u pojedinoj zemlji.

U Tablici 6. prikazane su ukupne pričuve zemalja pogođenih krizom i Hrvatske. To je pokazatelj valutnih kriza na koje ukazuju modeli prve generacije. Doista, zbog obrane tečaja pričuve se znatno iscrpljuju u razdobljima valutne krize, osobito kod zemalja za koje se smatra da vrijedi prva generacija modela (Meksiko, Argentina, Rusija).

Još jedan od zanimljivih pokazatelja što ih izričito spominju Kaminsky, Lizondo i Reinhart (1997) jest i omjer širega novčanog agregata (ili M4) i pričuva. On je prikazan u Tablici 7. Taj omjer u razdoblju krize raste zbog smanjenja nazivnika, jer se pričuve troše za obranu valute. Povećanje tog omjera u razdoblju krize djelomično je rezultat povećanja vrijednosti dijela šireg novčanog agregata izraženog u stranim valutama.

Jedan od ključnih pokazatelja valutne krize svakako je realni tečaj prikazan u Tablici 8., a izračunat je na temelju nominalnog tečaja nacionalnih valuta prema dolaru i omjera CPI indeksa zemalja i CPI indeksa SAD-a. Povećanje vrijednosti označava realnu deprecijaciju. Lako se može uočiti da u razdoblju valutne krize dolazi do realne deprecijacije nacionalnih valuta prema dolaru.

Vezano uz realni tečaj, Kaminsky, Lizondo i Reinhart (1997) predlažu pokazatelj odstupanja realnog tečaja od trenda. Taj je pokazatelj izračunat na temelju Hodrick- Prescottova filtra koji predstavlja trend (glatki trend) i odstupanja (stope promjene) od tog trenda. Rezultati su uvršteni u Tablicu 9. Vidljivo je da se u razdobljima valutne krize uglavnom pojavljuje pozitivno odstupanje od trenda.

Najvažniji pokazatelj koji dolazi iz treće generacije modela valutne krize jest pokazatelj vrijednosti dionica. Burzovni indeksi zemalja pretvoreni u bazne indekse 1990.=100 (osim za Rusiju i Hrvatsku, čije burze i burzovni indeksi djeluju tek od 1994. odnosno 1997) dani su u Tablici 10. Prema trećoj generaciji modela, nastaje spekulativni mjehurić (rasta cijena dionica) koji puca u razdoblju krize (cijene dionica padaju). To se može potvrditi za zemlje zahvaćene azijskom valutnom krizom i Brazil, koji su najbliži trećoj generaciji modela.

**Tablica 6.** Bruto pričuve isključujući zlato

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Meksiko	9.863	17.726	18.942	25.110	6.278	16.847	19.433	28.797	31.799
Argentina	4.592	6.005	9.990	13.791	14.327	14.288	18.104	2.230	24.752
Brazil	7.441	8.033	22.521	30.604	37.070	49.708	58.323	50.827	42.580
Engleska	35.850	41.890	36.640	36.780	41.010	42.020	39.900	32.320	32.210
Italija	62.927	48.679	27.643	27.545	32.265	34.905	45.948	55.739	29.888
Švedska	17.988	18.331	22.624	19.050	23.254	24.051	19.107	10.824	14.098
Finska	9.644,1	7.608,7	5.213,4	5.410,8	10.662	10.038,3	6.916,3	8.416,6	9.694,5
J. Koreja	14.793	13.701,1	17.120,6	20.228,2	25.639,3	32.677,7	34.037,1	20.367,9	51.974,5
Indonezija	7.459	9.258	10.449	11.263	12.133	13.708	1.8251	16.587	22.713
Malezija	9.754	10.886	17.228	27.249	25.423	23.774	27.009	20.788	25.559
Tajland	13.305	17.517	20.359	24.473	29.332	35.982	37.731	26.179	28.825
Rusija				5.835	3.980,4	14.382,8	11.276,4	12.894,7	7.801,4
Hrvatska	0	0	166,8	616,2	1.405	1.895,7	2.314	2.539,1	2.815,7

Izvor: IFS.

**Tablica 7.** Omjer M4 i pričuva u USD

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Meksiko	5,78	4,45	5,04	4,35	19,16	4,95	4,54	3,93	3,70
Argentina	3,53	3,34	3,14	3,30	3,74	3,64	3,41	34,78	3,46
Brazil	13,08	17,76	9,89	11,33	6,14	4,21	3,67	4,65	5,60
Engleska	23,80	21,32	24,95	22,21	21,17	23,42	26,73	36,60	40,22
Italija	10,07	13,38	23,90	19,41	16,29	14,67	12,18	9,81	18,80
Švedska	5,99	6,02	5,21	4,83	4,03	4,33	6,27	9,77	7,25
Finska	7,68	9,62	12,55	9,62	5,41	7,29	9,77	7,28	6,21
J. Koreja	6,56	8,33	7,20	6,91	6,47	6,11	6,51	10,50	3,55
Indonezija	6,16	5,51	5,61	6,09	6,55	7,09	6,50	7,21	2,50
Malezija	2,91	2,99	2,64	1,97	2,34	3,17	3,45	4,70	2,70
Tajland	4,58	4,11	4,10	4,04	3,84	3,69	3,90	5,29	3,99
Rusija				7,08	14,88	4,21	6,19	6,13	8,30
Hrvatska				4,54	2,05	2,46	2,90	3,24	3,15

Izvor: IFS

**Tablica 8.** Realni tečajevi

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Meksiko	2,81	3,55	4,08	4,38	4,95	12,36	19,11	23,45	30,88
Argentina	0,49	2,49	3,13	3,39	3,44	3,46	3,37	3,31	3,29
Brazil	0,00	0,00	0,09	32,87	13.931,78	32.314,23	39.791,30	44.561,13	48.759,39
Engleska	0,56	0,57	0,58	0,67	0,66	0,64	0,65	0,62	0,62
Italija	1.198,10	1.265,60	1.281,74	1.660,50	1.726,15	1.785,36	1.707,48	1.877,71	1.924,01
Švedska	5,92	6,33	6,07	8,23	8,17	7,52	6,87	7,70	7,90
Finska	3,82	4,04	4,45	5,63	5,08	4,17	4,29	4,79	4,92
J. Koreja	707,76	769,24	843,89	883,23	915,39	892,98	949,92	1.145,57	1.785,49
Indonezija	1.842,80	2.038,27	1.950,52	1.971,99	2.101,73	2.121,32	2.135,40	1.917,51	8.553,28
Malezija	2,70	2,76	2,59	2,63	2,72	2,65	2,68	3,01	4,35
Tajland	25,11	25,83	26,00	26,06	26,50	27,01	28,26	36,06	50,61
Rusija			0,39	8,74	58,06	233,17	375,53	474,77	1.002,76
Hrvatska	0,01	0,04	4,01	833,71	2.825,84	2.491,92	2.624,98	2.996,44	3.274,80

Izvor: IFS.

**Tablica 9.** Odstupanja realnog tečaja od HP trenda

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Meksiko	4,4	2,1	-0,5	-3,4	-6,3	-2,5	-0,5	1,0	4,5
Argentina	-1,4	0,3	0,6	0,6	0,4	0,2	-0,1	-0,3	-0,5
Brazil	8.742,1	1.922,6	-4.984,3	-12.052,5	-5.505,5	5.337,9	5.207,6	2.367,0	-1.034,8
Engleska	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Italija	-15,1	-48,2	-132,5	146,6	115,4	80,9	-88,1	-7,9	-51,1
Švedska	-0,3	-0,2	-0,7	1,2	0,9	0,1	-0,8	-0,1	-0,1
Finska	-0,4	-0,3	0,0	1,1	0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,0
J. Koreja	77,6	56,5	47,8	1,6	-55,6	173,2	-218,5	-131,6	395,5
Indonezija	739,2	587,0	144,2	-210,0	-491,3	930,8	-1.431,4	-2.218,0	3.811,0
Malezija	0,3	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,3	-0,4	-0,3	0,9
Tajland	3,5	2,3	0,6	-1,3	-3,1	-4,9	-6,2	-1,2	10,4
Rusija			142,0	4,5	-93,4	-68,4	-79,5	-137,1	231,8
Hrvatska	280,4	-210,9	-701,1	-369,0	1.128,4	312,5	-24,9	-116,7	-298,7

HP = Hodrick-Presscott  
Izvor: IFS.

**Tablica 10.** Burzovni indeksi, 1990.=100

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Meksiko	100	228	280	414	378	442	535	832	626
Argentina	100	811	610	935	720	737	840	1.047	790
Brazil	100	2.432	27.120	1.502.000	17.415.600	17.196.000	28.159.600	40.786.000	27.136.000
Engleska	100	110	115	132	142	147	167	189	222
Italija	100	100	88	120	124	116	132	208	293
Švedska	100	105	105	160	168	198	274	339	374
Finska	100	73	88	93	139	144	153	239	339
J. Koreja	100	88	97	124	148	127	94	54	81
Indonezija	100	59	66	141	112	123	153	96	95
Malezija	100	110	127	252	192	197	245	117	116
Tajland	100	116	146	275	222	209	136	61	58
Rusija	...	...	...	...	...	...	534	1.772	1.036
Hrvatska	...	...	...	...	...	...	...	1.002	716

Izvori: UK, Finland : OECD – Main Economic Indicators; Italija – www.borsitalia.it; Sweedn – www.; Ostali – Emerging Stock Market Factbook 1998, IFC-Washington 1998; Rusija 6.94=100; Hrvatska 7.97=1000.

## 5. Zaključak

Financijske krize nisu novi fenomen, niti će završiti na azijskoj ili brazilskoj krizi. Rast globalizacije financijskog tržišta i očita želja globalnih investitora za zaradom, izlaze tržišta u nastajanju sve većim kretanjima kapitala u potrazi za višom zaradom (viši rizik često donosi i viši prinos). Premda meta za ulazak stranog kapitala, tržišta u nastajanju mogu vrlo lako postati lokacija iz koje se taj kapital povlači, uslijed najmanje promjene rizika ulaganja.

Teoretski modeli valutnih kriza dijele se na tri generacije modela. Modeli prve generacije, koji počinju radom P. Krugmana 1970-ih godina, govore o neslaganju kretanja temeljnih makroekonomskih varijabli s obećanom razinom tečaja, osobito pri fiksnom tečaju, što dovodi do špekulativnog napada. Druga generacija, koja počinje radovima M. Obstfelda, naglašava očekivanja gospodarskih subjekata i tržišta, koja mogu bez velikih promjena vladine

politike i kretanja temeljnih makroekonomskih varijabli dovesti do špekulativnih napada. Promjenu očekivanja mogu potaknuti razni događaji koji se nazivaju “okidači” (triggers). Treća generacija modela govori, na temelju iskustava azijske krize, o tome da postoje realni uzroci krize koji se zbog državnih jamstava i slaboga bankarskog sustava prelijevaju na financijski sustav, a zbog toga i na tečaj.

Mogućnosti predviđanja krize svakako je velik izazov koji bi trebalo dosegnuti boljom suradnjom privatnih investitora i onih koji vode ekonomsku politiku. Bitno je dovoljno rano prepoznati krizu, u čemu znatno mogu pomoći indikatori ranog upozorenja koji se sve više razvijaju. Treba imati na umu da je gotovo nemoguće prepoznati i ispravno interpretirati signale upozorenja za svaku vrstu krize jer svaka ima svoje osobitosti. No svako dovoljno rano prepoznavanje krize i poduzimanje akcije može omogućiti izbjegavanje krize.

Tečajni režim svakako je jedan od bitnih elemenata koji može dovesti do krize, stoga je bitno uzeti u obzir i promjene tečajnog režima. Vezani tečajevi, tečajne uprave i tečajne unije pomogle su mnogim zemljama da se stabiliziraju, ali ih je u određenim situacijama bilo vrlo teško kontrolirati. Naime, u situaciji vrlo velikih kapitalnih priljeva prilagodljivi vezani tečaj teško je održati. Za neke je ekonomije mnogo bolje imati veću fleksibilnost tečaja, djelomično zbog prednosti izbjegavanja rizika koji donosi fiksni tečaj zbog pretjeranog izlaganja stranoj valuti. Međutim, odluka o izlasku iz režima fiksnog tečaja katkad je vrlo teška jer podržava stabilizacijske programe i povjerenje građana. Sve su zemlje imale velike koristi od pristupa globalnom tržištu kapitala te od bolje realokacije resursa,

što je povezano sa stvaranjem tržišne konkurencije. Te koristi donose i određene nepovoljnosti, a to je prije svega izloženost brzom odljevu kapitala kada tržište uoči bilo kakve loše ekonomske promjene, a vrijedi i obrnuto. Stoga liberalizacija kapitalnog računa između ostalog zahtijeva i djelotvornu regulaciju i supreviziju financijskih institucija.

Azijska, ruska i brazilska kriza još su jedanput pokazale da je potrebna prilagodba međunarodnoga financijskog sustava kako bi se smanjila mogućnost pojave krize i njezina veličina. Privatni sektor, kao i nacionalne vlade, te međunarodne financijske institucije poput MMF-a imaju glavnu ulogu u tom procesu.

## Literatura

- Ahec-Šonje, A. (1999), *Navješćujući indikatori valutnih i bankarskih kriza: Hrvatska i svijet*, u studiji Pokazatelji međunarodne konkurentne sposobnosti hrvatskog gospodarstva i politika tečaja, Ekonomski institut Zagreb, srpanj 1999, Zagreb, str. 231-276.
- Agenor, P.R., Bhandari, J.S. i Flood, R.P. (1992), *Speculative Attacks and Models of Balance of Payments Crises*, MMF Staff Papers, Vol. 39, br. 2, lipanj 1992, str. 357-394.
- Baig, T. i Goldfajn, I. (1998), *Financial Market Contagion in the Asian Crisis*, MMF Working Paper, br. 155.
- Berg, A. i Pattillo, C. (1999), *Predicting Currency Crises: The Indicators and Approach an Alternative*, Journal of International Money and Finance, Vol. 18, str. 561-586.
- Blejer, M.I. (1998), *The Economics of Currency Crises: Models, Indicators and Policy Responses*, Zagreb Journal of Economics, Vol 2., br. 2., Croatian Institute for Banking and Insurance, str. 55-70.
- Blejer, M.I. i Schumacher, L. (1998), *Central Bank Vulnerability and the Credibility of Commitments: A Value-at-Risk Approach to Currency Crises*, MMF Working Paper, WP/98/65, svibanj 1998, Washington D.C.
- Bordes, C., Girardin, E. i Méliot J., urednici (1995), *European Currency Crises and After*, Manchester University Press.
- Buiter, H.W., Corsetti, G. i Pesenti, A.P. (1998), *Financial Markets and European Monetary Cooperation*, Cambridge University Press.
- Cagan, P. (1956), *The Monetary Dynamics of Hyperinflation* u Friedman, Milton, ed., *Studies in the Quantity Theory of Money*, The University of Chicago Press, Chicago, str. 25-117.
- Chote, R. (1998), *Financial Crises: The Lessons of Asia*, Financial Crises and Asia, CEPR conference report.
- Flood, R.P. i Marion N.P. (1998), *Perspectives on the Recent Currency Crises Literature*, MMF Working Paper, WP/98/130, rujanj 1998, Washington D.C.
- Fischer, S., Sahay, R. i Végh, C.A. (1997), *From Transition to Market: Evidence and Growth Prospect in Salvatore Zecchini*, ed. Lessons from the Economic Transition: Central and Eastern Europe in the 1990s, Kluwer Academic.
- Funka, N. (1996), *Vulnerability of Fixed Exchange Rate Regimes: The Role of Economic Fundamentals*, OECD Economic Studies, br. 26, 1996/I, str. 157-176.
- Hendricks, D. (1996), *Evaluation of Value-at-risk Models Using Historical Data*, Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, travanj 1996, str. 39-69.
- Hrnčir, M. (1997), *Czech Currency Turbulences Viewed from the Inside*, Lessons from the Czech Exchange Rate Crises, A CEPR Conference, Prag.
- MMF (1999), *Brazil Memorandum of Economic Policies*, <http://www.imf.org/external/np/loi/1999/030899.htm>
- MMF (1999a), *Brazil: Composition of the Support Package*, <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/brazil.htm>
- Irwin, G. i Vines, D. (1999), *A Krugman-Dooley-Sachs Third Generation Model of Asian Financial Crisis*, CEPR Discussion Paper Series, br. 2149, svibanj 1999.
- Ito, T. i Portes, R. (1998), *Crisis Management*, European Economic Perspectives, br. 17, Centre for Economic Policy Research.
- Kamin, S.B. (1999), *The Current International Financial Crisis: How Much Is New?*, Journal of International Money and Finance, Vol. 18, str. 501-514.
- Kaminsky, G., Lizondo, S. i Reinhart, C.M. (1997), *Leading Indicators of Currency Crises*, MMF Working Paper, WP/97/79, srpanj 1997, Washington D.C.
- Kaminsky, G. i Reinhart, C.M. (1999), *The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems*, American Economic Review, Vol. 89, br. 3, lipanj 1999, str. 473-500.
- Kaminsky, G. i Schmukler, S.L. (1999), *What Triggers Market Jitters? A Chronicle of The Asian Crisis*, Journal of International Money and Finance, Vol. 18, str. 537-560.
- Krugman, P. (1979), *A Model of Balance-of-Payment Crisis*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 11, br. 3, kolovoz 1979, str. 311-325.
- Krugman, P. (1998a), *Currency Crises*, <http://web.mit.edu/krugman/www/crises.html>
- Krugman, P. (1998b), *What Happened to Asia?*, siječanj 1998, <http://web.mit.edu/krugman/www/DISINTER.html>
- Krugman, P. (1999), *Alas, Brazil* <http://web.mit.edu/krugman/www/brazil.html>
- Mishkin, F. (1999), *Lessons from the Asian Crisis*, NBER Working Paper, br. 7012, travanj 1999.
- Nellor, D.C.L. (1999), *Tax Policy and the Asian Crisis*, MMF Policy Discussion Paper, br. 2.
- Obstfeld, M. (1984), *Balance-of-Payments Crises and Devaluation*, Journal of Money, Credit, and Banking, svibanj 1984, Vol. 16, str. 208-217.
- Obstfeld, M. (1986), *Rational and Self-Fulfilling Balance-of-Payments Crises*, American Economic Review, Vol. 76, br. 1, ožujak 1986, str. 72-81.
- Razin, A. i Milesi-Ferretti, G.M. (1997), *Sharp Reductions in Current Account Deficits: An Empirical Analysis*, NBER Working Paper, br. 6310, prosinac 1997.
- Razin, A. (1998), *Advanced Topics in International Finance: Lectures, skripta*, Spring 1998, Harvard University.
- Šonje, V. (1998), *Bilješka o valutnim krizama i mogućnostima njihovog predviđanja*, mimeo.
- Wade, R. (1998), *The Asian Debt-and-development Crisis of 1997-?: Causes and Consequences*, World Development Vol. 26, br. 8, str. 1535-1553.
- Weber, A.A. (1998) *Sources of Currency Crises: An Empirical Analysis*, Österreichische Nationalbank, Working Paper 25, Wien, ožujak 1998.
- WEO (1998a), *World Economic Outlook*, svibanj 1998., Međunarodni monetarni fond.
- WEO (1998b), *World Economic Outlook*, listopad 1998, Međunarodni monetarni fond.
- WEO (1999) *World Economic Outlook*, svibanj 1999, Međunarodni monetarni fond.



---

## **Bilješke**

---

## Upute autorima

Hrvatska narodna banka objavljuje u svojim povremenim publikacijama *Istraživanja*, *Pregledi* i *Rasprave* znanstvene i stručne radove zaposlenika Banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

Prispjeli radovi podliježu postupku recenzije i klasifikacije koji provodi Izdavački savjet. Autori se u roku od najviše dva mjeseca od primitka njihova rada obavještavaju o odluci o prihvatanju ili odbijanju članka za objavljivanje.

Radovi se primaju i objavljuju na hrvatskom i/ili na engleskom jeziku.

### **Radovi predloženi za objavljivanje moraju ispunjavati sljedeće uvjete.**

Tekstovi moraju biti dostavljeni na magnetnim ili optičkim medijima (3.5" diskete, ZIP, CD), a uz medij treba priložiti i ispis na papiru u tri primjerka. Format zapisa treba biti Word 6 ili 97 for Windows/Mac, a preferira se RTF format kodne strane 437 ili 852.

Na disketu je potrebno nalijepiti etiketu s nazivom korištenog tekstprocesora i datoteke, kao i imenom autora.

Na prvoj stranici rada obvezno je navesti naslov rada, ime i prezime autora, akademske titule, naziv ustanove u kojoj je autor zaposlen, suradnike te potpunu adresu na koju će se autoru slati primjerci za korekturu.

Dodatne informacije, primjericice, zahvale i priznanja, mogu se uključiti u naslovnu stranicu. Ako je ta informacija dugačka, poželjno ju je uključiti u tekst, bilo na kraju uvodnog dijela bilo u posebnom dijelu teksta koji prethodi popisu literature.

Na drugoj stranici svaki rad mora sadržavati sažetak i ključne riječi. Sažetak mora biti jasan, deskriptivan, pisan u trećem licu i ne dulji od 250 riječi (najviše 1500 znakova). Ispod sažetka treba navesti do 5 ključnih pojmova.

Tekst treba biti otipkan s proredom, na stranici formata A4. Tekst se ne smije oblikovati, dopušteno je samo podebljavanje (bold) i kurziviranje (italic) dijelova teksta. Naslove je potrebno numerirati i odvojiti dvostrukim proredom od teksta, ali bez formatiranja.

Tablice, slike i grafikoni koji su sastavni dio rada, moraju biti pregledni, te moraju sadržavati: broj, naslov, mjerne jedinice, legendu, izvor podataka te bilješke (fusnote). Bilješke koje se odnose na tablice, slike ili grafikone treba obilježiti malim slovima (a,b,c...) i ispisati ih odmah ispod. Ako se posebno dostavljaju (tablice, slike i grafikoni), potrebno je označiti mjesta u tekstu gdje dolaze. Numeracija mora biti u skladu s njihovim slijedom u tekstu te se na njih treba referirati prema numeraciji. Ako su već umetnuti u tekst iz drugih programa (Excel, Lotus,...) onda je potrebno dostaviti i te datoteke u Excell formatu (grafikoni moraju imati pripadajuće serije podataka).

Ilustracije trebaju biti u standardnom EPS ili TIFF formatu s opisima u Helvetici (Arial, Swiss) veličine 8 točaka. Skenirane ilustracije trebaju biti rezolucije 300 dpi za sivu skalu ili ilustraciju u punoj boji i 600 dpi za lineart (nacrti, dijagrami, sheme).

Formule moraju biti napisane čitljivo. Indeksi i eksponenti moraju biti jasni. Značenja simbola moraju se objasniti odmah nakon jednadžbe u kojoj se prvi put upotrebljavaju. Jednadžbe na koje se autor poziva u tekstu potrebno je obilježiti serijskim brojevima u zagradi uz desnu marginu.

Bilješke na dnu stranice (fusnote) treba označiti arapskim brojkama podignutim iznad teksta. Trebaju biti što kraće i pisane slovima manjim od slova kojim je pisan tekst.

Popis literature dolazi na kraju rada, a u njega ulaze djela navedena u tekstu. Literatura treba biti navedena abecednim redom prezimena autora, a podaci o djelu moraju sadržavati i podatke o izdavaču, mjesto i godinu izdavanja.

Uredništvo zadržava pravo da autoru vrati na ponovni pregled prihvaćeni rad i ilustracije koje ne zadovoljavaju navedene upute. Ispisi i diskete s radovima se ne vraćaju.

Pozivamo zainteresirane autore koji žele objaviti svoje radove da ih pošalju na adresu Direkcije za odnose s javnošću i izdavačku djelatnost, prema navedenim uputama.

## Hrvatska narodna banka izdaje sljedeće publikacije:

### Godišnje izvješće Hrvatske narodne banke

Redovita godišnja publikacija koja sadržava godišnji pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja te pregled statistike.

### Polugodišnje izvješće Hrvatske narodne banke

Redovita polugodišnja publikacija koja sadržava polugodišnji pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja te pregled statistike.

### Tromjesečno izvješće Hrvatske narodne banke (u pripremi)

Redovita tromjesečna publikacija koja sadržava tromjesečni pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja.

### Bilten banaka (u pripremi)

Publikacija koja sadržava pregled podataka o bankama.

### Bilten Hrvatske narodne banke

Redovita mjesečna publikacija koja sadržava mjesečni pregled novčanih i općih ekonomskih kretanja te pregled monetarne statistike.

### Istraživanja Hrvatske narodne banke

Povremena publikacija u kojoj se objavljuju kraći znanstveni radovi zaposlenika banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

### Pregledi Hrvatske narodne banke

Povremena publikacija u kojoj se objavljuju informativno-pregledni radovi zaposlenika banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

### Rasprave Hrvatske narodne banke

Povremena publikacija u kojoj se objavljuju rasprave djelatnika banke, gostiju istraživača i vanjskih suradnika.

Hrvatska narodna banka izdavač je i drugih publikacija, primjerice: zbornika radova s konferencija kojih je organizator ili suorganizator, knjiga i radova ili prijevoda knjiga i radova od posebnog interesa za HNB i drugih sličnih izdanja.