



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Význam devizových rezerv v globální finanční krizi**

Benecká, Soňa  
2011

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-154791>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 12.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .

# Význam devizových rezerv v globální ekonomické krizi

Soňa Benecká

## Abstrakt:

*Globální ekonomická krize v letech 2008 a 2009 obnovila zájem o význam devizových rezerv v prevenci a zmírnění následků krize. Závěry z literatury naznačují, že země s vyšší úrovní rezerv se vypořádaly s krizí lépe a měřítkem úspěchu je míra depreciace kurzu v krizovém období. Obvykle je však opomíjeno různé nastavení měnové politiky. Konkrétněji, pro inflačně cílující země je volně plovoucí kurz přizpůsobovacím mechanismem a devizové rezervy nepatří mezi základní standardní nástroje měnové politiky. Proto klasické vysvětlení zde není dostačující, proto tento příspěvek představí model vlivu režimu měnové politiky a kurzu na výši rezerv ve světě a implikace pro inflačně cílující země. Práce také přinese motivaci pro další rozšíření modelu o kredibilitu centrálních bank.*

## Úvod

Měnové krize v Jihovýchodní Asii v roce 1997 přinesly doporučení zvyšovat výši rezerv jako formu obrany proti krizím, přičemž poslední globální finanční krize v letech 2008 a 2009 přinesla možnost znovu otevřít tento problém a kriticky ho zhodnotit pod vlivem nových fakt. Nové práce Obstfeld (2009) a Aizenman (2010) ukazují, že opravdu země s vyššími rezervami lépe čelily krizi. Ovšem některé země si zvolily zvyšování kredibility jako obrany proti krizím, což standardní modely nepokrývají a představuje výzvu pro další práci. Tato práce je organizována následujícím způsobem: část jedna představí přehled literatury o roli devizových rezerv v prevenci krizí, zatímco druhá kapitola se pak věnuje roli měnové politiky a přestaví empirickou analýzu.

## 1. Devizové rezervy v prevence a omezování krizí v literatuře

Význam devizových rezerv v souvislosti s měnovými krizemi se objevil v 80. letech v souvislosti s vývojem v Mexiku a Argentíně. Modely první generace ukázaly, že pevný směnný kurz a expanzivní fiskální politika vedou k postupnému vyčerpání rezerv a opuštění pevného kurzového režimu. Modely druhé generace se zaměřily na chápání výše rezerv jako obrany pro možným spekulativním útokům na měnu. Devizové rezervy pak vlastně odrážejí závazek k udržení pevného kurzu. Existuje několik prací, které se věnují přehledu literatury např. Beck a Weber (2010).

Dalším impulsem pro vědecké zkoumání v této oblasti byly měnové krize v Jihovýchodní Asii v roce 1997. Pro tyto krize bylo typické, že všechny země měly vysoké zadlužení v zahraničních měnách. Vliv zahraničního dluhu (zejména krátkodobého) se tak dostal také do literatury a na jeho základě se rozvinula bohatá metodologie Mezinárodního měnového fondu (IMF). Mezinárodní likvidita se stala významným tématem a hlavní doporučení všech studií bylo zvyšování objemu rezerv.

Nové tisíciletí tedy přineslo prudký nárůst objemu devizových rezerv v mnoha zemích. Motivace byla různá, kromě tradičně uznávané „prevence krizí“ se objevil merkantilistický motiv, např. Aizenman a Lee (2007). Rozvíjející se ekonomiky mohou podporovat vývozní sektory pomocí uměle udržovaného kurzu, typickým příkladem je Čína.

Ve spojení s globální finanční krizí v roce 2008 až 2009 se objevil opět zájem o rezervy jako obranu proti krizím. Obstfeld et al. (2009) ukázal, že země, které měly devizové rezervy vyšší než předpokládají tradiční modely, se dokázaly s krizí v roce 2008-2009 vypořádat lépe a jejich měny oslabily méně. Aizenman a Sun (2010) se zaměřili konkrétně na to, jak rozvíjející se ekonomiky reagovala na likviditní krizi s pomocí rezerv. Jejich závěry ukazují,

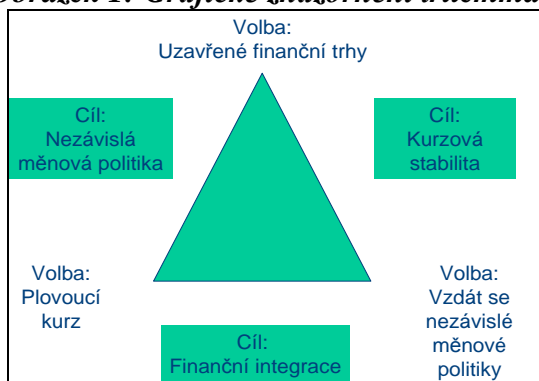
že země vysoce otevřené zahraničními exportu reagovaly na krizi pomocí devizových rezerv v prvních měsících. Po vyčerpání části rezerv, ne více než třetiny, se tento přístup změnil. Naopak země, u nichž je důležitý vliv finančních faktorů na výši devizových rezerv, zasahovaly do svých rezerv v krizi méně. Celkově v krizi dominoval „strach ze ztráty rezerv“ než „strach z volně plovoucího kurzu“.

## 2. Trilemma a význam měnové politiky pro tvorbu devizových rezerv

S názory předchozích dvou článků (Obstfeld et al. (2009), Aizenman a Sun (2010)) lze však polemizovat. Při bližším pohledu na země, u nichž došlo k největšímu pohybu kurzu (a zároveň nejmenšímu pohybu rezerv), je zřejmé, že autoři nedocenili význam nastavení měnové politiky v mezinárodním srovnání. Této skupině dominují země, které lze označit jako inflačně cílující<sup>1</sup>. Pro ně je typické, že aktivní působení na devizovém trhu není chápáno jako nástroj měnové politiky. Intervence se přesto mohou objevit jako snaha o snížení volatility kurzu.

Měnově-politickému režimu jako determinanty devizových rezerv se literatura věnovala v omezené míře. Prvním příspěvkem byl Mundell-Flemmingův model nedosažitelné trojice neboli trilemma. Trilemma ukazuje (viz obr 1), že země si může zvolit zároveň dva, ale ne tři, z následujících měnově-politických cílů: nezávislá měnová politika, kurzová stabilita a finanční integrace. Například země eurozóny si zvolily kurzovou stabilitu a finanční integraci, ale musely se vzdát nezávislé měnové politiky.

**Obrázek 1: Grafické znázornění trilemma**



Nový rozměr trilemma, devizové rezervy, navrhl ve své poslední práci Aizenman (2011). Globalizace a pokračující finanční integrace v mezinárodním měřítku vede země k tomu, že krátkodobě zvyšují svoji finanční stabilitu a nezávislost měnové politiky pomocí vyšších devizových rezerv.

Proto jsem se ve své další práci soustředila na vliv měnové politiky a kurzového režimu na výši devizových rezerv. Po vzoru Obstfeld et al. (2008) jsem vytvořila model mezinárodních determinant devizových rezerv. Práce na modelu dále pokračují, následující text prezentuje jen zkrácené výsledky, jak byly prezentovány na konferenci.

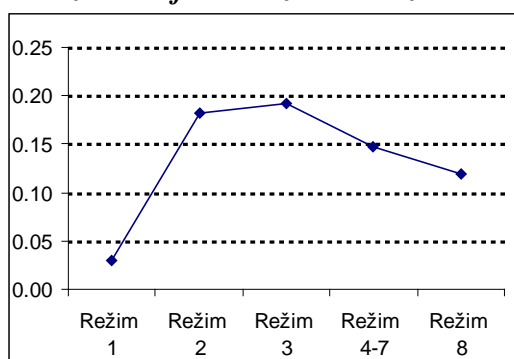
Databáze obsahuje různé ukazatele pro 123 zemí v letech 1999-2009 a to konkrétně: populace, HDP per capita, dummy proměnnou pro rozvinuté země, podíl na čistém vývozu ropy, otevřenost v zahraničním obchodě ( export+import/HDP), finanční otevřenost (Chinn-Ito capital market openness index). Kromě klasických determinant obsahuje dle metodiky

<sup>1</sup> Replikovala jsem postup z Obstfeld et al. (2009), kde kritériem je procentní změna kurzu v letech 2008-2009. V kategorii „depreciace vyšší než 35%“ je 13 z 17 zemí inflačně cílující.

Měnového fondu také dummy proměnné pro kurzový režim<sup>2</sup> a měnově-politický režim<sup>3</sup>. Data jsem získala z databází Měnového fondu, Světové banky a Economic Intelligence Unit. Výsledky odhadu jsou v příloze 1.

Celkově lze shrnout, že efekt kurzového režimu je významný, přičemž prostřední režimy (režimy 2-7) mají více rezerv než režim krajní, volně plovoucí. Tento vztah lze graficky znázornit ve tvaru obráceného U (viz obr. 2). Význam rozdílného měnově-politického režimu není tak výrazný, odlišují se podstatně pouze země v měnové unii (zejména eurozóna). Země cílující inflaci mají nižší rezervy než země s nominální kotvou, ale rozdíly nejsou statisticky významné. Tento efekt může být důsledkem toho, že mnoho inflačně cílujících ekonomik čelilo v daném období apreciaci domácí měny a jejich rezervy rostly.

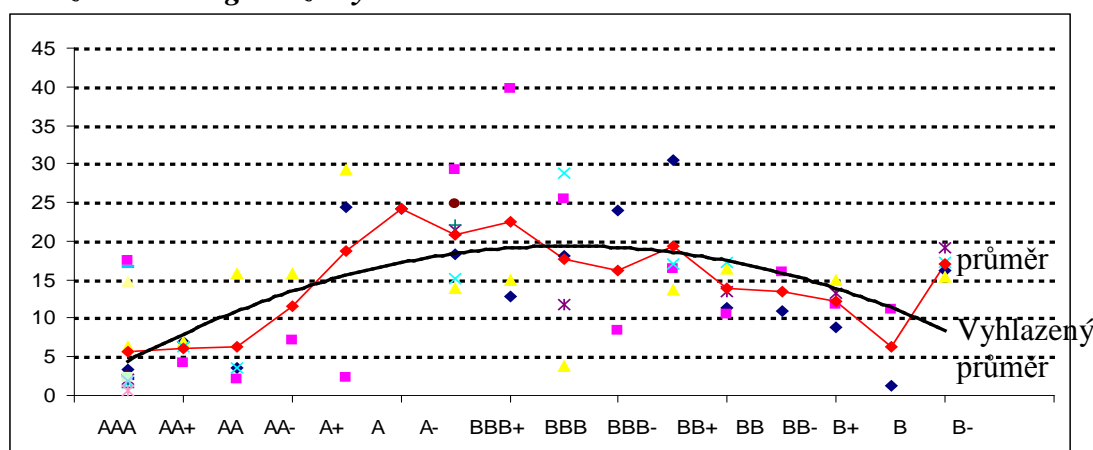
**Obrázek 2: Efekt kurzového režimu na výši rezerv na HDP**



Pozn: modelový příklad na základě výsledků z přílohy 1 (otevřenost v ZO ve výši 0,8 a bez vývozu ropy)

Z analýzy také vyplynulo, že efekt bohatství je významný, ve skutečnosti však vztah není lineární (viz obrázek 3). Přesun do kategorie rozvíjejících se zemí obnáší výrazný nárůst rezerv na HDP, ale pak následuje pokles. Podobně ekonomická krize země je často doprovázena jak snížením ratingu tak i poklesem rezerv, zejména pokud je kurz fixní.

**Obrázek 2: Rating a rezervy na HDP**



Tímto se dostáváme k dalšímu rozměru trilemma. Zatímco Aizenman (2011) rozšířil původní trojúhelník o devizové rezervy, lze jej podobně rozšířit i o kredibilitu centrálních bank. Pokud chápeme výši devizových rezerv jako výsledek měnové politiky, pak nárůst kredibility

<sup>2</sup> Bez vlastní měny (1), měnový výbor (2), klasický kurzový závěs (3), závěs s horizontálním pásmem (4), působný závěs (5), posuvné pásmo (6), řízeně plovoucí (7), volně plovoucí (8)

<sup>3</sup> cílování inflace (1), cílování měnových agregátů (2), podpůrný program IMF (3), ostatní (4), kurzová kotva (5), měnová unie (6)

centrální banky (jako formy obrany proti krizím) snižuje požadavek na výši rezerv. Tento nový názor bude však vyžadovat empirické důkazy, které však přesahují rámec této práce.

## Závěr

Tento příspěvek přinesl první část práce věnované tématu devizových rezerv jako prevence a obrana proti krizím. Při hodnocení, jestli země uspěly či neuspěly v měnové krizi, nesmí být opomíjen fakt, že různé země pracují v různých kurzových a měnově-politických režimech a výsledky nemusí být srovnatelné. Při analýze také vyplynulo, že stavící doporučení zvyšovat devizové rezervy nemusí být základní scénář pro všechny. Jako vhodná alternativa se jeví zvyšování kredibility centrální banky.

## Použitá literatura

- Aizenman, J. (2011): *The Impossible Trinity – from the Policy Trilemma to the Policy Quadrilemma, pracovní verze*
- Aizenman, J. and Sun, Y. (2010): *The financial crisis and sizable international reserves depletion: From 'fear of floating' to the 'fear of losing international reserves'?*
- Beck R and Weber S. (2010): *Should larger reserve holdings be more diversified?, ECB working paper 1193, May 2010*
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C. and Taylor, A. (2008): *Financial Stability, the Trilemma, and International Reserve*, NBER Working Paper No. 14217
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C. and Taylor, A. (2009): *Financial Instability, Reserves, and Central Bank Swap Lines in the Panic of 2008*, *American Economic Review*, 99:2, 480–486

## Příloha 1. Výsledky odhadu pro ln(rezervy/HDP)

Data pro:	Kurzový režim (1999-2008)		Měnově-politický režim (2001-2008)		
Otevřenost v ZO	0.475*** (0.165)	0.480*** (0.163)	Otevřenost v ZO	0.590*** (0.171)	0.590*** (0.171)
Čistý vývoz ropy	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	Čistý vývoz ropy	0.040*** (0.014)	0.040*** (0.014)
Vyspělé ekonomiky	-0.400 (0.277)	-0.369 (0.259)	Vyspělé ekonomiky	-0.871*** (0.22)	-0.871*** (0.22)
Režim 1	-1.365*** (0.338)	-1.384*** (0.331)	MPA1	1.404*** (0.206)	
Režim 2	0.416* (0.245)	0.420* (0.241)	MPA2	1.333*** (0.233)	-0.072 (0.133)
Režim 3	0.463*** (0.172)	0.474*** (0.172)	MPA3	1.274*** (0.225)	-0.131 (0.127)
Režim 4	0.422** (0.201)		MPA4	1.575*** (0.309)	0.170 (0.225)
Režim 5	0.181 (0.209)		MPA5	1.435*** (0.232)	0.031 (0.136)
Režim 6	0.055 (0.240)	0.208* (0.119)	MPA6		-1.404*** (0.206)
Režim 7	0.187 (0.132)				
Konstanta	-2.017*** (0.119)	-2.028*** (0.12)	Konstanta	-3.084*** (0.224)	-1.680*** (0.116)
R2	0.460	0.458		0.474	0.474
Počet pozorování	1230	1230		982	982

Pozn. vlastní výpočty. Odhad je metodou nejmenších čtverců z důvodu srovnatelnosti, i když jsou fixní efekty významné. Různé vzorky jsou z důvodu nedostupnosti dat. Robustní standardní odchylky jsou v závorkách, statistická významnost na hladině 1%, 5% a 10% označena jako \*\*\*, \*\*, \*.

**Kontaktní údaje:**

PhDr. Soňa Benecká

2. roč. doktorského studia

Fakulta ekonomických studií

Vysoká škola finanční a správní, o.p.s

Estonská 500

Praha 10

Česká republika

email: [sona.benecka@seznam.cz](mailto:sona.benecka@seznam.cz)