

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**PRIMERJAVA UKREPOV ZA OBVLADOVANJE
GLOBALNE FINANČNE KRIZE NA PRIMERU DENARNE
POLITIKE ECB IN FED**

Ljubljana, november 2009

IZTOK KRULC

IZJAVA

Študent Iztok Krulc izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Vasje Ranta in dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 06.11.2009

Podpis: _____

KAZALO

Uvod	1
1 Globalna finančna kriza.....	2
1.1 Vzroki za finančno krizo	2
1.2 Posledice finančne krize	5
2 Vloga denarne politike pri uravnavanju cikličnih nihanj gospodarstva.....	7
2.1 Poslovni cikli.....	7
2.2 Premoženjska bilanca centralne banke	9
2.3 Cilji in instrumenti denarne politike.....	10
2.4 Transmisijski mehanizem denarne politike	10
3 Predstavitev Evropske centralne banke in Ameriškega federalnega rezervnega sistema.....	11
3.1 Organizacijska struktura ECB in FED	11
3.2 Cilji ECB in FED	14
3.3 Instrumenti denarne politike ECB in FED	17
3.3.1 Klasični instrumenti.....	17
3.3.1.1 Obrestne mere	21
3.3.2 Novi instrumenti.....	21
3.4 Primerjava organizacijske strukture, ciljev in instrumentov ECB in FED	25
4 Odziv Evropske centralne banke in Ameriškega federalnega rezervnega sistema na globalno finančno krizo	26
4.1 Vloga ECB pri reševanju finančne krize	27
4.1.1 Spremembe ključne obrestne mere.....	27
4.1.2 Dodajanje likvidnosti.....	29
4.1.3 Nestandardni monetarni ukrepi	31
4.1.4 Premoženjska bilanca Evrosistema	32
4.2 Vloga FED-a pri reševanju finančne krize	33
4.2.1 Spremembe ključne obrestne mere.....	33
4.2.2 Dodajanje likvidnosti in nestandardni monetarni ukrepi.....	35
4.2.3 Bilanca stanja FED-a	38
5 Prihodnji izzivi ukrepanja ECB in FED	40
Sklep.....	41
Literatura in viri	43
Priloge	

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Dejanske izgube zaradi finančne krize in njihove ocene od 2007 do 2010 (v mrd dolarjih)</i>	<i>6</i>
<i>Tabela 2: Konvencionalna premoženjska bilanca centralne banke</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 3: Primerjava ECB in FED</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 4: Zniževanje ključne obrestne mere ECB v času globalne finančne krize</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 5: Prikaz likvidnostnih injekcij (zneskov) in instrumentov pred krizo in v času krize</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 6: Nestandardni ukrepi ECB od 1.8.2007 do 19.10.2009</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 7: Konvencionalna bilanca stanja Eurosistema (mrd EUR)</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 8: Ključna znižanja obrestne mere FED-a v času globalne finančne krize</i>	<i>34</i>
<i>Tabela 9: Prikaz likvidnostnih injekcij (zneskov) in instrumentov za FED</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 10: Konvencionalna bilanca stanja sistema Federal Reserve (mrd USD).....</i>	<i>38</i>

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Povprečna cena družinskega stanovanja v ZDA</i>	<i>3</i>
<i>Slika 2: Obrestna mera v ZDA</i>	<i>5</i>
<i>Slika 3: Poslovna dejavnost od leta 1948.....</i>	<i>8</i>
<i>Slika 4: Struktura Zveznega sistema rezerv.....</i>	<i>14</i>
<i>Slika 5: Harmoniziran indeks cen življenjskih potrebščin</i>	<i>15</i>
<i>Slika 6: Gibanje ključnih obrestnih mer ECB od 1.1.1999 do 20.8.2009</i>	<i>27</i>
<i>Slika 7: Gibanje ključne obrestne mere FED-a od 1.1.2000 do 16.12.2008.....</i>	<i>33</i>
<i>Slika 8: Gibanje celotnih sredstev, nakupov obveznic in instrumentov upravljanja z likvidnostjo v bilanci stanja FED-a od 1. avg 2007 do 21. okt. 2009 (v mio \$) ..</i>	<i>39</i>

Uvod

Delovanje centralnih bank se je skozi čas spreminjalo. Pomanjkljivosti svobodnega bančništva, ki so v preteklosti pogosto privedle do navalov na banke ter do bančnih in finančnih kriz, so vodile do oblikovanja institucije centralne banke. Centralne banke so postopoma prevzele nase denarno-oblastne funkcije in vlogo regulatorja bančnega sistema, hkrati pa so se odpovedale komercialnim funkcijam. Danes so centralne banke praviloma pristojne za vodenje in izvajanje denarne politike z namenom zagotavljanja stabilnosti cen, včasih pa tudi nekaterih drugih ciljev (gospodarske rasti, polne zaposlenosti), in za nadzor nad bančnim sistemom, da se zagotovi njegova stabilnost. Od centralnih bank se zato pričakuje, da se odzovejo na ekonomske šoke in nestabilnosti v bančnem sistemu.

Sredi leta 2007 je v ZDA izbruhnila finančna kriza, ki se je zelo hitro razširila v druge dele sveta. Septembra 2008 se je s propadom investicijske banke Lehman Brothers kriza finančnega sektorja še močno poglobila in prerasla v največjo globalno finančno krizo po drugi svetovni vojni, z vse bolj jasno izraženimi negativnimi vplivi na svetovno gospodarstvo kot celoto. Zaradi globine in sistemske narave krize ter prehajanja krize iz finančnega sektorja gospodarstva v realni ter iz ene države v drugo, je bilo nujno potrebno ukrepanje nosilcev denarne in fiskalne politike. Centralne banke so pri tem odigrale ključno vlogo, saj so nastopile v vlogi vzdrževalca ključnih finančnih trgov v trenutkih, ko je zaupanje med privatnimi finančnimi institucijami povsem zamrlo, in poskušale z ekspanzivno denarno politiko obuditi finančno in gospodarsko aktivnost.

Tema diplomske naloge so ukrepi centralnih bank za obvladovanje globalne finančne krize.

Namen diplomske naloge je analizirati in primerjati ukrepe, ki sta jih za obvladovanje finančne krize sprejeli dve ključni centralni banki v svetu – Evropska centralna banka (ECB) in ameriška centralna banka (FED).

Cilj diplomske naloge je pokazati, da med sprejetimi ukrepi obeh preučevanih centralnih bank obstaja sicer precej podobnosti, a tudi nekaj pomembnih razlik, ki jih je mogoče pripisati razlikam v ciljih obeh institucij.

Diplomska naloga je sestavljena iz petih delov (poglavij).

Prvo poglavje začenjam s kratko obrazložitvijo finančne krize, vzrokov za njen nastanek in njenih posledic. Razumevanje značilnosti krize je potrebno za kasnejše razumevanje ukrepov centralnih bank, ki so bili za obvladovanje krize sprejeti.

Drugo poglavje vsebuje predstavitev vloge denarne politike pri uravnavanju cikličnih nihanj v gospodarstvu, kjer se nekoliko bolj osredotočam na razlago transmisijskega mehanizma, prek katerega centralne banke vplivajo na ključne makroekonomske spremenljivke. V tem poglavju skušam ponazoriti, kako centralne banke s svojimi instrumenti vplivajo na cene, finančni sistem in gospodarstvo.

Tretje poglavje je namenjeno predstavitvi Evropske centralne banke in Ameriškega sistema zveznih rezerv. Poglavje pojasni in primerja cilje in instrumente obeh centralnih bank, kar je ključnega pomena za razumevanje ukrepov, ki sta jih obe banki sprejemali v času krize.

Četrto poglavje ima osrednje mesto v diplomski nalogi in podrobno analizira ter primerja odzive Evropske centralne banke in Ameriškega sistema zveznih rezerv na globalno finančno krizo. Analizi ukrepov obeh bank sledi razprava o problemih, ki so nastali zaradi njunih intenzivnih ukrepov.

Peto, sklepno poglavje, povzema ključne ugotovitve diplomske naloge.

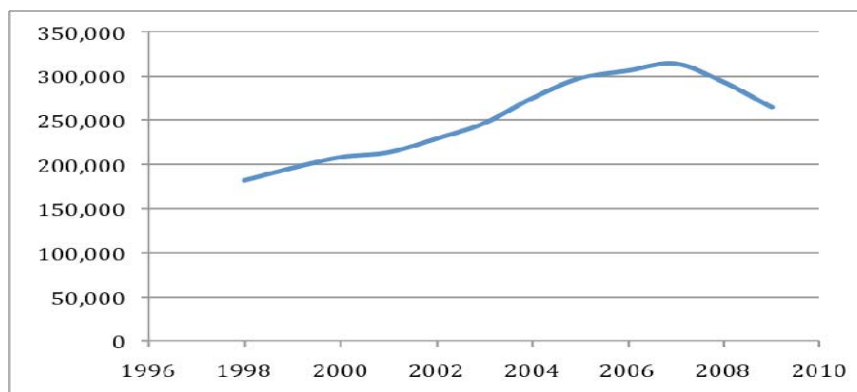
1 Globalna finančna kriza

Finančni trgi so nagnjeni k vzponom in padcem, ki so povezani z zaupanjem vlagateljev v izdajatelje vrednostnih papirjev oziroma v njihovo zmožnost, da obljube oziroma pričakovanja izpolnijo. Ko zaupanje v izdajatelja izgine, se cena izdanih vrednostnih papirjev tega izdajatelja močno zniža ali pa teh vrednostnih papirjev sploh nihče ne želi kupiti. Ko pride do množičnega pojava izgube zaupanja, govorimo o finančni krizi.

1.1 Vzroki za finančno krizo

Globalna finančna kriza se je razvila iz krize nepremičninskega trga v ZDA. Povod za krizo je bil padec cen nepremičnin v ZDA, ki se je začel leta 2007. Prišlo je do poka cenovnega balona nepremičninskih trgov, predvsem ameriškega. Kot je razvidno iz Slike 1 je povprečna cena družinskega stanovanja v ZDA v zadnjih 10 letih strmo rasla vse do marca 2007, ko je bil trg na vrhuncu.

Slika 1: Povprečna cena družinskega stanovanja v ZDA



Vir: Median and Average Sales Prices of New Homes Sold in United States, 2009.

Vzrokov, ki so leta 2007 vodili v največji padec nepremičninskega trga v ZDA po Veliki depresiji, je več, glavni pa gotovo tiči v porastu neplačil drugorazrednih hipotekarnih stanovanjskih posojil slabše kakovosti (Chomsisengphet & Pennington-Cross, 2006, str. 31-34).

Celotni primarni trg nepremičninskih posojil v ZDA je razdeljen na dva velika segmenta glede na kakovost posojila, t.i. trg prvorazrednih nepremičninskih posojil in neprvorazredni trg. Trg drugorazrednih nepremičninskih posojil, kjer so se sedanje težave začele, je del neprvorazrednega trga in je v letu 2005 ustvaril 625 mrd USD posojil, kar je 20 odstotkov vseh nepremičninskih posojil oziroma pet odstotkov BDP (Shumer & Maloney, 2007). Za drugorazredne posojilojemalce sta značilna manjša kreditna sposobnost in visoko razmerje med dolgom in dohodkom, kar poveča verjetnost zamude ali celo neplačila.

Na primarni trg stanovanjskih hipotekarnih posojil je vezan sekundarni trg, kjer se z odobrenimi posojili trguje. Da bi bilo mogoče trgovati z nelikvidnimi hipotekarnimi stanovanjskimi posojili, se bazen, ki združuje denarne tokove številnih takšnih posojil, skozi proces listinjenja preoblikuje v prenosne in likvidne dolžniške vrednostne papirje (hipotekarne obveznice – MBS in zadolžnice, zavarovane z dolgom – CDO), ki so naprodaj finančnim vlagateljem. Porast drugorazrednih hipotekarnih stanovanjskih posojil se je zgodil kot posledica inovacij pri upravljanju kreditnega tveganja in oblikovanju instrumentov za prenos kreditnega tveganja. Globalne banke so se nagibale k t.i. poslovnemu modelu »ustvari in prenesi« (ang. »originate and distribute« business model), pri čemer po odobritvi posojila sledi listinjenje in hiter prenos večine kreditnega tveganja na vlagatelje, tak model pa omogoča tudi hitro kreditno ekspanzijo, dokler obstaja povpraševanje po izdanih vrednostnih papirjih (Crouhy & Turnbull, 2008, str. 5). Listinjenje je že nekaj časa znana tehnika, ki jo uporabljajo finančne institucije, da na

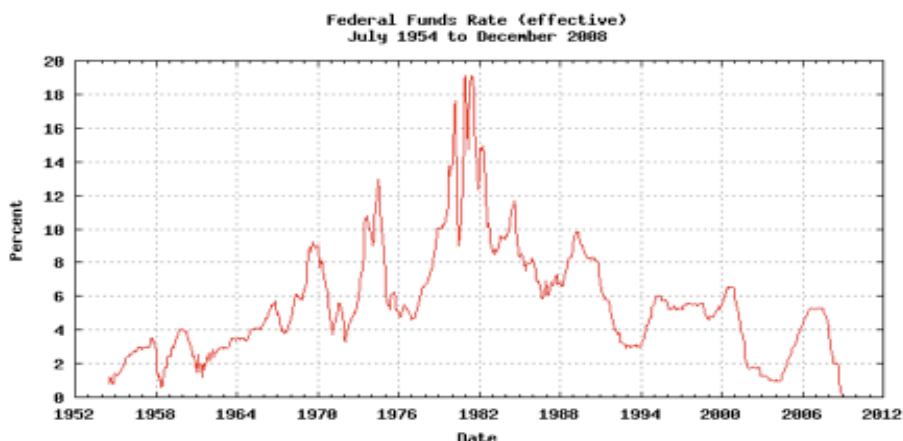
podlagi danih in še neodplačanih posojil izdajo finančne instrumente. Tako se znebijo dolgoročnih nelikvidnih posojil ali drugega finančnega premoženja in zmanjšajo izpostavljenost tveganju. Listinjenje ustvari povezavo med posojilojemalci in vlagatelji prek finančnega trga (Fabozzi, 2001, str. 6). Hipotekarne finančne instrumente so izdajala ameriška državno sponzorirana podjetja (Ginnie Mae, Fannie Mae in Freddie Mac)¹ pa tudi zasebne finančne institucije (npr. investicijske in hipotekarne banke ter hranilnice).

Ker so banke in hranilnice odobravale kredite tudi tistim strankam, ki niso imele zadostne kreditne sposobnosti za nakup lastne nepremičnine, je prišlo do situacije, ko večje število drugorazrednih posojilojemalcev ni bilo več sposobnih redno odplačevati anuitet posojil. Hipotekarne obveznice (MBS) in CDO-ji, ki so bili izpeljani iz trga drugorazrednih hipotekarnih stanovanjskih posojil, zato niso bili več v zadostni meri servisirani in niso vračali obljubljenega. Ker se ni vedelo kakšna tveganja vsebujejo, so jih njihovi imetniki (predvsem banke in ostale finančne institucije) začeli hitro prodajati, kar jim je dodatno znižalo ceno, saj jih nihče ni želel kupovati. Kmalu so se banke in ostale finančne institucije na aktivih soočale z nelikvidnimi MBS-ji in CDO-ji, na pasivi pa z izplačevanjem obveznosti svojim vlagateljem. Da ne bi propadle iz likvidnostnih razlogov, so bile primorane iskati dodatnih virov financiranja na denarnem (kreditnem) trgu, kjer pa jih je zaradi padca zaupanja likvidnosti zmanjkalo. Banke si niso bile pripravljene več posojati denarja med seboj, tudi po višjih obrestnih merah ne, ker jih je skrbelo, da ga ne bodo dobile nazaj. Da ne bi celoten bančni (finančni) sistem v posameznih državah in v celotnem svetu propadel, so morale dodatno likvidnost bankam nuditi centralne banke iz primarne emisije (Štiblar, 2008).

Drugi, prav tako pomemben vzrok, ki je vodil do padca trga nepremičnin, je dejstvo, da so bile obrestne mere zelo, pravzaprav zgodovinsko nizke. Iz Slike 2 je razvidno, da tako nizkih obresti kot so bile v obdobju od 2000 do 2005, ni bilo še nikoli od ukinitve vezave vrednosti USD na zlato oziroma konca sistema fiksnih tečajev iz Bretton Wooda. Zgodovinsko nizke obrestne mere so s seboj prinesle zgodovinsko nizke anuitete za odplačevanje hipotekarnih kreditov. To z drugimi besedami pomeni, da je povprečen človek s povprečnim dohodkom lahko servisiral rekordno velik hipotekarni kredit. Ljudje pa večino stanovanj kupujejo ravno z denarjem iz hipotekarnih kreditov.

¹ To so agencije, ki kupujejo hipotekarna posojila na sekundarnem trgu, dodajo provizijo za garancijo, posojila združujejo v 'bazene' posojil in jih v obliki hipotekarnih obveznic prodajo investitorjem. Glavna vloga je v stalni zagotovitvi ustrezne količine denarja za nakupe novih domov.

Slika 2: Obrestna mera v ZDA



Vir: Federal funds rate, 2009.

Vprašanje, ki se ob tem postavlja, je, zakaj so bile obrestne mere tako nizke? Leta 2000 se je razpočil visoko tehnološki balon, kar je sprožilo recesijo v ameriškem gospodarstvu, ki se je še poglobila po terorističnem napadu 11. Septembra 2001. Ameriška centralna banka (ang. Federal Reserve System: v nadaljevanju FED) se je odzvala z ekspanzivno denarno politiko, torej znižanjem ključne obrestne mere. Le-to je od maja 2000 do junija 2003 znižala z začetne ravni 6,5% na 1%. S tem naj bi vzpodbudila gospodarsko aktivnost, pomagala gospodarstvu iz recesije in prispevala k nadaljnjemu razcvetu na trgu nepremičnin. Izjemno nizke obrestne mere so vzpodbudile gradnjo in kupovanje nepremičnin ter s tem povečale njihovo vrednost. Poleg tega je ekspanzivna denarna politika s tako nizkimi obrestnimi merami povečala dotok tujega kapitala in prekomerno potrošnjo v ZDA. Pri tem je imela pomembno vlogo prav potrošnja na trgu nepremičnin kot gonilo gospodarske rasti. S tem se je začel napihovati balon na drugem trgu – na trgu nepremičnin (Mah-hui Lim, 2008).

1.2 Posledice finančne krize

Globalna finančna kriza je jasno pokazala nekatere temeljne pomanjkljivosti mednarodnega denarnega sistema na področju globalnih finančnih neravnovesij. Kriza je do sedaj povzročila že kar precej stroškov in prinesla veliko izgub. Dejanske izgube zaradi finančne krize so lepo razvidne iz tabele 1, ki povzema odpise in izgube bank. Do zdaj je bilo največ odpisov predvsem v ameriških in evropskih bankah, medtem ko je bil delež Azije relativno zanemarljiv.

Tabela 1: Dejanske izgube zaradi finančne krize in njihove ocene od 2007 do 2010 (v mrd dolarjih)

	ODPISI IN IZGUBE BANK
Evropa	1.619
Amerika	1.025
Azija in Bližnji vzhod	166
Skupaj	2.809

Vir: Global Financial Stability Report, 2009.

Posledice globalne finančne krize so močno prizadele tudi realni sektor gospodarstva. V času krize banke niso mogle ponuditi posojil ustreznih ročnosti, kar bi podjetjem omogočilo lažje prilagajanje. Krajša ročnost je tako pomenila, da se podjetja na finančno krizo odzivajo s prelaganjem naložb v prihodnost. V realnem sektorju je tako prišlo do začaranega kroga, kjer je zmanjšano število novih gradenj pripeljalo do znižanja števila obstoječih delovnih mest v tem sektorju in tudi sektorjih, ki so bili tesno povezani z gradbeništvom. Višji brezposelnosti je tako sledil večji delež neplačanih hipotek in posledično znižano povpraševanje po novih izdajah CDO-jev, ker se je verjetnost izgube povečala. Podjetja, ki so se ukvarjala z izdajanjem hipotekarnih posojil, torej niso imela virov financiranja za nove izdaje, kar nas je spet vrnilo na začetek. Ta krogotok je tako povzročil, da je bila recesija daljša, kot bi sicer bila (Mason & Rosner, 2007, str. 78-79).

Znaki recesije so že vidni po celem svetu, postopno tudi pri nas, brezposelnost je najprej začela naraščati v finančnem sektorju (v velikih institucijah kot so UBS, HSCB, Deutsche Bank in seveda vse velike investicijske banke v ZDA, so zaposlene odpuščali v tisočih), kasneje pa tudi v realnem. Zaradi velikega padca prodaje avtomobilov v septembru 2008 (eden od vodilnih indikatorjev gospodarske aktivnosti) so zmanjševali proizvodnjo avtomobilov in odpuščali delavce povsod, za tretjino v ZDA in nekaj manj na Japonskem in v Evropi. Tudi pri nas se je aktivnost in zato zaposlenost v neposredni avtomobilski industriji in tisti, ki je posredno vezana na nemško, zmanjševala. Obenem se je umirila tudi inflacija, saj je finančno povpraševanje padlo, s tem povezano pa so začele padati cene surovin in tudi cene transporta. Kot finančna kriza se je tudi realna recesija v Evropi pojavila časovno za ZDA, vendar so bili zaradi vse večje globaliziranosti in tesnejše povezanosti trgov časovni zaostanki vse manjši. Padec aktivnosti v avtomobilski industriji se je prenesel na druge sektorje gospodarstva, kar pa povratno negativno deluje na sektor storitev in tudi finančni sektor (Štiblar, 2008).

Po podatkih mednarodnega denarnega sklada se skupni obseg izgub bančnega sektorja v obdobju od septembra 2007 do leta 2010 ocenjuje na 2.809 milijard USD, pri čemer naj bi banke v Evropi izgubile za 1.619 milijard USD premoženja, v Ameriki pa 1.025 milijard USD. V ta znesek niso vključene izgube pokojninskih skladov in drugih institucionalnih investitorjev. Okoli 60 odstotkov vseh bančnih izgub je geografsko lociranih v ZDA,

preostanek pa praktično v celoti v Evropi (Global Financial Stability Report, oktober 2009).

Danes se razmere na trgih po celotnem svetu umirjajo. Stanje finančnega sistema se je v drugi polovici leta 2009 izrazito izboljšalo. Tveganja so se zmanjšala, finančni trgi so ponovno oživeli, banke so povečale svoj kapital in kreditna aktivnost se je povečala. Kljub temu pa so kreditni kanali še vedno oslabljeni in vse kaže, da bo oživitev svetovnega gospodarstva zelo počasna (Global Financial Stability Report, oktober 2009).

2 Vloga denarne politike pri uravnavanju cikličnih nihanj gospodarstva

Denarna politika oz. monetarna politika je urejanje količine denarja v obtoku z namenom doseganja ekonomskih ciljev kot so nizka stopnja inflacije ali stabilnost cen, višja gospodarska rast in nizka brezposelnost. Monetarno politiko vodi centralna banka. Spreminjanje količine denarja v obtoku mora biti ravno zadostno, da omogoča gospodarsko rast in ne povzroča inflacije. Denarna politika se zato prilagaja fazam gospodarskega (poslovnega) cikla.

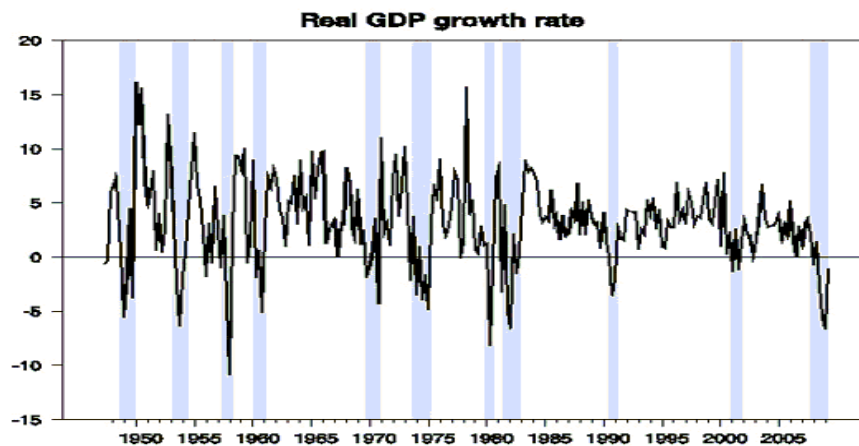
2.1 Poslovni cikli

Ekonomska zgodovina kaže, da gospodarstvo nikoli ni raslo v gladkih in enakomernih vzorcih. Država utegne uživati več let živahne ekonomske ekspanzije in razcveta, kot se je to zgodilo v ZDA v devetdesetih letih 20. stoletja. Temu utegne slediti obdobje recesije ali celo finančne krize, redko tudi podaljšane gospodarske krize (depresije). Takrat bruto domači proizvod pade, dobički in realni dohodki se zmanjšajo in stopnja brezposelnosti se poveča, saj mnogo delavcev izgubi službo. Prej ali slej gospodarstvo doseže dno in začne se faza okrevanja. Okrevanje je lahko hitro ali počasno. Utegne biti nepopolno ali pa je lahko dovolj močno, da vodi v nov razcvet. Razcvet lahko pomeni dolgo obdobje visokega in stabilnega povpraševanja, mnogih zaposlitvenih možnosti in rastočih življenjskih standardov. Po drugi strani pa ga utegnejo označevati hitra in naraščajoča inflacija cen ter špekulacije, ki jim sledi še en nagel padec ekonomske dejavnosti. Nihanje outputa, inflacije, obrestnih mer in zaposlenosti sestavlja poslovni cikel, ki zaznamuje vsa tržna gospodarstva (Samuelson & Nordhaus, 1998, str. 432-433).

Poslovni cikli so neredni (iregularni). Noben par poslovnih ciklov ni povsem enak. Ni natančne formule, s katero bi lahko napovedali nastop, trajanje in potek poslovnega cikla. Slika 3 kaže ameriške poslovne cikle skozi zgodovino 20. Stoletja. Vidimo lahko, da so cikli kot gorske verige z različno visokimi vrhovi in dolinami. Nekatere doline so zelo

globoke in široke, kot v času velike gospodarske krize, druge pa so plitke in ozke, kot recesija leta 1991. Ekspanzije pa so le zrcalna slika recesij (Samuelson & Nordhaus, 1998, str. 433-435).

Slika 3: Poslovna dejavnost od leta 1948



Vir: GDP: Been Down so Long it Looks Like Up, 2009.

Ker se trenutno svetovno gospodarstvo nahaja v recesiji, je prav, da nekaj več povem o tem pojavu. Čeprav so vsi poslovni cikli različni, pa imajo pogosto tudi nekaj podobnih značilnosti. Tako na primer poznamo določene dejavnike, ki spremljajo recesijo (Samuelson & Nordhaus, 1998, str. 434):

- Pogosto se potrošnja gospodinjstev krepko zmanjša, podjetja manjšajo proizvodnjo, zato pade realni BDP. Temu sledi tudi zmanjšanje poslovnega investiranja.
- Povpraševanje po delu pade, kar se najprej vidi v zmanjšanju delovnega časa, temu pa sledi brezposelnost.
- Ko pade output, se upočasni inflacija.
- Poslovni dobički v recesijah krepko padejo. Cene delnic padejo, ko investitorji predvidijo padec gospodarstva. Prisoten je vedno večji pesimizem.
- Ker pade povpraševanje po kreditu, se tudi obrestne mere zmanjšajo.

Ekonomski kazalci kot so bruto domači proizvod (BDP), obrestne mere, stopnja nezaposlenosti, višina zadolženosti, ter obseg potrošniške porabe, nam pomagajo določiti, v kateri fazi ekonomskega cikla se gospodarstvo nahaja. Spremembe pri teh kazalcih nakazujejo na začetek naslednje faze v ekonomskem ciklu. Gledano z vidika poslovnih ciklov, je bilo svetovno gospodarstvo leta 2007 že nekoliko pregreto, predvsem s strani nepremičnin, nato pa je ekspanziji sledila upočasnitev in postopoma recesija.

2.2 Premoženjska bilanca centralne banke

Ukrepanje centralnih bank v različnih fazah poslovnega cikla se odraža na njihovih premoženjskih bilancah.

Tabela 2: Konvencionalna premoženjska bilanca centralne banke

Sredstva	Obveznosti
D: Dolg zakladnice	M: Primarni denar
L: Dolg zasebnega sektorja	N: Druge (nedenarne) obveznosti
R: Devizne rezerve	W: Finančno neto premoženje ali konvecionalni kapital

Vir: Globalna finančna kriza in eko strategija podjetij: dopolnjevanje ali nasprotovanje, 2008.

Stirilizirano bilanco tipične centralne banke je mogoče prikazati kot kaže tabela 2 (Buiters 2008). Na desni strani bilance so obveznosti in lastniški kapital centralne banke. Najprej so tu obveznosti glede izdanega denarja, M, včasih imenovanega tudi osnovni ali primarni denar. Ta je vsota gotovine v obtoku in imetij ali rezerv poslovnih bank pri centralni banki.

Gotovina v obtoku je primarni denar, ki je obravnavan kot neobrestovan, medtem ko so rezerve poslovnih bank pri centralni banki včasih obrestovane. Centralna banka ima tudi nedenarne obveznosti – O. To je lahko dolg državi, domačemu zasebnemu sektorju, mednarodnim organizacijam, kot je MDS, ali tujini. Lahko je denominiran v domači ali tuji valuti.

Na levi strani premoženjske bilance ima centralna banka med sredstvi (terjatvami) dolgove zakladnice, D, ki jih sestavljajo kratkoročni in dolgoročni državni vrednostni papirji, od države zagotovljen dolg in včasih, v federalnih sistemih, dolgove nižjih enot države (dežel, provinc, mest). Med sredstvi so tudi zasebni dolg, L, ki ga sestavljajo neposredna ali zavarovana posojila zasebnemu sektorju ter drugi zasebni vrednostni papirji in instrumenti vseh vrst (domači ali tuji). Del sredstev so tudi uradne devizne rezerve centralne banke, R. Sredstva, ki niso devizne rezerve, so lahko denominirana v domači ali tuji valuti.

Premoženjska bilanca centralne banke se različno spreminja odvisno od tega, kateri ukrepi za obvladovanje krize so bili sprejeti. Tako na primer operacije na odprtem trgu vplivajo na celotno bilanco in sicer jo zmanjšajo, ko centralna banka prodaja vrednostne papirje ali povečajo, ko centralna banka kupuje vrednostne papirje na finančnem trgu. Sprememba bilance centralne banke je tudi odvisna od diskontnih posojil, saj se njena bilanca poveča, ko poslovne banke pri njej najamejo posojilo, in zmanjša, ko ga vrnejo. Prav tako je povečanje oziroma zmanjšanje bilance centralne banke odvisno od obveznih rezerv poslovnih bank. Če centralna banka poslovnim bankam predpiše višje obvezne rezerve, se bo to odrazilo kot povečanje obveznosti centralne banke (do poslovnih bank, ki rezerve

držijo na računih pri centralni banki), in obratno, če jim predpiše nižje obvezne rezerve, se bodo obveznosti centralne banke zmanjšale.

2.3 Cilji in instrumenti denarne politike

Da bi lahko denarna politika v različnih fazah poslovnega cikla učinkovito ukrepala, mora imeti zastavljene ustrezne cilje. Monetarna politika je na dolgi rok najbolj učinkovita pri umirjanju inflacije in pri ustrezni preskrbi gospodarstva z denarjem, manj učinkovita pa pri doseganju višje gospodarske rasti. Zato so centralne banke v razvitem svetu osredotočene predvsem na dolgoročno stabilnost cen (stabilnost domačega denarja), temu cilju pa so lahko podrejeni ostali narodnogospodarski cilji (ustrezen devizni tečaj, visoka gosp. rast, nizka stopnja brezposelnosti ...).

Centralna banka ima za doseganje omenjenih ciljev na voljo instrumente monetarne politike (operacije na odprtem trgu, diskontna stopnja, obvezne rezerve), s katerimi vpliva na vmesne cilje, prek katerih posredno zasleduje končne cilje monetarne politike. Instrumenti monetarne politike so torej orodja v rokah centralne banke, prek katerih le-ta vodi svojo politiko in skuša dosegaati končne cilje, predvsem stabilne cene.

Operacije na odprtem trgu so prvi instrument denarne politike centralne banke, ki pomeni kupovanje in prodajanje na finančnem trgu navadno kratkoročnih državnih obveznic. Pri tem centralna banka nastopa kot običajni kupec ali prodajalec teh papirjev. Drugi instrument centralne banke so odprte ponudbe. Pomenijo dodajanje ali odvzemanje likvidnostnih sredstev preko noči. Namen tretjega instrumenta centralne banke pa je slediti cilju stabilizacije obrestnih mer in sicer z zahtevanimi minimalnimi rezervami kreditnih institucij (Ribnikar, 2003, str. 291). Centralna banka lahko pri instrumentih določa dva vzvoda, količino (t.j. obseg operacij) in ceno (t.j. obrestno mero).

2.4 Transmisijski mehanizem denarne politike

Proces, s katerim denarna politika s svojimi odločitvami vpliva na gospodarstvo kot celoto in še zlasti na raven cen, se imenuje transmisijski mehanizem denarne politike. V okviru transmisijskega mehanizma tako poznamo različne kanale. Glavno vlogo pri prenosu impulzov denarne politike v gospodarstvo ima klasični kanal obrestne mere. Z usmerjanjem kratkoročnih obrestnih mer na denarnem trgu denarna politika močno vpliva na tržne obrestne mere in s tem na odločitve o potrošnji in investiranju, na denarna gibanja in v končni fazi na gibanje splošne ravni cen. Druga pomembna kanala sta denarni in kreditni kanal (ECB – Mesečni bilten, 2008, str. 58-59). Poleg omenjenih kanalov poznamo še kanale vrednosti premoženja, agregatnega povpraševanja, deviznega tečaja idr.

Pri razlagi delovanja transmisijskega mehanizma ima pomembno vlogo **kanal obrestne mere**, ki nam pove, kako sprememba denarne politike ali cen vpliva na obrestno mero (Samuelson & Norhaus, 1998, str. 510):

$$M\uparrow \rightarrow i_r\downarrow \rightarrow I\uparrow \rightarrow Y\uparrow$$

Z ekspanzivno denarno politiko ($M\uparrow$) lahko centralna banka vpliva na obrestne mere in sicer povzroči njihovo znižanje ($i_r\downarrow$), saj ljudje povečajo znesek denarja, ki ga imajo. Pri tem je potrebno omeniti, da gre za realno obrestno mero. Nižja realna obrestna mera pomeni znižanje stroškov naložb in tako spodbuja nakupe tovarn in opreme v podjetjih ter nakupe hiš pri potrošnikih ($I\uparrow$), kar vodi v povečanje agregatnega povpraševanja in bruto domačega proizvoda ($Y\uparrow$).

Kanal kreditov je pomemben dejavnik investicijskih in potrošniških odločitev, saj zmanjšanje obrestnih mer povzroči povečanje povpraševanja po kreditih, kar spodbudi investicijsko dejavnost. In obratno, s povečanjem obrestnih mer narašča tudi tveganje, da nekateri posojilojemalci ne bodo mogli poplačati svojega dolga, zato banke zmanjšajo ponudbo posojil. Gospodinjstva in podjetja so tako prisiljena preložiti potrošnjo in investicijske plane. Kreditni kanal je tesno povezan z razpoložljivimi informacijami, zato pogosto prihaja do asimetričnih informacij z možnostjo škodljive izbire in moralnega hazarda. Kanal kreditov deluje skozi kanal bančnih posojil, skozi kanal bilance ter skozi kanal denarnega toka.

3 Predstavitev Evropske centralne banke in Ameriškega federalnega rezervnega sistema

3.1 Organizacijska struktura ECB² in FED

Evropska centralna banka (v nadaljevanju: ECB) je bila ustanovljena 1. junija 1998 s sedežem v Frankfurtu in je glavni nosilec skupne monetarne politike Evropske ekonomske in denarne unije (v nadaljevanju EMU). Za vstop v EMU morajo države članice izpolnjevati maastrichtske konvergenčne kriterije. Države članice se z vstopom v EMU odločijo za skupno vodenje monetarne politike, ki jo izvaja ECB.

Nacionalne centralne banke držav članic evroobmočja skupaj z ECB tvorijo Evrosistem. Osnovne naloge evrosistema so opredelitev in izvajanje denarne politike in opravljanje

² Pri opisu organizacijske strukture ECB se sklicujem na vire Banke Slovenije o predstavitvi ECB in na diapozitive o organizaciji ECB

deviznih poslov. Prav tako je pomembna naloga podpora nemotenega delovanja plačilnih sistemov, ter hranjenje in upravljanje uradnih deviznih rezerv sodelujočih držav članic EMU. Poleg osnovnih nalog ima Evrosistem še druge naloge, kot so opravljanje svetovalnih funkcij, zbiranje in urejanje statističnih podatkov, ki so na voljo širši javnosti v publikacijah. Med druge naloge spada tudi izdaja bankovcev, sodelovanje z državami na mednarodni ravni ter prispevanje k bonitetnemu nadzoru in finančni stabilnosti.

Na čelu Evrosistema je ECB, njeno delovanje pa poteka s pomočjo delegiranja nalog nacionalnim centralnim bankam, ki delujejo usklajeno, tako da nacionalne centralne banke in ECB skupaj prispevajo k doseganju skupnih ciljev Evrosistema.

Poleg Evrosistema obstaja še Evropski sistem centralnih bank (ESCB), ki poleg ECB in držav članic evroobmočja vključuje tudi vse ostale države članice EU, ki še niso prevzele evra.

Evrosistem ima **tri ključne organe upravljanja**. Najpomembnejši je Svet ECB, poleg tega pa med organe upravljanja sodita še razširjeni Svet in Izvršilni odbor ECB:

- **Svet ECB** je glavni organ odločanja ECB in je pristojen za sprejemanje najpomembnejših strateških odločitev, vključno z vodenjem denarne politike. Sestavljajo ga vsi člani izvršilnega odbora in guvernerji centralnih bank držav članic evroobmočja. Člani Sveta ECB sprejemajo smernice in odločitve, potrebne za izvajanje nalog v skladu s Pogodbo o ustanovitvi evropske skupnosti ter določajo strategijo monetarne politike ECB in njen operativni okvir. Z določanjem obrestnih mer in upravljanjem z likvidnostjo oblikuje tudi denarno politiko.
- **Razširjeni Svet** predstavlja države članice EU, ki niso uvedle evra in predstavlja institucionalno vez med temi državami in Evrosistemom. Primarni namen tega organa je podpora morebitni širitvi Evrosistema. Člani Razširjenega sveta so predsednik in podpredsednik ECB ter guvernerji centralnih bank vseh držav članic EU. Naloge razširjenega sveta so poročanje o konvergenci ter nudenje pomoči pri svetovalni funkciji ECB, zbiranju statističnih podatkov, poročanju s strani ECB in določanju pogojev za zaposlitev v ECB.
- **Izvršilni odbor ECB** (Executive Board) predstavlja operativni organ odločanja ECB, ki slednji omogoča hitro prilagajanje in reagiranje na spreminjajoče se pogoje na kapitalskih in denarnih trgih in obravnavo individualnih in nujnih zadev. Naloge izvršilnega odbora so priprava sej Sveta ECB, izvajanje denarne politike evroobmočja in upravljanje tekočega poslovanja ECB. Sestavljajo ga predsednik in podpredsednik ECB ter štirje člani.

Zvezni sistem rezerv (ang. Federal Reserve System: v nadaljevanju FED), ki je nosilec denarne politike ZDA, je nastal leta 1913 s sprejetjem zakona o zveznih rezervah, ki je poskrbel za ustanovitev bank Zveznih rezerv in zagotovil prožno količino gotovine. Ustanovitev FED-a je bil odgovor na obdobje bančnih panik, bankrotov in ekonomskih zastojev v 19. stoletju, ki so se pojavili, ko so ljudje nenadoma skušali spremeniti svoje bančne depozite v gotovino.

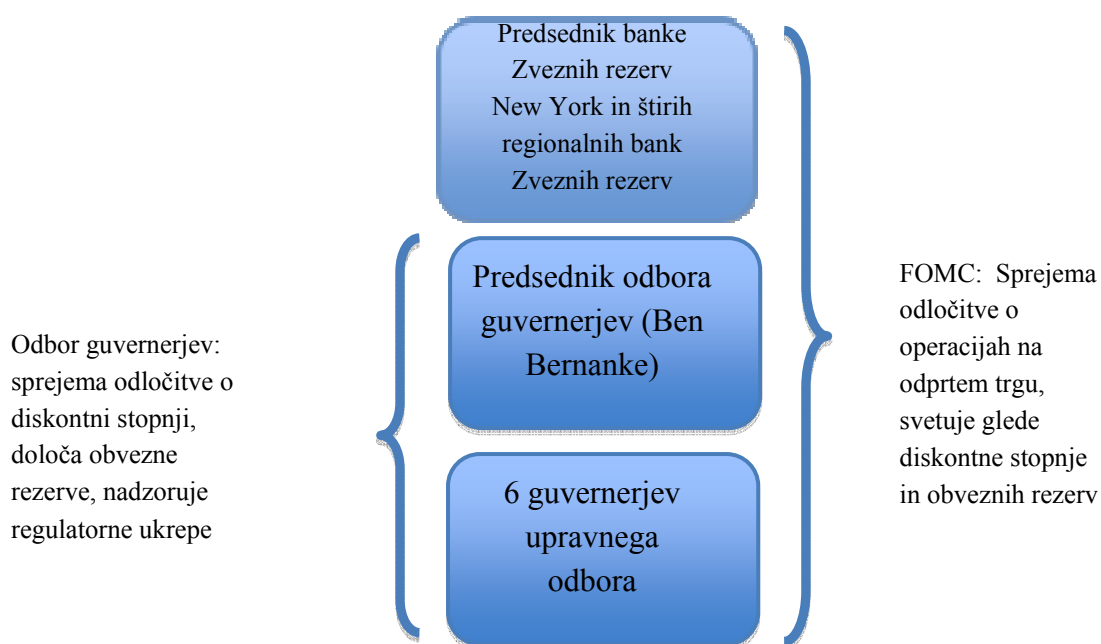
Zvezni sistem rezerv danes sestavlja 12 regionalnih Bank zveznih rezerv, s sedežem v New Yorku, Chicagu, Richmondu, Dallasu, San Franciscu in drugih pomembnejših mestih ter centralni Odbor guvernerjev zveznega sistema rezerv (ang. Board of Governors of the Federal Reserve System oz. Federal Reserve Board – FRB) s sedežem v Washingtonu, D.C. Vsaka banka zveznih rezerv opravlja danes plačilni sistem za celotno državo, porazdeljuje kovance in gotovino ter nadzira in usmerja banke na svojem območju. Poleg tega so sestavni del sistema tudi banke članice (banke v zasebni lasti), ki so “delničarji” regionalnih bank Zveznih rezerv. Jedro zveznih rezerv je 7-članski Odbor guvernerjev Zveznega sistema rezerv.

Zvezni sistem rezerv ima **dva ključna organa upravljanja**. Najpomembnejši je Zvezni odbor za odprti trg (ang. Federal Open Market Committee, FOMC), poleg tega pa je organ upravljanja tudi Odbor guvernerjev (FRB).

- **Zvezni odbor za odprti trg (Federal Open Market Committee – FOMC)** je ključno telo Zveznega sistema rezerv za sprejemanje odločitev o denarni politiki. 12 članov FOMC z glasovalno pravico vključuje sedem guvernerjev Upravnega odbora in pet od dvanajstih predsednikov regionalnih Bank zveznih rezerv, katerih članstvo se menjava (rotira). Ta izbrana skupina nadzoruje najpomembnejše in najpogostejše uporabljeno orodje ameriške denarne politike – določanje ciljne cene bančnih rezerv (Federal Funds Rate), ki je hkrati ključna obrestna mera.
- **Odbor guvernerjev zveznega sistema rezerv (Board of Governors of the Federal Reserve System - FRB)** potrjuje spremembe diskontne stopnje in določa obvezne rezerve. Sestavlja ga 7 članov, ki jih imenuje predsednik ZDA in potrdi Senat. Njihova služba traja v delno prekrivajočem se obdobju 14 let. Trenutno predsedujoči je Ben Bernanke. Predseduje Upravnemu odboru ter Zveznemu odboru za odprti trg, deluje v vlogi javnega predstavnika za FED in ima izredno moč nad denarno politiko.

Slika 4 nam prikazuje strukturo Zveznega sistema rezerv, ki je razdeljen med dve telesi. Sedemčlanski Odbor guvernerjev in Zvezni odbor za odprti trg (Fed – the structure of the federal reserve system, 2009).

Slika 4: Struktura Zveznega sistema rezerv



Vir: P.A. Samuelson & W.D. Nordhaus, Economics 1998, str. 495.

3.2 Cilji ECB in FED

Glavni **cilj denarne politike ECB** je stabilnost cen, vendar so strokovnjaki ugotovili potrebo po izbiri bližnjih ciljev za izvajanje svoje politike. Mednje štejemo: obrestno mero, stabilno gospodarsko rast, devizni tečaj, rast denarnega agregata M3 in inflacijo.

Poglavitni cilj Eurosistema je v skladu s 105(1) členom Pogodbe o Evropski skupnosti ohranjanje cenovne stabilnosti. Eurosistem pa bi naj še podpiral splošno gospodarsko politiko v Evropski skupnosti z namenom spodbujanja gospodarskega in socialnega razvoja in doseganja ciljev Evropske skupnosti, med drugim stalno in umirjeno gospodarsko rast ter nizko inflacijo in visoke stopnje zaposlenosti v gospodarstvu. Poleg tega mora Eurosistem delovati v skladu z načelom odprtega tržnega gospodarstva (Scheller, 2006).

Eurosistem k splošnim gospodarskim ciljem prispeva z ohranjanjem stabilnosti cen. Obenem te cilje upošteva v svojih prizadevanjih za stabilnost cen. Če bi se ti cilji kakor koli izključevali, mora ECB vedno dati prednost ohranjanju cenovne stabilnosti. Zakaj ECB namenja toliko pozornosti cenovni stabilnosti pa je opisano v nadaljevanju.

Cilj ohranjanja cenovne stabilnosti je bil v Pogodbi ES določen iz utemeljenih razlogov. Desetletja praktičnih izkušenj in veliko število ekonomskih raziskav kažejo na to, da lahko denarna politika še največ prispeva k izboljšanju ekonomskih možnosti in dvigu

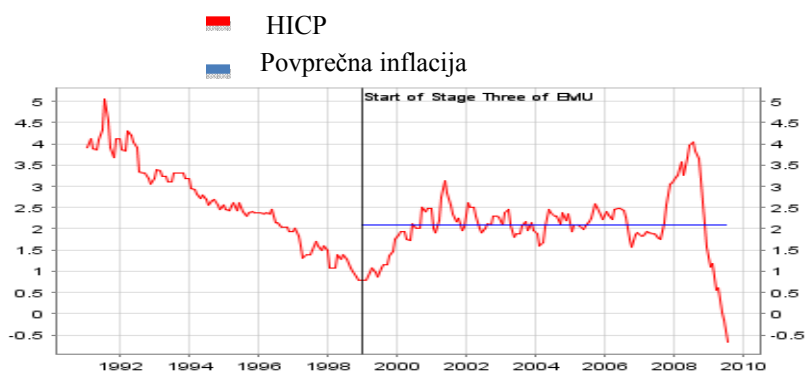
življenjskega standarda prebivalcev, če na trajen način ohranja cenovno stabilnost. Le-ta se kot cilj nanaša na splošno raven cen v gospodarstvu in pomeni izogibanje daljšim obdobjem inflacije ali deflacije. Cenovna stabilnost na več načinov prispeva k doseganju visoke ravni gospodarske aktivnosti in zaposlenosti (Scheller, 2006, str. 45-46):

- Podjetja in potrošniki lahko sprejemajo bolj zanesljive odločitve glede nakupov ali naložb. To pa omogoča učinkovitejše razporejanje virov.
- Premija za inflacijsko tveganje (nadomestilo za tveganje, ki je povezano z dolgoročnejšim imetjem nominalnih sredstev) ni potrebna, če se investitorji lahko zanesejo na stabilnost cen. Z zniževanjem takšnih premij za tveganje v realni obrestni meri lahko denarna politika pripomore k večji alokacijski učinkovitosti kapitalskega trga in tako spodbuja naložbe, kar po drugi strani spodbuja gospodarsko blaginjo.
- V obdobju visoke inflacije ljudje raje kopičijo zaloge realnega blaga, kot pa da bi investirali, kar pa ni učinkovito in zavira gospodarsko rast.
- Visoke stopnje inflacije in deflacije velikokrat vodijo v družbeno in politično nestabilnost.

Teoretični temelji denarne politike in izkušnje kažejo, da lahko denarna politika nenazadnje vpliva le na raven cen v gospodarstvu. Ohranjanje cenovne stabilnosti je zato edini uresničljivi cilj, ki si ga v srednjeročnem obdobju lahko postavi skupna denarna politika. Denarna politika, z izjemo pozitivnega vpliva na cenovno stabilnost, namreč nima možnosti, da bi trajno vplivala na realne gospodarske spremenljivke (Scheller, 2006).

Cenovna stabilnost je bila opredeljena oktobra leta 1998, ko je Svet ECB podal kvantitativno opredelitev cenovne stabilnosti kot medletno povečanje HICP (harmoniziranega indeksa cen življenjskih potrebščin) v evroobmočju za manj kot 2 %. Ta cilj je potrebno dosegati na srednji rok (Scheller, 2006, str. 78-79).

Slika 5: Harmoniziran indeks cen življenjskih potrebščin



Vir: ECB: Monetary policy, 2009.

Z osredotočenjem na harmonizirani indeks cen življenjskih potrebščin (HICP), ki se meri za celotno evroobmočje, ECB sprejema odločitve na podlagi podatkov, ki upoštevajo gibanja v celotnem evroobmočju in se ne ozira na nacionalna gibanja. ECB prilagodi nacionalne indekse cen življenjskih potrebščin, ki se razlikujejo zaradi konceptualnih razlik v metodah merjenja med državami članicami in jih tako naredi primerljive, nato pa iz 13 indeksov cen življenjskih potrebščin držav članic evroobmočja sestavi tehtano povprečje 13 indeksov (Apel, 2003, str. 66-67).

Srednjeročno obdobje pomeni, da denarna politika ne more natančno uravnavati gibanja cen ali inflacije v kratkem obdobju, ki obsega nekaj tednov ali mesecev, saj spremembe v denarni politiki vplivajo na cene šele s časovnim odlogom. Kratkoročno nihanje inflacije je torej neizogibno, saj denarna politika ne more ublažiti vseh nepričakovanih šokov, ki vplivajo na raven cen v kratkoročnem obdobju. Skladno s stabilnostjo cen v srednjeročnem obdobju je jasno določena tudi zgornja meja (pod dvema odstotkoma) za stopnjo izmerjene inflacije po HICP. Hkrati cilj nizke pozitivne stopnje inflacije blizu dveh odstotkov zagotavlja ustrezno rezervo pred tveganjem deflacije. Zakaj? Ohranjanje take stopnje inflacije močno zmanjšuje verjetnost, da bi se nominalne obrestne mere približale svoji spodnji meji nič, kar bi pomenilo negotovost glede učinkovitosti denarne politike. Prav tako obstaja nevarnost, da deflacija, ko se enkrat pojavi, tudi ostane (Scheller, 2006, str. 78-80).

Za razliko od Evropske centralne banke, **primarni cilj FED-a** ni in tudi nikoli ni bila cenovna stabilnost. To dokazuje tudi zakon, ki določa delovanje ameriške centralne banke. Razloge za to, da cenovna stabilnost ni primarni cilj FED-a, gre iskati v preteklosti, natančneje v času po drugi svetovni vojni leta 1946. Tega leta so bili določeni najpomembnejši cilji nacionalne ekonomske politike. Kot posledica gospodarskega zloma in velike depresije je nastal zakon, ki je določal, da so osnovni cilji zvezne vlade in FED-a doseganje maksimalne zaposlenosti, proizvodnje in kupne moči. Druga svetovna vojna je prinesla velike izdatke in luknje v proračunu, zato se je kongres zbal, da bo gospodarstvo zašlo v recesijo. Denarna politika tako ni temeljila na cenovni stabilnosti oz. borbi proti inflaciji, temveč na tem, kako financirati svoj dolg.

Po letu 1970 sta se v ZDA pojavila inflacija in prenizko agregatno povpraševanje in kongres je bil primoran leta 1978 sprejeti Zakon o polni zaposlenosti in uravnoteženi rasti. V želji po uresničevanju Zakona so bili sprejeti naslednji cilji: maksimalna zaposlenost, proizvodnja, naraščajoč realni dohodek, uravnotežena rast, uravnotežen zvezni proračun ter razumna cenovna stabilnost. Poleg tega so bile pomembne tudi stabilnosti obrestnih mer ter finančnih in deviznih trgov (Apel, 2003, str. 31).

3.3 Instrumenti denarne politike ECB in FED

Instrumenti denarne politike so orodja, ki jih centralna banka uporablja pri vodenju denarne politike. Z denarno politiko centralna banka ureja količino denarja v obtoku in s tem dosega svoje t.i. končne cilje denarne politike. Pri tem gre dejansko za nakupe in prodaje finančne aktive (Ribnikar, 2003, str. 284).

Izbira instrumentov denarne politike centralne banke je odvisna od strukturnega položaja denarnega trga, to je od razmerja med avtonomnim povpraševanjem po likvidnosti in avtonomno ponudbo likvidnosti

Zaradi globalne finančne krize je prišlo do tega, da centralnim bankam ni bila dovolj le uporaba klasičnih instrumentov za ublažitev krize, ampak so morale poseči po novo ustvarjenih instrumentih. Zato bom instrumente denarne politike razdelil na dva dela: klasične instrumente, ki so že dolga leta uveljavljeni, in nove instrumente, ki so nastali zaradi potrebe po ublažitvi globalne finančne krize.

3.3.1 Klasični instrumenti

Klasične instrumente denarne politike ECB lahko razvrstimo v tri skupine (Breuss, 2002):

- Posli ali operacije na odprtem trgu (open market operations)
- Odprta ponudba bankam (standing facilities)
- Obvezne rezerve bank (minimum reserves)

Ti instrumenti vplivajo na količino denarja v obtoku, ta pa vpliva na raven kratkoročnih obrestnih mer, ki prevladujejo na denarnem trgu. S tem ECB poveča oz. zmanjša likvidnost, kar posledično zviša oz. zniža obrestne mere.

Prvi instrument denarne politike ECB, ki ga obravnavam, so **operacije odprtega trga**. Bistvo tega instrumenta je v tem, da centralna banka kupuje ali prodaja na finančnem trgu navadno kratkoročne državne obveznice. Pri tem centralna banka nastopa kot običajni kupec ali prodajalec teh papirjev (Ribnikar, 2003, str. 291). S tem centralna banka neposredno povzroča spremembo primarnega denarja. Če želi povečati količino denarja v obtoku, potem na odprtem trgu kupi določeno količino vrednostnih papirjev, in obratno, če želi zmanjšati količino denarja, potem proda določeno količino vrednostnih papirjev.

Operacije odprtega trga imajo pomembno vlogo v denarni politiki Eurosistema, ko gre za uravnavanje obrestnih mer, likvidnosti na trgu in signaliziranje naravnosti denarne

politike. Glede na njihove cilje lahko operacije odprtega trga Eurosistema razdelimo na štiri kategorije (ECB: Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008):

- Operacije glavnega refinanciranja
- Operacije dolgoročnejšega refinanciranja
- Operacije finega uravnavanja
- Strukturne operacije

Operacije glavnega refinanciranja so najpomembnejše operacije odprtega trga, saj imajo osrednjo vlogo pri uresničevanju ciljev uravnavanja obrestnih mer, likvidnosti na trgu in signaliziranja naravnosti denarne politike ter zagotavljajo večino refinanciranja finančnemu sektorju (ECB: Izvajanje denarne politike v evroobmočju, 2008). Preko teh operacij ECB posoja sredstva bankam. Izvajajo pa se redno (tedensko) v obliki avkcije s spremenljivo obrestno mero in minimalno mogočo mero protiponudbe. Ročnost take avkcije je en teden. Pri izvedbi lahko banke oddajo protiponudbe z različnimi obrestnimi merami, ki so višje ali enake vnaprej objavljeni izklicni obrestni meri. Sredstva so najprej dodeljena protiponudbam z najvišjo obrestno mero, sledijo protiponudbe z drugo najvišjo ponujeno obrestno mero in tako naprej, dokler ni izčrpan celoten znesek dodelitve. So redne povratne transakcije za povečanje likvidnosti.

Operacije dolgoročnejšega refinanciranja se izvajajo enkrat mesečno, in sicer prvo sredo enomesečnega obdobja, ko se računajo obvezne rezerve bank. S temi operacijami Eurosistem trgu ne želi signalizirati namer glede obrestnih mer. Operacije dolgoročnejšega refinanciranja se običajno izvajajo v obliki avkcij z variabilno mero, razen v izrednih primerih tudi s fiksno obrestno mero. Obseg razpoložljive likvidnosti pri teh operacijah je določen vnaprej. Eurosistem nastopa kot sprejemalec in ne kot določevalec obrestnih mer (ECB: Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008). Dospetje takega refinanciranja je tri mesece in se izvaja decentralizirano preko nacionalnih centralnih bank v obliki standardne ponudbe.

Cilj *operacij finega uravnavanja* je uravnavanje likvidnosti na trgu in uravnavanje obrestne mere, z namenom izravnati učinke, ki jih imajo na obrestne mere nepričakovana nihanja likvidnosti na trgu. Gre za dodajanje oz. odvzemanje likvidnosti s trga in sicer, ko je le to potrebno. ECB tako s finim uravnavanjem oblikuje obrestno mero na denarnem trgu, ki se izvede s hitro licitacijo, ki traja eno uro ali z bilateralnimi dogovori. Njihova ročnost in pogostost tako nista standardizirani, ampak se lahko prilagajata konkretnim razmeram. V avkcijah sodeluje le omejeno število bank (okoli 130). Pri preskrbi likvidnosti gre za promptni nakup in terminsko prodajo deviz, pri absorpciji likvidnosti pa ravno obratno (ECB: Izvajanje denarne politike v evroobmočju, 2008).

Strukturne operacije se izvajajo z namenom, da se prilagodi strukturna pozicija Eurosistema do finančnega sektorja. Potekajo kot začasne transakcije, enosmerni nakupi in prodaje ter z izdajanjem dolžniških certifikatov.

Namen drugega instrumenta ECB, **odprte ponudbe**, je dodajanje ali odvzemanje likvidnostnih sredstev preko noči. Prav tako odprte ponudbe signalizirajo naravnost denarne politike in določajo mejo nihanja obrestnih mer na trgu čez noč. Kratkoročno tako odprte ponudbe tvorijo koridor okrog izklicne obrestne mere ter s tem omejujejo nihanje obrestne mere čez noč. Poznamo dve odprti ponudbi: obrestna mera za posojila, ki predstavlja maksimalno mejo oz. obrestna mera za depozite, ki predstavlja minimalno mejo, znotraj katere se lahko gibljejo tržne obrestne mere preko noči (ECB: Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008). Bistvo odprtih ponudb je, da lahko banke plasirajo svoje trenutne presežne reserve (deposit) ali pridobijo trenutno potrebno likvidnost (mejno posojilo) čez noč.

Tretji instrument ECB so **obvezne rezerve**. Sistem obveznih rezerv Evrosistema se uporablja predvsem za stabilizacijo obrestnih mer denarnega trga. Izračun minimalnih rezerv se določi na podlagi bilanc stanja, ki jih morajo institucije pošiljati NCB. Za obveznost obveznika je določena stopnja obveznih rezerv v višini 2% za obveznosti z ročnostjo do 2 let, za obveznosti z daljšo ročnostjo pa je določena stopnja 0%. ECB dovoljuje tudi olajšavo v višini 100.000 evrov, ki se odšteje od osnove. S to možnostjo ni potrebno določenim kreditnim institucijam z zelo majhno rezervno osnovo držati minimalnih rezerv (BS: Izvajanje denarne politike, 2009). Centralna banka s pomočjo obveznih rezerv preverja količino denarja v obtoku.

Podobno kot pri ECB, lahko tudi **klasične instrumente denarne politike FED** razvrstimo v tri skupine, ki so po svojih značilnostih podobne instrumentom ECB (FED: Monetary Policy Basics, 2009):

- Operacije odprtega trga
- Diskontna stopnja
- Obvezne rezerve

Ta orodja pomagajo doseči končne cilje zdravega gospodarstva: nizko inflacijo, hitro rast outputa in nizko brezposelnost.

Operacije na odprtem trgu so najpomembnejši in najbolj uporabljan instrument denarne politike FED-a. Vanje spadajo kupovanje in prodajanje ameriških vladnih vrednostnih papirjev na odprtem trgu. Namen te politike je vpliv na količino bančnih rezerv prek ciljanja na njihovo ceno (Federal Funds Rate). Operacije odprtega trga lahko razdelimo na dva dela: stalne in začasne. Stalne operacije se običajno uporabljajo za sprejemanje dolgoročnejših dejavnikov, ki (v primeru nakupov s strani FED) spodbujajo širitev bilance

stanja FED (rast primarnega denarja v obtoku). Vključujejo nakup ali prodajo vrednostnih papirjev. Začasne operacije pa so bolj prehodne narave in se uporabljajo za potrebe rezerv. Med te operacije štejemo repo posle in povratne repo posle. Operacije odprtega trga omogočajo, da FED vpliva na ponudbo bančnih rezerv v bančnem sistemu in s tem vpliva na kratkoročne in dolgoročne obrestne mere ter dosego drugih ciljev monetarne politike (Board of Governors of the FED – Open Market Operations, 2009).

Politika diskontne stopnje predstavlja določanje obrestne mere, ki ji pravimo diskontna stopnja, po kateri si lahko poslovne banke in druge depozitne institucije sposojajo pri regionalni Banki zveznih rezerv. Nekoč je bila politika diskontne stopnje primarni način za zagotavljanje rezerv bančnemu sistemu. Ko pa so se finančni trgi nekoliko bolje razvili, je FED začel uporabljati operacije na odprtem trgu kot svoje glavno orodje za prilagajanje splošne ravni rezerv. Danes se uporablja politika diskontne stopnje predvsem kot varnostni ventil za dnevna nihanja rezerv (FED – The Discount Rate, 2009).

FED ponuja tri vrste posojil, ki jih daje finančnim institucijam: Primarna, sekundarna in sezonska posojila. Vsako izmed treh posojil ima svojo obresno mero, pri čemer z izrazom diskontna stopnja ponavadi označujemo obrestno mero za primarna posojila.

Kot orodje za zagotavljanje likvidnosti v finančnem sistemu, se diskontna stopnja razlikuje od operacij na odprtem trgu v dveh pomembnih vidikih. Prvič, operacije odprtega trga vplivajo na ponudbo kratkoročnih sredstev na trg kot celoto, posojila preko diskontne stopnje pa neposredno na posamezne institucije. Drugič, operacije na odprtem trgu se izvajajo s pomočjo državnih obveznic, medtem ko se posojila diskontne stopnje lahko vložijo zoper veliko širši obseg zavarovanj (Mishkin, 2008).

Sprememba obveznih rezerv pomeni določanje in spreminjanje zakonskega količnika obveznih rezerv od depozitov pri bankah in drugih finančnih institucijah. Zakonske obvezne rezerve so pomemben del mehanizma, s katerim Fed nadzira ponudbo bančnega denarja. Za depozite s transakcijsko vrednostjo od 0 USD pa do 10,7 milijonov USD se uporablja zakonski količnik 0% transakcije. Za depozite v vrednosti od 10,7 milijonov USD pa do 55,2 milijona USD se uporabi stopnja obveznih rezerv v rednosti 3% transakcijske vrednosti. Za depozite, ki presegajo vrednost 55,2 milijona USD pa znaša količnik obveznih rezerv 10% (The Federal Reserve Board – Reserve Requirements, 2009).

Če povzamem analizo ponudbe denarja po Samuelsonu, bi se glasila tako: "Ponudbo denarja končno določajo ukrepi in politika FED-a. S tem, ko določa obvezne rezerve in diskontno stopnjo ter še zlasti s tem, ko opravlja operacije na odprtem trgu, FED določa količino rezerv in ponudbo denarja. Banke in javnost so v tem procesu kooperativni partnerji. Banke ustvarjajo denar z večkratnim povečanjem rezerv, javnost pa je pripravljena imeti denar v depozitnih institucijah."

3.3.1.1 Obrestne mere

Evropska centralna banka pri določanju obrestne mere za evroobmočje uporablja tri glavne obrestne mere, ki imajo zelo velik vpliv na denarni trg (ECB - Key ECB interest rates, 2009):

- Osrednja obrestna mera operacij glavnega refinanciranja (the interest rate on the main refinancing operations (MRO)) je kratkoročna obrestna mera, ki jo plačujejo banke za sredstva, ki jih dobivajo od centralnih bank na tedenskih ponudbah.
- Mejna posojilna obrestna mera (The rate on the marginal lending facility) je obrestna mera, po kateri si lahko banke čez noč izposojajo likvidnost od svojih centralnih bank.
- Depozitna obrestna mera (The rate on the deposit facility) je obrestna mera za banke, ki čez noč naložijo odvečne rezerve pri centralni banki.

FED s pomočjo uporabe vrednostnih papirjev vlade vpliva na višino obrestne mere, ki jo imenuje ključna obrestna mera oziroma ciljna raven (Federal funds rate). Po tako določeni obrestni meri si depozitne institucije posojajo denar med seboj čez noč. FOMC določa ciljne obrestne mere za trgovanje na trgu zveznih sredstev. Zakaj FED spreminja obrestne mere? Odgovor si lahko razlagamo takole: če na primer FED zniža obrestno mero, se posledično poveča ponudba denarja s kupovanjem vladnih vrednostnih papirjev. Nižje obrestne mere in večja ponudba denarja se prek finančnega sistema prenesejo na posameznike in podjetja, kar spodbudi investicije in potrošnjo in s tem gospodarsko aktivnost. Potencialna tveganja nizkih obrestnih mer pa je naraščanje cen (inflacija). Zato se zniževanje obrestnih mer uporablja predvsem v času recesije, ko je tveganje inflacije zaradi padca agregatnega povpraševanja praviloma najmanjše.

3.3.2 Novi instrumenti

Zaradi pretresov na medbančnem trgu in vsesplošne globalne krize, ki je zajela celoten svet, je bila uporaba klasičnih instrumentov denarne politike, kot so operacije na odprtem trgu, diskontna obrestna mera in obvezne rezerve, premalo učinkovita. Pojavila se je potreba po dodatnem ukrepanju centralnih bank in s tem po oblikovanju dodatnih, novih instrumentov denarne politike. Razvili so se novi mehanizmi, ki so prispevali k reševanju globalne finančne krize in zagotavljanju nujno potrebne likvidnosti. ECB in FED sta pri uvajanju novih instrumentov uporabili vsaka nekoliko drugačen pristop na podlagi različnih značilnosti evropskega in ameriškega finančnega sistema. Tako je ECB uvajala predvsem nove instrumente za zagotavljanje likvidnosti bančnega sistema, saj se gospodarstvo evroobmočja financira pretežno prek bančnega sistema. Po drugi strani je FED pri uvajanju novih instrumentov dajal večji poudarek instrumentom za zagotavljanje

likvidnosti na finančnih trgih, saj se ameriško gospodarstvo v večji meri kot evropsko financira neposredno prek finančnih trgov (Trichet, 2009a).

Za **Evropsko centralno banko** je pri uvajanju novih instrumentov za obvladovanje finančne krize značilno, da je v okviru že obstoječe strukture instrumentov ponudila nekatere dodatne možnosti, povsem novih instrumentov pa je bilo relativno malo. Iz govora Tricheta (Trichet, 2009b) je razvidno, da gre za t.i. okrepljeno kreditno podporo. Ta pristop se osredotoča predvsem na banke, saj so glavni vir kreditiranja v evropskem gospodarskem območju. Spodbuja kreditiranje bank in sproščanje kreditnega krča. Uvedenih je bilo pet dodatnih ukrepov:

- **Zagotavljanje neomejene likvidnosti** prek avkcij s fiksno obrestno mero s polno dodelitvijo je prvi od novejših ukrepov, ki ohranja dosegljivost kreditov za gospodinjstva in podjetja. Ta ukrep spada med operacije glavnega refinanciranja.
- Drugi ukrep novega pristopa upravljanja z likvidnostjo, je razširitev **seznama upravičenih sredstev**, ki jih ECB sprejme kot ustrezno zavarovanje. Ta seznam je obstajal že pred pojavom krize in se je v obdobju le-te še dodatno povečal, kar pove dejstvo, da je ECB bila dobro pripravljena na krizo že pred začetkom le-te.
- Tretji element se nanaša na **podaljšanje zapadlosti dolgoročnih operacij refinanciranja**. Najprej je ECB podaljšala čas zapadlosti na šest mesecev, nato pa na eno leto.
- **Swap zamenjave** s FED-om predstavlja četrti ukrep. Gre za zagotavljanje likvidnosti v tuji valuti, v tem primeru v ameriških dolarjih ter preprečitev pomanjkanje le-te. To kaže na veliko stopnjo sodelovanja med centralnimi bankami in težnjo k zmanjšanju likvidnostne napetosti na svetovnih trgih denarja. Poleg tega je Eurosistem podpisal sporazume s centralnimi bankami iz več evropskih držav, da bi izboljšali zagotavljanje likvidnosti v evrih v svojih bančnih sektorjih.
- Peti ukrep pa zaznamujejo **nakupi kritih obveznic**³ s strani ECB. To so dolžniški vrednostni papirji, izdani s strani poslovnih bank, ki jim ECB na ta način omogoči dostop do finančnih sredstev na dolgi rok. Krite obveznice

³ Krite obveznice so obveznice, izdane s strani finančnih posrednikov (predvsem poslovnih bank) in podprte z denarnimi tokovi, ki izvirajo iz danih hipotekarnih posojil ali posojil javnemu sektorju, pri čemer osnovna posojila ostanejo na bilancah poslovnih bank (za razliko od hipotekarnih obveznic MBS, kjer so ta posojila izvzeta iz bilance).

omogočajo bankam odpravljati neusklajenost zapadlosti med svojimi sredstvi in obveznostmi.

Za **FED** je pri uvajanju novih instrumentov za obvladovanje finančne krize značilno, da je poleg nekaterih dodatnih možnosti v okviru že obstoječe strukture instrumentov uvedla precej povsem novih instrumentov upravljanja z likvidnostjo. Nove instrumente FED-a lahko razdelimo na tiste, ki ciljajo na zagotavljanje likvidnosti komercialnim bankam, investicijskim bankam, ostalim udeležencem na finančnih trgih in zagotavljanje likvidnosti v mednarodnem finančnem okolju.

1. **Likvidnostno okno komercialnim bankam** (angl. Lending to depository institutions). Ta mehanizem zagotavlja likvidnost depozitnim institucijam ter celotnemu bančnemu sistemu. Poznamo tri orodja denarne politike, ki se že vrsto let uporabljajo za zagotavljanje likvidnosti depozitnim institucijam: primarni, sekundarni ter sezonski krediti. Od leta 2007, natančneje 12. Decembra 2007, pa je FED uvedel še četrto orodje, ki se imenuje Term Auction Facility (v nadaljevanju: TAF). TAF kot orodje denarne politike je bolj anonimno, posledično ni tako stigmatizirano kot politika diskontne stopnje, in je bolje sprejeto. Omogoča posojanje depozitnim institucijam, ki so relativno v dobrem finančnem stanju in se pričakuje, da bodo tako tudi ostale v času najetega TAF kredita. Pri TAF avkcijah gre predvsem za posojanje lombardnih posojil z ročnostjo 28 oziroma 84 dni.
2. **Likvidnostno okno investicijskim bankam** (angl. Lending to primary dealers). *Primary dealer* je predvsem ameriški izraz za finančno institucijo, ki igra pomembno vlogo na primarnem trgu vrednostnih papirjev kot posrednik med izdajateljem vrednostnega papirja in investitorjem, to pa so predvsem investicijske banke. Ker je veliko ameriških investicijskih bank (BNP Paribas Securities Corp., Bank of America Securities LLC, Citigroup Global Markets Inc. in druge) v času globalne finančne krize zašlo v likvidnostne težave, je FED uvedel nova orodja za zagotavljanje likvidnosti:
 - *Term Securities Lending Facility (TSLF)* je eden izmed novejših ukrepov oziroma orodje FED-a za boj proti finančni krizi. TSLF je bil uveden 11. marca 2008 in je namenjen predvsem posojanju državnih finančnih instrumentov v zamenjavo za določene strukturirane finančne instrumente primarnim vpisnikom za obdobje enega meseca.
 - *The Primary Dealer Credit Facility (PDCF)* je posojilo čez noč, ki zagotavlja financiranje privatnemu sektorju (investicijskim bankam) v zamenjavo za določeno vrsto zavarovanja. Uveden je bil 16. Marca 2008. PDCF spodbuja delovanje finančnih trgov na splošno.
 - *Term Securities Lending Options program (TOP)* ponuja opcije privatnemu sektorju, da zaprosi za kratkoročna TSLF posojila s fiksno mero v zameno za

primerno zavarovanje. Opcije so podeljene na konkurenčnih dražbah. Program je namenjen povečanju učinkovitosti TSLF, ki ponuja dodatno likvidnost v obdobjih večjega pritiska na trgu zavarovanj.

3. **Likvidnostno okno ostalim udeležencem na finančnih trgih** (angl. Lending to other institutions):

- *Commercial Paper Funding Facility (CPFF)* je namenjen predvsem povečanju likvidnosti na trgu komercialnih zapisov na kratek rok s povečanjem razpoložljivosti in zagotavljanjem večje stabilnosti za izdajatelje in investitorje. Ti ukrepi naj bi prispevali k splošnemu izboljšanju pogojev na kreditnih trgih.
 - *Money Market Investor Funding Facility (MMIFF)* je zasnovan za podporo privatnemu sektorju, da zagotovi potrebno likvidnost. Program zagotavlja denar za tržne investitorje. Skozi ta mehanizem FED zagotavlja zavarovano financiranje različnih kanalov za nakup sprejemljivih sredstev (v ameriških dolarih denominiranih certifikatov o depozitu in komercialni zapisi, ki jih izdajajo finančne institucije) od upravičenih vlagateljev (vzajemni skladi denarnega trga). Datum zapadlosti je 90 dni ali manj.
 - *Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (AMLF)* zagotavlja financiranje sredstev depozitnih institucij in bančnih holdingov. Gre za financiranje nakupov s premoženjem kritih komercialnih zapisov iz vzajemnih skladov denarnega trga.
 - *Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF)* je namenjen financiranju posojil, ki bodo pomagali udeležencem na trgu. Gre za prilagajanje kreditnih potreb potrošnikov in malih podjetij z omogočanjem izdajanja s premoženjem zavarovanih vrednostnih papirjev (AAA imetniki). Ker denar pridobljen od TALF ne izvira iz zakladnice ZDA, program ne zahteva kongresne odobritve izplačevanja sredstev.
4. Poleg vseh omenjenih instrumentov, je FED v želji po izboljšanju razmer na trgu pospešeno uvajal še en instrument za **zagotavljanje večje likvidnosti v mednarodnem okolju**:
- *Swap posli* ali *Likvidnostne zamenjave z drugimi centralnimi bankami* (ECB, švicarsko, angleško, japonsko, kanadsko ...). Namen tega instrumenta je zagotavljanje dolarske likvidnosti v tujini in tuje likvidnosti v ZDA (po potrebi).

3.4 Primerjava organizacijske strukture, ciljev in instrumentov ECB in FED

V tabeli 3 je prikazana primerjava organizacijske strukture, ciljev in instrumentov ECB in FED.

Tabela 3: Primerjava ECB in FED

	ECB	FED
Organizacijska struktura centralno-bančnega sistema	Evrosistem = 16 nacionalnih centralnih bank držav članic evroobmočja + Evropska centralna banka	Zvezni sistem rezerv: 12 regionalnih bank zveznih rezerv + Odbor guvernerjev zveznega sistema rezerv
Ključni odločitveni organ	Svet ECB (6+16 članov)	Zvezni odbor za odprti trg FOMC (7+5 članov)
Ostali organi upravljanja	Razširjeni Svet (2+27 članov) in izvršilni odbor ECB (6 članov)	Odbor guvernerjev zveznega sistema rezerv (7 članov)
Primarni cilj(i)	Stabilnost cen	Nizka brezposelnost, hitra rast realnega BDP, stabilnost cen
Instrumenti:		
- Operacije odprtega trga	Operacije glavnega refinanciranja, dolgoročnejšega refinanciranja, finega uravnavanja in strukturne operacije	Začasne operacije in trajne operacije
- Diskontna stopnja	Odprta ponudba mejnega depozita in mejnega posojila	Diskontno okno: primarna posojila, sekundarna posojila, sezonska posojila
- Obvezne rezerve	2% za posojila z ročnostjo do 2 let in 0% za posojila z ročnostjo nad 2 let	10,7 mio \$ - 55,2 mio \$ je 3% Nad 55,2 mio \$ je 10%
Ključna obrestna mera	Obrestna mera operacij glavnega refinanciranja: 1% (na dan 13.10.2009)	Obrestna mera zveznih rezerv (Federal Funds Rate – ciljna raven): 0%-0,25% (13.10.2009)

Organizacijska struktura je pri obeh centralnih bankah razdeljena na več delov. Pri ECB poznamo tri organe upravljanja, medtem ko sta pri FED-u le dva. Ključna organa odločanja sta Svet ECB (v primeru ECB) in Zvezni odbor za odprti trg (v primeru FED).

Tako evropska ECB kakor tudi ameriški FED uporabljata podobne instrumente za vodenje svojih monetarnih politik. Pri obeh se tako pojavljajo kot instrument operacije na odprtem trgu, kjer skušata centralni banki s poseganjem na trg dosegati želene cilje. Razlika med operacijami ECB in FED-a je predvsem v tem, da prva posega na trg s konkretnimi posojili poslovnim bankam, ki se v avkcijah potegujejo za pridobitev teh sredstev, medtem ko FED intervenira z nakupi in prodajami državnih obveznic in s tem zmanjša ali poveča likvidnost v bančnem sistemu. V obeh primerih centralni banki skozi instrument operacij na odprtem trgu signalizirata želeno obrestno mero za celotno gospodarstvo.

Pri tem velja omeniti, da je ECB pri ukrepu spreminjanja obrestnih mer nekoliko bolj zadržana kot FED, kar je mogoče razložiti z večjo težo, ki jo ECB pripisuje cenovni stabilnosti v primerjavi s FED.

Prav tako se pri obeh centralnih bankah pojavlja kot instrument predpisana stopnja obveznih rezerv, ki jih morajo poslovne banke imeti na svojih depozitih. Razlika se pojavlja le v višini predpisanih obveznih rezerv. ECB zahteva, da rezerve znašajo 2 % za vse vloge in vrednostne papirje z dospelostjo do 2 let, pri čemer se uporablja metoda povprečenja za določitev obveznih rezerv. Po drugi strani pa FED zahteva različne stopnje obveznih rezerv glede na obseg obveznosti bank (dejansko je to velikost bank), in sicer jih deli v tri razrede po velikosti in nanje aplicira tri stopnje: 0 %, 3 % in 10 %.

Ostane še tretji instrument monetarne politike obeh centralnih bank, ki se sicer različno imenuje, vendar dejansko predstavlja zelo podoben instrument. To so odprte ponudbe mejnega posojila in mejnega depozita pri ECB in diskontna stopnja pri FED-u. Odprte ponudbe so sicer kratkoročno omejene (ponavadi čez noč), njihov namen pa je zagotavljanje ali umikanje likvidnosti čez noč. Diskontna stopnja pa je obrestna mera po kateri FED posoja poslovnim bankam (gre torej za podoben instrument kot odprta ponudba mejnega posojila pri ECB). Namen diskontnega okna pa je tako kot pri ECB zagotavljanje zadostne likvidnosti v bančnem sistemu.

4 Odziv Evropske centralne banke in Ameriškega federalnega rezervnega sistema na globalno finančno krizo

Svetovna finančna kriza je močno prizadela EU in ZDA. Pomanjkanje posojil, padec cen nepremičnin in dramatično padanje borznih tečajev povzročajo zmanjševanje zaupanja potrošnikov, potrošnje in naložb. Gospodinjstva so pod pritiskom. Naročila podjetij so upadla. Dejavnosti, ki so odvisne od potrošniških posojil, npr. dejavnost zasebnih gradbenih podjetij in avtomobilska industrija, so v številnih državah članicah doživele močno poslabšanje razmer na trgih (Buti, 2009). Zaupanje gospodinjstev in podjetij je upadlo precej bolj, kot je bilo pričakovano in upočasnitev se je razširila na rastoča gospodarstva, kar negativno vpliva na evropski izvoz. Čeprav se trenutno na globalni ravni kažejo znaki postopnega okrevanja, pa vseh težav še ni konec.

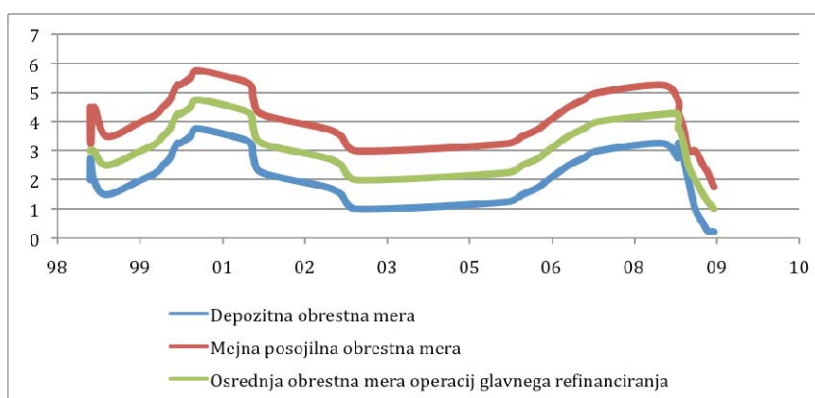
Pri obvladovanju finančne krize je imela in še ima monetarna politika ključno vlogo. Pri tem sta Evropska centralna banka in Zvezne rezerve z nižanjem obrestnih mer in zagotavljanjem likvidnosti finančnemu sistemu pomembno prispevali k stabilizaciji finančnih trgov. V nadaljevanju besedila si bomo pogledali aktivnosti, ki sta jih do sedaj izvajali ECB in FED za obvladovanje krize.

4.1 Vloga ECB pri reševanju finančne krize

4.1.1 Spremembe ključne obrestne mere

Po zaostrovanju finančne krize v septembru 2008 je začel Svet ECB zniževati ključno obrestno mero operacij glavnega refinanciranja in spremljajoči obrestni meri mejnega depozita in mejnega posojila, in s tem skušal signalizirati lažjanje pogojev dostopanja do likvidnosti. Zniževanje ključnih obrestnih mer v zadnji finančni krizi je smiselno analizirati v nekoliko širšem zgodovinskem kontekstu sprejetih odločitev ECB na področju obrestnih mer.

Slika 6: Gibanje ključnih obrestnih mer ECB od 1.1.1999 do 20.8.2009



Vir: Statistical Data Warehouse, 2009.

Na grafu številka 6 so prikazane tri obrestne mere, ki jih določa Evropska centralna banka. Z zeleno črto je prikazana obrestna mera operacij glavnega refinanciranja, ki niha v okviru meja, določenih z mejno posojilno (rdeča črta) in mejno depozitno (modra črta) obrestno mero. Slednja je praviloma eno odstotno točko nižja, mejna posojilna obrestna mera pa eno odstotno točko višja od obrestne mere operacij glavnega refinanciranja.

Od sredine leta 1999 do konca leta 2000 je ECB dvigovala ključno obrestno mero predvsem zaradi inflacijskih pritiskov. V tem obdobju je prihajalo do rasti cen nafte in uvoznih cen na kratek rok, kar je povzročilo dviganje cen (Mesečni bilten ECB, 2008, str. 42). Skupno zvišanje obrestne mere operacij glavnega refinanciranja je v tem obdobju znašalo 225 bazičnih točk na 4,75 odstotka oktobra 2000.

V obdobju od začetka leta 2001 do sredine leta 2003 je sledilo nižanje obrestnih mer predvsem zaradi upočasnitve gospodarske rasti v EU, ki je sledila recesiji v ZDA. ECB je posledično znižala obrestno mero za skupaj 275 bazičnih točk na vsega 2 odstotka. Po juniju 2003 je ECB dve in pol leti puščala obrestno mero nespremenjeno na 2 odstotkih

predvsem zaradi gibanja inflacije v meji med 2 in 2,5 odstotka (Mesečni bilten ECB, 2008, str. 45).

Od konca leta 2005 do sredine 2007 je Svet ECB ključno obrestno mero zvišal za skupno 200 bazičnih točk, tako da je 9. julija 2007 ta dosegla najvišjo vrednost pred nastopom finančne krize, in sicer 4,25%. Ta opustitev akomodativne denarne politike je bila upravičena zaradi tveganj za cenovno stabilnost, na katere sta opozorili tako ekonomska kot tudi denarna analiza. Konec leta 2007 se je medletna inflacija v euroobmočju skokovito povečala. Glavni razlog je bila visoka rast mednarodnih cen nafte in hrane. Svet ECB je ponovno začel zniževati ključno obrestno mero proti koncu leta 2008, po zaostritvi globalne finančne krize zaradi propada investicijske banke Lehman Brothers. Takrat se je inflacija, predvsem zaradi nižjih cen nafte, umirila. Hkrati pa se je gospodarstvo zaradi finančne krize močno ohlajalo. ECB je tako v sodelovanju z ostalimi večjimi svetovnimi centralnimi bankami začela s koordiniranim nižanjem ključnih obrestnih mer v želji po izogibu dolgotrajni recesiji, v katero bi lahko vstopilo evroobmočje, tako kot vse svetovno gospodarstvo. Svet ECB je 13. maja 2009 ključno obrestno mero spustil na 1 odstotek. Tako je skupno znižanje od oktobra lani znašalo že 3,25 odstotne točke, od tega je bilo znižanje za 0,75 odstotne točke decembra lani tudi najvišje posamično znižanje v zgodovini osrednje monetarne institucije območja z evrom. V tabeli 4 prikazujem, kako je ECB, da bi ublažila udarce finančne krize ter spodbudila investicije, postopoma zniževala ključno obrestno mero.

Tabela 4: Zniževanje ključne obrestne mere ECB v času globalne finančne krize

Datum	Sprememba (v %)	Nova obr.mera (v %)
14.3.2007		3,75
13.6.2007	+ 0,25	4
9.7.2008	+ 0,25	4,25
15.10.2008	- 0,5	3,75
12.11.2008	- 0,5	3,25
10.12.2008	- 0,75	2,50
21.1.2009	- 0,5	2
11.3.2009	- 0,5	1,5
8.4.2009	- 0,25	1,25
13.5.2009	- 0,25	1

Vir: European Central Bank, 2009.

Potrebno pa je poudariti, da je uspeh ukrepov ECB v veliki meri odvisen od delovanja bančnih sistemov posameznih držav območja evra, ki morajo njeno znižanje obrestne mere prenesti do končnih uporabnikov. Obrestne mere so namreč ključni dejavnik pri odločanju o novih investicijah, nižje obrestne mere pa pomenijo tudi znižanje finančnega bremena za zadolžena podjetja. Močno znižanje obrestnih mer za gospodinjstva bo delovalo spodbudno na potrošnjo, saj nižje obrestne mere ne vplivajo zgolj na večje investicije

podjetij, temveč tudi na povečanje razpoložljivega dohodka gospodinjstev in prek substitucije med sedanjo in prihodnjo potrošnjo na višjo potrošnjo v sedanjosti (Zimic, 2009b). A do tega učinka lahko pride le, če se znižanje ključnih obrestnih mer centralne banke prenese v splošno znižanje obrestnih mer na trgu. Za doseganje tega namena se je ECB poleg zniževanja obrestnih mer posluževala dodatnih ukrepov, ki jih pojasnjujem v nadaljevanju.

4.1.2 Dodajanje likvidnosti

Da bi lahko obrestne mere usmerjala na raven, ki je blizu izklicni obrestni meri operacij glavnega refinanciranja, in s tem ohranjala vpliv na tržne obrestne mere, je ECB zaradi globalne finančne krize sprejela štiri kategorije ukrepov, ki so delovali v smeri povečanja ponudbe likvidnosti bankam s strani Evrosistema (ECB – mesečni bilten, 2008):

1. Povečanje ponudbe likvidnosti in sicer sprememba časa ponudbe likvidnosti, saj so se uporabljale tako operacije glavnega refinanciranja kot tudi operacije finega uravnavanja. Pred začetkom pretresov na finančnih trgih, je ECB dobavljala likvidnost enakomerno. Po pojavu nestabilnosti na finančnih trgih pa je ECB bankam omogočila, da večino svojih obveznih rezerv izpolnijo razmeroma zgodaj v obdobju izpolnjevanja.
2. Povečanje deleža refinanciranja, ki ga Eurosistem zagotavlja z operacijami dolgoročnejšega refinanciranja in hkrati zmanjšanje deleža likvidnosti, zagotovljene z operacijami glavnega refinanciranja. Na ta način se je podaljšala povprečna dospelost operacij denarne politike.
3. Uporaba posebnih avkcijskih postopkov s celotno dodelitvijo. Ti postopki so omogočili natančno določitev zneska dodelitve, in sicer v času, ko je bilo težko oceniti povpraševanje po likvidnosti. Gre predvsem za sprostitev tržnih napetosti ob koncu leta.
4. Uporaba Swap linij z ameriško centralno banko v povezavi z začasno avkcijo v ameriških dolarjih (TAF). Gre za zagotavljanje likvidnosti bankam v Euroobmočju v ameriških dolarjih v imenu ameriške centralne banke.

Z vsemi pravkar naštetimi ukrepi je ECB uspela obdržati nadzor nad kratkoročnimi obrestnimi merami na denarnem trgu.

Tabela 5: Prikaz likvidnostnih injekcij (zneskov) in instrumentov pred krizo in v času krize

Vrsta instrumenta	Od 1.8.2005 do 1.8.2007		Od 1.8.2007 do 15.10.2009	
	Znesek (v mrd EUR)	Povprečen znesek operacij na dan (v mio EUR)	Znesek (v mrd EUR)	Povprečen znesek operacij na dan (v mio EUR)
Operacije glavnega refinanciranja	31.353	193.389	22.433	31.475
Operacije dolgoročnejšega refinanciranja	1.027	39.519	3.724	47.748
Druge operacije ⁴	172	8.203	10.758	43.205
Skupaj	32.552		36.915	

Vir: ECB-History of all open market operations, 2009.

Skupna vsota likvidnostnih injekcij, ki jih je ECB od začetka krize avgusta 2007 namenila prizadetemu finančnemu sistemu je prikazana v Tabeli 5.

Kot je razvidno iz Tabele 5 gre tako za kratkoročna kot tudi za dolgoročna sredstva, ki jih morajo banke vrniti (t.i. povratne transakcije). V tabeli 5 prikazujem vse likvidnostne injekcije pred in v času krize. Razvidno je, da so se operacije glavnega refinanciranja zmanjšale, medtem ko so se operacije dolgoročnejšega refinanciranja in druge operacije občutno povečale v obdobju globalne finančne krize. Ukrepi, sprejeti s strani ECB za ublažitev finančne krize, so bili namenjeni tudi bankam izven območja evra. Pri primerjavi likvidnostnih sredstev pred krizo in po njej so upoštevana vsa sredstva, ki jih je ECB dala v obtok, ne pa tudi tista sredstva, ki se jim je ročnost že iztekla.

Pri bančnem poslovanju poznamo dva različna modela. Prvi temelji na hranilnih vlogah strank, drugi pa na grosističnih, medbančnih trgih. Ker je finančna kriza grosistične trge močno prizadela, so morale banke, ki so se pretežno financirale na medbančnem trgu, poiskati nove vire financiranja, kar predstavlja ogromen in predvsem dolgoročen problem (Finančni trgi: diagnoza nič kaj rožnata, 2008).

Evropska centralna banka je zato v želji, da bi preprečila naval na finančne ustanove in s tem bankam zagotovila potrebno likvidnost, pospešeno dodajala likvidnostna sredstva. Zneski teh injekcij so zelo različni. Največji pa je nedvomno 442 milijard evrov vreden znesek, ki ga je ECB dodelila 24. junija 2009 (ECB lends record sum to banks, 2009).

⁴ Pod instrument druge operacije spadajo TAF posli z različno zapadlostjo in swap posli s švicarsko centralno banko.

4.1.3 Nestandardni monetarni ukrepi

Poleg nižanja obrestnih mer je Svet ECB v času krize sklenil, da bo začel z ukrepi za okrepljeno podporo kreditiranju. Gre za kvantitativne ukrepe, ko se brez spremembe cene denarja (obrestne mere) skuša kljub vsemu zvišati količina denarja v obtoku.

Ob priznavanju osrednje vloge, ki jo ima bančni sistem pri financiranju gospodarstva euroobmočja, je Eurosistem prek avkcij s fiksno obrestno mero izvajal dolgoročnejše operacije refinanciranja za povečevanje likvidnosti z zapadlostjo 12 mesecev. Poleg tega je Svet ECB sklenil, da bo Eurosistem kupoval krite obveznice v evrih, izdane v euroobmočju. Prav tako je Svet ECB ponujal financiranje v ameriških dolarjih in švicarskih frankih prek valutnih zamenjav (ECB: mesečni bilten, junij 2009). Vsi zgoraj omenjeni nestandardni ukrepi so imeli ključno vlogo pri blažitvi tveganj v financiranju in pri zagotavljanju finančne podpore gospodarstvu prek bank. Koliko je bilo nestandardnih ukrepov dejansko sprejetih, prikazujem v tabeli 6.

Tabela 6: Nestandardni ukrepi ECB od 1.8.2007 do 19.10.2009

Vrsta instrumenta	Znesek (v mrd EUR)
Nestandardne dolgoročne operacije refinanciranja ⁵	6.377
Swap posli s tujimi CB	3.216
Nakup kritih obveznic	60

Vir: History of all ECB open market operations, 2009.

V tabeli 6 prikazujem, koliko milijard EUR je ECB dodala v bančni sistem na podlagi nestandardnih ukrepov. Vidimo lahko, da je bilo za nestandardne dolgoročne operacije refinanciranja porabljenih 6.377 mrd EUR. Pri tem velja omeniti, da je ta znesek precej velik predvsem, ker sem za analizo v vzorec vzel vse operacije, ki jih je ECB dodajala v bančni sistem, t.j. dolgoročne operacije refinanciranja pri katerih je ročnost daljša od treh mesecev in TAF poslov, od agregatnega zneska operacij pa nisem odštel tistih, katere so že zapadle. Zaradi tega je tudi znesek swap poslov ECB s tujimi centralnimi bankami, predvsem s švicarsko centralno banko in ameriško centralno banko, tako visok, medtem ko je bilo nakupa kritih obveznic le za 60 mrd EUR.

Tudi v nadaljnje je ECB okrepil sklop nestandardnih ukrepov. ECB tako izvaja operacije dolgoročnejšega refinanciranja za zagotavljanje likvidnosti z zapadlostjo 12 mesecev in s četrtletno pogostostjo. To pomeni, da se bodo lahko banke v zameno za zastavljene papirje zadolževale za eno leto, česar doslej ni sprejela še nobena izmed večjih centralnih bank. S

⁵ Upoštevane so vse dolgoročne operacije refinanciranja pri katerih je ročnost daljša od treh mesecev in TAF posli z ZDA.

tem ukrepom naj bi spodbudili banke, da ohranjajo in povečujejo posojanje komitentom. Poleg tega bi nakupi kritih obveznic (tako na primarnem kot na sekundarnem trgu) s strani Eurosistema izboljšali pogoje financiranja za finančne institucije in tako spodbudili rast kreditov (ECB: mesečni bilten, junij 2009).

Vsi pravkar omenjeni nestandardni ukrepi so namenjeni oživitvi trga in ohranjanju stabilnosti cen v srednjeročnem obdobju, in temu, da se zagotovi, da inflacijska pričakovanja ostanejo trdno zasidrana v skladu s stabilnostjo cen.

4.1.4 Premoženjska bilanca Evrosistema

Sprejeti ukrepi za dodajanje likvidnosti se odražajo na premoženjski bilanci Evrosistema, ki jo prikazujem v tabeli 7.

Tabela 7: Konvencionalna bilanca stanja Eurosistema (mrd EUR)

	03. avg. 2007	5. sep. 2008	1. okt. 2008	24. okt. 2008	11. sep. 2009
Obveznosti	1.195	1.440	1.758	1.958	1.802
Bankovci v obtoku	645	685	693	723	769
Obveznosti do kreditnih institucij	190	211	386	384	332
Drugo	292	471	606	779	627
Kapital in rezerve	68	72	72	72	73
Sredstva	1.195	1.440	1.758	1.958	1.802
Vrednostni papirji	93	110	113	116	317
Državni dolg v EUR	37	37	37	37	36
Terjatve	199	244	371	430	296
Posojanje kreditnim institucijam	448	460	635	767	689
Operacije glavnega refinanciranja	298	160	190	306	93
Operacije dolgoročnejšega refinanciranja	150	300	421	447	596
Drugo	0	0	24	14	0
Druga sredstva	245	382	382	387	232
Zlato in devizne rezerve	172	208	220	220	232

Vir: European Central Bank, 2009.

Tabela 7 prikazuje bilanco Evrosistema, to je Evropske centralne banke in 16 nacionalnih centralnih bank (NCB) držav članic. Med koncem leta 2007 in koncem avgusta 2009 je Evrosistem povečal svojo bilanco za 607 milijard EUR. Med sredstvi se je ta porast izrazil

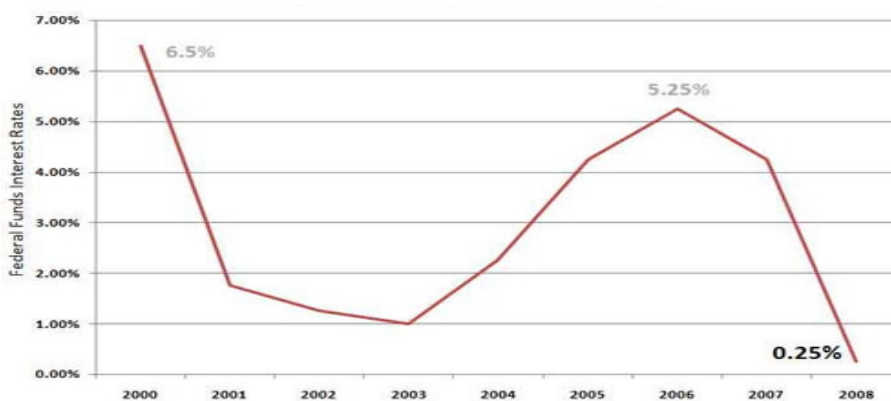
predvsem v zvečanju posojanja kreditnim institucijam evroobmočja za 241 milijard EUR in v zvečanju vrednostnih papirjev za 224 milijard EUR. Obe postavki brez dvoma kažeta ukrepe Evrosistema za ublažitev finančnih napetosti na medbančnem trgu in drugod v bančnem sektorju evroobmočja. Vidimo lahko, da se je v obdobju zaostritve globalne finančne krize, to je od leta 2008 do avgusta 2009, bilanca Eurosistema povečala skoraj dvakratno v primerjavi z obdobjem 2006 do 2008. Gre predvsem za povečanje neto posojanja kreditnim institucijam eurosistema. Poleg tega je pravkar opisano povečanje sredstev posledica povečane uporabe instrumentov denarne politike kot so odprte ponudbe mejnega posojila in povečanje imetja Eurosistema v vrednostnih papirjih za namene denarne politike.

4.2 Vloga FED-a pri reševanju finančne krize

4.2.1 Spremembe ključne obrestne mere

Strategija denarne politike FED-a pri določanju ključnih obrestnih mer se v zadnjem času odziva na signale, povezane s pričakovanim bodočim gibanjem proizvodne vrzeli in cen, manj pa na signale gibanja denarnih agregatov (Apel, 2003, str. 135-136).

Slika 7: Gibanje ključne obrestne mere FED-a od 1.1.2000 do 16.12.2008



Vir: U.S. Federal Reserve Cuts Interest Rates to Historic Low, 2008.

Od leta 2000 do leta 2008 je FED napravil tri velike premike obrestnih mer. Maja 2000 je bila ključna obrestna mera 6,50 odstotka, temu pa je sledil pok t.i. tehnološkega balona, ki je pahnil tehnološki indeks NASDAQ v dveh letih in pol kar za 80 % pod raven, kjer je bil pred krizo, kar je povzročilo ohlajanje gospodarstva. FED se je odzval z drastičnim nižanjem obrestne mere vse do ravni 1% v juniju 2003, na tej ravni pa je ključna obrestna mera vztrajala celo leto. S tem si je gospodarstvo opomoglo, kar pa je pripeljalo do drugega problema. Ker je bilo denarja na trgu preveč, je začelo prihajati do inflacijskih

pritisikov. FED se je odzval z dvigom obrestne mere (iz 1,0 % na 5,25% avgusta 2006). Na tej ravni je ključna obrestna mera ostala približno eno leto, dokler ni počil drugi cenovni balon, ki se je napihnil na nepremičninskem trgu, ter sprožil globalno finančno krizo.

Ko so se pretresi na finančnih trgih v sredini leta 2007 začeli krepiti, je FED 18. septembra 2007 začel zniževati ključno obrestno mero, pri čemer je bilo že prvo znižanje občutno, za 50 bazičnih točk. Nižanje je nadaljeval tudi konec oktobra in v decembru, tako da je bila ključna obrestna mera ob koncu leta 4,25 odstotka. Slabšanje gospodarske klime se je le še stopnjevalo zaradi splošne zaskrbljenosti glede zmanjševanja gospodarske rasti. FED je zato januarja 2008 še dvakrat znižal ključno obrestno mero na 3%, torej v skupni vrednosti 125 bazičnih točk (Monetary Policy Report to the Congress 2009, str. 38-40). Marca in 30. aprila sta sledili še dve dodatni znižanji obrestne mere na 2 odstotka, saj naj bi s tem spodbudila gospodarsko dejavnost in zmanjšala pritisk na finančnih trgih (Changes To The Fed Funds And Discount Rates, 2009). Kar dve od omenjenih štirih znižanj v prvi polovici leta 2008 sta bili v velikosti 75 bazičnih točk, kar se je zgodilo prvič, odkar je FED začela najavljati ciljano raven ključne obrestne mere. Za tem je FED v drugi polovici leta 2008 še trikrat znižal obrestno mero z velikimi koraki tako, da še danes velja njena vrednost v razponu med 0 in 0,25 odstotka (zadnje znižanje je bilo kar za 75-100 bazičnih točk). Postopna znižanja obrestne mere od začetka finančne nestabilnosti prikazujem v tabeli 8.

Tabela 8: Ključna znižanja obrestne mere FED-a v času globalne finančne krize

Datum	Sprememba (v %)	Nova obr.mera (v %)
18.9.2007	- 0,50	4,75
31.10.2007	- 0,25	4,5
11.12.2007	- 0,25	4,25
22.1.2008	- 0,75	3,5
30.1.2008	- 0,50	3
18.3. 2008	- 0,75	2,25
30.4. 2008	- 0,25	2
8.10. 2008	- 0,50	1,5
29.10. 2008	- 0,50	1
16.12. 2008	- 1 do - 0,75	0 – 0,25

Vir: Historical Changes of the Target Federal Funds and Discount Rates, 2009.

FED je svoje konvencionalno orodje monetarne politike, določanje ključne obrestne mere, izčrpal decembra 2008, ko jo je določil na ravni med 0 in 0,25 odstotka, kjer je ostala do danes. Pričakuje se, da bo FED pri tako nizki ravni ključne obrestne mere vztrajal tudi v prihodnje, razen če bi bilo okrevanje ameriškega gospodarstva bistveno hitrejše od trenutnih pričakovanj. V trenutnih razmerah FED torej kot ključno makroekonomsko tveganje ocenjuje gospodarsko rast in ne inflacije.

4.2.2 Dodajanje likvidnosti in nestandardni monetarni ukrepi

Od leta 2003 dalje je FED diskontno stopnjo ohranjal 100 bazičnih točk nad ključno obrestno mero vse do 17. Avgusta 2007, ko je FED skušal zaradi finančne krize zagotoviti dodatno likvidnost in sicer z zmanjšanjem razmika med diskontno stopnjo in ključno obrestno mero za 50 bazičnih točk. Poleg tega je FED spremenil ročnost primarnih posojil iz zelo kratkih v 30-dnevne (Mishkin, 2008). 16. marca 2008 je FED razmik med diskontno stopnjo in ključno obrestno mero dodatno zmanjšal na 25 bazičnih točk ter podaljšal trajanje posojil na 90 dni (Monetary Policy Report to the Congress, 2009, str. 47).

Od 1.1.2009 stopnja obveznih rezerv sega od 10 odstotkov od vlog na vpogled (odvisno od velikosti depozita na vpogled) do nič odstotkov za osebne hranilne vloge.

V decembru 2007 sta bili izvedeni prvi dve avkciji za instrument imenovan TAF, ki sta bili sprejeti z visoko udeležbo in velikim odobravanjem. Na vsaki avkciji je bila ponujena določena količina posojil po obrestni meri, ki se jo je določilo na avkciji. Vsaka avkcija je dosegla znesek 20 milijard dolarjev vrednosti. Avkcije so se nato leta 2008 in 2009 nadaljevale dvakrat do trikrat na mesec v zneskih tudi do 150 milijard dolarjev na avkcijo (Term Auction Facility, 2009).

FED je v letu 2008 pod instrumentom TSLF objavil razširitev svojega programa posojanja vrednostnih papirjev. Posodil naj bi 200 milijard dolarjev zakladniških obveznic primarnemu trgu z ročnostjo 28 dni in ne čez noč, tako kot v obstoječih programih.

V času finančne krize je FED različno dodajal likvidnost v finančni motor gospodarstva. V tabeli 9 je ilustrativno zajetih le nekaj likvidnostnih injekcij in njihovih instrumentov, ki jih je FED uporabil za reševanje velike krize. Zaradi nerazpoložljivosti ostalih podatkov, ta prikaz zneskov ni primerljiv s prikazom operacij ECB v tabeli 6, kjer so bili podatki popolni (t.j. sešteti so bili popolni podatki za vse posamezne operacije). Grafičen prikaz gibanja in velikost novih instrumentov FED-a pa je priložen v prilogi 1.

Tabela 9: Prikaz likvidnostnih injekcij (zneskov) in instrumentov za FED

Datum	Vrsta instrumenta	Ukrep/Znesek
9. avg 2007	Hipotekarno zavarovani vrednostni papirji (MBS)	24 mrd \$
10 avg 2007	MBS	38 mrd \$
17. avg 2007	Politika diskontne stopnje	zmanjšanje razmika med diskontno stopnjo in ključno obrestno mero na 50 bazičnih točk
12.dec 2007	TAF, swap linije z Ecb in Snb	V znesku 20 mrd \$ do Ecb in 4 mrd \$ do Snb
3. jan 2008	TAF avkcije	Povečanje iz 20 mrd \$ na 30 mrd \$: dvotedensko
7. mar 2008	Likvidnostna injekcija preko TAF	100 mrd \$
11. mar 2008	TSLF, swap linije	Do 200 mrd \$ z ročnostjo 28 dni; povečanje zamenjav z Ecb na 30 mrd \$ in Snb na 6 mrd \$
16. mar 2008	PDCF, politika diskontne stopnje	Zmanjšanje diskontne stopnje na 25 b.t. in ročnost posojil iz 30 na 90 dni
24. mar 2008	Jamstvo za nakup Bear Stearnsa s strani JPMorgan	30 mrd \$
2. maj 2008	TAF, Swap linije	Povečanje TAF iz 50 mrd \$ na 75 mrd \$; povečanje zamenjav z Ecb na 50 mrd \$ in Snb na 12 mrd \$
30. jul 2008	TAF, Swap linije	Povišanje ročnosti iz 28 na 84 dnevna TAF posojila, povečanje zamenjav z Ecb na 55 mrd \$
14. sep 2008	TSLF	Iz 175 mrd \$ na 200 mrd \$
17. sep 2008	Dvoletno zavarovano posojilo	85 mrd \$ posojila za AIG
18.sep 2008	Swap linije	Povečanje na 180 mrd \$ in sicer z Ecb na 110 mrd \$, Snb na 27 mrd \$, Bank of Japan na 60 mrd \$, Bank of England na 40 mrd \$ in Bank of Canada na 10 mrd \$
24. sep 2008	Swap linije	Povečanje na 247 mrd \$ in sicer poleg prej omenjenih še dodatno zamenjave z Bank of Australia in Sveriges Riksbank na 10 mrd \$ ter Denamark Nationalbank in Norges Bank na 5 mrd \$
26. sep 2008	Swap linije	Povečanje na 290 mrd \$; Ecb za 10 in Snb za 3 mrd \$
29. sep 2008	TAF, swap linije	Dodatno posojilo TAF za 75 mrd \$, skupno že 150 mrd \$; podvojitev zamenjav iz 290 na 620 mrd \$.
8. okt 2008	Posojilo	37,8 mrd \$ za AIG
14. okt 2008	U.S treasury	250 mrd \$ finančnim institucijam
29. okt 2008	Swap linije	30 mrd \$ za vsako: Banco Central do Brasil, the Banco de Mexico, the Bank of Korea, and the Monetary Authority of Singapore
25. nov 2008	TALF	200 mrd \$
25. nov 2008	Nakup obveznosti nepremičninskih agencij in hipotekarno zavarovanih vrednostnih papirjev z avkcijami	600 mrd \$
16. jan 2009	Posojilo	118 mrd \$ za Bank of America
18. mar 2009	Finančna injekcija	Nakup za 750 mrd \$ hipotekarno zavarovanih vrednostnih papirjev, skupno že 1.250 mrd \$
Julij 2009	TAF avkcije	Zmanjšanje na 125 mrd \$ na avkcijo
Avgust 2009	TAF avkcije	Zmanjšanje na 100 mrd \$ na avkcijo

Vir: Timelines of Policy Responses to the Global Financial Crisis, 2009.

Marca 2008 je investicijska banka Bear Stearns zašla v težave, ker so jo zaradi strahu pred posledicami hipotekarne krize panično zapustile večje stranke. Najmanjše kreditov preko noči ni bilo več možno. 14. marca 2008 je FED s likvidnostno injekcijo oz. kreditom v višini 30 milijard dolarjev pomagal investicijski banki JP Morgan Chase & Co. kupiti Bear Stearns po ceni 2 USD za delnico, ki so jo kasneje vseeno morali dvigniti na 10 USD za delnico Bear Stearnsa. Najvišja cena delnic banke je v zadnjih 52 tednih znašala 133 USD, mesec dni pred tem pa je cena presegala 90 USD. Postalo je jasno, da se z reševanjem investicijske banke ne bo reševalo premoženja delničarjev (Monetary Policy Report to the Congress, 2009, str. 50).

Septembra 2008 je zaradi finančne nestabilnosti in nezaupanja po propadu banke Lehman Brothers v finančnem sistemu prišlo do ponovnih problemov, tokrat s strani American International Group (AIG). FED je v tem primeru odobril 85 milijard dolarjev posojila po obrestni meri 3-mesečnega liborja +8,5% in sicer z zapadlostjo 24 mesecev. Ker to ni bilo dovolj, je 8. oktobra FED ponovno odobril posojilo, tokrat v višini 37,8 milijard dolarjev za financiranje naložb in vrednostnih papirjev AIG (Monetary Policy Report to the Congress, 2009, str. 51).

Prav tako je zašla v težave ena izmed vodilnih ameriških investicijskih bank Merrill Lynch. Da bi se izognili usodi Lehmana Brothersa (država in FED jo pusti propasti), so se pustili prevzeti s strani Bank of America. Amerika si ni smela privoščiti še enega propada tako velike investicijske družbe, saj bi še bolj omajala razmere na trgu. S tem je praktično zamrl medbančni trg in banke si niso bile več pripravljene posojati denarja druga drugi ter komitentom. Sredi januarja 2009 je tudi Bank of America zašla v težave zaradi prevzema Merrill Lynch. Podatki so kazali neto izgubo v višini 1,8 milijarde dolarjev. Ponovno je bil FED prisiljen intervenirati tokrat z finančno injekcijo v višini 118 milijard dolarjev (Monetary Policy Report to the Congress, 2009, str. 51).

FED-u od decembra lani tako ostajajo na voljo nekonvencionalni ukrepi za oživitev gospodarske rasti. Marca je sprožil program odkupovanja državnih obveznic, ki je trajal do avgusta, skupno pa je bil vreden 300 milijard dolarjev. Doslej je kupil za 177,5 milijarde dolarjev teh obveznic. FED prav tako nadaljuje s programom v podporo hipotekarnemu posojanju in stanovanjskemu trgu z odkupovanjem vrednostnih papirjev na osnovi hipotekarnih kreditov do vrednosti 1250 milijard dolarjev. Doslej jih je odkupil za okoli 455,3 milijarde dolarjev. Nekateri analitiki glede obeh programov ne pričakujejo novosti, medtem ko drugi menijo, da bi lahko FED podaljšal obdobje odkupovanja. Potem ko je FED-u zmanjkalo manevrskega prostora na področju zniževanja obrestnih mer, sedaj z nekonvencionalnimi ukrepi (npr. odkupom obveznic) na trg sprošča velike količine denarja. Posledice vseh ukrepov so lepo razvidne iz bilance stanja FED-a, ki jo prikazujem v naslednjem poglavju.

4.2.3 Bilanca stanja FED-a

Tabela 10: Konvecionalna bilanca stanja sistema Federal Reserve (mrd USD)

	8. avg. 2007	3. sep. 2008	1. okt. 2008	22. okt. 2008	9. sep. 2009
Sredstva	903	945	1.440	1.855	2.125
Vrednostni papirji	791	480	488	490	1.501
Operacije glavnega refinanciranja	19	115	83	80	0
Posojanje kreditnim institucijam	0,2	169	516	681	319
Diskontno okno	0,001	19	44	106	30
TAF	0	150	149	263	212
PDCF	0	0	148	111	0
AMLF	0	0	122	114	0,08
TALF	0	0	0	0	37
Drugi krediti	0	0	53	87	39
Maiden Lane	0	29	29	29	107
Swap linije	0	0	0	0	62
Druga sredstva	42	101	272	522	81
Razno	51	103	52	82	55
Obveznosti	903	945	1.440	1.855	2.125
Bankovci v obtoku	813	835	836	855	916
Povratne operacije glavnega refinanciranja	32	43	88	98	66
Obveznosti do kreditnih institucij	12	12	304	555	224
Druge obveznosti	40	44	44	46	59
Rezerve in kapital	5	11	167	301	859

Vir: FED: Factors Affecting Reserve Balances. 2009.

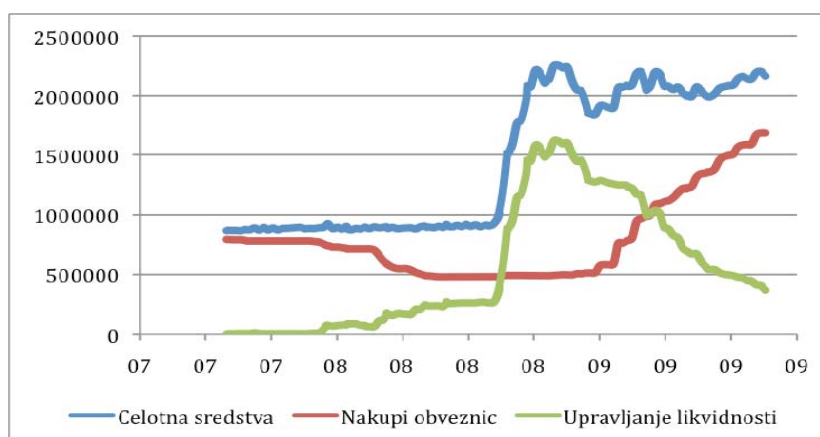
FED se je z znižanjem obrestne mere približal ničelni obrestni meri, pod katero zniževanje obrestne mere zaradi likvidnostne pasti ni več mogoče. Prav zato naj bi guverner ameriške centralne banke Ben Bernanke predstavil dodatne ukrepe, ki jih analitiki že opisujejo kot največji eksperiment v vsej zgodovini FED-a.

Največji del aktive predstavljajo vladni vrednostni papirji (zakladne menice in obveznice), ki so konec leta 2008 znašali 490 mrd dolarjev, le leto kasneje pa kar trikrat toliko in sicer 1.501 mrd dolarjev. Tolikšno povečanje vrednostnih papirjev je predvsem posledica nestandardnih ukrepov, za katere se v angleškem jeziku pogosto uporablja izraz »quantitative easing« (gre za dokončne oz. *outright* nakupe vrednostnih papirjev s strani centralne banke).

Od začetka globalne finančne krize leta 2007 pa do danes je v bilanci stanja FED-a prav tako razvidno povečanje posojil kreditnim institucijam iz 200 mio dolarjev leta 2007 na 681 mrd dolarjev konec leta 2008. Gre predvsem za nove vrste instrumentov centralne banke, ki jih je FED uvedel zaradi finančne krize (TAF, PDCF, AMLF, TALF in drugi). Poleg tega so v bilanci stanja FED-a razvidne zamenjave, ki jih je FED opravil v sodelovanju z ECB in drugimi centralnimi bankami. Gre za 62 mrd dolarjev vredno zamenjavo, ki jo je FED opravil z ECB. Sistem zveznih rezerv ima le malo imetij na zlatem računu in imetij SDR kot devizne rezerve. ZDA imajo namreč te rezerve pri državni zakladnici in ne pri FED. Večina njenih obveznosti je gotovina v obtoku. Na strani obveznosti je opazno predvsem povečanje rezerv, ki jih morajo imeti druge banke pri centralni banki.

Kot lahko vidimo iz bilance stanja je FED uvedla in razširila število likvidnostnih programov in začela obsežen program nakupa aktive. Ti ukrepi so pomembno vplivali tako na velikost kot na sestavo bilance stanja. Bilančna vsota FED se je tako podvojila s približno 900 mrd dolarjev pred krizo na okoli 2.200 mrd dolarjev zdaj. Projekcija, ki jo prikazujem v sliki 7, kaže, da se je bilanca stanja FED-a dokaj ustalila okoli 2.200 mrd dolarjev. Vidimo lahko da so se izdatki FED-a oziroma njegova sredstva v času zaostritve krize septembra 2008, močno povečala. To je predvsem posledica pospešenega izvajanja novih instrumentov denarne politike FED-a. Ključna podrobnost, ki je opazna na sliki, je, da se je s časom zmanjševal delež aktive iz operacij, namenjenih upravljanju z likvidnostjo, hkrati pa se je povečeval delež aktive iz dokončnih nakupov obveznic.

Slika 8: Gibanje celotnih sredstev, nakupov obveznic in instrumentov upravljanja z likvidnostjo⁶ v bilanci stanja FED-a od 1. avg 2007 do 21. okt. 2009 (v mio \$)



Vir: Credit and Liquidity Programs and the Balance Sheet, 2009.

⁶ Pod instrumente upravljanja z likvidnostjo spadajo: TAF; primary credit; secondary credit; seasonal credit; PDCF; AMMF; TALF; CPFF; posojila AIG, Maiden Lane LLC, Maiden Lane II LLC, Maiden Lane III LLC in swap linije.

5 Prihodnji izzivi ukrepanja ECB in FED

Zdelo se je, da bodo koordinirani ukrepi vodilnih svetovnih centralnih bank, ki so vključevali zniževanje obrestnih mer in dodajanje likvidnosti na finančne trge ter kasnejši nacionalni programi reševanja bank s kapitalskimi injekcijami v posamezne banke uspeli zajezi težave globalnega finančnega sistema. Vendar so ukrepi samo preprečili najhujše – popoln kolaps globalnega finančnega sistema. Kljub izdatnemu ukrepanju centralnim bankam ni uspelo preprečiti kreditnega krča,⁷ ki se je iz medbančnega trga razširil na celotno gospodarstvo. Banke so vse kapitalske in likvidnostne injekcije preprosto kopičile kot varnostne rezerve, da bi zaščitile denar pred negotovimi razmerami na finančnem trgu. Posledica nedelovanja finančnega sistema je bila, da podjetja niso dobivala več denarja niti za tekoče poslovanje. Vzporedno s tem pa je upadanje potrošniških nakupov in podjetniških investicij zaradi negotovosti povzročalo padec globalnega povpraševanja in zmanjševalo prodajo in dobičke podjetij ter posledično pripeljalo do porasta brezposelnosti. Kljub še vedno težki situaciji pa je po zadnjih razpoložljivih podatkih razvidno, da se razmere na finančnih trgih v drugi polovici leta 2009 počasi stabilizirajo (IMF-Global Financial Stability Report, 2009). Ne glede na prve znake okrevanja pa se bodo centralne banke, vključno s FED in ECB, v prihodnosti soočale s številnimi izzivi.

Prvi tak izziv je nevarnost, da se denarna politika ujame v tako imenovano likvidnostno zanko (liquidity trap), ko denarna politika ne bi več mogla vplivati na gospodarstvo. Likvidnostna past je najnižja obrestna mera pri kateri varčevalci ves dodatno ustvarjeni denar držijo pri sebi (t.j. ga hranijo v denarni obliki in ne porabijo za nakupe) tako, da z zniževanjem obrestne mere ni mogoče vplivati na rast povpraševanja. Likvidnostna past se pojavi takrat, ko se centralna banka približa ničelni obrestni meri in kljub temu ne uspe delovati ekspanzivno na gospodarstvo (Krugman, 2009). Najboljša pot za preprečitev likvidnostne zanke pa je hitro znižanje obrestnih mer na zelo nizke ravni.

Drugi ključni izziv centralnih bank je v tem, ali bodo uspele pravočasno povrniti v prvotno stanje (angl. unwind) nazaj svoje bilance, ki so se od začetka krize precej povečale. Vprašanje torej je, kdaj in kako bodo centralne banke prenehale z nekonvencionalnimi ukrepi, ki so tako napihili njihove bilance, ne da bi pri tem tvegale porast inflacije. Ker je večina ukrepov začasne (povratne) narave, se bodo po preteku dosvetja samoizničili. Večje tveganje pa predstavljajo tisti nekonvencionalni ukrepi, kjer gre za dokončne nakupe.

⁷ Kreditni krč ali posojilni krč lahko definiramo kot ekonomsko stanje, v katerem se dostopnost do kreditov in posojil bistveno zmanjša in se pogoji za pridobitev financiranja izjemno poostrijo. V takšni situaciji za podjetja in posameznike postane izjemno težko pridobiti potreben kapital. Ker niso pripravljeni sprejemati tveganja in se bojijo morebitnih stečajev in bankrotov, so banke in investitorji v tem času izjemno previdni glede posojanja svojega denarja. Takšen odnos do tveganja posledično povzroči dvig obrestnih mer pri posojilih. Torej, nastane situacija, v kateri banke denarja niso pripravljene plasirati na trg zaradi averzije do tveganja.

Ob prvih znakih okrevanja svetovnega gospodarstva se kot tretji izziv postavlja tudi vprašanje, ali naj centralne banke že zdaj ustavijo oziroma zmanjšajo številne ukrepe, ki so jih sprejele za ublažitev krize, ali pa naj nadaljujejo z obsežnim dodajanjem likvidnosti. Problem, ki se namreč lahko pojavi, je, da svetovno gospodarstvo ponovno zdrsne nazaj še globlje v recesijo, če bi centralne banke prezgodaj ustavile oziroma zmanjšale ukrepe.

Sklep

Namen diplomske naloge je bil primerjati in analizirati ukrepe Evropske centralne banke in ameriške centralne banke, ki sta jih sprejeli za obvladovanje globalne finančne krize. Cilj diplomske naloge pa je bil prikazati podobnosti in razlike v ciljih in instrumentih med sprejetimi ukrepi obeh preučevanih centralnih bank.

Na svetovnem trgu je zaradi finančne krize prišlo do pomanjkanja posojil, padca cen nepremičnin in dramatičnega padanja borznih tečajev. Prav tako je prišlo do zmanjševanja zaupanja potrošnikov, potrošnje in naložb. Banke in hranilnice so po celem svetu, predvsem pa v ZDA, odobravale kredite drugorazrednim posojilojemalcem, ki pa niso bili sposobni odplačevati anuitet teh posojil. Zaradi tega je prišlo do velikih odpisov in izgub. Banke po svetu niso mogle ponuditi posojil ustreznih ročnosti in so bile primorane iskati dodatne vire financiranja na denarnem (kreditnem) trgu, kjer pa jih je zaradi padca zaupanja likvidnosti zmanjkalo. Banke si niso bile pripravljene več posojati denarja med seboj, ker jih je skrbelo, da ga ne bodo dobile nazaj. Da ne bi celoten bančni (finančni) sistem v posameznih državah in v celotnem svetu propadel, se je pojavila potreba po ukrepanju centralnih bank.

Obe centralni banki sta za obvladovanje finančne krize ukrepali v veliki meri dokaj podobno, vendar z nekaj manjšimi odstopanji. Obe centralni banki sta tako, v sodelovanju z ostalimi večjimi svetovnimi centralnimi bankami začeli s koordiniranim nižanjem ključnih obrestnih mer. ECB je obrestno mero znižala do 1 %, FED pa jo je znižal v intervalu med 0 in 0,25 %. Zaradi pojava finančne krize je bila uporaba klasičnih instrumentov denarne politike kot so operacije na odprtem trgu, diskontna obrestna mera in obvezne rezerve, premalo učinkovita. ECB in FED sta zaradi tega sprejeli nove instrumente za obvladovanje krize. ECB je v tem primeru v okviru že obstoječe strukture instrumentov ponudila nekatere dodatne možnosti, kot so zagotavljanje neomejene likvidnosti prek avkcij s fiksno obrestno mero s polno dodelitvijo, povečanje seznama sredstev, ki jih ECB sprejme kot zavarovanje, podaljšanje zapadlosti dolgoročnih operacij refinanciranja, swap zamenjave s FED-om in kupovanje kritih obveznic. Povsem novih instrumentov pa je bilo s strani ECB relativno malo. Na drugi strani pa je FED uvedel kar precej novih instrumentov, kot so TAF, TSLF, PDCF, TOP, CPFF, MMIFF, AMLF, TALF in swap linije, ki so pripomogli k ublažitvi krize. Vsi pravkar omenjeni instrumenti so del t.i. povečane ponudbe likvidnosti bankam s strani obeh centralnih bank. Ključna

razlika pri povečani ponudbi likvidnosti obeh centralnih bank je v tem, da so se novi instrumenti, ki jih je uvajala FED, bolj kot na zagotavljanje likvidnosti poslovnim bankam osredotočali na zagotavljanje dodatne likvidnosti ostalim udeležencem na finančnih trgih, medtem ko so ukrepi ECB ciljali le na zagotavljanje likvidnosti bančnega sistema. Pri obeh centralnih bankah se uvedba novih instrumentov in pospešeno dodajanje likvidnosti lepo vidi v njunih premoženjskih bilancah. ECB se je tako bilanca zaradi okrepljene denarne politike do 11.septembra 2009 povečala za 50,8 % glede na bazno leto 2007, medtem ko je pri FED-u to povečanje precej višje in sicer za 135,3 %.

Pri raziskavi sem želel primerjati tudi skupno vsoto likvidnostnih injekcij obeh obravnavanih institucij, vendar sem pri zbiranju sekundarnih podatkov naletel na omejitve. Iskanega podatka o vsoti likvidnostnih injekcij za FED nisem uspel pridobiti, zato nisem mogel primerjati, koliko je bilo celotnih sredstev danih v obtok v času finančne krize med obema centralnima bankama. Zavedam se, da bi ta primerjava dala večjo težo diplomskemu delu. Na podlagi primerjave bilanc obeh centralnih bank pa lahko sklepam, da je bil znesek celotnih likvidnostnih injekcij pri FED-u večji kot pri ECB.

Ob zaključku bi rad omenil nekatere ključne izzive za prihodnost ukrepanja FED in ECB. Prvi tak izziv je nevarnost, da se denarna politika ujame v tako imenovano likvidnostno past, kar pomeni, da denarna politika ne bi več vplivala na gospodarstvo. Drugi izziv centralnih bank je vprašanje, ali bodo lahko pravočasno povrnila nazaj svoje prenapihnjene bilance, saj največje tveganje predstavljajo tisti ukrepi, kjer gre za dokončne nakupe. Zadnji izziv centralnima bankama predstavlja problem, ali naj še naprej nadaljujejo z obsežnim dodajanjem likvidnosti. Zgodi se lahko namreč, da svetovno gospodarstvo zdrsne še globlje v recesijo, če centralne banke z ukrepi prezgodaj prenehajo.

Literatura in viri

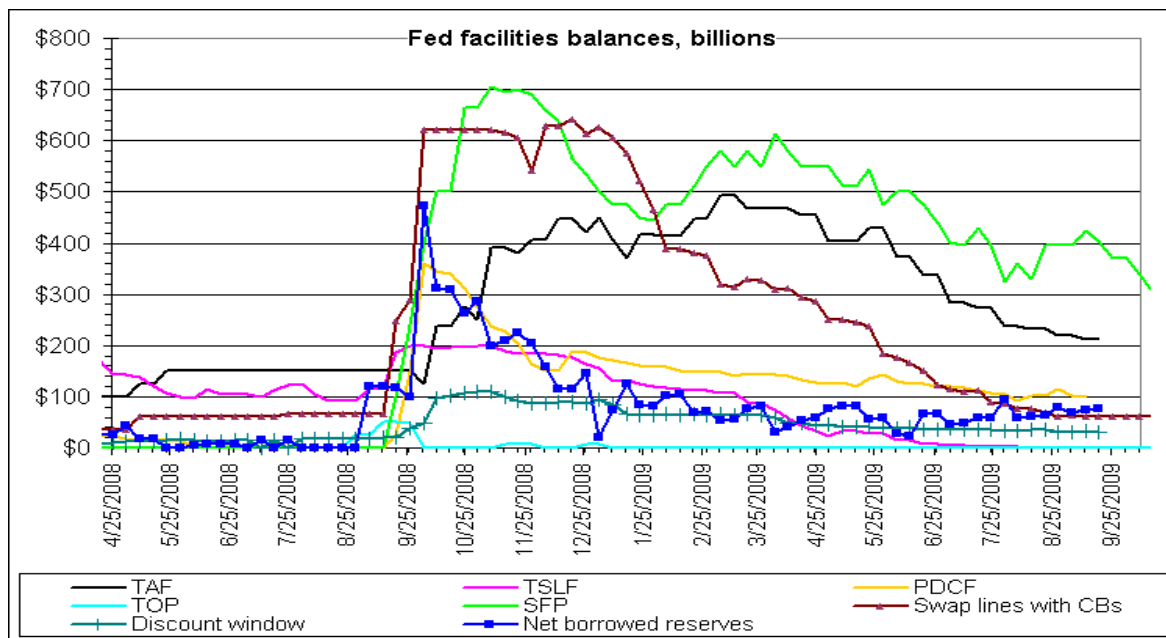
1. Apel, E. (2003). *Central banking systems compared: the ECB, the pre-euro Bundesbank, and the Federal Reserve System*. New York: Routledge.
2. Banka Slovenije: Izvajanje denarne politike. Najdeno 13. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.bsi.si/ekonomska-in-monetarna-unija.asp?MapaId=934>
3. Board of Governors of the Federal Reserve System. Open market operations. Najdeno 10. oktobra 2009 na spletnem naslovu http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_openmarketops.htm
4. Breuss, F. (2002). Was ECB's Monetary Policy Optimal? Austrian Institute of Economic Research (Wifo).
5. Buiter, W. (2008). Can Central Banks Go Broke. *CEPR Policy Insight*, (28). 1-12.
6. Buti, M. (2009). *EMU in times of economic and financial crisis*. Najdeno 14. Oktobra 2009 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication15864_en.pdf
7. *Changes To The Fed Funds And Discount Rates: January 1, 1990 - August 12, 2009*. (2009). Najdeno 21. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.the-privateer.com/rates.html>
8. Chomsisengphet, S. & Pennington-Cross, A. (2006). The Evolution of the Subprime Mortgage Market. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 88 (1), 31-56.
9. Crouhy, G., M., Turnbull, M., S. & Jarrow, A., R. (2008). The Subprime Credit Crisis of 07.
10. *ECB lends record sum to banks*. Najdeno 20. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.euractiv.com/en/financial-services/ecb-lends-record-sum-banks/article-183466#>
11. *ECB. Key ECB interest rates*. Najdeno 19. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/stats/monetary/rates/html/index.en.html>
12. ECB. Mesečni bilten. (2008). European Central Bank. Frankfurt Am Main.
13. ECB. Mesečni bilten. (junij 2009). European Central Bank. Frankfurt Am Main.
14. *ECB. Monetary Policy*. Najdeno 9. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/mopo/intro/html/objective.en.html>.
15. *Evropska centralna banka: Izvajanje denarne politike v evroobmočju (2008)*. Frankfurt am Main. Najdeno 13. avgusta 2009 na spletnem naslovu www.ecb.eu/pub/pdf/other/gendoc2008sl.pdf.
16. Fabozzi, J., F., (2001). *Accessing Capital Markets through Securitization*. New Hope. Pennsylvania.
17. *Finančni trgi: diagnoza nič kaj rožnata*. (2008). *Gospodarske in denarne zadeve*. Najdeno 20. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=IM-PRESS&reference=20080526STO29858&language=SL>

18. Fischer, S., (1992). Modern Central Banking, objavljeno v knjigi: F. Copie, C. Goodhart, S. Fischer, N. Schnadt, The Future of Central Banking. The Tercentenary Symposium of the Bank of England, Cambridge Univ. Press.
19. *Global Financial Stability Report*. (2009). IMF, April 2009.
20. Hamilton, D., J., (2009). *GDP: Been Down so Long it Looks Like Up*. Najdeno 20. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://wallstreetpit.com/9031-gdp-been-down-so-long-it-looks-like-up>
21. Harrison, E. & Auerback, M. 2008. *Credit Crisis Timeline*. Najdeno 10. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.creditwritedowns.com/>
22. Krugman, P. (2009). *Liquidity trap. What's in a name?* Najdeno 1. novembra 2009 na spletnem naslovu http://delong.typepad.com/egregious_moderation/2009/01/paul-krugman-liquidity-trap-whats-in-a-name.html
23. Mah-hui Lim, M. (2008). Old wine in a New Bottle: Subprime Mortgage Crisis – Causes and Consequences. *Levy Economics Institute Working Paper*. (532).
24. Mason, J. R. & Rosner, J. (2007). Where Did The Risk Go? How Misapplied Bonf Ratings Cause Mortgage Backed Securities And Collateralized Debt Obligation Market Disruptions.
25. Mesečni bilten: 10. obletnica ECB (maj 2008). European Central Bank. Frankfurt Am Main.
26. Mishkin, F. S. (2008, 15. februar). *The Federal Reserve's Tools for Responding to Financial Disruptions. Speech at the Tuck Global Capital Markets Conference*. Najdeno 21. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20080215a.htm>
27. *Monetary Policy Basics. Federal reserve education*. Najdeno 17. avgusta 2009 na spletnem naslovu http://www.federalreserveeducation.org/fed101_html/policy/basics_print.htm
28. *Monetary Policy Report to the Congress*. (2009, 24 februar). Board of Governors of the Federal Reserve System. Najdeno 21. avgusta 2009 na spletnem naslovu http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/20090224_mprfullreport.pdf
29. Ribnikar, I. (2003). *Monetarna ekonomija 1*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
30. Samuelson, P., A. & Nordhaus, W., D. (1998). *Economics*, Sixteenth Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc.
31. Scheller, H. K. (2006). *Evropska centralna banka: zgodovina, vloga in naloge*. Frankfurt am Main: European Central Bank.
32. Schumer, C. E. & Maloney, C. B. (2007). *The Subprime Lending Crisis: The Economic Impact on Wealth, Property Values and Tax Revenues, and How We Got Here*. U.S. Senate: Report and Recommendations by the Majority Staff of the Joint Economic Committee.
33. Štiblar, F. (2008). *Svetovna kriza in slovinci. Kako jo preživeti?* Ljubljana: ZRC založba.
34. *The Federal Reserve Board. The Discount Rate*. Najdeno 17. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/discountrate.htm>

35. *The Federal Reserve Board. Reserve Requirements.* Najdeno 17. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/reservereq.htm>
36. *The Federal Reserve Board. The Structure of the Federal Reserve System.* Najdeno 18. Avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/pubs/frseries/frseri.htm>
37. *Term Auction Facility.* Najdeno 21. Avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/taf.htm>
38. *Times online: What is quantitative easing?How it works.* (2009). Najdeno 20. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://business.timesonline.co.uk/tol/business/economics/article5850466.ece>
39. *Trichet, J-C. (2009a). The financial crisis and the response of the ECB.* Najdeno 20. oktobra 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/press/key/date/2009/html/sp090612.en.html>
40. *Trichet, J-C. (2009b). The ECB's enhanced credit support.* Najdeno 20. oktobra 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/press/key/date/2009/html/sp090713.en.html>
41. *Zimic, S. (2009a). ECB prižiga tiskalnik denarja. Poslovni dnevnik.* Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu http://www.dnevnik.si/poslovni_dnevnik/1042265005
42. *Zimic, S. (2009b). ECB znižala obrestno mero na odstotek: Ukrepi ECB v Sloveniji dobro prijemljejo. Poslovni dnevnik.* Najdeno 25. oktobra 2009 na spletnem naslovu http://www.dnevnik.si/tiskane_izdaje/dnevnik/1042264935

Priloge

Priloga 1: Prikaz gibanja in velikost novih instrumentov FED-a



Vir: Federal Reserve forecasting and watching, 2009.