

**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
**EKONOMSKA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO**

**KRIZA DRUGORAZREDNIH HIPOTEKARNIH POSOJIL  
V ZDA IN NJIHOV VPLIV NA REALNE IN FINANČNE TRGE**

**Ljubljana, april 2009**

**DINKA MARTINČIĆ**

## IZJAVA

Študent/ka Dinka Martinčič izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom doc. dr. Aleš S. Berka, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1. AMERIŠKA FINANČNA KRIZA .....</b>	<b>2</b>
1.1. ZGODOVINSKI PREGLED FINANČNIH KRIZ .....	3
1.2. AZIJSKA FINANČNA KRIZA V PRIMERJAVI S TRENUTNO KRIZO .....	4
1.3. RAZVOJ SEDANJE KRIZE.....	5
1.4. KLJUČNI POVODI ZA NASTANEK KRIZE.....	9
1.4.1. Dvig ključne obrestne mere.....	9
1.4.2. Tehnološki napredek .....	10
1.4.3. Hibridna posojila .....	11
1.4.4. Prenos tveganj iz bilanc bank .....	12
<b>2. NEPREMIČNINSKI TRG.....</b>	<b>13</b>
2.1. NALOŽBE V NEPREMIČNINE .....	13
2.2. RAZVOJ AMERIŠKEGA HIPOTEKARNEGA TRGA .....	14
2.3. PREDNOSTI DRUGORAZREDNIH HIPOTEKARNIH POSOJIL .....	16
2.4. NEPREMIČNINSKI TRG IN TRG HIPOTEKARNIH OBVEZNIC.....	17
2.4.1. Strukturirani finančni instrumenti.....	20
2.5. LISTINJENJE .....	21
2.5.1. Proces listinjenja.....	22
2.6. TRANŠNI SISTEM .....	25
2.7. BONITETNE AGENCIJE.....	26
2.8. ROPARSKA POSOJILA & ROPARSKO OBRESTNE MERE.....	26
2.9. PREDATORSKA POSOJILA & PREDATORSKO ZADOLŽEVANJE .....	26
2.10. DELINKVENTNOST DRUGORAZREDNIH HIPOTEKARNIH POSOJIL.....	28
2.11. TVEGANJE PREDPLAČILA .....	29
<b>3. VPLIV IN POSLEDICE DRUGORAZREDNE HIPOTEKARNE KRIZE NA FINANČNE IN REALNE TRGE .....</b>	<b>30</b>
3.1. ZDA MED HIPOTEKARNO KRIZO .....	30
3.2. SVET MED HIPOTEKARNO KRIZO .....	33
3.3. BANKE .....	34
3.4. BORZE IN DRUGE FINANČNE INSTITUCIJE .....	37
3.5. REALNI TRGI .....	38
3.5.1. Cene energentov in cene nafte.....	39
3.5.2. Cene hrane.....	40
<b>4. PREDVIDLJIVOST IN MOŽNOST PREPREČITVE HIPOTEKARNE KRIZE .....</b>	<b>42</b>
4.1. ZGODNJI SVARILNI SIGNALI .....	42
4.2. PONOVEN POJAV SISTEMSKIH PROBLEMOV .....	43
<b>SKLEP.....</b>	<b>44</b>
<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>46</b>
<b>SLOVAR TUJIH IZRAZOV</b>	
<b>PRILOGE</b>	

## KAZALO SLIK

Slika 1: Vrednost ne/vladnih odobrenih posojil in vseh posojil skupaj.....	7
Slika 2: Razmerje med vladnimi in privatno odobrenimi posojili (2001 – 2006) .....	8
Slika 3: Razmerje med vladnimi in privatno izdanimi posojili (2001 – 2006).....	8
Slika 4: Sprememba ključne obrestne mere v ZDA (1982 – 2008).....	10
Slika 5: Stopnja tveganja & kompenzacije glede na tip investicije .....	14
Slika 6: Stopnja stanovanjske lastniške pravice v ZDA med leti 1968 in 2008 .....	17
Slika 7: Kategorije za izračun kreditne sposobnosti posojilojemalca.....	19
Slika 8: Proces listinjenja ali listinska oblika.....	23
Slika 9: Ključni igralci in frikcije med njimi v procesu listinjenja.....	24
Slika 10: Stopnja delinkventnih posojil v ZDA (1998 – 2008) .....	27
Slika 11: Delitev hipotekarnih posojil .....	29
Slika 12: Stopnja brezposelnosti v ZDA (jan. 2000 – nov. 2008) .....	32
Slika 13: Indeks cen rezidenčnih kupljenih nepremičnin (sezonsko prilagojeni).....	33
Slika 14: (Ne)uspešnost svetovnih borz v letu 2008.....	37
Slika 15: Zaupanje potrošnikov med krizama.....	38
Slika 16: Realne & nominalne cene nafte v US\$/sod (1973 – 2008) .....	39
Slika 17: Gibanje cene nafte v obdobju: junij 2008 – januar 2009.....	40
Slika 18: Indeks cene hrane .....	41
Slika 19: Realni dvig cene pšenice & hrane .....	41
Slika 20: Svetovne cene hrane & njihove dolgoročne napovedi .....	41

## KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Svetovne finančne krize 20. stoletja.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabela 2: Št. odobrenih in izdanih hipotekarnih posojil preko državnih agencij.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabela 3: Št. odobrenih in izdanih hipotekarnih posojil preko privatnih agencij.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabela 4: Razmerje med dolgom in dohodkom glede na tip (hipotekarnega) posojila .....</i>	<i>12</i>
<i>Tabela 5: Primer tranširanja.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 6: Odločitve FED-a o spremembah ključne obrestne mere v ZDA .....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 7: Izgube (investicijskih) bank .....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 8: Primerjava med McDonald's Corporation ter DJIA indeksom (v %) .....</i>	<i>42</i>

## KAZALO PRILOG

<i>Tabela 1: 10 največjih odobriteljev drugorazrednih hipotekarnih posojil.....</i>	<i>1</i>
<i>Tabela 2: 10 največjih drugorazrednih MBS izdajateljev VP .....</i>	<i>1</i>
<i>Tabela 3: 10 največjih drugorazrednih hipotekarnih serviserjev.....</i>	<i>2</i>
<i>Tabela 4: Natančnejši pregled sprememb (na dan) znižanja ključne obrestne mere .....</i>	<i>3</i>

# UVOD

Kriza drugorazrednih hipotekarnih posojil (ang. *subprime crisis*) je botrovala nastanku kreditne krize (ang. *credit crunch*) v ZDA in tako se je le-ta zaradi današnje prepletenosti finančnih trgov prelila v globalno finančno krizo. Ta je s seboj potegnila tudi realni sektor, ki se posledično odraža v nižji (svetovni) gospodarski rasti, višjih stopnjah brezposelnosti, nezaupanju potrošnikov in vlagateljev, manjši potrošnji, deflacijskih pritiskih ter prekomerni nestanovitnosti borznih trgov itd. Leto 2008 nam bo ravno tako ostalo v spominu predvsem po najvišjih rasteh cen nafte, riža, pšenice in posledično najvišjih cenah hrane, kar jih je svet kdajkoli videl.

Številne akademske in znanstvene raziskave ter publikacije različnih obremenitev so opozarjale na možen nastanek krize že vse od leta 2000 naprej, a vendar dokler se finančni trgi niso prvič znatneje zamajali, si je malokdo vzel čas za resnejši premislek, s strani večine vplivnih so bila pa več kot prezrta. Prišel je tudi trenutek, ko so na površje priplavale vse slabosti tako nepremičninskega kot finančnega trga in njihovega razvoja na sploh. Problemi in vprašanja, ki so se začela pojavljati kot na primer: vprašljivost kvalitete izdanih posojil, negotovost in nezaupanje vlagateljev, spremembe obrestnih mer, upad cen nepremičnin, so poleg nižje ovrednotenih drugorazrednih hipotekarnih obveznic kritih s premoženjem peljali k dramatičnemu znižanju prometa s hipotekarnimi finančnimi instrumenti. Poglavitno vprašanje krize je, zakaj se je tveganje, ki naj bi ga inovativen (in izredno netransparenten) finančni inženiring premostil, podcenjevalo oziroma ga sprva napačno ocenjevalo.

Centralne banke so se na krizo odzvale z znižanjem ključnih obrestnih mer in si prizadevale, na zdaj medbančno zaostrenih trgih, premostiti likvidnostne težave z dodatnim vlivanjem ogromnih količin kapitala. Državni organi ravno tako (ponovno) pregledujejo, koliko in v kakšni meri mora biti obstoječa predpisana regulativa dopolnjena ali popravljena, v skrajni meri na novo napisana. Vlade si sedaj prizadevajo, z vpeljevanjem in sprejemanjem različnih protikriznih ukrepov, maksimalno ublažiti njen udarec. Navkljub vsemu trudu bo njen udarec precej bolj neprizanesljiv in dolgotrajnejši, kot je večina sprva mislila.

Namen diplomske naloge je predstaviti trenutno finančno krizo, ugotoviti kako je do nje prišlo, raziskati kateri so tisti mehanizmi, ki so sistemsko odpovedali, ter preučiti, kakšni so njihovi vplivi na delovanje predvsem realnih trgov. Z drugimi besedami, cilj je poiskati dejavnike, ki so podpirali gospodarstvo Združenih držav Amerike (v nadaljevanju ZDA) od leta 2003 dalje, ko je bilo le-to v vzponu in izslediti krivce, ki so ga od druge polovice leta 2007 preusmerili k (naglemu) zatonu.

Prvo poglavje opisuje ameriško oziroma zdaj globalno finančno krizo in jo primerja z nekaterimi svetovnimi krizami iz prejšnjega stoletja. Poglavje nadaljuje s podrobnejšim razčlenjevanjem njenega nastanka in razvoja ter naštevanjem ključnih povodov za nastanek krize drugorazrednih hipotekarnih posojil v ZDA, ki se kot rdeča nit skozi celotno krizo pojavlja kot nekakšen poglaviten vzrok trenutnega strukturnega neravnotežja. Sledijo opisi vrst posojil prisotnih na trgu, primarno vpeljanih za reševanje dolgoročnih stanovanjskih vprašanj in našteva,

kdo vse so postali njihov plen. Nadalje sledi analiza prenosa tveganja, s pomočjo katerega naj bi banke reševale prvotni problem, tj. pomanjkanje likvidnosti. Drugo poglavje opisuje razvoj ameriškega hipotekarnega trga, sicer direktno vezanega na razvoj in delovanje nepremičninskega trga in nepremičninskih investicij, ter številnih drugih vpletenih procesov, kot so listinjenje in inovativni inženiring strukturiranih finančnih instrumentov. Vsebina tretjega poglavja našteva prednosti in slabosti krize ter kakšni so vplivi, posledice in dogajanja, ki jih je kriza za seboj privlekla tako na realni trg kot tudi borze, banke ter druge finančne institucije, in kaj je le-ta za seboj pustila tudi v preostalih delih sveta. Zadnje, četrto, poglavje v začetku podaja primerjavo trenutne krize z azijsko krizo "izgubljene desetletja" in nadalje opisuje mere predvidljivosti in kakšne so bile, če so sploh bile, možnosti za njeno preprečitev. Sklep ugotavlja, da inovativni finančni inženiring navsezadnje le ni izvršil zadovoljivega prenosa tveganja v merah, kot je bilo mišljeno, da ga bo. Visoke cene nepremičnin so uspešno le zasenčile probleme, ki so se ob tem pojavili. Strukturna neravnotežja pa so zaradi pomanjkljive in/ ali neprimerne nadzorne mehanizacije, ki naj bi premagovala težave, dobila globalne razsežnosti.

## 1. AMERIŠKA FINANČNA KRIZA

Hipotekarna kriza (ang. *subprime crisis*), drugorazredna posojila (ang. *subprime loans*), listinjenje ali sekuritizacija (ang. *securitization*), zavarovanje (ang. *collateral*) ter presežno zavarovanje (ang. *overcollateralization*), hipotekarno posojilo s prilagodljivo (ang. *adjusted rate mortgage; ARM*) in fiksno (ang. *fixed rate mortgage; FRM*) obrestno mero, hipotekarne obveznice krite s premoženjem (MBS), Collateralized Debt Obligation (CDO), Asset Backed Securities (ABS), zaplenitev nepremičnine oz. izvršba zaplenitve premoženja pod hipoteko (ang. *foreclosure*), (ne)likvidnost in delinkventnost posojil (ang. *delinquency*), predatorsko posojanje (ang. *predatory lending*) kot tudi predatorsko zadolževanje (ang. *predatory borrowing*), kreditna kriza ali kreditno omejevanje (ang. *credit squeeze*) itd. so vse izrazi, ki upodabljajo (še zmeraj aktualno) drugorazredno hipotekarno in finančno krizo. Številna znamenja, ki so že daljše obdobje opozarjala na potencialni razvoj krize, so pričela polniti naslovnice finančnih (in drugih) časopisov nekje v začetku februarja 2007 in nato še toliko bolj intenzivno od (9.) avgusta 2007 dalje. Slednje omenjeni datum se hkrati oznanja kot *uradni* pričetek, danes ne več samo ameriške (drugorazredne hipotekarne), temveč svetovne finančne krize. HSBC, ena izmed največjih svetovnih bank, je bila prva, ki je objavila, da odpušča z vodilnega položaja prvega moža posojilnega oddelka ameriške podružnice ravno zaradi izgube povezane z hipotekarnimi posojili, katere vrednost je znašala osupljivih 10,5 milijard dolarjev (Timeline, 2008). Drugačni in temu podobni naslovi so se kar vrstili eden za drugim in tako še dandanes polnijo naslovnice časopisov. Kriza je poskrbela, da je ameriški finančni trg naletel na neprecedenčen porast delinkventnih in neplačanih posojil (ang. *default loans*), zaplenitev premoženj ter doživel bankrot številnih hipotekarnih posojilnic, (investicijskih) bank itd. Ob zvišanju obrestnih mer, še posebej pri hipotekarnih posojilih s prilagodljivo obrestno mero (v nadaljevanju ARM) se je število zapadlih ali predčasno prekinjenih hipotekarnih posojil povečalo na zgodovinsko raven. Približno 1,5 milijona ameriških nepremičnin in njihovih lastnikov se je samo v letu 2007 znašlo pred kočljivo situacijo, kot je izvršba zaplenitve premoženja pod hipoteko in pomeni 62% dvig glede na leto poprej (Gardner & Ankenbrand, 2008). Za razliko od Evrope, kjer je možen

vpogled v zemljiško knjigo, ki omogoča lažjo identifikacijo in povračilo vsaj delne izgube nad nepremičninsko investicijo, to v ZDA ni mogoče, saj se evidence zemljiške knjige ne vodi. Tako se zdaj postavlja vprašanje, čigave sploh so nepremičnine. Navsezadnje je bilo posojilo s strani banke prodano, le-to zapakirano in v obliki paketa prodano investitorjem in tako ni več popolnoma jasno, komu kaj in koliko pripada (Mizen, 2008, str. 540). Kot objavljajo nekateri mediji, so se tudi ameriška sodišča sedaj pričela ukvarjati s tem problemom.

### 1.1. Zgodovinski pregled finančnih kriz

Različne finančne krize se pojavljajo skozi celotno ekonomsko zgodovino, a vendar nobena poprej na tako razvitem finančnem trgu. Epicenter krize prihaja torej iz Wall Street-a, zibelke novejšega finančnega inženiringa, kar jo naredi še bolj zanimivo, saj je to najbolj razvit finančni trg na svetu. Med preteklimi krizami, ki so za seboj pustile občutne posledice tudi izven svojih meja, izstopajo na primer azijska finančna kriza, ki je trajala skoraj desetletje, potem ruska '*Ruble crisis*' in še pred njo argentinska kriza ter zadnja večja svetovna kriza iz leta 2000/01, ki je izbruhnila kot prenapihljen novodobni-tehnološki balon. Podzeti ukrepi pri reševanju slednje omenjene krize so ameriško gospodarstvo (kot tudi nekatera gospodarstva v ostali delih sveta) prvotno usmerili v konjunkturo, ki so kasneje, vzajemno z ostalimi dogajanji, spreobrnilo pozitiven trend v trenutno negativnost. Sicer je mogoče samo v prejšnjem stoletju, od konca 1. svetovne vojne (pa vse do danes), v finančnem svetu naštetih več kot 20 kriz. Če omenimo nekatere izmed največjih in najbolj odmevnih, so to naslednje:

Tabela 1: Svetovne finančne krize 20. stoletja

1919-21	Kriza po 1. svetovni vojni
1929	Veliki borzni zlom ( <i>The Great Crash</i> )
1929-39	Velika ekonomska kriza ( <i>The Great Depression</i> )
1960	Recesija v ZDA
1965	Recesija na Japonskem
1966-67	Recesija v Nemčiji
1973-75	Naftna kriza
1974-75	Ekonomska kriza
1979	Energetska kriza
1987	Kolaps newyorške borze
1990	Prodajno posojilna kriza ( <i>Sales &amp; Loan Crisis</i> )
1992	Švedska kriza & napad na angleški funt ( <i>Black Wednesday</i> )
1995	Argentinska kriza
1997/98	Azijska finančna kriza
1998	Ruska "Ruble" kriza
1999	Borzni zlom Nasdaq indeksa ( <i>Nasdaq crash</i> )
2000/01	Pok tehnološkega balona ( <i>dotcom bubble burst</i> )
2001	Napad 11. septembra ( <i>Sept. 11 Attack</i> )

Medtem ko se vsaka kriza na svoj unikaten način razlikuje od druge, se ta današnja hipotekarno-kreditna kriza še toliko bolj razlikuje od vseh dosedanjih. Krize si delijo tudi nekaj frapantnih podobnosti, ki se kažejo predvsem v rasti vrednosti premoženja/ sredstev, kopičenju dolgov, vse večjemu proračunskemu primanjkljaju ter ponavljajočemu se vzorcu vsesplošne rasti itd. Po ugotovitvah Kaminsky-jeve in Reinhart-ove se večina zgodovinskih kriz zgodi po kakšni finančni liberalizaciji v sistemu. Vendar se v ZDA pred kratkim ni zgodila nobena večja regulativno–zakonodajna (*de iure*) liberalizacija finančnega sistema kot na primer v svetu razvijajočih se držav. Kljub temu, kot je to v navadi, je bila praksa deležna več t.i. *de facto* liberalizacije (Kaminsky & Reinhart, 1999, str. 492). Avtorici s tem mislita predvsem na razvoj neštetihih finančnih inovacij in novih instrumentov, ki so omogočili hiter razvoj samega trga, katerega so ga razna regulativna telesa težko dohajala. Ravno temu pomanjkljivemu in zapoznelemu nadzoru pripisujejo velik delež krivde za današnjo nastalo situacijo, ki pa seveda ni edini faktor v odpovedi. Zagotovo lahko trdimo, da nobena od prej naštetih kriz ne bi na lestvici škode zasedla prvega mesta. Je pa tudi res, da finančni trgi do sedaj nikoli niso bili tako integrirani, kot so danes. Iz različnih medijev je moč razbrati naslove, ki govorijo o krizi večjih razsežnosti, kot je bila *Velika ekonomska kriza* (ang. *The Great Depression*) iz l. 1929. Ali je to res, bo pokazal čas.

## 1.2. Azijska finančna kriza v primerjavi s trenutno krizo

Lahko bi rekli, da se je hipotekarna kriza pričela z milijardami dolarjev neprimernih posojil, ki so jih ameriška hipotekarna podjetja zaupala posojilojemalcem s slabo kreditno zgodovino. Ta posojila, zapakirana v pakete (sredstev), so se nato prodala raznim finančnim institucijam po svetu, ki so jih prodala naprej pokojninskim in "*hedge*" skladom itd. Skladi pa so zaradi obilne likvidnosti, ki je bila na voljo, hrepeneli po investiranju.

Na prvi pogled listinjenje, drugorazredna hipotekarna posojila in CDO-ji nimajo kaj dosti skupnega z odlivi kapitala, depreciacijo valut, prekomernim podjetniškim in tujim zadolževanjem, ki so celo desetletje zaznamovali azijsko finančno krizo in si je zaradi tega naredila vzdevek "*izgubljenega desetletja*" (ang. *lost decade*). Vendar je ob podrobnejši analizi mogoče zaznati podobe med simptomi, ki so bili začetni povodi za njun nastanek. Pojav negotovosti na finančnih trgih se je izrazil v nezaupanju investitorjev pri vrednotenju sredstev in dvomljivosti v njihovo varnost, kar je sprožilo paniko investitorjev ter njihov beg. Pod vprašaj se je tako pri obojih postavila likvidnost bank in v nekaterih primerih celo njihova solventnost (Hoe Ee & Xiong, 2008, str. 19).

Med azijsko krizo sta bili monetarna in fiskalna politika v začetku restriktivno naravnani z namero podpore menjalnemu/ deviznemu tečaju ravno zaradi masovnega odliva kapitala in bega tujih sredstev. Ti dejavniki so skupni imenovalec negativnega trenda, ki se je posledično izrazil na realnih trgih. Komaj po tem, ko se je devizni tečaj nekoliko stabiliziral, se je vlada odločila za bolj ekspanzivno fiskalno politiko zato, da bi podprla ekonomsko dogajanje na realnih trgih. Odziv ameriške vlade se precej razlikuje od odzivov vlad na azijsko krizo. V hipotekarno-bančni-finančni krizi sta se obe centralni (ameriška in evropska) banki odzvali z obilnim



vlivanjem sredstev na kapitalske trge, da bi lažje premostili likvidnostne težave (Hoe Ee & Xiong, 2008, str. 20). Istočasno je ameriška centralna banka (ang. *Federal Reserve*, v nadaljevanju *FED*) zmanjšala ključno mero s 5,25% na 2% (zdaj 1%), ki ravno tako služi kot blažilec monetarnih okoliščin, v katerem se je trenutno gospodarstvo znašlo in se je s tem podobno kot Japonska v času svoje krize odločila za politiko kvantitativnega sproščanja (ang. *quantitative easing*; *QE*). Kongres je dvakrat prižgal zeleno luč stimulativnim paketom, rešil propad, najprej Bear-Stearns banke, nato Fannie Mae in Freddie Mac-a ter mnogih drugih (investicijskih) bank. In pri vsem tem se mnogi sprašujejo, kje je meja vladnih intervencij v privatne sfere.

Ob vsem tem so se ob pojavu azijske in te aktualne krize s strani odgovornih institucij, vodilnih ter ostalih pričela postavljati predvsem naslednja vprašanja: Kako bi lahko regulatorna telesa (bolje) identificirala opozorilne signale? Kako bi se lahko pri bodočih krizah natančneje spopadli s ponavljajočimi se problemi, s katerimi bi lažje ublažili tveganja in omehčali udarec, če bi se jih lotili v neskaljenem, mirnem obdobju?

### 1.3. Razvoj sedanje krize

Hipotekarna kriza se je pričela s pokom ameriškega nepremičninskega balona (ang. *US housing bubble*) in posledično nadaljevala z visoko stopnjo zapadlih/ neplačanih (ang. *default loans*) drugorazrednih hipotekarnih posojil. Dolgo obdobje rasti cen nepremičnin z ugodno (nizko) obrestno mero kot posledica krize iz leta 2000/01 je mnoge posameznike spodbudila k neracionalnemu odločanju in prekomernemu zadolževanju, ko je šlo za nakup nepremičnine. Pomembno je omeniti, da kriza iz leta 2000/01 sicer ni imela negativnega vpliva na nepremičninski trg, ampak ravno obratno, saj je zaradi nižje ključne obrestne mere to pomenilo nižje stroške financiranja posojil. Računajoč, da bodo cene nepremičnine rasle, obrestna mera pa se bo ohranjala na nizki stopnji, je dolžnikom dajalo občutek možnosti (re)financiranja kreditov v nedogled. Breme kreditne preobremenjenosti se je pod pretvezo ugodnih pogojev seveda zdelo zanemarljivo. Posledično se je napihoval tudi kreditni balon in tako sta skupaj z nepremičninskim drug drugega spodbujala k napihovanju do nevzdržne mere (Mizen, 2008, str. 534). Številni drugi posredni faktorji, kot so: avtomatsko profiliranje posojilojemalcev,odobritev kredita brez (nekdaj izredno pomembne in prepotrebne) dokumentacije in v veliko primerih celo brez pologa (ang. *downpayment*) so pripomogli k še bolj optimističnemu obnašanju državljanov z mišljenjem, da si danes lahko že vsak ne samo obeta, ampak tudi realizira nakup nepremičnine. In vendar se je ves ta optimizem spreobrnil v trenutku, ko so leta 2006/07 začele cene nepremičnin najprej stagnirati, nato postopoma še (u)padati. Opcija refinanciranja hipotekarnega kredita je bila s tem otežena, saj je to v veliko primerih pomenilo, da so bili odobreni krediti namenjeni nakupu nepremičnine večji od same vrednosti nepremičnine. Američani pogostokrat za opis takšne situacije radi uporabijo izraz "od-zgoraj-navzdol" (ang. *"up-side-down"*), kar pomeni, da je zdaj posojilojemalčev kredit večji od same vrednosti njegove nepremičnine ali če parafraziramo, da so posojilodajalcu dolžni več, kot so si v začetku od njega izposodili.

Jaffee (2008, str. 9) je dokumentiral dve obdobji, kjer je trg drugorazrednih hipotekarnih obveznic doživel izjemno rast. Prva ekspanzija se je zgodila v poznih 90. letih prejšnjega stoletja, ko je volumen dosegel 150 mlrd. USD in tako beležil okoli 13-odstotni delež med vsemi izdanimi hipotekarnimi posojili. Ekspanziji je sledil upad v povpraševanju teh posojil zaradi ruske finančne krize in stečaja hedge sklada Long Term Capital Management (LTCM) ter krize tehnoloških podjetij iz l. 2000/01. Takratna delinkventnost drugorazrednih posojil se je izkazala za večjo, kot so sprva predvideli. Kriza je posledično prinesla veliko nezaupanje investitorjev ravno zaradi omenjenih dogodkov. Vlagatelji (predvsem veliki) so izgubili apetit po visoko tveganih vlaganjih na hipotekarnem trgu, ki pa se je sčasoma povrnil. Še večja fleksibilnost in agresivnost hipotekarnega trga sta omogočila naslednjo ekspanzijo, katere posledica je sedanja kriza. Ta se je zgodila med leti 2002 in 2006, ko je segment drugorazrednih hipotekarnih posojil zrasel iz 190 mlrd. USD v letu 2001 na 600 mlrd. USD v letu 2006 in je predstavljal skoraj 25-odstotni delež med vsemi odobrenimi (ang. *origination*) posojili skupaj (Jaffee, 2008, str. 9).

Ustrezna, konformna ali vladna posojila (ang. *conforming loans*) so posojila odobrena s strani vladno-sponsoriranih institucij in za katere jamči vlada v celoti. Ustrezna zato, ker zadovoljujejo posojilnim pogojem postavljenih s strani vlade. Načeloma so to le kvalitetnejša (manj tvegana) hipotekarna posojila, torej prvorazredna posojila (ang. *prime loans*) med katera se uvrščajo tudi posojila odobrena s strani Zvezne stanovanjske agencije (ang. *Federal Housing Administration; FHA*) in Zveze veteranov (ang. *Veterans Administration; VA*). Privatna ali nevladna hipotekarna posojila za katere vlada ne jamči so posojila, ki jih odobrijo nevladne agencije. Med njimi načeloma prevladujejo drugorazredna hipotekarna posojila (ang. *subprime*) ter Alt-A (ang. *alternative lending*) posojila med katera se uvrščajo tudi t.i. jumbo ali velika posojila, ki so sicer prvorazredne klase. Jumbo zato ker je obseg posojila večji od običajnega in da bi bila ta manj tvegana morajo zadovoljevati najstrožje kreditne standarde. Njihova zgornja meja je od leta 2006 bila postavljena pri 417.000 USD, od februarja 2008 nadalje pa novi limit znaša 729.750 USD. Torej se privatna posojila sestojijo tako iz prvorazrednih kot drugorazrednih (ang. *prime & subprime*) hipotekarnih posojil. Sicer se podrobnejša razdelitev vseh posojil nahaja v poglavju 2.2., ki govori o ameriškem nepremičninski trgu in trg hipotekarnih obveznic. Njihov natančnejši opis pa v poglavju 2.3., ki govori o razvoju ameriškega hipotekarnega trga.

V Tabeli 2 in Tabeli 3 so dokumentirani deleži posameznih kategorij vseh izdanih hipotekarnih posojil med 2001 in 2006.

Tabela 2: Št. odobrenih in izdanih hipotekarnih posojil preko državnih agencij  
(v mlrd. USD) ter njihovi deleži (%)

leto	ustrezna/vladna/konformna posojila			SKUPAJ (ne/vladna posojila)		
	odobrena (\$)	izdana (\$)	delež (%)	odobrena (\$)	izdana (\$)	delež (%)
2001	1.433	1.087,60	76	2.113	1.328,30	63
2002	1.898	1.442,60	76	2.773	1.790,30	65
2003	2.690	2.130,90	79	3.765	2.637,50	70
2004	1.345	1.018,60	76	2.600	1.773,23	68
2005	1.180	964,00	82	2.755	2.042,00	74
2006	1.040	904,00	87	2.520	1.937,30	77

Vir: Ashcraft & Schuermann, *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008.

V letu 2001 so banke odobrile v skupni vrednosti 1.433 mlrd. USD *ustreznih* (vladnih ali konformnih) posojil, od tega jih je šlo skozi postopek listinjenja 76% oz. njihova skupna izdana vrednost je znašala 1.087,60 mlrd. USD, kot je prikazano v Tabeli 2 (str. 6).

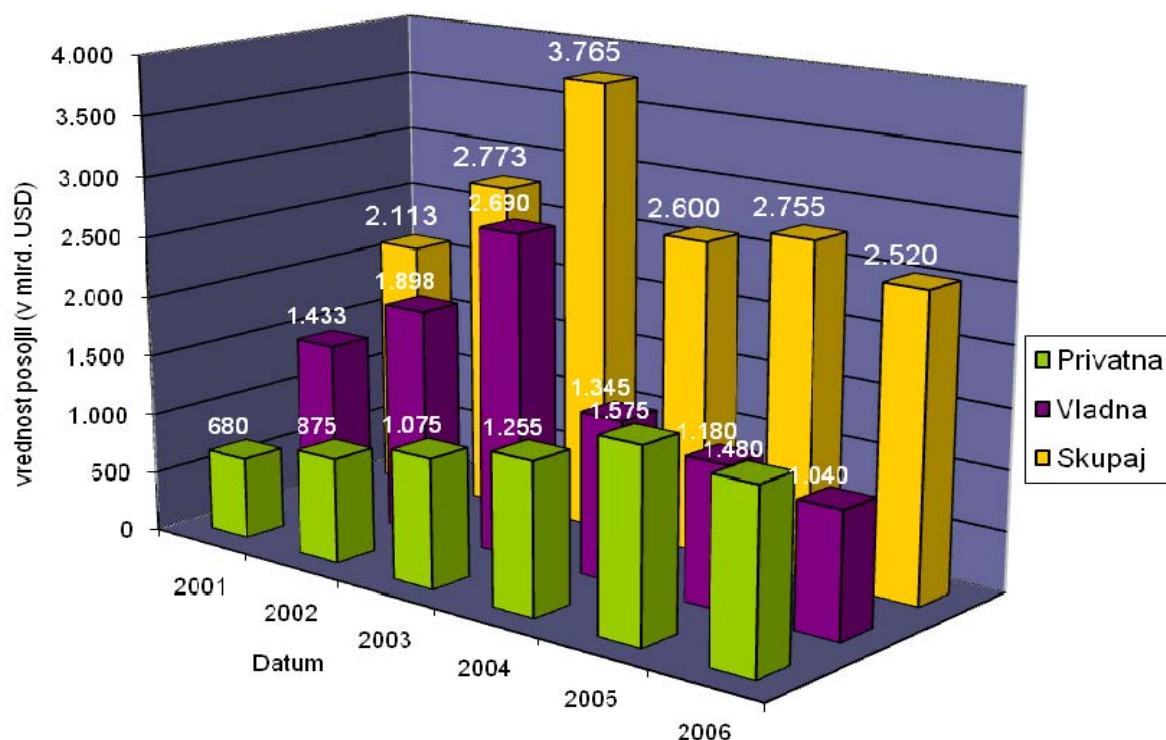
Tabela 3: Št. odobrenih in izdanih hipotekarnih posojil preko privatnih agencij (v mlrd. USD) ter njihovi deleži (%)

leto	subprime			Alt-A			Jumbo			nevladna posojila		
	odobrena	izdana(\$)	delež	odobrena	izdana	delež	odobrena	izdana(\$)	delež	odobrena	izdana (\$)	delež
2001	\$190	87,10	46	\$60	11,4	19	\$ 430	142,2	33	\$680	240,7	35
2002	231	122,70	53	68	53,5	79	576	171,5	30	875	347,7	40
2003	335	195,00	58	85	74,1	87	655	237,5	36	1.075	506,6	47
2004	540	362,63	67	200	158,6	79	515	233,4	45	1.255	754,63	60
2005	625	465,00	74	380	332,3	87	570	280,7	49	1.575	1.078,0	68
2006	600	448,60	75	400	365,7	91	480	219,0	46	1.480	1.033,3	70

Vir: Ashcraft & Schuermann, *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008.

Za primerjavo so nevladne (oz. privatne) agencije istega leta skupaj odobrile za 680 mlrd. USD drugorazrednih hipotekarnih posojil (190 mlrd. USD subprime + 60 mlrd. USD Alt-A + 430 mlrd. USD jumbo), medtem ko jih je skozi postopek listinjenja šlo le 35% oz. 240,7 mlrd. USD (Tabela 3). Alt-A in subprime sektorja sta bila v tistem obdobju v primerjavi s konformnimi posojili relativno majhna, saj je njihov skupni obseg znašal 250 mlrd. USD od 2.113 mlrd. USD skupno odobrenih hipotekarnih posojil v ZDA (torej slabih 12% in je približno enak obsegu iz poznih 90. let).

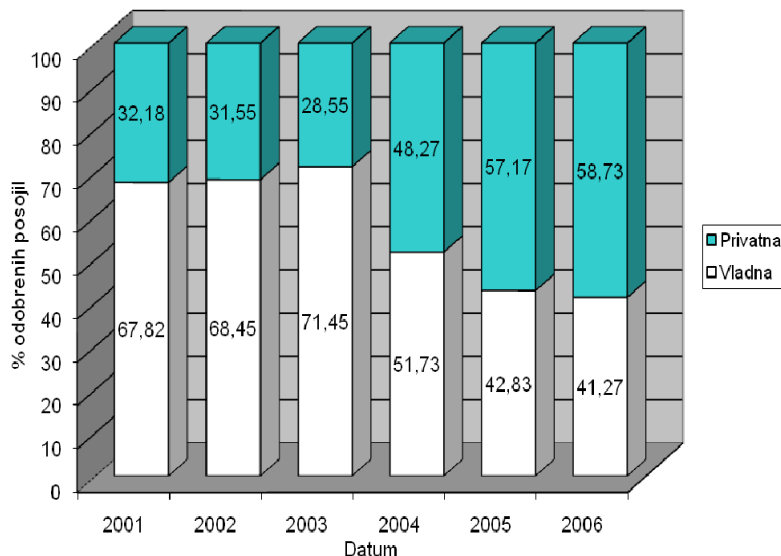
Slika 1: Vrednost ne/vladnih odobrenih posojil in vseh posojil skupaj



Vir: A. Ashcraft & T. Schuermann, *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008.

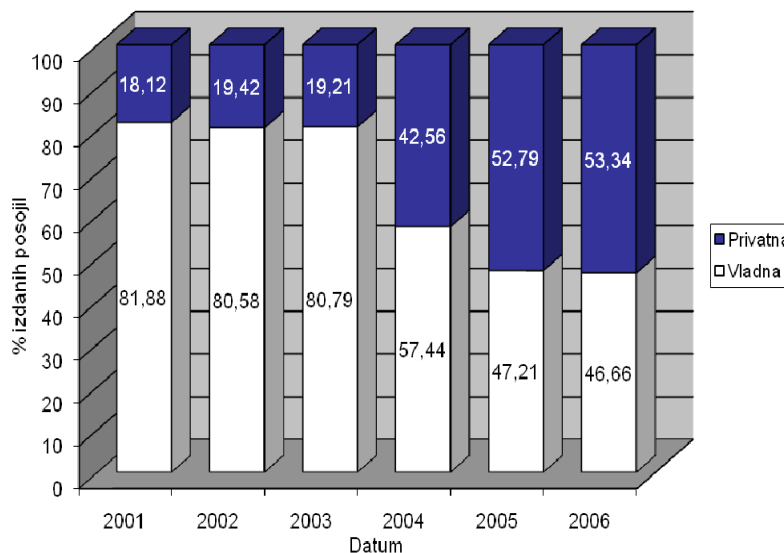
Kot je bilo že omenjeno, je nizka obrestna mera pozitivno vplivala na povpraševanje kreditov, in sicer v vseh segmentih. Medtem ko so konformna posojila dosegla svoj vrhunec v letu 2003, so se jim preostala posojila hitro približevala in jih sčasoma tudi dohitela (Slika 1, str. 7).

Slika 2: Razmerje med vladnimi in privatno odobrenimi posojili (2001 – 2006)



Vir: A. Ashcraft & T. Schuermann, *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008.

Slika 3: Razmerje med vladnimi in privatno izdatimi posojili (2001 – 2006)



Vir: A. Ashcraft & T. Schuermann, *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008.

Leta 2006 je znašala vrednost odobrenih konformnih posojil 1,04 bilijona USD, vrednost nevladnih posojil pa 1,48 bilijona USD, kar pomeni skoraj 60-odstotni delež (Slika 2) med vsemi odobrenimi posojili na trgu. Skoraj enako velja za vsa izdana posojila (Slika 3) tako s strani vlade kot privatnih agencij (Ashcraft & Schuermann, 2008).

## 1.4. Ključni povodi za nastanek krize

Največja uganka ostaja kako so nastale izgube pretresle finančni sektor, sicer dokaj obsežne v razmerju do velikosti hipotekarnega trga, vendar majhne v primerjavi s 57 bilijonov USD dolarjev vrednim ameriškim finančnim sistemom (Dodd, 2007); in povrh vsega znotraj in zunaj meja ZDA. Temeljni povodi za nastanek krize so večja dostopnost posojil omogočena preko inovativnih finančnih produktov, tehnološki napredek, kreditna diskriminacija, visoka rast cen nepremičnin (kot posledica nizkih obrestnih mer) itd. To vse so razlogi zaradi katerih se je pričelo napihovanje nepremičninskega balona, medtem ko se ključne vzroke za nastanek krize vidi predvsem v dvigu ključne obrestne mere, padcu cen nepremičnin, velikodušnim dodelitvam visokih ocen tveganim finančnim produktom, obilni likvidnosti, pomanjkanju možnosti vlaganja v kvalitetne naložbe itd. Posledice se tako kažejo v likvidnostnih težavah prisotnih na medbančnem trgu, dvigu cen kratkoročnega denarja, zaradi česar nekatere banke niso bile več pripravljene niti posojati denarja. Poleg tega so kasnejše spremembe ocen naložbenih finančnih produktov navzdol vodile v presežno ponudbo, katerim so sledili veliki odpisi.

### 1.4.1. Dvig ključne obrestne mere

Odbor za odprti trg ameriške centralne banke (ang. *Federal Open Market Committee*; v nadaljevanju FOMC) je telo FED-a, ki se sestaja osemkrat na leto in med drugim skrbi tudi za ključno obrestno mero (ang. *federal fund target rate*), po kateri si depozitne institucije preko noči sposojajo denar (FOMC Meetings, 2007/08). Spremembe ključne obrestne mere so pomembne, saj posledično na njih reagirajo: kratkoročne in dolgoročne obresti, valutni tečajji, stopnja brezposelnosti, cene uvoza, donosnost izvoza, cene izdelkov in storitev itd. Od obrestne mere je odvisna tudi, kakšna bo količina denarja (in posledično kreditov) v obtoku. Ameriški stanovanjski trg je tako pričel čutiti nelagodje po tem, ko je FED, v obdobju med junijem 2004 in junijem 2006 (Slika 4, str. 10), kar 16x zaporedoma dvignil ključno obrestno mero, in sicer z 1% na 5,25% (vsakokrat po 0,25 odstotka). Takratna odstotkovna stopnja tega obdobja je bila hkrati najnižja stopnja ključne obrestne mere v celotni ameriški zgodovini.

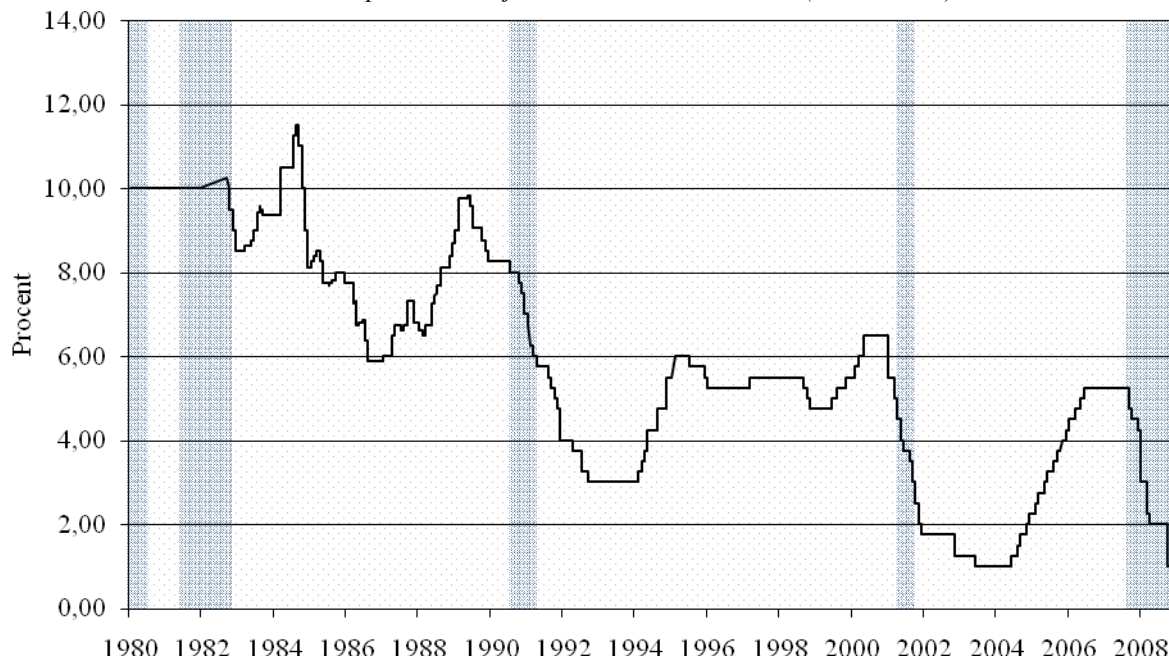
Dvig obrestnih mer je povzročil upad povpraševanja po nepremičninah, posledično so cene nepremičnin pričele stagnirati, nato še upadati. Vzporedno so dolžniki povečali stopnjo neplačanih/ zaostalih posojil, še posebno drugorazrednih, na neprecedenčno raven. New Century Financial, kreditodajalec specializiran na področju drugorazrednih hipotekarnih posojil, je aprila 2008 prvi vložil prijavo za uvedbo stečajnega postopka št. 11 (ang. *Chapter 11 bankruptcy*<sup>1</sup>) in odpustil polovico zaposlenih. Mesec kasneje je švicarska banka, UBS, zaprla Red Dillon – *hedge fund*, ki je utrpel 125-milijonsko USD škodo na račun drugorazrednih hipotekarnih posojil. V istem mesecu je bila Moody's prva bonitetna agencija, ki je naznanila ocenitveno revizijo 62 premoženjskih skupin (tranš), ki so bazirale na 21 drugorazrednih hipotekarnih listinah. Nato so junija in julija 2008, vse tri bonitetne agencije (Fitch Ratings, Moody's in Standard & Poor's), iz

---

<sup>1</sup> Pri stečajnem postopku št. 11 (ang. *Chapter 11 bankruptcy*) je podjetju in njegovemu managementu, za razliko od stečajnega postopka št. 7 (ang. *Chapter 7 bankruptcy*), še vedno omogočeno normalno dnevno poslovanje pod pogoji reorganizacije in ponovne postavitve podjetja na profitno raven (Vir: U.S. Securities and Exchange Commission, Bankruptcy).

varne AAA ocene nižje ovrednotile vse produkte vezane na drugorazredne hipotekarne kredite (Mizen, 2008, str. 533). Ameriška "Mortgage Bankers Association" je ocenila, da je bilo že v letu 2006 na trgu približno 800.000 zapadlih hipotek (Kiff & Mills, 2007, str. 11). V letu 2008 je sicer dobila ta kot tudi vse ostale številke razpon še večjih razsežnosti.

Slika 4: Sprememba ključne obrestne mere v ZDA (1982 – 2008)



Opomba:  obdobja recesije<sup>2</sup>

Vir: Federal Funds Target Rate, 2008.

#### 1.4.2. Tehnološki napredek

Tehnološki napredek oziroma razvoj programske opreme, s pomočjo katere se izračunava ali točkuje kreditna sposobnost posojiljemalcev, je eden izmed faktorjev, ki je pripomogel k naglemu porastu hipotekarnih posojil zadnjih par desetletij. Uporaba programske opreme v kombinaciji z 'online' preiskovalno metodo za pridobivanje podatkov o potencialnih kreditorejmalcih je občutno zmanjšala stroške obdelovanja in procesiranja kredita ter občutno pridobila na času. Večja profitabilnost kot posledica, je spodbujala posojilodajalce k čim številnejšemu izdajanju novih posojil in tako na trg zvalila novo konkurenco. Želja po ohranitvi novo ustvarjenih profitov in konkurenčnejše razmere na trgu so gnale posojilodajalce k vse večjemu popuščanju pri odobritvenih standardih zato, da bi k sebi privabili čim večje število potencialnih strank. Sicer je poleg tehnološkega napredka, zavarovanje hipotekarnega portfelja proti neizpolnjevanju plačilnih oz. pogodbenih obveznosti dolžnika do upnika še dodatno povečevalo malodušnost vseh vpletenih k sicer prepotrebni nadzoru oz. spremljanju tveganja neplačljivosti.

<sup>2</sup> Obdobja recesije; kot si sledijo: 1. jan. - 1. jul. 1980; 1. jul. 1981 - 1. nov. 1982; 1. jul. 1990 - 1. mar. 1991; 1. mar. - 1. nov. 2001 ter 1. dec. 2007 - n.a. (Vir: Federal Reserve Bank of St. Louis; FRED® (2008). *What dates are used for the US recession bars in FRED® graphs?*).

Avtomatsko ali polavtomatsko obdelovanje in procesiranje podatkov se je že v začetku 70. let uporabljalo pri drugih finančnih poslovanjih (na primer pri dodeljevanju avtomobilskih posojil, kreditnih kartic...), vendar se podobne težave niso pojavljale. V 90. letih prejšnjega stoletja sta z uporabo programske opreme prva pričela Fannie Mae in Freddie Mac (več v poglavju 2.2.). Obe agenciji sta primarno dodeljevali kredite kupcem nepremičnin z dobro kreditno sposobnostjo, torej prvovrznim posojilojemalcem. Tako se vse do leta 1999 kreditno točkovanje (ang. *credit scoring*) ni uporabljalo pri poslovanju z drugorazrednimi hipotekarnimi posojili, ko je neko privatno računalniško podjetje razvilo programsko opremo za preračunavanje kreditne sposobnosti drugorazrednih *subprime* posojilojemalcev. Prvo podjetje, ki je pričelo z uporabo tega programa, je First Franklin, takrat eden izmed največjih posojilodajalcev drugorazrednih hipotekarnih posojil. Med leti 1999 in 2005 je First Franklin uspelo sedemkratno povečati število drugorazrednih kreditnih prošelj in tako je vsega skupaj procesiralo okoli 50.000 prošelj na mesec. Od leta 1999 naprej se je število podjetij, ki so pričela izdelovati programsko opremo za avtomatsko procesiranje posojil, močno pomnožilo. Nadalje, so banke in nekatera druga hipotekarna podjetja na Wall Street-u sama razvila aplikacije za avtomatsko procesiranje podatkov. Stroški financiranja posojila so se tako za dolžnike v povprečju zmanjšali za kar 916 USD na posojilo. Countrywide Financial, eden izmed ponudnikov *subprime* posojil, je do sredine leta 2004 podvojil število prošelj in tako procesiral približno 150.000 prošelj na mesec (Johnson & Neave, 2008, str. 15).

Pomanjkljivost programske opreme je v tem, da računalniška tehnologija ni zmožna analizirati kvalitete same nepremičnine na terenu kot tudi ne dolžnikovih dohodkov/ plač ter ostalih preudarno pomembnih podatkov, ki bi morali posojilodajalce še kako zanimati. Omembe vredno je dejstvo, da je nova tehnologija spreobrnila drugorazredni hipotekarni trg v zelo atraktivnega, vendar pa se nikakor ne čuti odgovorne za nastalo krizo, mnogi pa bi se strinjali, da bi lahko bila njen povod.

### **1.4.3. Hibridna posojila**

2/28 in 3/27 so hibridna ARM (Adjusted Rate Mortgage) posojila, ki se običajno tržijo posojilojemalcem na drugorazrednem hipotekarnem trgu in so podobna t.i. "3/1 ARM posojilom", ki prevladujejo na *prime* hipotekarnem trgu. 2/28 in 3/27 pomeni, da imajo posojila prve dve oz. tri leta fiksno obrestno mero, ki se po tem obdobju spremeni v variabilno in se z njo nadaljuje odplačilo dolga za preostalih 28 oz. 27 let (Bair, 2007, str. 8).

Zaradi predatorskega načina posojanja FED opozarja potencialne kreditnojemalce na šoke (negativna amortizacija, plačilni šok), ki jih lahko ob tem načinu poslovanja doživijo. Plačilni šok, ki lahko nastopi kot posledica hibridnih posojil, pomeni, kot je omenjeno zgoraj, da so lahko prvih nekaj let mesečni obroki izredno nizki, sčasoma pa ti dosežajo dvo- do trikratno začetno vrednost. Iz Tabele 4 (str. 12) je razvidno, da npr. pri 30-letnem ARM posojilu lahko v 61. mesecu zapadlosti mesečni obrok zavzame tudi do 62,29% mesečne plače.

Tabela 4: Razmerje med dolgom in dohodkom glede na tip (hipotekarnega) posojila

Razmerje med dolgom in dohodkom glede na tip (hipotekarnega) posojila							
Mesec	30 let FRM (%)	30 let FRM (%)	2/28 ARM (%)	2/28 ARM (%)	2/28 ARM IO (%)	3/27 ARM (%)	3/27 ARM (%)
1	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
24	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
25	40,00	40,00	45,46	47,28	47,44	40,00	40,00
30	40,00	40,00	45,46	47,28	47,44	40,00	40,00
31	40,00	40,00	50,35	52,86	58,14	40,00	40,00
36	40,00	40,00	50,35	52,86	58,14	40,00	40,00
37	40,00	40,00	50,45	52,86	58,14	50,83	47,04
42	40,00	40,00	50,45	52,86	58,14	50,83	47,04
43	40,00	40,00	50,45	52,86	58,14	50,83	53,53
48	40,00	40,00	50,45	52,86	58,14	50,83	53,53
49	40,00	40,00	50,45	52,86	58,14	50,83	57,08
60	40,00	40,00	50,45	52,86	58,14	50,83	57,08
61	40,00	40,00	50,45	52,86	62,29	50,83	57,08
359	40,00	40,00	50,45	52,86	62,29	50,83	57,08
360	40,00	3352,6	50,45	4028,64	62,29	50,83	4223,92
Amortizacija	30 let	40 let	30 let	40 let	30 let	30 let	40 let

Opomba: Tabela dokumentira pot deleža med dolgom in dohodkom skozi dobo vsakega tipa posojila pod predpostavko, da LIBOR ostane na stopnji 5,31% skozi celotno ročnost posojila. Kalkulacija predpostavlja, da je vsak dolg hipotekarne oblike.

Vir: A. Ashcraft & T. Schuermann, *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008.

#### 1.4.4. Prenos tveganj iz bilanc bank

Med kupci listinjenih produktov ali CDO-jev so se znašli tudi strukturirani investicijski produkti/naložbe ali t.i. SIV (*Structured Investment Vehicle*) ter za poseben namen ustanovljena podjetja oz. SPV (*Special Purpose Vehicle*). SIV-ji in SPV-ji so bili načeloma ustanovljeni v davčnih oazah, da bi se banke lažje izognile zahtevam kapitalske ustreznosti v okviru pravil, ki jih postavlja Basel II (Mizen, 2008, str. 538). To so v bistvu entitete ustanovljene z namenom prenosa sredstev (in posledično tveganj) iz njihovih bilanc stanja. Med drugimi so bili kupci teh produktov tudi prenosniki (ang. *conduits*), subjekti podobni SIV-om, vendar v lasti banke in tudi podprti z njihove strani. Obseg nakupov s strani teh organov je bil ogromen. De la Dehesa (2007) ocenjuje, da je volumen, v katerega so ameriške banke investirale, znašal okoli 600 mlrd. USD, evropski pa 500 mlrd. USD. Angleška banka (ang. *Bank of England*) je ocenila, da je vrednost globalnega trga listinjenih produktov ob koncu leta 2006 obsegal 10,7 bilijonov ameriških dolarjev. Najbolj ironično pri vsem tem je, da so bili največji kupci teh strukturiranih produktov ravno te izvenbilančne institucije, ki so v bistvu bile v lasti bank samih. Pri teh nepreglednih transakcijah v tistem trenutku še ni bilo jasno oz. se ni vedelo, da bodo banke morale te izvenbilančne strukturirane produkte/ naložbe, v katere so v bistvu same investirale, vrniti nazaj na svoje bilance stanja. Od tod torej izhajajo vse te velikanske izgube bank, ki so jih s pojavom trenutne krize banke utrpeli (Mizen, 2008, str. 538).



## 2. NEPREMIČNINSKI TRG

### 2.1. Naložbe v nepremičnine

Z makroekonomske perspektive investicije v nepremičnine (stanovanjske in ne-stanovanjske oz. poslovne) štejejo v ZDA okoli polovico vseh bruto privatnih investicij, stanovanjska hipotekarna posojila pa približno 2/3 bruto domačega proizvoda (Chambers, Garriga & Schlagenhaut, 2008, str. 2). Celoten nepremičninski ustroj, samo financiranje in način njegove izpeljave ga zaradi njegove velikosti naredi izjemno pomembnega tako za gospodinjstva kot tudi celotno gospodarstvo neke države. Eminentni Robert J. Shiller, so-snovatelj Case-Shillerjevega Indeksa, je imel torej prav, ko je dejal, da je v smislu celotne tržne vrednosti nepremičninski trg ravno toliko pomemben kot trg vrednostnih papirjev (Campbell, 2006, str. 664).

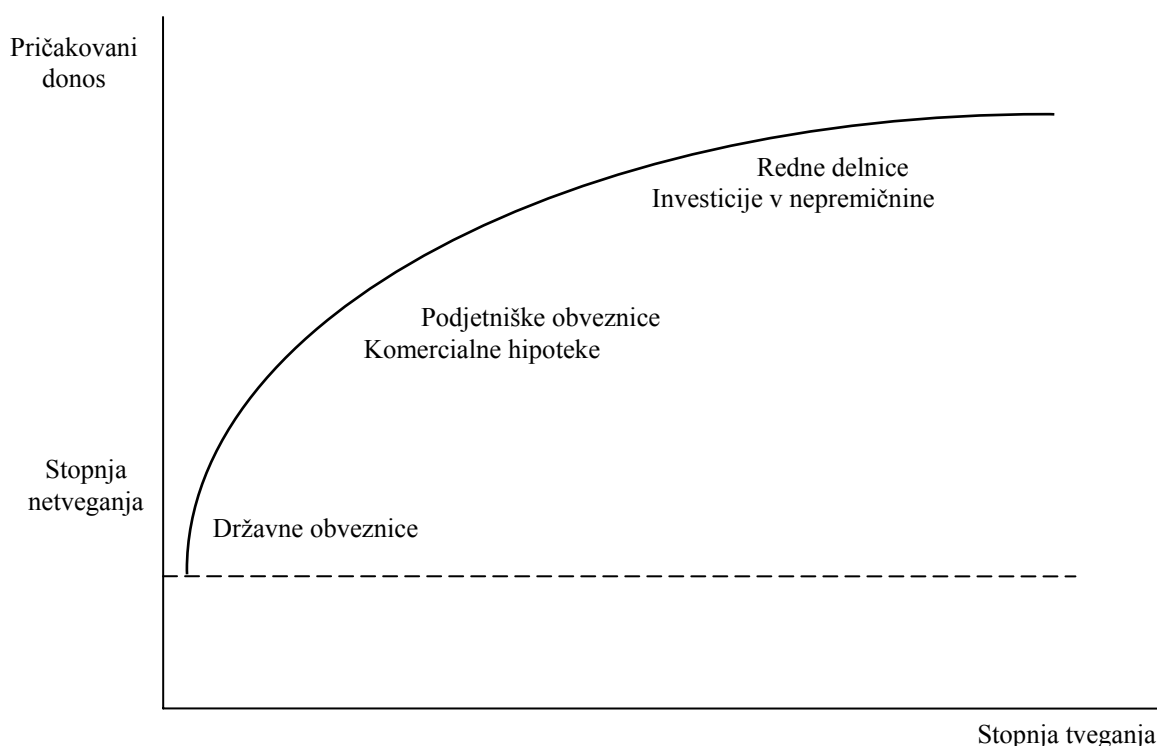
Sicer se na mednarodnih trgih investiranje v nepremičnine pozicionira kot alternativna oblika investiranja in danes konstituira pomemben delež institucionalnih portfeljev. Udeležba na nepremičninskem trgu je omogočena skozi dva principa investiranja: kot direktna (fizična) investicija ali posredna (listinska ali finančna) investicija (The Benefits of Real Estate Investment – CISDM, 2006). Direktna investicija predstavlja fizičen nakup nepremičnine in njeno upravljanje. Posredna investicija pa predstavlja pretežno nakup deležev preko nepremičninskih investicijskih podjetij oz. nepremičninskih skladov (ang. *real estate investment trust; REIT*) ali še kakšne druge posredne finančne oblike investiranja na nepremičninski trg. Posredna investicija v REIT, preko skladov trgovanih na borzi, ki zasledujejo posamezne indekse (ang. *exchange traded fund; ETF*), omogoča precejšnjo diverzifikacijo (torej manjšo tveganost) z relativno nižjimi stroški financiranja in večjo stopnjo likvidnosti, saj se z njimi na borzi trguje kot z ostalimi vrednostnimi papirji. Ker se na borznih trgih z nepremičninami direktno ne trguje, je pri fizičnem pristopu značilno, da se investitor sooča z relativno visoko stopnjo nelikvidnosti, visokimi transakcijskimi stroški ter visokimi upravljavskimi stroški, vendar je hkrati deležen znatne nepremičninske heterogenosti. Nepremičninski trg zna biti dokaj netransparenten, kar vodi do potencialne informacijske asimetrije. To utegne pomeniti za tiste, ki pravočasno pridejo do *kvalitetnih* informacij, precejšno prednost in relativno večjo možnost za dober zaslužek. CISDM-ova raziskava ravno tako ugotavlja, da tako neposreden kot tudi posreden vstop na nepremičninski trg portfelju skozi diverzifikacijo prinaša ugodnosti. Poleg tega nizka stopnja korelacije med nepremičninskimi donosi in inflacijo (oz. nepričakovano inflacijo) namiguje, da se investitor z vlaganjem na nepremičninski trg težko zavaruje pred potencialnimi inflatornimi izgubami.

Slika 5 (str. 14) prikazuje razmerje med pričakovanim donosom in tveganjem glede na tip investicije. Investicije v nepremičnine naj bi prinašale večji (pričakovani) donos kot investicije v državne obveznice, komercialne hipoteke ali podjetniške obveznice, a vendar manjši (pričakovani) donos od investicij v navadne/ redne delnice (Brueggemann & Fisher, 2002, str. 235). Pomembno je omeniti, da je v *sliki* upodobljen koncept povprečnega donosa na vse tipe profitabilnih nepremičninskih vlaganj v sektorju, kajti vlaganje v individualne lastnine relativno

poveča ali pa zmanjša stopnjo tveganja v primerjavi z izračunanim povprečjem investiranih vrednosti. Avtorja naštevata tudi štiri poglobitve razloge zakaj investirati v dobičkonosne nepremičnine (Brueggemann & Fisher, 2002, str. 235):

- Donosnost – investitor pričakuje zadostno povpraševanje, ki mu bo prineslo dobiček.
- Dvig vrednosti nepremičnine – razlika med pričetkom gradnje/ nakupa in prodajo le-te.
- Razpršitev – večina investorjev si želi, zaradi tveganosti, posedovati čim bolj razpršen portfelj in zato je priporočeno vlagati v obveznice, delnice, vzajemne sklade kot tudi nepremičnine.
- Davčne ugodnosti – investitorji po tem, ko prodajo nepremičnino, plačajo minimalen (ali pa nikakršen) davek na dobiček.

Slika 5: Stopnja tveganja & kompenzacije glede na tip investicije



Vir: W. Brueggemann & J. Fisher, *Real Estate Finance & Investments*, 2002, str. 235.

## 2.2. Razvoj ameriškega hipotekarnega trga

Pred letom 1938 je ameriški hipotekarni trg primarno deloval preko strogo reguliranih depozitnih institucij kot na primer (tradicionalnih) konvencionalnih/ komercialnih bank, hranilnic itd. Banke so izdale dovoljenje za odobritev kredita posamezni stranki, za to zagotovile potrebna sredstva (kapital/ denar) in si nato, z že vnaprej dogovorjenim datumom zapadlosti, vračale posojilo v obliki mesečnih prejemkov. Banke so potem te depozite uporabljale za financiranje nadaljnjih posojil. Izdani krediti so se zapisali v premoženjsko bilanco, skupaj s kreditnim in likvidnostnim tveganjem ter rizikom volatilnosti/ nestanovitnosti obrestnih mer in si

tako naprej v tem slogu financirale dolgoročne naložbe s kratkoročnimi obveznostmi (depoziti) (Dodd, 2007, str. 16).

Zaradi potrebe po večji likvidnosti in pritoka svežega kapitala na kreditnem trgu je ameriška vlada leta 1938, kot del politike Roosveltovega "New Deal-a", ustanovila Federal National Mortgage Association, bolj znano pod imenom Fannie Mae (Dodd, 2007, str. 16). To je bila korporacija v državni lasti ustanovljena z namenom ustvarjanja sekundarnega hipotekarnega trga. Njena naloga je bila kupovanje hipotekarnih posojil od odobriteljev ali originatorjev (ang. *originator*) in posledično s tem tudi prevzemanje različnih oblik tveganj (kreditno, likvidnostno, obrestno itd.). Za razliko od običajnih depozitnih institucij (komercialnih bank) si je Fannie Mae hipotekarna posojila lahko sposojala na daljše časovno obdobje in zatorej bila v boljšem položaju. Lažje je tudi upravljala s krediti, saj je imela portfelj razpršen na nacionalni ravni. Tudi največje banke si tedaj tega niso mogle privoščiti ravno zaradi regulatornih omejitev zveznega meddržavnega bančništva, takrat veljavnega v ZDA. Poleg tega pa je Fannie Mae lahko kupovala le tiste hipoteke, ki so ustrezale točno predpisanim standardom. Danes se te predpisane standarde uporablja za t.i. ustrezn<sup>3</sup> posojila in so sinonim prvorazrednim (ang. *prime*) posojilom (Dodd, 2007, str. 16). V 30. letih njenega delovanja se je Fannie Mae izkazala za izredno uspešno institucijo in je ob koncu 60-ih let 20. stoletja s krediti, s katerimi je financirala ta hipotekarna posojila, že konstituirala pomemben delež ameriškega javnega dolga. Zato se je Johnsonova administracija odločila, da je Fannie Mae potrebna reorganizacije in tako je bila, leta 1968, ustanovljena še Government National Mortgage Association ali Ginne Mae, pod pokroviteljstvom HUD-a<sup>4</sup>. Glavno poslanstvo Ginne Mae je bila popolna garancija hipotekarnih posojil prodanih na sekundarnem trgu, ki so bili izdani (ang. *issuance*) preko Zveze veteranov (*Veterans Administration; VA*) ali Zvezne stanovanjske agencije (*Federal Housing Administration; FHA*). Imenovalc vseh treh institucij so t.i. vladno-sponsorirane institucije ali agencije (ang. *government-sponsored enterprises; v nadaljevanju GSE*). Njihovo skupno poslanstvo pa je bilo zadolženo za ohranjanje ravnovesja v stanovanjski politiki. Kmalu po njeni ustanovitvi je Ginne Mae razvila finančno inovacijo imenovano Mortgage-Backed Security (v nadaljevanju MBS) in l. 1968 od ameriškega kongresa dobila dovoljenje za njihovo uporabo (Mizen, 2008, str. 537). MBS je finančna inovacija, ki naj bi služila kot pomoč pri financiranju posojil. Z njo naj bi prenesla tržno tveganje (ang. *market risk*) na investitorje ter tako iz zveznega proračuna eliminirala še preostali del dolga (oz. s tem osvobodila federalni budžet). Več o hipotekarnih finančnih inštrumentih oz. MBS je moč najti v naslednjih nekaj poglavjih.

Zaradi dominantnosti Fannie Mae je bila leta 1970 ustanovljena še Federal Home Loan Mortgage Corporation oz. Federal National Mortgage Corporation (ali skrajšano Freddie Mac), katere naloga je bila listinjenje običajnih (konvencionalnih) hipotekarnih posojil. Sčasoma sta se poslovna modela Fannie Mae in Freddie Mac konvergirala do te mere, da sta skupaj obvladovala levji delež oskrbe hipotekarnih posojil na ameriškem trgu (Dodd, 2007, str. 16). In ravno zaradi

---

<sup>3</sup> ustrezn<sup>3</sup> posojila ≠ neustrezn<sup>3</sup> posojila (oz. vsa ostala posojila, ki ne zadovoljujejo vladnih pogojev kreditiranja), (ang. *non-conforming loans*)

<sup>4</sup> HUD = Department of Housing and Urban Development je bil ustanovljen l. 1934 zato, da se omogoči prebivalstvu dodelitev dostopnejših/ugodnejših posojil (ang. *affordable housing loans*) po obdobju Velike Depresije.

tega izjemnega uspeha, ki so ga GSE dosegale, si je sčasoma vse več drugih nevladnih/ privatnih finančnih institucij prizadevalo postati del tega profitabilnega kolača. Pomembno je omeniti, da sta Fannie Mae in Freddie Mac skoraj izključno prvorazredna kreditodajalca, medtem ko so privatne agencije, skozi model "odobravanja in listinjenja" (ang. "*origination and issuance*"), primarno kreditodajalci visoko-tveganih drugorazrednih hipotekarnih posojil ter "Alt-A" hipotekarnih posojil. Načeloma sta Fannie Mae in Freddie Mac v privatni lasti, medtem ko je Ginnie Mae vedno bila, je in bo ostala v popolni lasti države. Nadzorni organ oziroma regulator imenovan OFHEO (Office of Federal Housing Enterprise Oversight) je tisti, ki skrbi in je hkrati odgovoren za pravično in uravnoteženo delovanje Fannie Mae in Freddie Mac (brez Ginnie Mae) na hipotekarnem trgu, saj so se v preteklosti že dogajale nepravilnosti, ki so jim bile tudi dokazane ter sankcionirane (Dodd, 2007, str. 16).

### 2.3. Prednosti drugorazrednih hipotekarnih posojil

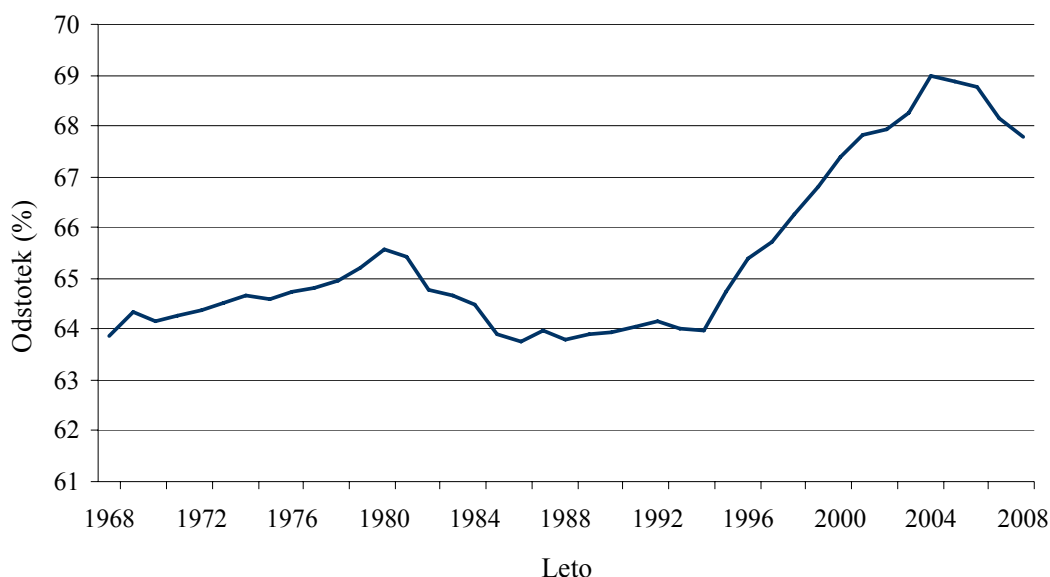
Tako kot v večini držav verjetno tudi v ZDA največkrat ravno nakup nepremičnine doprinaša k povečanju premoženja družine ali posameznika, bodisi s pomočjo izdatnega zadolževanja bodisi brez. Drugorazredna hipotekarna posojila so torej omogočila dodelitev le-teh tudi manj sposobnim kreditojemalcem, kateri bi poprej težje dobili posojilo oz. ga sploh nikoli ne bi bili zmožni dobiti, kar je njihova dobra stran.

- **Drugorazredna hipotekarna posojila in njihovi posojilojemalci** - za drugorazredna hipotekarna posojila se kvalificirajo tisti posojilojemalci, katerim se zaradi različnih razlogov ni uspelo uvrstiti v rang prvorazrednih posojilojemalcev (ang. *prime borrowers*). Najpogostejši razlogi so na primer (pre)nizka plača, različni riziko faktorji, premalo število zbranih kreditnih točk, velikosti pologa, kreditna zgodovina, status (ne)zaposlenosti itd. Ker ne zadovoljujejo pogojev, pomeni, da so bolj tvegani. Posojilodajalci se (deloma) zavarujejo pred tveganji tako, da dolžnikom naložijo plačila za cel kup premij, kar za slednje pomeni višje stroške financiranja posojila. Tako bi lahko drugorazredno hipotekarno zadolževanje najlažje opisali kot visoko-stroškovno, ki se hkrati oznanja kot poglobitna razlika med dvema (drugorazredni : prvorazredni; ang. *subprime vs. prime*).
- **Alt-A posojila in Alt-A posojilojemalci** - alternativna ali na kratko Alt-A hipotekarna posojila (ang. *alternative lending*) so kategorija posojil, ki ne pripadajo ne prvorazrednim ne drugorazrednim, ampak tistim vmesnim posojilojemalcem. Njihova kreditna sposobnost je večja od kreditne sposobnosti *subprime* posojilojemalcev, vendar hkrati predstavljajo večje tveganje od prvorazrednih, saj običajno nimajo zadostne ali celo nikakršne dokumentacije o velikosti plače, vrednosti trenutnega premoženja, kreditni zgodovini itd.

Potrebno je torej poudariti, da je zgoraj omenjenim posojilojemalcem, navkljub visokim stroškom financiranja, preko drugorazrednih hipotekarnih posojila vselej omogočena dodelitev kredita. Prednosti se posledično kažejo v ekspanziji stanovanjskega lastništva v ZDA. Ocenjeno je, da so ta posojila omogočila več kot 5 milijonov stanovanjskih nakupov, med katerimi so najbolj profitirala mlada in manjšinska gospodinjstva. Od petih milijonov gospodinjstev se jih je

približno milijon prvič srečalo z možnostjo nakupa in imetja lastniške pravice nad nepremičnino (Jaffee, 2008, str. 34). To so ključni elementi, ki so pripomogli k uresničitvi dolgoročno začrtane ameriške politike, tj. dvigu stopnje stanovanjske lastniške pravice. Tako so Američani dosegli svoj zgodovinski vrhunec (Slika 6) leta 2004 pri 69,2% (US Census Bureau, 2008).

Slika 6: Stopnja stanovanjske lastniške pravice v ZDA med leti 1968 in 2008



Vir: U.S. Census Bureau, Homeownership Rates for the United State, 2008.

Večja stopnja lastniške pravice je tako stimulirala izgradnjo novih domov. Tako imenovani "Housing Starts" je ravno tako dosegel svoj vrhunec v l. 2005, ko je njegovo povprečje znašalo 2.073.000 novozgrajenih enot na leto. Indeks se je potem pričel postopoma zniževati in v maju 2008, prilagojen sezonskemu nihanju, padel na 975.000 enot (U.S. Treasury Department & U.S. Census Bureau, 2008). Za primerjavo pomeni to 32,1% znižanje glede na maj 2007, ko je ta znašal 1.436.000 novih enot in skoraj 50% znižanje glede na leto 2005. "Housing Starts" je sicer del "New Residential Construction Indeks-a", ki skupaj z izdanim št. gradbenih dovoljenj (ang. *building permits*) in št. zaključenih gradenj (ang. *housing completions*) meri ekonomsko moč ameriškega gospodarstva (U.S. Department of Commerce, 2008). Njegovo daljše upadanje lahko resno ogrozi oz. upočasni ekonomijo in/ ali jo celo porine v recesijo, kot je to trenutno moč čutiti, zatorej je ta indikator tako ključne narave.

## 2.4. Nepremičninski trg in trg hipotekarnih obveznic

Hipotekarni finančni instrumenti ali MBS (ang. *mortgage backed securities*), del katerih so hipotekarne obveznice MBB (ang. *mortgage backed bonds*), so sicer eden izmed ključnih finančnih instrumentov, ki so od svojega razvoja s konca 1970-ih let pa vse do danes (oz. do pred kratkim), najbolj pripomogli k reševanju stanovanjske problematike v ZDA. Fannie Mae je z izdajanjem MBS pričela l. 1981 in kmalu za tem so se na trgu pojavili tudi drugi - privatni

listinjeni produkti<sup>5</sup> prvorazrednih posojil brez kakršnihkoli vladnih garancij (Mizen, 2008, str. 537). Za MBS izdane preko Fannie Mae in Freddie Mac jamči država le posredno, v primeru izdanih obveznic s strani Ginnie Mae pa jamči država v celoti. Kljub temu so bile obveznice obeh prvotno omenjenih agencij v praksi zelo cenjene, saj je več ali manj znano, da država nikoli ne bi dovolila propada teh "prevelikih/ pomembnih-za-propad" (ang. *"too big (or important) to fail"*) institucij, saj bi to prineslo nezaupanje na trg hipotekarnih finančnih instrumentov. Sicer drugorazredna hipotekarna kriza dejansko ponazarja situacijo, v kateri sta se Fannie Mae in Freddie Mac trenutno znašli. Vlada se je posledično odločila, da je navsezadnje le primorana finančno priskočiti na pomoč (ang. *bail-out*) in s 7. septembrom 2008 prevzela krmilo vodenja nad njima.

Hipotekarna posojila so na ameriškem hipotekarnem trgu deljena na štiri kategorije (Mizen, 2008, str. 535), in sicer:

- ustrezna/ konformna posojila (ang. *prime/ conforming loans*) namenjena dolžnikom z dobro kreditno sposobnostjo (FICO score > med približno 750 ali 800 točkami<sup>6</sup>). Odobritelji (ang. *originators*) zatem prodajo ta zapakirana posojila GSE-jem, ki jih preko listinjenja prodajo številnim institucionalnim investitorjem in za katera v celoti jamčijo.
- jumbo posojila (ang. *jumbo mortgages*) presegajo Fannie Mae in Freddie Mac-ov limit. Njihovi odobritelji in izdajatelji (ang. *issuers*) so privatne agencije.
- Alt-A posojila (ang. *Alt-A mortgages*) ne zadostujejo GSE-jevim pogojem in so ravno tako izdana s strani privatnih hipotekarnih posojilodajalcev.
- drugorazredna hipotekarna posojila (ang. *subprime mortgages*) namenjena dolžnikom s slabo kreditno sposobnostjo (FICO score < pod približno 580 ali 600 točkami) s katerimi ravno tako upravljajo privatne agencije.

Na poimensko podobne si klasifikacije se delijo tudi potrošniki teh hipotekarnih posojil:

- prvorazredni posojilojemalci (ang. *prime borrowers*),
- jumbo posojilojemalci (ang. *jumbo borrowers*),
- Alt-A posojilojemalci (ang. *Alt-A borrowers*),
- drugorazredni posojilojemalci (ang. *subprime borrowers*).

Pomembnejši kriteriji, ki razvrščajo kreditnojemalce/ posojilojemalce v zgoraj navedene klasifikacijske skupine, so:

- Namen posojila: refinanciranje ali nakup.
- Tip posojila: ARM ali FRM.
- LTV ratio (Loan-to-Value ratio) ali *"downpayment"* je plog/ predajem/ depozit.
- DTI ratio (Debt-to-Income ratio) kaže razmerje med zadolženostjo in dohodkom kreditnojemalca.

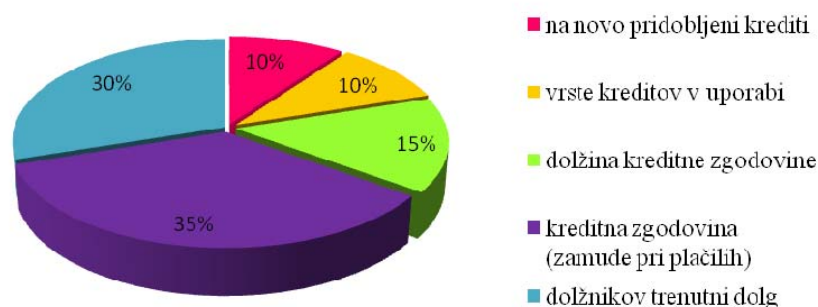
---

<sup>5</sup> Privatni MBS so se na trgu pričeli pojavljati že v 80. letih, vendar se je proces "pakiranja in prodajanja" na terjatve avtomobilskih posojil in terjatve kreditnih kartic pričel že približno desetletje pred tem – tj. v 70. letih.

<sup>6</sup> Fair Isaac Corp. nikoli ne želi razkriti oz. nima točno določene meje med zelo dobrimi, dobrimi, slabimi ali tistimi nezadovoljujočimi posojilojemalci, saj rezultati lahko zelo varirajo zaradi različnih razlogov.

- Dokumentacija: popolna, srednja, majhna, pomanjkljiva ali NINJA<sup>7</sup>.
- "FICO<sup>8</sup> Credit Score" (ali *kreditno točkovanje posojilojemalcev*) je produkt podjetja Fair Isaac Corp.; določa dolžnikovo kreditno sposobnost in je pomemben pokazatelj pri dodeljevanju najbolj primernega kredita posojilojemalcu. V ZDA se je na trgu prvič pojavil 1. 1989 in je po sprejetju Fannie Mae-a in Freddie Mac-a 1. 1990 postal komercialno daleč najbolj uporaben instrument za izračun kreditne sposobnosti individualnega posojilojemalca. Ocenitveni razpon se giblje med 300 in 850 točkami (Fico<sup>®</sup> 08 Score, 2008). Večje število točk pomeni boljšo oceno, torej manjše tveganje in se zrcali v nižji obrestni meri ter vsesplošno ugodnejših posojilnih pogojih. Glede na njihov izračun znaša nacionalno ameriško povprečje 723 točk, kar naj bi pomenilo dobro oceno (About FICO<sup>®</sup> Scores, 2009). Izračun temelji na podlagi petih splošnih kategorij ter njihovih težnostih, kot je prikazano v spodnji Sliki 7:

Slika 7: Kategorije za izračun kreditne sposobnosti posojilojemalca



Vir: About FICO<sup>®</sup> Scores, 2009.

Do pred kratkim so pri izdajanju MBS in odobravanju le-teh dominirala t.i. ustrezna/ konformna posojila, ki so zadovoljevala GSE-jeve pogoje. Neustrezna/ nekonformna posojila (ang. *non-conforming loans*) so vsa posojila, ki se nahajajo izven GSE-jevih kriterijev in jih sestavljajo že prej omenjena Jumbo, Alt-A in Subprime posojila. Skupni imenovalec teh posojil je lahko tudi t.i. "*non-agency loans*", saj jih na hipotekarnem trgu ponujajo nevladne/ privatne agencije in so tako izključno ponudniki drugorazrednih hipotekarnih posojil. Največji nevladni/ privatni odobritelji in izdajatelji (med katerimi nekateri več ne obstajajo, so bili prevzeti ali pa so se preoblikovali) so: HSBC, New Century Financial, Countrywide, City Group, Wells Fargo, Ameriquest Mortgage, Option One, First Franklin, Washington Mutual, Lehman Brothers itd. (Ashcraft & Schuermann, 2008, str. 2). V Prilogi 1 je navedenih 10 največjih drugorazrednih hipotekarnih odobriteljev, izdajateljev, serviserjev med leti 2005-2006.

<sup>7</sup> Abreviacija pomeni "*No Income, No Job or Asset*" documentation; v primeru, da dolžnik ne predloži (ali se od njega niti ne zahteva) nikakršne dokumentacije, se ga označi kot NINJA.

<sup>8</sup> FICO = Fair Isaac Corporation.

## 2.4.1. Strukturirani finančni instrumenti

Značilnost ameriškega stanovanjskega trga je, da so (vsi) krediti namenjeni nakupu nepremičnine hipotekarne oblike. Hipotekarno posojilo za upnika (banko) pomeni pravico do lastništva nad nepremičnino, v kolikor se izkaže, da dolžnik ni zmožen pravočasno poplačati vseh dogovorjenih obveznosti do le-tega. Hipotekarne obveznice (ang. *mortgage backed bonds*; v nadaljevanju *MBB*) so torej obveznice izdane na osnovi hipotekarnih posojil. *MBB* gredo nato v nekem danem trenutku skozi proces preoblikovanja imenovanega listinjenje (ali sekuritizacija), ki sestavlja trg hipotekarnih finančnih instrumentov (*MBS*), kateri skupaj z njim oz. nadalje tvori t.i. trg strukturiranih finančnih instrumentov, kot so *CDO*-ji (ter *CMO*, *CBO*, *CLO* itd.). Zatem pridejo na vrsto še mehanizmi kreditnega zavarovanja, ki jih nudijo hipotekarni zavarovaljci (ang. *mortgage insurers*) ter tisti drugi, ki še dodatno izboljšujejo kreditno kvaliteto, tj. kreditno oplemenjevanje (ang. *credit enhancement*) oz. t.i. kreditni oplemenitelji (ang. *credit enhancement providers*). Njihova glavna funkcija je nuditi (še) večjo zaščito pred potencialnimi izgubami. Večina kreditnih izboljšav vsebuje strukturne značilnosti, kot so podrejenost (ang. *subordination*), presežno zavarovanje (ang. *overcollateralization*) ter presežni razmik (ang. *excess spread*) (Kiff & Mills, 2007).

Svet strukturiranih financ, torej *CDO*-jev, *MBS*-ov, *RMBS*-jev (Residential Mortgage Backed Securities), *ABCP* (Asset Backed Commercial Paper) in *ABS*-ov itd., je izredno kompliciran in netransparenten in je težko razumljiv tudi strokovnjakom samim. Da bi najlažje ponazorili njihovo strukturo in delovanje, se bomo osredotočili le na tiste ključne dele, kateri bodo najlažje začrtali sliko njihovega razumevanja.

Trg strukturiranih finančnih instrumentov je sestavljen iz naslednjih vrst posojil (Standard Global Cash Flow and Synthetic CDO Criteria, 2002, str. 43):

- s premoženjem krite obveznice (ang. *asset backed securities*; *ABS*): so posojila izdana na podlagi nekega premoženja, ki služi kot zavarovanje/ garancija. To so posojila različnih oblik in lahko vključujejo kreditne kartice, avtomobilska posojila itd.
- obveznice krite s hipotekami oz. hipotekarnimi posojili (ang. *mortgage backed securities*; *MBS*): so sorta *ABS*, samo da je v tem primeru hipoteka tisto sredstvo premoženja, ki služi kot zavarovanje.

*CDO* (Collateralized Debt Obligation): je ravno tako strukturirani finančni instrument in pomeni, da je dolg zastavljen/ zavarovan (ang. *collateralized*) z denarnim tokom, ki prihaja od osnovnih sredstev, ki bi sicer ostal nelikviden. *CDO*-ji so torej vrednostni papirji (v nadaljevanju *VP*) zavarovani z različnimi dolžniškimi instrumenti (kot so *ABS*, *MBS*, *MBB*, drugi strukturirani *VP* itd.) in so plod zdaj ne več obstoječega investicijskega podjetja Drexel Burnham Lambert. Podjetje jih je ustvarilo leta 1987 zaradi potrebe po financiranju notranjih odkupov podjetij s pomočjo finančnega vzvoda (ang. *leveraged buyout*; *LBO*) preko visoko tveganih obveznic (ang. *junk bonds*) (Dodd, 2007, str. 17). Tako se na podlagi nekega portfelja obveznic in/ ali (hipotekarnih) posojil izda več *VP*, ki omogočajo delitev tveganja na tranše različnih razredov



(Doles, Jelovčan & Kastelic, 2008, str. 58). Podrobneje sta tranširanje in listinjenje opisana v naslednjih razdelkih.

Posamezne tranše CDO-jev je možno dodatno združiti ali preoblikovati v nove pakete in jih ponovno prodati kot CDO-je CDO-jev, t.i. kvadratni CDO ali CDO<sup>2</sup>. Še korak dalje se lahko CDO<sup>2</sup> ponovno prepakira in proda investitorjem kot kubične CDO-je ali CDO<sup>3</sup>. V praksi to pomenijo sredstva sredstev (ang. *funds-of-funds*), katerih osnova še vedno temelji na originalnih hipotekarnih posojilih, zbranih v npr. ABS paketih sredstev (Mizen, 2008, str. 538).

Sintetični CDO-ji (ang. *synthetic CDO*): so sorta CDO, le da v tem primeru niso podprti s sredstvi, kot so obveznice, posojila ali denarni tok, tako kot je to značilno za standardne CDO-je, ampak se za prenos kreditnega tveganja uporablja kreditno-izvedene finančne instrumente, kot je kreditna zamenjava (ang. *credit default swap; CDS*). Torej sintetični CDO zato, ker do samega fizičnega prenosa sredstev nikoli ne pride; do prenosa tveganja, kar je ključnega pomena, pa še vedno pride. Sicer ta sredstva lahko vključujejo terminske pogodbe (ang. *forward contracts*) in opcije (ang. *options*) (Global Cash Flow and Synthetic CDO Criteria, 2002, str. 4).

Prodaja preko okenc (ang. *over-the-counter; OTC*): za razliko od javnega in transparentnega trgovanja z obveznicami, podjetniškimi delnicami in terminskimi pogodbami se na borzi z izvedenimi strukturiranimi finančnimi instrumenti (CDO-ji) ne trguje. Torej se to opravlja privatno - zunaj borze oz. preko proste prodaje, t.i. "prodaje preko okenc". OTC trgovanje je tako, za razliko ob trgovanja na borzi, sila netransparentno, saj poteka izključno bilateralno med kupcem in prodajalcem, kjer niti cena niti količina javnosti nikoli nista znani (Dodds, 2007, str. 18). Poleg tega trenutno (oz. do sedaj) ni bilo nobenega (ali zadostnega) nadzora nad tem načinom trgovanja.

## 2.5. Listinjenje

Listinjenje (ang. *securitization*) je ena izmed oblik strukturiranih finančnih inštrumentov. Listinjenje ali sekuritizacija je postopek, ki je v neposredni povezavi z izdajanjem hipotekarnih obveznic. Gre za proces, kjer se na osnovi določenih obveznosti, ki se običajno izključijo iz premoženjske bilance bank, naredi poseben "paket" (ang. *pool*) posojil ali paket sredstev, ki se uporabi za zavarovanje izdanih hipotekarnih obveznic. Ravno zaradi listinjenja se je obseg kreditne ponudbe povečal do te mere, da je postal na voljo številnejši množici (in nikoli tako poceni kot sedaj) ter naredil hipotekarni trg likvidnejšega kot kdajkoli prej. Občutno se je izboljšala tudi možnost upravljanja s tveganjem. Glavni namen vzpostavitve listinskega sistema je bil zmanjšanje stroškov kreditiranja oziroma izposojanja (Skene, 2007, str. 3), medtem ko se glavna pomanjkljivost listinjenja skriva v njegovih visokih upravljavskih stroških in ga s tem dela stroškovno neučinkovitega. To še posebej velja za majhne ali srednje velike transakcije (Skene, 2007, str. 7). V naslednjem koraku mehanizem listinjenja umakne izdana posojila iz bilance stanja posojilodajalcev, vendar hkrati ne zmanjša (vrednosti) njihovega kapitala. Tako posojilodajalci z izdajanjem novih kreditov nadomestijo prodane in za to storitev prejemajo plačilo, s katerim se v bistvu preživljajo (Skene, 2007, str. 2). Več izdanih ter prodanih kreditov

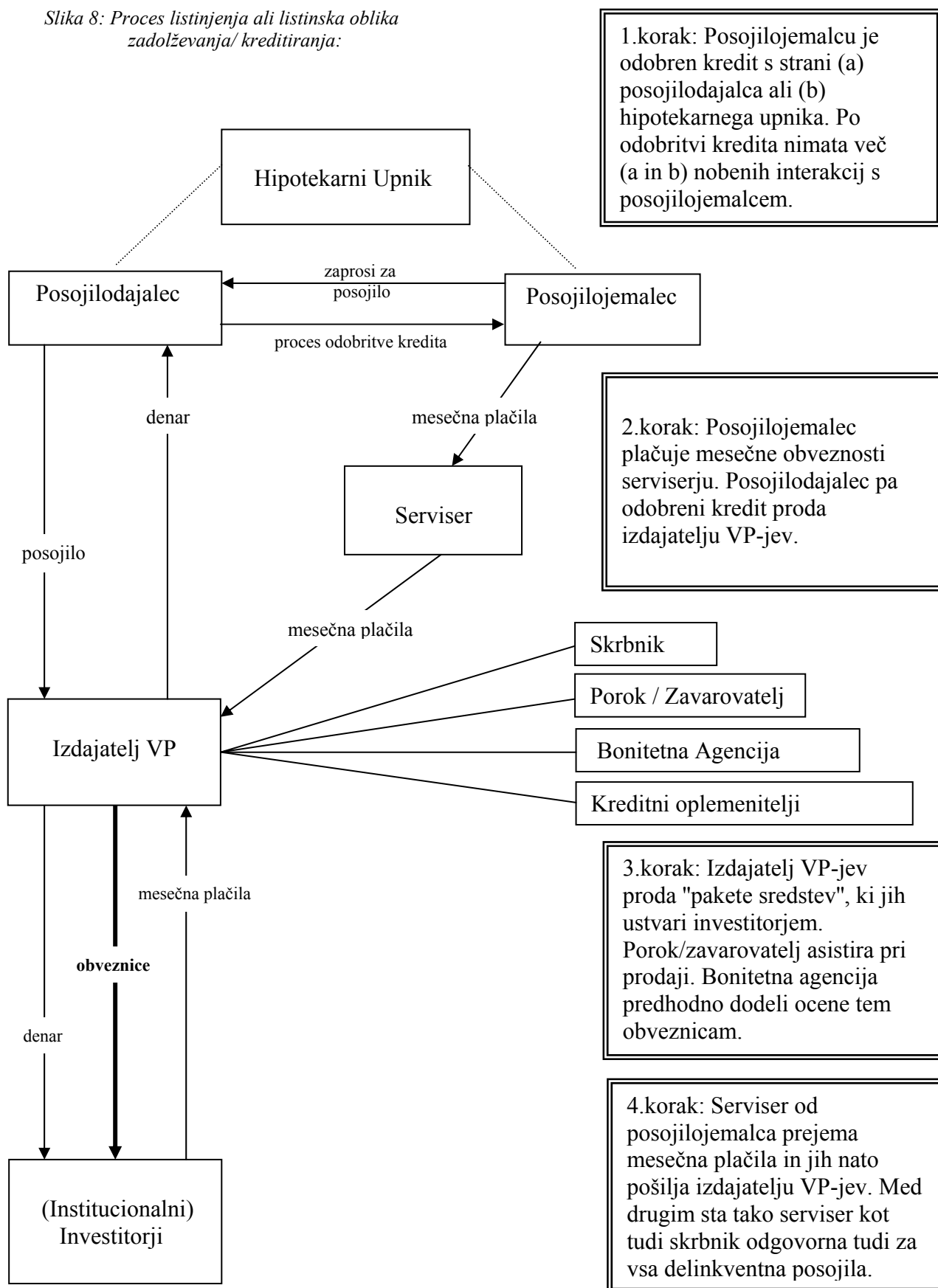
pomeni večji profit, kar stimulira posojilodajalce k njihovem čim številnejšemu izdajanju. Nič nenavadnega torej ni, da se je kreditna kvaliteta zmanjšala na minimum.

### 2.5.1. Proces listinjenja

Enostavno povedano proces listinjenja zajema zbiranje in pakiranje hipotekarno podobnih si posojil v "pakete (sredstev)" ali "skupek premoženja", ki so namenjeni nadaljnji prodaji (po navadi institucionalnim) investitorjem (Bair, 2007, str. 2). Skozi obrazložitev celotne listinske oblike kreditiranja bo vendarle jasno videti, da je proces listinjenja vse prej kot enostaven. Slika 8 (str. 23) ponazarja število udeležencev vključenih v mehanizem, kjer ti zastopajo svoje unikatne in največkrat različne interese (Bair, 2007, str. 4):

- Prvi v vrsti je posojilojemalec, ki zaprosi za kredit. Ta se lahko odloči za posreden nakup preko hipotekarnega upnika ali direkten nakup preko posojilodajalca. Posojilojemalec nato odplačuje kredit serviserju v obliki mesečnih obveznosti. V nekaterih primerih sta serviser in posojilodajalec ena in ista (pravna) oseba.
- V drugem koraku kreditodajalec proda odobreni kredit novemu upniku, t.j. izdajatelju vrednostnih papirjev (ang. *issuer*), ki formira in določi obliko listinjenja. Serviser je dolžan do zapadlosti hipoteke (oz. do zadnjega obroka) posredovati vse mesečne obveznosti posojilojemalca izdajatelju VP-jev in je hkrati odgovoren za kakršnakoli nastala delinkventna posojila kot tudi za samo izvršbo zaplenitve premoženja pod hipoteko. Kako serviser ravna v primeru zaplenitve premoženja, se predhodno točno določi v prospektu listinskega dokumenta. Listinski dokument (ang. *securitization documents*) ravno tako omejuje serviserjevo fleksibilnost pri morebitnemu restrukturiranju/ refinanciranju posojila.
- V naslednjem koraku izdajatelj VP-jev proda novonastale "pakete sredstev" obveznic različnim investitorjem, ki povprašujejo po različnih stopnjah tveganja. Tu se v igro vključijo še bonitetne agencije, poroki, skrbniki in kreditni oplemenitelji. Bonitetne agencije glede na stopnjo tveganosti ocenijo posamezen paket. Če naštejemo tri najbolj znane in *ugledne* agencije, so to: Standard & Poor's (S&P's), Moody's ter Fitch Ratings Ltd.
- Skrbnik (ali upravljavec premoženja), kot že samo ime pove, skrbi za uresničitev investitorjevih interesov. Porok oz. zavarovatelj asistira pri prodaji "listin" oz. "paketov" investitorjem. Pomembno je še omeniti, da je listinski dokument to, kar je pri vzajemnih skladih *Prospekt* in ravno tako določa vsa pravila potrebna za nemoten proces listinjenja paketov. V primeru da se pri posojilojemalcu pričnejo pojavljati težave z odplačevanjem kredita, se posojilojemalec ne obrne na posojilodajalca, ampak na serviserja oz. skrbnika. Pravila napisana v listinski dokumentaciji so serviserjeva in hkrati skrbnikova dolžnost do izdajatelja VP in njihova naloga je, da v najboljši meri delujejo v korist investitorja.

Slika 8: Proces listinjenja ali listinska oblika zadolževanja/kreditiranja:



Vir: S. Bair, Responses to Rising Mortgage Foreclosures, 2007.

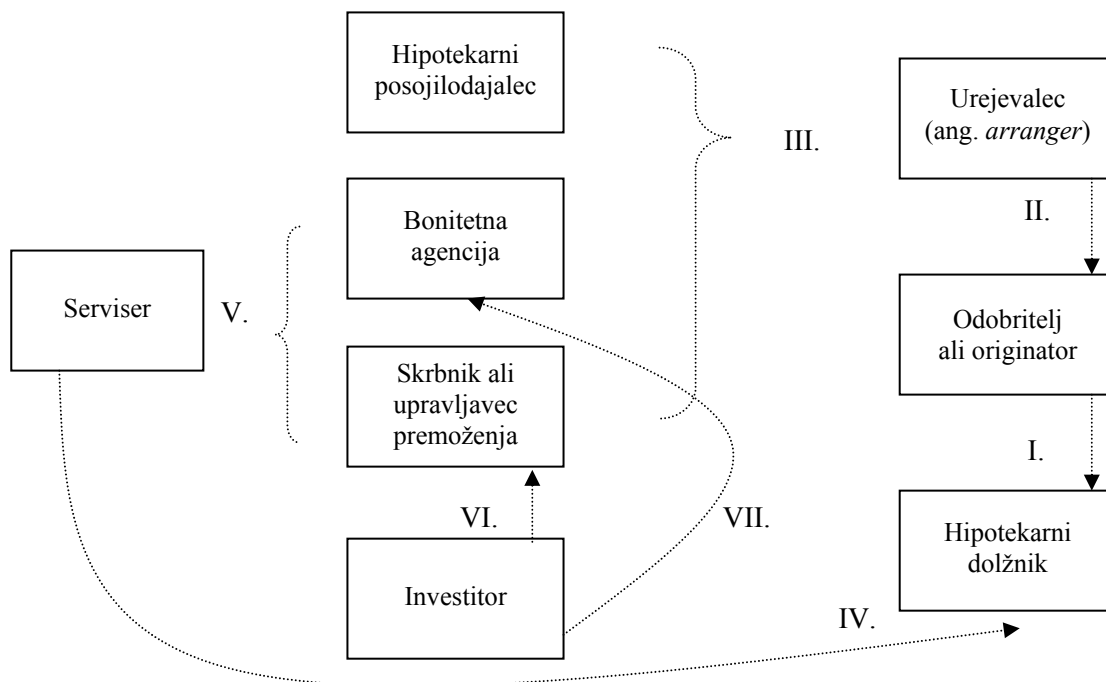
Razvidno je, da je v primerjavi s tradicionalnim načinom hipotekarnega poslovanja, v procesu listinjenja vključeno veliko večje število igralcev. Kot je bilo ugotovljeno, je v samem postopku odobritelj skoraj vedno tudi izdajalec VP, včasih tudi serviser. Rezultat tega je večja netransparentnost celotnega sistema. Dodatne komplikacije se pojavljajo, v kolikor se interesi med vpletenimi in/ ali posojilojemalci med seboj izključujejo. Ravno zaradi tega lahko pride do neskladij ali celo konflikta interesov.

Ashcraft in Schuermann (2008) ugotavljata sedem poglavitnih neskladij (Slika 9), ki se lahko pojavljajo med njimi. Ta so:

- I. Predatorski slog posojanja (ang. *predatory lending*) med odobriteljem in hipotekarnim dolžnikom ali obratno.
- II. Hipotekarno sleparstvo (ang. *mortgage fraud*) med urejevalcem (ang. *arranger*) in odobriteljem (ang. *originator*).
- III. Sovražen izbor (ang. *adverse selection*) med posojilodajalcem, bonitetno agencijo, skrbnikom (upravljavcem premoženja) in urejevalcem (ang. *arranger*).
- IV. Moralni hazard (ang. *moral hazard*) med serviserjem in dolžnikom.
- V. Moralni hazard med bonitetno agencijo, skrbnikom in serviserjem.
- VI. Agentski odnos (ang. *principal – agent problem*) med serviserjem (upravljavcem premoženja) in investitorjem.
- VII. Tipska/ Vzorčna napaka (ang. *model error*) med bonitetno agencijo in investitorjem.

Omenjenim frikcijam se lahko doda problem informacijske asimetrije (ang. *asymmetric information*), ki se potencialno pojavlja v vsakem od zgoraj naštetih neskladij.

Slika 9: Ključni igralci in frikcije med njimi v procesu listinjenja



Vir: A. Ashcraft & T. Schuermann; *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*, 2008, str. 3.

## 2.6. Tranšni sistem

Tranširanje je eden izmed mehanizmov kreditne izboljšave in pomeni kreiranje *tranšnih razredov* ali *profilov* glede na razmerje med tveganjem in donosnostjo. Vsak tranšni razred je tako izpostavljen različni stopnji tveganja in temu primerni (vzajemno-obratni) stopnji donosnosti. S tem se zadovoljuje investitorje, ki se med seboj razlikujejo glede na željno izpostavljenost oz. stopnjo apetitnosti po tveganju in se jih razporedi v njim primerni "tranšni razred". Obveznosti so strukturirane skozi tehniko "podrejanja" (ang. *subordination*). Običajno je podrejena *juniorska* (ang. "equity") tranša najbolj izpostavljena tveganju in tako prva v vrsti, ki nosi breme kakršnekoli začetne izgube (npr. izgubo glavnice, prekinitvijo obrestnih plačil). Naslednji tranšni razred, ki absorbira nastalo izgubo oz. je srednje izpostavljen tveganju, je "mezzanine" tranša. Zadnja tranša v vrsti, ki se ponaša z najmanjšo (ali preostalo) izgubo in je hkrati najmanj izpostavljena tveganju ter prinaša toliko manjši dobiček, je "nadrejena" ali "seniorna"<sup>9</sup> tranša (Janevska, 2006). Bonitetne agencije ocenjujejo samo slednja dva razreda, kar pomeni, da se podrejenih/ juniorskih/ equity tranš ne ocenjuje. Seniornim tranšam je po navadi dodeljena AAA/Aaa<sup>10</sup> do A ocena, mezzanine tranšam pa med BBB/Bbb do B ocena. Priporočljiva ali najpogostejša porazdelitev med tranšami je, če je paket v portfelju sestavljen iz 91% seniornih tranš, 5% mezzanine in 4% juniorskih tranš (Skene, 2007, str. 4). Visoka stopnja tveganosti juniorskih tranš je že vodila k obtožbam, da so bile zavedljivo prodane tako, da so si nadele naziv "strupenih odpadkov" (ang. "toxic waste"). Običajna praksa danes je, da odobritelj obdrži equity/ juniorske tranše v svoji lasti (Skene, 2007, str. 4). Tabela 5 prikazuje tipičen primer tranširanja, kjer je tranšni razred E prvi v vrsti, ki bo utrpel izgubo npr. v višini 7,82%, v primeru da se posebej specializirano podjetje (ang. *special purpose vehicle; SPV*) sooči z njo, kot je ponazorjeno v spodnji tabeli.

Tabela 5: Primer tranširanja

Izdajatelj	Prodajalec	Razred	Valuta	Moody's	S&P	Fitch Rating's	Velikost (mio €)	PP (v letih) <sup>11</sup>	Tranšna podrejenost
SPV xxx	Banka yyy	A	€	Aaa	AAA	AAA	254	8,4	29,1 %
		B	€	Aa2	AA	AA	22	11,2	22,9 %
		C	€	A2	A	A	21	11,8	13,13 %
		D	€	Baa2	BBB	BBB	14	12,2	9,5 %
		E	€	Ba2	BB	BB	13	12,6	7,82 %
		F	€	/	/	/	27,5	/	/

Vir: P. Aguesse, *Is Rating an Efficient Response to the Challenges of the Structured Finance Market?*, 2008, str. 4.

Stopnje donosov (naj)višje ocenjenih listin (obveznic) so po navadi večje od podjetniških ali "sovereign" obveznic. Zatorej je listinjenje izredno privlačno za investitorje, ki posedujejo ogromne količine kapitala in katere predvsem omejuje današnja pomanjkljiva izbira vlaganj v donosnejše/ kvalitetnejše investicije. Listinjenje je (nekako do sedaj) odpravljalo to pomanjkljivost, saj je oskrbovalo trg z ogromnimi količinami AAA, AA, A ocenjenih listin (vrednostnih papirjev).

<sup>9</sup> Sicer na trgu obstaja tudi 'super seniorna' tranša, ki je še boljša od AAA ocenjene 'seniorne' tranše; vendar v praksi ni toliko razširjena.

<sup>10</sup> AAA ocena seniorni tranši je enakovredna oceni vladnega dolga.

<sup>11</sup> PP = ponderirano povprečje => ang. WAL = *Weighted Average Life*

## 2.7. Bonitetne agencije

Na trgu strukturiranih financ igrajo bonitetne agencije pri listinjenju pomembno vlogo. Njihova naloga je podati, kot tretje-mišljenje, oceno tveganosti kompliciranim finančnim instrumentom v samem procesu listinjenja (BIS, 2005, str. 34). Sporno pri vsem tem je, da so bonitetne agencije plačane ravno s strani odobriteljev oz. tistih, ki izdajajo listinske pakete in ne s strani tistih, ki v njih investirajo. Torej je njihov dobiček odvisen predvsem od tega, koliko in s kakšno oceno ocenijo listinske pakete. Ocena, ki je dodeljena paketu, je deloma odvisna od tega, kakšne informacije dobi bonitetna agencija od odobritelja oz. izdajatelja. Poleg tega je ocenjevanje teh finančnih paketov njihov glavni vir prihodka. Ravno zaradi teh razlogov je njihova kredibilnost postavljena pod vprašaj in zatorej jim mnogi očitajo konflikt interesov. Izkazalo se je, da so bonitetne agencije očitno uživale prekomerno zaupanje (ne samo) investitorjev, ko je šlo za ocenjevanje strukturiranih produktov.

## 2.8. Roparska posojila & roparske obrestne mere

Nižji odobritveni standardi so na trg privabili oportuniste, ki so razširili in *obogatili* ponudbo posojil tudi s t.i. vabljivimi/ roparskimi posojili (ang. *teaser loans*) oz. roparskimi obrestnimi merami (ang. *teaser rates*). Roparska posojila prvih nekaj mesecev ohranjajo pri hibridnih posojilih izredno nizko obrestno mero (tudi do 1%), ki se kasneje s prilagodljivo obrestno mero (ang. *adjusted rate mortgage; ARM*) višajo. Podrobnejša obrazložitev ARM in FRM (ang. *fixed rate mortgage*) hibridnih posojil se nahaja pod točko 1.4.3.

## 2.9. Predatorska posojila & predatorsko zadolževanje

### Predatorska posojila

Nič ni nespametnega, če se slabše stoječi populaciji omogoči dostojno življenje. Je pa pomembno, da se to naredi na način, ki prinaša zmagovalni izid vsem vključenim. Rose (2007) v raziskavi ugotavlja, da je izredno težko določiti mejo med *legitimnimi* posojili in posojili, katerih namen nakazuje na zlorabo (ang. *predatory lending*). Po definiciji Engel & McCoy-a (2007) so predatorska posojila (ang. *predatory loan*) sindrom zlorabe, ki delujejo neposredno v korist posrednikov (ang. *brokers*), posojilodajalcev in vseh ostalih udeležencev v procesu listinjenja z izjemo oz. neposredno na škodo drugorazrednih posojilojemalcev. Tako lahko na primer posojilodajalec proda "*lepo zapakirano*"<sup>12</sup> posojilo v razmerah, v katerih posojilojemalec ne ve, da čez čas ne bo več zmožen odplačevati kredita. Zaradi njihove komplicirane narave se na drugorazredna posojila simultano gleda kot na veliko upanje (t.j. večanje premoženja preko nakupa nepremičnine) v simbiozi z veliko tveganja, kar je njihova slaba stran. Courchane, Surette in Zorn (2004) ugotavljajo, da so drugorazredni posojilojemalci, za razliko od prvorazrednih, slabše obveščeni oz. da posedujejo veliko manj znanja o hipotekarnih procesih in njihovih postopkih ter da obstaja manjša verjetnost iskanja najoptimalnejših obresti vezanih na

---

<sup>12</sup> Kot je že predhodno bilo omenjeno, ta posojila lahko na primer vključujejo t.i. roparske obrestne mere kar pomeni nizko FRM obrestno mero v prvih 2 do 3 letih odplačevanja kreditnega obroka, ki se po tem obdobju preoblikuje v ARM ali I-O (Interst-Only) posojilo itd.

kredite, ki jih prevzemajo. Zatorej ti postanejo bolj naklonjeni neugodnemu kreditnemu izidu. Ugotavljajo tudi, da imajo višje-tvegani kreditni posojilojemalci večjo verjetnost dodelitve drugorazrednega hipotekarnega posojila kot npr. prvorazrednega ali Alt-A posojila. Ugodne razmere so na hipotekarnem trgu omogočale veliko večjo fleksibilnost naklonjeno zlorabam, kot bi jo sicer. Spodaj je naštetih nekaj primerov, ki nakazujejo na predatorski slog kreditiranja (Courchane et al., 2004, str. 365) :

- kreditnojemalcem je bil omogočen na primer prevzem večjega posojila od zahtevanega/željnega (kar je za posojilojemalca seveda mamljivo, saj si lahko zaradi tega kupi večjo hišo; kreditodajalec pa pri tem več zasluži);
- prvorazrednega posojilojemalca se je prepričalo, da je *subprime* posojilo zanj primernejše pa tudi če se je le-ta kvalificiral v razred prvorazrednih/ konformnih posojil;
- pri refinanciranju posojila se je dolžnika (saj ni vedel) *prisililo* na neupravičeno kritje dodatnih stroškov, ki bi jih sicer moral plačati posojilodajalec.

V nekaterih zveznih državah s pomanjkljivo proti-predatorsko posojilno zakonodajo je nadzor minimalen oziroma skorajda ne obstaja, medtem ko le-ta na upnikovi strani obstaja in se izvaja ter kaznuje (Engel & McCoy, 2007, str. 103). Zatorej posojilojemalci skorajda na nikakršen način niso zaščiteni pred predatorstvom v primerjavi s posojilodajalci. Najbolje se to izrazi v dodatnih stroških, ki so jih posojilojemalci deležni. Nedavna študija je pokazala, da predplačilne kazni v procesu listinjenja dvignejo tveganje zaplenitve nepremičnine (ang. *foreclosure*) med 16 in 20 odstotki. Balonske klavzule na ta posojila pa povečajo število zaplenitev nepremičnin za še dodatnih 50 odstotkov. (Engel & McCoy, 2007, str. 104). Mnogi udeleženci v industriji trdijo, da je praksa predatorskega posojanja eden izmed ključnih krivcev za visoko stopnjo delinkventnosti drugorazrednih hipotekarnih posojil zadnjih nekaj let (Rose, 2007). Nadalje raziskava Immergluck in Smith-a (2005) dokazuje, da je stopnja delinkventnosti med drugorazrednimi rezidenčnimi posojili veliko večja, kot je ta pri prvorazrednih posojilih, kar je razvidno iz spodnje slike.

