

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

BORIS HORVAT

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

KREDITNI IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI

Ljubljana, september 2009

BORIS HORVAT

IZJAVA

Študent Boris Horvat izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Igorja Lončarskega, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 23.9.2009

Podpis:

KAZALO

UVOD.....	1
1 KREDITNO TVEGANJE IN IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI.....	2
1.1 OPREDELITEV KREDITNEGA TVEGANJA	2
1.2 OPREDELITEV IZVEDENIH FINANČNIH INSTRUMENTOV	3
2 KREDITNI IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI.....	5
2.1 ZNAČILNOSTI KREDITNIH IZVEDENIH FINANČNIH INSTRUMENTOV	5
2.2 TRG KREDITNIH IZVEDENIH FINANČNIH INSTRUMENTOV	6
2.3 UPORABA KREDITNIH IZVEDENIH FINANČNIH INSTRUMENTOV	8
2.4 VRSTE KREDITNIH IZVEDENIH FINANČNIH INSTRUMENTOV	9
2.4.1. <i>Zamenjava kreditnega tveganja</i>	9
2.4.2. <i>Zamenjava celotnega donosa</i>	9
2.4.3. <i>Opcije na kreditni razpon</i>	11
2.4.4. <i>Kreditni zapisi</i>	13
3 ZAMENJAVA KREDITNEGA TVEGANJA (CREDIT DEFAULT SWAP)	15
4 ZAMENJAVA KREDITNEGA TVEGANJA V ČASU FINANČNE KRIZE	19
SKLEP	22
LITERATURA IN VIRI	24
PRILOGA	

KAZALO SLIK

Slika 1: Kupci in prodajalci zaščite (leta 2000)	7
Slika 2: Zamenjava celotnega donosa	10
Slika 3: Nakupna opcija na kreditni razpon	12
Slika 4: Kreditni zapis	14
Slika 5: Zamenjava kreditnega zapisa	18

UVOD

Na finančnih trgih se neprestano pojavljajo nove oblike finančnih instrumentov, ki končnim uporabnikom predstavljajo pomembne pridobitve. Ena izmed takih inovativnih pridobitev so kreditni izvedeni finančni instrumenti, ki končnemu uporabniku omogočajo, da uspešno upravlja s kreditnim tveganjem, kateremu je izpostavljen. Kreditni izvedeni finančni instrumenti so se na trgu pojavili šele leta 1992 in od takrat doživeli neverjeten razvoj (Premrl, 2005, str. 30). Od samega začetka uporabe so se razvile tri osnovne oblike: zamenjava kreditnega tveganja, zamenjava celotnega donosa ter opcija na kreditni razpon. Iz teh osnovnih oblik pa se razvijajo še druge, bolj zapletene in sestavljene, oblike kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, kot na primer kreditni zapisi. Najbolj pogosto uporabljen kreditni izvedeni finančni instrument je zamenjava kreditnega tveganja, s pomočjo katerega ena stranka prenese svojo kreditno izpostavljenost drugi nasprotujoči stranki in se s tem lahko uspešno zaščiti pred kreditnim tveganjem (Anson et al., 2004, str. 1).

V svojem diplomskem delu bom predstavil kreditne izvedene finančne instrumente, njihove značilnosti, njihovo uporabo ter osnovne oblike, ki so prisotne na svetovnih finančnih trgih. Bolj podrobno bom predstavil zamenjavo kreditnega tveganja, njene specifične lastnosti ter njen vpliv na trenutno finančno krizo. Glavni cilj je torej pridobiti osnovni vpogled v kreditne izvedene finančne instrumente, njihovo uporabo ter značilnosti osnovnih oblik, še posebej zamenjave kreditnega tveganja.

Diplomsko delo sem razdelil na tri vsebinska poglavja. V prvem poglavju bom opredelil tveganje ter oblike tveganj, s katerimi se vsakodnevno srečujejo finančne institucije, še posebej kreditno tveganje, ki je pomembno za razumevanje kreditnih izvedenih finančnih instrumentov. Sledi še opredelitev izvedenih finančnih instrumentov ter njihovih osnovnih oblik, saj lahko njihove temeljne lastnosti zasledimo pri kreditnih izvedenih finančnih instrumentih. V drugem poglavju bom predstavil kreditne izvedene finančne instrumente, njihove značilnosti, namen in njihovo uporabo. Predstavil bom tudi trg kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, glavne uporabnike ter navedel razloge za nakup kreditnih izvedenih finančnih instrumentov. V nadaljevanju bom predstavil osnovne oblike kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, kot prvo zamenjavo celotnega donosa, kateri bo sledila predstavitev opcije na kreditni razpon in strukturirani kreditni izvedeni finančni instrument, kreditni zapis. Pri vsaki posamezni obliki bodo predstavljene njihove značilnosti, prednosti njihove uporabe in primerjava z najbolj priljubljenim kreditnim izvedenim finančnim instrumentom, zamenjavo kreditnega tveganja. V tretjem poglavju bo sledila podrobna analiza zamenjave kreditnega tveganja, kjer bom primerjal zamenjavo kreditnega tveganja z drugimi kreditnimi izvedenimi finančnimi instrumenti ter z drugimi finančnimi instrumenti. S pomočjo ilustrativnega primera bom predstavil njihovo uporabo in njihove specifične lastnosti. V četrtem poglavju se bom osredotočil na vpliv finančne krize, ki je prizadela finančni sektor leta 2007, na sam trg zamenjav kreditnega tveganja in poskušal razložiti, zakaj je uporaba

zamenjav kreditnega tveganja pripomogla k slabitvi finančnega sektorja. Diplomsko delo bom zaključil s sklepi ter z navedbo literature in virov.

1 KREDITNO TVEGANJE IN IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI

1.1 Opredelitev kreditnega tveganja

Mramor (2000, str. 75-76) opredeljuje tveganje kot: »Z vidika finančnih naložb pojem gotovosti pomeni, da je pričakovani prihodnji donos naložbe vedno enak dejanskemu donosu. V praksi obstaja izredno malo naložb, za katere bi to veljalo [...] Za vse ostale naložbe bolj ali manj velja, da so dejanski prihodnji donosi negotovi in lahko zavzamejo različne vrednosti. Tako bomo pojem tveganje uporabljali pri tistih naložbah, pri katerih prihodnji donosi ne bodo poznani z gotovostjo, torej bodo lahko zavzeli različne vrednosti, vsako med njimi z določeno verjetnostjo [...] Skratka, s pojmom tveganje opisujemo negotove pričakovane donose, ki bodo lahko boljši ali slabši od pričakovanih, pri čemer nam je verjetnost teh boljših ali slabših rezultatov poznana. Tveganje je torej odvisno od verjetnosti, da bodo pričakovani donosi enaki dejanskim.«

Na finančnem trgu obstaja več vrst tveganj, vendar je za uporabnike kreditnih izvedenih finančnih instrumentov najpomembnejše tveganje, kreditno tveganje. Kreditno tveganje je sestavljeno iz treh vrst tveganj: tveganje neizpolnitve obveznosti (angl. *credit default risk*), tveganje spremembe kreditnega razpona¹ (angl. *credit spread risk*) in tveganja znižanja bonitetne ocene (angl. *downgrade risk*). Tveganje neizpolnitve obveznosti je tveganje, da izdajatelj obveznic ali dolžnik kredita, ne bo odplačal svojih dolžnosti v celoti (Anson et al., 2004, str. 5). Neizpolnitev obveznosti (angl. *default*) se pojavi, ko stranka ne more izpolniti osnovnih finančnih obveznosti, kot na primer plačilo anuitetnih kuponov in glavnice imetnikom obveznic ali odplačilo bančnega kredita. Ob dogodku neizpolnitve obveznosti upniki, lastniki obveznic oziroma banke, kot kreditorji, utrpijo izgubo vračila obljubljenih plačil (Neal, 1996, str. 16).

Tveganje spremembe kreditnega razpona je tveganje, da se bo ob znatnem poslabšanju kreditne sposobnosti referenčnega premoženja spremenil kreditni razpon, kar bo pa povišalo zahtevano premijo za prevzeto kreditno tveganje. Tveganje znižanja bonitetne ocene pa predstavlja tveganje, da bo zunanja agencija za ocenjevanje uvrstila dolžnika v nižji bonitetni razred, zaradi njegovih slabših rezultatov poslovanja. Razlika med tveganjem znižanja bonitetne ocene in med tveganjem spremembe kreditnega razpona je, da se prvo nanaša na uradno in strokovno oceno spremembe bonitetne ocene s strani neodvisne zunanje agencije za ocenjevanje, medtem ko je sprememba kreditnega razpona odziv finančnih trgov na zaznano poslabšanje kreditne sposobnosti. Kreditni razpon in bonitetna ocena sta si obratno

¹ Kreditni razpon (angl. *credit spread*) je razlika med zahtevanim donosom kreditno tveganega finančnega instrumenta (npr. kredit, obveznica) in popolnoma varne naložbe (npr. državna obveznica).

sorazmerni, kar pomeni, da čim višja je bonitetna ocena tem manjši bo kreditni razpon in obratno (Anson et al., 2004, str. 5-6).

Pri kreditnem poslovanju ima merjenje možnosti neizpolnitve obveznosti posebno vlogo, saj ni vseeno kdo nam nudi zaščito, zato veliko bank in finančnih podjetij zaposluje lastne strokovnjake za ocenjevanje možnosti neizpolnitve obveznosti. Te iste storitve pa se lahko naročijo oziroma kupijo pri zunanjih agencijah za ocenjevanje, kot npr. Moody's Investor Service, Standard & Poor's ter Fitch Ratings, ki podajo uradno in strokovno mnenje o možnosti neizpolnitve obveznosti. Agencije nato razvrstijo podjetja glede na njihovo finančno sposobnost v različne bonitetne razrede, od najbolj kvalitetnih (AAA) do podjetij, ki so blizu oziroma so že v stečaju (C) (Chacko et al., 2006, str. 26-27).

Smodiš (2008, str. 34): »Bonitetna ocena predstavlja mnenje o bodoči zmožnosti, zakonski obvezi ter pripravljenosti izdajatelja dolžniškega finančnega instrumenta ali drugega dolžnika, da opravi celotno in pravočasno poplačilo glavnice in obresti ter drugih denarnih tokov upnikom oziroma investitorjem.« Po dodelitvi bonitetne ocene zunanja agencija nadzoruje kreditno sposobnost podjetja (npr. izdajatelja obveznic) in lahko naknadno podjetje tudi premesti v drug bonitetni razred. Izboljšanje kreditne sposobnosti je nagrajeno z višjim bonitetnim razredom (angl. *upgrade*), zmanjšanje kreditne sposobnosti pa je kaznovano z nižjim bonitetnim razredom (angl. *downgrade*). Čeprav zunanje agencije neprestano izpopolnjujejo svoje modele ocenjevanja, njihove ocene ne pomenijo nobenega zavarovanja, da bo podjetje izpolnjevalo svoje dolžnosti glede na bonitetno oceno (Anson et al., 2004, str. 43).

Vendar kljub bonitetnim ocenam, predstavlja kreditno tveganje zelo specifično tveganje, katerega ocenitev je zelo otežena, saj (Schönbucher, 2003, str. 2):

- Neizpolnitve obveznosti redko nastopijo.
- Lahko nastopijo nepričakovano.
- Ob neizpolnitvi obveznosti nastopijo velike izgube.
- Vrednost izgube je pred dogodkom neizpolnitve obveznosti neznana.

1.2 Opredelitev izvedenih finančnih instrumentov

Izvedeni finančni instrumenti, tudi t. i. derivativi, so finančne pogodbe, katerih vrednost je odvisna od osnovnega instrumenta (angl. *underlying asset*), na katerega so izdani. Izvedeni finančni instrumenti so lahko izdani oziroma vezani na različne osnovne instrumente, npr. obrestne mere, tuje valute, indekse, delnice, obveznice ter na surovine in blago (Medvešek, 2008, str. 112).

Poznamo štiri osnovne skupine izvedenih finančnih instrumentov, kot so terminske pogodbe (angl. *future contract*), terminske posle (angl. *forward contract*), opcije (angl. *option contract*) ter zamenjave (angl. *swap contract*). Danes poznamo številčne nove oblike

derivativov, strukturirani derivativi, ki pa ne glede na svojo raznolikost in kompleksnost, še vedno spadajo med te štiri osnovne skupine (Durbin, 2006, str. 2).

Terminska pogodba je standardiziran dogovor med dvema strankama o nakupu ali prodaji standardizirane količine določenega sredstva na določen datum v prihodnosti, po vnaprej določeni ceni v sedanjosti. S terminskimi pogodbami se trguje na uradnih organiziranih trgih (Chance, 2004, str. 3). Da pa se lahko z njimi trguje na organiziranih trgih je potrebna standardizacija pogodb, kar omogoča tudi večjo likvidnost trga. Organiziran trg, s svojimi mehanizmi, lahko zagotovi strankama, ki se med seboj ne poznata, da bo posel obojestransko spoštovan in s tem tudi izveden (Hull, 2009, str. 6).

Terminski posel je prav tako dogovor med dvema strankama, kjer ena stranka kupi, druga pa proda določeno sredstvo na določen datum v prihodnosti, po določeni ceni v sedanjosti. Terminski posel je z razliko od terminske pogodbe nestandardiziran in se z njim ne trguje na organiziranih trgih, ampak na trgu OTC (angl. *over the counter*) – ponavadi med dvema finančnima institucijama ali med finančno institucijo in njeno stranko. Prednost trga OTC je, da pogodbe niso standardizirane in si jo lahko stranki med seboj prilagodita po lastni želji. Vendar to lahko predstavlja tudi slabost, ker se lahko ob tem pojavi kreditno tveganje (Hull, 2009, str. 2-4). Kolb in Overdahl (2003, str. 17) menita, da je likvidnost druga slabost trga OTC, ki je nižja, kot na organiziranem trgu, saj mora ena stranka najti nasprotujočo si stranko, ki bo pripravljena sprejeti drugo stran naše ponudbe. Z iskanjem nasprotujoče stranke lahko nastanejo tudi visoki stroški, ki jih stranka na organiziranem trgu ne bi imela.

Opcije delimo na nakupne opcije (angl. *call option*) in na prodajne opcije (angl. *put option*). Nakupna opcija je pogodba med dvema strankama, ki daje kupcu pravico, vendar ne obveznosti, da kupi določeno sredstvo na določen dan v prihodnosti, po določeni ceni. Prodajna opcija pa daje prodajalcu pravico prodati določeno sredstvo na določen dan v prihodnosti, po določeni ceni. Za te pravice je potrebno plačati premijo – vrednost (cena) opcije, ne glede na to, ali se bo pravica iz opcije izvedla ali ne. Z opcijami se trguje na organiziranih trgih in prav tako na trgu OTC. Opcije so lahko ameriške ali evropske, kar pa nima nobenega geografskega pomena, ampak gre za razliko v čas izvršitve pravic. Pri ameriških opcijah se lahko pravica izvrši na kateri koli dan do datuma zapadlosti, pri evropskih opcijah pa se pravica izvrši na dan zapadlosti. Opcije, z razliko od terminskih poslov in terminskih pogodb, dajejo lastniku pravico do nakupa ali prodaje in ga ne zavezujejo k izvršbi le-tega. Druga razlika med njimi je tudi plačilo premije, ki ga pri terminskih poslih in pogodbah ni (Hull, 2009, str. 179).

Zamenjava je pogodba med dvema strankama, ki si bosta v prihodnosti periodično izmenjevali denarne tokove. Poznamo pet osnovnih vrst zamenjav: zamenjava obrestnih mer (angl. *interest rate swap*), valutna zamenjava (angl. *currency swap*), delniška zamenjava (angl. *equity swap*), blagovna zamenjava (angl. *commodity swap*) ter kreditna zamenjava (angl. *credit swap*). Z zamenjavami se trguje samo na OTC trgu, zaradi nestandardiziranih

pogodb, saj predstavljajo zamenjave zasebni dogovori med strankama, kar pomeni, da za zamenjavo vesta samo stranki. Pri zamenjavi obrestnih mer gre za zavezujoč dogovor dveh strank, kjer ena stranka v prihodnosti periodično plačuje denarne tokove po vnaprej določeni fiksni obrestni meri, v zameno pa v enakem obdobju prejema denarne tokove od druge stranke, ki pa so vezani na spremenljivo obrestno mero (Kolb & Overdahl, 2003, str. 166-169).

Veselinovič (1998, str. 253-254) meni, da lahko izvedene finančne instrumente delimo glede na vsebino njihove uporabe: v zavarovalni (angl. *hedging*) in v trgovski (angl. *trading*) namen. Slednjega še razčleni na investicijski, spekulativni ali arbitražni namen. Kadar izvedene finančne instrumente uporabljamo, da se zavarujemo pred tečajnim, obrestnim, kreditnim ali drugim tveganjem, govorimo o zavarovalnem namenu uporabe. Kadar pa jih uporabljamo z motivom in namenom dobička, pa govorimo o trgovskem namenu uporabe.

2 KREDITNI IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI

V zadnjih letih so se na trgu pojavili novi in inovativni finančni instrumenti, ki njihovim uporabnikom omogočajo lažje upravljanje s kreditnim tveganjem. Kreditni izvedeni finančni instrumenti (angl. *credit derivatives*), tudi t. i. kreditni derivativi, omogočajo možnost izločitve in prenosa kreditnega tveganja, kljub ohranitvi referenčnega premoženja (angl. *reference asset*). Njihov osnovni cilj je ločiti in oceniti kreditno tveganje referenčnega premoženja (Steinherr, 2000, str. 164).

S kreditnimi derivativi je mogoče izoblikovati individualno pogodbo za prenos kreditnega tveganja med dvema strankama, ne glede na njun motiv prenosa tveganja. Sam nakup ali prodaja kreditnega derivativa tudi ne zahteva nobenih sprememb v osnovnem kreditnem odnosu s primarno stranko (angl. *reference entity*). Prav zaradi teh lastnosti vidijo kritiki kreditne derivative kot »tiktakajoče bombe«, ki lahko ogrozijo stabilnost finančnega sektorja. Zagovorniki pa menijo, da je s pomočjo kreditnih derivativov možno bolj učinkovito razpršiti kreditno izpostavljenost, kar pripomore k lažjemu upravljanju kreditnega tveganja. Vendar sama rast in krepitev trga kreditnih derivativov, kaže na to, da njihovi uporabniki dajejo prednostim večji pomen, kakor njihovim pomanjkljivostim (Norden, 2004, str. 2-3).

2.1 Značilnosti kreditnih izvedenih finančnih instrumentov

Premrl (2005, str. 30) opredeljuje kreditne derivative, kot finančne instrumente, katerih vrednost je odvisna od vrednosti in od kreditnega tveganja referenčnega premoženja. Namenjeni so prenosu kreditnega tveganja referenčnega premoženja od kupca zaščite k prodajalcu zaščite. Pri prenosu se lastništvo in pravice, ki izhajajo iz referenčnega premoženja, ne vključujejo v pogodbe in primarne stranke ni potrebno obvestiti o transakcijah, ki jih na podlagi teh imetij opravljajo kupci zaščite.

Stranka, ki želi prenesti kreditno tveganje, išče zaščito pred samim kreditnim tveganjem referenčnega premoženja in je pripravljena za to plačevati določeno plačilo oziroma premijo, ki jo lahko plačuje v letnih obrokih ali v celoti. Druga stranka pa je pripravljena prevzeti kreditno tveganje in ob kreditnem dogodku izplačati kupca zaščite (Chacko et al., 2006, str. 46).

Poznamo več razlogov, ki lahko povzročijo neizpolnitev dolžnikovih obveznosti, t. i. kreditni dogodki (angl. *credit event*). Tipični kreditni dogodki so lahko (Chacko et al., 2006, str. 18):

- Stečaj podjetja - kadar podjetje postane insolventno ter s tem nesposobno odplačati svoje dolgove.
- Znatno znižanje bonitetne ocene - zunanje agencije za ocenjevanje bonitete uvrstijo podjetje v veliko nižji bonitetni razred.
- Kreditni dogodek po združitvi dveh podjetij, ki povzroči, da je novo združeno podjetje finančno šibkejše od prvotnega podjetja.
- Vladni ukrepi in tržne motnje - ponavadi zaplemba premoženja podjetja ali posledice vojn.

Končno izplačilo je pogojeno s pojavom kreditnega dogodka. Če se pojavi v času trajanja pogodbe, prodajalec zaščite poravnava svoje obveznosti. Če pa do kreditnega dogodka ne pride, pa končnega izplačila ni (Schönbucher, 2003, str. 8).

Končna cena in ostale podrobnosti pogodbe so prepuščene pogajanjem med strankama, vendar se morata obe stranki držati t. i. »*Master Agreement-a*«, v katerem so določene standardizirane smernice za sestavo pogodb izdane pri International Swaps and Derivatives Association (ISDA). Glavni sestavni deli Master Agreement-a so (Norden, 2004, str.14):

- Splošni pogodbeni pogoji: pogodbeni stranki, določitev trajanja pogodbe (začetek ter konec pogodbenega razmerja), določitev referenčnega premoženja in njene vrednosti.
- Opredelitev plačil kupca zaščite: nominalna vrednost plačil, višina premije, frekvenca plačil premije.
- Opredelitev plačila prodajalca zaščite in kreditnega dogodka: nominalna vrednost končnega plačila, opredelitev kreditnih dogodkov.
- Opredelitev končne poravnave: fizična ali denarna poravnava, določitev plačilnega roka poravnave.

2.2 Trg kreditnih izvedenih finančnih instrumentov

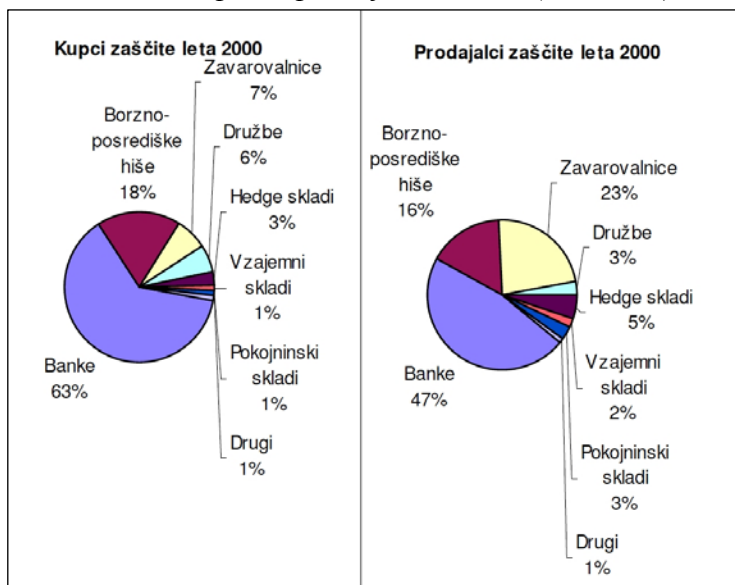
Kreditni derivativi so se na trgu pojavili leta 1992, ko so bili prvič predstavljeni na letni konferenci ISDA. Od takrat naprej je trg kreditnih derivativov dosegal izjemno rast. Zaradi samega trgovanja na OTC trgih in zaradi večinoma nestandardiziranih pogodb je vrednost trga kreditnih derivativov težko določljiva. Sam trg je relativno mlad in v povojih, zaradi pojavljanja vedno novih oblik kreditnih derivativov (Premrl, 2005, str. 30).

Eden izmed pomembnejših dejavnikov povečanega povpraševanja po kreditnih derivativih je možnost sodelovanja institucionalnih investitorjev in upravljavcev premoženja na kreditnih trgih, na katerih administrativno ali zakonsko niso smeli nastopati. Bodisi ni bilo zakonsko urejenih postopkov prenosa posojil oziroma so obstajale regulatorne ovire, ki so jim preprečevale vstop na kreditne trge (Šturm, 2004, str. 33).

S kreditnimi derivativi se trguje na neorganiziranih trgih, trgih OTC, na katerih ustvarjalci trga (angl. *market-makers*) objavljajo okvirne cene, ki niso zavezujoče, ampak so za v pomoč bodočim kupcem ali prodajalcem zaščite najti nasprotno stranko. Končna cena se določi šele, ko se dve nasprotujoči stranki najdeti, torej ko kupec zaščite najde prodajalca zaščite, ki bo pripravljena od njega odkupiti kreditno tveganje referenčnega premoženja (Durbin, 2006, str. 63).

Na trgu kreditnih derivativov med seboj sodelujejo tri skupine: kupci zaščite, prodajalci zaščite in posredniki. Kupci zaščite si prizadevajo na trgu najti nasprotujočo si stranko, da se zavarujejo pred kreditnim tveganjem. Prodajalci zaščite si prizadevajo na trgu najti nasprotujočo si stranko za razpršitev svojega trenutnega portfelja naložb, kar lahko najbolj učinkovito opravijo s kreditnimi derivativi. Prodajalci zaščite ponavadi iščejo izpostavljenost za točno določeno kreditno tveganje oziroma za košarico kreditnih tveganj. V skupino posrednikov spadajo investicijske banke ter borzno-posredniške hiše. Na trgu večinoma iščejo priložnosti za zaslužek z arbitražo. Njihova glavna vloga na trgu kreditnih derivativov je zagotavljanje likvidnosti samega trga (Anson et al., 2004, str. 5).

Slika 1: Kupci in prodajalci zaščite (leta 2000)



Vir: O'Kane, Credit derivatives explained: Market, products, and regulations, 2006, str. 7.

Kot je razvidno s slike 1 so največji kupci in prodajalci kreditnih derivativov banke, kar pa ne preseneča, glede na to, da je kreditiranje jedro njihovega poslovanja. Na trgu so bolj aktivni

kot kupci zaščit, saj so leta 2000 predstavljali 63% vseh kupcev zaščit in le 43% vseh prodajalcev zaščite. S pomočjo kreditnih derivativov se želijo zavarovati pred kreditno izpostavljenostjo do lastnih komitentov – posojilojemalcev (O'Kane, 2001, str. 8). Druge, najpomembnejše kupce zaščit, so leta 2000 predstavljale borzno-posredniške hiše, ki so predstavljale 18% vseh kupcev. Drugi najpomembnejši prodajalci zaščit pa so bile zavarovalnice, ki so leta 2000 predstavljale 23% vseh prodajalcev zaščite, kar ne preseneča, saj so njihovi produkti zavarovanja pred različnimi tveganji, med katera štejemo tudi kreditno tveganje.

Banke in druge finančne institucije imajo določeno mejo kreditne izpostavljenosti do posameznega komitenta oziroma posojilojemalca, do določenega geografskega območja ter do določenega gospodarskega sektorja. Z nakupom kreditnega derivativa lahko to kreditno izpostavljenost prodajo drugi stranki in s tem ohranijo svoje komitente oziroma svojo kreditno izpostavljenost (Chance, 2004, str. 540).

2.3 Uporaba kreditnih izvedenih finančnih instrumentov

Osnovna dva razloga za nakup oziroma prodajo kreditnih derivativov sta upravljanje s kreditnim tveganjem in dobiček (Tavakoli, 2001, str. 5). Kreditne derivative uporabljajo banke in druge finančne institucije večinoma za tri namene: povečanje donosov, bolj učinkovito upravljanje s kreditnim tveganjem ter za povečanje ponudbe strankam in s tem povezanim povečanjem neobrestnih prihodkov bank (Šturm, 2004, str. 35).

Pred pojavom kreditnih derivativov je bilo upravljanje kreditnega tveganja možno samo s prodajo ali z nakupom osnovnih instrumentov, kar pa je zaradi transakcijskih stroškov neučinkovit način upravljanja kreditnega tveganja. Kreditni derivativi s svojimi lastnostmi pripomorejo k temu, da kupci zaščite osnovni instrument obdržijo na lastni bilanci stanja, kreditno tveganje pa prenesejo prodajalcu zaščite. Tako se lahko lažje in bolj učinkovito zavaruje in upravlja s kreditnim tveganjem, kot s samo prodajo osnovnega sredstva (Šturm, 2004, str. 33).

Kreditni derivativi se lahko uporabljajo za zmanjševanje pretirane izpostavljenosti do določenih kreditojemalcev ter za razpršitev oziroma diverzifikacijo izpostavljenosti določenim gospodarskim ali geografskim sektorjem. Finančnim institucijam zmanjšanje preveč koncentrirane izpostavljenosti, omogoči, da se jim sprostijo kreditne linije, kar jim omogoča bolj učinkovito uporabo lastnega kapitala. Prav tako lahko s kreditnimi derivativi pride do sodelovanja med finančnimi institucijami z različnimi kreditnimi kvaliteta, kar predstavlja velik prispevek k večji konkurenčnosti na samem trgu kreditnega tveganja (Steinherr, 2000, str. 166).

Z uporabo kreditnih derivativov imata obe strani, torej kupci in prav tako prodajalci zaščite, določene koristi. Ključne koristi kupca zaščite so: zmanjša si lahko kreditno tveganje lastnega

portfelja; obdrži referenčno imetje v portfelju in ga izkazuje v svoji bilanci stanja; ohrani poslovne odnose s kreditojemalcem (proda kreditno tveganje, brez njegove vednosti) ter obdrži vse pravice, ki izhajajo iz referenčnega imetja. Ključne koristi prodajalca zaščite pa so: z izkoriščanjem finančnega vzvoda je možen velik donos z malo kapitala; nima administrativnih stroškov, ki bi jih imel ob dejanskem nakupu obveznic ali izdaji kreditov; lahko se izpostavi tveganjem, ki bi bili drugače nedosegljivi ter se izpostavi tveganju za poljubno časovno obdobje (ne glede na dospelje referenčnega imetja) (Premrl, 2005, str. 31).

2.4 Vrste kreditnih izvedenih finančnih instrumentov

Na trgu kreditnih derivativov so se razvile tri osnovne oblike kreditnih izvedenih finančnih instrumentov. Vendar zaradi relativno mladega trga kreditnih derivativov in vse večjega povpraševanja, se dnevno pojavljajo novi produkti oziroma različice kreditnih derivativov, t. i. strukturirani kreditni derivativi, ki pa so še vedno sestavljeni iz osnovnih treh oblik kreditnih derivativov. Te so:

- Zamenjava kreditnega tveganja (angl. *credit default swap*);
- Zamenjava celotnega donosa (angl. *total return swap*);
- Opcije na kreditni razpon (angl. *credit spread option*).

V nadaljevanju sledi predstavitev osnovnih treh oblik kreditnih derivativov ter najbolj pogosto uporabljen strukturirani kreditni derivativ, kreditni zapis (angl. *credit linked notes*).

2.4.1. Zamenjava kreditnega tveganja

Najbolj pogosto uporabljena oblika kreditnega derivativa je zamenjava kreditnega tveganja. Pri zamenjavi kreditnega tveganja gre za bilateralno pogodbo med strankama, kjer kupec zaščite plačuje periodična plačila oziroma premije prodajalcu zaščite v času trajanja same pogodbe. Prodajalec zaščite med trajanjem pogodbe ne plačuje ničesar, razen, če nastopi kreditni dogodek. Takrat prodajalec zaščite izvrši končno poravnavo in se s tem zaključi tudi pogodba med strankama (Kolb & Overdahl, 2003, str. 174).

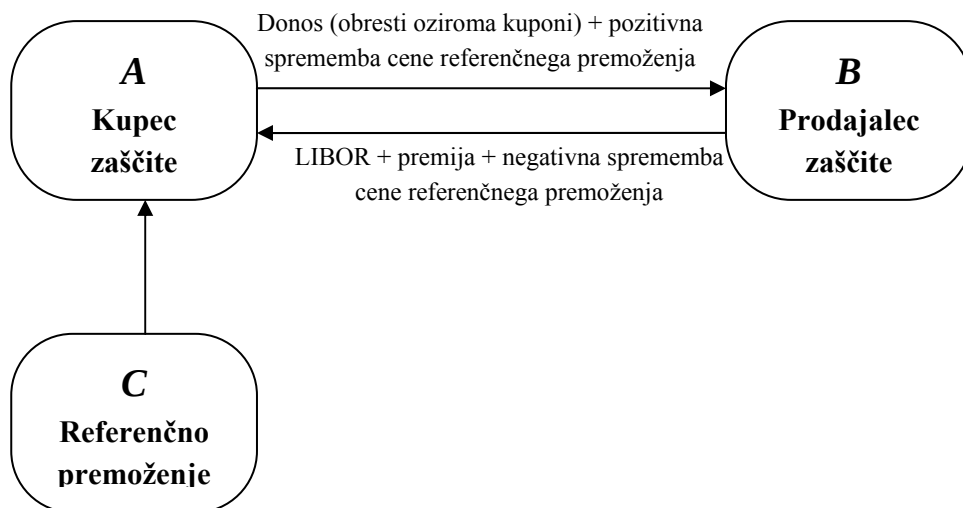
Kupec zaščite lahko z nakupom zamenjave kreditnega tveganja kupi zavarovanje za posojila, obveznice, državno tveganje, ki se lahko pojavijo pri mednarodnem trgovskem poslovanju, itd. Kupec zaščite lahko zavaruje posamezni oziroma individualni kredit ali pa košarico kreditov (Tavakoli, 2001, str. 74). V tretjem poglavju bom bolj podrobno analiziral zamenjavo kreditnega tveganja.

2.4.2. Zamenjava celotnega donosa

Zamenjava celotnega donosa je bilateralna pogodba med strankama, kjer se prodajalec zaščite (B) zaveže k plačilu periodičnih variabilnih plačil kupcu zaščite (A), v zameno za celoten realiziran donos referenčnega premoženja (C). Kupec zaščite ima v lasti referenčno premoženje, ki so pri zamenjavi celotnega donosa v večini primerov obveznice ali posojila, s

katerimi se trguje na finančnih trgih. V času trajanja pogodbe kupec zaščite, kljub posredovanju ekonomskega donosa (glavnica in obresti oziroma kuponi) prodajalcu zaščite, ostaja lastnik referenčnega premoženja. Včasih pa lahko kupec zaščite kupi referenčno premoženje šele po pogajanju s prodajalcem zaščite, s čimer si zavaruje nakup referenčnega premoženja. Same stroške nakupa pa lahko pokrije z variabilnimi plačili, ki jih plačuje prodajalec zaščite. Variabilna plačila so izražena z vnaprej določeno obrestno mero, ponavadi LIBOR², plus ali minus dogovorjen razpon oziroma premijo (Anson et al., 2004, str. 99-100). Dogovorjen razpon oziroma premija, ki jo prejema kupec zaščite je nadomestilo za prevzem tveganja neplačila prodajalca zaščite. Kupec zaščite bo utrpel izgubo, če prodajalec zaščite ne bo zmožen poplačati negativne spremembe cene referenčnega premoženja. Zato je višina premije določena glede na bonitetno oceno prodajalca zaščite, bonitetno oceno izdajatelja referenčnega premoženja ter njune medsebojne korelacije (Hull, 2009, str. 536). Slika 2 grafično prikazuje vse odnose v zamenjavi celotnega donosa.

Slika 2: Zamenjava celotnega donosa



Vir: Durbin, All about derivatives; The easy way to get started, 2006, str. 67.

Prodajalec zaščite je pri zamenjavi celotnega donosa na nek način investitor, ki namesto direktnega nakupa prevzame vsa tveganja referenčnega premoženja in s tem prejme vse denarne tokove, ki jih prinaša referenčno premoženje. Ob prejemanju vseh denarnih tokov se izpostavi tveganju spremembe cene referenčnega premoženja, kar pomeni, da če cena referenčnega premoženja pade more kriti kapitalsko izgubo kupcu zaščite, v obratnem primeru pa sam prejme kapitalski dobiček (Šturm, 2004, str. 34).

V primeru neplačila primarne stranke referenčnega premoženja pred zapadlostjo zamenjave celotnega donosa se ponavadi prekine tudi pogodba med kupcem in prodajalcem zaščite, vendar ni nujno. Če se prekine pogodba med strankama, poravna prodajalec zaščite nastale

² LIBOR (angl. *London Interbank Offered Rate*) je londonska medbančna obrestna mera, po kateri so si banke pripravljene posoditi sredstva.

obveznosti na osnovi neplačila in na osnovi možnih sprememb vrednosti referenčnega premoženja. Ker nosi prodajalec zaščite vsa tveganja, se kupec zaščite z uporabo zamenjave celotnega donosa zaščiti pred kreditnim tveganjem in prav tako tudi tržnim tveganjem. Prodajalec zaščite ob prekinitvi pogodbe lahko plača razliko med začetno ceno referenčnega premoženja in ceno referenčnega premoženja ob prekinitvi pogodbe. Druga možnost končne poravnave pa je, da prodajalec zaščite odkupi referenčno premoženje po začetni ceni, kupec zaščite pa mu dostavi referenčno premoženje in s tem postane lastnik referenčnega premoženja prodajalec zaščite. Po končni poravnavi stranki nimata nobenih dodatnih obveznosti in se s tem zamenjava celotnega donosa prekine (Tavakoli, 2001, str. 21).

Uporaba zamenjave celotnega donosa za prodajalca zaščite prinaša, v primerjavi z direktnim nakupom referenčnega premoženja določene prednosti. Ena izmed prednosti je, da prodajalcu zaščite ni treba financirati nakupa referenčnega premoženja (Anson et al., 2004, str. 101). Druga prednost je dostop do posebnih referenčnih premoženj do katerih drugače ne bi imeli dostopa (npr. sindicirana posojila, visoko donosne obveznice) (Tavakoli, 2001, str. 25). Tretja prednost pa predstavlja tudi možnost investiranja v referenčna premoženja, ki z direktnim nakupom ne bi bila skladna z naložbenim portfelj prodajalca zaščite (Chacko et al., 2006, str. 47).

Zamenjava celotnega donosa in zamenjava kreditnega tveganja se med seboj razlikujeta v namembnosti nakupa. Glavni namen nakupa zamenjave kreditnega tveganja je, da se kupec zaščite zaščiti pred tveganjem neplačila primarne stranke. Kar pa ga ne zavaruje pred padcem vrednosti referenčnega premoženja, kajti če med trajanjem pogodbe referenčnemu premoženju pade vrednost in se ob tem ne pojavi kreditni dogodek, kupec zaščite ne prejme nobenega plačila. Nasprotno pri zamenjavi celotnega donosa, kjer je referenčno premoženje zavarovano pred padcem vrednosti, saj vsakršen padec vrednosti more biti povrnjen s strani prodajalca zaščite (Anson et al., 2004, str. 101). Druga razlika med zamenjavo kreditnega tveganja in zamenjave celotnega donosa je v končni poravnavi. Pri zamenjavi kreditnega tveganja prodajalec zaščite ne opravi nobenega plačila, razen ob nastopu kreditnega dogodka. Pri zamenjavi celotnega dogodka pa ne glede na pojav kreditnega dogodka mora prodajalec zaščite poravnati možne izgube vrednosti referenčnega premoženja (Durbin, 2006, str. 68).

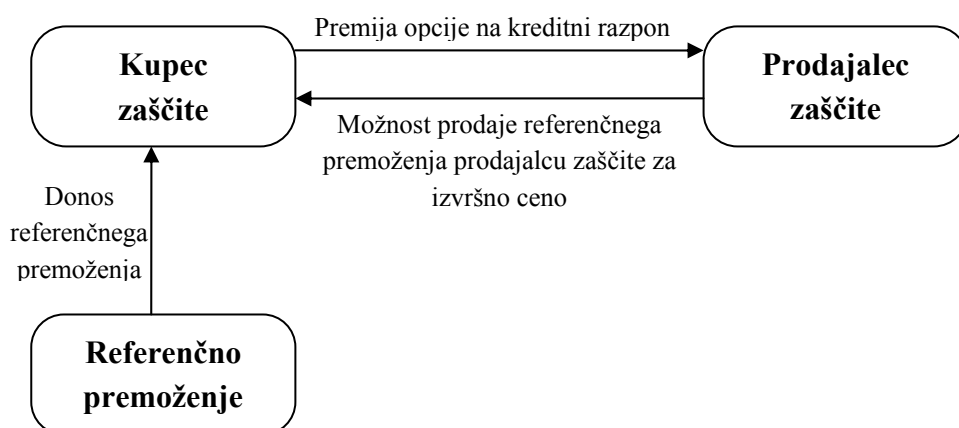
2.4.3. Opcije na kreditni razpon

Opcije na kreditni razpon spadajo med kreditne derivative, ki so vezani na kreditni razpon med tveganima sredstvom in netveganim (angl. *risk-free*) sredstvom, npr. državna obveznica ali LIBOR (Chacko et al., 2006, str. 51). Opcije na kreditni razpon so namenjene za investiranje ali za zavarovanje pred negativnimi kreditnimi spremembami referenčnega premoženja. Kreditni razpon predstavlja nadomestilo za prevzem tveganja neplačila obveznosti primarne stranke oziroma izdajatelja referenčnega premoženja (Šturm, 2004, str. 34). Zato se z opcijami na kreditni razpon kupec zaščite ne zavaruje samo pred tveganjem spremembe kreditnega razpona, ampak tudi pred tveganjem neplačila, saj je kreditni razpon in

s tem tudi vrednost opcije na kreditni razpon večji, če je verjetnost za neplačilo obveznosti primarne stranke oziroma izdajatelja referenčnega premoženja visok (Norden, 2004, str. 24).

Opcije na kreditni razpon se lahko nanašajo na dve obliki produktov kreditnega razpona: absolutni kreditni razpon (angl. *absolute spread*) ter relativni kreditni razpon (angl. *relative spread*). Pri absolutnem kreditnem razponu gre za zamenjavo fiksnega kreditnega razpona na netvegano sredstvo ali za razliko v kreditnem razponu dveh sredstev. Kadar se opcija na kreditni razpon veže na absolutni kreditni razpon se bo kupec zaščite okoristil ob zmanjšanju kreditnega razpona med referenčnim premoženjem (npr. obveznica) in netveganim sredstvom (npr. ameriška obveznica). Ob povečanju kreditnega razpona pa bo utrpel izgubo. Relativni kreditni razpon pa predstavlja zamenjavo kreditnih razponov dveh tveganih sredstev. Ob relativnem kreditnem razponu se kupec zaščite okoristi v primeru zmanjšanja kreditnega razpona drugega dolžniškega vrednostnega papirja v primerjavi s kreditnim razponom prvega dolžniškega vrednostnega papirja (Šturm, 2004, str. 34).

Slika 3: Nakupna opcija na kreditni razpon



Vir: Chacko et al., *Credit derivatives: A primer on credit risk, modeling, and instruments*, 2006, str. 52.

Poznamo dve osnovni obliki opcij na kreditni razpon, nakupna (call) opcija na kreditni razpon ter prodajna (put) opcija na kreditni razpon. Kot je razvidno iz slike 3, nakupna opcija na kreditni razpon daje kupcu zaščite pravico, vendar ne obveznosti, do nakupa referenčnega premoženja od prodajalca zaščite po vnaprej določeni ceni oziroma izvršni ceni, izraženi v kreditnem razponu, na točno določen datum. Prodajna opcija na kreditni razpon pa daje kupcu zaščite pravico, vendar prav tako ne obveznosti, do prodaje referenčnega premoženja po vnaprej določeni ceni, izraženi v kreditnem razponu, na točno določen datum. Z nakupno opcijo na kreditni razpon se kupec zaščite okoristi kadar se cena obveznice c.p. povečuje in s tem znižuje kreditni razpon. Pri prodajni opciji na kreditni razpon pa se kupce zaščite okoristi, kadar cena obveznice c.p. pada in se s tem zvišuje kreditni razpon (Šturm, 2004, str. 34).

Prav tako kakor pri navadnih opcijah tudi pri opcijah na kreditni razpon se more določiti datum zapadlosti, ceno po kateri se lahko izvrši nakup oziroma prodaja na datum zapadlosti

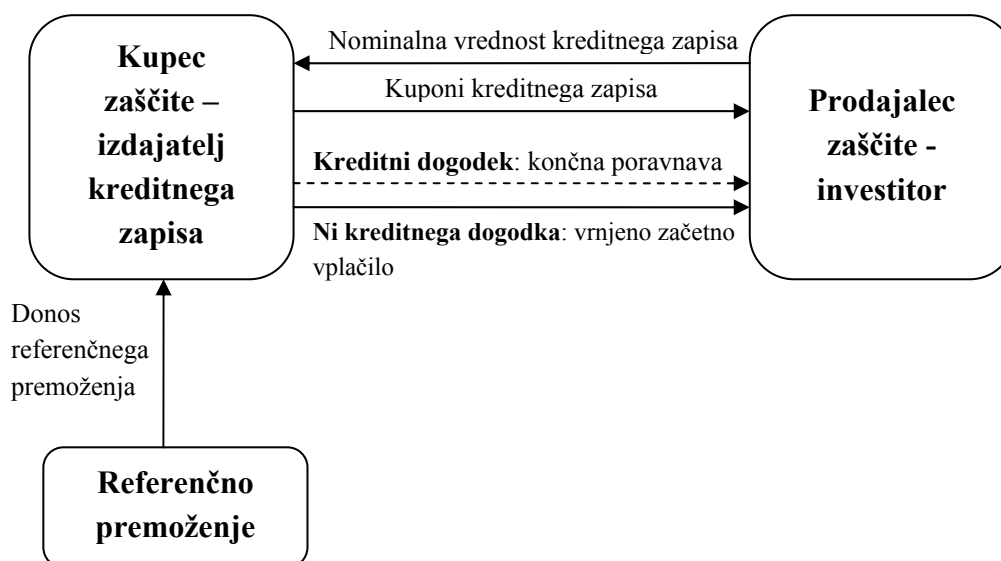
ter more se določiti vrsta opcije glede na časovno izvršbo, torej če gre za evropsko (izvršba na datum zapadlosti), ameriško (izvršba v času trajanja pogodbe) ali bermudsko (izvršba na skupino različnih, med seboj ločenih datumov zapadlosti) opcijo (O'Kane, 2001, str. 39).

2.4.4. Kreditni zapisi

Kreditni zapisi spadajo med strukturirane kreditne derivative. Strukturirani kreditni derivativi so posebna oblika izvedenih finančnih instrumentov, saj so oblikovani za posebne potrebe investitorjev, ki jih navadni kreditni derivativi ne morejo izpolniti. Strukturirani kreditni derivativi so sestavljeni iz kombinacije večjega števila referenčnih instrumentov in iz osnovnih kreditnih derivativov. Kreditni zapisi so v večini primerov sestavljeni iz osnovnega kreditnega derivativa, ponavadi zamenjava kreditnega tveganja, ter iz navadne obveznice. Pri kreditnih zapisih ima kupec zaščite možnost prenesti kreditno tveganje na investitorja oziroma prodajalca zaščite preko finančnega posrednika, t. i. SPV (angl. *special purpose vehicle*) oziroma posebej ustanovljena podjetja (Jorion, 2007, str. 514).

V primeru nakupa kreditnega zapisa investitor kupi kreditni zapis v obliki obveznice izdane od kupca zaščite in v zameno za plačilo kreditnega zapisa prejema periodična plačila obresti oziroma kupone. Investitor ob nakupu kreditnega zapisa plača celotno nominalno vrednost kreditnega zapisa. Ob zapadlosti kreditnega zapisa je investitor opravičen do povrnitve celotnega začetnega vplačila, če do zapadlosti ni prišlo do kreditnega dogodka. V primeru pojava kreditnega dogodka se kreditni zapis prekine in kupec zaščite preneha plačevati kupone ter poravnava svoje obveznosti do investitorja. Končna poravnava pri kreditnih zapisih je lahko denarna ali fizična. Pri denarni poravnavi investitor prejme razliko med vrednostjo njegovim začetnim vplačilom ter med vrednostjo referenčnega premoženja v času pojava kreditnega dogodka. Pri fizični poravnavi kupec zaščite dostavi investitorju referenčno premoženje ali katero drugo premoženje s seznama dobavljivih premoženj ter vrednost razlike med njegovim začetnim vplačilom ter med vrednostjo dostavljenega premoženja (Anson et al., 2004, str. 119-121). Na sliki 4 so grafično prikazani vsi odnosi in transakcije, ki lahko nastanejo pri kreditnih zapisih.

Slika 4: Kreditni zapis



Vir: Chacko et al., *Credit derivatives: A primer on credit risk, modeling, and instruments*, 2006, str. 50.

Sama cena kreditnega zapisa, oziroma začetno vplačilo prodajalca zaščite, je večinoma nižja kakor cena referenčnega premoženja, s čimer želi izdajatelj kreditnega zapisa privabiti investitorje za nakup kreditnega zapisa ter se izpostaviti večjemu tveganju kakor z nakupom referenčnega premoženja (Neal, 1996, str. 24). Kuponi kreditnega zapisa oziroma na novo izdanega vrednostnega papirja (večinoma obveznice) so vezani na učinek referenčnega premoženja. Donos, ki ga prejme investitor oziroma prodajalec zaščite je višji od donosa referenčnega premoženja, saj se investitor izpostavi tveganju pojava dodatnega kreditnega dogodka. S tem prav tako izdajatelj kreditnega zapisa privabi investitorje k nakupu kreditnega zapisa namesto referenčnega premoženja kreditnega zapisa (Chacko et al., 2006, str. 49).

Kreditne zapise lahko izda direktno kupec zaščite ali pa preko finančnega posrednika t. i. SPV oziroma posebej ustanovljenega podjetja. To so ločeni pravni subjekti, ki imajo večinoma visoko bonitetno oceno (AAA) in so ustanovljena samo za transakcije in izdajo kreditnih zapisov. Preko SPV so investitorji zavarovani pred kreditnim tveganjem kupca zaščite. Pri kreditnih zapisih, ki jih izda SPV, je potek skoraj enak kakor pri kreditnih zapisih, ki jih izda direktno kupec zaščite. Ob izdaji kreditnega zapisa SPV vstopi v zamenjavo kreditnega tveganja s kupcem zaščite, s katerim prevzame kreditno tveganje referenčnega premoženja. SPV za prevzem kreditnega tveganja prejme plačilo od kupca zaščite, ki ga prenese v obliki kuponov na investitorje kreditnega zapisa. Ob zapadlosti kreditnega zapisa so investitorji poplačani enako kakor pri kreditnih zapisih izdanih direktno pri kupcu zaščite, torej če ni bilo kreditnega dogodka dobijo celotno začetno vplačilo povrnjeno, v primeru kreditnega dogodka pa prejmejo razliko med vrednostjo njihovih začetnih vplačil ter med vrednostjo referenčnega premoženja v času pojava kreditnega dogodka (Chacko et al., 2006, str. 51).

Nekaj prednosti uporabe kreditnih zapisov pred ostalimi kreditnimi derivativi so na primer, da ni potreben Master Agreement od ISDA. Druga prednost je možnost sodelovanja oziroma nakupa kreditnega derivativa strankam, ki nimajo dovoljenja sodelovati na trgu kreditnih derivativov oziroma kupovati izvedene finančne instrumente. Tretja prednost je, da ni pomembno, če med investitorjem oziroma prodajalcem zaščite in referenčnim premoženjem obstaja visoka povezanost oziroma korelacija, saj kupec zaščite dobi plačilo od prodajalca zaščite vnaprej in s tem ne tvega možnosti neplačila prodajalca zaščite. Iz enakega razloga prav tako ni pomembna bonitetna ocena prodajalca zaščite (Tavakoli, 2001, str. 223-224).

Razlika med kreditnimi zapisi in zamenjavo kreditnega tveganja je, da je kupec zaščite pri kreditnih zapisih zavarovan pred kreditnim tveganjem neplačila prodajalca zaščite ob pojavu kreditnega dogodka, saj prejme plačilo nominalne vrednosti referenčnega premoženja ob izdaji kreditnega zapisa. Nasprotno pri zamenjavi kreditnega tveganja, kjer kupec zaščite lahko dodatno tvega tudi neplačilo prodajalca zaščite ob pojavu kreditnega tveganja, saj prejme plačilo le ob pojavu kreditnega dogodka in ne ob izdaji zamenjave kreditnega tveganja (Norden, 2004, str. 22).

3 ZAMENJAVA KREDITNEGA TVEGANJA (CREDIT DEFAULT SWAP)

Kot je bilo že omenjeno so zamenjave kreditnega tveganja zasebno pogajani dogovori med dvema strankama, kjer si stranki izmenjata kreditno tveganje tretje osebe v zameno za plačilo periodičnih plačil in končnega izplačila ob pojavu kreditnega dogodka (Snoj & Žnidar, 2007, str. 9).

Čeprav je kreditni derivativ poimenovan, kot zamenjava kreditnega tveganja, gre v bistvu za opcijo, saj do končnega plačila pride le ob pojavu določenih kreditnih dogodkov. Zamenjava kreditnega tveganja ima lastnosti opcij in prav tako tudi zamenjav, vendar je v svoji osnovi bolj podobna zamenjavam. Pri zamenjavi kreditnega tveganja obstaja, enako kakor pri opcijah, asimetrija med plačili strank. Če v času trajanja pogodbe ne pride do kreditnega dogodka, prodajalec zaščite nima nobenih obveznosti, kar pa pri navadnih zamenjavah (angl. *plain vanilla swaps*) ne velja, saj si obe stranki neprestano izmenjujeta plačila. Druga lastnost, po kateri se je tudi poimenovala zamenjava kreditnega tveganja, pa je spreminjanje cene derivativa. Pri opcijah je cena opcije odvisna od cene referenčnega premoženja. Na primer ob spremembi kreditnega razpona se spremeni tudi cena referenčnega premoženja, kar pa posredno vpliva na ceno opcije. Pri zamenjavi kreditnega tveganja pa sama sprememba kreditnega razpona neposredno vpliva na ceno zamenjave kreditnega tveganja, ne glede na spremembo cene referenčnega premoženja. S tem se cena zamenjave kreditnega tveganja spremeni, zaradi same spremembe kreditnega razpona in ne zaradi spremembe cene referenčnega premoženja, kakor pri opcijah. To lastnost imajo tudi navadne zamenjave obrestnih mer, kjer je cena zamenjave neposredno odvisna od obrestnih mer (Anson et al., 2004, str. 57).

Zamenjavo kreditnega tveganja bi lahko primerjali z navadno zavarovalno pogodbo, vendar med njima obstajajo ključne razlike, kot so (Chaplin, 2006, str. 58):

- Navadne zavarovalne pogodbe oziroma police izdajajo samo zavarovalnice, pri zamenjavi kreditnega tveganja pa je lahko izdana s strani bank, zavarovalnic, vzajemnih skladov in drugih finančnih institucij.
- Zavarovalna polica zahteva od kupca zavarovanja, da je ob danem zahtevku o končnem plačilu tudi sam lastnik zavarovanega premoženja, kar pri zamenjavah kreditnega tveganja ni potrebno.
- Izdajatelji zavarovalnih polic, zavarovalnice, so nadzirani s strani državnih nadzornih organov zavarovalnic (v Sloveniji: Agencija za zavarovalni nadzor), medtem ko izdajatelje zamenjave kreditnega tveganja nadzorujejo drugi državni nadzorni organi, lahko pa se zgodi celo, da niso posebej nadzorovana.

Zamenjava kreditnega tveganja je vezana na referenčno premoženje oziroma na primarno stranko (npr. kreditojemalec ali izdajatelj obveznic), zaradi tega sta vrednost in končno izplačilo zamenjave kreditnega tveganja odvisna od bonitetne ocene primarne stranke, ki pa je samo posredno vpleten v zamenjavo kreditnega tveganja in v večini primerov primarne stranke niso obveščene o nadaljnjih opravljenih transakcijah s strani kupcev zaščite (Durbin, 2006, str. 64). Kot sem že omenil v predhodnem poglavju se lahko z zamenjavo kreditnega tveganja zavarujejo posojila, obveznice, državna tveganje, ki se lahko pojavijo pri mednarodnem trgovskem poslovanju, itd. (Tavakoli, 2001, str. 74).

Pri zamenjavi kreditnega tveganja se želi kupec zaščite zavarovati pred neplačilom oziroma drugimi kreditnimi dogodki primarne stranke oziroma referenčnega premoženja, prodajalec zaščite pa je pripravljen za določeno plačilo prevzeti ta tveganja (Chacko et al., 2006, str. 48). Kupec zaščite plačuje periodična plačila t. i. premijo zamenjave kreditnega tveganja, v zameno pa ob pojavu kreditnega dogodka pričakuje enkratno izplačilo s strani prodajalca zaščite (Anson et al., 2004, str. 48). Periodična plačila oziroma premije zamenjave kreditnega tveganja so izražena v deležu (v bazičnih točkah) nominalne vrednosti referenčnega premoženja in so lahko izplačana mesečno, četrtno, polletno ali letno (Chacko et al., 2006, str. 152).

Zelo pomembno je tudi koga izbere kupec zaščite za nasprotno stranko, prodajalca zaščite, saj lahko z napačno izbiro tvega tudi neizpolnitev obveznosti s strani prodajalca zaščite. Idealna izbira za kupca zaščite je, da izbere nekoga, ki ima visoko bonitetno oceno (AAA) in nič odstotno korelacijo z referenčnim premoženjem. Ker pa bo tak prodajalec zaščite zahteval visoko plačilo za prevzem kreditnega tveganja, lahko kupec zaščite poišče drugega prodajalca zaščite, ki ima lahko nižjo bonitetno oceno in nizko korelacijo z referenčnim premoženjem, saj je korelacija med prodajalcem zaščite in referenčnim premoženjem izrednega pomena. Za kupca zaščite je boljše, če se odloči za prodajalca zaščite z nižjo bonitetno oceno in nizko korelacijo z referenčnim premoženjem, kakor za prodajalca zaščite, ki ima visoko bonitetno oceno in visoko korelacijo z referenčnim premoženjem (Tavakoli, 2001, str. 82-85).

Vrednost zamenjave kreditnega tveganja ob zapadlosti je izračunana ob kreditnem dogodku in je odvisna od dogovorjene končne poravnave. Stranki se lahko odločita med dvema načinoma končne poravnave (Anson et al., 2004, str. 63-64):

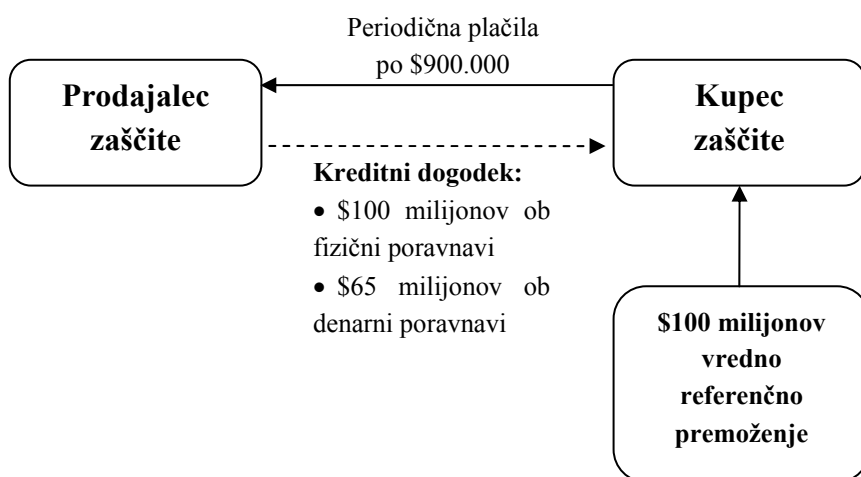
- Denarna poravnava (angl. *cash settlement*) - pri denarni poravnavi je večinoma vrednost zamenjave kreditnega tveganja izračunana, kakor vrednost med nominalno vrednostjo referenčnega premoženja ter med tržno vrednostjo referenčnega premoženja v času pojava kreditnega tveganja. Vendar določitev tržne vrednosti referenčnega premoženja v času pojava kreditnega tveganja je lahko otežena, saj je možnost, da je ob pojavu kreditnega dogodka bankrotirala oziroma šla v stečaj tudi sama primarna stranka zelo velika. Izračun vrednosti zamenjave kreditnega tveganja ob zapadlosti ponavadi opravi prodajalec zaščite ali pa opravita izračun obe stranki. Pri denarni poravnavi imata stranki tudi možnost vnaprej določiti višino izplačila ob pojavu kreditnega dogodka, ki je večinoma določen odstotek nominalne vrednosti referenčnega premoženja, in se s tem izogneta izračunu končne vrednosti zamenjave kreditnega tveganja. Taka zamenjava kreditnega tveganja se imenuje digitalni kreditni derivativ (angl. *digital credit derivative*).
- Fizična poravnava (angl. *physical settlement*) - pri fizični dostavi ob pojavu kreditnega dogodka kupec zaščite dostavi referenčno premoženje prodajalcu zaščite, ki pa mu v zameno plača nominalno oziroma začetno vrednost referenčnega premoženja (pri obveznicah kupec zaščite prejme vrednost glavnice). Stranki pa lahko določila tudi druga alternativna premoženja primarne stranke, ki jih kupec zaščite lahko dostavi prodajalcu zaščite. Ta premoženja se imenujejo dobavljive obveznosti (angl. *deliverable obligations*).

Da bi kupec zaščite prejel končno poravnavo, morajo biti izpolnjeni trije pogoji. Prvi pogoj je, da prizadeta stranka, torej kupec zaščite, pisno ali ustno obvesti prodajalca zaščite o pojavu kreditnega dogodka. Drug pogoj je, da kupec zaščite dostavi obvestilo javno dostopnih informacij o kreditnem dogodku. To obvestilo more vsebovati javno ter uradno potrdilo nastalega kreditni dogodek. Javno dostopne informacije so lahko v tiskani ali elektronski obliki, ponavadi od mednarodno priznanih obveščevalcev, kot npr. Wall Street Journal, Bloomberg ter drugi. Tretji in s tem zadnji pogoj pa je, da se izračuna vrednost zamenjave kreditnega tveganja in se določi ali je res prišlo do kreditnega dogodka. Stranki se ob vstopu v pogodbo domenita katera vrednosti oziroma koliko odstotkov izgube vrednosti referenčnega premoženja predstavlja kreditni dogodek. Ponavadi predstavlja kreditni dogodek izguba vrednosti referenčnega premoženja od 1 % do 5 % začetne vrednosti, vendar je to odvisno od dogovora med strankama. Zato more ob pojavu kreditnega dogodka prodajalec zaščite oziroma obe stranki izračunati tržno vrednost referenčnega premoženja, da lahko določijo izgubo vrednosti referenčnega premoženja in s tem potrdijo kreditni dogodek (Anson et al., 2004, str. 66-67).

Ilustrativni primer zamenjave kreditnega tveganja: Dve nasprotujoči stranki se domenita za pet letno zamenjavo kreditnega tveganja, ki začne veljati 1. marca 2009. Nominalna vrednost

zamenjave je \$100 milijonov. Stranki se dogovorita o višini premije zamenjave, ki jo bo letno plačeval kupec zaščite prodajalcu zaščite za zaščito pred stečajem primarne stranke, v višini 90 bazičnih točk oziroma 0,9% nominalne vrednosti. Če primarna stranka v času trajanja zamenjave ne gre v stečaj, kupec zaščite ne prejme nobenega plačila od prodajalca zaščite. Kupec zaščite je v času trajanja zamenjave (od 2009 do vključno 2014) vsako leto na 1. marec plačal znesek \$900.000. Če se v času trajanja zamenjave pojavi kreditni dogodek (primarna stranka gre v stečaj) kupec zaščite preneha plačevati premijo zamenjave, prodajalec zaščite pa poravnava svoje obveznosti. Kupec zaščite 1. junija 2012 obvesti prodajalca zaščite, da je primarna stranka šla v stečaj. Ob fizični poravnavi bi imel kupec zaščite pravico obveznice, ki so izdane s strani primarne stranke in imajo nominalno vrednost \$100 milijonov, prodati prodajalcu zaščite za \$100 milijonov. Ob denarni poravnavi pa bi stranki zamenjave skupaj določili tržno ceno najcenejše dostavljive obveznice, ki bi imela enak datum zapadlosti kakor zamenjava kreditnega tveganja. Če je taka obveznica vredna \$35 na \$100 nominalne vrednosti, bi kupec zaščite prejel \$65 milijonov od prodajalca zaščite. S tem bi se zamenjava kreditnega tveganja zaključila (Hull, 2009, str. 526-527). Slika 5 predstavlja grafični prikaz ilustrativnega primera.

Slika 5: Zamenjava kreditnega zapisa



Vir: Anson et al., Credit derivatives: Instruments, applications, and pricing, 2004, str. 48.

Zamenjave kreditnega tveganja predstavljajo pomemben pripomoček za upravljanje kreditnega tveganja. Z njimi lahko finančna institucija zmanjša svojo kreditno izpostavljenost določenemu podjetju. Prav tako lahko uporabijo zamenjave kreditnega tveganja za diverzifikacijo kreditnega tveganja. Če ima finančna institucija na primer preveliko kreditno izpostavljenost do posameznega gospodarskega sektorja, lahko kupi zaščito pred neplačili podjetij v tem sektorju in hkrati vstopi v zamenjave kreditnega tveganja kot prodajalec zaščito z referenčnim premoženjem podjetij v drugih nepovezanih sektorjih (Hull, 2009, str. 532). Z uporabo zamenjave kreditnega tveganja je možno zavarovati dolgove, ki ne kotirajo na finančnih trgih (npr. navadna posojila večjim podjetjem). Banke uporabljajo zamenjave kreditnega tveganja tudi za ohranjanje dobrih odnosov s svojimi komitenti, saj jim lahko

odobrijo večja posojila. Kreditno izpostavljenost do teh komitentov oziroma do njihovih posojil pa zavarujejo z nakupom zamenjave kreditnega tveganja. Za te transakcije banke svojih komitentov ne rabijo obvestiti, saj se dolžnosti in pravice med banko in komitentom ne spremenijo. Investitorji si s pomočjo zamenjave kreditnega tveganja lahko ustvarijo višji dobiček z uporabo finančnega vzvoda, saj zamenjave kreditnega tveganja ne zahtevajo začetnega plačila (O'Kane, 2001, str. 33-34).

Pri uporabi zamenjave kreditnega tveganja je potrebno popolno razumevanje možnih nevarnosti, ki se lahko pojavijo med njeno uporabo, kot npr. nelikvidnost zamenjave kreditnega tveganja – ta nevarnost se pojavi šele, ko želi upravljalec tveganja prodati zamenjavo kreditnega tveganja med trajanjem pogodbe, saj na trgu težko najde kupca, ki bo pripravljen kupiti aktivno zamenjavo kreditnega tveganja (npr. 6 mesecev trajajočo zamenjavo kreditnega tveganja z zapadlostjo 5 let). Druga nevarnost, kot že omenjeno je, da prodajalec zaščite ne bo zmožen poravnati svojih obveznosti ob pojavu kreditnega tveganja, zato včasih kupci zaščite zahtevajo dodatna zavarovanja s strani prodajalcev zaščite (Backshall, 2004, str. 16). Tretjo nevarnost predstavlja neustrezna dokumentacija, ki lahko vsebuje veliko pomanjkljivosti in nejasnih definicij glede kreditnega dogodka, saj kreditno tveganje predstavlja zelo širok pojem, ki ga je potrebno v pogodbi ustrezno določiti (Janevska, 2004, str. 44).

Na OTC trgu obstaja pomembna razlika med zamenjavami kreditnega tveganja in med ostalimi derivativi. Uspešnost derivativov je odvisna od obrestni mer, menjalnih tečajev, delniških indeksov ali drugih spremenljivk, na katere so vezani. Napovedati spremembe teh spremenljivk je zelo težko, saj na trgu noben udeleženec nima boljših informacij o spremembah in s tem je zelo majhna verjetnost, da bi se kak udeleženec okoristil zaradi boljše informiranosti. Zamenjave kreditnega tveganja pa so vezane na verjetnost, da določeno podjetje ne bo poravnalo svojih dolžnosti v določenem časovnem obdobju. Nekateri udeleženci na trgu imajo lahko več informacij o verjetnost neplačila od drugih in se zaradi boljše informiranosti lažje okoristijo. Finančna institucija, ki tesno sodeluje s podjetjem (svetovanja, dajanje posojil, pomoč pri izdaji vrednostnih papirjev, itd.) ima verjetno več informacij o kreditni sposobnosti podjetja, kakor druge finančne institucije, ki ne poslujejo s podjetjem. Problem boljše informiranosti določenih udeležencev na trgu imenujemo problem asimetrija podatkov, kar lahko potencialne stranke odvrne od samega nakupa zamenjave kreditnega tveganja (Hull, 2009, str. 533).

4 ZAMENJAVA KREDITNEGA TVEGANJA V ČASU FINANČNE KRIZE

Sedanja finančna kriza se je začela z ameriško hipotekarno krizo in se počasi razvila v globalno finančno krizo, ki ni prizadela samo finančnega sektorju, ampak celotno svetovno gospodarstvo. Ameriška hipotekarna kriza je nastala zaradi ohlapnih zahtev pri najemanju hipotekarnih posojil, s čimer so omogočili, da je do hipotekarnega posojila lahko prišel skoraj

vsak. V času gospodarskega vzpona je prišlo do povišanja obrestnih mer, s tem pa tudi povišanje mesečnih obrokov posojil, kar pa je povečalo število neplačanih obrokov. Vse več posojilojemalcev ni bilo več zmožnih odplačevati vedno višjih obrokov. Zaradi zaplemb nepremičnin in padca prodaje so se povečale zaloge nepremičnin, kar je privedlo do znižanja cen nepremičnin in s tem tudi do poka nepremičninskega balona. Do širitve krize na finančni sektor pa so pripomogli novi instrumenti, kot na primer zamenjava kreditnega tveganja, ki omogočajo, da si lahko banke in druge finančne institucije prenesejo kreditna tveganja izdanih posojil (Doles, Jelovčan & Kastelic, 2008, str. 58-59).

Zamenjave kreditnega tveganja so pripomogle k širitvi trenutne finančne krize in k povečanju nestabilnosti finančnega sektorja, kot prvič zaradi navideznega zavarovanja pred visoko tveganimi hipotekarnimi obveznicami, ki so spodbujala in omogočala nepremišljene nakupe zamenjav kreditnega tveganja v času nepremičninskega balona. In kot drugič so se podjetja ne vedoč med seboj povezala z zamenjavami kreditnega tveganja in drugimi instrumenti, kar je povečalo koncentracijo kreditnega tveganja v finančnem sektorju. Zato je lahko propad ene finančne institucije ali podjetja okužil ostale finančne institucije, kar pa je pripomoglo k dodatni slabitvi finančnega sektorja (Vachaver & Benner, 2008).

Trenutno redke finančne institucije, ki sodelujejo na trgu kreditnih derivativov, posojajo denar, saj se bojijo, da bodo morda morale izplačati svoje obveznosti, ki jih imajo do kupcev zaščite odprtih zamenjav kreditnega tveganja. Na drugi strani so zaskrbljeni tudi kupci zaščite, da prodajalec zaščite ne bo zmožen poravnati svojih obveznosti. Zaradi tega se je trenutno na trgu pojavil kreditni krč, ki zmanjšuje tudi uporabo zamenjav kreditnega tveganja (Pruitt, 2008).

Po ocenah ISDA bi naj bila nominalna vrednost izdanih in neporavnanih zamenjav kreditnega tveganja na koncu leta 2007 približno \$62 bilijonov, ko je trg dosegel svoj vrh in vse od takrat njihova uporaba drastično upada (Vachaver & Benner, 2008). Vrednost izdanih in neporavnanih zamenjav kreditnega tveganja je do decembra 2008 upadla na približno \$42 bilijonov (The Economist, 2009).

Razlogi zakaj so zamenjave kreditnega tveganja postale pred finančno krizo tako priljubljene, so (Vachaver & Benner, 2008):

- Enostavna vzpostavitev pogodbe, saj se stranki lahko dogovorita vse podrobnosti preko telefona.
- Pogodbe so standardizirane, kar še dodatno pospeši vzpostavitev zamenjave kreditnega tveganja.
- Zamenjave kreditnega tveganja zahtevajo malo ali celo nič vnaprejšnjega plačila.
- Ni pomembno kaj je osnovni instrument, saj se z zamenjavo kreditnega tveganja lahko zavaruje vse, za kar je druga stranka pripravljena prevzeti tveganje.

- Zamenjave kreditnega tveganja se lahko izdajo tudi na osnovne instrumente, katerih nismo lastniki t. i. nepokrite zamenjave kreditnega tveganja (angl. *“naked” credit default swap*).

Največji pomanjkljivosti trga kreditnih derivativov sta nereguliranost in pomanjkanje informacij o velikosti trga in izpostavljenosti posameznih finančnih institucij, kar se bo mogoče po trenutni krizi spremenilo. Zaradi teh pomanjkljivosti je tudi težko oceniti realno stanje podjetij, saj njihove izpostavljenosti na trgu zamenjav kreditnega tveganja niso javne (Vachaver & Benner, 2008).

Velik problem predstavljajo zamenjave kreditnega tveganja, ki so bila izdana v špekulativne namene t. i. nepokrite zamenjave kreditnega tveganja. Primer uporabe nepokrite zamenjave kreditnega tveganja v špekulativne namene je, če špekulant meni, da ima izdajatelj obveznic likvidnostne težave in zaradi tega ne bo zmožen poravnati svojih obveznosti. Zato vstopi v zamenjavo kreditnega tveganja kot kupec zaščite in če izdajatelj dejansko ne bo zmožen poravnati obveznosti, prejme špekulant povrnjeno nominalno vrednost obveznic. Kadar pa špekulant meni, da bo izdajatelj obveznic poravnal svoje obveznosti, lahko vstopi v zamenjavo kreditnega tveganja kot prodajalec zaščite in s tem prejema premije od kupca zaščite. Izdane zamenjave kreditnega tveganja v špekulativne namene lahko razumemo tudi kot stave na uspeh oziroma neuspeh poplačila osnovnega instrumenta (Gilani, 2008).

Januarja 2009 so ocenili, da bi naj nepokrite zamenjave kreditnega tveganja predstavljale približno 80% vseh trenutno izdanih zamenjav kreditnega tveganja. Zaradi tako številčne uporabe nepokritih zamenjav kreditnega tveganja v špekulativne namene, želijo ameriški zakonodajalci prepovedati njihovo uporabo (Kopecki & Harrington, 2009).

Pred samo finančno krizo so uporabniki zamenjav kreditnega tveganja večinoma izdali nove zamenjave kreditnega tveganja, če so ob pojavu kreditnega dogodka potrebovali denar za poplačilo svojih obveznosti pri drugih zamenjavah kreditnega tveganja. Torej so na trgu sodelovali kot kupci in prav tako kot prodajalci zaščite. Vendar uporabniki, ki so neprestano izdajali nove zamenjave kreditnega tveganja, nikoli niso imeli rezervnega kapitala, ki bi lahko pokril izgube ob pojavu kreditnih dogodkov. Zato niso bili zmožni poplačati svojih obveznosti in jih je to prisililo v propad, kar pa je prizadelo tudi druga podjetja (Satow, 2008). To se je zgodilo po poku nepremičninskega balona, poleti 2007, ko večina lastnikov hipotek ni bilo zmožnih poplačati svojih dolgov (Kelleher, 2008).

Namen izdajanja vedno novih zamenjav kreditnega tveganja je bilo ustvarjanje dobička, kar je v času gospodarskega rasti možno doseči, vendar je v času hipotekarne krize lahko usodno za finančne institucije. Še posebej usodne so bile uporabe nepokritih zamenjav kreditnega tveganja pri večjih finančnih institucijah, ki so »stavile« na nadaljnjo gospodarsko rast oziroma da nepremičninski balon ne bo počil, saj so bili prisiljeni do izplačil, ki pa jih niso imeli. Vendar ker so, kot že omenjeno, finančne institucije med seboj zelo prepletene so

države začele odplačevati dolgove najbolj zadolženih finančnih institucij, da se finančna kriza ne bi bolj poglobila. Vendar ostajajo države zaenkrat v javnosti zelo zadržane o vplivu nepokritih zamenjavah kreditnega tveganja na trenutno finančno krizo (Uygur, 2009).

SKLEP

Vsako poslovanje oziroma vsaka transakcija vsebuje določena tveganja. Poznamo več vrst tveganj, s katerimi se srečujejo finančne institucije ob vsakodnevnem trgovanju, vendar največ pozornosti zahteva kreditno tveganje. Zato se finančne institucije trudijo, da bi bile čim bolj uspešne pri upravljanju s kreditnim tveganjem. Upravljanje s kreditnim tveganjem je do pojava kreditnih izvedenih finančnih instrumentov zahtevalo veliko časa in znanja ter je bilo zaradi visokih stroškov tudi neučinkovito. Upravljanje je bilo možno samo s prodajami ali nakupi osnovnih instrumentov. Da bi dosegli enako kreditno razpršenost kot s pomočjo kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, bi bili stroški za finančne institucije previsoki. Zato so finančne institucije iskale učinkovitejši način upravljanja s kreditnim tveganjem, kar so dosegle z razvojem izvedenih finančnih instrumentov, ki omogočajo trgovanje samo s kreditnim tveganjem.

Kreditni izvedeni finančni instrumenti so skupina izvedenih finančnih instrumentov, ki so izdana oziroma vezana na kreditno tveganje neke tretje osebe. Kupec kreditnega izvedenega finančnega instrumenta se torej želi zavarovati pred kreditnim tveganjem njegove primarne stranke. Ker kreditni izvedeni finančni instrumenti omogočajo izločitev in prenos kreditnega tveganja katere koli primarne stranke, je mogoče zavarovati tudi najbolj nelikvidna sredstva.

Uporaba kreditnih izvedenih finančnih instrumentov prinaša določene koristi, kot na primer možnost zmanjšanja kreditnega tveganja naložbenega portfelja ali izognitev administrativnim stroškom, ki bi jih imeli ob dejanskem nakupu ali izdaji referenčnega premoženja. Vendar njihova glavna prednost je, da ostane referenčno premoženje v lasti kupca zaščite. S tem finančna institucija ohrani poslovni odnos s primarno stranko ter obdrži vse pravice, ki izhajajo iz referenčnega imetja. Toda kreditni izvedeni finančni instrumenti imajo tudi pomanjkljivosti, kot je na primer njihova likvidnost in nestandardiziranost pogodb.

Trg kreditnih izvedenih finančnih instrumentov je vse do pojava finančne krize doživel izjemno rast, saj so lahko v času gospodarske rasti finančne institucije uspešno upravljale s kreditnim tveganjem. Ob pojavu hipotekarne krize pa je začel trg kreditnih izvedenih instrumentov slabiti, saj so razne pomanjkljivosti, kot na primer nereguliranost trga kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, pripomogle k dodatni širitvi krize. Zaradi nereguliranosti so se finančne institucije med seboj preveč prepletle in s tem dodatno oslabile finančni sektor, saj je lahko samo eno podjetje s svojim napačnim delovanjem okužilo celoten finančni sektor. Največ škode povzročajo zamenjave kreditnega tveganja, ki so bile izdane v špekulativne namene, saj so se z njimi finančne institucije preveč izpostavile kreditnemu tveganju in večina le-teh, za pokritje teh zamenjav kreditnega tveganja, nima rezervnega kapitala. Zaradi tega so

se začele države vtikati v poslovanja finančnih institucij s kreditnimi izvedenimi finančnimi instrumenti, da se finančna kriza ne bo poglobljala. Po finančni krizi bo definitivno prišlo do raznih sprememb na trgu kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, s katerimi se bodo trudili pridobiti ponoven interes uporabnikov kreditnih izvedenih finančnih instrumentov in s tem k ponovni rasti trga.

LITERATURA IN VIRI

1. Anson, M.J.P., Fabozzi, F.J., Choudhry & Chen, R.R. (2004). *Credit derivatives: Instruments, applications, and pricing*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc.
2. Backshall, T. (2004). *Research insights. The Barra credit series: Improving performance with CDS*. Najdeno 22. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.barra.com/support/library/credit/cds.pdf>
3. Chacko, G., Sjöman, A., Motohashi, H. & Dessain, V. (2006). *Credit derivatives: A primer on credit risk, modeling, and instruments*. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.
4. Chance, D.M. (2004). *An introduction to derivatives and risk management*. (6th ed.) Mason: Thomson South-Western.
5. Chaplin, G. (2006). *Credit derivatives: risk management, trading & investing*. (Reprinted) Chichester: John Wiley & Sons, Inc.
6. Doles, J., Jelovčan, M. & Kastelic, J. (2008). Finančna kriza – priložnost za zaslužek. *Bančni vestnik*, 57 (1/2), 58-61.
7. Durbin, M. (2006). *All about derivatives: The easy way to get started*. New York: McGraw-Hill.
8. The Economist (2009, 9. julij). Number crunch. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu http://www.economist.com/businessfinance/displaystory.cfm?story_id=13988439
9. Gilani, S. (2008, 18. september). The real reason for the global financial crisis...the story no one's talking about. *Money Morning*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.moneymorning.com/2008/09/18/credit-default-swaps>
10. Hull, J.C. (2009). *Options, futures, & other derivatives*. (7th ed.) Upper Saddle River (NJ): Prentice-Hall.
11. Janevska, L. (2004). Prenos kreditnega tveganja. *Bančni vestnik*, 53 (3), 42-47.
12. Jorion, P. (2007). *Financial risk manager handbook*. (4th ed.) Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc.
13. Kelleher, J.B. (2008, 18. september). Buffet's »time bomb« goes off on Wall Street. *Reuters*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.reuters.com/article/newsOne/idUSN1837154020080918?sp=true>
14. Kolb, R.W. & Overdahl, J.A. (2003). *Financial derivatives*. (3rd ed.) Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc.
15. Kopecki, D. & Harrington, S.D. (2009, 24. julij). Banning »Naked« default swaps may raise corporate fundinf costs. *Bloomberg*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=a0W1VTiv9q2A>
16. Medvešek, B. (2008). Finančni derivativi in trgi derivativov. *Naše gospodarstvo*, 54 (3/4), 112-121.
17. Mramor, D. (2000). *Poglavja iz poslovnih financ*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

18. Neal, R.S. (1996). Credit derivatives: New financial instruments for controlling credit risk. *Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City*, 22(2), str. 15-27. Najdeno 28. aprila 2009 na spletnem naslovu <http://www.kc.frb.org/publicat/econrev/pdf/2q96neal.pdf>
19. Norden, L. (2004). *Kreditderivate: Zwischen Kapitalmarkt und bankbetrieblicher Verwendung: Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften der Universität Mannheim*. Mannheim: L. Norden.
20. O'Kane, D. (2001). Credit derivatives explained: Market, products, and regulations. *Lehman Brothers International (Europe), Structured credit research*. Najdeno 30. aprila 2009 na spletnem naslovu <http://www.investinginbonds.com/assets/files/LehmanCredDerivs.pdf>
21. Premrl, P. (2005). Zamenjava kreditnega tveganja. *Bančni vestnik*, 54 (12), 30-33.
22. Pruitt, J. (2008, 14. november). Credit default swaps & the financial crisis – a simple explanation. *Fort Wayne Politics*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://fortwaynepolitics.com/2008/11/credit-default-swaps-the-financial-crisis-a-simple-explanation>
23. Satow, J. (2008, 22. september). Default swaps may be next in credit crisis: Ultimate moral hazard looms in the market. *The New York Sun*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.nysun.com/business/default-swaps-may-be-next-in-credit-crisis/86312>
24. Schönbucher, P.J. (2003). *Credit derivatives pricing models: Models, pricing and implementation*. Chichester: John Wiley & Sons, Inc.
25. Smodiš, S. (2008). Kreditni trgi proti bonitetnim agencijam. *Bančni vestnik*, 57 (9), 31-36.
26. Snoj, A. & Žnidar M. (2007). Kriza na trgu posojil in kreditnih instrumentov. *Bančni vestnik*, 56 (11), 8-12.
27. Steinherr, A. (2000). *Derivatives: The wild beast of finance: A path to effective globalisation?* (Rev. ed.) Chichester: John Wiley & Sons, Inc.
28. Šturm, R. (2004). Zamenjave kreditnega tveganja. *Bančni vestnik*, 53 (10), 33-36.
29. Tavakoli, J.M. (2001). *Credit derivatives & synthetic structures: A Guide to instruments and applications*. (2nd ed.) New York: John Wiley & Sons, Inc.
30. Uygur, C. (2009, 24. marec). The real crime in the bailout -- Naked CDS deals. *The Huffington Post*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu http://www.huffingtonpost.com/cenk-uygur/the-real-crime-in-the-bai_b_179832.html
31. Vachaver, N. & Benner, K. (2008, 30. september). The \$55 trillion question. *CNNMoney*. Najdeno 15. septembra 2009 na spletnem naslovu http://money.cnn.com/2008/09/30/magazines/fortune/varchaver_derivatives_short.fortune
32. Veselinovič, D. (1998). *Opcije in drugi terminski (izvedeni) finančni instrumenti*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

PRILOGA

SLOVENSKI PREVODI TUJIH IZRAZOV

Tuj izraz	Slovenski prevod
<i>Absolute spread</i>	Absolutni kreditni razpon
<i>Call option</i>	Nakupna opcija
<i>Cash settlement</i>	Denarna poravnava
<i>Commodity swap</i>	Blagovna zamenjava
<i>Credit default risk</i>	Tveganje neizpolnitve obveznosti
<i>Credit default swap</i>	Zamenjava kreditnega tveganja
<i>Credit derivatives</i>	Kreditni izvedeni finančni instrumenti
<i>Credit event</i>	Kreditni dogodek
<i>Credit linked notes</i>	Kreditni zapisi
<i>Credit spread option</i>	Opcija na kreditni razpon
<i>Credit spread risk</i>	Tveganje spremembe kreditnega razpona
<i>Credit swap</i>	Kreditna zamenjava
<i>Currency swap</i>	Valutna zamenjava
<i>Default</i>	Neizpolnitev obveznosti
<i>Deliverable obligation</i>	Dobavljiva obveznost
<i>Digital credit derivative</i>	Digitalni kreditni izvedeni finančni instrument
<i>Downgrade</i>	Znižanje bonitetne ocene
<i>Downgrade risk</i>	Tveganje znižanja bonitetne ocene
<i>Equity swap</i>	Delniška zamenjava
<i>Forward contract</i>	Terminski posel
<i>Future contract</i>	Terminska pogodba
<i>Hedging</i>	Uporaba izvedenih finančnih instrumentov v zavarovalne namene
<i>Interest rate swap</i>	Zamenjava obrestnih mer
<i>London Interbank Offered Rate – LIBOR</i>	Londonska medbančna obrestna mera
<i>Market-makers</i>	Ustvarjalci trga, cen
<i>»Naked« credit default swap</i>	Nepokrita zamenjava kreditnega tveganja
<i>Option contract</i>	Opcija
<i>Over the counter maket – OTC market</i>	Trgovanje preko okenc, trg OTC, neorganiziran trg
<i>Physical settlement</i>	Fizična poravnava
<i>Put option</i>	Prodajna opcija
<i>Plain vanilla swaps</i>	Navadne, enostavne zamenjave
<i>Refference asset</i>	Referenčno premoženje
<i>Refference entity</i>	Referenčni subjekt, primarna stranka

»se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Tuj izraz	Slovenski prevod
<i>Relative spread</i>	Relativni kreditni razpon
<i>Risk-free assets</i>	Netvegana sredstva, naložbe
<i>Special purpose vehicle - SPV</i>	Posebej ustanovljeno podjetje za izdajanje kreditnih zapisov
<i>Swap contract</i>	Zamenjava
<i>Total return swap</i>	Zamenjava celotnega donosa
<i>Trading</i>	Uporaba izvedenih finančnih instrumentov v trgovske namene
Underlying asset	Osnovni instrument
Upgrade	Zvišanje bonitetne ocene