

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA
LJUBLJANA

MAGISTRSKO DELO

**VEČPARAMETRSKI HIERARHIČNI MODEL ZA OCENO
KREDITNEGA TVEGANJA**

Ljubljana, september 2007

RENATO PUKLAVEC

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA
PODIPLOMSKI ŠTUDIJ
INFORMACIJSKO UPRAVLJALSKE VEDE

MAGISTRSKO DELO

**VEČPARAMETRSKI HIERARHIČNI MODEL ZA OCENO
KREDITNEGA TVEGANJA**

Kandidat: Renato Puklavec

Št. Indeksa: 19945298

Mentor: prof. dr. Vladislav Rajkovič

Somentor: doc. dr. Marko Košak

Ljubljana, september 2007

IZJAVA

Študent Renato Puklavec izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom Rajkovič Vladislava in Košak Marka in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega/specialističnega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

1	UVOD	7
1.1	Problematika in namen magistrskega dela	7
1.2	Cilj magistrskega dela.....	11
1.3	Metode dela.....	11
2	TVEGANJA V BANČNEM POSLOVANJU	12
2.1	Mesto tveganj v bančnem poslovanju.....	12
2.2	Opredelitev tveganja	12
2.3	Klasifikacija bančnih tveganj.....	12
2.3.1.	Kreditno tveganje	16
2.3.1.1	Opredelitev kreditnega tveganja	16
2.3.1.1.1	Opredelitev kreditnojemalca	16
2.3.1.2	Kriteriji za ocenjevanje in spremljanje kreditnih tveganj	18
2.3.1.3	Upravljanje kreditnega tveganja	19
3.	OCENA KREDITNEGA TVEGANJA	23
3.1	Pojem in namen ugotavljanja bonitete	23
3.3	Presoja bonitete kreditnojemalca	25
3.3.1	Viri informacij za bonitetno presjo.....	28
3.3.1.1	Izkaz stanja (SRS – 24):.....	31
3.3.1.2	Izkaz poslovnega izida (SRS – 25)	31
3.3.2	Kvantitativni dejavniki presoje bonitete podjetja	31
3.3.3	DU PONTOV sistem kazalnikov	38
3.3.4	Kvalitativni dejavniki presoje bonitete podjetij.....	39
3.3.5	Opredelitev okolja podjetja	44
3.4	Metode bonitetne presoje.....	45
3.4.1	Tradicionalne metode presojanja bonitete podjetij	46
3.4.2	Sodobne metode presojanja bonitete podjetij	47
3.4.3	Nekateri modeli bonitetne presoje	47

3.4.3.1 Altmanov obrazec (Altman bankruptcy formula)	47
3.4.2.2 Kraličkov model - MDA metoda	48
3.4.2.3 Weinrichov model.....	49
3.4.2.4 Metoda petih C	50
3.4.2.5 Metoda CAMPARI.....	51
3.4.2.6 Coleshawova metoda 18-ih sestavin.....	51
3.4.2.7 Nekateri drugi načini presojanja bonitete podjetja.....	52
3.5 Zavarovanje pred kreditnim tveganjem	53
3.5.1 Opredelitev kreditnega zavarovanja	53
3.5.2 Zavarovalna in druga sredstva za obvladovanje kreditnega tveganja.....	54
3.5.3 Instrumenti zavarovanja plačil	55
4. VEČKRITERIJSKO ODLOČANJE	57
4.1 Odločanje	57
4.1.1 Pogoji za učinkovito odločanje.....	60
4.2 Ekspertni sistemi	65
4.2.1 Zgradba ekspertnega sistema.....	66
4.2.1.1 Baza znanja.....	67
4.2.1.2 Mehanizmi sklepanja	69
4.2.1.3 Uporabniški vmesnik, pojasnjevalni mehanizem, delovni pomnilnik in vmesnik za zajemanje znanja	70
4.2.1.4 Razvoj ekspertnega sistema.....	71
4.3 Pregled teoretskih smeri večkriterijske analize	71
4.4 Večkriterijski odločitveni model po ameriški šoli	73
4.5 Faze odločitvenega procesa pri večkriterijskem odločanju	75
5. OPTIMIZACIJA KREDITNEGA TVEGANJA S POMOČJO EKSPERTNEGA SISTEMA DEX – I.....	76
5.1 Lupina ekspertnega sistema DEX-i	76
5.1.1 Opredelitev problema	77
5.1.1.1 Odločitvena skupina.....	78
5.1.1.2 Metoda dela	78
5.2 Odločitveni problem.....	78

5.2.1 Kriteriji	79
5.2.1.1 Strukturiranje kriterijev	80
5.2.1.2 Zaloga vrednosti	82
5.1.2.3 Funkcija koristnosti.....	84
5.1.2 Opis variant	84
5.1.3 Rezultat vrednotenja variant	85
6. KRITIČNA ANALIZA MODELA S POMOČJO ANALIZE SWOT	93
7. ZAKLJUČEK	96
LITERATURA	98
VIRI:.....	100
PRILOGE:.....	102

1 UVOD

1.1 Problematika in namen magistrskega dela

Nesreča ljudi je neprimerno večja v trenutku izgube denarnih sredstev, kot sreča v trenutku, ko le ta sredstva pridobimo. Zato je pred vsako, z denarjem povezano odločitvijo, resno razmisliti, od koga bomo sredstva pridobili ali komu jih bomo zaupali. Cena ni vse čeprav je pogosto odločujoči dejavnik v procesu odločitve. Pomembno se je zavedati celotnega tveganja, ki ne predstavlja samo celotne glavnice in razlike v marži. Zato je zelo pomembna ustrezna ocena kreditnega tveganja oz. tveganja neplačila, ki bi jo v magistrskem delu želel prikazati s pomočjo večparametrskega hierarhičnega modela, s teoretično osnovo in praktičnim prikazom na modelu, kjer bodo pri testiranju uporabljeni realni podatki ob prirejenih imenih podjetij.

Odločanje je proces, v katerem je potrebno izmed več variant (alternativ, inačic, možnosti) *izbrati* tisto, ki najbolj ustreza postavljenim ciljem oziroma zahtevam. Poleg izbora najboljše variante včasih želimo variante tudi *rangirati* od najboljše do najslabše. Kadar na primer kupujemo nov avto, so variante avtomobili. Pri strateškem planiranju v podjetju so lahko variante različni razvojni ali investicijski scenariji. Kadar pa imamo v izboru podjetja ali posameznike, kot potencialne možnosti za financiranje, so variante prav ti.

Odločanje je običajno del splošnega reševanja problemov in nastopa kot pomembna mentalna aktivnost na praktično vseh področjih človekovega delovanja. Težavnost odločitvenih problemov je zelo raznolika. Sega od enostavnih osebnih odločitev, ki so večinoma rutinske in se jih ponavadi niti ne zavedamo, vse do težkih problemov skupinskega odločanja, na primer pri vodenju, upravljanju in planiranju v podjetjih, kadrovskega odločanja, medicinski diagnostiki in vrsti drugih področij. Najpomembnejši problemi, ki nastopajo pri težkih odločitvenih problemih, izvirajo iz:

- velikega števila dejavnikov, ki vplivajo na odločitev,
- številnih oziroma slabo definiranih ali poznanih variant,
- zahtevnega in pogosto nepopolnega poznavanja odločitvenega problema in ciljev odločitve,
- obstoja več skupin odločevalcev z nasprotujočimi si cilji in
- omejenega časa in drugih virov za izvedbo odločitvenega procesa

Večparametrsko odločanje temelji na razgradnji odločitvenega problema na manjše podprobleme. Variante razgradimo na posamezne parametre (kriterije, attribute) in jih ločeno ocenimo glede na vsak parameter. Končno oceno variante dobimo z postopkom združevanja. Tako izpeljana vrednost je potem osnova za izbor najustreznejše variante.

Vrednotenje variant pri večparametrskem odločanju tako poteka na osnovi *večparametrskega odločitvenega modela*, ki je v splošnem sestavljen iz treh komponent. Vhod v model predstavljajo *parametri (atributi, kriteriji) X_i* . To so spremenljivke, ki ponazarjajo podprobleme odločitvenega problema, torej tiste dejavnike, ki opredeljujejo kvaliteto variant. *Funkcija koristnosti F* pa je predpis, po katerem se vrednosti posameznih parametrov združujejo v spremenljivko Y , ki ponazarja *končno oceno* ali *koristnost* variante.

Variante opišemo po osnovnih parametrih z vrednostmi a_j . Na osnovi teh vrednosti funkcija koristnosti določi končno oceno vsake variante. Varianta, ki dobi najvišjo oceno, je praviloma najboljša.

V zahtevnejših primerih, kot je ocena kreditnega tveganja, kjer je parametrov ali variant več, pa je smiselna uporaba namenskega programa za podporo večparametrskega odločanja, ker že ima vgrajena orodja, ki pomagajo odločevalcu pri definiciji parametrov, oblikovanju funkcij koristnosti in zajemanju podatkov o variantah. Najpomembnejšo operacijo - vrednotenje variant - dodatno podpira z vrsto koristnih pripomočkov za analizo dobljenih rezultatov, kot je npr. analiza tipa *kaj-če*, najrazličnejši grafični prikazi, itd..

Eden izmed takšnih programov je DEX-i, ki je ekspertni sistem za večparametrsko odločanje. Skozi različne faze odločitvenega procesa od identifikacije problema, identifikacije kriterijev (atributov) do definicije odločitvenih pravil, opisa variant in analize variant omogoča nastavitve modela vezanega na posamezni odločitveni problem, ki lahko služi za podporo pri odločanju.

Glede na nenehen obstoj tveganj je upravljanje tveganj v bančnih sistemih osrednjega pomena, uporabo sofisticiranih sistemov za merjenje tveganj pa narekujejo ključni dejavniki:

- strah pred znatnimi izgubami, ki izvira iz naraščajoče tržne nestabilnosti in naraščajoče kompleksnosti finančnih instrumentov;
- spoznanje, da je kapital redkega vir, katerega je potrebno učinkovito upravljati, če se želi maksimizirati delničarska vrednost;
- razvoj sistema in metodologije upravljanja tveganj;
- naraščajoče sofisticirana teoretična podpora tržnega razumevanja;

Tvegano poslovanje bank lahko ogrozi stabilnost sistema, katero bi naj zagotovila država oz. njene institucije, zato je pomembno poznavanje tveganj, s katerimi se banke soočajo, da bi se lahko s pravilno konceptualno obravnavo in obvladovanjem le teh dalo izogniti negativnim tveganjem oz. negativnim posledicam različnih tveganj.

Obstajajo različne delitve bančnih tveganj. *Tveganju okolja* se izpostavlja vsaka banka kot regulirano podjetje, ki je sestavni del bančnega, ekonomskega in plačilnega sistema v določeni državi. *Tveganje managementa* povzročajo ljudje, ki upravljajo banko. *Tveganje izvedbe* storitev nastaja, ko banke opravljajo svoje storitve. *Finančna tveganja* pa nastajajo pri bilančnem upravljanju.

Kreditno tveganje (credit default risk) spada med finančna tveganja banke in predstavlja negotovost, povezano z vračilom kredita. Pri tem tveganju gre za vsesplošni koncept izpostavljanja banke, ki ga povzroča dolžnikova nezmožnost ali nepripravljenost izpolniti obveznosti iz naslova kreditne pogodbe.

Banke se morajo pri poslovnem sodelovanju s kreditorejmalci nenehno odločati in svoje odločitve prilagajati tveganjem, ki jih je pred samo odločitvijo o poslu potrebno identificirati in oceniti z ugotovitvijo ustrezne bonitete podjetja, nato pa s pravnimi odločitvami in ustreznimi zavarovalnimi instrumenti minimizirati. Iz tega pa izhaja tudi motiv za izbiro tematike magistrskega dela s čimer bi želel izdelati in prikazati možen večparametrski hierarhični model za oceno kreditnega tveganja, ki sem ga izdelal s pomočjo računalniškega programa za večparametrsko odločanje DEX-i in nato njegovo uporabnost prikazal na manjšem vzorcu podjetij.

Bilančni podatki podjetnikov so za banko nujno, a ne edino merilo pri ocenjevanju njihove tveganosti. Banke uporabljajo različne metodologije pri določanju bonitet dolžnikom, torej podjetjem. V določenih bankah razvrščajo posebej dolžnike in posebej terjatve, ki jih ima banka do dolžnika, v ustrezno bonitetno skupino. Bonitetna ocena terjatve, od katere je odvisna "cena" (obrestna mera) posojila, je odvisna od bonitetne ocene dolžnika in ustreznosti zavarovanja terjatve.

Dolžnike (mala, velika podjetja in samostojne podjetnike) razvrščajo v bonitetne skupine po internih kriterijih. V magistrski nalogi pa sem uporabil razvrstitev podjetij v bonitetne skupine A, B, C, D in E, glede na objektivna in subjektivna merila v skladu z minimalnim predpisom Banke Slovenije. Razvrstitev je odvisna od rednosti izpolnjevanja obveznosti do banke (objektivna merila), ocene finančnega položaja dolžnika in zmožnosti zagotovitve zadostnega denarnega pritoka za odplačilo dolga v prihodnosti (subjektivna merila).

Meril za ocenjevanje dolžnika je več, navajam pa jih le nekaj (RBSI, 2005):

- poslovni rezultat (dobiček oziroma izguba);
- kapitalska moč oziroma finančna varnost (delež kapitala v pasivi);
- obratni kapital (kratkoročna sredstva, zmanjšana za kratkoročne obveznosti);
- zadolženost (dolgovi glede na sredstva in prihodke);
- likvidnost (sposobnost dolžnika, da v vsakem trenutku pravočasno izpolnjuje zapadle obveznosti) oziroma solventnost (dolgoročna plačilna sposobnost);
- denarni tok;
- ocena panoge;
- položaj dolžnika v panogi;
- kakovost vodstva;
- kakovost finančnih podatkov oziroma poročanja banki;
- sposobnost dolžnika za nadaljnji razvoj.

Ker ocenjena boniteta pomeni skupek več kazalcev in ocen (pojem bonitete je kompleksnejši od izračunavanja podatkov, saj poleg kvantitativnih informacij upošteva tudi kvalitativne informacije o podjetju), ni enostavne enoznačne formule, po kateri bi bilo mogoče opredeliti pomen posameznega elementa za boniteto.

Pri kreditnih poslih moramo biti pozorni na pogoje tudi ob upoštevanju zavarovalnih instrumentov saj obstaja niz instrumentov, s katerimi si našo terjatev lahko zavarujemo. Poslovni partner ni vedno sam odgovoren, da je postal plačilno nesposoben. Lahko so postale njegove terjatve nelikvidne. Možno je, da mu ni uspelo pridobiti zadosti virov, da

bi izpolnil obveznost v celoti, ali pa je izpolnitev njegove obveznosti prepovedala tretja stran.

Opaziti je povečano povpraševanje po merjenju in upravljanju kreditnega tveganja, kar je posledica povečanja števila stečajev, nepreglednosti finančnih posrednikov, bolj konkurenčnih provizij, povečanja zunaj bilančnih finančnih instrumentov, razvoja informatike, ki omogoča več informacij.

Zavedati se je potrebno, da je s pravilno konceptualno obravnavo kreditnega tveganja mogoče tveganje oceniti glede na donos posla, zato je namen mojega raziskovalnega dela prikazati teoretska izhodišča o kreditnem tveganju, njegove ocene in nato še možnost kvalitetnejše ocene z naravnanjem in uporabo večparametrskega hierarhičnega modela za oceno kreditnega tveganja.

Za minimizacijo kreditnega tveganja uporabljajo kreditodajalci različne metode ocenjevanj podjetij in njihove kreditne sposobnosti. V praksi se mnogokrat dogaja, da nam obilica kvantitativnih in kvalitativnih podatkov, ki smo jih poskušali kvalitetno pridobiti z namenom ovrednotenja tveganj zamegli celotno sliko problema in s tem možnost pravega, predvidenega odločanja. Zato je smiselno, da se pri tem odločamo glede na kriterije, ki smo si jih zadali tako, da jih vsebinsko združujemo ter nato ovrednotimo in analiziramo, šele nato pa izberemo varianto oz. sprejmemo odločitev, ki najbolj ustreza zadanim ciljem.

Kvalitetna identifikacija in ocena kreditnega tveganja v povezavi z njegovim učinkovitim upravljanjem lahko predstavlja bistveno konkurenčno prednost pred ostalimi bankami. Zato sem v magistrskem delu opisal postopek, ki sem ga uporabil za pomoč pri oceni kreditnega tveganja glede na moje kriterije oz. možne kriterije banke z upoštevanjem dejanskih možnosti. Postopek izbire optimalne odločitve je tako sestavljen iz določitve problema in potrebnih podatkov, ki se nadaljuje v sistematičnem zbiranju informacij, nadalje pa je uporabljeno računalniško orodje za podporo pri odločanju .

Problem je sestavljen iz več možnosti ter več parametrov, zato postopek imenujemo večparametrsko modeliranje. Podatki so zbrani v tabelah, od koder je delno že razvidna primerjava med variantami glede na izbrane kriterije, s prikazano vpeljavo uteži med kriteriji. S programskim paketom pa je narejena izbira z opisnim načinom.

1.2 Cilj magistrskega dela

Cilj magistrskega dela je bil s pomočjo programa DEX-i narediti in prikazati možen večparametrski hierarhični model za ustrezno oceno kreditnega tveganja ter hkrati s praktičnim primerom nakazati možnost uporabe takšnega ali podobnega modela v praksi, obenem pa tudi opozoriti na prednosti in pomanjkljivosti uporabe takšnega modela, s pomočjo katerega se pri zahtevnih odločitvah odločamo na podlagi večih kriterijev.

1.3 Metode dela

V magistrskem delu so bile uporabljene različne znanstvene metode, ki so značilne za raziskovalno delo.

Najprej sem pri proučevanju teoretične podlage, ki je jedro, s pomočjo katerega lahko pridemo do različnih zaključkov, rešitev in izhodišč uporabil metodo deskripcije. Pri primerjanju različnih dejstev komparativno metodo, pri povzetju mnogih stališč, spoznanj in sklepov različnih avtorjev pa metodo kompilacije.

Z zbiranjem in primerjavo tuje in domače literature sem uporabil induktivno metodo, ki mi je omogočila, da sem na osnovi posameznih dejstev in spoznanj prišel do novih dejstev, ter deduktivno metodo, pri kateri sem iz splošnih stališč izvedel konkretne zaključke in spoznanja.

Z uporabo ekspertnega sistema Dex-i sem izdelal model v katerem sem sistematično zbral in uredil znanje, ki zagotavlja dovolj informacij za primerno odločitev. S tem sem zmanjšal možnost, da bi pri odločanju kaj spregledali in tako prikazal možnost pospešitve in pocenitve procesa odločanja ob dvigu kakovosti odločitve.

Podatki za izdelavo magistrske naloge so zbrani tako iz domače, kot iz tuje literature ter statističnih podatkov, aktualna dogajanja pa povzeta predvsem iz strokovnih člankov. Vir informacij so mi bile tudi domače in tuje spletne strani. Obdelava podatkov pa je potekala s pomočjo osebnega računalnika.

2 TVEGANJA V BANČNEM POSLOVANJU

2.1 Mesto tveganj v bančnem poslovanju

Tveganja so bila v bančnem poslovanju vedno postavljena v ospredje, deregulacija in globalizacija in s tem povezani konkurenčni pritiski pa so povzročili, da banke prevzemajo vedno večja tveganja, če seveda želijo doseči ustrezne donose.

Merjenje in upravljanje tveganj je tako eden najpomembnejših vidikov bančnega poslovanja.

Čeprav banke dolgo niso poznale natančnih načinov določanja obsega tveganj, njihovega obstoja niso zanikale. Tveganj niso znale izmeriti, nanašale so se le na občutek. S časom pa so razvile metode za spoprijeme s kreditnimi in likvidnostnimi tveganji. Počasi so spoznale obrestno tveganje, konec Bretton – woodskega sistema pa jih je prisilil, da so začele razmišljati tudi o valutnem tveganju.

Razmišljanja bančnikov in njihovih regulatorjev so si edina v tem, da je bistvo in razlog bančnega obstoja poslovanje s tveganjem.

Banke danes aktivno proučujejo tveganje, ga skušajo spoznati v vseh njegovih dimenzijah in ga spraviti v obvladljivo razmerje.

2.2 Opredelitev tveganja

Današnja razmišljanja o tveganjih se precej razlikujejo po zapletenosti. Če bi 20 bančnikov vprašali, kaj je to tveganje, bi dobili najmanj 21 odgovorov¹. Ne banke in ne regulatorji nimajo neke skupne definicije, vendar je vseeno najširše sprejeta definicija, da je tveganje nestanovitnost možnih rezultatov. Za banko to pomeni nestanovitnost prihodnjega dohodka in njegov vpliv na vrednost podjetja. Pomembno pa se je zavedati, da tveganje ni samo neugodna sprememba na katero se osredotočajo bančniki ampak ne smemo prezreti tudi možnih pozitivnih gibanj.

2.3 Klasifikacija bančnih tveganj

Banke se pri svojem poslovanju soočajo z različnimi tveganji. V strokovni literaturi različni avtorji različno navajajo veliko različnih klasifikacij bančnih tveganj, ki so si poimensko zelo podobne. V nadaljevanju jih tako navajam le nekaj:

¹ Večina bančnikov se osredotoča na posamezne komponente tveganja.

Krumberger (2000,73) deli bančna tveganja na:

- Kreditno tveganje. Tveganje neizpolnitve obveznosti s strani dolžnika;
- Tržno tveganje. Tveganje izgube zaradi nepričakovanih sprememb tržnih cen in obrestih mer.
- Deželno tveganje. Tveganje izgube zaradi političnih in ekonomskih kriz tujih držav, s katerimi posluje banka.
- Tveganje spremembe obrestne mere. Tveganje, ki izhaja iz nepričakovanih gibanj na trgu obrestnih mer.
- Likvidnostno tveganje. Tveganje nepričakovanih sprememb denarnih tokov, ki izhajajo iz premoženjske bilance.
- Operativno tveganje. Tveganje izgube zaradi napak ljudi, postopkov, goljufije, pomanjkanja internega nadzora ali zunanjih dejavnikov.
- Pravno tveganje. Tveganje, se veže na pravni status pogodbe (ničnost ali zmanjšana vrednost zavarovanja zaradi neprimerne dokumentacije, neprimerne pravne svetovanja,...)
- Tveganje izgube dobrega imena

Saunders, (2000, str. 120-357), prikazuje bančna tveganja glede na razvrstitev in razdelitev tveganj ter glede na njihov izvor.

Tabela 1: Klasifikacija bančnih tveganj

Razred tveganja	Bančno področje	Kategorije tveganja
Tveganja okolja	Okolje	Zakonodajno tveganje Ekonomsko tveganje Tveganje konkurence Tveganje regulacije
Tveganje managementa	Človeški viri	Tveganje poneverbe Organizacijsko tveganje Tveganje sposobnosti Tveganje kompenzacije
Tveganje izvedbe	Finančne storitve	Operativno tveganje Tehnološko tveganje Tveganje novega proizvoda Stroškovno tveganje
Finančna tveganja	Bilanca	Kreditno tveganje Likvidnostno tveganje Obrestno tveganje Kapitalsko tveganje Valutno tveganje

Vir: Saunders, 2000, str. 120 – 357².

Tabela prikazuje klasifikacijo tveganj s katerimi se sooča vsaka banka. Tveganju okolja se izpostavlja vsaka banka kot regulirano podjetje, ki je sestavni del bančnega, ekonomskega in plačilnega sistema v določeni državi. Tveganje managementa povzročajo ljudje, ki upravljajo banko. Tveganje izvedbe storitev nastaja, ko banke opravljajo svoje storitve. Finančna tveganja nastajajo pri bilančnem upravljanju.

^{2 2} Tabela pa je sestavljena še iz drugih opredelitev po Hempelu, 1994, IMF (International Monetary Found), RBSI, idr.

Tveganje okolja je kategorija, ki vsebuje mnogo različnih tveganj. Nanaša se na tveganje proti kateremu se banka mora zaščititi, vendar ima v najboljšem primeru omejeno kontrolo nad njegovim poslovanjem. Zakonodajno tveganje predstavlja spreminjanje zakonov, ki se kakorkoli nanašajo na banko. Ekonomsko tveganje pomeni spreminjanje nacionalnih ali regionalnih ekonomskih dejavnikov, ki imajo vpliv na bančno uspešnost. Tveganja konkurence nastajajo, ker lahko večino bančnih proizvodov in storitev ponudi še veliko finančnih in nefinančnih podjetij. Zadnje, regulativno tveganje vključuje obstoj nekaterih pravil, ki lahko banko postavijo v konkurenčno slabši položaj in vedno prisotno nevarnost, da lahko regulatorji in zakonodajalci spremenijo pravila na način, ki je za banko neugoden.

Tveganja managementa vključujejo tveganje nepoštenosti bančnih uslužbencev vseh ravni, tveganje, da banka ne bo vzpostavila učinkovite organizacije, tveganje sposobnosti managementa, konsistentno sprejemati dobre odločitve in nazadnje tudi tveganje, da bančne kompenzacijske sheme ne zagotavljajo dovolj vspodbude zaposlenim.

V zvezi z izvajanjem bančnih storitev poznamo (Hempel, 1994,90):

- Operativno tveganje, ki je sposobnost banke opraviti storitev na dobičkonosen način. Sposobnost izvršitve storitve in sposobnost nadzora povezanih stroškov sta ključna elementa tega tveganja.
- Tehnološko tveganje je definirano kot nevarnost, da bodo sedanji sistemi, ki podpirajo opravljanje storitev, postali neučinkoviti zaradi razvoja novih, boljših tehnoloških sistemov.
- Tveganje novega proizvoda je povezano z uvajanjem novega proizvoda ali storitve. Velike težave lahko zlasti povzročijo nepravilno ocenjeno povpraševanje, stroški, ter pomanjkanje managerskega talenta.
- Strateško tveganje se nanaša na sposobnost banke, da določi geografska področja ter področja proizvodov, ki bi naj bila za banko dobičkonosna v kompleksnem prihodnjem okolju.

Banka se spopada tudi z naslednjimi glavnimi kategorijami finančnih tveganj (Hempel,1994, 91):

- Likvidnostno tveganje – je nestanovitnost bančnega neto dohodka in tržne vrednosti njenega kapitala, ki ga povzročajo težave banke pri pridobivanju gotovine po razumnih stroških ali s prodajo aktive ali z novim izposojanjem. Likvidnostno tveganje je največje, kadar banka ne more predvideti novega povpraševanja po posojilih ali po dvigih depozitov, kadar nima dostopov do novih virov gotovine.
- Obrestno tveganje – se nanaša na nestanovitnost bančnega neto obrestnega dohodka in tržne vrednosti njenega kapitala, ki jo povzročajo spremembe ravni tržnih obrestnih mer. Osnovni kazalnik tega tveganja je razmerje med obrestno občutljivo aktivo in obrestno občutljivo pasivo. V obdobjih velikih sprememb obrestnih mer to tveganje odraža tveganje, ki ga je banka pripravljena sprejeti, ker misli, da lahko predvidi prihodnjo smer gibanja obrestnih mer. Ker je to težko predvideti, je nekaj bank zaključilo, da je najbolje, da je ta raven blizu 1.0. Za nekatere banke je to težko doseči, pogosto je dosegljivo le za ceno nižjih donosov na aktivo, kot npr. kratkoročni vrednostni papirji in posojila s spremenljivo obrestno mero.
- Kreditno tveganje – je tveganje, da se banki ne bodo plačale obresti ali glavnica ali oboje, na vrednostni papir ali dano posojilo, kot je bilo dogovorjeno. Tveganje in donos sta tudi tukaj v obratnem sorazmerju.

- Kapitalsko tveganje – predstavlja možnost da lahko banka postane nesolventna. Ker je podjetje tehnično nesolventno takrat, kadar ima negativno vrednost, to tveganje inducira, za koliko se lahko zmanjša vrednost bančnih naložb preden bo ogrožen položaj njenih depoziterjev in ostalih kreditorjev. Banka z višjim kapitalnim razmerjem lahko prenese večje padce vrednosti. Kapitalno tveganje je obratno sorazmerno z leverage multiplikatorjem in torej z donosom na delniški kapital.
- Valutno tveganje – predstavlja možnost prihodnje spremembe vrednosti ene valute v primerjavi z drugo.

Beloglavec in Glogovšek, (2002, str. 78) pa klasificirata bančna tveganja na:

1. Klasična tveganja bančnega poslovanja.
 - a. Kreditno tveganje.
 - b. Likvidnostno tveganje.
2. Tržna tveganja bančnega poslovanja.
 - a. Obrestno tveganje.
 - b. Valutno tveganje.
 - c. Investicijsko tveganje.
 - d. Tveganje pri trgovanju z opcijami.
 - e. Tveganje pri trgovanju s tržnim blagom.
 - f. Tehnološko tveganje.
 - g. Operativno tveganje.

Zakon o bančništvu (Uradni list RS 131/2006) v četrtem poglavju razvršča bančna tveganja v slovenskem bančnem okolju na:

- Kreditno tveganje. Tveganje nastanka izgube zaradi neizpolnitve obveznosti dolžnika do banke.
- Tveganje zmanjševanja vrednosti odkupljenih denarnih terjatev. Je tveganje, da bo znesek terjatve, do katerega je upravičen upnik, zmanjšan zaradi uspešno uveljavljenih ugovorov dolžnika, ki izvirajo iz pravnega razmerja s prejšnjim upnikom, na podlagi katerega je nastala ta terjatev.
- Tržna tveganja, kamor spadajo:
 - Pozicijsko tveganje, ki je tveganje nastanka izgube zaradi spremembe cen finančnih instrumentov.
 - Tveganje poravnave in kreditno tveganje nasprotne stranke. Je tveganje nastanka izgube zaradi neizpolnitve obveznosti nasprotne stranke na podlagi postavk trgovalne knjige.
 - Tveganje preseganja največjih dopustnih izpostavljenosti na podlagi trgovanja. Je tveganje nastanka izgube zaradi preseganja največjih dopustnih izpostavljenosti iz trgovanja do posamezne osebe
 - Valutno tveganje. Je tveganje nastanka izgube zaradi spremembe tečaja valut.
 - Tveganje spremembe cen blaga. Je tveganje nastanka izgub zaradi spremembe cene blaga, na katerega se nanaša izvedeni finančni instrument.
- Operativno tveganje, je tveganje nastanka izgube, vključno s pravnim tveganjem zaradi naslednjih okoliščin:
 - Zaradi neustreznosti ali nepravilnega izvajanja notranjih procesov.
 - Zaradi drugih nepravilnih ravnanj ljudi, ki spadajo v notranjo poslovno sfero pravne osebe.
 - Zaradi naustreznosti ali nepravilnega delovanja sistemov, ki spadajo v notranjo poslovno sfero pravne osebe.

- Zaradi zunanjih dogodkov ali dejanj.

V bankah so na podlagi empiričnih raziskav prišli do ugotovitve, da je kreditno tveganje najpomembnejše, saj bi naj 50- 60 % vseh bančnih problemov izhajalo iz tega naslova. Drugo najpomembnejše tveganje bi naj bilo operativno tveganje, ki bi naj predstavljalo delež med 30- 40 %. Na tretjem mestu pa bi naj bila tržna tveganja, predvsem z obrestnim in valutnim tveganjem in deležem do 10% (Krumberger, 2000, str. 73) .

2.3.1. Kreditno tveganje

Kreditno tveganje (credit default risk) je tveganje, kateremu banke posvečajo največjo pozornost, saj je večina transakcij povezana prav z njim. Pri tem tveganju gre za vsesplošni koncept izpostavljanja banke, ki ga povzroča dolžnikova nezmožnost ali nepripravljenost izpolniti obveznosti iz naslova kreditne pogodbe. Predstavlja negotovost, povezano z vračilom kredita.

2.3.1.1 Opredelitev kreditnega tveganja

Kreditno tveganje predstavlja možnost, da kreditojemalec ne bo mogel izpolniti obveznosti, ki izhajajo iz kreditne pogodbe (Bielecki, 2004, str. 3), kar pomeni, da lahko kreditodajalec posledično utрпи določeno škodo.

Tako Zakon o bančništvu RS opredeljuje kreditno tveganje kot tveganje nastanka izgube zaradi neizpolnitve obveznosti dolžnika do banke (Uradni list RS 42/2006, 109. člen). Daljši kot je čas terjatve, večja je možnost da stranka ne bo mogla ali ne bo želela izpolniti obveznosti iz naslova kreditne pogodbe (Saunders, 2000, 203).

Zraven potencialne izgube, ki izhaja iz naslova neplačila glavnice in obresti pri posameznem kreditnem poslu, je potrebno upoštevati tudi tveganje izpada terjatev, ki se nanašajo na provizije in druge stroške. Torej izpad terjatev povezanih s konkretnim kreditnim poslom.

2.3.1.1 .1 Opredelitev kreditojemalca

Kreditojemalci katerih boniteta se presoja, so po zakonu o gospodarskih družbah (Uradni list RS 42/2006 z dne 19. 4. 2006) opredeljeni kot pravne osebe, ki na trgu samostojno opravljajo pridobitno dejavnost kot svojo izključno dejavnost in se deli na:

- osebne družbe (družba z neomejeno odgovornostjo (d.n.o.), komanditna (k.d.) in tiha družba³),

Družba z neomejeno odgovornostjo je družba, kjer ustanovitelj odgovarja za obveznosti družbe z vsem svojim premoženjem, s tem, da se pravna razmerja med družbeniki določijo z družbeno pogodbo.

Komanditna družba je družba, dveh ali več oseb, v kateri najmanj en družbenik odgovarja za obveznosti družbe z vsem svojim premoženjem (komplementar), drugi ne odgovarjajo (komanditisti). Komanditist ne sme voditi poslov družbe.

Tiha družba nastane s pogodbo, na podlagi katere tihi družbenik s premoženjskim vložkom v podjetje koga, ki je nosilec družbe, pridobi pravico do udeležbe na njegovem dobičku.

- kapitalske družbe (delniška družba (d.d.), družba z omejeno odgovornostjo (d.o.o.), komanditna delniška družba (k.d.d.) in evropska delniška družba (s.e.).

Delniška družba je družba, katere osnovni kapital je razdeljen na delnice, upnikom odgovarja z vsem svojim premoženjem, medtem ko delničarji za obveznosti družbe ne odgovarjajo.

Družba z omejeno odgovornostjo je družba, katere osnovni kapital sestavljajo vložki družbenikov, na podlagi katerih se pridobijo poslovni deleži. Družbeniki ne odgovarjajo za obveznosti družbe.

Komanditna delniška družba je družba, pri kateri je najmanj en družbenik odgovoren za obveznosti družbe z vsem svojim premoženjem, komanditni delničarji z deležem v osnovnem kapitalu pa za obveznosti družbe do upnikov ne odgovarjajo, imajo pa glasovalno pravico na skupščini, razen pri:

- izvolitvi in odpoklicu nadzornega sveta,
- razrešitvi komplementarjev in članov nadzornega sveta,
- imenovanju revizorjev,
- uveljavljanju odškodninskih zahtevkov in odrekov do njih.

Evropska delniška družba se ustanovi preko pogodbe o združitvi v evropsko delniško družbo. Med drugim mora vsebovati tudi ponudbo za prevzem delnic tistih delničarjev, ki ugovarjajo prenosu premoženja, pravic in obveznosti družbe na evropsko delniško družbo s sedežem v drugi državi članici EU za plačilo denarne odškodnine. Pogodba o združitvi mora biti pregledana s strani revizorja za vsako družbo, udeleženo pri združitvi. Ustanovi se lahko tudi holding evropske družbe – HOLDING (SE).

Komanditna družba in evropska delniška družba sta v Sloveniji popolnoma na novo opredeljeni.

Po Zakonu o gospodarskih družbah se razširja tudi odgovornost družbenikov v posameznih primerih:

- če so družbo kot pravno osebo zlorabili za to, da bi dosegli zastavljeni cilj, ki je zanje kot posameznike prepovedan ali jo zlorabili za oškodovanje svojih oz. njenih upnikov,

³ Vse naštetе družbe, razen tihe družbe so pravne osebe. Tiha družba namreč ni vpisana v register pravnih oseb.

- če so v nasprotju z zakonom ravnali s premoženjem družbe kot pravne osebe kot s svojim lastnim premoženjem,
- če s v svojo korist ali korist druge osebe zmanjšali premoženje družbe, čeprav so vedeli ali bi morali vedeti, da ne bo sposobna poravnati svojih obveznosti tretjim osebam.

V zakonu so zajeti tudi podjetniki - samostojni podjetniki posamezniki, ki so še vedno definirani kot fizična oseba, ki na trgu samostojno opravlja pridobitno dejavnost.

Gospodarske družbe se po kriterijih, navedenih v naslednji tabeli, delijo po velikosti na:

Tabela 2: Delitev gospodarskih družb

	Povpr. št. zaposlenih	Čisti prihodki od prodaje	Velikost aktive
MIKRO	Pod 10	Nižji od 2. mio. EUR	Nižja od 2. mio. EUR
MAJHNA	Od 11 do 50	Od 2. mio. EUR do 7,3 mio. EUR	Od 2. mio. EUR do 3,65 mio. EUR
SREDNJA	Od 51 do 250	Od 7,3 mio. EUR do 29,2 mio. EUR	Od 3,65 mio. EUR do 14,6 mio. EUR
VELIKA Kriterij: ni ne mikro, mala ali srednja družba	Nad 250	Višji od 29,2 mio. EUR	Nad 14,6 mio. EUR

Vir: Zakon o gospodarskih družbah (Uradni list RS 42/2006 z dne 19. 4. 2006, 55. člen)

2.3.1.2 Kriteriji za ocenjevanje in spremljanje kreditnih tveganj

Kreditno tveganje se pretežno sestoji iz treh vrst tveganj (RBSI, 2005):

- tveganje neplačila, ki predstavlja verjetnost, da kreditojemalec v določenem časovnem obdobju ne bo pravočasno poravnaval svojih obveznosti.
- tveganje izpostavljenosti, ki izvira iz nepoznavanja bodoče izpostavljenosti v primeru neplačila (okvirni krediti).
- tveganje poplačila, ki pomeni možnost, da v primeru neplačila v nadaljnji izterjavi ali z vnovčenjem zavarovanj ne bo prišlo do poplačila. Pri tem igra pomembnejšo vlogo kakovost zavarovanja.

Osnova za ocenjevanje in spremljanje kreditnega tveganja je proučevanje kriterijev, na podlagi katerih lahko merimo in ocenjujemo kreditno tveganje in s tem kreditojemalčevo sposobnost poravnavanja obveznosti, ki bodo izhajale iz kreditne pogodbe. Banke si tako vnaprej določijo usmeritve (kriterije) za dajanje kreditov, kot so: vrste kreditov, vrste komitentov, omejitve za posamezne komitente, omejitve za posamezna geografska področja, omejitve koncentracije na posamezne komitente, omejitve glede ročnosti (oz. zapadlosti) kreditov, ceno (obrestne mere) kreditov, obliko in kriterije zavarovanja kreditov, določitev pooblastil pri kreditnem poslovanju in določitev postopkov nadzora nad kreditnim portfeljem (Majič, 1999, str. 4)

Hempel, (1994, 397), navaja, da v osnovi obstajajo štirje kriteriji za oceno kreditnega tveganja:

- Lastnosti kreditojemalca
Večino bančnikov bi se strinjalo, da so poštenost, odkritost in dobro ime kreditojemalca zelo pomembne lastnosti ki vplivajo na kreditno tveganje. Neodkriti kreditojemalci naj ne bi čutili moralne zaveze za poplačilo kreditnega posla, v primeru, da do njega pridejo z neodkritostjo in na podlagi prikritih informacij. Neplačevanje pa ni samo posledica moralnih lastnosti kreditojemalca zato imajo pomembno vlogo za kreditni posel tudi lastnosti kreditojemalca, kot so znanje, izkušnje, osebna disciplina, managerske sposobnosti, ipd.
- Namen, ki ga kredit financira
Namen kreditiranja mora biti jasen. Če namen banki ni poznan, ne more pravilno določiti načrta vračanja kredita z denarnim tokom kreditojemalca. Naravo transakcije je potrebno ugotoviti tudi zato, da bi izključili možnost, da bi bil njen namen špekulativni. Včasih pa se banke odločijo uravnati ekonomsko rast v svojem okolju s selektivnim kreditiranjem, kjer namen spada med pogoje za odobritev.
- Primarni vir poplačila kreditnega posla
Ocena zmožnosti kreditojemalca, da bo iz tekočega poslovanja oz. iz prihodnjega denarnega toka v določenem trenutku sposoben poplačati kreditni posel. Viri poplačila, ki se ne nanašajo na tekoče poslovanje morajo biti oprezno proučevani.
- Sekundarni vir poplačila kreditnega posla
V kolikor se zgodi, da poplačilo zaradi nezadostnega denarnega toka podjetja v trenutku zapadlosti kreditnega ni možno, je pomembno, da ima banka kreditni posel ustrezno zavarovan. Zavarovanje mora vedno predstavljati sekundarni vir poplačila kreditnega posla. Vrednost zavarovanja pa mora biti takšna, da se lahko z njo pokrije glavnica kreditnega posla skupaj z vsemi obrestmi, kakor tudi z vsemi pravnimi stroški, ki izhajajo iz naslova izterjave in vnovčitve zavarovanja.

Obširneje pa Knez-Riedl (2000) navaja, da je potrebno pri proučevanju kreditnega tveganja upoštevati še :

- poslovanje podjetja, skozi plačilno sposobnost, prodajni program, management, politiko podjetja, organizacijsko strukturo, poslovne plane, strateško usmeritev, ipd.
- panogo podjetja, skozi zakonodajo, komercialne pogoje, plačilno disciplino, konkurenco, novosti v tehnologiji, skozi dobavitelje in kupce, ipd.
- mednarodno in domače okolje, v katerem podjetje deluje.

2.3.1.3 Upravljanje kreditnega tveganja⁴

Najpomembnejše sredstvo za upravljanje s kreditnimi tveganji je portfeljski pristop. Bančniki z analizo portfelja lahko ugotovijo, kako se krediti obnašajo v medsebojnem odnosu. Tveganje iz ene skupine kreditov se lahko izraža s tveganjem druge skupine. Banka mora ocenjevati tveganje pri vsakem kreditu, kajti vsak odobren kredit, ki je v

⁴ Repovž, 1997.

korelaciji z obstoječimi krediti v portfelju povečuje tveganje. Če obstaja koncentracija kreditov iste vrste ali koncentracija v določeno panogo se tveganje poveča – gre za tako imenovano portfolio tveganje. Premija za portfolio tveganje je tem manjša, čim bolj je razpršen kreditni portfelj banke. Prav slednje je najboljša zaščita, ki jo banka lahko nudi svojim delničarjem in ostalim upnikom. Doseganje ustrezne razpršitve portfelja je težka in stalna naloga banke. Pomembna naloga banke v tem primeru je nenehno spremljanje kreditov in ažurno preklasificiranje v drug razred tveganja, če se pri kreditojemalcu pojavijo spremembe.

Banke razvrščajo kredite na osnovi številnih meril in z njihovo pomočjo ugotavljajo koncentracijo kreditov.

Običajna merila za razvrščanje kreditov so (Repovž, 1997, 67):

- vrsta (namen) kredita,
- vrsta zavarovanja,
- obrestna mera,
- dejavnost podjetja,
- stopnja tveganja.

Repovž (1997, 76) navaja tudi model razvrščanja kreditov CART (Classification and regression trees), ki ločuje naslednje stopnje tveganja:

- current loans – krediti, ki se odplačujejo s pogodbeno določenim amortizacijskim načrtom,
- especially mentioned – krediti te kategorije imajo manjši problem, vendar niso uvrščeni med neugodne,
- substandard – obstaja 20% verjetnost neplačila,
- doubtful – pri teh kreditih se lahko pričakuje izguba, saj so povezani z večjimi problemi (50% verjetnost neplačila),
- loss – ti krediti niso izterljivi (100% verjetnost neplačila).

Za preprečevanje kreditnih tveganj uporabljajo banke ukrepe za zavarovanje pred kreditnim tveganjem:.

Ti ukrepi so:

- limitiranje kredita

Je proces ugotavljanja optimalne višine kredita, ki ga bo banka dala na razpolago posameznemu komitantu oz. panogi. Višino kredita opredeljujeta namen in splošna ekonomska moč uporabnika kredita. Dejstvo je, da večji kot je kredit, večje je tveganje. Z določevanjem kreditnih limitov se zmanjšuje izpostavljenost rizikom, ki izhajajo iz z koncentracije kreditnih poslov posameznemu komitentu.

- presoja kreditne sposobnosti

Ugotavljanje kreditne sposobnosti temelji na preverjanju zmožnosti kreditojemalca, da ustvarja prihodke iz katerih je mogoče vračati kredit; preverjanje njegovega premoženjskega stanja in vpliva le tega na vračilo kredita pa je na drugem mestu. Z drugimi besedami povedano, s kreditno analizo ocenimo ali je prosilec kredita željan in finančno sposoben poravnati kreditno obveznost v določenem znesku in pod določenimi pogoji, kar dosežemo z odgovorom na naslednja vprašanja analize:

- Ali ima prosilec kredita dovolj likvidnih sredstev, da bo lahko poravnal kredit?
- Kolikšna bo kvantitativno izražena meja vrednosti, če bo kredit odobren?

- Ali so prosilčevi sedanji in prihodnji poslovni izgledi ustrezni bodočim obveznostim iz naslova kredita?
- Ali je prosilec kredita, ki je finančno sposoben kredit vrniti, to tudi pripravljen storiti?

Kvalitativne odgovore na zastavljena vprašanja je mogoče dobiti s kreditno analizo, ki bi morala obsegati vse vidike poslovanja.

Metode za preverjanje kreditne sposobnosti pa so tradicionalne in sodobne. Tradicionalne se naslanjajo predvsem na kvantitativne podatke. Sodobne pa že uporabljajo kombinacijo kvantitativnih in kvalitativnih podatkov.

- nadziranje kredita

Nadziranje pomeni nenehno presojanje kreditne sposobnosti podjetja v celotnem času uporabljanja kredita. Informacijski viri in postopki so pri tem isti kot pri prvotni presoji kreditne sposobnosti (Bobek, 1992, str. 121).

Namen nadziranja kredita je ugotoviti (Bobek, 1992, str. 121) :

- a) morebitno poslabšanje gospodarskega stanja kreditojemalca,
- b) neustrezno uporabo kredita,
- c) vrednostno zmanjšanje drugih zavarovanj.

Banka lahko izdelava sistem, ki omogoča pravočasno zaznavanje zgodnjih kazalcev težav stranke. Prav to dejstvo, da opazimo težave v zgodnji fazi, ko je sanacija še mogoča in učinkovita, omogoči banki povrnitev naložb.

Potencialni znaki težav so:

- čeki brez kritja, prekoračitev limita,...
- pogosti zahtevki za kratkoročna posojila pomenijo, da ima podjetje na voljo premalo likvidnih sredstev.
- slab značaj podjetja navadno vodi v goljufije, špekulacije,...

- ustrezna zavarovanja.

Cilj banke pa je povračilo kredita s pripadajočimi obrestmi. Ko banka opazi, da ima opraviti s slabim kreditojemalcem, ima tri možnosti:

- poplačilo kredita iz zavarovanja kredita
- stečaj kreditojemalca in poplačilo iz stečajne mase
- reprogramiranje in sanacija kreditojemalca.

Z ustreznim zavarovanjem si banka zagotovi sekundarni vir poplačila kreditnega posla, ki mora biti zadosten za poplačilo glavnice kredita in obresti z vsemi pripadajočimi stroški (Hempel, 1994, 399). V nasprotnem primeru ima v primeru težav kreditnejemalca malo možnosti za celotno poplačilo kreditnega posla.

Bančna zgodovina opozarja na pomembnost upravljanja kreditnega tveganja in izpostavlja osnovne dejavnike v kreditnih postopkih, ki so vplivali na slabo kvaliteto kreditnih plasmajev in posledice zloma nekaterih ameriških bank (Hempel, 1994, 370):

- Nepozornost na kreditne politike banke.
- Množičnost splošnih, t.i. mehkih kreditnih pogojev in neupoštevanje jasnih standardov.
- Neupoštevanje bančne politike.
- Nevarne koncentracije kreditnih poslov.
- Slab nadzor nad ljudmi, ki so sodelovali v kreditnih postopkih.
- Slab sistem za nadzor kreditnih poslov.
- Neupoštevanje kreditojemalčevih finančnih potreb.
- Rast financiranja sivega trga, ipd.

3. OCENA KREDITNEGA TVEGANJA

Kreditno tveganje je eno izmed finančnih tveganj in predstavlja dolžnikovo nezmožnost ali nepripravljenost izpolnjevanja obveznosti iz naslova kreditne pogodbe. Kreditno tveganje se ocenjuje zato, da se ugotovi, kolikšna je verjetnost, da kreditojemalec ne bo poravnal obveznosti do finančne institucije pri kateri najema kreditni posel. Merjenje kreditnega tveganja poteka na osnovi informacij, ki jih je možno pridobiti od podjetja, iz njegovega okolja in na podlagi preteklih izkušenj s podjetjem. Ocenjevanje kreditnega tveganja je nujno v kolikor se želi oblikovati pravilna cena kredita, način zavarovanja in v kolikor se želijo postaviti ustrezni limiti izpostavljenosti do posameznega komitanta.

Banka odloča o kreditnem tveganju tako, da si vnaprej določi kriterije za dajanje kreditov. Ti kriteriji se glede na tveganja in obvladovanje le teh nanašajo po (Majič, 1999, str. 4) na:

- vrste kreditnih poslov, ki jih želi plasirati,
- vrste komitentov, ki jih želi spremljati,
- omejitve koncentracije na posamezne komitente,
- omejitve glede ročnosti kreditnih poslov,
- katalog zavarovanj,
- pooblastila pri kreditnem poslovanju,
- postopke nadzora nad kreditnim portfeljem.

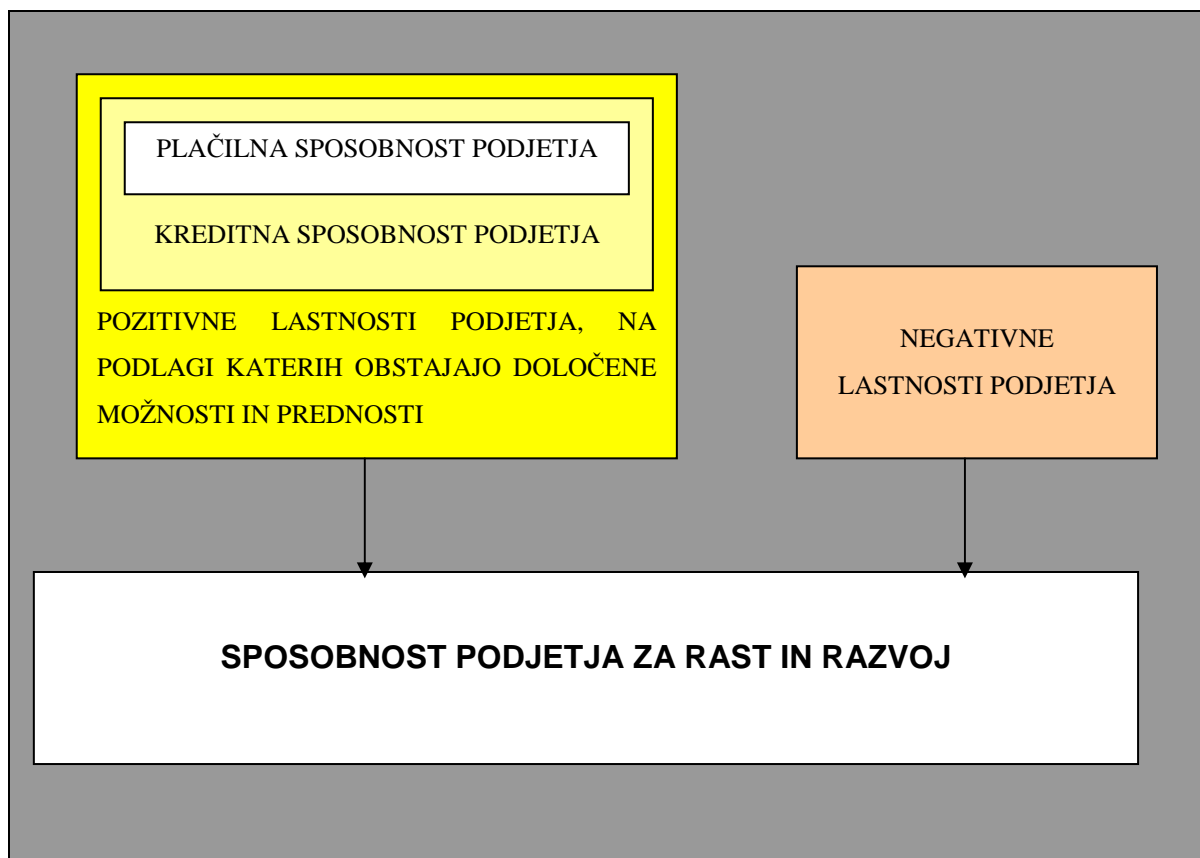
3.1 Pojem in namen ugotavljanja bonitete

Boniteta podjetja predstavlja v sodobnem pomenu zelo širok in kompleksen pojem.

Pojem boniteta izvira iz latinskih besed »bonus« (dober) oziroma »bonitas« (ugodnost) in pomeni pozitivne lastnosti neke osebe (pravne ali fizične) ali neke stvari (npr. terjatve, vrednostnega papirja). Etimološko lahko razložimo boniteto kot kakovost, ugodnost posameznika, podjetja, stvari, zemljišč (Knez – Riedl, 2000, 19).

O tem, kaj je boniteta podjetja, ni točno opredeljenega stališča. Mnogi boniteto pojmujejo zelo ozko in jo enačijo z lastnostmi, ki so del celovite bonitete podjetja po pojmovanju drugih. Tako z ožjim pojmovanjem bonitete mislijo na kreditno sposobnost, ali še bolj parcialno, na plačilno sposobnost podjetja. Takšno tradicionalno gledanje na boniteto prevladuje v podjetjih, ki jih pestijo likvidnostne težave, ki jim grozi stečaj, oziroma v krogu podjetnikov, ki nimajo vizije o svojem poslovanju in pristopajo k poslovanju načrtno. Vse bolj pa se uveljavlja sodobno razumevanje bonitete podjetja, po katerem lahko boniteto opredelimo kot sposobnost podjetja za preživetje in razvoj (Knez – Riedl, 1994a, 478).

Slika 1: Prikaz različnih pojmovanj bonitete podjetja, od ožjega do širših



Vir: Knez – Riedl, 1994a, 478

Osnovana dilema pri opredelitvi bonitete je v tem, ali naj bi bila ocena bonitete podjetja povezana le s tistimi pokazatelji, ki neposredno potrjujejo, da imamo opravka z zanesljivim dolžnikom in poslovnim partnerjem, ali pa je obvezno analizirati vse tiste elemente in faktorje, ki zagotavljajo splošno materialno solidnost, dober glas in perspektivo podjetja v poslovnem svetu, dober položaj na trgu ter dobre razvojne in proizvodne programe, ki zagotavljajo dolgo življenjsko dobo in pravilno strategijo poslovanja podjetja.

Tudi če sprejmemo najožjo definicijo bonitete, pri kateri boniteta podjetja predstavlja celoto pozitivnih lastnosti določenega gospodarskega subjekta, ki ga opredeljujejo kot dobrega in zanesljivega poslovnega partnerja, bo presoja bonitete zahtevala kompleksen pristop. Brez analize funkcij podjetja, povezanih funkcij, razvojnih strategij in ciljev podjetja, organizacijske strukture in kadrovske sestave, finančnega položaja in finančnih rezultatov poslovanja, ni mogoče oceniti bonitete podjetja, čeprav obstajajo različna mišljenja, da je pravilen tudi pristop, pri katerem se za ugotavljanje bonitete podjetja uporablja knjigovodske podatke.

Po nekaterih opredelitvah se z boniteto pojmuje zanesljivost podjetja kot plačnika ali pa se boniteta enači s kreditno sposobnostjo. Taka pojmovanja bonitete so značilna predvsem za bančno prakso. Te lastnosti so sicer sestavni del bonitete, vendar pa ta pojem obsega še druge lastnosti in značilnosti podjetja. Tako se v eni izmed opredelitev pojma boniteta z njo poimenujejo tudi pozitivne lastnosti, na podlagi katerih obstajajo določene možnosti in prednosti.

Boniteta je razumljena tudi kot množica pozitivnih lastnosti gospodarskega subjekta, ki ga opredeljujejo kot dobrega in zanesljivega poslovnega partnerja. Pojem obsega zanesljivost, kreditno sposobnost, likvidnost ter splošno materialno solidnost, solventnost, dober glas v poslovnem svetu in trden položaj na trgu. Pokazatelji na katerih temelji presoja bonitete so: vrednost proizvodnje in prodaje, ustvarjeni dobiček, stopnja gibanja produktivnosti, ekonomičnosti, rentabilnosti in likvidnosti.

Nadalje je boniteta podjetja poimenovana tudi kot sposobnost dobrega poslovanja podjetja, s katero se zagotavlja obstanek in razvoj podjetja. Boniteta je posledica kvalitete sprejetih odločitev in njihovega izvajanja, oziroma upravljanja poslovanja in razvoja podjetja. To pomeni, da je z boniteto podjetja potrebno upravljati (Žagar, 1991, 37).

Boniteta podjetja je odvisna od številnih, med seboj pogojenih dejavnikov, ki so tako kvantitativne kot kvalitativne narave. Slednji so povezani s kadri, predvsem z managementom, s kvaliteto upravljanja in vodenja, s trgom in trženjem, s tehnično-tehnološkimi značilnostmi, z organizacijo, informacijskim sistemom in podobnim. Kvantitativni dejavniki pa so predvsem kazalniki uspešnosti in premoženjsko finančnega položaja (Knez – Riedl, 1991a, 162).

Boniteto različni avtorji različno opredeljujejo. Splošno pa bi jo lahko opredelili kot skupek pozitivnih in negativnih pojavov ter procesov v podjetju in v njegovem okolju, ki vplivajo na uspešnost poslovanja podjetja.

3.3 Presoja bonitete kreditojemalca

Pred vsako odobritvijo kreditnega posla mora banka opraviti oceno bonitete kreditojemalca. Obseg analize je odvisen od vrste, višine in ročnosti kreditnega posla, kakor tudi od drugih posebnosti komitenta.

V praksi uporabljajo banke različne modele za oceno bonitete kreditojemalca. Zakon o bančništvu (Uradni list RS 131/2006, 140 člen) pa z minimalno zahtevo narekuje, da mora banka v okviru predpisanih in internih meril razvrščati aktivne bilančne in zunajbilančne postavke po tveganosti in ocenjevati višino potencialnih izgub iz naslova kreditnih tveganja. To dela tako, da dolžnike razvršča skupine na podlagi ocene sposobnosti dolžnika izpolnjevanja obveznosti do banke ob dospelosti.

Dolžnikova sposobnost izpolnjevanja obveznosti do banke se razvršča v bonitetne razrede od A do E in mora temeljiti na:

- Oceniti finančnega položaja posameznega dolžnika,
- Oceniti njegove zmožnosti zagotavljati denarni pritok, v obsegu, potrebnem za redno izpolnjevanje obveznosti do banke,
- Vrsti in obsegu zavarovanja terjatev banke do posameznega dolžnika,
- Izpolnjevanju dolžnikovih obveznosti do banke v preteklih obdobjih.

Pred odobritvijo vsakega kredita oz. pred sklenitvijo druge pogodbe, ki je temelj nastanka izpostavljenosti banke, mora banka oceniti dolžnikovo sposobnost izpolnjevanja obveznosti do banke in kvaliteto zavarovanja terjatev banke po vrsti in obsegu tega zavarovanja. Banka mora pri tem ves čas trajanja poslovnega razmerja, ki je temelj nastanka izpostavljenosti, spremljati poslovanje osebe in kvaliteto zavarovanja terjatev banke (Uradni list RS 131/2006, 177. člen).

Bonitetna ocena predstavlja oceno kvalitete podjetja in sposobnosti izpolnjevanja njegovih obveznosti. V Sloveniji banke za vsakega komitenta ocenijo kolikšen delež terjatev ne bo izterljiv in ga na podlagi tega razvrstijo v bonitetni razred od A do E.

Tabela 3: Potencialne izgube in višina potrebnih rezervacij glede na bonitetni razred

Bonitetni razred	Možni % za izračun potencialnih izgub za terjatve (povprečno za skupino)	Oblikovanje posebnih rezervacij
A	0 % vrednosti terjatev (0 % vrednosti terjatev)	Vsaj 1 % višine terjatve, razen za terjatve do Banke Slovenije in do Republike Slovenije.
B	5 – 15 % vrednosti terjatev (10 % vrednosti terjatev)	V višini ugotovljene potencialne izgube (5% -15% vrednosti terjatev)
C	15 – 40 % vrednosti terjatev (25 % vrednosti terjatev)	V višini ugotovljene potencialne izgube (15% -40% vrednosti terjatev)
D	40 – 99 % vrednosti terjatev (50 % vrednosti terjatev)	V višini ugotovljene potencialne izgube (40% -99% vrednosti terjatev)
E	100 % vrednosti terjatev (100 % vrednosti terjatev)	100% vrednosti terjatev

Vir: Sklep o ocenjevanju izgub iz kreditnega tveganja bank in hranilnic (Uradni list RS 28/2007).

V tabeli 2 prikazujem višino potencialnih izgub in višino posebnih rezervacij, ki jih mora banka oblikovati glede na bonitetni razred, kateremu posamezni dolžnik pripada.

V bonitetni razred A se razvrstijo:

- Terjatve do Banke Slovenije in Republike Slovenije, terjatve do Evropske centralne banke, Evropskih skupnosti, vlad in centralnih bank drugih držav cone A.
- Terjatve do dolžnikov, pri katerih ni pričakovati težav z odplačevanjem obveznosti in ki plačujejo svoje obveznosti ob dospelosti oz. izjemoma z zamudo 15. dni.
- Terjatve zavarovane s prvovrstnim zavarovanjem⁵.

⁵ Bančna vloga, za katero obstaja s pogodbo določena obveznost, da se uporabi za poplačilo terjatve; vrednostni papirji Republike Slovenije, Banke Slovenije ter vlad in centralnih bank EEA, in nekaterih z njimi primerljivih držav OECD; nepreklicne garancije na prvi poziv bank, ki so pridobile dovoljenje Banke

V skupino B se razvrstijo terjatve dolžnikov:

- za katere se ocenjuje, da bodo poravnali dospele obveznosti, vendar je njihovo finančno stanje trenutno šibko, ne kaže pa, da bi se v bodoče bistveno poslabšalo,
- ki plačujejo obveznosti z zamudo do 30. dni, občasno tudi z zamudo od 31 do 90 dni.

V skupino C se razvrstijo terjatve do dolžnikov:

- za katere se ocenjuje, da denarni tokovi ne bodo zadostovali za redno poravnavanje dospelih obveznosti,
- ki plačujejo obveznosti z zamudo do 90 dni, občasno tudi z zamudo od 91 do 180 dni,
- ki so izrazito podkapitalizirani,
- ki nimajo zadostnih dolgoročnih virov sredstev za financiranje dolgoročnih naložb,
- od katerih banka ne prejema zadovoljivih informacij ali ustrezne dokumentacije v zvezi s terjatvami, jamstvi in viri za poplačilo terjatev,

V skupino D se razvrstijo terjatve do dolžnikov:

- za katere obstaja velika verjetnost izgube,
- ki so nelikvidni in nesolventni,
- za katere je bil pri pristojnem sodišču vložen predlog za začetek postopka prisilne poravnave ali stečaja,
- ki so v sanaciji oz. postopku prisilne poravnave,
- ki so v stečaju,
- ki plačujejo obveznosti z zamudo nad 90 do 180 dni, občasno tudi z zamudo od 181 do 365 dni.

Vendar pa se zanje utemeljeno pričakuje delno pokritje terjatev.

V skupino E se razvrstijo terjatve do dolžnikov:

- za katere se ocenjuje, da ne bodo poplačane,
- s sporno pravno podlago,
- ki plačujejo obveznosti z zamudo nad 360. dni.

V skupino P se razvrstijo finančna sredstva oz. prevzete obveznosti po zunaj bilančnih postavkah za katere banka pri posamezni ocenitvi ugotovi, da je potrebna oslabitev ali oblikovanje rezervacije.

Banka pa lahko terjatve, ki so zavarovane z zastavo nepremičnin, razvrsti največ za eno skupino višje, kot bi jih glede na zgornje definicije posameznih skupin. Vendar pa mora banka v tem primeru razpolagati z vso ustrežno dokumentacijo⁶, iz katere je razvidno, da je

Slovenije za opravljanje bančnih storitev prvovrstnih bank držav članic in prvovrstnih tujih bank; prvovrstni dolžniški vrednostni papirji bank, s katerimi se trguje na finančnih trgih; nepreklicna jamstva Slovenske izvozne družbe; nepreklicna jamstva Republike Slovenije.

⁶ Notarskim zapisom o sklenitvi sporazuma o zastavi nepremičnin, in kadar je to potrebno, z dokazilom, da je nepremičnina v upravičeni tuji posesti; v primeru neknjižene nepremičnine z zaznamkom na originalni pogodbi, da je nepremičnina zarubljena na podlagi sporazuma strank ; s pravnomočnim sklepom sodišča, o vknjižbi zastavne pravice na nepremičnini ter vknjižbo prepovedi odsvojitve in obremenitve nepremičnine,

zastavljena nepremičnina učinkovito in ustrezno sredstvo poplačila v primeru dolžnikovega neplačila.

Glede na zgoraj opredeljene posamezne skupine od A do E je banka dolžna oblikovati posebne rezervacije za kreditna tveganja, ki so namenjene pokrivanju potencialnih izgub.

3. 3. 1 Viri informacij za bonitetno presojo

Za kvalitetno oceno bonitete je potrebna bogata podatkovna podlaga. V obilju podatkov in informacij se je vse težje znati, zato je potrebno imeti pregled nad možnimi viri in izdelati pravo strategijo iskanja kvalitetnih informacij.

Kreditno raziskovanje in s tem iskanje informacij je pridobitev dovolj informacij za izpolnitev vloge za kreditni posel in nadalje za pripravljenost plasiranja določenega kreditnega posla. Z pridobljenimi informacijami se želi razumeti narava kreditojemalca iz naslova štirih temeljnih faktorjev kreditnega posla: lastnosti kreditojemalca, namena kreditnega posla, primarnega vira poplačila, kakor tudi sekundarnega vira poplačila (Hempel, 1994, 399).

Hempel (1994, 399) navaja tri osnovne vire za pridobitev informacij za oceno bonitete podjetja:

- Potencialni kreditojemalci

Prvi vir informacij potencialni kreditojemalci sami, ki običajno zagotovijo najpomembnejše informacije, ki so potrebne za oceno bonitete kreditojemalca.

Potencialni kreditojemalec tako v osnovi razpolaga z informacijami, kot so:

- vrsta kreditnega posla, ki ga potrebuje,
- ročnost kreditnega posla,
- vir in plan poplačila kreditnega posla,
- možnosti zavarovanja kreditnega posla,
- informacije o preteklem zadolževanju (kje, za kaj,...)
- informacije o dobaviteljih,
- informacije o kupcih,
- identifikacija računovodstva podjetja,
- informacije o lastnikih podjetja,
- informacije o osebni in poslovni zgodovini ter osebnih in poslovnih planih.

Banko ali finančnega posrednika oskrbi tudi z potrebno dokumentacijo, kot je dokumentacija o podjetju, finančna poročila (za 3 ali več let), osebna finančna poročila, dokumentacija o možnih zavarovanjih, poslovnimi plani,....

če gre za nepremičnino, ki je vpisana v zemljiško knjigo; s pravnomočnim sklepom sodišča o rubežu nepremičnine ter z dokazilom, da je ta nepremičnina v posesti upravičene osebe: z ažurnim zemljiškoknjžnim izpiskom; z zavarovalno polico za nepremičnino, vinkulirano v korist banke; s cenitvenim poročilom pooblaščenega izvedenca.

Pomemben del informacij pa si mora kreditodajalec zagotoviti tudi z dobro strukturiranimi vprašanji med poslovnim sestankom:

- Kakšni so lastnosti trga kreditojemalca?
- Kdo so njegovi konkurenti in kje so njegove prednosti in slabosti glede na konkurenco?
- Kako so produkti podjetja prodani in distribuirani na trg?
- Kakšno je pri njegovem asortimanu prodaje razmerje med ceno, kvaliteto in storitvijo prodaje?
- Kdo so lastniki in management podjetja in kakšne so njihove izkušnje?
- Kje se podjetje vidi v določenem prihodnjem obdobju?
- Kdo so v določenem trenutku morebitni nasledniki podjetja?
- Ali ima podjetje strateški plan razvoja?
- Kako se bodo priložnosti trgov prihodnosti razlikovali od današnjih?
- Kakšne bodo finančne potrebe kreditojemalca pri uresničevanju politike podjetja?
- Idr.

- Interni bančni viri.

Če je potencialni kreditojemalec že sodeloval z banko se lahko na podlagi preteklih podatkov oceni odkritost, poštenost, rednosti poravnavanja obveznosti, kakor tudi višina obveznosti, ki jih je sposoben poravnati.

Interni bančni vir je primarno transakcijski račun podjetja iz katerega je možno razbrati dobavitelje, kupce in druge kreditodajalce pri katerih ima kreditojemalec kakšen kreditni posel. Pri tem ni pomembno samo ime dobavitelja, kupca ali kreditojemalca ampak koncentracija in predvsem aktivnosti, ki se dogajajo s posameznikom ali skupino.

Zraven transakcijskega računa predstavljajo vir informacij tudi vsi pretekli kreditni posli, kakor tudi sodelovanje na drugih področjih bančnega poslovanja (depoziti, investicijsko bančništvo,...).

- Zunanji viri skozi institucije izven banke.

Zunanje vire predstavljajo različne agencije, ki za naročnika naredijo boniteto podjetja ali povezanih podjetij.

Osnova za vsako finančno analizo so računovodski izkazi, kot edina verodostojna dokumentacija o poslovanju podjetja.

Računovodske izkaze kot celoto sestavljajo (SRS, Uradni list RS 118/2005):

- bilanca stanja,
- izkaz poslovnega izida,
- izkaz denarnih tokov,
- izkaz gibanja kapitala,
- priloge s pojasnili k izkazom,
- poslovno poročilo.

Letno poročilo majhnih kapitalskih družb, katerih delnice ne kotirajo na organiziranem trgu vsebuje najmanj (SRS, Uradni list RS 118/2005):

- bilanco stanja,
- izkaz poslovnega izida,

- priloge s pojasnili k izkazom.

Letno poročilo za samostojne podjetnike in nekatere osebne družbe pa vsebuje najmanj (SRS, Uradni list RS 118/2005):

- bilanco stanja,
- izkaz poslovnega izida.

Način vodenja poslovnih knjig in računovodskih izkazov za malega podjetnika sicer urejajo Slovenski računovodski standardi (SRS- standard 39: Računovodske rešitve pri malih samostojnih podjetnikih), kjer velja za podjetnika, posebej če gre za malega podjetnika, manj zahtev kot do nekaterih gospodarskih družb.

Podjetnik lahko vodi poslovne knjige po sistemu enostavnega knjigovodstva, če ni prekoračil eno od naslednjih meril:

- če ni imel zaposlene več kot 3. delavce,
- da so bili letni prihodki nižji od 42.000,00 EUR in
- da povprečna vrednost aktive ne presega 25.000,00 EUR (vrednost aktive = $\frac{1}{2}$ vsote aktive na prvi in zadnji dan poslovnega leta.

Letno poročilo predloži podjetnik, tako kot gospodarske družbe AJ PES-u najkasneje 3. mesece po zaključku koledarskega leta. Izjema so podjetniki, ki so po določbah zakona o dohodnini – o obdavčitvi dohodkov iz dejavnosti obdavčeni na podlagi ugotovljenega dobička z upoštevanjem normiranih odhodkov.

Obširne informacije o komitentih imajo poslovne banke, s katerimi podjetja sodelujejo. Njim so podjetja dolžna ob vsakem zaključku poslovnega leta predložiti bilanco stanja, izkaz uspeha in v posameznih primerih tudi izkaz finančnih tokov. Glede na časovno obdobje v katerem se odobrava aktivni posel, pa se pri bankah zahtevajo posamezni izkazi tudi med tekočim letom.

Zraven računovodskih izkazov pa banka uporablja še vrsto drugih virov za pridobivanje informacij o svojih komitentih, kot so:

- komitenti sami,
- informacije znotraj banke (informacije o preteklem sodelovanju s komitentom, preteklih kreditnih poslih komitenta, promet na transakcijskem računu, informacije o rednosti poravnavanja preteklih obveznosti, ...),
- informacije drugih bank,
- Agencija RS za javno pravne evidence in storitve, Davčna uprava Republike Slovenije.
- Dnevno časopisje, lokalna glasila, interna glasila (če so dostopna),
- Pogovori z zaposlenimi v podjetju,
- Statut podjetja,
- Registri sodišč,
- Informacije vodstva,
- Poslovna poročila, načrti, projekcije,...

Za priskrbo informacij so koristne oblike neposrednega in posrednega komuniciranja in kontaktiranja ob obiskih in ogledih podjetij, na sejmih, konferencah in simpozijih.

S pomočjo naštetih virov banka pridobi vrsto kvantitativnih in kvalitativnih podatkov, ki ustrezno obdelani pomenijo osnovo za presojanje bonitete podjetja.

3.3.1.1 Izkaz stanja (SRS – 24):

Izkaz stanja je temeljni računovodski izkaz, v katerem je resnično in pošteno prikazano stanje sredstev in obveznosti do njihovih virov v določenem trenutku (na koncu poslovnega leta ali medletnega obdobja), za katero se sestavlja.

Sestavi se za splošne ali posebne namene za potrebe zunanjega računovodskega poročanja. Od njihove vrste in narave podjetja sta odvisna obseg in razčlenitev postavk v njem.

Izkaz stanja ima obliko dvostranske uravnotežene bilance stanja.

3.3.1.2 Izkaz poslovnega izida (SRS – 25)

Izkaz poslovnega izida je temeljni računovodski izkaz, v katerem je resnično in pošteno prikazan poslovni izid za poslovno leto ali medletna obdobja, za katera se sestavlja.

Sestavi se za splošne ali posebne namene za potrebe zunanjega računovodskega poročanja. Od njihove vrste in narave podjetja sta odvisna obseg in razčlenitev postavk v njem.

Izkaz poslovnega izida ima obliko stopenjskega zaporednega izkaza poslovnega izida in je lahko sestavljen v eni izmed dveh stopenjskih oblik (Različici I in II). Podjetje si lahko izbere tisto, ki mu bolj ustreza glede na njegove mednarodne stike.

3.3.2 Kvantitativni dejavniki presoje bonitete podjetja

Kvantitativni dejavniki bonitete podjetja so aktivnosti, znanja, izidi in razmerja, ki jih je možno kvantificirati. Predstavimo jih lahko s koeficienti, v stopnjah udeležbe ali z indeksi.

Ločimo več skupin kazalnikov. Prevladujejo relativna števila, vendar so vključena tudi absolutna števila. Zato so v sistemu kazalnikov tudi podatki npr. o obsegu poslovanja, podatki iz temeljnih računovodskih izkazov in še drugi kazalniki.

Ti dejavniki sestavljajo sistem kazalnikov, med katerimi so razmerja. Njihov cilj je sooblikovati mnenje o količinski plati bonitete podjetja.

Glede na izhodišče v bilanci stanja, izkazu poslovnega izida in glede na druge podatke, s katerimi razpolaga podjetje ter glede na potrebe po finančnem in gospodarskem načinu

presojanja se po Knez – Riedl (2000) in SRS 29, kvantitativni dejavniki bonitete panoge, ki jih proučujemo v različnih časovnih intervalih skupinijo na⁷:

I. Kazalniki zmogljivosti

Število, sestav in gibanje zaposlenih	a) Število po stanju konec meseca b) Verižni indeks c) Število na podlagi delovnih ur d) Sestava zaposlenih (%) – npr. po izobrazbi,.....
Izraba delovnega časa	(% efektivnih ur v vseh delovnih urah)
Stopnja izrabe tehničnih zmogljivosti	a) Povprečna stopnja b) Stopnje po glavnih vrstah zmogljivosti,...

II. Kazalniki obsega, sestave in gibanja obsega dejavnosti

Obseg, sestava in gibanje obsega proizvodnje (po količini)	a) Obseg (merska enota,...), b) Sestava (% po glavnih skupinah proizvodov/storitev,....)
Obseg, sestava in gibanje obsega proizvodnje (po vrednosti)	.
Obseg, sestava in gibanje obsega prodaje (po količini)	.
Obseg, sestava in gibanje obsega prodaje (po vrednosti)	c) Gibanje obsega (verižni indeks)....
Obseg, sestava in gibanje obsega uvoza (po vrednosti)	a) Obseg (Eur,..) b) Sestava (%po predmetu uvoza – blago,...) c)Gibanje obsega (indeks)
Obseg sestav in gibanje izvoza (po vrednosti)	a) Obseg (Eur,..) b) Sestava (%po predmetu izvozu – blago,...) c)Gibanje obsega (indeks)
Pokritost uvoza z izvozom:	Vrednost izvoza / vrednost uvoza

III. Kazalniki kakovosti proizvodnje in storitev

Delež odpadka in izmečka	(% v celotni količini proizvodnje) Odpadek in izmeček / količina proizvodnje
Število in vrednost reklamacij	a) Število b) Vrednost (EUR)
Delež stroškov kakovosti v prihodkih od prodanih proizvodov / storitev (v %)	(Stroški kakovosti / prihodki od prodanih proizvodov in storitev) * 100
Število predlogov za izboljšanje proizvodov / storitev	a) Podani predlogi b) Uresničeni predlogi

IV. Kazalniki sredstev in obveznosti do virov sredstev

Vrednost in gibanje obsega sredstev in obveznosti do virov sredstev	<u>Izkaz stanja</u> Skupaj sredstva (Stalna sredstva, gibljiva sredstva, Skupaj obveznosti do virov sredstev (Kapital, Dolgoročne rezervacije, Dolgoročne obveznosti, Kratkoročne obveznosti) <u>Gibanje obsega</u> (Verižni indeks iz izkaza stanja za
--	--

⁷ SRS – 29 (Slovenski računovodski standardi) skupinijo računovodske kvantitativne kazalnike na: - Kazalnike stanja financiranja (vlaganja), Kazalnike stanja investiranja (naložbovanja), Kazalnike vodoravnega finančnega ustroja, temeljne kazalnike obračanja in temeljne kazalnike gospodarnosti, temeljne kazalnike dobičkonosti, temeljne kazalnike dohodkovnosti in kazalnike denarne tokovnosti.

	sredstva in obveznosti po stalnih cenah).
--	--

a. Kazalniki stanja financiranja (vlaganja) (SRS – 29)

Stopnja lastniškosti financiranja	(Kapital / obveznosti do virov sredstev)
Stopnja dolžniškega financiranja	(Dolgovi / obveznosti do virov sredstev)
Stopnja razmejenosti financiranja	(Dolgoročne rezervacije + pasivne časovne razmejitve) / obveznosti do virov sredstev
Stopnja dolgoročnosti financiranja	(Kapital+dolgoročne rezervacije+dolgoročni dolgovi) / Obveznosti do virov sredstev
Stopnja kratkoročnosti financiranja	(Kratkoročni dolgovi + kratkoročne pasivne časovne razmejitve) / Obveznosti do virov sredstev
Delež osnovnega kapitala v kapitalu (%)	(Osnovni kapital / kapital) * 100
Koeficient dolgovno – kapitalskega razmerja	Dolgovi / kapital

b. Kazalniki stanja investiranja (naložbovanja) (SRS – 29)

Stopnja osnovnosti investiranja ali Stopnja osnovnih sredstev v sredstvih (%)	(Osnovna sredstva (po neodpisani vrednosti) / sredstva)
Stopnja neopredmetenih osnovnih sredstev v sredstvih (%)	(Neopredmetena osnovna sredstva / sredstva) *100
Stopnja obratnosti investiranja ali stopnja obratnih sredstev v sredstvih (%)	(Obratna sredstva / sredstva)
Stopnja finančnosti investiranja	(Dolgoročne finančne naložbe + kratkoročne finančne naložbe) / sredstva
Stopnja dolgoročnosti investiranja	(Osnovna sredstva + dolgoročne finančne naložbe + dolgoročne poslovne terjatve) / sredstva
Stopnja kratkoročnosti investiranja	(Obratna sredstva (brez dolgoročnih poslovnih terjatev) + kratkoročne finančne naložbe + aktivne časovne razmejitve) / sredstva
Stopnja odpisanosti osnovnih sredstev	Popravek vrednosti osnovnih sredstev / nabavna vrednost osnovnih sredstev
Koeficient opremljenosti dela z osnovnimi sredstvi	Osnovna sredstva (po nabavni vrednosti) / št. zaposlencev v največji izmeni
Koeficient tehnične opremljenosti dela	Oprema (po nabavni vrednosti) / št. zaposlencev v največji izmeni

c. Kazalniki vodoravnega finančnega ustroja (SRS 29)

Koeficient kapitalске pokritosti osnovnih sredstev	Kapital / osnovna sredstva (po neodpisani vrednosti)
Koeficient kapitalске pokritosti osnovnih sredstev	Kapital / dolgoročna sredstva
Koeficient dolgoročne pokritosti osnovnih sredstev	Kapital + dolgoročni dolgovi (z dolgoročnimi rezervacijami) / osnovna sredstva

Koeficient dolgoročne pokritosti osnovnih sredstev in normalnih zalog	Kapital + dolgoročni dolgovi (z dolgoročnimi rezervacijami) / (osnovna sredstva + normalane zaloge)
Koeficient neposredne pokritosti kratkoročnih obveznosti (hitri koeficient)	(Likvidna sredstva / kratkoročne obveznosti)
Koeficient pospešene pokritosti kratkoročnih obveznosti (pospešeni koeficient)	(Likvidna sredstva + kratkoročne terjatve) / kratkoročne obveznosti
Koeficient kratkoročne pokritosti kratkoročnih obveznosti (kratkoročni koeficient)	Kratkoročna sredstva / kratkoročne obveznosti

V. Kazalniki obračanja (SRS 29)

Koeficient obračanja obratnih sredstev	<u>Letni poslovni odhodki (brez amortizacije)</u> Povprečno stanje obratnih sredstev
Koeficient obračanja osnovnih sredstev	Letna amortizacija / Povprečno stanje osnovnih sredstev (po neodpisani vrednosti)
a) Koeficient obračanja zalog materiala:	<u>Material porabljen v letu dni (po nabavnih cenah)</u> Povprečna zaloga materiala (po nabavnih cenah)
b) Koeficient obračanja nedokončane proizvodnje:	<u>Stroškovna vrednost gotovih proizvodov v letu dni</u> Povprečna vrednost nedokončane proizvodnje
c) Koeficient obračanja zalog gotovih proizvodov	<u>Proizvodi, prodani v letu dni (po proizvodjalnih stroških)</u> Povprečna zaloga proizvodov (po proizvodjalnih stroških)
d) Koeficient obračanja zalog trgovskega blaga	<u>Trgovsko blago, prodano v letu dni (po prodajnih cenah)</u> Stanje zalog trgovskega blaga (po prodajnih cenah)
Koeficient obračanja terjatev do kupcev	<u>Prejemki od kupcev v letu dni</u> Povprečno stanje terjatev do kupcev
Koeficient mesečne zadostnosti zaloge proizvodov	<u>Stanje zalog proizvodov (po proizvodjalnih stroških)</u> Povprečna mesečna prodaja (po proizvodjalnih stroških)
Koeficient dnevne trajnosti kreditirane prodaje	<u>Stanje terjatev do kupcev</u> Povprečni dnevni prihodki iz prodaje na kredit

VI. Kazalniki uspeha (POSLOVNEGA IZIDA)

Vrednost in sestava prihodkov, odhodkov in poslovnega izida	
Izkaz uspeha (EUR)	Čisti prihodki iz prodaje Sprememba vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje Vrednost usredstvenih lasnih proizvodov Kosmati donos iz poslovanja Stroški blaga, materiala, storitev Stroški dela Amortizacija Odpisi obratnih sredstev

	Drugi odhodki Dobiček(izguba) iz poslovanja Prihodki od financiranja Odpisi finančnih naložb Odhodki financiranja Dobiček (izguba) iz rednega delovanja Izredni prihodki Izredni odhodki Dobiček (izguba) Davki iz dobička Čisti dobiček
Gibanje prihodkov, odhodkov iz poslovanja (verižni indeks iz izkaza uspeha po stalnih cenah)	Čisti prihodki iz prodaje Sprememba vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje Vrednost usredstvenih lasnih proizvodov Kosmati donos iz poslovanja Stroški blaga, materiala, storitev Stroški dela Amortizacija Odpisi obratnih sredstev Drugi odhodki Dobiček(izguba) iz poslovanja Prihodki od financiranja Odpisi finančnih naložb Odhodki financiranja Dobiček (izguba) iz rednega delovanja Izredni prihodki Izredni odhodki Dobiček (izguba) Davki iz dobička Čisti dobiček

a. Kazalniki gospodarnosti (SRS 29)

Koeficient gospodarnosti poslovanja	$\frac{\text{Poslovni prihodki}}{\text{Poslovni odhodki}}$
Koeficient celotne gospodarnosti	$\frac{\text{Prihodki}}{\text{Odhodki}}$
Stopnja proizvodjalne stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški proizvodjanja v prodanih količinah}}{\text{Poslovnih prihodki}}$
Stopnja prodajne stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški prodajanja}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja splošnodejavnostne stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški dela}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja tehnične (zmogljivostne) stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški amortizacija}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja delovne stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški dela}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja materialne stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški materiala}}{\text{Poslovni prihodki}}$

Stopnja storitvene stroškovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Stroški tujih storitev}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja kosmate dobičkovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Kosmati poslovni dobiček}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja dobičkovnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Poslovni dobiček}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Stopnja dobičkovnosti prihodkov	$\frac{\text{Dobiček}}{\text{Prihodki}}$
Stopnja čiste dobičkovnosti prihodkov	$\frac{\text{Čisti dobiček}}{\text{Prihodki}}$

b. Kazalniki dobičkonosnosti (SRS 29)

Koeficient čiste dobičkonosnosti kapitala	$\frac{\text{Čisti dobiček v poslovnem letu}}{\text{Povprečni kapital (Brez čistega poslovnega izida posl. leta)}}$
Koeficient čiste donosnosti sredstev	$\frac{\text{Čisti dobiček + dane obresti v posl. letu}}{\text{Povprečna sredstva}}$
Koeficient čiste dobičkovnosti osnovnega kapitala	$\frac{\text{Čisti dobiček v posl. letu}}{\text{Povprečni osnovni kapital}}$
Koeficient dividendnosti osnovnega kapitala	$\frac{\text{Dividende za posl. leto}}{\text{Povprečni osnovni kapital}}$
Stopnja dividendnosti čistega dobička	$\frac{\text{Dividende za posl. leto}}{\text{Povprečni čisti dobiček}}$
Osnovna čista dobičkovnost navadne delnice	$\frac{\text{Čisti dobiček za navadne delnice v posl. letu}}{\text{Povprečno št. uveljavljajočih se navadnih delnic}}$
Popravljen čista dobičkovnost navadne delnice	$\frac{\text{Popravljeni čisti dobiček za navadne delnice v posl. letu}}{\text{Povprečno št. popravljenih uveljavljajočih se navadnih delnic}}$
Dividendnost navadne delnice	$\frac{\text{Dividende za navadne delnice v posl. letu}}{\text{Povprečno št. uveljavljajočih se navadnih delnic}}$

c. Kazalniki dohodkovnosti (SRS 29)

Stopnja udeležbe zaposlencev v dohodku	$\frac{\text{(Čiste plače (brez všteti dajatev) + drugi deleži zaposlencev)}}{\text{(Dobiček + stroški za plače + vračunane obresti in dajatve - izguba)}}$
Stopnja udeležbe financerjev v dohodku	$\frac{\text{Dane obresti in dividende}}{\text{(Dobiček + stroški za plače + vračunane obresti in dajatve - izguba)}}$
Stopnja udeležbe države v dohodku	$\frac{\text{Vračunani davki (skupaj z davki v plačah)}}{\text{(Dobiček + stroški za plače + vračunane obresti in dajatve - izguba)}}$
Stopnja udeležbe podjetja v dohodku	$\frac{\text{Čisti dobiček po odbitju dividend}}{\text{(Dobiček + stroški za plače + vračunane obresti in dajatve - izguba)}}$
Povprečna mesečna kosmata plača povečana za kosmate udeležbe zaposlencev	$\frac{\text{(Povprečne mesečne vračunane kosmate plače + druge kosmate udeležbe zaposlencev)}}{\text{Povprečno št. zaposlencev}}$

Povprečna mesečna čista plača povečana za čiste udeležbe zaposlencev	(Povprečne mesečne vračunane čiste plače + druge udeležbe zaposlencev (brez dajatev)) / Povprečno št. zaposlencev
---	--

VII. Kazalniki produktivnosti (lahko bi jih pripisali k kazalnikom gospodarnosti)

Količinski obseg proizvodnje na zaposlenega (merska enota na zaposlenega)	$\frac{\text{Obseg proizvodnje}}{\text{Število zaposlenih}}$
Vrednostni obseg proizvodnje na zaposlenega (EUR na zaposlenega)	$\frac{\text{Obseg proizvodnje}}{\text{Število zaposlenih}}$
Prihodki na zaposlenega	$\frac{\text{Prihodki}}{\text{Število zaposlenih}}$

VIII. Kazalniki denarne tokovnosti, ki se pojavljajo glede na izhodišče v izkazu denarnih tokov (SRS 29)

Stopnja denarne izidnosti poslovnih prihodkov	$\frac{\text{Denarni izid iz poslovanja}}{\text{Poslovni prihodki}}$
Koeficient pokritosti nove naložbe z denarnim izidom iz poslovanja	$\frac{\text{Denarni izid iz poslovanja}}{\text{Nova naložba (v dolgoročna neopr. In opredm. osn. sredstva)}}$
Koeficient pokritosti dolgov z denarnim izidom iz poslovanja	$\frac{\text{Denarni izid iz poslovanja}}{\text{Stanje dolgov}}$
Čisti denarni tok⁸ v primerjavi s kapitalom	$\frac{\text{Čisti denarni tok}}{\text{Povprečni kapital}}$
Čisti denarni tok na delnico	$\frac{\text{Čisti denarni tok}}{\text{Število navadnih delnic}}$

IX. Kazalniki vlaganj v razvoj in inovacijske dejavnosti

Delež stroškov raziskav in razvoja v prihodkih (%)	$(\text{Stroški raziskav in razvoja} / \text{prihodki}) * 100$
Delež novih proizvodov/storitev v poslovnem programu (%)	
Število inovacijskih predlogov na zaposlenega	$(\text{Število inovacijskih predlogov} / \text{število zaposlenih}) + 100$
Delež prihodkov od inovacij v prihodkih (%)	$(\text{Prihodki od inovacij} / \text{prihodki}) * 100$
Prihranki od inovacij v primerjavi s stroški	Prihranki od inovacij / stroški

X. Okoljski kazalniki

Vsebnost materiala (surovin) v proizvodu (%)	$(\text{Količina materiala (surovin)} / \text{teža proizvoda}) * 100$
---	---

⁸ Čisti denarni tok: čisti poslovni izid + amortizacija + dolgoročne rezervacije + drugi vračunani stroški, ki niso izdatki

Delež embalaže v prodajni teži proizvoda (%)	(Teža embalaže / Prodajna teža proizvoda)* 100
Delež odpadka v količini proizvedenih proizvodov (%)	(Količina odpadka / količina proizvedenih proizvodov) * 100
Delež reciklirnega materiala v odpadku (%)	(Reciklirni material / ves odpadek) * 100
Poraba energije	(merske enote po vrstah)
Poraba vode	(litri)
Posebne emisije (merske enote po vrstah)	CO ₂ , SO ₂ ,
Delež okoljskih investicij v vseh investicijah (%)	(Okoljske investicije / vse investicije)*100

3.3.3 DU PONTOV sistem kazalnikov⁹

DU PONTOV sistem je sistem povezanih kazalnikov, ki zajema podatke iz bilance stanja in izkaza poslovnega izida. Izhaja iz kazalnika donosnosti lastniškega kapitala, ki ga kot cilj postavijo lastniki podjetja poslovodstvu.

Čista dobičkovnost sredstev = Čista dobičkovnost prodaje + Obračanje vseh sredstev

Dobičkovnost sredstev bi bila enaka donosnosti lastniškega kapitala, če bi podjetje poslovalo samo z lastniškim kapitalom. Stopnjo donosa lastniškega kapitala dobimo tako, da dobičkovnost sredstev pomnožimo z mnogokratnikom lastniškega kapitala, ki pomeni razmerje med sredstvi in lastniškim kapitalom.

Donosnost lastniškega kapitala = Čista dobičkovnost sredstev * Mnogokratnik lastniškega kapitala

Obe zgornji enačbi se združita v razširjeno Du Pontovo enačbo.

Donosnost lastniškega kapitala = Čista dobičkovnost prodaje * Obračanje vseh sredstev * Mnogokratnik lastniškega kapital

Iz enačbe je razvidno, da na donosnost lastniškega kapitala vplivajo dobičkovnost prodaje, obračanje sredstev in uporaba dolga.

Čista dobičkovnost prodaje odseva odločitve o poslovanju, prihodkih in odhodkih. Povečuje se z absolutnim povečanjem prihodkov ali s povečevanjem deleža donosnih proizvodov ali storitev v prodaji ali pa z zniževanjem stroškov in odhodkov. Hitreje, ko se sredstva obračajo, višja je donosnost kapitala. Obračanje sredstev odseva način investiranja v podjetju, saj ta kazalnik v imenovalcu vključuje sredstva podjetja, ki jih v sistemu povezanih kazalnikov razdelimo do posameznih postavk stalnih in gibljivih sredstev.

⁹ Vir: Hempel. 1994. Str. 423.

Sestava sredstev v bilanci stanja tako vpliva na donosnost lastniškega kapitala. Mnogokratnik lastniškega kapitala v Du Pontovem sistemu kazalnikov pa odraža strukturo financiranja. Manjši, kot je delež kapitala v financiranju, višja bo donosnost kapitala, kar pomeni delež kapitala odseva način financiranja podjetja in s tem vpliv na donosnost lastniškega kapitala.

Iz navedenega sistema kazalnikov lahko ugotovimo, da imajo pozitivne spremembe na enem področju lahko negativni vpliv na drugem področju. Če se npr. v podjetju zaradi nižje obrestne mere od pričakovane donosnosti kapitala, povečuje delež dolgov, to pomeni zmanjšanje deleža kapitala in posledično povečanje njegove donosnosti. Na drugi strani pa večje zadolževanje pomeni večje finančne odhodke in s tem nižjo čisto dobičkovnost prodaje.

Pomembnost Du Pontovega sistema kazalnikov je v tem, da s pomočjo nekaj kazalnikov prikaže v bistvu celotno poslovanje podjetja, zato se mnogo podjetij odloči za izbiro tega sistema kazalnikov kot izhodišča pri določanju ciljev poslovanja podjetja.

3.3.4 Kvalitativni dejavniki presoje bonitete podjetij

Finančni, kvantitativni kazalniki niso zadostni za ocenjevanje uspešnosti poslovanja podjetij. So kazalniki z zamikom in ne morejo zajeti precejšnjega dela vrednosti ki so jo ustvarile ali uničile poteze vodstev v zadnjem računovodskem obdobju. Omenjeni kazalniki nam povedo nekaj o preteklih poslovnih odločitvah, ampak ne vsega. Precenjevanje doseženega na podlagi preteklih finančnih podatkov je lahko za podjetje nesprejemljivo, saj so lahko bile poteze managementa nadalje usmerjene v nerazumne visoke naložbe v kratkoročne rešitve in nezadostno vlaganje v dolgoročno ustvarjanje vrednosti zlasti v intelektualna sredstva, ki spodbujajo prihodnjo rast. Podjetja so lahko v tem obdobju zmanjšala naložbe v razvoj novih izdelkov, izboljšavo procesov, razvoj človeških virov, informacijsko tehnologijo, baze podatkov, kakor tudi sistemov za razvoj na področju poslovanja trgov in s strankami. Kratkoročno se omenjena zmanjšanja na finančnem področju pokažejo kot povečanje dohodka, okrepijo izkazano donosnost, hkrati pa podjetje postane zelo občutljivo za konkurenco, ker si ne zagotavlja določene zvestobe in zadovoljstva strank (Kaplan in Norton, 2000, 33 – 37).

O pomenu sodobnih nefinančnih kazalcev za presojanje uspešnosti poslovanja piše mnogo avtorjev. Razumemo jih kot kazalnike, ki omogočajo vpogled v tiste dele podjetja, ki v temeljnih računovodskih izkazih niso zajeti. V literaturi je zaslediti poseben pomen v komplementarnosti obeh skupin finančnih in nefinančnih informacij.

Različni avtorji uporabljajo različne pristope za uporabo nefinančnih, kvalitativnih podatkov pri presoji poslovanja podjetja (Rejc 1999, 39):

- Johnson in Kaplan navajata sedem dejavnikov, ki podjetju zagotavljajo konkurenčno prednost: kakovost, nizki stroški, poslovanje po načelu »ravno ob pravem času«, fleksibilnost pri oblikovanju proizvoda in poslovnih procesov, inovativni, vsestransko uporabni proizvodi, zaposleni ter varnost.

- Fisher meni, da se mora pri podjetju ovrednotiti obstoječe strategije in ugotoviti, kateri so njihovi ključni dejavniki uspeha. Našteva jih osem: zadovoljstvo strank, odličnost proizvodnje, tržno vodstvo, kakovost, zanesljivost, odzivnost, tehnološko vodstvo, vrhunski finančni rezultati.
- Howell in Soucy navajata pet glavnih področij, za katere je potrebno oblikovati nefinančne kazalnike: kakovost, dobava zaloge, kontrola stroškov in izmeta materiala, ravnanje in vzdrževanje delovnih mest.
- Garrison navaja pet skupin, ki se lahko uporabijo za presojanje uspešnosti poslovanja podjetja: kakovost, kontrola stroškov materiala in izmeta, zaloge glede na vrsto in količino, razpoložljivost in izkoriščenost opreme, obdobje od nabave do dobave proizvodov strankam.

Kvalitativni ali kakovostni dejavniki presoje bonitete podjetij so za razliko od kvantitativnih ali količinskih dejavnikov težje merljivi ali pa njihovo merjenje ni najbolj smiselno. Kljub manjši natančnosti imajo veliko izrazno moč in postajajo nepogrešljivi pri presoji bonitete podjetja, njegovih razvojnih možnosti in prihodnje uspešnosti. Hkrati imajo kvalitativni dejavniki tudi veliko vrednosti pri ocenjevanju in presojanju preteklih dogajanj in izidov poslovanja podjetij zato se kvalitativni dejavniki opredeljujejo kot značilnosti podjetja, ki učinkujejo na prihodnost podjetja in so konsistentni s preteklimi izidi.

Kakovostne dejavnike obravnavamo opisno. Pri vsakem od upoštevanih dejavnikov opredelimo njegov vpliv na boniteto podjetja (pozitiven, negativen, nevtralen) S SWOT analizo opredelimo prednosti, pomanjkljivosti, priložnosti in nevarnosti v podjetju in izven njega.

Kakovostne dejavnike podjetja predstavljajo po Knez – Riedl (2000, 59) :

I. Splošne značilnosti podjetja

- a. Pravna oblika, oblika organiziranosti in upravljanje (dosedanji razvoj in načrtovane spremembe). Pravno obliko si izberejo lastniki sami. Vselej vključuje obliko odgovornosti in delno tudi način upravljanja.
- b. Oblika lastnine, lastniki (pretekle in načrtovane menjave oblike lastnine, lastnikov in njihove lastnosti). Oblika lastnine je pomembna predvsem iz vidika razpolaganja z lastnino in obveznosti, ki izhajajo iz nje. Lastništvo pa iz naslova, kdo je lastnik (starost, stan, premoženjsko stanje, poklic, in izobrazba, zaposlitvena doba, št. izvršb proti njemu, število meničnih protestov) in koliko ima vložnega kapitala. Prednosti starejših lastnikov so v njihovih življenjskih in poklicnih izkušnjah, ustvarjeni poslovni mreži, spretnosti v poslovnem svetu ter preudarnosti. Prednosti mlajših pa sta praviloma večja prožnost in pripravljenost na tveganje (Dinkelmann, 1995, 213).
- c. Starost (leto ustanovitve, stopnja življenjskega cikla). Pümpin in Prange (1995,78-79) obravnavata življenjski cikel kot zaporedje štirih razvojnih stopenj in s tem štirih značilnih oblik podjetja (pionirskega, rastočega, zrelega in podjetja v preobratu). Prednosti pionirskega podjetja so v velikem podjetniškem duhu, prožnosti, prilagodljivosti. Za rastoče podjetje je značilno bolj poslovno obnašanje in boljše

gospodarjenje, za zrelo podjetje pa znanje, izkušnje in poslovne povezave. S tem povezana pa so tudi tveganja, kjer pionirsko podjetje tarejo problemi neizkušenosti, nezadostne finančne trdnosti, in odvisnosti od ene osebe-podjetnika. Rastoče podjetje je izpostavljeno večji zapletenosti, tveganju nepravilnih strateških odločitev, zrelo podjetje pa postaja okostnelo, njegov odnos do tveganja je običajno odklonilen, poslovna usmerjenost pa kratkoročna.

- d. Velikost (glede na uradno klasifikacijo in glede na druga sodila, kot so število zaposlenih, letni prihodek, vrednost sredstev). Mala podjetja se opredeljujejo za bolj tvegana od večjih zaradi pomanjkljivosti specializacije, majhne stopnje raznovrstnosti, neobvladovanja trženjskih orodij, slabše finančne moči, odsotnosti dolgoročne vizije poslovanja, šibke razvojne sposobnosti, ipd. Prednost pa je predvsem v prilagodljivosti in organizacijski strukturi.
- e. Lokacija (usmeritev v gospodarski in naravni prostor, okoljska ustreznost, možnost širjenja, načrtovane spremembe). Ustreznost mikro oz. makro lokacije je odvisna predvsem od dejavnosti podjetja, pri čemer lahko ustrezno vpliva na stroške komuniciranja, transporta, stroške vlaganj v zaščito okolja,....
- f. Organiziranost (organigram, projektne skupine, organiziranost poslovnih funkcij). Sodobna podjetja dajejo prednost programsko – matrični oz. procesni organiziranosti pred klasično funkcionalno organiziranostjo.
- g. Poslovne povezave (vrste, intenzivnost, trajanje, trdnost, koristi, omejitve).
- h. Informacijski sistem (računalniška podprtost poslovnih funkcij, zmogljivost, združljivost z drugimi informacijskimi sistemi, sistem notranjega in zunanjega poročanja, kakovost informacij, izkoriščenost zmogljivosti)

II. Dejavnost podjetja

- a. Dejavnost (opis, razvoj, predvidene spremembe). Opredelitev dejavnosti je v odločitvi podjetja, kaj proizvajati, s kakšnimi dobrinami zadovoljevati potrebe trga. V odvisnosti od tega lahko iz makroekonomije skupinimo dejavnost na sektorsko razdelitev primarnega, sekundarnega, terciarnega in kvartalnega sektorja. Glede na prvo poslovne procesa pa na delovno, materialno, kapitalsko, energetska, intelektualno, informacijsko intenzivno, ipd. Tveganja lahko pri tem predstavljajo odvisnost od redkejše surovine, razmeroma dolg proizvodni cikel, podvrženost tehnološkim spremembam, sezonska odvisnost, škodljiv vpliv na okolje. Priložnosti pa so npr. velika donosnost zaradi redkosti proizvoda ali storitve, velika prilagodljivost, ipd.
- b. Proizvodno – prodajni program (sestava in lastnosti, kot so namembnost, visoka razvitost, tradicionalnost / avantgardnost, zastarelost/sodobnost, specializiranost/unikatnost, strateška usmeritev, razvejenost, dopolnilnost, standardiziranost, inovativnost.)

- c. Kakovost proizvodov in storitev (politika kakovosti, poslovnik kakovosti, deklaracije kakovostnih razredov, certifikati, nagrade kakovosti, reklamacije, izgube naročil/preklic pogodb)¹⁰
- d. Tehnologija (v rabi, predvidena, ekonomski in neekonomski učinki). Pomembna je predvsem sodobnost in ekonomska ter okoljska primernost tehnologije.

III. Prvine / zmogljivosti podjetja

- a. Zaposleni (posebne usposobljenosti in veščine, izobraževalne možnosti). Pri presojanju bonitete se osredotočimo na kvalifikacijsko sestavo zaposlenih, na posebne usposobljenosti in veščine, povprečno starost, na gibanje obsega zaposlenosti in stopnjo fluktuacije,...
- b. Posloводство (učinkovitost in uspešnost, poklicna pot, izkušnje)
- c. Tehnične zmogljivosti – delovna sredstva (sodobnost, uporabnost, usklajenost)
- d. Neotipljiva sredstva (vrste (patenti, licence, in druge pravice), pomen, aktualnost, rok uporabe intelektualne lastnine) (zaščitena v obliki intelektualne lastnine)
- e. Naložbena dejvanost (vrste in učinki, nedokončane, ustavljene naložbe). Naložbe pojmuje širše, kot vlaganja v vse poslovne prvine (tudi v ljudi, tehnologijo, znanje, vse oblike premoženja). Eden bolj upoštevanih dejavnikov je donosnost naložb. O slabi boniteti pa pričajo nedokončane ali ustavljene naložbe, zgrešene, prenagljene, prepozne ali še iz drugih razlogov nedonosne naložbe.
- f. Inovacijska dejavnost (inovacijsko ozračje, inovacijska dejavnost in dosežki, upravljanje inovacij). Inovacije postajajo nepogrešljive za preživetje in razvoj.

IV. Tržna usmeritev podjetja

- a. Kupci (sestava, stalnost, odvisnost, pogajalska moč, zahtevnost, boniteta, predvidene ciljne skupine). Prevelika odvisnost od kupcev povečuje tveganje, ker je podjetje preveč občutljivo za zmanjšanja naročil in nenadne odpovedi. Prevelika razpršenost kupcev in neopredeljena ciljna skupina pa ne krepita drugih povezav, pomembnih za spodbujanje zvestobe kupcev.
- b. Dobavitelji (sestava, odvisnost, stalnost, pogajalska moč, zahtevnost, boniteta, predvidene ciljne skupine). Dobavitelji so za podjetje enakega pomena, kot kupci. Velika odvisnost od dobaviteljev in šibka pogajalska moč zmanjšujeta boniteto podjetja. Tvegana je lahko obstoječa sestava dobaviteljev ali preusmeritev na novo skupino. Lahko pa je prav ta sprememba priložnost, ki boniteto podjetja izboljša.
- c. Tekmeci (sestava, prednosti, tekmovalna prednost, napadalnost tekmecev). Pomembno je poznavanje tekmecev, zavedanje njihovih prednosti, njihove napadalnosti in uvrstitev podjetja med njih.

¹⁰ Več o kakovosti: Hrvoje, Skoko. 2000. »Upravljanje kvalitetom«. Sinergija d.o.o., Zagreb.

V. Drugi kakovostni dejavniki v podjetju

- a. Poslovna morala, ki je predmet moralnosti udeležencev, ne le v poslovnem ampak tudi v zasebnem življenju. Podjetje, ki posluje pošteno, je verodostojno, vzbuja večje zaupanje in ima večjo boniteto. Nepošteno podjetje z nemoralnimi odločitvami, vpleteno v sumljive afere, ima lahko le kratkoročno, varljivo verodostojnost, krhko zaupanje in slabo boniteto.
- b. Strategije (usmerjenost, povezanost s strateškimi cilji, tveganost, način in uspešnost uresničevanja strategij). Tvegano je poslovati s podjetjem brez izoblikovanih strategij a tudi s podjetjem, katerega strategije so nejasne, nedodelane in nestvarne, ter s podjetjem, ki strategij ne uresničuje.
- c. Poslovni ugled (prepoznavnost in ugled podjetja, ugled ključnih oseb). Najtrdnjši poslovni ugled je, če izvira iz pozitivnih dejstev (npr. kakovosti proizvodov, solidnega obnašanja do poslovnih partnerjev, skrbi za zaposlene, uglednosti ključnih oseb). Lahko pa je tudi zlagan, v kolikor sloni na neresničnih podatkih in lovorikah iz preteklosti. Nekatera podjetja so že znana po nekakovostnem, nesolidnem in nepoštenem poslovanju.
- d. Kultura (odzivanje podjetja, sodila kadrovanja, način komuniciranja, vrednote). Podjetniška kultura je stkana iz prvin, kot so vrednote, norme in načini obnašanja in dopolnjuje sliko o podjetju, ki si jo ustvarja nekdo drug. Posebej se kaže v načinu odzivanja podjetja na pritiske okolja.
- e. Okoljska ozaveščenost (okoljske značilnosti, politika varstva okolja in ukrepi). Boniteta podjetij, ranljivejših za okoljska tveganja in škode, ki povrh ne storijo dovolj, da bi se pred njimi obvarovala, je slabša.

Potrebno je poudariti, da je možno tudi drugačno razvrščanje, bodisi z združevanjem v večje skupine, bodisi s še podrobnejšo členitvijo. Tako se na primer lahko strategija upošteva kot samostojen dejavnik bonitete podjetja, kar celo ustreza pomenu strateškega poslovanja in strateškega razmišljanja. Ponekod pa je zajeta v kakovosti poslovanja. Tudi okoljska ozaveščenost se uveljavlja kot samostojen dejavnik, lahko pa jo ocenjujemo kot okoljsko razsežnost drugih kakovostnih dejavnikov. Podobno je tudi s poslovno moralo, ki je zaradi svojega pomena praviloma samostojen dejavnik, čeprav se nanaša na vrednote in obnašanje poslovnih delavcev, vseh drugih zaposlenih in lastnikov podjetja.

Posebej pomemben dejavnik, ki bi ga lahko vključili v že navedene dejavnike pa so pretekli odnosi s komitentom (kot pravno ali fizično osebo), kjer je izpostavljeno predvsem kreditno poslovanje in kjer je analiza odvisna od:

- Števila aktivnih poslov,
- Števila najetih in poplačanih kreditnih poslov.
- Načina zavarovanja preteklih kreditnih poslov.
- Rednost poravnavanja obveznosti do banke (redno, z zamudo do 30. dni,.....)

- Upoštevanja dodatnih pogojev izpolnjevanja obveznosti do banke (prenos npr. 30% prometa poslovanja preko transakcijskega računa odprtega pri banki kreditodajalki, dodatne zaveze glede drugih oblik sodelovanja,.....)
- Ipd.

3.3.5 Opredelitev okolja podjetja

Sodobnejši pristop ocenjevanja bonitete upošteva vpetost podjetja v okolje in ga obravnava kot njegov sestavni del. Okolje vpliva na podjetje s svojimi lastnostmi in dogajanjem, obratno pa podjetje opredeljuje okolje v skladu s svojimi možnostmi, prednostmi in v skladu s svojim pomenom. Okolje podjetja lahko ločujemo na splošno, oziroma makro okolje, ter poslovno, oz. mikro okolje. Makro okolje tako sestavljajo pravno-politični, mednarodni, tehnološki, gospodarski in socialni dejavniki, ki vplivajo na vsa podjetja. Neposredno na podjetje pa vplivajo dejavniki poslovnega okolja, ki so: kupci, konkurenti, posredniki in dobavitelji. Podjetje samo ima največ vpliva in nadzora nad svojim notranjim okoljem: organizacijsko strukturo, kadri, tehnologijo, poslovno politiko. Notranje okolje podjetja določajo razmerja znotraj podjetja, ki so odvisna od strategije, strukture in kulture podjetja. Zunanje okolje opredeljujejo gospodarstvo, družbena ureditev in ekološki sistem, ki so med seboj tesno povezani. Glede na pogostost in obsežnost sprememb okolja, ki vplivajo na delovanje podjetja ločimo štiri tipe:

- enostavno oz. stabilno okolje, kjer je negotovost najmanjša,
- kompleksno stabilno okolje, ki je sestavljeno iz raznovrstnih dejavnikov, ki se ne prestopajo in dinamično spreminjajo,
- enostavno dinamično okolje, sestavljeno iz manjšega števila dejavnikov, ki se ne prestopajo dinamično spreminjajo,
- kompleksno dinamično okolje, kjer se mnogoštevilni dejavniki ne prestopajo in dinamično spreminjajo.

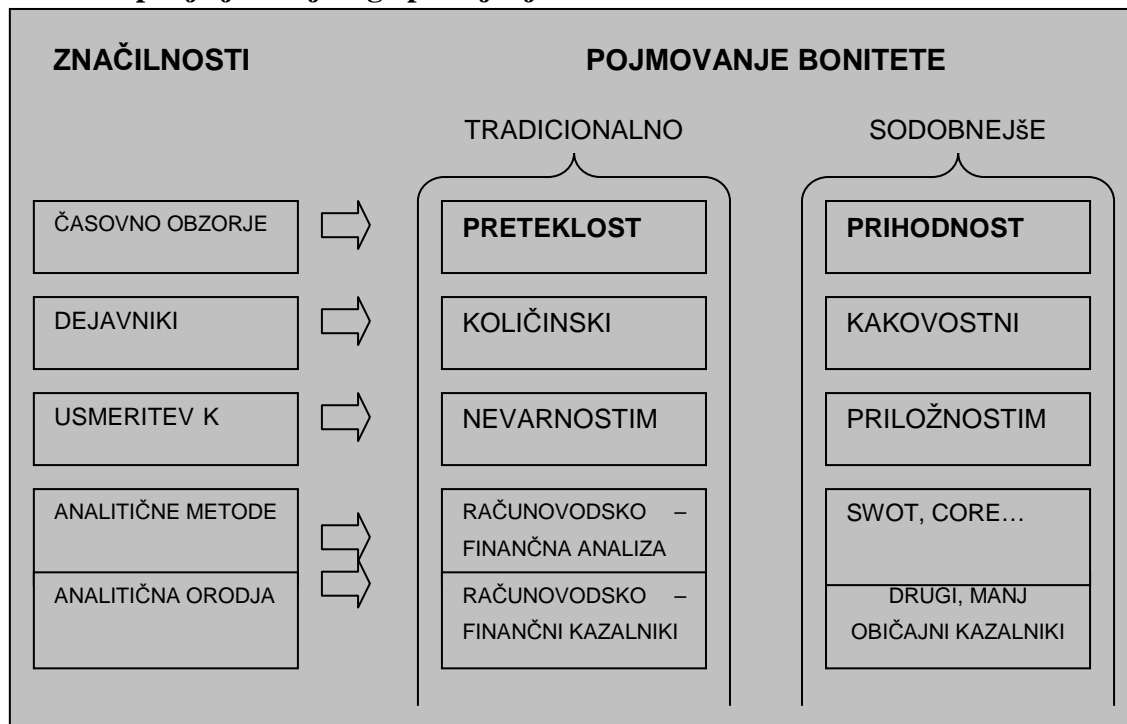
Ključni dejavniki uspešnega poslovanja so skoncentrirani v ožjem poslovnem okolju podjetja, to je v panogi, vendar se nujnost obvladovanja okolja povečuje, čim bolj je to kompleksnejše in dinamičnejše, ker s tem zmanjšujemo tveganje in negotovosti. Struktura panoge je vedno bolj heterogena in se vedno hitreje spreminja, zato je vedno pogosteje predmet proučevanj, ter osnova za primerjavo le en del panoge (strateška skupina) in ne več panoga kot celota. Saj primerjave znotraj iste panoge zaradi velike razvejanosti, različnih lastniških struktur, velikosti, razlik v proizvodnih programih niso vedno mogoče, oziroma smiselne. Zato so pomembnejše primerjave s skupino podjetij istega velikostnega razreda, iste lastniške strukture in sorodnega proizvodnega programa.

Za objektivno presojo bonitete podjetij moramo upoštevati tako kvantitativne, kot kvalitativne dejavnike, saj se medsebojno dopolnjujejo in pojasnjujejo. Tradicionalne metode pojmovanja bonitete se pri tem opirajo pretežno na kvantitativne dejavnike, predvsem finančne. Sodobni pristop pa poudarja kvalitativne dejavnike, ki se uveljavljajo postopoma.

3.4 Metode bonitetne presoje

Enotnega pristopa za oceno bonitete komitentov ni. Ločimo pristope, ki sledijo tradicionalnemu pojmovanju bonitete od pristopov, ki so usklajeni s sodobnejšim pojmovanjem bonitete (Knez – Riedl, 2000, 19).

Slika 2: Primerjalni prikaz tradicionalnega in sodobnega pojmovanja bonitete podjetja in njenega presojanja



Vir: Knez – Riedl, 2000, 22

Za razliko od tradicionalnih pristopov so sodobnejši usmerjeni predvsem v prihodnja dogajanja in sicer v iskanje prednosti in priložnosti.

Za tradicionalne pristope je značilno, da ocenjujejo predvsem kreditno sposobnost in likvidnost na podlagi računovodskih podatkov iz izkazov preteklih poslovnih let. V omejenem obsegu uporabljajo tudi druge (neračunovodske) numerične podatke, medtem ko je uporaba kvalitativnih podatkov zelo redka. Pristopi so usmerjeni predvsem v iskanje lastnosti (pomanjkljivosti in nevarnosti) pomembnih za finančno varnost naložb, pozitivnim dejavnikom pa posvečajo manjšo pozornost.

Za sodobnejše pristope pri ocenjevanju bonitete komitenta pa je značilno, da se od tradicionalnega, ožjega razlikujejo v naslednjih točkah (Knez-Riedl, 2000, 20):

- da dajejo ob kvantitativnih dejavnikih vse večji poudarek kvalitativnim dejavnikom in med njimi vse bolj zmožnosti podjetja;
- da pri ocenjevanju izhajajo iz preteklosti podjetja a so načrtno usmerjeni v prihodnost;
- da upoštevajo povezanost podjetja z njegovim notranjim in zunanjim okoljem.

S pomočjo kvantitativnih metod lahko izdelamo finančno analizo, ki prikazuje poslovanje komitenta v preteklosti. S pomočjo kvalitativnih metod pa lahko predvidimo razvoj podjetja v prihodnosti, zato predstavljajo pomemben del pri oblikovanju bonitetnega mnenja. Razmejitev med skupinama je težko določiti, saj lahko nekatere metode uvrstimo v obe skupini.

3.4.1 Tradicionalne metode presojanja bonitete podjetij

Pri tradicionalnih metodah opredeljujejo boniteto predvsem kvantitativni dejavniki, kvalitativni dejavniki pa jih dopolnjujejo v zelo omejenem obsegu. Brez upoštevanja teh dejavnikov pa boniteta podjetja ne more biti celovita in dovolj objektivna.

V osnovi gre pri presojanju bonitete podjetja za preverjanje poslovanja kreditojemalca, pri čemer banke uporabljajo metodo revizije in analize. Z revizijo banka uporablja pravilnost poslovanja podjetja, z analizo pa njegovo boniteto. Pri analizi uporabljajo banke metodo razčlenjevanja in metodo primerjanja. Z razčlenjevanjem spoznavajo kvaliteto strukture (sredstva in viri, prihodki in odhodki), s primerjanjem pa spoznavajo razmerja med planiranim in ustvarjenim v podjetju in v primerjavi s povprečjem v panogi ipd.

Pri tradicionalnih metodah proučevanja izračunamo kazalnike in strukturne deleže na osnovi dokumentov, pri čemer moramo upoštevati naslednja pravila (Bobek, 1992, 108):

- pri primerjanju rezultatov upoštevamo enaka obračunska obdobja,
- primerjamo podjetja znotraj iste panoge,
- primerjamo podjetja istega reda velikosti,
- upoštevamo naravno poslovno leto podjetij.

Kazalnike kreditne sposobnosti v osnovi delimo na kazalnike sredstev in virov sredstev, kazalnike finančnega poslovanja, kazalnike rentabilnosti, kazalnike ekonomičnosti, ter kazalnike produktivnosti. Zraven naštetih obstaja še cela vrsta drugih kazalnikov. Katere kazalnike bo banka izbrala pri presojanju bonitete podjetja pa je odvisno od podjetja, panoge, vrste kredita, vrste zavarovanja, itd..

Kazalnike izračunavamo predvsem s pomočjo podatkov iz bilance stanja in izkaza poslovnega uspeha in jih zato primerjamo z znanimi standardnimi vrednostmi nekaterih kazalnikov, z vrednostmi za panogo ali sektor gospodarstva. Ocenjujemo pa tudi njihovo vrednost v času. Analize strukturnih deležev bilanc izpostavljajo ključne razlike med podjetji, ki se ukvarjajo z neko dejavnostjo, vendar lahko ti deleži zavajajo. Če je namreč ena postavka zelo velika, so druge postavke v aktivih izražene v deležih, relativno majhne, čeprav so v absolutnem znesku v mejah pričakovanj. Možno je npr. da je vrednost celotnih sredstev »napihnjena« zaradi prekomernih investicij v osnovna sredstva, tako, da so razmerja drugih postavk aktive (npr. delež zalog v celotnih sredstvih) nenavadno majhna in napačno izgledajo nezadostna.

Šele primerjalna analiza nam da sliko poslovanja podjetja, na osnovi česar se banka opredeli ali je podjetje kreditno sposobno. Banka na podlagi prejete dokumentacije in iz

izračunanih kazalnikov presodi višino zaprosenega kredita, rok vračila kredita, višino obrestne mere, elastičnost pogojev kredita, da podjetje ne bi zašlo v težave, ekonomsko strukturo podjetja, razvojne tendence itd. (Bobek, 1992, 108)

3.4.2 Sodobne metode presojanja bonitete podjetij

Značilnosti tradicionalnih metod presojanja bonitete podjetij so v podrobnih analizah bilance stanja in izkaza poslovnega izida. Ti postopki so dolgotrajni in ne upoštevajo kvalitativnih dejavnikov, ki vplivajo na boniteto podjetij. Vsled tega so se v svetu razvile metode, ki izkoriščajo računalniško tehnologijo. Na področju kreditiranja podjetij je znana metoda računalniške analize bilance, kreditni scoring¹¹,...

3.4.3 Nekateri modeli bonitetne presoje

Poznamo več modelov bonitetne presoje, katerih pa ob nenehnem razvoju ni mogoče uvrstiti v sodobne metode. V nadaljevanju navajam nekaj izmed njih.

3.4.3.1 Altmanov obrazec (Altman bankruptcy formula)¹²

Altmanov obrazec za hitro presojo podjetja je zelo znan model, ki ga je s kombiniranjem finančnih kazalnikov razvil ekonomist Edvard J. Altman in velja samo za konkretne okoliščine v katerih je bil razvit. Model je razvit na podlagi primerjalne študije med 33 proizvodnimi podjetji s povprečnimi sredstvi 6,4 mio. USD, ki so šla v stečaj in 33 donosnimi podjetji s sredstvi od 1 – 25 mio. USD. Rezultat predstavlja enostaven sistem ugotavljanja finančnega zdravja podjetja z uporabo petih različno ponderiranih kazalnikov. Priljubljen je predvsem zaradi svoje enostavne sestave in relativno točnih informacij, zlasti v potrebah hitre presoje finančnega zdravja podjetja. Zaradi navedenih lastnosti je priljubljeno orodje investitorjev, ki se na podlagi hitre presoje o finančnem stanju podjetja odločajo o nakupu, ali prodaji delnic.

Izhodišče metode je v funkciji Z, ki je seštevek petih kazalnikov, ki so različno ponderirani.

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1,0 * X_5$$

$$Z = 1,2$$

X₁ – čista obratna sredstva / celotna sredstva

¹¹ Več o kreditnem scoringu si je mogoče prebrati v Naeem Siddiqi. 2006. »Credit Risk Scorecards«

¹² Repovž (1997, str. 358).

X_2 – čisti dobiček / celotna sredstva
 X_3 – (bruto dobiček + finančni stroški) / celotna sredstva
 X_4 – tržna vrednost delnic
 X_5 – prodaja / celotna sredstva
 Z - splošni indeks podjetniškega finančnega zdravja

Vrednost Z lahko zavzame naslednje vrednosti:

$Z \geq 2,99$	Finančno močna podjetja, kjer ni nevarnosti nesolventnosti.
$Z < 1,81$	Podjetja v resnih težavah, kjer je nevarnost nesolventnost.
$1,81 < Z < 2,99$	Ta podjetja lahko gredo v obe smeri.
$Z = 2,675$	Vmesna meja med nevarnostjo bankrota in uspešnega poslovanja.

Bližje je podjetje stečaju, tem bolj je vrednost Z kot kazalnik natančen.

Prednosti Altmanovega obrazca za presojo podjetja:

- Hitro in enostavno presojanje finančnega zdravja podjetja.
- Nizki stroški izračuna.

Finančna analiza se praviloma uporablja za nazaj, možne pa so tudi simulacije z iskanjem najboljše kombinacije kazalnikov.

Metoda ne omogoča subjektivne presoje bonitete podjetja in nam pove samo ali je podjetje solventno ali ne, kjer pa ne omogoča določitve višine potrebnega kredita. (Repovž 1997, str. 358)

3.4.2.2 Kraličkov model - MDA metoda¹³

Kraličkov model se uporablja le v stabilnih gospodarstvih. Model poudarja likvidnost sredstev in z njo povezano plačilno sposobnost podjetja ter vrednost podjetja. Povezanost kazalnikov oblikuje končno oceno bonitete finančnega zdravja podjetja, ki jih je mogoče simulirati s spreminjanjem vrednosti števca in imenovalca posameznega kazalnika

Navedena metoda daje močan poudarek dobičku in denarnemu toku (plačilni sposobnosti).

Vsebina Kraličkove MDA – enostavne metode, izražene z diskriminančno funkcijo (DF) je naslednja:

$$DF = 1,5 * X_1 + 0,08 + X_2 + 10 * X_3 + 5 * X_4 + 0,3 * X_5 + 0,1 X_6$$

Opis postavk:

X_1 – Čisti denarni tok deljen z obveznostmi (dolgovi).
 X_2 – Celotna sredstva deljena z obveznostmi (dolgovi).
 X_3 – Celotni dobiček deljen s celotnimi sredstvi.
 X_4 – Celotni dobiček deljen s celotnimi prihodki.
 X_5 – Zaloge deljene s poslovnimi prihodki.

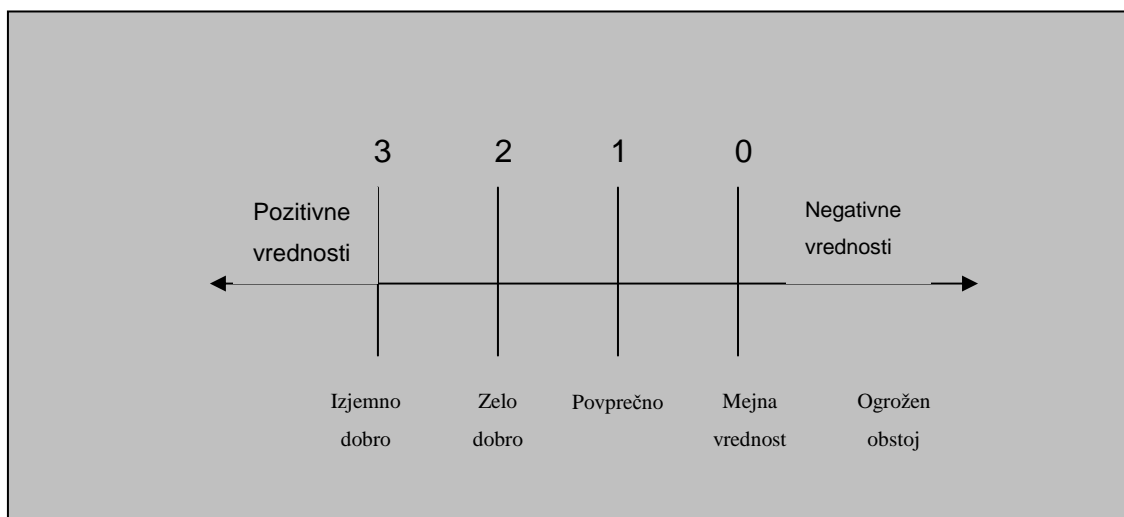
¹³ Vir: Repovž (1997, str. 359).

X₆ – Poslovni prihodki deljeni s celotnimi sredstvi.

Boniteta podjetja je po tej metodi tem boljša, čim višja je diskriminančna funkcija (DF). Prelomna točka je podatna pri točki nič, kar pomeni, da je pri višji pozitivni vrednosti podjetje bolj uspešno. Pri manjši vrednosti od nič pa je podjetje ogroženo in plačilno nesposobno.

Pri uporabi te metode moramo opozoriti na njegovo previdno uporabo in izračun glede na panogo in za presojo uporabiti čim daljši časovni interval poslovanja podjetja. (vsaj 3. leta) in opazovati ne le absolutne vrednosti diskriminančne funkcije ampak tudi smer gibanja.

Slika 3: Lestvica za oceno po KRALIČKOVEM modelu ocene bonitete podjetja



Vir: Repovž, 1997, str. 359.

3.4.2.3 Weinrichov model¹⁴

G. Weinrich je izdelal obrazec za oceno stopnje tveganja pri ugotavljanju kreditne sposobnosti podjetja, kjer so uporabljeni naslednji kazalniki:

- $(\text{Lastni kapital} / \text{tuji kapital}) * 100$
- $(\text{Likvidnostna sredstva} / \text{celotni kapital}) * 100$
- $((\text{Hitro vnovčljiva sredstva} - \text{kratkoročni tuji kapital}) / (\text{odhodki iz poslovanja} - \text{amortizacija})) * 100$
- $((\text{Bruto dobiček} + \text{odhodki od financiranja}) / \text{celotni kapital}) * 100$

¹⁴ (Repovž, 1997, str. 360).

- e) $(\text{Prodaja} / \text{celotni kapital}) * 100$
- f) $(\text{Tuji kapital} / \text{cash flow}) * 100$
- g) $((\text{Tuji kapital} - \text{hitro vnovčljiva sredstva}) / \text{podjetniški neto prejemki}) * 100$
- h) $((\text{Obveznosti do dobaviteljev} + \text{lastne menice}) / \text{nabava materiala}) * 100$

Opis postavk:

- I. Likvidnostna sredstva = Obratna sredstva – Zaloge
- II. Hitro vnovčljiva sredstva = Obratna sredstva – (Zaloge + Terjateve) = Denar + Vrednostni papirji
- III. Odhodki iz poslovanja = Celotni odhodki – (Odhodki od financiranja + Izredni odhodki)
- IV. Prodaja = Celotni prihodki – (Prihodki od financiranja + Izredni prihodki)
- V. Cash flow = Neto dobiček (akumulacija) + Amortizacija + Rezervacije + Razlika v razmejitvah + Nerazporejen dobiček iz preteklih let
- VI. Podjetniški neto prejemki = Cash flow \pm Zaloge \pm avansi

Podjetja se ocenjujejo na osnovi točkovanja teh kazalnikov, razvrščenih v naslednji tabeli.

Tabela 4 : Ocenitev kazalnikov po Weinrichu

KAZALNIKI	TOČKE				
	1	2	3	4	5
1	> 43,3	> 12,1	> 8,5	> -4,7	< -4,7
2	> 7,5	> 2	> 0,9	> 0,2	< 0,2
3	> -8,8	> 29,3	> -46,2	> -89,9	< -89,9
4	> 21,3	> 7,2	> 4,3	> 0,9	> 0,9
5	> 257,4	> 200,7	> 90,7	> 62,1	> 62,1
6	< 284,9	< 1210,3	< 1451,7	< 9989,9	> 9990
7	< 165,3	< 1168,3	< 1231,2	< 9989,9	> 9990
8	< 9,7	< 27,8	< 47,9	< 79,9	> 79,9

Vir: Repovž, 1997.str. 18.

3.4.2.4 Metoda petih C¹⁵

Metoda petih C je najpogostejša v anglo-ameriški teoriji in praksi, povzeta pa je bila tudi zunaj tega območja. Boniteta se ocenjuje na podlagi petih dejavnikov in temelji na naslednjih sestavinah:

¹⁵ Vir: Knez – Riedl, 2000, str. 37

- CHARACTER Verjetnost, da bo dolžnik poravnal dolg
- CAPACITY Dolžnikova plačilna sposobnost na podlagi preteklega poslovanja, ogleda podjetja in poslovnih metod, tudi tehničnih zmogljivosti. Poseben poudarek je na sposobnosti ohranjanja likvidnosti sredstev in doseganja trajnega dobička.
- CAPITAL Splošni finančni položaj podjetja, razviden iz kazalnikov.
- COLLATERAL Jamstva oz. sredstva zavarovanja.
- CONDITIONS Splošni gospodarski položaj in položaj panoge.

Kritiki priznavajo tej metodi uporabnost, vendar ji očitajo preveliko opiranje na računovodske podatke, z vsemi vplivi obračunskega sistema in posameznih računovodskih politik. Ni pravih smernic za presojo in za neizkušenega analitika je ta metoda presoje pretežka. Kasneje je bila ta metoda še dodatno izpopolnjena z dvema sestavinama:

- CUSTOMER RELATIONSHIP – Informacije o preteklih kreditnih izkušnjah.
- COMPETITION – Konkurenca.

Lastnosti podjetnika so sicer v tradicionalnih modelih tudi vključene vendar niso tako podrobno razdeljene oz. ne upoštevajo značilnosti sodobnega podjetnika oz. managerja.

3.4.2.5 Metoda CAMPARI

Metoda CAMPARI je razvil J. Coleshaw, ki daje sorazmerno velik poudarek nefinančnim dejavnikom podjetja, saj obsega (Brvar, 1998, 26):

- CHARACTER – ljudje, proizvodi, zgodovina,
- ABILITY – zmožnost plačila,
- MARGIN – nagrada, razlika,
- PURPOSE - namen kreditiranja,
- AMOUNT – zahtevani znesek in njegovo ustreznost,
- REPAYMENT – izvedljivost načrta,
- INSURANCE – razpoložljivo ali zahtevano zavarovanje, jamstvo.

3.4.2.6 Coleshawova metoda 18-ih sestavin¹⁶

Coleshaw po tej metodi presoja boniteto podjetja na podlagi 18 sestavin, ki so združene v tri sklope:

- Splošne lastnosti podjetja.
 - Zunanji vtis (ljudje, obrati, oprema).

¹⁶ Vir: Knez – Riedl, 2000, str. 38

- Opis proizvoda (kakovost, oblika, predstavitev).
- Tekmovalnost.
- Značilnost končnega uporabnika.
- Sposobnost posloводства (preudarnost, poznavanje trga, izkušnje, slog vodenja).

- Prednostne lastnosti podjetja.
 - Primernost stopnje donosnosti.
 - Zahtevani proizvodi / storitve /zaloge, čas proizvodnje, dobave, servis, pomembni stroški).
 - Tržna privlačnost.
 - Tržna tekmovalnost.
 - Zavarovanje, jamstvo.
 - Zamenljivost (stranke).

- Kreditne in finančne značilnosti podjetja.
 - Poslovne izkušnje.
 - Kreditna priporočila.
 - Rast kapitala in dobička.
 - Finančna moč, trdnost, solidnost poslovanja.
 - Donos sredstev.
 - Kapitalizacija.

3.4.2.7 Nekateri drugi načini presojanja bonitete podjetja

Cossin (2000) navaja, da pri iskanju primerne načina presojanja bonitete nastajajo metodologije, ki jim je skupno, da jih zanima o podjetju mnogo več kot splošni in bilančni podatki. Pozorne so na zgodnje opozorilne znake, ki nakazujejo poslabšanje položaja podjetja, njegovo ranljivost. Takšne informacije se uveljavljajo zlasti pri spremljanju bonitete že obstoječega poslovnega partnerja in še posebej pri preučevanju lastne bonitete podjetja. Z dovolj zgodnjimi opozorili omogočajo pravočasne oziroma prave ukrepe.

Ocena bonitete se opira tudi na ključne dejavnike uspeha, ki so lahko splošni ali pa značilni za posamezno podjetje, predvsem glede na dejavnost, panogo, pa tudi glede na starost oz. stopnjo življenjskega cikla. Nove razmere poslovanja, kot so svetovno povezovanje, okoljska ozaveščenost, elektronsko poslovanje, pospešeno uvajanje novosti, sposobnost dojemanja in uporabe znanstvenih in tehnoloških spoznanj, uveljavljajo ključne dejavnike uspeha.

Zaradi velike količine kvantitativnih in kvalitativnih podatkov, ki bi jih pri ocenjevanju bonitete podjetja želeli strukturirano uporabiti se ocenjevalci ob velikem razvoju elektronskega poslovanja ob večkriterijskem odločanju vse bolj osredotočajo na uporabo ekspertnih sistemov¹⁷ in umetnih nevronske mreže.

3.5 Zavarovanje pred kreditnim tveganjem

Pri odobritvi vsakega kreditnega posla prevzame banka nase tveganje, da ji kreditojemalec kredita ne bo vrnil v roku, ali pa da ji kredita sploh ne bo vrnil. Banka mora torej računati z možnostjo izpada pri odplačevanju kredita in plačila aktivnih obresti. Pri občasnem izpadu bo ogrožena likvidnost banke, pri trajnem pa tudi premoženje s katerim banka razpolaga.

Vsled tega mora banka pred odobritvijo vsakega kredita oz. pred sklenitvijo druge pogodbe, ki je temelj nastanka izpostavljenosti banke, banka oceniti dolžnikovo sposobnost izpolnjevanja obveznosti do banke in kvaliteto zavarovanja terjatev banke po vrsti in obsegu tega zavarovanja. Banka mora pri tem ves čas trajanja poslovnega razmerja, ki je temelj nastanka izpostavljenosti, spremljati poslovanje osebe in kvaliteto zavarovanja terjatev banke (Uradni list RS 131/2006, 178 člen).

3.5.1 Opredelitev kreditnega zavarovanja

Zakon o bančništvu (ZBan-1), (Uradni list RS 131/2006, 116 člen) opredeljuje kreditno zavarovanje kot način zmanjševanja kreditnega tveganja, povezanega z eno ali več izpostavljenostmi banke.

V bankah se tako ločijo (RBSI, 2006):

- stvarna zavarovanja in
- osebna zavarovanja.

Stvarno kreditno zavarovanje je vrsta zmanjševanja kreditnega tveganja, pri kateri je kreditno tveganje, povezano z izpostavljenostjo banke, zmanjšano zato, ker ima banka v primeru neizpolnitve nasprotne pogodbene stranke ali ob nastopu drugih pogodbeno določenih dogodkov, povezanih z nasprotno stranko, najmanj eno od naslednjih pravic:

- pravico prodati določeno premoženje zaradi poplačila svoje terjatve,
- pravico zagotoviti prenos ali pridobitev določenega premoženja,
- pravico obdržati določeno nedenarno premoženje ali denarne zneske,
- pravico zmanjšati oziroma pobotati znesek izpostavljenosti za znesek terjatve nasprotne stranke, do banke,
- pravico nadomestiti znesek izpostavljenosti z zneskom v višini razlike med zneskom izpostavljenosti in zneskom terjatve nasprotne stranke do banke.

Med stvarna kreditna zavarovanja spadajo tudi posli začasne prodaje oziroma nakupa in posli posoje oziroma izposoje vrednostnih papirjev ali blaga, če imajo značilnosti zmanjševanja kreditnega tveganja.

Osebno kreditno zavarovanje pa je vrsta zmanjševanja kreditnega tveganja, pri kateri je kreditno tveganje, povezano z izpostavljenostjo banke, zmanjšano zato, ker se je tretja oseba zavezala, da bo plačala dolgovani znesek v primeru neizpolnitve nasprotne pogodbene stranke (kreditojemalca).

3.5.2 Zavarovalna in druga sredstva za obvladovanje kreditnega tveganja

Posebej v finančnih institucijah se morajo vsi udeleženci zavedati pomembnosti kreditnega tveganja, ustrezne ocene kreditnega tveganja in ne nazadnje pomembnosti zavarovanja bančnih naložb, saj mora banka pri vsakem kreditnem poslu računati z možnostjo izpada pri vračilu kredita skupaj z obrestmi. Vsled tega se s podjetjem dogovori za ustrezen instrument zavarovanja kreditnega posla. Zavarovanje predstavlja sekundarni vir vračila kreditnega posla, v primeru, če kreditojemalec iz kakršnega koli razloga preneha z odplačevanjem kreditnega posla. Nikakor pa zavarovanje ni nadomestilo za kreditojemalčevo slabo boniteto in s tem pogoj za odobritev kreditnega posla. Vrednost zavarovanja mora biti takšna, da v primeru neplačevanja kreditojemalca zadostuje za pokritje glavnice kredita, obresti, sodne stroške, ter morebitne ostale stroške vnovčitve posamezne oblike zavarovanja.

Načelno se lahko oceni in upošteva kot zavarovanje poslov pri bankah zavarovanje z vrednostjo > 0 , ki izpolnjuje naslednje zahteve (RBSI, 2003).

- Veljavno zakonito lastništvo.

Bančno zakonito lastništvo v zvezi z zavarovanjem mora biti ustrezno dokumentirano in pravno izvršljivo v skladu z zakoni države, v kateri banka posluje.

- Trajna realna vrednost.

Trajna realna vrednost mora biti zagotovljena za celotno obdobje trajanja pogodbenega razmerja, mora biti redno nadzorovana in ocenjevana. V primeru zmanjšanja vrednosti je potrebno izvesti ustrezne ukrepe (npr. Zahteva za dodatno zavarovanje,...).

- Izterljivost

Zavarovanje mora biti izterljivo v gotovini v primernem času in podprto z ustreznimi izkušnjami na področju sodne prakse posamezne države.

- Minimalna ali nobene povezave¹⁸ med vrednostjo zavarovanja in boniteto dolžnika.

Navedene smernice predstavljajo maksimalno zgornjo mejo za vrednotenje in niso nadomestilo za skrbno ocenjevanje vsake posamezne postavke zavarovanja.

Namen dokumentiranja in ocenjevanja zavarovanja je kritje gospodarskih tveganj, kljub temu pa je potrebno preveriti pogodbe, ki so del zavarovanja. Ne glede na obliko zavarovanja pa je potrebno poudariti, da je pri zagotovitvi zavarovanja pridobiti vse

¹⁸ Primer: Banka je pripravljena dati kredit podjetju v Argentini. Vendar pa banko skrbi, da bodo politična tveganja, delavske stavke itd., motile poslovanje podjetja. Hkrati podjetje ponudi banki zavarovanje v obliki argentinskih državnih obveznic. Pri tem je potrebno upoštevati naslednjo pomembno dejstvo in sicer, da bi v primeru, če kreditojemalec ne bi izpolnil svojih obveznosti zaradi političnih dogodkov, padla tudi vrednost zavarovanja (državnih obveznic), kar bi pomenilo za banko izgubo.

dejavnike v zvezi z zavarovanjem in jamstvi na osnovi odnosov s komitenti in na ta način zagotoviti, da je tveganje čim manjše.

Zraven zgoraj navedenih zahtev za vrednotenje zavarovanja so glavni predpogoj za zavarovanje brezhibne reference stranke.

Nadalje je potrebno upoštevati pri vrednotenju zavarovanja tudi nevarnost izpodbijanja zavarovanja, pri čemer se lahko vrednotenje izvede le, če ne obstaja očitna nevarnost izpodbijanja.

Za vsako obliko zavarovanja se v bankah različno določa vrednost posamezne oblike zavarovanja in diskonti glede na zavarovanje, za kar se uporablja različna terminologija:

Tehtana vrednost

zavarovanja (WCV) = nominalna vrednost zavarovanja * maks. odstotek vrednotenja

Nominalna vrednost zavarovanja (NCV) – knjigovodska vrednost ali tržna vrednost ali katerakoli druga vrednost predmeta zavarovanja.

Maksimalni odstotek vrednotenja (MVP) – odstotne vrednosti, ki so določene v bankah v katalogih zavarovanj za posamezno vrsto zavarovanja (npr. za hipoteko (stanovanjski objekti 70%, turistični objekti (hoteli, restavracije,..) npr. 50 %,....)

3.5.3 Instrumenti zavarovanja plačil

V prvovrstna zavarovanja, po sklepu o razvrstitvi aktivnih bilančnih postavk in zunajbilančnih postavk bank in hranilnic objavljenem v (Uradni list RS 28/2007), se štejejo:

- Bančna vloga, za katero obstaja s pogodbo določena obveznost, da se uporabi za poplačilo terjatve.
- Vrednostni papirji Republike Slovenije, Banke Slovenije, Evropske centralne banke ter vlad in centralnih bank drugih držav cone A.
- Nepreklicne garancije na prvi poziv bank, ki so pridobile dovoljenje Banke Slovenije za opravljanje bančnih storitev, prvovrstnih bank držav članic in prvovrstnih tujih bank.
- Prvovrstni dolžniški vrednostni papirji bank, s katerimi se trguje na finančnih trgih; pri tem se upoštevajo podrejeni in zamenljivi dolžniški vrednostni papirji.
- Nepreklicna jamstva Republike Slovenije (vključno z nepreklicnimi garancijami na prvi poziv SID, ki so bile izdane do uveljavitve Zakona o zavarovanju in financiranju mednarodnih gospodarskih poslov).
- Zastava premoženja, če je premoženje brez stvarnih in pravnih bremen, če je banka vpisana kot prvi hipotekarni upnik, če ni nobenih ovir za prodajo premoženja dolžnika za poplačilo njegovih neporavnanih obveznosti, če ocenjena tržna vrednost najmanj za 100% presega znesek obveznosti dolžnika in če je možno opraviti prodajo v roku, ki ne ogroža likvidnosti banke. Kot premoženje bi lahko opredelili nepremičnine, premičnine, denarna sredstva, ipd. Zastava nepremičnine je najbolj pogosta. Vrednost nepremičnine mora biti takšna, da presega skupni znesek terjatve in terjatev, ki so vpisane v zemljiško knjigo in sicer tudi v primeru pospešene prodaje in odbitku

stroškov povezanih s prodajo. Banka mora ob cenilnem zapisniku in dokumentacijo iz katere je razvidno lastništvo in nadalje ustrezna zastava razpolagati tudi z zavarovalno polico, vinkulirano v korist banke za primer škodnega dogodka na nepremičnini, ki je zastavljena za kreditni posel. Zavarovanje pa mora biti tudi primerno spremljano.

Ostale oblike zavarovanj:

- Zastava drugih vrednostnih papirjev.
- Zastava dragocenosti.
- Zastava blaga.
- Zastava pravic na terjatvah.
- Zastava pravic na terjatvah – devizni prilivi.
- Jamstvo zavarovalnice, pravne in fizične osebe.
- Lastne navadne delnice, lastne ne kumulativne prednostne delnice.
- Lastne kumulativne prednostne delnice.
- Delnice drugih bank, delnice pravnih oseb, hibridni in dolžniški instrumenti in menice.

4. VEČKRITERIJSKO ODLOČANJE

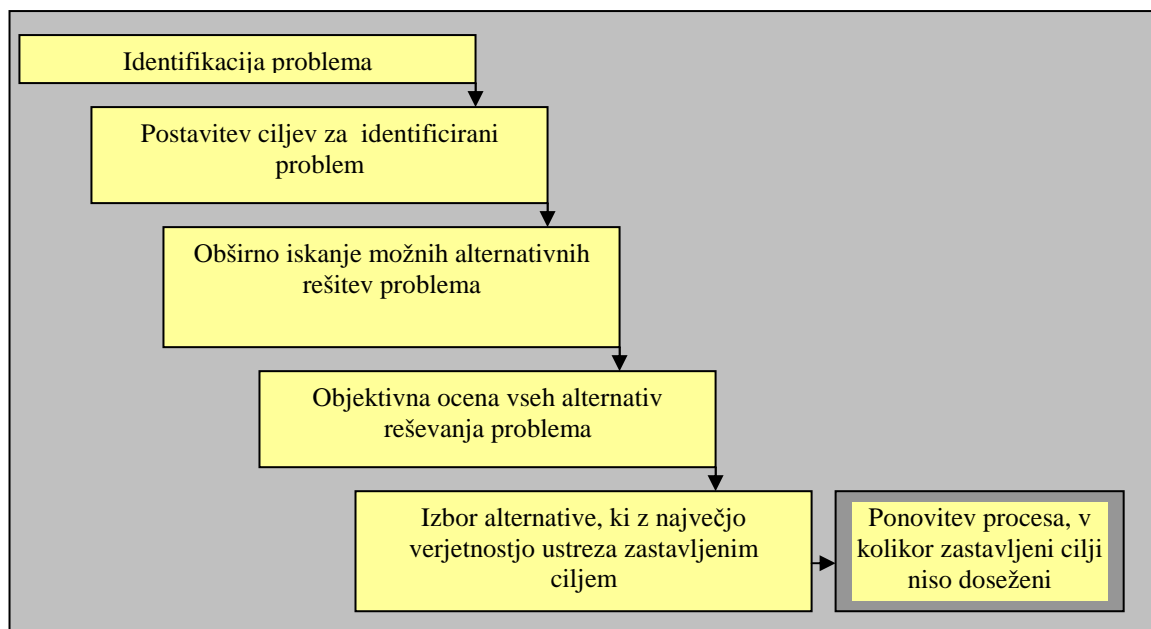
V življenju se nenehno odločamo. Srečujemo se z različnimi vprašanji, problemi, dilemami, ki od nas zahtevajo, da se odločimo med več možnostmi. Od naše odločitve je odvisna nadaljnja življenjska pot. Svet odločitev je kompleksen, možnosti, med katerimi izbiramo, pa niso samo črne ali bele ampak zasedajo vsa mesta v barvni paleti in ravno zato je izbiranje med več alternativami težavno (Hammond, Keeney, Raiffa, 2000). V primeru velikih kompleksnih problemov, je možno problem rešiti z večkriterijskim odločanjem, kjer problem razgradimo na manjše podprobleme. Variante razgradimo po posameznih kriterijih in jih ločeno ocenimo glede na vsak kriterij. Končno oceno variante dobimo z združevanjem in tako izpeljana vrednost je nato osnova za izbor najustreznejše variante.

4.1 Odločanje

Odločanje je proces, v katerem je potrebno izmed več variant (alternativ, inačic, možnosti) izbrati tisto, ki najbolj ustreza postavljenim ciljem oziroma zahtevam (Rajkovič in Bohanec, 1995). Odločanje je umska aktivnost, ki obsega opredelitev problema in izbiro ene izmed alternativnih smeri dejavnosti za njegovo rešitev (Možina, 1994, str. 213). Pomeni izbiro med različnimi možnostmi (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str 25).

Kot osnovni model razumevanja procesa odločanja se omenja racionalni odločitveni model (Heracleus, 1994).

Slika 3 : Racionalni odločitveni model



Vir: Heracleus, 1994.

Model temelji na naslednjih predpostavkah:

- Odločevalci jasno in nedvoumno razumejo naravo problema ter svoje cilje v zvezi s problemom.
- Gre za obširno iskanje alternativnih možnosti rešitve problema in je opravljeno pred odločanjem.
- Vsaka alternativna možnost je objektivno ocenjena z vidika doseganja zastavljenih ciljev pri reševanju problema. Alternativna možnost, ki najverjetneje izpolnjuje vse zastavljene cilje pri reševanju problema je v odločitvenem procesu izbrana in kasneje izvedena.
- Izvaja se stalno in posledice izbrane alternativne možnosti se objektivno, hkrati pa se jih primerja z zelenimi cilji.
- Racionalni odločitveni model se ne ozira na omejevalne vplive in filtriranja organizacijske paradigme¹⁹ na celoten odločitveni proces.
- Model ne upošteva znatnega vpliva političnega obnašanja na odločitveni proces.

Empirične raziskave so pokazale, da omenjene predpostavke v realnem življenju ne držijo povsem.

Predpostavka a: Odločevalci jasno in nedvoumno razumejo naravo problema ter svoje cilje v zvezi s problemom

Empirične raziskave so pokazale, kar srečujemo tudi v vsakdanjem življenju, da jasno in nedvoumno razumevanje problemov v praksi ni pravilo. Vsi odločevalci navadno ne poznajo vseh podrobnosti problema in pri reševanju samem se navadno šele pokažejo cilji, ki bi načeloma morali biti jasni že ob samem začetku. Pri kompleksnejših odločitvenih problemih je točne in podrobne cilje težko definirati že na začetku, če pa jih je mogoče, odločevalci podrobnosti navadno zaradi stopnje v hierarhiji ne poznajo.

Predpostavka b: Obširno iskanje alternativnih možnosti rešitve problema je izvedljivo in je opravljeno pred odločanjem

Iskanje alternativnih možnosti se bolj pogosto začne z iskanjem podobnih rešitev problema v preteklosti, kot z objektivnim iskanjem vseh možnih rešitev. V kolikor že znane rešitve ne dajo zelenih rezultatov, se izvede obširno iskanje vseh alternativnih možnosti. V večini primerov je iskanje alternativ neformalno, kvalitativno namesto kvantitativno ter pod vplivom organizacijske paradigme.

Obširno iskanje tudi ni mogoče zaradi objektivnih razlogov. Problemi s katerimi je potrebno najti alternativne rešitve, so slabo formulirani, prekompleksni. S kompleksnostjo problemov naraščajo potrebna sredstva ter čas, potreben za obširno iskanje alternativ, kar pa običajno ni na razpolago, posebno v urgentnih primerih, ko morajo biti odločitve sprejete v ozkih časovnih in finančnih okvirjih.

¹⁹ Organizacijska paradigma se razvija skozi zgodovino posamezne organizacije, skozi njene izkušnje, strukturo, posamezne vodstvene like itd. in predstavlja mnenja, ki jih ima določena organizacija o sebi in o njenem okolju, ki vplivajo na njeno interpretiranje in dejanja v tem okolju ter so v različnih stopnjah posredovana članom organizacije (Heracleus, 1994).

Predpostavka c: Vsaka alternativna možnost je objektivno ocenjena z vidika doseganja zastavljenih ciljev pri reševanju problema. Alternativna možnost, ki najverjetneje izpolnjuje vse zastavljene cilje pri reševanju problema, je v odločevalskem procesu izbrana in kasneje tudi izvedena.

Izkušnje kažejo, da izbira alternative v procesu odločanja običajno ni sad formalne objektivne ocene vseh možnih rešitev, temveč je na podlagi preteklih izkušenj posledica sodbe managementa, ki je velikokrat pod vplivom organizacijske paradigme in političnega barantanja. Izbira alternativ poteka bolj s primerjavo rezultatov posameznih alternativ med seboj kot neodvisnim ovrednotenjem posamezne alternative ter primerjavo tako dobljenih rezultatov.

Tudi ko je obširno iskanje možnih alternativ v resnici izvedeno, navadno zaradi časovne stiske pride do »omejene racionalnosti« pri obdelavi vseh podatkov, ki so na razpolago.

Predpostavka d: Izvaja se stalno in objektivno spremljanje posledic izbrane alternativne možnosti ter se jih primerja z zelenimi cilji.

Pridobivanje jasnih in nedvoumnih informacij o posledicah izvajanja določenih ukrepov je pogosto zelo težko, včasih celo popolnoma nemogoče. V določenih preprostih, krajevno in časovno omejenih okoljih, je spremljanje rezultatov akcij možno. Pri strateških odločitvah, ki zahtevajo uporabo večjega števila virov in so namenjene daljšim časovnim horizontom, so povratne informacije dvoumne in praviloma neažurne. V okolju velikih organizacij je veliko faktorjev, ki z različno intenziteto neprekinjeno vplivajo na obnašanje ter lahko tako zameglijo opazovane učinke.

Zraven omenjenega se informacije v organizaciji lahko različno interpretirajo glede na to, kako lahko rezultati informacij vplivajo na položaj posameznih nosilcev znotraj organizacije. Določene informacije se tako zavestno poudarja, neugodnim pa se posveča manj pozornosti. Tako izkrivljene informacije težko služijo kot objektivna izhodišča za oceno izvedenih ukrepov.

Predpostavka e: Racionalni odločitveni model se ne ozira na omejevalne vplive in filtriranja organizacijske paradigme na celoten odločitveni proces.

Kot že omenjeno, predstavlja organizacijska paradigma mnenja, ki jih ima določena organizacija o sami sebi in o njenem okolju. Mnenja vplivajo na njeno interpretacijo dogajanja okrog nje ter njena odzivanja v okolju. Paradigma končno, kot del mišljenja članov organizacije, (podzavestno) vpliva na opazovane in izbrane alternativne možnosti ob reševanju odločitvenega problema.

Predpostavka f: Model ne upošteva znatnega vpliva političnega obnašanja na odločitveni proces

Politično obnašanje predstavlja obnašanje posameznikov v organizaciji, ki favorizira določene parcialne interese in se ne ozirajo na dobrobit organizacije kot celote. Običajno je

vzorec političnega obnašanja moč opaziti pri trenutnih strukturah moči. V kolikor obravnavane alternativne možnosti v sklopu reševanja problemske situacije predvidevajo spremembo, prerazporeditev organizacijske moči, lahko opazimo politično obnašanje, ki ima lahko za končno posledico izbiro manj optimalne rešitve ter v splošnem ohranjanje obstoječega stanja.

Iz prikazanega sledi, da racionalni odločitveni model le težko opiše sprejemanje odločitev v praksi. Pojavi se vprašanje, ali je ob opisanih napakah racionalni odločitveni model še sploh primerno orodje za uporabo pri realnih odločitvenih problemih. Postopek izbire racionalne odločitve ne predvideva množice vplivov, ki v realnem svetu dejansko vplivajo na konkretne rešitve. Vprašanje je: » Zakaj sploh še uporabljati racionalni odločitveni model? Zakaj je videz racionalne izbire tako pomemben pri individualnem ali skupinskem odločanju?« Eden izmed vzrokov leži v poudarku naše kulture in racionalni utemeljenosti izbranih akcij, ki naj bi vodile po racionalni poti do zastavljenih ciljev. Odločitve, ki izvirajo iz racionalnega postopka izbire, dajejo iniciatorju zaščito pred morebitnimi kasnejšimi kritikami, kljub temu, da dobljeni rezultati niso vedno optimalni. Morda zadnji razlog na sklicevanje na racionalni odločitveni model je dejstvo, da se pri neukrepanju ob določenih problemskih situacijah radi izgovarjamo na obširno zbiranje relevantnih informacij in njihovih posledic, ki v resnici lahko predstavljajo časovno najobsežnejšo in tehnično najzahtevnejšo etapo reševanja problema.

4.1.1 Pogoji za učinkovito odločanje

Štiri osnovni dejavniki, ki samostojno ali v povezavi z drugimi določajo kompleksnost sprejemanja odločitve so (Marakas, 1998, 55):

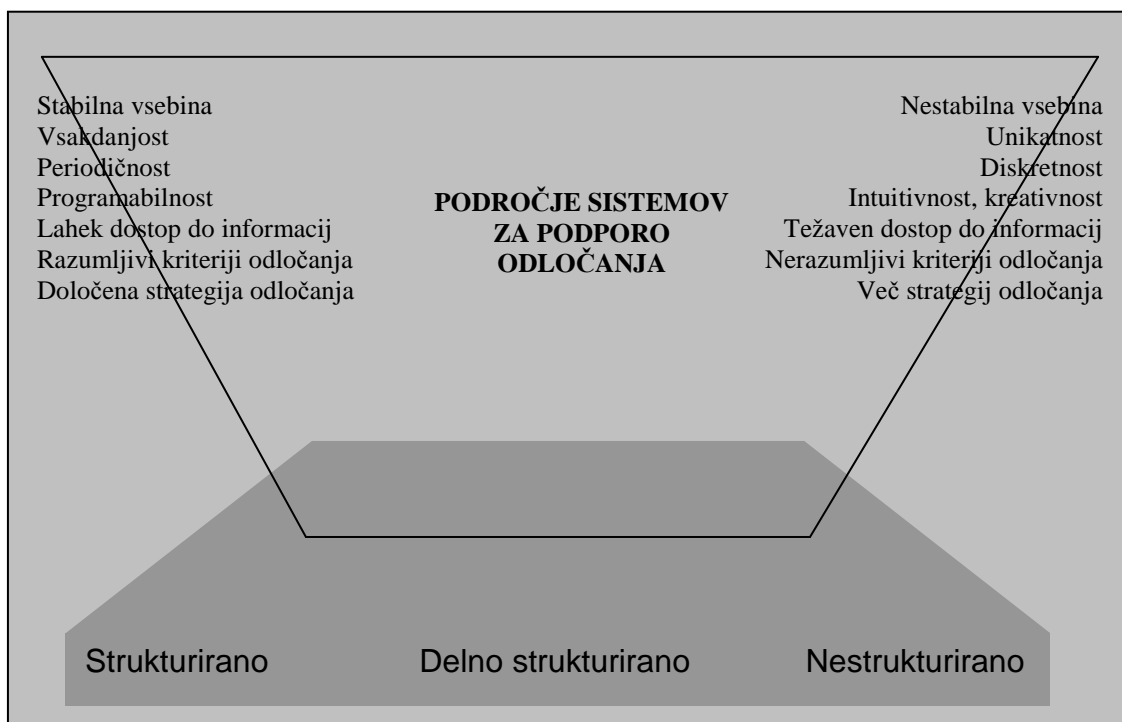
- strukturiranost problema,
- kognitivne sposobnosti odločevalca,
- negotovost in
- alternativne odločitve.

Ločimo strukturirane in nestrukturirane probleme odločanja (Marakas, 1998, 58). Strukturirano je tisto odločanje, za katerega lahko vnaprej predvidimo, kako bo potekalo, zato predvidimo pravila odločanja, na podlagi katerih se bomo odločali. Nestrukturirano pa je tisto odločanje, za katerega ne moremo vnaprej predviditi pravil in postopkov, kako bo potekalo (Bobek in Lesjak, 1993, 49).

Odločanja se razvrstijo v slabo oz. dobro strukturirana odločanja na podlagi:

- opredeljivosti informacij, potrebnih za odločanje,
- opredeljivosti postopka odločanja, kot miselne predelave teh informacij.

Slika 8 : Klasifikacija strukturiranosti problemov



Vir: Marakas (1998, str. 58)

Stopnja strukturiranosti odločanja določa postopke odločanja, uporabljene metode, računalniško podporo, potrebne informacije oz. način, kako se lotimo odločanja (Bobek in Lesjak, 1993, str. 94).

Kognitivne sposobnosti so po Marakasu (1998, str. 59) eden izmed primarnih razlogov, da odločevalec potrebuje sistem za podporo odločanja, saj je kognitiven (poznavalski) proces človeka omejen v mnogo pogledih²⁰.

Faktorji, ki vplivajo na kognitivne sposobnosti so:

- Ljudje so sposobni zadržati le majhen del informacij v kratkoročnem spominu.
- Odločevalci imajo različne stopnje inteligence.
- Odločevalci, ki prakticirajo vedno enak pristop k razmišljanju, se nagibajo k omejenemu procesiranju informacij.
- Nagibanje k tveganju je pri odločevalcih različno. Tisti, ki več tvegajo, potrebujejo manj informacij.
- Stopnja prizadevanja odločevalca je v pozitivni korelaciji z željo po informaciji.
- Starejši odločevalci so pri sprejemanju odločitev bolj omejeni od mlajših.

²⁰ V raziskavi, ki jo Marakas povzema po Millerju (1956) je človeški spomin sposoben naenkrat manipulirati s pet do devet informacijami.

Negotovost vpliva na to, da odločitev ni vedno določena. V praksi imamo vedno opravka z določeno mero negotovosti, ker je popolna gotovost le redko prisotna. Bolj, kot je rezultat odločitve negotov za odločevalca, težje se je odločiti (Marakas, 1999, 59 – 60)

Prisotnost alternativnih odločitev vplivajo na kompleksnost sprejemanja odločitve. Vsaka nova alternativna odločitev mora biti analizirana in primerjana z ostalimi odločitvami glede na cilje, ki jih želi odločevalec doseči. V kolikor želi odločevalec doseči več ciljev v procesu odločanja, se lahko zgodi, da izbira ene alternative prepreči doseganje drugega, povezanega cilja. Tako pride do pomešanja ciljev in odločevalec je soočen s kombinatoriko alternativnih rešitev. Ena izmed metod rešitve takšnih situacij je, da se dovolj zgodaj v procesu odločimo in izločimo mejne alternativne rešitve. Potem se lahko skoncentriramo na preostale alternativne odločitve, ki bolj ustrezajo zelenemu cilju (Marakas, 1998, 60 – 61).

Učinkovitost odločitvenega procesa pa je po Heracleusu, (1994) odvisen od številnih dejavnikov, ki jih lahko v grobem razdelimo v tri skupine:

- strukturirani dejavniki,
- procesni dejavniki,
- lastnost organizacijske strukture.

Strukturni dejavniki se nanašajo na odločitveno skupino, pri kateri poskušamo z ustrezno sestavo le te doseči učinkovito odločanje. Med strukturne dejavnike štejemo:

- Ustrezna sestava odločitvene skupine, saj mora problemska situacija, ki jo poskušamo rešiti pokrita iz različnih zornih kotov. Zato je priporočljivo da se pri izbiri članov skupine upošteva okolje in izkušnje, ki jih ima posamezen član skupine, saj bomo le tako pokrili širino, ki jo zahteva rešitev določenega problema.
- Strukturiranje skupine. Za učinkovito delo je smiselno, da je skupina ravno dovolj velika, zato v primeru, da razpolagamo s preveliko skupino smiselno le to razdeliti v več manjših, da bo razprava intenzivneje potekala in da se tako izognemo neučinkovitosti dela v velikih skupinah.
- Zagotavljanje pogleda od zunaj omogoča še učinkovitejše reševanje problema, saj lahko s problematiko neobremenjeni člani problem vidijo v povsem drugi luči, kar lahko pripomore k večji inovativnosti pri iskanju rešitev.
- Zavestno kritično gledanje na dogajanje med procesom, kar s kritičnim opazovanjem posameznega člana skupine pomaga opozoriti na nepravilnosti, nedoslednosti, ipd..Gre za t.i. vlogo »hudičevega advokata«, ki jo vsakič dodelimo drugemu članu.

Po zagotovitvi strukturnih pogojev za učinkovito odločanje, je potrebno zagotoviti ustreznost procesnih dejavnikov s katerimi poskušamo izboljšati odločitveni proces. Med procesne dejavnike štejemo:

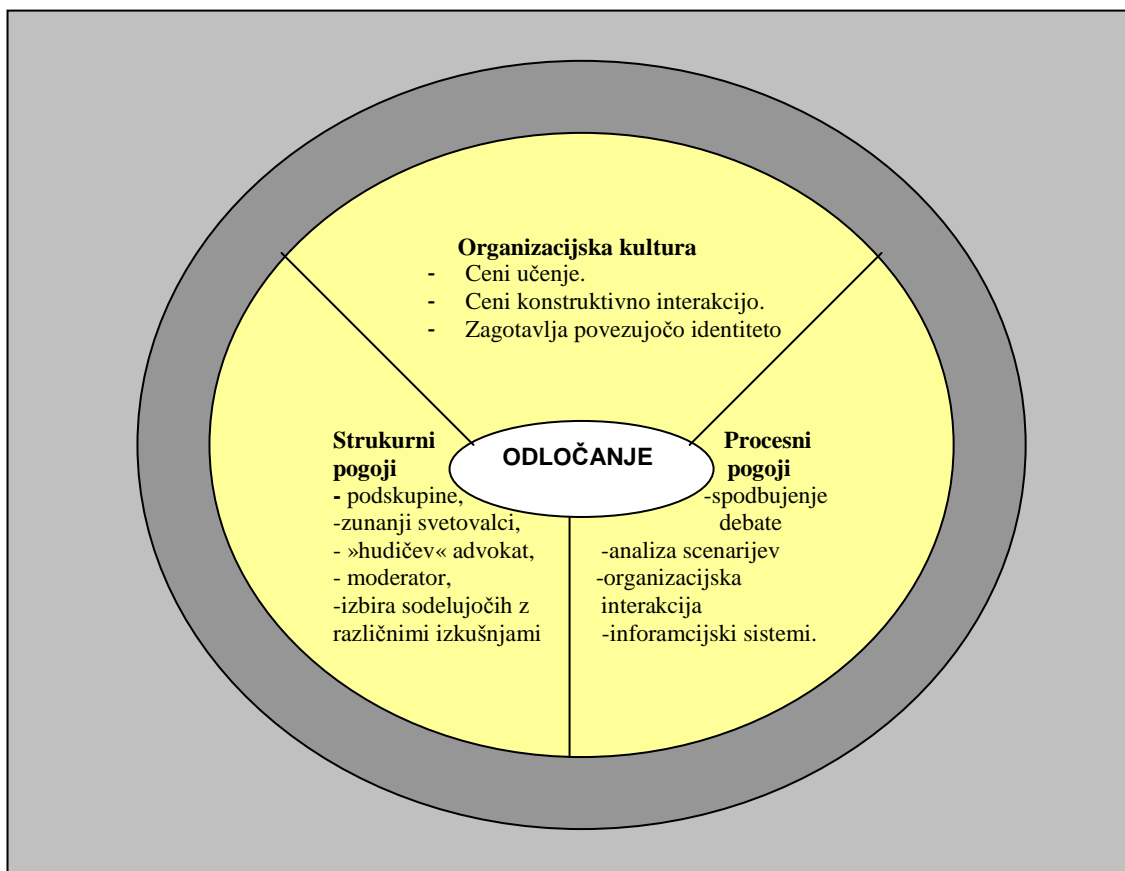
- Spodbujanje diskusije, s katero se poskuša doseči, da se pri odločitvenem procesu pretehtajo vsi pozitivni in negativni argumenti rešitve posameznega problema.

- Iskanje od začetka, kar pomeni, da se inovativne ideje pojavljajo brez vnaprej določene smeri razmišljanja. Vsled tega je dobro, da vodja vsaj na začetku ne izpostavi svojega stališča in pogleda, ker lahko to vpliva na smer poteka odločitvenega procesa.
- Izdelava scenarijev, s katerimi se preverijo vse možne rešitve dane problemske situacije. Z njimi se v največji meri predvidijo razvoji dogodkov ob izbiri določene alternativne opcije. Tako oblikovani pripomorejo k hitrejšem reševanju naknadnih odločitev.
- Iskanje mnenj zunaj odločitvene skupine, kar pripomore k novemu pogledu k pravilnemu poteku odločanja, saj z odločitvijo ne bodo neposredno obremenjeni ali prizadeti.
- Informacijski sistemi, ki omogočajo ob veliki količini podatkov vsem enake in dostopne informacije. Zagotavljajo pregled nad dogovorjenimi akcijami ter omogočajo pravočasno ukrepanje ob ugotovitvi odstopanj.

Lastnosti organizacijske kulture predstavlja zadnjo skupino dejavnikov, ki vplivajo na uspešen odločitveni proces.

- Spodbujanje učeče organizacije. Organizacijska kultura mora ceniti in spodbujati učenje. V sami organizaciji morajo biti s strani vodstva zagotovljeni pogoji za takšno klimo in takšna organizacija bo večja v ustvarjanju, pridobivanju in prenosu znanja. Hkrati bo sposobna spremeniti lastno obnašanje, kot posledico novih spoznanj in znanja.
- Organizacijska kultura mora spodbuditi izmenjavo različnih pogledov, stališč, kar vodi do večje sprejemljivosti novih idej, ki niso del »repertoarja« odločitvene skupine.
- Povezovalne vrednote. Da bi izmenjevanje različnih pogledov in stališč ostalo konstruktivno, morajo v organizaciji obstajati višje vrednote spoštovanja mnenja ostalih. Želena je, da obstaja povezujoča organizacijska identiteta, ki jo spodbujajo učinkoviti vodje.

Slika 9: Pogoji, ki pospešujejo učinkovito določanje



Vir: (Heracleus, 1994)

Strukturni, procesni in kulturni pogoji so v realnem življenju med seboj prepleteni. Organizacijska kultura npr. ne more spodbujati učeče se organizacije brez ustreznih strukturnih pogojev (npr. primerne skupine, zunanji svetovalci) ter procesnih pogojev (informacijski sistem, različne tehnike).

Uporaba racionalnega odločitvenega modela je omejena na relativno preproste primere, kjer so cilji jasno dorečeni, nedvoumni in usklajeni znotraj organizacije ter so vzročno posledične povezave znane. Take primere najdemo običajno zgolj v klasičnih primerih optimizacije znotraj poslovnih znanosti, običajno se jih da dokaj enostavno modelirati in avtomatizirati s pomočjo informacijskih tehnologij..

V realnem svetu, ko o posameznem odločitvenem problemu odloča navadno skupina odločevalcev, ko so problemi kompleksni, okolje hitro spreminjajoče in nepredvidljivo, postane »ciljna racionalnost« manj uporabna in se je potrebno zateči k »pogojni racionalnosti«. Ugotovimo lahko, da v omenjenih pogojih, kljub jasnim manifestacijam problemov, le s težavo ugotovimo njihove vzroke.

Iz povedanega sledi, da čeprav racionalni odločitveni model po svoji vsebini ni napačen, v takih primerih zadošča.

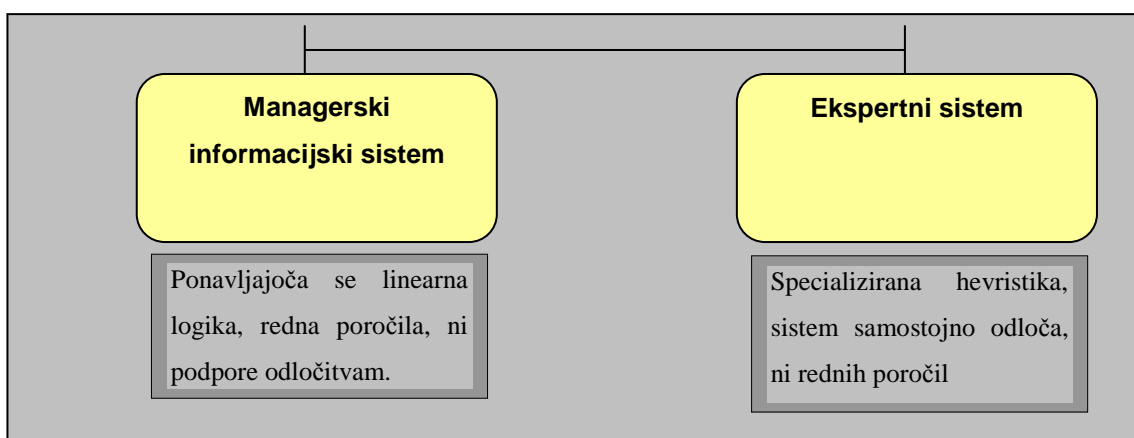
Da bi izboljšali kvaliteto procesa in rezultatov odločanja, se moramo zavedati socialnih, političnih in kognitivnih vplivov na proces odločanja ter pri procesu uporabiti njihove pozitivne učinke. Zavestno pa je potrebno odstraniti negativne. Prizadevati si je potrebno doseganje ustreznih strukturnih, procesnih in organizacijsko kulturnih pogojev..

4.2 EKSPERTNI SISTEMI

Ekspertni sistemi je inteligentna aplikacija, ki simulira in uporablja znanje strokovnjakov ter procedure sklepanja za reševanje problemov. Kot tak lahko doseže ali preseže raven dela strokovnjakov na določenem problemskem področju. Vse definicije ekspertnega sistema v literaturi so si enotne, da vsebuje ozko specializirano znanje iz določenega strokovnega področja (problemske oz. raziskovalne domene) in da je zmožen znotraj tega strokovnega področja oblikovati inteligentne odločitve. Ekspertni sistem torej posnema delovanje izvedenca ali eksperta za strokovno področje in njegovo sposobnost analiziranja, reševanja in utemeljevanja odločitev znotraj problemske domene. Ekspertni sistemi tako niso splošni reševalci problemov širokega področja, temveč so namenjeni nestrokovnjakom pri reševanju zaključenih, dobro definiranih problemov tako, da jim omogočajo tudi razlago logičnega ozadja nasveta k odločitvi. V podjetju so ponavadi integrirani k ostalim aplikacijam(Turban, 2001, str. 19).

Ekspertne sisteme se uvršča v sisteme, ki temeljijo na znanju oz. med sisteme za ravnanje z informacijami. . Tako npr. Sauter (1997, str. 13) uvršča ekspertne sisteme na desni konec daljice sistemov za ravnanje z informacijami, saj v nasprotju s sistemi, ki ležijo na levi strani daljice ne delujejo s preprosto, temveč z visoko specializirano logiko in znajo sami oblikovati odločitev iz problemske domene.

Slika 10 : Sistemi za ravnanje z informacijami



Vir: Sauter, 1997, str. 13

4.2.1 Zgradba ekspertnega sistema

Ekspertni sistemi se od klasičnih programskih orodij z vidika uporabnika razlikujejo v tem, da je njihovo obnašanje transparentno in uporabnikom razumljivo. Klasična programska orodja z vidika uporabnika delujejo po načelu črne škatle, kjer uporabnik v program vnese vhodne podatke, črna škatla pa te podatke skladno z nepropustno vgrajeno logiko obdela in rezultat posreduje uporabniku v obliki izhodnih podatkov. Način, s katerim je program izvajal obdelavo vhodnih podatkov uporabniku ni znan, prav tako program rezultata ne utemelji. Nasprotno temu ekspertni sistem uporabniku omogoča spremljanje in spreminjanje procesa reševanja problema, zna pa tudi utemeljiti odločitev. Transparentnost ekspertnega sistema omogoča uporabniku razlago rezultatov in analizo, kako bi se rezultat spremenil, če bi vhodne podatke spremenili (»kaj-če«).

Za delovanje ekspertnih sistemov so uporabljene metode umetne inteligence. Praviloma združujejo kvantitativne in kvalitativne informacije, teorijo verjetnosti, teorijo mehkih množic, aritmetiko števil in logična pravila, utemeljena na hevrističnih pričakovanjih. Pri tem so odločitve, ki jih poda ekspertni sistem praviloma dobre, ne pa nujno tudi optimalne (Zornada 1999, str. 7).

Ekspertni sistemi se uporabljajo na praktično vseh področjih človekovega delovanja. Ukvarjajo se z različnimi vrstami problemov interpretacije, napovedovanja, diagnosticiranja, oblikovanja, načrtovanja, popravljanja, inštrukcij in nadzora. Smiselno pa ga je uporabiti predvsem na področjih, kjer (Turban, 2001, str. 22):

- situacija zahteva več logičnega sklepanja kot matematičnega računanja,
- je znanje na problemskem področju specifično in ni plod enostavnega sklepanja ampak poznavanja področja,
- uporabnik od sistema kot odgovor pričakuje dobro definirane rešitve, ki jih je možno vnaprej določiti in predvideti,
- je vnaprej možno, na podlagi podanih dejstev, predvideti pravila, ki naj jih sistem uporabi pri sklepanju,
- je proces sklepanja tako kompleksen, da se je zanj izplačalo izdelati ekspertni sistem,
- je proces sklepanja še obvladljive velikosti,
- za izgradnjo ekspertnega sistema obstajajo poslovni razlogi. Z uvedbo si obetamo zmanjšanje stroškov. Strokovnjaki skrbijo za prenos znanja v ekspertni sistem in ne rešujejo več množice drobnih, zanje trivialnih opravil. Le ta so sedaj prepuščena uporabnikom ekspertnega sistema.
- S striktno uporabo ekspertnega sistema in dopolnjevanjem znanja v njegovo bazo do določene mere vzdržujemo tiho znanje organizacije dokumentirano. Na ta način lahko zagotovimo, da se znanje v organizaciji, kljub kadrovskim fluktuacijam, ohranja in nadgrajuje.
- Pri razvoju novih produktov (storitev, izdelkov) lahko uporabimo še obstoječe znanje ter jim na ta način dodamo dodatno vrednost ter se izognemo ponavljanju že »naučenih lekcij«, (npr. katalog napak, baza tehnoloških postopkov, tehnološka navodila...).

Pri izdelavi ekspertnega sistema je potrebno upoštevati (Turban, 2001, str. 22):

- da ekspertni sistem sam (načeloma) ne more pridobiti znanja o določenem problemskem področju. Vse znanje, ki ga sistem vsebuje, je potrebno pridobiti od ekspertov za opazovano področje.

- Sistem mora omogočati podporo čim večjemu številu korakov odločanja racionalnega odločitvenega modela. Hkrati se pričakuje, da sistem lahko predstavi dobljene rezultate na pregleden in razumljiv način.

Sistem mora izpolnjevati naslednje pogoje, ki zagotavljajo učinkovito delo uporabnikov:

- interaktiven način delovanja – interaktivna podpora,
- visoka stopnja povezave med uporabnikom, ekspertnim sistemom in situacijo učenja,
- hitro prilagajanje uporabnikovim zahtevam,
- prenosljivost na različno strojno opremo,
- zanesljivost,
- sprejemljivo kratki odzivni časi,

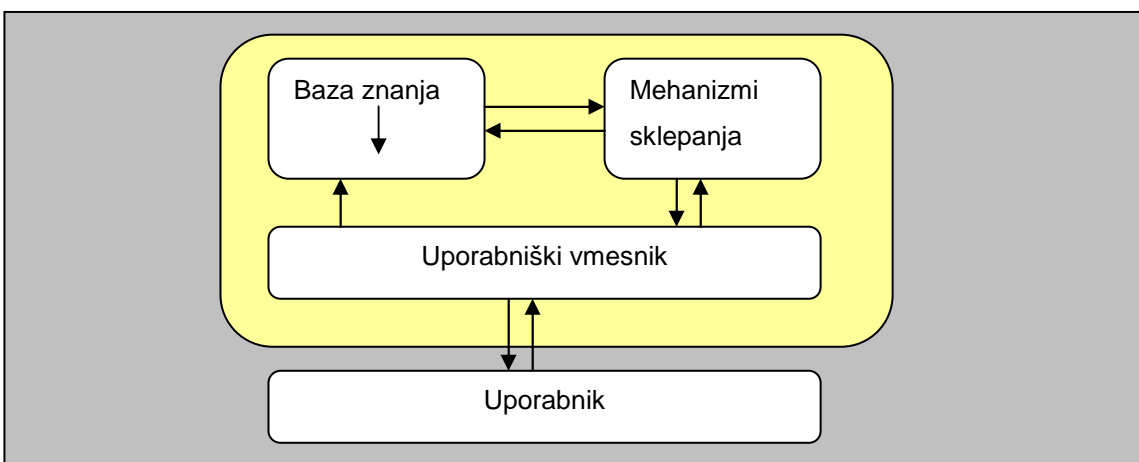
Ko ekspertni sistem izvaja proces sklepanja ter predstavi dobljeni rezultat, upravičeno pričakujemo da zraven predstavitve rezultata omogoča tudi razlago in analizo postopka, ki je pripeljal do danega rezultata.

Ekspertni sistemi so v osnovi sestavljeni iz:

- baze znanja,
- mehanizmov sklepanja,
- uporabniškega vmesnika.

Zraven teh so v literaturi obravnavani še pojasnjevalni mehanizem, delovni pomnilnik in vmesnik za zajemanje znanja.

Slika 11 : Klasična zgradba ekspertnega sistema



Vir: Benfer, Brent in Furbee, 1991, str. 11

4.2.1.1 Baza znanja

V bazi znanja je zajeto znanje iz strokovnega področja, ki ga podpira ekspertni sistem. V njej je zajeto znanje dveh vrst:

- deklarativno znanje, ki opisuje objekte (dejstva in pravila), ki jih obravnava ekspertni sistem in relacije med temi objekti,
- proceduralno znanje, ki vsebuje informacije, kako uporabljamo te objekte, da bi prišli do nekaterih sklepov končne rešitve.

Baza znanja je najpomembnejši del ekspertnega sistema, saj je kvaliteta ekspertnega sistema v glavnem funkcija obsega in kvalitete baze znanja. Znanje je vanjo zapisano v obliki, ki jo ekspertni sistem razume in zna uporabiti za oblikovanje odločitve, za kar uporabljamo različne predstavitvene metode ali formalizme za predstavitev znanja. Znanje mora biti predstavljeno na način, ki omogoča prilagodljivo, hierarhično urejeno, heterogeno in aktivno strukturo zapisa (Forsyth, 1989, str. 127) . Prilagodljivost strukture zapisa znanja je potrebna zaradi naknadnega vključevanja novih spoznanj in omogočanja spreminjanja zapisov. Hierarhičnost zaradi vertikalnih povezav med objekti nadrejenih in podrejenih tipov v bazi znanja. Heterogenost strukture pomeni možnost zapisa tako deklarativnega kot proceduralnega znanja. Aktivnost strukture pa možnost povezovanja objektov v bazi znanja s pravili in metodami.

Med formalizmi ali metodami za predstavitev znanja prevladujejo simbolične predstavitve, ki jih lahko razvrstimo v štiri glavne vrste (Schmoldt in Rauscher, 1996, str. 40):

- produkcijska pravila,
- logična predstavitve,
- semantične mreže,
- okviri.

Najpogosteje uporabljena metoda so produkcijska pravila. Logične relacije med objekti problemskega področja opišemo s pravili tipa »če-potem«, kar posplošeno pomeni, če A, potem B, ali če je izpolnjen pogoj P, velja sklep S s faktorjem zaupanja G.

Pravilo: **če** <pogoj> **potem** <posledica>

lahko uporabimo na dva načina.

Pri veriženju naprej pravilo beremo od leve proti desni. Dejstva v pravilu označena kot pogoj nas z uporabo pravil privedejo do množice posledic. Veriženje nazaj pa deluje v obratni smeri. Iz znanih posledic s pomočjo poznanih pravil iščemo možne vzroke in šele nato poskušamo ugotoviti, ali so vzroki prisotni ali ne.

Znanje lahko predstavimo tudi z matematično logiko oz. njenim podsistemom, predikatnim računom prvega reda. Znana dejstva in pravila so v skladu s sintaktičnimi pravili tega podsistema aksiomi, rešitev pa izrek, ki ga izpeljemo iz dejstev in pravil. Prednost predikatnega računa so hitri algoritmi za dokazovanje izrekov, ki temeljijo na t.i. načelu resolucije oz. ločljivosti, enostavneje pa je tudi definirati relacije in strukturirati podatke. Pomanjkanje tega tipa predstavitve pa je pomanjkanje mehanizmov za modeliranje mehkega znanja.

Semantična mreža je struktura, ki predstavlja znanje na način, da ga organizira v vozlišča, med seboj povezana s povezavami. Znanje predstavimo z medsebojno povezanimi vozli, ki označujejo objekte, ki so lahko fizični objekti, množice, situacije ali relacije, povezave med njimi pa označujejo binarne relacije med objekti. Mreže uporabljamo predvsem a naravno opisovanje enostavnih relacij, manj pa za izražanje kompleksnih formul in povezav. Semantične mreže se zato uporabljajo predvsem v sistemih za obravnavanje

naravnega jezika in sklepanje nad množicami, pogosto pa tudi v produkcijskih sistemih, pri katerih mreža modelira zveze med produkcijskimi pravili.

Okvir je opis objekta, v katerem je prostor za vsako informacijo o tem objektu. Kot okvir lahko štejeemo zbirko med seboj povezanega znanja o določenem strokovnem področju ali njegovem delu, ki lahko vsebuje dejstva, relacije, pravila, dogodke ali privzete vrednosti. Teorija okvirjev izhaja iz spoznanja, da človek, ko se nahaja v njemu do tedaj nepoznani situaciji, uporabi znanje, ki je plod izkušenj, povezanih z določenimi situacijami, objekti in podobno. Namesto, da bi temeljito raziskal in analiziral novo situacijo, si v spomin priključuje podobne, že poznane situacije, elemente nove situacije pa skuša vključiti v že obstoječo strukturo vedenja o nečem, v t.i. okviru. Sistem okvirov je organiziran na podoben način kot semantična mreža. Mreža je tudi tukaj sestavljena iz vozlišč in relacij, organiziranih v hierarhično strukturo. Okviri predstavljajo vozlišča, ki na višjih ravneh hierarhične organizacije predstavljajo splošne koncepte, na nižjih pa specifične primere teh konceptov. Razlika glede na semantične mreže je v tem, da je koncept vsakega vozlišča nadalje definiran z zbirko atributov, imenovanih reže. Atributi imajo lahko svoje vrednosti, tj. informacije, s katerimi se reže zapolnjujejo.

4.2.1.2 Mehanizmi sklepanja

Mehanizmi sklepanja so tisti del ekspertnega sistema, ki upravljajo in nadzorujejo delovanje celotnega ekspertnega sistema. Zadolženi so za aktivno uporabo znanj iz baze znanja, za ravnanje s podatki, ki vstopajo v sistem in za izpeljevanje ustreznih sklepov. Mehanizme sklepanja v ekspertnem sistemu sestavljajo poizvedovalni postopki in postopki sklepanja, s katerimi ekspertni sistem izvaja iskanje ustreznih rešitev kot svoj rezultat. Njihova glavna lastnost je zmožnost vpogleda v svoje delovanje.

Najpogosteje uporabljeni metodi sklepanja v mehanizmih sklepanja pri zapisu znanja s produkcijskimi pravili sta sklepanje naprej in sklepanje nazaj. Pri sklepanju naprej sistem sklepa induktivno – iz množice znanih dejstev skuša priti do določenega sklepa oz. cilja. S sklepanjem išče končni cilj, neko zadovoljivo rešitev z znanim dejstvom, ki ga primerja z vzorci produkcijskih pravil na levi strani pravila. Če se leva stran ujema z dejstvom, se pravilo aktivira. Aktivirano pravilo v delovni pomnilnik doda novo dejstvo, izpeljano iz jedra oz. desne strani pravila. Izpeljano dejstvo zdaj enakovredno nastopa v procesu sklepanja: pri ponovitvi postopka se lahko sproži pravilo, ki ima na levi strani prav to izpeljano dejstvo. Opisani postopek se ponavlja vse dotlej, dokler v množici produkcijskih pravil še obstajajo pravila, ki se lahko aktivirajo ali dokler mehanizem sklepanja ne izpelje dejstva, ki predstavlja zadovoljivo rešitev. Sklepanje naprej torej ugotavlja, do kakšnih zaključkov pridemo glede na dana dejstva, uporabljamo pa ga, ko ni mogoče vnaprej predvideti, kateri od možnih zaključkov je najprimernejši (Bezjak, 2002, str. 42).

Sklepanje nazaj poteka deduktivno, njegov cilj pa je potrditi ali zavreči pravilnost ciljne hipoteze. Mehanizem sklepanja najprej preveri, ali lahko ciljno hipotezo potrdi z dejstvom v delovnem pomnilniku, sicer išče pravilo, ki lahko potrdi hipotezo. Če se leva stran izenači z dejstvi iz delovnega pomnilnika, je sklepanja konec in mehanizem sklepanja potrdi pravilnost ciljne hipoteze. V nasprotnem primeru levo stran razume kot podcilj, ki ga poskuša potrditi na enak način kot ciljno hipotezo. Postopek ponavlja, dokler mehanizem sklepanja ne potrdi vseh podciljev ali dokler ne zmanjka pravil, s katerimi bi podcilje potrdili. Pravilnosti ciljne hipoteze je dokazana, ko so dokazani vsi podcilji, sicer ciljne

hipoteze ni mogoče podrediti. Običajno so sistemi s sklepanjem nazaj učinkovitejši od sistemov s sklepanjem naprej, saj težijo k reduciranju iskalnega prostora in tako običajno hitreje pridejo do rešitve, uporabljamo pa ga, kadar obstaja manjše število ciljev oz. zaključkov, ki jih je možno določiti vnaprej (Tričkovč in Rifelj, 2002, str. 13).

Številni ekspertni sistemi uporabljajo zraven teh dveh vrst sklepanja tudi njuno kombinacijo.

Ekspertni sistemi podpirajo tudi sklepanje na osnovi nepopolnih ali nezanesljivih informacij in ko morda tudi sama pravila veljajo le z določeno stopnjo zaupanja. Praviloma omogočajo verjetnostno sklepanje, ko lahko uporabnik izrazi stopnjo negotovosti oz. verjetnosti za posamezna dejstva ali podatke, vse boljša pa se uveljavlja tudi uporaba teorije mehkih množic.

V ekspertnih sistemih je znanje ločeno od uporabljenih algoritmov. Ločevanje znanja in nadzornih elementov sistema omogoča uporabo istih mehanizmov sklepanja znotraj različnih problemskih domen. Pri tem je mogoče uporabiti tudi vse ostale sestavne dele ekspertnega sistema, razen baze znanja in specifičnih struktur posameznega sistema. Takšno ogrodje imenujemo tudi lupina ekspertnega sistema, katere uporaba je zaradi velike poenostavitve razvoja sistema danes zelo razširjena.

4.2.1.3 Uporabniški vmesnik, pojasnjevalni mehanizem, delovni pomnilnik in vmesnik za zajemanje znanja²¹

Uporabniški vmesnik ekspertnega sistema skrbi za udobno sporazumevanje med sistemom in (neveščim) uporabnikom, ki mu omogoča vpogled v proces reševanja problema, ki ga izvajajo mehanizmi sklepanja. Uporabniški vmesnik prevaja podatke, ki jih poda uporabnik v obliko, primerno za računalniško obdelavo, sklepe in pojasnila, ki jih poda sistem, pa predstavi uporabniku v razumljivi pisni ali grafični obliki. Navadno omogoča tudi interakcijo z okoljem in drugimi sistemi, npr. zunanjimi bazami podatkov. Najpogostejši vmesniški načini, ki jih uporabljajo ekspertni sistemi, so vprašanja in odgovori, meniji, hipertekst, naravni jezik, grafični vmesniki ipd..

Uporabniški vmesnik je eden od najbolj kritičnih elementov ekspertnega sistema, saj slab uporabniški vmesnik lahko vodi v omejeno in neučinkovito uporabo. Tudi oblikovanje uporabniškega vmesnika je na splošno zahtevnejše kot pri običajnih računalniških aplikacijah, saj so informacije, ki se izmenjujejo med uporabnikom in sistemom, navadno kompleksnejše, procesiranje, ki ga sistem izvaja pa zahtevnejše.

Naloga pojasnjevalnega mehanizma je na uporabnikovo zahtevo prikazati verigo sklepanja. Ta predstavlja pot (izvedene akcije in njihovo zaporedje), po kateri je sistem prišel do rešitve problema, s čimer omogoča analizo procesa reševanja problema. Pojasnjevalni mehanizem uporabniku posreduje utemeljitve sklepov, do katerih je prišel sistem, pojasnila, zakaj sistem potrebuje določene podatke, pri katerih sistemih tudi tutorska pojasnila ali globlje teoretične utemeljitve ekspertnega sistema V delovnem pomnilniku je

²¹ Vir: Tričkovič in Rifelj, 2002, str. 14.

shranjeno trenutno stanje reševanje danega problema. Dejstva, ki opisujejo problem, delne in vmesne rešitve, ki jih lahko sistem, če jih potrebuje, ponovno uporabi, izpeljana dejstva ali na novo vpeljane vrednosti in nazadnje tudi končna rešitev problema.

Vmesnik za zajemanje znanja pomaga izvedencu izraziti znanje na način, ki omogoča njegovo vključitev v bazo znanja. Namenjen je gradnji baze znanja, njenemu vzdrževanju in zagotavljanju njenega razvoja in ponuja različne metode za zajemanje znanja in nadgrajevanje obstoječe baze znanja z novimi pravili in dejstvi.

4.2.1.4 Razvoj ekspertnega sistema

V splošnem so glavni koraki razvoja ekspertnega sistema (Tričkovič in Rifelj, 2002, str. 15):

Oprelitev problema, v katerem določimo vrste in značilnosti problema, določimo podatke, s katerimi bo sistem delal, določimo kriterije, ki jih mora zadovoljiti rešitev in določimo vse vire, s katerimi bomo razvili ekspertni sistem.

- Pridobivanje znanja. Ko zajemamo znanje, ga analiziramo in zapišemo z eno od metod za predstavitev znanja.
- Gradnja prototipa ekspertnega sistema, v katerem izberemo orodje za gradnjo prototipa ekspertnega sistema za reševanje problema.
- Testiranje prototipa, v katerem ekspertni sistem testiramo zaradi napak v strukturi znanja, ocenjujemo vsebinsko pravilnost baze znanja in sposobnost ekspertnega sistema za reševanje problemov.
- Implementacija ekspertnega sistema, ko oblikujemo tak ekspertni sistem, ki zadovoljuje vse tehnične in operativne zahteve delovnega okolja in ga predamo končnim uporabnikom.
- Vzdrževanje ekspertnega sistema, ko v celotni dobi njegove uporabe iščemo in odpravljamo morebitne pomanjkljivosti, ki niso bile odkrite v postopku testiranja, iščemo možnosti izboljšave, bazo znanja pa spreminjamo in dopolnjujemo z novim znanjem.

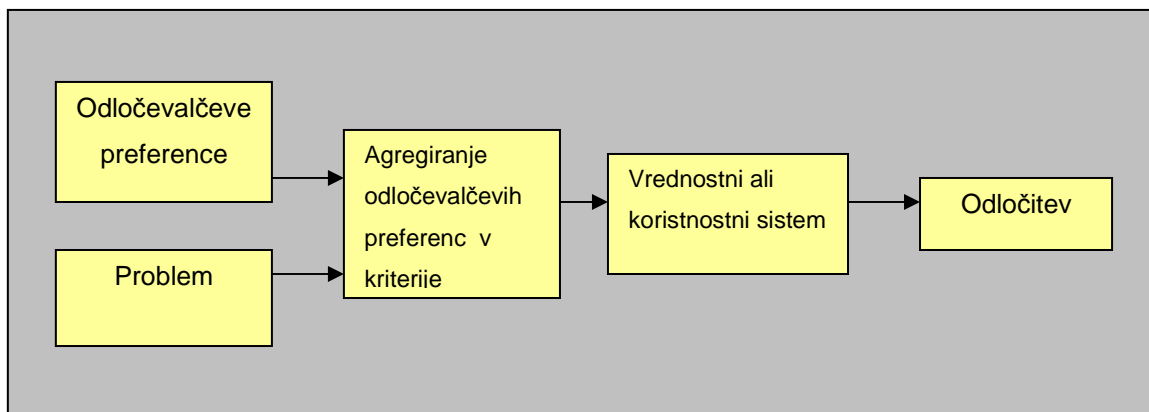
4.3 PREGLED TEORETSKIH SMERI VEČKRITERIJSKE ANALIZE

Večkriterijska analiza (Multicriteria Analysis) predstavlja ozadje sistemov za podporo večkriterijskemu odločanju (Multicriteria Decision Support Systems-MCDSS). Vsebuje module, metode in pristope, ki odločevalcem nudijo pomoč pri delno oz. nepopolno strukturiranih odločitvenih problemih z več kriteriji, kjer so komponente – dejstva spremenljiva in podatki nezadostni.

V splošnem lahko v obdobju zadnjih 25. let govorimo o štirih osnovnih smereh razvoja večkriterijske analize, ki jih predstavljajo 4. osnovne šole.

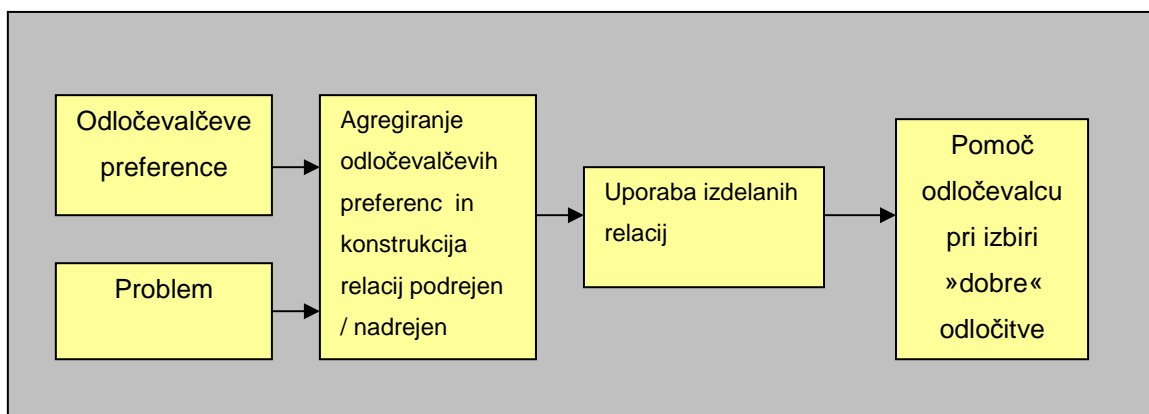
Prvo smer predstavlja ameriška šola oz. šola vrednostnega pristopa (Value System Approach), katere predstavniki so Fishburn, french, Keeney in Raiffa, Von Winterfeldt in Edwards. Bistvo ameriškega pristopa je, da poskuša zgraditi sisteme, ki agregirajo preference odločevalcev. Preference temeljijo na striktnih predvidevanjih (celovita in tranzitivna preferenčna relacija). Na ta način ocenjeni vrednostni sistemi predstavljajo kvalitativno pot do reševanja problema.

SLIKA 12 : Pristop ameriške šole večkriterijske analize – šola vrednostnega pristopa



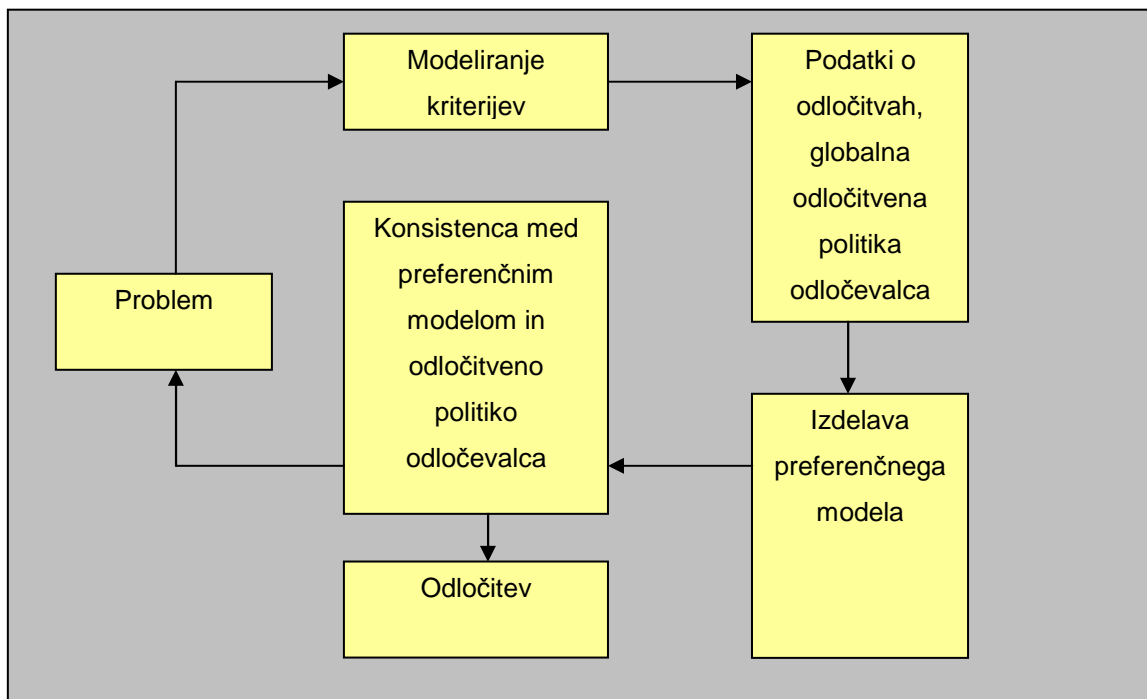
Francoska šola (Roy, Roy in Bouyssou, Vincke, Brans in Mareschal, Vanderpooten) razvija pristop, pri katerem vzpostavijo sistem podrejenosti/nadrejenosti (Outranking relation), ki zagotavlja, da so posamezni odločitveni izidi med seboj različni – vsak od njih se razlikuje od preostalih.

SLIKA 13: Pristop z relacijo podrejen / nadrejen



Tretji pristop poskuša z razdruževanjem in naknadnim spajanjem pravil analizirati odločevalčevo vedenje in njegov kognitivni stil. Z literativnimi postopki, s katerimi analizira odločevalčevo globalno odločitveno politiko in posamezne komponente problema, poskušajo sestaviti vrednostni sistem odločevalca. Cilj takega pristopa je povečati razumevanje problema ter razumevanja preferiranja odločevalca, kar ima za posledico konsistentnejše odločitve.

SLIKA 14: Pristop z razdruževanjem in naknadnim spajanjem odločitvenih pravil



Četrta raziskovalna smer predstavlja pristop z optimizacijo več ciljev ter poskuša s pomočjo matematičnega programiranja rešiti probleme, kjer ni diskretne rešitve ter obstaja več kot en cilj. Rešitev je ocenjena s pomočjo iterativnih postopkov, s pomočjo katerih:

- dosegamo stopnje zadovoljstva odločevalca za posamezne kriterije;
- izdelamo model uporabnosti (utility model) odločevalca, s katerim poskušamo izbrati odločitve, ki predstavljajo rezultat iskanja maksimuma;
- kombinacijo obeh opisanih pristopov.

4.4. VEČKRITERIJSKI ODLOČITVENI MODEL PO AMERIŠKI ŠOLI

Večkriterijski odločitveni model, kot ga obravnava ameriška šola ima naslednje značilnosti (Rajkovič, Bohanec 1995, str. 429).

Vrednotenje alternativ poteka s pomočjo tristopenjskega procesa, ki skupaj sestavlja večparametrski odločitveni model.

Alternativne rešitve problema opišemo s parametri (atributi, kriteriji), ki določajo lastnosti posamezne alternative glede podproblema celotnega odločitvenega problema.

S pomočjo parametrov sestavimo funkcijo koristnosti, ki omogoča, po vnaprej dogovorjenem načinu, združevanje parametrov v vrednost funkcije koristnosti za določeno alternativo.

Alternative po posameznih parametrih ocenimo z vrednostmi parametra a_{mn} (m-zap. št. Variante, n – zap. št. Parametra).

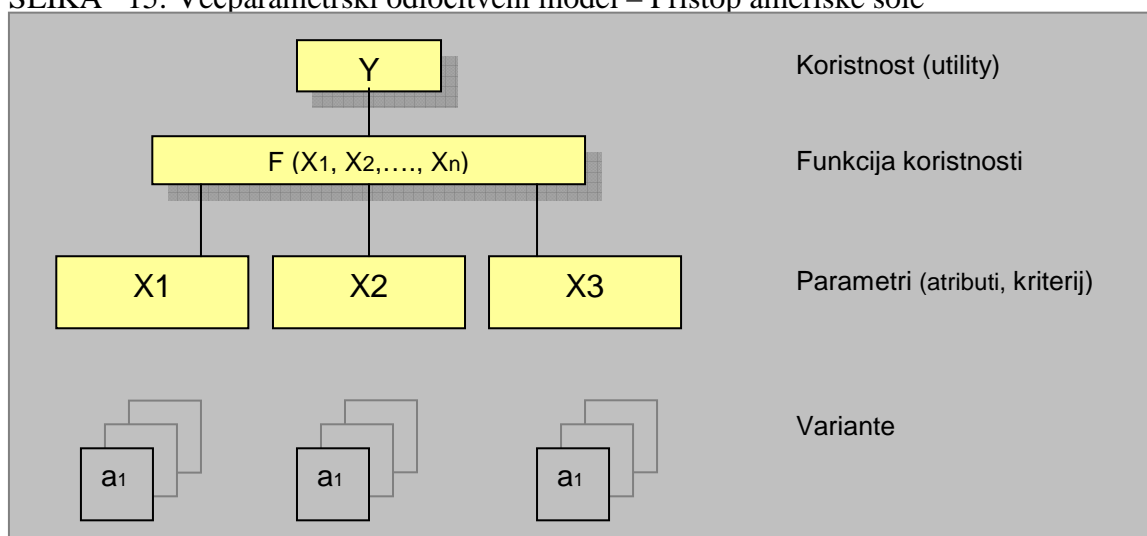
Funkcija koristnosti je navadno dvostopenjska. Na prvem, nižjem nivoju vsak kriterij definira delna funkcija koristnosti, ki opredeljuje odvisnost med dejansko vrednostjo parametra x_m in stopnjo zaželenosti P v okviru naše odločitve. Zaželenost navadno izražamo z racionalnimi števili na intervalu $[0,1]$, kjer 0 predstavlja najmanj, 1 pa najbolj zaželeno vrednost. S prvostopenjsko funkcijo koristnosti tako dosežemo normalizacijo posameznih parametrov pred nadaljnjim združevanjem.

Dejansko združevanje parametrov opravimo s funkcijo koristnosti na drugem nivoju. Navadno je funkcija koristnosti na drugem nivoju utežena vsota posameznih preferenc. Ker so posamezne preference predstavljene enako, z vrednostmi z intervala $F0,1G$, nam uteži predstavljajo zaželenost določene lastnosti, ki jo predstavlja parameter, v končni oceni odločitvenega problema.

Vrednost funkcije koristnosti na drugem nivoju za posamezno alternativo je ocena alternative. Pri analizi vseh alternativ le – te primerjamo med seboj na podlagi ocen.

Da lahko izvedemo vrednotenje vseh alternativ, moramo pri vsaki posamezni alternativni zbrati vrednost po osnovnih parametrih. Pri namenskih programskih paketih, ki so namenjeni za podporo večparametrskega odločanju, imamo navadno možnost analize vrednotenja alternativ s senzibilnostno analizo, generatorjem variant, analizo tipa »kaj – če« ipd.. Določeni programi omogočajo tudi delo z nenatančnimi in nepopolnimi podatki ter v ta namen uporabljajo intervalsi račun ali verjetnostne porazdelitve.

SLIKA 15: Večparametrski odločitveni model – Pristop ameriške šole



Vir: Rajkovič, Bohanec. 1995.

4.5 FAZE ODLOČITVENEGA PROCESA PRI VEČKRITERIJSKEM ODLOČANJU

Za razliko od splošnega racionalnega odločitvenega model, ki sem ga predstavili v poglavju o odločanju, ki na splošno kvalitativno podaja faze vsakega odločitvenega problema, večparameterski odločitveni model zaradi narave njegovega delovanja zahteva predpisano strategijo postopanja in gre za proces sistematičnega zbiranja in urejanja znanja. Zagotovil bi naj dovolj informacij za primerno odločitev, zmanjšal možnost, da bi kaj spregledali, pospešil in pocenil proces odločanja ter dvignil kakovost odločitve. Po Bohancu in Rajkoviču (2002, str. 34) poteka v fazah, ki se lahko tudi ponavljajo in prepletajo:

- Identifikacija problema,
- Identifikacija kriterijev,
- Definicija funkcij koristnosti,
- Opis variant,
- Vrednotenje in analiza variant,
- Zaključek.

5. OPTIMIZACIJA KREDITNEGA TVEGANJA S POMOČJO EKSPERTNEGA SISTEMA DEX – I.

5.1 LUPINA EKSPERTNEGA SISTEMA DEX-I

DEXi je lupina ekspertnega sistema, ki nudi pomoč v procesu ocenjevanja in odločanja na osnovi modeliranja preferenčnega znanja in je namenjen za reševanje kompleksnih večparametrskih odločitvenih problemov. Od ostalih metodologij večparametrskega odločanja se razlikuje predvsem po kvalitativnem pristopu in neposrednem določanju funkcij koristnosti več spremenljivk, kar pomembno poveča transparentnost izgradnje in uporabe odločitvenih modelov (Jereb, E., Bohanec, M. in Rajkovič, V., 2003)

DEXi je zasnovan tako, da je osnovni problem v stilu večparametrskega odločanja razdeljen na manjše, manj kompleksne probleme. Variante oz. opcije, ki jih ocenjujemo, so razčlenjene v različne dimenzije, ki jim ponavadi pravimo atributi, indikatorji, spremenljivke uspešnosti (učinkovitosti), kriteriji itd. Glede na vsak posamezni atribut so opcije neodvisno ocenjene. Celostna ocena variante se izračuna s postopki agregacije delnih ocen atributov, kot je npr. utežna vsota. Celotni postopek je zasnovan tako, da lahko odločevalec kar najučinkoviteje izrazi svoje preference, to je stopnje zaželenosti oz. nezaželenosti variant. Tako izražena oz. izmerjena zaželenost oz. uporabnost služi za oceno variante.

Pri DEX-u je ta pristop kombiniran z nekaterimi elementi ekspertnega sistema in strojnega učenja. Atributi in postopki agregacije se obravnavajo kot eksplicitna baza znanja, ki je sestavljena iz:

- drevesa kriterijev,
- postopkov agregacije, ki so izraženi z odločitvenimi pravili,
- opisov variant.

DEX je v osnovi sestavljen iz dveh delov:

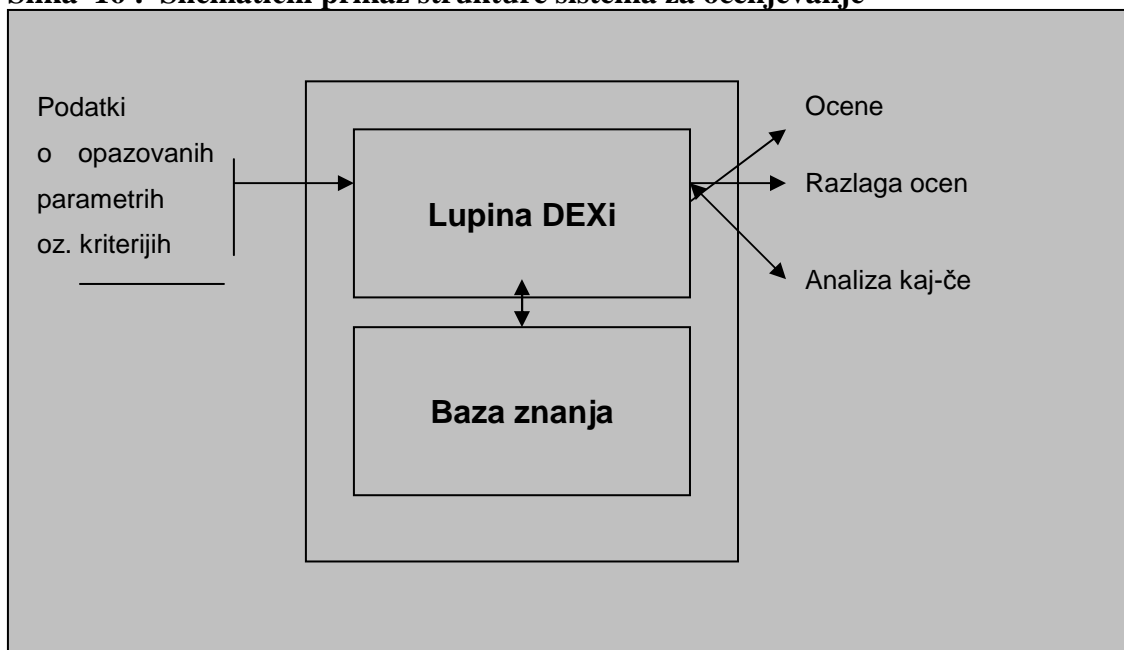
1. pridobivanja in urejanja znanja in
2. ocene in analize opcij.

Prvi del pomaga uporabniku pri oblikovanju drevesa kriterijev oz. indikatorjev in pravil odločanja za obravnavani problem. Dejansko je to proces strukturiranja odločitvenega problema in izražanja preferenc. V tem procesu se konsistentnost podanih odločitvenih pravil tudi sproti računalniško preverja. Drugi del DEX-a, ki je prikazan na sliki pa uporablja pridobljeno bazo znanja za oceno in analizo variant oz. opcij. Na začetku je vsaka opcija opisana z vrednostmi kriterijev, ki predstavljajo liste drevesa. DEX oceni vsako opcijo v skladu z bazo znanja tj. drevesom kriterijev in odločitvenimi pravili. Za vsako opcijo tako dobimo oceno primernosti oz. ustreznosti. Temu postopku lahko sledi analiza rezultatov, ki je sestavljena iz ene ali več naslednjih aktivnosti:

- 1) Razlaga ocene: DEX je sposoben razložiti, kako je bila pridobljena vsaka posamezna ocena v smislu kriterijskih vrednosti in uporabljenih odločitvenih pravil.

- 2) Analiza tipa kaj-če: izvedena je interaktivno s spremembo opisa opcij, njihove ponovne ocenitve in primerjave dobljenih rezultatov s prvotnimi rezultati.
- 3) Selektivna razlaga opcij: DEX najde in poroča o tistih podkriterijskih drevesih, ki odražajo najmočnejše ali najbolj šibke karakteristike posamezne opcije. Bistvo tega je razlaga opcij ob uporabi samo najbolj relevantnih informacij.

Slika 16 : Shematični prikaz strukture sistema za ocenjevanje



Vir: Rajkovič et. al. 1999.

5.1.1 Opredelitev problema

Predmet odločanja so mikro in majhna podjetja, katerih boniteta se razlikuje v odvisnosti od njihovih kvantitativnih in kvalitativnih podatkov.

Posel mora biti po naravi takšen, da ustreza kreditni politiki banke, ciljni naravnosti trženja, prav tako pa mora s svojimi podatki biti takšen tudi kreditojemalec, katerega boniteto ocenjujemo zaradi ocen primernosti za kreditno izpostavljenost banke do kreditojemalca.

Cilj, ki ga želim pri tem doseči je ustrezna ocena kreditnega tveganja z določitvijo bonitete mikro in majhnim podjetjem, katerih boniteta je odvisna od množice kvantitativnih in kvalitativnih podatkov. Na podlagi določitve bonitete se podjetje razvrsti v ustrezen bonitetni razred, ki predstavlja tveganost poslovanja z določenim podjetjem in ki nadalje pomeni oblikovanje ustreznih rezervacij glede na boniteto podjetja.

Izhodišče in hkrati kriteriji za začetek postopka so naslednji podatki o mikro in majhnih podjetjih:

- Dejavnost,
- Starost podjetja.

- Št. zaposlenih.
- Blokada TRR-ja v zadnjih 6. mesecih.

5.1.1.1 Odločitvena skupina

Lastnik odločitvenega problema sem sam, saj se dnevno srečujem z pridobivanjem podatkov za ocenjevanje kreditnega tveganja, z ocenjevanjem kreditnih tveganj in nenazadnje s spremljavo kreditnih portfeljev. Vedno večja količina podatkov narekuje izdelavo različnih modelov, zato se s podobnimi oz. bolj sofisticiranimi modeli ukvarjajo tudi v finančnih institucijah, saj bodo takšni in podobni modeli lahko racionalizirali postopke dela in narekovali trende pri ocenjevanju kreditnega tveganja.

5.1.1.2 Metoda dela

Problema sem se lotil tako, da sem najprej na podlagi teoretičnih izgošč ocene kreditnega tveganja in modelov za večparametrsko odločanje določil ciljni segment, ki ga želim zajeti v ocenjevanje kreditnega tveganja. To so mikro in majhna podjetja, ki se ločujejo po naslednjih karakteristikah:

	Povpr. št. zaposlenih	Čisti prihodki od prodaje	Velikost aktive
MIKRO	Pod 10	Nižji od 2. mio. EUR	Nižja od 2. mio. EUR
MAJHNA	Od 11 do 50	Od 2. mio. EUR do 7,3 mio. EUR	Od 2. mio. EUR do 3,65 mio. EUR

Glede na te zahteve sem na podlagi informacij pridobljenih iz prakse, iz računovodskih izkazov, na podlagi poslovnih sestankov s podjetji, ali na podlagi preteklega sodelovanja s temi podjetji podatke zbral v tabelah. S programom DEXi pa sem nato naredi opisni način podpore odločitvi.

5.2 ODLOČITVENI PROBLEM

Odločitveni problem je ocena kreditnega tveganja z določitvijo bonitete mikro in majhnim podjetjem, katerih boniteta je odvisna od množice kvantitativnih in kvalitativnih podatkov, ki so iz prakse pridobljeni od podjetja in iz njegovega okolja.

Na podlagi ovrednotenja podatkov v sistemu se predlaga boniteta podjetja nakar se podjetje razvrsti v ustrezen bonitetni razred, ki predstavlja tveganost poslovanja z določenim podjetjem in nadalje odobritev ali zavrnitev kreditnega posla.

5.2.1 Kriteriji

Kriteriji, ki vplivajo na boniteto podjetja so pridobljeni od podjetja in njegovega okolja, kakor tudi na osnovi podatkov pridobljenih na podlagi razgovorov s predstavniki podjetij. Kriteriji vplivajo na končni bonitetni razred in so finančne, kakor tudi nefinančne narave, saj zajemajo poslovanje podjetja skozi bilančne podatke, poslovne plane, kakor tudi skozi njegovo organizacijsko obliko, management, strukturo kupcev, dobaviteljev, ipd..

V nadaljevanju navajam večino zbranih kriterijev. Večino pa zato, ker sem možnosti, ki očitno niso ustrezale mojim kriterijem izločil že na začetku, saj menim, da bi samo zameglile celotno sliko problema.

Tako se v osnovi ocenjuje boniteta podjetij, ki izkazujejo prihodke iz svoje glavne dejavnosti med poslovnimi prihodki. Zaradi tega model ne predvideva izračuna ocene bonitete podjetja, katerih finančna dejavnost je njihova glavna dejavnost in ki prihodkov iz te dejavnosti ne izkazujejo med poslovnimi prihodki. Hkrati se ocena dela na predpostavki, da je zavarovanje glede na kreditni posel zagotovljeno v skladu z kreditno politiko banke.

Iz oblice podatkov sem glede na svoje želje izločil kriterije (v DEX-iju imenovani Atributi) , ki zadovoljujejo oceni in opisu posameznih variant. Pri tem zadoščajo zahtevam celovitosti, neredundantnosti in operativnosti (merljivosti) (Rajkovič, DEXiHelp). Zaradi ogromne količine podatkov sem za zmanjšanje atributov kriterijev poskrbel tako, da sem jih združeval v razmerja, ki so mi povedala določene informacije o podjetju in v katerih so bile izražene moje želje za oceno kreditnega tveganja.

Postopek identifikacije kriterije sem naredil po DEX metodologiji v naslednjih korakih:

- a) Spisek kriterijev, ki je narejen na podlagi teoretičnih podlag, izkušenj in na poslovne prakse. Ti kriteriji so nato uporabljeni pri odločanju o boniteti podjetja.
- b) Strukturiranje kriterijev na podlagi medsebojne odvisnosti in vsebinske povezave. Nepomembne kriterije in tiste, ki so izraženi z ostalimi kriteriji zavržemo in po potrebi oblikujemo nove. Rezultat je drevo kriterijev.
- c) Merske lestvice. Vsem kriterijem v drevesu določimo merske lestvice, to je zalogo vrednosti, ki jih lahko zavzamejo pri vrednotenju, ter morebitne druge lastnosti (npr. urejenost).

Spisek kriterijev, ki sem jih v predstavljenem primeru izbral za oceno bonitete podjetja:

- Kazalnik pokritja obresti. Dobiček iz poslovanja / finančni odhodki za obresti.
- Dobičkovnost dobička iz rednega delovanja. (Dobiček iz rednega delovanja / Kosmati donos iz poslovanja) * 100.
- EBTDA dobičkovnost. ((Dobiček iz rednega delovanja + amortizacija) / kosmati donos iz poslovanja) * 100.
- Stopnja lastniškosti financiranja. Trajni kapital / posl. pasiva.
- Kratkoročni koeficient, Kratkoročna sredstva / kratkoročne obveznosti.
- Doba odplačila posojil. V kolikem obdobju je podjetje sposobno poravnati svoje finančne obveznosti.

- Koeficient donosnosti sredstev. $((\text{Dobiček iz rednega delovanja} + \text{obresti}) / \text{št. mesecev} * 12) / \text{skupaj sredstva} * 100$.
- Dejavnost podjetja.
- Starost podjetja.
- Finančne projekcije in njihova ustreznost.
- Strokovnost lastnikov in managementa.
- Koncentracija kupcev. Odvisnosti od 3. največjih kupcev.
- Koncentracija dobaviteljev. Odvisnost od 3. največjih dobaviteljev.
- Konkurenčnost podjetja oz. uspešnost glede na konkurenco.
- Trajanje odloga plačila.
- Trajanje obrata terjatev.
- Blokada TRR, kar je razvidno iz BON 2 obrazca.
- % prometa preko TRR-ja. % prometa preko TRR-ja v določenem obdobju.
- Upoštevanje finančnih zavez, kjer gre za prenos prometa preko TRR-ja odprtega pri banki v skladu z pogodbenim razmerjem.
- Zgodovina kreditiranja. Št. poplačanih kreditnih poslov v obdobju delovanja podjetja.
- Rednost poravnavanja obveznosti. Št. dni zamude.

Kriterije sem primerjal med seboj in na podlagi medsebojnih povezav in odvisnosti ugotovil dve različni skupini, ki ju povežem v izpeljane kriterije in pri čemer dobim izpeljani kriterij boniteta podjetja, kjer gre za oceno bonitete podjetja in s tem za določitev bonitetnega razreda, skozi katerega se ocenjuje kreditno tveganje. Analiza finančnih izkazov predstavlja izvedbeni kriterij skupine kvantitativnih kazalnikov ki jih pridobimo iz bilance stanja in izkaza poslovnega izida in jih združujem v tri sklope, izkaz poslovnega izida, bilanca stanja in kazalniki BS (BS-bilance stanja) in IPI (IPI-izkaza poslovnega izida). S kombinacijo omenjenih želim posvetiti pozornost ustrznosti podatkov iz finančnih poročil. Sledi izvedbeni kriterij kombinirana analiza, kjer preko štirih sklopov izvedbenih kriterijev, podjetje/lastništvo/management, okolje podjetja, finančna fleksibilnost in sodelovanje z banko na podlagi kvantitativnih in kvalitativnih informacij dopolnjujem končno boniteto podjetja.

5.2.1.1 Strukturiranje kriterijev

Kriterije sem strukturiral na osnovi medsebojne odvisnosti in vsebinskih povezav. Nepomembne kriterije in tiste, ki so izraženi z ostalimi kriteriji sem zavrgel in po potrebi oblikoval nove. Rezultat je prikazano drevo kriterijev.

Slika 17: Drevo kriterijev pri modelu presoje bonitete podjetja

DEXi

10.7.2007

Stran 1

Drevo kriterijev

Kriterij _____ **Opis**

Boniteta podjetja

Analiza finančnih izkazov

Izkaz poslovnega izida

- Kazalnik pokritja obresti
- Dobičkovnost dobička iz r.d.
- EBTDA dobičkovnost

Bilanca stanja

- Stopnja lastniškosti financiranja
- Kratkoročni koeficient

Kazalniki BS in IPI

- Doba odplačila posojil
- Koeficient donosnosti sredstev

Kombinirana analiza

Podjetje/lastništvo/management

Podjetje

- Dejavnost
- Starost podjetja

Lastništvo/Management

- Finančne projekcije
- Strokovnost

Okolje podjetja

- Koncentracija kupcev
- Koncentracija dobaviteljev
- Konkurenčnost podjetja

Finančna fleksibilnost

- Trajanje odloga plačila (v dnevih)
- Trajanje obrata terjatev (v dnevih)

Sodelovanje z bankami

TRR

- Blokada TRR
- % prometa preko TRR-ja banke
- Upoštevanje finančnih zavez

KREDITI

- Zgodovina kreditiranja
- Rednost poravnavanja obveznosti

Najpomembnejša skupina so kriteriji imenovani kazalniki bonitete, kateri so izpeljani iz finančnih podatkov kreditorejmalcev in kateri bi naj predstavljali osnovno finančno ustreznost in zmožnost podjetja da bo lahko poravnal obveznosti iz naslova kreditnega posla. Omenjenim kriterijem sem glede na pomembnost namenil največjo utež. Druga skupina so kriteriji, ki jih imenujem kombinirana analiza in kateri temeljijo na kvantitativnih, kot na kvalitativnih podatkih. Nanašajo se na lastnosti kreditorejmalca, ki so pomembne za oceno bonitete podjetja.

5.2.1.2 Zaloga vrednosti

Zaloga vrednosti je vrednost, ki jo kriterij lahko zavzame. V DEX-iju so zaloge vrednosti vedno diskretne in zelo priporočljivo je, da so urejene po velikosti. Običajno zanje uporabimo opisne lastnosti atributa (Rajkovič, DEXiHelp). Za attribute »kombinirana analiza« sem v navedenem primeru za zalogo vrednosti uporabil vrednosti: zelo neustrezna, neustrezna, sprejemljiva, ustrezna, zelo ustrezna.

Zaloga vrednosti predstavlja uteži, ki jih določimo posameznim kriterijem. Lahko je naraščujoča, padajoča ali pa ni urejena. V izdelanem modelu za oceno bonitete kreditorejmalca je zaloga vrednosti naraščujoča in smiselno določena po lastnih izkušnjah iz poslovne prakse.

Slika 18: Zaloge vrednosti modela za oceno kreditnega tveganja

DEXi

10.7.2007

Stran 1

Zaloge vrednosti

Kriterij	Zaloga vrednosti
Boniteta podjetja	E; D; C; B; A
Analiza finančnih izkazov	5; 4; 3; 2; 1
Izkaz poslovnega izida	5; 4; 3; 2; 1
Kazalnik pokritja obresti	< 1; 1 - <2; 2 - <3; 3 - 4; >4
Dobičkovnost dobička iz r.d.	< 1,1; 1,1 - <2,5; 2,5 - <3,6; 3,6 - 4,8; > 4,8
EBTDA dobičkovnost	<3 %; 3 % - <5 %; 5% - <7%; 7% - 9%; > 9%
Bilanca stanja	5; 4; 3; 2; 1
Stopnja lastniškosti financiranja	< 15 %; 15 % - < 23 %; 23 % - < 31 %; 31 % - < 38 %; > 38
Kratkoročni koeficient	< 1; 1 - 1,5; > 1,5
Kazalniki BS in IPI	5; 4; 3; 2; 1
Doba odplačila posojil	> 7,5 let; 5,5 - 7,5 let; 3,5 - < 5,5 let; 1,5 - < 3,5 let; < 1,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	< 2,6; 2,6 - <4,6; 4,6 - <6,6; 6,6 - 8,6; > 8,6
Kombinirana analiza	zelo neustrezna; neustrezna; srednje ustrezna; ustrezna; zelo ustrezna
Podjetje/lastništvo/management	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Podjetje	zelo neustrezna; neustrezna; srednje ustrezna; ustrezna; zelo ustrezna
Dejavnost	neugodna; ugodna; zelo ugodna
Starost podjetja	do 2 let; 2 - 5 let; več kot 5 let
Lastništvo/Management	neustrezne; ustrezne; zelo ustrezne
Finančne projekcije	neustrezne; ustrezne; zelo ustrezne
Strokovnost	Nizka; Srednja; Visoka
Okolje podjetja	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Koncentracija kupcev	>90%-100 %; >75%-90%; >50%-75%; >20%-50%; Do20%
Koncentracija dobaviteljev	>80% ; 60%-80 %; <60%
Konkurenčnost podjetja	zelo nizka; nizka; srednja; visoka; zelo visoka
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna; neustrezna; srednje ustrezna; ustrezna; zelo ustrezna
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni; 60 - 90 dni; 30 - 60 dni; < 30 dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni; 60 - 90 dni; 30 - 60 dni; < 30 dni
Sodelovanje z bankami	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
TRR	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Blokada TRR	da; ne
% prometa preko TRR-ja banke	0 %; < 30 %; 30 % - 60 % ; > 60 % - 90 %; 100 %
Upoštevanje finančnih zavez	ne; niso postavljene; da
KREDITI	neustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Zgodovina kreditiranja	Nič; 1-2 ; > 3
Rednost poravnavanja obveznosti	> 60. dni; 30 do 60 dni ; 9 - 30 dni. Nov komitent.; do 8 dni. ; redno in brez zemud

5.1.2.3 Funkcija koristnosti

Za lažje razumevanje modela, kakor tudi za lažje delo sem strukturirane kriterije ovrednotil in na ta način še enkrat preizkusil, če so kriteriji pravilno izbrani in če bom s takim izborom prišel do ustreznih ocen kreditnega tveganja skozi boniteto podjetja. Hkrati sem v vmesnih fazah preverjal, če nisem izpustil kakšen pomemben podatek, ki bi lahko odločilno vplival na izbiro variante.

Seveda se ob tem za nekatere vrednosti kriterijev varianta nemudoma izloči, če je izven zelenih mej določenega kriterija.

Slika 19: Primer funkcije koristnosti za izbrani kriterij: Kombinirana analiza

DEXI 11.7.2007				
Odločitvena pravila				
Podjetje/lastništvo/management	Okolje podjetja	Finančna fleksibilnost	Sodelovanje z bankami	Kombinirana analiza
20,10%	20,10%	29,90%	29,90%	
1 zelo neustrezno	<=neustrezno	zelo neustrezna	<=neustrezno	zelo neustrezna
2 zelo neustrezno	<=neustrezno	<=neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
3 zelo neustrezno	<=srednje ustrezno	zelo neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
4 <=neustrezno	zelo neustrezno	zelo neustrezna	<=neustrezno	zelo neustrezna
5 <=neustrezno	zelo neustrezno	<=neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
6 <=neustrezno	<=neustrezno	zelo neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
7 <=srednje ustrezno	zelo neustrezno	zelo neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
8 >=srednje ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
9 >=ustrezno	>=ustrezno	zelo ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
10 >=ustrezno	zelo ustrezno	>=ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
11 >=ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezna	>=ustrezno	zelo ustrezna
12 zelo ustrezno	>=srednje ustrezno	zelo ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
13 zelo ustrezno	>=ustrezno	>=ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
14 zelo ustrezno	>=ustrezno	zelo ustrezna	>=ustrezno	zelo ustrezna

Tabela prikazuje odločitvena pravila s katerimi je v modelu opredeljena vrednost izpeljanega kriterija. Osnovne informacije o podjetju v odvisnosti od dejavnosti, čistih prihodkov od prodaje, števila zaposlenih in starosti podjetja. V vrstici pod izvedenim kazalnikom je navedena vrednost v %, ki izraža vpliv izvedenega kriterija na skupno oceno bonitete podjetja.

5.2.2 Opis variant

V obdelavo sem vzel več podjetij, ki delujejo na slovenskem trgu in na podlagi pridobljenih podatkov določil vrednosti osnovnih kriterijev. Slika prikazuje oceno bonitete

podjetij, ki sem jim spremenil uradne nazive. Ustreznost oziroma neustreznost domen predstavljajo barve (rdeča – neustrezno, črna – ustrezno, zelena – zelo ustrezno).

Slika 20: Opis variant

Podjetje 9	Podjetje 1	Podjetje 2	Podjetje 3	Podjetje 4	Podjetje 5	Podjetje 6	Podjetje 7	Podjetje 8	Podjetje 9
Varianta	Podjetje 1	Podjetje 2	Podjetje 3	Podjetje 4	Podjetje 5	Podjetje 6	Podjetje 7	Podjetje 8	Podjetje 9
Kazalnik pokritja obresti	>4	<1	>4	2 - <3	2 - <3	>4	>4	>4	>4
Dobičkovnost dobička iz r. d.	> 4,8	<1,1	> 4,8	2,5 - <3,6	3,6 - 4,8	> 4,8	3,6 - 4,8	> 4,8	3,6 - 4,8
EBTDA dobičkovnost	5% - <7%	<3%	> 9%	3% - <5%	> 9%	7% - 9%	7% - 9%	> 9%	5% - <7%
Stopnja lastniškosti financiranja	< 15%	31% - < 38%	> 38%	15% - < 23%	< 15%	31% - < 38%	15% - < 23%	> 38%	15% - < 23%
Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	> 1,5	> 1,5	1 - 1,5	< 1	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
Doba odplačila posojil	1,5 - < 3,5 let	5,5 - 7,5 let	< 1,5 let	5,5 - 7,5 let	5,5 - 7,5 let	< 1,5 let	1,5 - < 3,5 let	< 1,5 let	3,5 - < 5,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	< 2,6	> 8,6	> 8,6	4,6 - < 6,6	> 8,6	6,6 - 8,6	> 8,6	2,6 - < 4,6
Dejavnost	zelo ugodna	ugodna	zelo ugodna	zelo ugodna	ugodna	zelo ugodna	neugodna	zelo ugodna	neugodna
Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let
Finančne projekcije	zelo ustrezne	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	neustrezne	ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne	ustrezne
Strokovnost	Srednja	Srednja	Visoka	Srednja	Visoka	Srednja	Visoka	Visoka	Srednja
Koncentracija kupcev	>50%-75%	Do 20%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%	>50%-75%	>50%-75%
Koncentracija dobaviteljev	>80%	60%-80%	60%-80%	60%-80%	>80%	60%-80%	<60%	<60%	<60%
Konkurenčnost podjetja	visoka	srednja	visoka	visoka	srednja	visoka	visoka	srednja	srednja
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	< 30 dni	60 - 90 dni	60 - 90 dni	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	30 - 60 dni	< 30 dni	> 90 - dni	30 - 60 dni	> 90 - dni	60 - 90 dni	30 - 60 dni	> 90 - dni
Blokada TRR	ne	ne	ne	ne	da	ne	ne	ne	ne
% prometa preko TRR-ja banke	< 30 %	30 % - 60 %	0 %	> 60 % - 90 %	< 30 %	0 %	100 %	< 30 %	100 %
Upoštevanje finančnih zavez	niso postavile	da	da	da	da	da	da	da	da
Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	1-2	> 3	1-2	1-2	> 3	> 3	> 3
Rednost poravnavanja obveznosti	do 8 dni.	do 8 dni.	redno in brez	do 8 dni.	9 - 30 dni.	Ne redno in brez	redno in brez	redno in brez	do 8 dni.

5.2.3 Rezultat vrednotenja variant

Rezultat vrednotenja variant prikaže končne ocene vrednotenja.

Slika 21: Rezultat vrednotenja variant

DEXi

10.7.2007

Stran 1

Rezultati vrednotenja

Kriterij	Podjetje 1	Podjetje 2	Podjetje 3	Podjetje 4	Podjetje 5
Boniteta podjetja	C	C	A	C	D
Analiza finančnih izkazov	3	4	1	3	4
-Izkaz poslovnega izida	2	5	1	3	2
-Kazalnik pokritja obresti	>4	<1	>4	2 - <3	2 - <3
-Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	< 1,1	> 4,8	2,5 - <3,6	3,6 - 4,8
-EBTDA dobičkovnost	5% - <7%	<3%	>9%	3% - <5%	>9%
Bilanca stanja	5	2	1	4	5
-Stopnja lastniškosti financiranja	< 15%	31% - < 38%	> 38	15% - < 23%	< 15%
-Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	> 1,5	> 1,5	1 - 1,5	< 1
Kazalniki BS in IPI	1	5	1	3	3
-Doba odplačila posojil	1,5 - < 3,5 let	5,5 - 7,5 let	< 1,5 let	5,5 - 7,5 let	5,5 - 7,5 let
-Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	< 2,6	> 8,6	> 8,6	4,6 - <6,6
Kombinirana analiza	srednje ustrežna	ustrezna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrežna
Podjetje/lastništvo/management	zelo ustrežna	ustrezna	zelo ustrežna	ustrezna	ustrezna
Podjetje	zelo ustrežna	ustrezna	zelo ustrežna	ustrezna	ustrezna
-Dejavnost	zelo ugodna	ugodna	zelo ugodna	zelo ugodna	ugodna
-Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let	več kot 5 let
Lastništvo/Management	zelo ustrežne	ustrezne	zelo ustrežne	zelo ustrežne	ustrezne
-Finančne projekcije	zelo ustrežne	ustrezne	zelo ustrežne	zelo ustrežne	neustrezne
-Strokovnost	Srednja	Srednja	Visoka	Srednja	Visoka
Okolje podjetja	ustrezno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno
-Koncentracija kupcev	>50%-75%	Do20%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%
-Koncentracija dobaviteljev	>80%	60%-80%	60%-80%	60%-80%	>80%
-Konkurenčnost podjetja	visoka	srednja	visoka	visoka	srednja
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	srednje ustrežna	zelo ustrežna	neustrezna	srednje ustrežna
-Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	< 30 dni	60 - 90 dni	60 - 90 dni
-Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	30 - 60 dni	< 30 dni	> 90 - dni	30 - 60 dni
Sodelovanje z bankami	srednje ustrežno	ustrezno	srednje ustrežno	zelo ustrežno	neustrezno
-TRR	srednje ustrežno	ustrezno	srednje ustrežno	zelo ustrežno	neustrezno
-Blokada TRR	ne	ne	ne	ne	da
-% prometa preko TRR-ja banke	< 30%	30% - 60%	0%	> 60% - 90%	< 30%
-Upoštevanje finančnih zavez	niso postavljene	da	da	da	da
KREDITI	ustrezno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno
-Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	1-2	> 3	1-2
-Rednost poravnavanja obveznosti	do 8 dni.	do 8 dni.	redno in brez zemud	do 8 dni.	9 - 30 dni. Nov komitent.

Kriterij	Podjetje 6	Podjetje 7	Podjetje 8	Podjetje 9
Boniteta podjetja	B	C	A	C
Analiza finančnih izkazov	1	3	1	3
-Izkaz poslovnega izida	1	2	1	2
-Kazalnik pokritja obresti	>4	>4	>4	>4
-Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	3,6 - 4,8	> 4,8	3,6 - 4,8
-EBTDA dobičkovnost	7% - 9%	7% - 9%	>9%	5% - <7%
Bilanca stanja	2	4	1	4
-Stopnja lastniškosti financiranja	31% - < 38%	15% - < 23%	> 38	15% - < 23%
-Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
Kazalniki BS in IPI	1	2	1	3
-Doba odplačila posojil	< 1,5 let	1,5 - < 3,5 let	< 1,5 let	3,5 - < 5,5 let
-Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	6,6 - 8,6	> 8,6	2,6 - <4,6
Kombinirana analiza	srednje ustrežna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrežna
Podjetje/lastništvo/management	ustrezno	ustrezno	zelo ustrežno	neustrezno
Podjetje	zelo ustrežna	srednje ustrežna	zelo ustrežna	neustrezna
-Dejavnost	zelo ugodna	neugodna	zelo ugodna	neugodna
-Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let
Lastništvo/Management	ustrezne	zelo ustrežne	zelo ustrežne	ustrezne
-Finančne projekcije	ustrezne	zelo ustrežne	ustrezne	ustrezne
-Strokovnost	Srednja	Visoka	Visoka	Srednja
Okolje podjetja	zelo ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno	ustrezno
-Koncentracija kupcev	>20%-50%	>20%-50%	>50%-75%	>50%-75%
-Koncentracija dobaviteljev	60%-80%	<60%	<60%	<60%
-Konkurenčnost podjetja	visoka	visoka	srednja	srednja
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	neustrezna	neustrezna	zelo neustrezna
-Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni
-Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	30 - 60 dni	> 90 - dni
Sodelovanje z bankami	srednje ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno	zelo ustrežno
-TRR	srednje ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno	zelo ustrežno
-Blokada TRR	ne	ne	ne	ne
-% prometa preko TRR-ja banke	0%	100%	< 30%	100%
-Upoštevanje finančnih zavez	da	da	da	da
KREDITI	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno
-Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	> 3	> 3
-Rednost poravnavanja obveznosti	redno in brez zemud	redno in brez zemud	redno in brez zemud	do 8 dni.

Iz rezultatov je zelo hitro razvidno, kako previdna mora biti finančna institucija pri poslovanju z določenim podjetjem. Pri ocenjevanju bonitete devetih podjetij imata

najustreznejšo bonitetno oceno A Podjetje 3 in Podjetje 8. Gre za podjetja, ki delujeta v različni dejavnosti in imata drugačne kvantitativne in kvalitativne podatke. Podjetje 3 dosega glede na dejavnost višjo donosnost in ima hkrati boljšo likvidnost kot Podjetje 8. Ostali podatki so si ne glede na razliko v dejavnosti podobni, je pa opaziti, da ima Podjetje 3 bolj razdrobljeni prodajni trg in ima posledično manjšo odvisnost od kupcev. Odvisnost od dobaviteljev pa je višja zaradi same dejavnosti, kjer je le nekaj ponudnikov tovrstnih produktov. Glede na rezultate vrednotenja je pri poslovanju z omenjenima podjetjema visoka gotovost poplačila obveznosti, ker je tveganje neplačila zanemarljivo ali ga praktično ni.

V boniteto B spada Podjetje 6 in zanj obstaja majhno ali podpovprečno tveganje poplačila obveznosti. Iz finančnih izkazov je razvidno, da ima podjetje 6 ustrezno strukturo financiranja in se v manjši meri osredotoča na tuje vire financiranja. Glede na podjetja, ki spadata v skupino A ima podobne kvantitativne podatke, prihaja pa do ločnice zaradi dejavnosti, kjer so roki plačil daljši in zaradi česar ima podjetje ob rokih plačil nad 90 dni. daljši čas trajanja obrata terjatev in posledično daljši čas trajanja obrata plačil dobaviteljem.

Podjetja 1,2, 4, 7 in 9 spadajo v boniteto C, kar pomeni, da poslovanje z njimi predstavlja še sprejemljivo tveganje neplačila vendar je prihodnost negotova. Glede na primerjavo med podjetji ima podjetja 1,4, 7 in 9 glede na podjetje 2 nizko stopnjo lastniškosti financiranja. Glede na kombinirano analizo finančnih izkazov pa nato prihaja do razlik v donosnosti sredstev in sposobnosti odplačila kreditnih poslov glede na podatke predhodnega leta, kar lahko kaže na obstoječo visoko stopnjo zadolženosti, ki jo lahko podjetje sanira v določenem obdobju ob doseganju enakih ali boljših rezultatov. V kombinaciji z ostalimi finančnimi kazalniki je možno iz finančnega vidika sklepati o ustreznosti poslovanja in možnosti poplačila novih obveznosti podjetja, pri čemer ima najslabše podatke Podjetje 2, ki bi imelo ob oceni bonitete podjetja samo na podlagi izvedenega kriterija analiza finančnih izkazov boniteto D. Ustrezno razmerje uteži med finančnimi in nefinančni podatki ob upoštevanju ustreznosti predhodnega sodelovanja z banko pa nato dvignejo bonitetno oceno na boniteto C

Bonitetno oceno D je dobilo Podjetje 5 zaradi visoke zadolženosti, nizke stopnje lastniškosti financiranja, likvidnostnih težav kakor tudi zaradi neustreznih kvalitativnih dejavnikov, ki se nanašajo na poslovanje podjetja in izkušnje sodelovanja z bankami. Bonitetna ocena D tako predstavlja manj kvalitetno oz. kritično podjetje, pri katerem ostaja tveganje neplačila obveznosti in zahteva preventivno ravnanje.

Bonitete E bi po teh kriterijih zajelo podjetje, ki je kritično in s tem manj kvalitetno in pri katerem obstaja zelo velika verjetnost težav pri izpolnjevanju obveznosti, kar pomeni avtomatsko zavrnitev kreditnega posla.

Dex-i omogoča tudi analizo tipa »kaj če«, ki omogoča prikaz ocene bonitete, če se posamezni kriteriji spremenijo. Tako bi v primeru, da bi se pri podjetju 2 upoštevale uteži, kjer bi bila boniteta podjetja odvisna samo od finančnih podatkov Podjetje 2 spadalo v boniteto D in bi bil zanj z veliko verjetnostjo kreditni posel nedosegljiv. Enako bi veljalo v primeru poslabšanja podatkov, ki se nanašajo na kombinirano analizo podjetja.

Če bi pri obravnavanih variantah predvideli izboljšanje finančne fleksibilnosti podjetja in hitrejši obrat terjatev in obveznosti zaradi spremembe v strukturi kupcev, bi se podjetju 4 in podjetju 7 spremenila boniteta iz C v B. V primeru poslabšanja položaja in podaljšanju plačilnih rokov nad 90. dni pa bi se pri obravnavanih variantah boniteta poslabšala podjetjem 2,3,8 za 1. bonitetni razred.

Iz navedenega je sklepati, da ima sprememba kriterijev pod izvedbnim kriterijem finančna fleksibilnost pomemben vpliv na končni bonitetni razred in s tem na opredelitev tveganosti podjetja.

Izmed kvantitativnih kriterijev ima največji vpliv na boniteto podjetja kriterij »stopnja lastniškosti financiranja« čigar sprememba ima prav tako velik vpliv na boniteto podjetja. Spreminjanje posameznih vrednosti v okviru izpeljanih kriterijev izkaza poslovnega izida samostojno nimajo večjega vpliva na spremembo bonitete podjetja v kolikor ostanejo ostali kriteriji nespremenjeni. V kolikor pa pride do spremembe pri izvedbenem kriteriju kazalniki BS in IPI in se poveča donosnost in zmanjša doba odplačila posojil ali obratno pa je pričakovati večji vpliv na boniteto podjetja in spremembo za eden razred.

Glede na cilje odločevalca omogoča Dex-i z analizo tipa »kaj če« tudi razširitev analize s spreminjanjem funkcij koristnosti oz. odločitvenih pravil v odločitvenem drevesu. Spremembe odločitvenih pravil zelo vplivajo na končno oceno posamezne variante, morajo pa biti vedno v skladu s politiko lasnika odločitvenega modela, podjetja oz. odločevalca. V primeru, da v prikazanem modelu spremenimo funkcijo koristnosti tako, da analiza finančnih izkazov in kombinirana analiza v enaki meri vplivata na boniteto podjetja dobimo naslednje rezultate vrednotenja.

Slika 22 : Rezultati vrednotenja ob spremembi odločitvenih pravil (1)

DEXi

11.7.2007

Stran 1

Rezultati vrednotenja

Kriterij	Podjetje 1	Podjetje 2	Podjetje 3	Podjetje 4	Podjetje 5
Boniteta podjetja	C	C	A	C	C
Analiza finančnih izkazov	3	4	1	3	4
Izkaz poslovnega izida	2	5	1	3	2
Kazalnik pokritja obresti	>4	<1	>4	2 - <3	2 - <3
Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	< 1,1	> 4,8	2,5 - <3,6	3,6 - 4,8
EBTDA dobičkovnost	5% - <7%	<3%	>9%	3% - <5%	>9%
Bilanca stanja	5	2	1	4	5
Stopnja lastniškosti financiranja	< 15%	31% - < 38%	> 38	15% - < 23%	< 15%
Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	> 1,5	> 1,5	1 - 1,5	< 1
Kazalniki BS in IPI	1	5	1	3	3
Doba odplačila posojil	1,5 - < 3,5 let	5,5 - 7,5 let	< 1,5 let	5,5 - 7,5 let	5,5 - 7,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	< 2,6	> 8,6	> 8,6	4,6 - <6,6
Kombinirana analiza	srednje ustrežna	ustrezna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrežna
Podjetje/lastništvo/management	zelo ustrežna	ustrezna	zelo ustrežna	ustrezna	ustrezna
Podjetje	zelo ustrežna	ustrezna	zelo ustrežna	ustrezna	ustrezna
Dejavnost	zelo ugodna	ugodna	zelo ugodna	zelo ugodna	ugodna
Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let	več kot 5 let
Lastništvo/Management	zelo ustrežne	ustrezne	zelo ustrežne	zelo ustrežne	ustrezne
Finančne projekcije	zelo ustrežne	ustrezne	zelo ustrežne	zelo ustrežne	neustrezne
Strokovnost	Srednja	Srednja	Visoka	Srednja	Visoka
Okolje podjetja	ustrezno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno
Koncentracija kupcev	>50%-75%	Do20%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%
Koncentracija dobaviteljev	>80%	60%-80%	60%-80%	60%-80%	>80%
Konkurenčnost podjetja	visoka	srednja	visoka	visoka	srednja
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	srednje ustrežna	zelo ustrežna	neustrezna	srednje ustrežna
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	< 30 dni	60 - 90 dni	60 - 90 dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	30 - 60 dni	< 30 dni	> 90 - dni	30 - 60 dni
Sodelovanje z bankami	srednje ustrežno	ustrezno	srednje ustrežno	zelo ustrežno	neustrezno
TRR	srednje ustrežno	ustrezno	srednje ustrežno	zelo ustrežno	neustrezno
Blokada TRR	ne	ne	ne	ne	da
% prometa preko TRR-ja banke	< 30%	30% - 60%	0%	> 60% - 90%	< 30%
Upoštevanje finančnih zavez	niso postavljene	da	da	da	da
KREDITI	ustrezno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno
Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	1-2	> 3	1-2
Rednost poravnavanja obveznosti	do 8 dni.	do 8 dni.	redno in brez zemud	do 8 dni.	9 - 30 dni. Nov komitent.

Kriterij	Podjetje 6	Podjetje 7	Podjetje 8	Podjetje 9
Boniteta podjetja	B	C	A	C
Analiza finančnih izkazov	1	3	1	3
Izkaz poslovnega izida	1	2	1	2
Kazalnik pokritja obresti	>4	>4	>4	>4
Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	3,6 - 4,8	> 4,8	3,6 - 4,8
EBTDA dobičkovnost	7% - 9%	7% - 9%	>9%	5% - <7%
Bilanca stanja	2	4	1	4
Stopnja lastniškosti financiranja	31% - < 38%	15% - < 23%	> 38	15% - < 23%
Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
Kazalniki BS in IPI	1	2	1	3
Doba odplačila posojil	< 1,5 let	1,5 - < 3,5 let	< 1,5 let	3,5 - < 5,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	6,6 - 8,6	> 8,6	2,6 - <4,6
Kombinirana analiza	srednje ustrežna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrežna
Podjetje/lastništvo/management	ustrezno	ustrezno	zelo ustrežno	neustrezno
Podjetje	zelo ustrežna	srednje ustrežna	zelo ustrežna	neustrezna
Dejavnost	zelo ugodna	neugodna	zelo ugodna	neugodna
Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let
Lastništvo/Management	ustrezne	zelo ustrežne	zelo ustrežne	ustrezne
Finančne projekcije	ustrezne	zelo ustrežne	ustrezne	ustrezne
Strokovnost	Srednja	Visoka	Visoka	Srednja
Okolje podjetja	zelo ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno	ustrezno
Koncentracija kupcev	>20%-50%	>20%-50%	>50%-75%	>50%-75%
Koncentracija dobaviteljev	60%-80%	<60%	<60%	<60%
Konkurenčnost podjetja	visoka	visoka	srednja	srednja
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	neustrezna	neustrezna	zelo neustrezna
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	30 - 60 dni	> 90 - dni
Sodelovanje z bankami	srednje ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno	zelo ustrežno
TRR	srednje ustrežno	zelo ustrežno	ustrezno	zelo ustrežno
Blokada TRR	ne	ne	ne	ne
% prometa preko TRR-ja banke	< 30%	100%	< 30%	100%
Upoštevanje finančnih zavez	ne	da	da	da
KREDITI	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno	zelo ustrežno
Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	> 3	> 3
Rednost poravnavanja obveznosti	redno in brez zemud	redno in brez zemud	redno in brez zemud	do 8 dni.

Slika _ prikazuje boniteto podjetja ob predpostavki, da analiza finančnih izkazov in kombinirana analiza v enaki meri vplivata na boniteto podjetja. Iz rezultatov vrednotenja je razvidno, da ob takšni predpostavki tudi Podjetje 5 spada v boniteto C in ima še sprejemljivo tveganje neplačila obveznosti.

V primeru spremembe odločitvenih pravil znotraj izvedenih kriterijev, kot je analiza finančnih izkazov pomembo vpliva na končni rezultat vrednotenja in s tem na boniteto podjetja. V primeru da damo večji poudarek na Izkaz poslovnega izida, kot je prikazano na spodnji sliki, dobimo naslednje rezultate vrednotenja.

Atribut	0	50	100	Zahtevano	Dejansko
Izkaz poslovr	[Slider at 50]			50	50
Bilanca stanja	[Slider at 20]			20	20
Kazalniki BS i	[Slider at 30]			30	30

Normalizacija uteži

Slika 23: Rezultati vrednotenja po spremembi odločitvenih pravil (2)

DEXi

11.7.2007

Stran 1

Rezultati vrednotenja

Kriterij	Podjetje 1	Podjetje 2	Podjetje 3	Podjetje 4	Podjetje 5
Boniteta podjetja	B	C	A	C	C
-Analiza finančnih izkazov	2	4	1	3	3
-Izkaz poslovnega izida	2	5	1	3	2
-Kazalnik pokritja obresti	>4	<1	>4	2 - <3	2 - <3
-Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	< 1,1	> 4,8	2,5 - <3,6	3,6 - 4,8
-EBTDA dobičkovnost	5% - <7%	<3%	>9%	3% - <5%	>9%
-Balanca stanja	5	2	1	4	5
-Stopnja lastniškosti financiranja	< 15%	31% - < 38%	> 38	15% - < 23%	< 15%
-Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	> 1,5	> 1,5	1 - 1,5	< 1
-Kazalniki BS in IPI	1	5	1	3	3
-Doba odplačila posojil	1,5 - < 3,5 let	5,5 - 7,5 let	< 1,5 let	5,5 - 7,5 let	5,5 - 7,5 let
-Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	< 2,6	> 8,6	> 8,6	4,6 - <6,6
-Kombinirana analiza	srednje ustrezna	ustrezna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrezna
-Podjetje/lastništvo/management	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	ustrezno
-Podjetje	zelo ustrezna	ustrezna	zelo ustrezna	ustrezna	ustrezna
-Dejavnost	zelo ugodna	ugodna	zelo ugodna	zelo ugodna	ugodna
-Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let	več kot 5 let
-Lastništvo/Management	zelo ustrezne	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne
-Finančne projekcije	zelo ustrezne	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	neustrezne
-Strokovnost	Srednja	Srednja	Visoka	Srednja	Visoka
-Okolje podjetja	ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno
-Koncentracija kupcev	>50%-75%	Do20%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%
-Koncentracija dobaviteljev	>80%	60%-80%	60%-80%	60%-80%	>80%
-Konkurenčnost podjetja	visoka	srednja	visoka	visoka	srednja
-Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	srednje ustrezna	zelo ustrezna	neustrezna	srednje ustrezna
-Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	< 30 dni	60 - 90 dni	60 - 90 dni
-Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	30 - 60 dni	< 30 dni	> 90 - dni	30 - 60 dni
-Sodelovanje z bankami	srednje ustrezno	ustrezno	srednje ustrezno	zelo ustrezno	neustrezno
-TRR	srednje ustrezno	ustrezno	srednje ustrezno	zelo ustrezno	neustrezno
-Blokada TRR	ne	ne	ne	ne	da
-% prometa preko TRR-ja banke	< 30%	30% - 60%	0%	> 60% - 90%	< 30%
-Upoštevanje finančnih zavez	niso postavljene	da	da	da	da
-KREDITI	ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno
-Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	1-2	> 3	1-2
-Rednost poravnavanja obveznosti	do 8 dni.	do 8 dni.	redno in brez zemud	do 8 dni.	9 - 30 dni. Nov komitent.

Kriterij	Podjetje 6	Podjetje 7	Podjetje 8	Podjetje 9
Boniteta podjetja	B	B	A	C
-Analiza finančnih izkazov	1	2	1	3
-Izkaz poslovnega izida	1	2	1	2
-Kazalnik pokritja obresti	>4	>4	>4	>4
-Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	3,6 - 4,8	> 4,8	3,6 - 4,8
-EBTDA dobičkovnost	7% - 9%	7% - 9%	> 9%	5% - <7%
-Balanca stanja	2	4	1	4
-Stopnja lastniškosti financiranja	31% - < 38%	15% - < 23%	> 38	15% - < 23%
-Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
-Kazalniki BS in IPI	1	2	1	3
-Doba odplačila posojil	< 1,5 let	1,5 - < 3,5 let	< 1,5 let	3,5 - < 5,5 let
-Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	6,6 - 8,6	> 8,6	2,6 - <4,6
-Kombinirana analiza	srednje ustrezna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrezna
-Podjetje/lastništvo/management	ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno	neustrezno
-Podjetje	zelo ustrezna	srednje ustrezna	zelo ustrezna	neustrezna
-Dejavnost	zelo ugodna	neugodna	zelo ugodna	neugodna
-Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let
-Lastništvo/Management	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne
-Finančne projekcije	ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne	ustrezne
-Strokovnost	Srednja	Visoka	Visoka	Srednja
-Okolje podjetja	zelo ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	ustrezno
-Koncentracija kupcev	>20%-50%	>20%-50%	>50%-75%	>50%-75%
-Koncentracija dobaviteljev	60%-80%	<60%	<60%	<60%
-Konkurenčnost podjetja	visoka	visoka	srednja	srednja
-Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	neustrezna	neustrezna	zelo neustrezna
-Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni
-Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	30 - 60 dni	> 90 - dni
-Sodelovanje z bankami	srednje ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno
-TRR	srednje ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno
-Blokada TRR	ne	ne	ne	ne
-% prometa preko TRR-ja banke	< 30%	100%	< 30%	100%
-Upoštevanje finančnih zavez	ne	da	da	da
-KREDITI	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno
-Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	> 3	> 3
-Rednost poravnavanja obveznosti	redno in brez zemud	redno in brez zemud	redno in brez zemud	do 8 dni.

Slika prikazuje boniteto podjetij po spremembi odločitvenih pravil znotraj izvedbenega kriterija analize finančnih izkazov, kjer se da večjo utež na kriterij izkaz poslovnega izida, ob tem pa sem zmanjšal utež bilance stanja in izkaza BS in IPI. Ostale uteži so ostale nespremenjene.

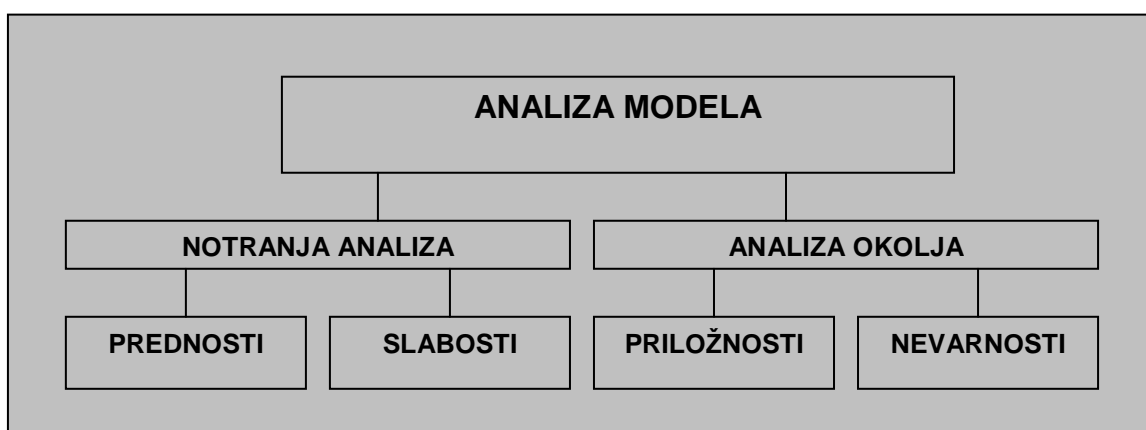
Kot je razvidno iz slike, se je podjetjem glede na uteži spremenila boniteta, saj v večji meri upoštevamo kazalnike, ki so vezani na dobiček iz poslovanja. Glede na vzorec se je boniteta v večini izboljšala za eden razred.

Ne glede na spremembe v odločitvenih pravilih je trenutno nemogoče napovedati, katera odločitvena pravila bi bila najustreznejša za ocenjevanje bonitete podjetja. Za kaj takšnega je potrebno spremljanje podjetij skozi daljše časovno obdobje z enakim in stabilnim modelom. Hkrati je potrebno preverjati ustreznost predlaganih rešitev in predlagati ustrezne izboljšave.

6. KRIT IČNA ANALIZA MODELA S POMOČJO ANALIZE SWOT

SWOT analiza je enostavna in razumljiva analiza s katero lahko podjetje na dokaj enostaven način analiza svoje notranje prednosti in slabosti ter poslovne priložnosti in nevarnosti iz okolja. Ima široko področje uporabe in jo lahko uporabimo npr. na področju analize posameznih izdelkov, programov, .. ipd.. Hkrati pa je tudi dovolj fleksibilna, kar pomeni, da jo lahko model uporabimo brez večjih informacijskih sistemov, lahko pa ga vključimo v vse informacijske sisteme (Hunger – Wheelen, 1996, str. 7)²².

SLIKA 24: S.W.O.T ANALIZA



Vir: <http://www.netmba.com/strategy/swot/>

Verjetno bi lahko postavil trditev, da toliko, kolikor je finančnih institucij, ki ocenjujejo kreditno tveganje, toliko je tudi različnih načinov, na podlagi katerih se ocenjuje boniteta podjetij in s tem kreditno tveganje.

Prednosti večparametrskega hierarhičnega modela, ki sem ga izdelal s pomočjo programa DEX- i so tako:

- Ustrezen zajem in modeliranje znanja.
- Sistematičen in nazoren prikaz izbranih atributov, ki so strukturirani v obliki drevesa in kjer so jasno vidne njihove medsebojne povezave.
- Zaloge vrednosti in funkcije koristnosti so ustrezno definirane, na podlagi česar se lahko objektivno ocenjuje boniteta podjetij in s tem kreditno tveganje. Ob tem dejstvu se hkrati zmanjša vpliv subjektivne ocene kar ponovno predstavlja manjše tveganje.
- Fleksibilnost, saj je na enostaven način možno dopolnjevanje in dograjevanje obstoječega modela.
- Možnost utemeljitve rezultatov in simulacija na osnovi tipa »kaj če«.

Slabost pri notranji analizi predstavljajo naslednja dejstva:

²² Več o S.W.O.T. analizi: Pučko D., 1996. Strateško upravljanje. Ljubljana. Ekonomska fakulteta.

- zajem podatkov je pri kvalitativnih ocenah pri modelu odvisen od samega svetovalca in samega komitentata saj je določene podatke težko ali nemogoče pridobiti iz javnih baz.
- model je glede na kazalnike preveč univerzalno nastavljen za mikro in majhna podjetja, kjer zajema podjetja v prevelikem obsegu ne glede na statusno obliko (s.p., d.o.o., d.n.o., d.d...) in obseg poslovanja. Hkrati so kazalniki različni pri ocenjevanju različnih dejavnosti (storitve, gradbeništvo, turizem, trgovina na veliko, trgovina na drobno,...), zato bi bilo potrebno dopolniti kriterije in razširiti model ali pa glede na ciljno naravnost izdelati svoj model, ki bi bil npr. izdelan samo za samostojne podjetnike, ki imajo promet do 600. tsd. EUR in v kateri model bi zajeli še osebne podatke, kot so spol, starost, stan, št. vzdrževanih družinskih članov, lastništvo nepremičnin,.....).
- Zaradi predpostavke, da je zavarovanje urejeno v skladu s posl. politiko banke, model zavarovanja in zaloge vrednosti za posamezno zavarovanje ne upošteva.
- Jasno so vidne povezave med posameznimi atributi, zaloge vrednosti in funkcije koristnosti, kar pa je negativno z vidika možnosti zlorabe sistema oz. potvarjanja podatkov.
- Po enkratnem vnosu je sprememba podatkov še vedno možna brez odobritve nadzornega organa ali podobno. Ni hierarhične ravni vpogleda v podatke.

Priložnost predstavlja predvsem dejstvo, da je možno s takšnimi ali podobnimi modeli pridobiti konkurenčno prednost pri hitrosti in fleksibilnosti spremljave posameznih podjetij (npr. pri mikro podjetjih, kjer je kreditno tveganje ob ustreznih finančnih podatkih zelo odvisno od zavarovanja terjatve. Od kvalitativnih podatkov ima pomembnejšo vlogo še preteklo sodelovanje s podjetjem, pri čemer pa ostali kvalitativni dejavniki nimajo pomembnejše vloge).

Model je hkrati osnova za oblikovanje scoring modela, kjer imajo svetovalci, kot vnašalci v sistem dostop do osnovne maske in jim ne smejo biti poznane zaloge vrednosti, kakor tudi funkcije koristnosti. Sprememba podatkov je mogoča le ob odobritvi oddelka za spremljavo tveganj in je evidentirana. Scoring sistem pa mora biti zasnovan tako, da svetovalcu ne predlaga primernosti skozi določitev bonitete ampak mu poda odgovor tipa DA/NE. V nadzornih oddelkih pa je po nivojih dostopa razvidno ozadje podane rešitve. Kljub modelu pa mora biti odprta tudi možnost individualne obravnave posamezne vloge za kreditni posel.

Pri modelu se ob slabostih, ki jih ima pojavljajo tudi nekatere nevarnosti uporabe v okolju.

- Subjektivnost modela, pri čemer so atributi, zaloge vrednosti, funkcije koristnosti nastavljene na podlagi individualne presoje in ne na podlagi kreditne politike posamezne finančne ustanove..
- Subjektivnost podatkov, pri čemer zajem kvalitativnih podatkov ni natančno definiran in je odvisen od presoje svetovalcev (npr. definicija ustreznosti, neustreznosti finančnih projekcij). Hkrati to omogoča nenamensko ali namensko zlorabo podatkov in vpliv na končno boniteto podjetja.
- Stabilnost sistema je ob fleksibilnosti in možnosti dogradnje ogrožena, ker je potrebno podatke o podjetjih spremljati v časovnem intervalu več let. Atributi, zaloge vrednosti, funkcije koristnosti, kakor tudi shema odločitvenega drevesa se lahko spreminjajo vendar je potrebno zagotoviti, da so enotni za vse ocenjene variante in da se ne spreminjajo v časovnem intervalu proučevanja. Tako dobimo bazo, ki ob določitvi bonitete, plasiranju kreditnih poslov in ustreznosti poravnavanja obveznosti omogoča oceno ustreznosti modela in opozarja na možne in potrebne popravke.

S SWOT analizo ali analizo prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti sem poskušal analizirati oblikovan model. Na enostaven način sem prišel do zaključka, da je model glede na izhodiščne kriterije ustrezno postavljen, omogoča pa nadaljnji razvoj v smislu nadgradnje in optimizacije.

7. ZAKLJUČEK

Kreditno tveganje je vedno predstavljalo najpomembnejše tveganje s katerimi se ukvarjajo banke in drugi finančni posredniki. Kreditni oddelki so v preteklosti uporabljali metode, ki so temeljile na preteklih podatkih. V zadnjih letih pa rast finančnih trgov skupaj z sofisticiranimi finančnimi instrumenti narekujejo nove bolj sofisticirane metode pri oceni kreditnega tveganja.

Kreditno tveganje (credit default risk) spada med finančna tveganja banke in predstavlja negotovost, povezano z vračilom kredita, ki je odvisna bodisi od dolžnikove nezmožnosti ali nepriljubljenosti izpolnjevanja obveznosti iz naslova kreditne pogodbe.

Večparametrski modeli so ob tem koristen pripomoček za podporo odločanja v zahtevnih odločitvenih situacijah, kot je ocena kreditnega tveganja, pri katerih nastopa veliko število dejavnikov, ki vplivajo na odločitev.

Bilančni podatki podjetnikov so za banko nujno, a ne edino merilo pri ocenjevanju njihove tveganosti. Banke uporabljajo različne metodologije pri določanju bonitet dolžnikom, torej podjetjem. Razvrstitev je odvisna od rednosti izpolnjevanja obveznosti do banke (objektivna merila), ocene finančnega položaja dolžnika in zmožnosti zagotovitve zadostnega denarnega pritoka za odplačilo dolga v prihodnosti (subjektivna merila). Meril za ocenjevanje dolžnika pa je več:

- poslovni rezultat (dobiček oziroma izguba);
- kapitalska moč oziroma finančna varnost (delež kapitala v pasivi);
- obratni kapital (kratkoročna sredstva, zmanjšana za kratkoročne obveznosti);
- zadolženost (dolgovi glede na sredstva in prihodke);
- likvidnost (sposobnost dolžnika, da v vsakem trenutku pravočasno izpolnjuje zapadle obveznosti) oziroma solventnost (dolgoročna plačilna sposobnost);
- denarni tok;
- ocena panoge;
- položaj dolžnika v panogi;
- kakovost vodstva;
- kakovost finančnih podatkov oziroma poročanja banki;
- sposobnost dolžnika za nadaljnji razvoj, ipd.

Kot je razvidno se boniteta podjetja in s tem ocena kreditnega tveganja določa na podlagi večih atributov, na podlagi katerih se je potrebno odločiti ali je podjetje in z njim ocena kreditnega tveganja ustrezna. Ker se odločamo na podlagi velike količine podatkov med različnimi variantami je brez ustreznih metod in modelov težavno objektivno izbrati tisto, ki najbolj ustreza postavljenim ciljem.

Metode nikakor niso nadomestilo za človeka- odločevalca, ki je še vedno v celoti odgovoren za končno odločitev ampak lahko večparametrške metode pomembno prispevajo k bolj sistematičnemu in boljše organiziranemu odločanju. Odločevalca usmerjajo k poglobljenemu razmišljanju in zbiranju informacij o problemu ter zmanjšajo možnost, da bi spregledal dejavnike, ki bistveno vplivajo na odločitev. Podporna računalniška orodja ali programi, kot je DEX-i, pomagajo odločevalcu oblikovati odločitveni model, vrednotijo variante in ponujajo vrsto različnih analiz, s katerimi lahko

podrobno utemelji in dokumentira svojo odločitev. Končna odločitev je zato praviloma kvalitetnejša.

Odločitveni proces poteka po fazah; začne se z identifikacijo odločitvenega problema, konča pa z vrednotenjem in analizo variant. Trajanje procesa je močno odvisno od zahtevnosti problematike in ciljev procesa, v veliki meri pa tudi od znanja, ki ga imajo udeleženci procesa o problemu, vplivnih dejavnikih in variantah.

Izmed faz sta navadno najzahtevnejši prvi dve: identifikacija problema in identifikacija kriterijev. Identifikacija problema vključuje definicijo problema, opredelitev ciljev in zahtev, oblikovanje odločitvene skupine ter izbor metode in računalniških orodij za podporo odločanja. Ustrezna struktura skupine in kvaliteta znanja o odločitveni problematiki sta bistvena pogoja za uspeh odločitvenega procesa. V drugi fazi, identifikaciji kriterijev, pa je posebej pomembno izbrati prave, to je najbolj merodajne in obenem merljive kriterije. Paziti moramo, da ne spregledamo pomembnih. Pomembno mero znanja zahteva tudi postopek strukturiranja kriterijev v drevo na osnovi vsebinske povezanosti in medsebojne odvisnosti kriterijev. Ravno pri tej nalogi je podpora današnjih računalniških orodij najšibkejša; vsebino in strukturo drevesa je - razen v izjemnih preprostih primerih - potrebno oblikovati ročno. Povsem drugače je v nadaljnjih fazah odločitvenega procesa, v katerih lahko uporabimo vrsto različnih metod za oblikovanje funkcij koristnosti, vrednotenje variant in njihovo analizo.

Prikazan model prikazuje možnost sodobne in strukturirane presoje kreditnega tveganja ob upoštevanju kvantitativnih in kvalitativnih podatkov, kakor tudi izhodišče za izdelavo scoring modelov, ki lahko predstavljajo pomembno konkurenčno prednost v bančnih sistemih prihodnosti.

LITERATURA

1. Andon Paul: Calculating the Economic Value of Customers to An Organisations. , Melbourne: Australian Accounting Review. 2001.
2. Antončič, Boštjan.: Banke kot vir financiranja malega gospodarstva. Ljubljana: Gospodarski vestnik: 1994.št. 13. Str. 61.
3. Atkinson Anthony. Management Accounting. New Jersey: Prentice Hall, . 2001.
4. Beloglavec, Sabina in Glogovšek Jože: Basel II, velikost in tržna usmerjenost banke«, (Borak Neven e tal.: Basel 2), 8. strokovno posvetovanje o bančništvu, Portorož.: Zveza ekonomistov Slovenije. 2000, tr..75 -95.
5. Belton Valery in Theodor J. Stewart. Multiple Criteria Decision Analysis. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers. 2002.
6. Bezjak Mateja: Baza znanja za podporo uporabnikom. Ljubljana. Ekonomska fakulteta. 2002. 84 str.
7. Benfer Robert A., Brent Edvard E. Jr. in Furbee Louanna: Expert Systems Newbury Park: Sage Publications, 1991, str. 92.
8. Bergant Živko: Sodobni pogledi na ugotavljanje uspešnosti podjetja: Slovenska ekonomska revija št. 1-2, Ljubljana, 1998, str. 87-101.
9. Bielecki R. Tomaz in Rutkowski Marek: Credit Risk: modeling, valuation and hedging. Berlin: Springer. 2004.
10. Bobek Samo in Dušan Lesjak: Informatika za ekonomiste. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta. 1993.
11. Bobek, Dušan: Organiziranje in poslovanje bank. Maribor. Ekonomsko - poslovna fakulteta. 1992. 230 str.
12. Bohanec Marko in Rajkovič Vladislav.: DEX: An Expert System Shell for Decision Support, Sistemica 1 (1), 1990, pp. 145-157.
13. Bohanec Marko, Rajkovič Vladislav: Večparameterski odločitveni modeli. Kranj: Institut Organizacija: Revija za management, informatiko in kadre. 28(1995),7, str. 427-438.
14. Bohanec Marko, Rajkovič Vladislav: Večparameterski odločitveni modeli. Institut Kranj. Organizacija: Revija za management, informatiko in kadre. 28(1995),7, str. 427-438.
15. Bohanec Marko. in Vladimir Rajkovič: Multi-attribute Decision making:Industrial Applications of DEX. Informatica 23. 1999.
16. Brealey, Richard A., and Stewart, C. Myers. Principles of Corporate Finance. Boston: Irwin McGraw-Hill, Inc. 2000.
17. Brvar, Andrej. Bonitetna poročila in bonitete podjetij. Kapital: 182(1998)., 26-27.
18. Cossin Didier in Hugues Pirotte: Advanced Credit Risk Analysis. Financial Approaches and Mathematical Models to Assess, Price, and Manage Credit Risk. John New York: Wiley & Sons, Ltd. 2000.
19. Cossin Didier in Hugues Pirotte: Advanced Credit Risk Analysis. New York: Yohn Wiley & Sons. 2001. 357 str.
20. Davis A. Henry: Cash Flow and Performance Mesurament: Measuring and Managing for Value: Financial Executive Research Foundation, Inc. 1996.
21. Dinkelmann, R.: Kriterien und Instrumente zur Risikofrüherkennung im Firmenkundengeschäft der Banken« Bern: Verlag Paul Haupt. 1995.
22. Forsyth Richard: Expert Systems. London. Kogan Page. 1988. 205 str.
23. Gray, P., Watson, H.J.. Decision Support in the Data Warehouse. Prentice Hall. 1998.
24. Hammond J.S., Keeney R.L., Raiffa H.; Pametne odločitve. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 2000, str. 252.

25. Hammond, J.S., Keeney, R.L., Raiffa, H.: Pametne odločitve: Praktični vodnik za sprejemanje boljših odločitev. Ljubljana: Gospodarski vestnik. 2000.
26. Hempel H.George, Donald G. Simonson in Alan B. Coleman: Bank management: text & cases. New York: John Wiley & Sons, Inc.. 1994. 855 str.
27. Heracleous Loizos Th.: Rational Decision Making: Myth or Reality? Management Development Review. Vol. 7 (1994), št. 4, str. 16-23.
28. Heracleous Loizos Th.: Rational Decision Making: Myth or Reality? Management Development Review. Vol. 7 (1994), št. 4, str. 16-23.
29. Jereb Eva., Bohanec Marko in Rajkovič Vladimir: Dex-i – računalniški program za večparametrsko odločanje. Ljubljana: Moderna organizacija. 2003.
30. Kaplan, Robert s. in David P. Norton. Uravnoteženi sistem kazalnikov. Ljubljana. Gospodarski vestnik. 2000.
31. Klein, M., Methlie, B.L. Expert – Systems: A Decision Support Approach – With Applications in Management and Finance. Addison – Weseley. 1995.
32. Knez - Riedl Jožica: Pomen in problematika kvalitativnih dejavnikov pri presoji bonitete podjetja. Slovensko gospodarstvo – kako naprej? Urednika: Gusel Leo in Samo Bobek. Maribor: Ekonomsko – poslovna fakulteta. 1994.
33. Knez – Riedl Jožica: Objektivizacija presoje bonitete podjetja.s pomočjo panožnih dejavnikov. Maribor: Ekonomsko poslovna fakulteta. 1998.
34. Knez-Riedl Jožica: Kazalniki o financiranju pri presoji bonitete podjetja. V publikaciji: Računovodstvo in finance v razmerah preobrazbe podjetij / 6. posvetovanje, Maribor, 16. in 17. maj 1991. - Maribor : Društvo računovodskih in finančnih delavcev : Gospodarska zbornica Slovenije, Območna zbornica. 1991. str. 161-172.
35. Knez-Riedl Jožica: Pojmovanje in presojanje bonitete podjetja. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije. 2000. 206 str.
36. Koletnik, Franc. Gradivo za izobraževanje za strokovni naziv revizor. Predmet RAČUNOVODSTVO V., Maribor: Ekonomsko – poslovna fakulteta. 1995.
37. Korošec, Bojana: "Ekonomska presoja zavarovanja v poslovnem sistemu". ZDRFD Slovenije, Ljubljana, 1991, str. 14-48
38. Krumberger Matej: Nadzor bančnega poslovanja in obvladovanje tveganj v slovenskem bančništvu, izkušnje, problemi in priporočila (Borak, Neven: Analiza bančnih tveganj), 6. strokovno posvetovanje o bančništvu. Portorož.: Zveza ekonomistov Slovenije. 2000.
39. Majič Mojca: Obvladovanje poslovnih tveganj. Gradivo: Izobraževanje za pridobitev strokovnega naziva preizkušeni notranji revizor. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo. 1999.
40. Marakas M. George: Decision Support Systems in the 21. Century. New Jersey: Prantice Hall. 1998.
41. Mladenčić, D.: Data Mining and Decision Support. Kluwer Academic Publisher. 2003.
42. Možina Stane: Management. Radovljica: Didakta. 1994. str. 212-264.
43. Mramor Dušan. 2001. Sodobna finančna analiza podjetja. Ljubljana: (URL: <http://www.ef.unilj.si/predmeti/poslfin/pf1/izredni/gradivo/Sodfinan.pdf>).
44. Naem Siddiqi: Credit Risk Scorecards (Developing and Implementing Intelligent Credit Scoring). New Yersey: John Wiley & Sons. 2006. 188 str.
45. Ong K. Michael: Internal credit risk models: Capital allocation and performance measurment. Great Britain: Selwood Printing. 2005.
46. Peterlin, Jožko: Tveganje neizpolnitve nasprotne stranke se začne že doma. Finance 190 (2001): str.18.

47. Petrič, Tine: Plačilna nedisciplina: Kaj nam pove bonitetno poročilo. Svetovalec iz Gospodarskega vestnika 6 (2002): 62-64.
48. Pomerol, Jean-Charles in Sergio B. Romero. 2000. Multicriterion Decision in management: Principles and Practise. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.
49. Pümpin J. Prange: Usmerjanje razvoja podjetja. Fazam ustrezno vodenje in obravnavanje kriz. Ljubljana, Gospodarski vestnik. 1995.
50. Rajkovič V., Odločitveni sistemi, Elektronsko študijsko gradivo, <http://lopes1.fov.uni-mb.si>
51. Repovž Leon: Podjetništvo in management malih podjetij. Maribor: Ekonomsko – poslovna fakulteta. 1997.
52. Rogelj T., Rajkovič V. Bohanec, M. Odločitvene metode in sistemi, Elektronsko študijsko gradivo, <http://lopes1.fov.uni-mb.si>
53. Rosenberger Werner: Risk Adjusted Lending Conditions. Hoboken: John Wiley & Sons. 2003.
54. Rozman Rudi., Kovač J., Koletnik R.: Management. Ljubljana: Gospodarski vestnik. 1993, str. 25-37.
55. Sauter Vicki: Decision Support Systems. New York: John Wiley & Sons. 1997, 408 str.
56. Sauter Vicki: Decision Support Systems. New York: John Wiley & Sons, 1997, str. 408.
57. Schmolldt Daniel L. in Rauscher Michael H.: Building Knowledge – Based Systems for Natural Resource Management. New York: Chapman & Hall, 1996. 386 str.
58. Trantaphyllu E.: Multi –Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study. Kluwer Academic Publisher. 2003.
59. Tričkovič-Rifelj Igor: Model upravljanja z znanjem v procesu za izdajanje dokazila o poreklu blaga. Ljubljana, Ekonomvska fakulteta, 2002.
60. Turban E. Aronson J.E: Decision Support System and Intelligent Systems. New Jersey: Prentice – Hall. 2001.
61. Weiss Monika: Kako banke določajo boniteto malim podjetjem in samostojnim podjetnikom. Finance. 186 (2004) Str. 24.
62. Zornada Leo: Model lupine ekspertnega sistema za podporo večkriterijskemu odločanju. Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 1999.
63. Žagar Iva: Pojem bonitete podjetja in vrste kreditnih rizikov. Bančni vestnik, Ljubljana 40/3 (1991), str. 86-90.

VIRI:

1. Uradni list RS 118/2005 z dne 27. 12. 2005. »Slovenski računovodski standardi« Stran 13488.
2. Uradni list RS 131/2006 z dne 14. 12. 2006. »Zakon o bančništvu (ZBan-1)«. Stran 14417.
3. Uradni list RS 24/2002 z dne 21. 3. 2002. »Sklep o oblikovanju posebnih rezervacij bank in hranilnic«. Stran 1873.
4. Uradni list RS 24/2002 z dne 21. 3. 2002. »Sklep o razvrstitvi aktivnih bilančnih in zunajbilančnih postavk bank in hranilnic«. Stran 1870.
5. Uradni list RS 42/2006 z dne 19. 4. 2006. » Zakon o gospodarskih družbah (ZGD-1)«.
6. GVIN - Finančni in drugi podatki o podjetjih, ki so predmet analize. Dostop: <http://www.gvin.com>
7. IBON
8. IMF (International Monetary Found). Dostop: <http://www.imf.org/>
9. S.W.O.T analiza. Dostop: <http://www.netmba.com/strategy/swot/>
10. Interna literatura Raiffeisen banke d.d. 2003-2007.

SEZNAM SLIK:

Slika 1: Prikaz različnih pojmovanj bonitete podjetja, od ožjega do širših	Stran: 24
Slika 2: Primerjalni prikaz tradicionalnega in sodobnega pojmovanja bonitete p.	Stran: 45
Slika 3: Lestvica za oceno po KRALIČKOVEM modelu ocene bonitete p.	Stran: 49
Slika 4: Racionalni odločitveni model	Stran: 57
Slika 5: Klasifikacija strukturiranja problemov	Stran: 61
Slika 6: Pogoji, ki pospešujejo učinkovito odločanje	Stran: 64
Slika 7: Sistemi za ravnanje informacijami	Stran: 65
Slika 8: Klasična zgradba ekspertnega sistema	Stran: 67
Slika 9: Pristop ameriške šole večkriterijske analize	Stran: 72
Slika 10: Pristop z relacijo podrejen / nadrejen	Stran: 72
Slika 11: Pristop z razdruževanjem in naknadnim spajanjem odločitvenih p.	Stran: 73
Slika 12: Večparametrski odločitveni model – Pristop ameriške šole	Stran: 74
Slika 13: Shematični prikaz strukture sistema za ocenjevanje	Stran: 77
Slika 14: Drevo kriterijev pri modelu presoje bonitete podjetja	Stran: 81
Slika 15: Zaloge vrednosti modela za oceno kreditnega tveganja	Stran: 83
Slika 16: Primer funkcije koristnosti za izbrani kriterij: Kombinirana analiza	Stran: 84
Slika 17: Opis variant	Stran: 85
Slika 18: Rezultati vrednotenja variant	Stran: 86
Slika 19: Rezultati vrednotenja po spremembi odločitvenih pravil (1)	Stran: 89
Slika 20: Rezultati vrednotenja po spremembi odločitvenih pravil (2)	Stran: 90
Slika 21: S.W.O.T. analiza	Stran: 91

SEZNAM TABEL:

Tabela 1: Klasifikacija bančnih tveganj	Stran: 13
Tabela 2: Delitev gospodarskih družb	Stran: 18
Tabela 3: Potencialne izgube in višina potrebnih rezervacij glede na bonitetni razred	Stran: 26
Tabela 4: Ocena kazalnikov po Weinrichu	Stran: 50

PRILOGE:

PRILOGA 1: Izpis podatkov iz ustvarjenega modela DEX-i.

DEXi

11.7.2007

Stran 1

Drevo kriterijev

Kriterij	Opis
Boniteta podjetja	Ocena kreditnega tveganja
Analiza finančnih izkazov	
Izkaz poslovnega izida	
Kazalnik pokritja obresti	Dobiček iz poslovanja / Finančni odhodki za obresti
Dobičkovnost dobička iz r.d.	(Dobiček iz rednega delovanja / Kosmati donos iz poslovanja) *100
EBTDA dobičkovnost	(Dobiček iz rednega delovanja + amortizacija) / Kosmati donos iz poslovanja *100
Bilanca stanja	Kazalniki sredstev in virov sredstev
Stopnja lastniškosti financiranja	(Trajni kapital / poslovna pasiva), stopnja finančne varnosti
Kratkoročni koeficient	Kratkoročna sredstva / kratkoročne obveznosti
Kazalniki BS in IPI	Kombinirani kazalniki bilance stanja in poslovnega izida
Doba odplačila posojil	V kolikem obdobje je podjetje sposobno poravnati svoje finančne obveznosti
Koeficient donosnosti sredstev	(Dobiček iz rednega delovanja + obresti)/Št. mesecev*12)/Skupaj sredstva *100
Kombinirana analiza	Kombinacija kvantitativne in kvalitativne analize
Podjetje/lastništvo/management	Lastnosti podjetja, lastnikov in managementa
Podjetje	
Dejavnost	Primernost glede na panogo in koncentracijo portfelja
Starost podjetja	Obdobje delovanja podjetja po izpisku iz registra
Lastništvo/Management	
Finančne projekcije	
Strokovnost	
Okolje podjetja	Notranje in zunanje okolje podjetja
Koncentracija kupcev	Odvisnost od treh največjih kupcev
Koncentracija dobaviteljev	Odvisnost od treh največjih dobaviteljev
Konkurenčnost podjetja	
Finančna fleksibilnost	
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	
Sodelovanje z bankami	Preteklo sodelovanje
TRR	
Blokada TRR	Blokada TRR v zadnjih 6. mesecih
% prometa preko TRR-ja banke	
Upoštevanje finančnih zavez	Prenos prometa preko TRR-ja v %
KREDITI	
Zgodovina kreditiranja	Št. poplačanih kreditnih poslov v obdobju delovanja
Rednost poravnavanja obveznosti	Preteklo sodelovanje

Zaloge vrednosti

Kriterij	Zaloga vrednosti
Boniteta podjetja	E; D; C; B; A
Analiza finančnih izkazov	5; 4; 3; 2; 1
Izkaz poslovnega izida	5; 4; 3; 2; 1
Kazalnik pokritja obresti	< 1; 1 - <2; 2 - <3; 3 - 4; >4
Dobičkovnost dobička iz r.d.	< 1,1; 1,1 - <2,5; 2,5 - <3,6; 3,6 - 4,8; > 4,8
EBTDA dobičkovnost	<3 %; 3 % - <5 %; 5% - <7%; 7% - 9%; > 9%
Bilanca stanja	5; 4; 3; 2; 1
Stopnja lastniškosti financiranja	< 15 %; 15 % - < 23 %; 23 % - < 31 %; 31 % - < 38 %; > 38
Kratkoročni koeficient	< 1; 1 - 1,5; > 1,5
Kazalniki BS in IPI	5; 4; 3; 2; 1
Doba odplačila posojil	> 7,5 let; 5,5 - 7,5 let; 3,5 - < 5,5 let; 1,5 - < 3,5 let; < 1,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	< 2,6; 2,6 - <4,6; 4,6 - <6,6; 6,6 - 8,6; > 8,6
Kombinirana analiza	zelo neustrezna; neustrezna; srednje ustrezna; ustrezna; zelo ustrezna
Podjetje/lastništvo/management	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Podjetje	zelo neustrezna; neustrezna; srednje ustrezna; ustrezna; zelo ustrezna
Dejavnost	neugodna; ugodna; zelo ugodna
Starost podjetja	do 2 let; 2 - 5 let; več kot 5 let
Lastništvo/Management	neustrezne; ustrezne; zelo ustrezne
Finančne projekcije	neustrezne; ustrezne; zelo ustrezne
Strokovnost	Nizka; Srednja; Visoka
Okolje podjetja	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Koncentracija kupcev	>90%-100 %; >75%-90%; >50%-75%; >20%-50%; Do20%
Koncentracija dobaviteljev	>80% ; 60%-80 %; <60%
Konkurenčnost podjetja	zelo nizka; nizka; srednja; visoka; zelo visoka
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna; neustrezna; srednje ustrezna; ustrezna; zelo ustrezna
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni; 60 - 90 dni; 30 - 60 dni; < 30 dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni; 60 - 90 dni; 30 - 60 dni; < 30 dni
Sodelovanje z bankami	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
TRR	zelo neustrezno; neustrezno; srednje ustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Blokada TRR	da; ne
% prometa preko TRR-ja banke	0 %; < 30 %; 30 % - 60 % ; > 60 % - 90 %; 100 %
Upoštevanje finančnih zavez	ne; niso postavljene; da
KREDITI	neustrezno; ustrezno; zelo ustrezno
Zgodovina kreditiranja	Nič; 1-2 ; > 3
Rednost poravnavanja obveznosti	> 60. dni; 30 do 60 dni; 9 - 30 dni. Nov komitent.; do 8 dni. ; redno in brez zemud

Boniteta podjetja

Ocena kreditnega tveganja

1. **E**
2. **D**
3. **C**
4. **B**
5. **A**

Analiza finančnih izkazov

1. **5**
2. **4**
3. **3**
4. **2**
5. **1**

Izkaz poslovnega izida

1. **5**
2. **4**
3. **3**
4. **2**
5. **1**

Kazalnik pokritja obresti

Dobiček iz poslovanja / Finančni odhodki za obresti

1. **< 1**
2. **1 - <2**
3. **2 - <3**
4. **3 - 4**
5. **>4**

Dobičkovnost dobička iz r.d.

(Dobiček iz rednega delovanja / Kosmati donos iz poslovanja) *100

1. < 1,1
2. 1,1 - <2,5
3. 2,5 - <3,6
4. 3,6 - 4,8
5. > 4,8

EBTDA dobičkovnost

(Dobiček iz rednega delovanja + amortizacija) / Kosmati donos iz poslovanja *100

1. <3 %
2. 3 % - <5 %
3. 5% - <7%
4. 7% - 9%
5. > 9%

Bilanca stanja

Kazalniki sredstev in virov sredstev

1. 5
2. 4
3. 3
4. 2
5. 1

Stopnja lastniškosti financiranja

(Trajni kapital / poslovna pasiva), stopnja finančne varnosti

1. < 15 %
2. 15 % - < 23 %
3. 23 % - < 31 %
4. 31 % - < 38 %
5. > 38

Kratkoročni koeficient

Kratkoročna sredstva / kratkoročne obveznosti

1. < 1
2. 1 - 1,5
3. > 1,5

Kazalniki BS in IPI

Kombinirani kazalniki bilance stanja in poslovnega izida

1. 5
2. 4
3. 3
4. 2
5. 1

Doba odplačila posojil

V kolikem obdobje je podjetje sposobno poravnati svoje finančne obveznosti

1. > 7,5 let
2. 5,5 - 7,5 let
3. 3,5 - < 5,5 let
4. 1,5 - < 3,5 let
5. < 1,5 let

Koeficient donosnosti sredstev

(Dobiček iz rednega delovanja + obresti)/(Št. mesecev*12)/Skupaj sredstva *100

1. < 2,6
2. 2,6 - <4,6
3. 4,6 - <6,6
4. 6,6 - 8,6
5. > 8,6

Kombinirana analiza

Kombinacija kvantitativne in kvalitativne analize

1. **zelo neustrezna**
2. **neustrezna**
3. srednje ustrezna
4. **ustrezna**
5. **zelo ustrezna**

Podjetje/lastništvo/management

Lastnosti podjetja, lastnikov in managementa

1. **zelo neustrezno**
2. **neustrezno**
3. srednje ustrezno
4. **ustrezno**
5. **zelo ustrezno**

Podjetje

1. **zelo neustrezna**
2. **neustrezna**
3. srednje ustrezna
4. **ustrezna**
5. **zelo ustrezna**

Dejavnost

Primernost glede na panogo in koncentracijo portfelja

1. **neugodna**
2. ugodna
3. **zelo ugodna**

Starost podjetja

Obdobje delovanja podjetja po izpisku iz registra

1. **do 2 let**
2. 2 - 5 let
3. **več kot 5 let**

Lastništvo/Management

1. **neustrezne**
2. ustrezne
3. **zelo ustrezne**

Finančne projekcije

1. **neustrezne**
2. ustrezne
3. **zelo ustrezne**

Strokovnost

1. **Nizka**
2. Srednja
3. **Visoka**

Okolje podjetja

Notranje in zunanje okolje podjetja

1. **zelo neustrezno**
2. **neustrezno**
3. srednje ustrezno
4. **ustrezno**
5. **zelo ustrezno**

Koncentracija kupcev

Odvisnost od treh največjih kupcev

1. **>90%-100 %**
2. **>75%-90%**
3. >50%-75%
4. **>20%-50%**
5. **Do20%**

Koncentracija dobaviteljev

Odvisnost od treh največjih dobaviteljev

1. **>80%** Visoka
2. 60%-80 % Srednja
3. **<60%** Nizka

Konkurenčnost podjetja

1. **zelo nizka**
2. **nizka**
3. srednja
4. **visoka**
5. **zelo visoka**

Finančna fleksibilnost

1. **zelo neustrezna**
2. **neustrezna**
3. srednje ustrezna
4. **ustrezna**
5. **zelo ustrezna**

Trajanje odloga plačila (v dnevih)

1. **> 90 - dni**
2. 60 - 90 dni
3. **30 - 60 dni**
4. **< 30 dni**

Trajanje obrata terjatev (v dnevih)

1. **> 90 - dni**
2. 60 - 90 dni
3. **30 - 60 dni**
4. **< 30 dni**

Sodelovanje z bankami

Preteklo sodelovanje

1. **zelo neustrezno**
2. **neustrezno**
3. srednje ustrezno
4. **ustrezno**
5. **zelo ustrezno**

TRR

1. **zelo neustrezno**
2. **neustrezno**
3. srednje ustrezno
4. **ustrezno**
5. **zelo ustrezno**

Blokada TRR

Blokada TRR v zadnjih 6. mesecih

1. **da**
2. **ne**

% prometa preko TRR-ja banke

1. **0 %**
2. **< 30 %**
3. 30 % - 60 %
4. **> 60 % - 90 %**
5. **100 %**

Upoštevanje finančnih zavez

Prenos prometa preko TRR-ja v %

1. **ne**
2. niso postavljene
3. **da**

KREDITI

1. **neustrezno**
2. **ustrezno**
3. **zelo ustrezno**

Zgodovina kreditiranja

Št. poplačanih kreditnih poslov v obdobju delovanja

1. **Nič**
2. **1-2**
3. **> 3**

Rednost poravnavanja obveznosti

Preteklo sodelovanje

1. **> 60. dni**
2. **30 do 60 dni**
3. 9 - 30 dni. Nov komitent.
4. **do 8 dni.**
5. **redno in brez zemud**

Tabele odločitvenih pravil

Analiza finančnih izkazov		Kombinirana analiza Boniteta podjetja	
60%		40%	
1 5	<=neustrezna	E	
2 1	>=ustrezna	A	

Izkaz poslovnega izida	Bilanca stanja	Kazalniki BS in IPI	Analiza finančnih izkazov
27%	42%	31%	
1 5	5	<=4	5
2 5	<=4	5	5
3 <=4	5	5	5
4 >=2	1	>=2	1
5 1	1	>=3	1

Kazalnik pokritja obresti	Dobičkovnost dobička iz r.d.	EBTDA dobičkovnost	Izkaz poslovnega izida
33%	33%	33%	
1 < 1	< 1,1	<=3 %- <5 %	5
2 < 1	<=1,1 - <2,5	<3 %	5
3 <=1 - <2	< 1,1	<3 %	5
4 >=3 - 4	> 4,8	> 9%	1
5 >4	>=3,6 - 4,8	> 9%	1
6 >4	> 4,8	>=7% - 9%	1

Stopnja lastniškosti financiranja	Kratkoročni koeficient	Bilanca stanja
67%	33%	
1 < 15 %	<=1 - 1,5	5
2 > 38	>=1 - 1,5	1

Doba odplačila posojil	Koeficient donosnosti sredstev	Kazalniki BS in IPI
50%	50%	
1 > 7,5 let	<=2,6 - <4,6	5
2 <= 5,5 - 7,5 let	< 2,6	5
3 >=1,5 - < 3,5 let	> 8,6	1
4 < 1,5 let	>=6,6 - 8,6	1

	Podjetje/lastništvo/management 20%	Okolje podjetja 20%	Finančna fleksibilnost 30%	Sodelovanje z bankami 30%	Kombinirana analiza
1	zelo neustrezno	<=neustrezno	zelo neustrezna	<=neustrezno	zelo neustrezna
2	zelo neustrezno	<=neustrezno	<=neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
3	zelo neustrezno	<=srednje ustrezno	zelo neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
4	<=neustrezno	zelo neustrezno	zelo neustrezna	<=neustrezno	zelo neustrezna
5	<=neustrezno	zelo neustrezno	<=neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
6	<=neustrezno	<=neustrezno	zelo neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
7	<=srednje ustrezno	zelo neustrezno	zelo neustrezna	zelo neustrezno	zelo neustrezna
8	>=srednje ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
9	>=ustrezno	>=ustrezno	zelo ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
10	>=ustrezno	zelo ustrezno	>=ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
11	>=ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezna	>=ustrezno	zelo ustrezna
12	zelo ustrezno	>=srednje ustrezno	zelo ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
13	zelo ustrezno	>=ustrezno	>=ustrezna	zelo ustrezno	zelo ustrezna
14	zelo ustrezno	>=ustrezno	zelo ustrezna	>=ustrezno	zelo ustrezna

Podjetje 40%	Lastništvo/Management 60%	Podjetje/lastništvo/management
1	zelo neustrezna	neustrezne zelo neustrezno
2	zelo ustrezna	zelo ustrezne zelo ustrezno

Dejavnost 50%	Starost podjetja 50%	Podjetje
1	neugodna	do 2 let zelo neustrezna
2	zelo ugodna	več kot 5 let zelo ustrezna

Finančne projekcije 50%	Strokovnost 50%	Lastništvo/Management
1	neustrezne	<=Srednja neustrezne
2	<=ustrezne	Nizka neustrezne
3	>=ustrezne	Visoka zelo ustrezne
4	zelo ustrezne	>=Srednja zelo ustrezne

Koncentracija kupcev 33%	Koncentracija dobaviteljev 33%	Konkurenčnost podjetja 33%	Okolje podjetja
1	>90%-100 %	>80%	<=nizka zelo neustrezno
2	>90%-100 %	<=60%-80 %	zelo nizka zelo neustrezno
3	<=>75%-90%	>80%	zelo nizka zelo neustrezno
4	>=>50%-75%	<60%	>=visoka zelo ustrezno
5	>=>20%-50%	>=60%-80 %	>=visoka zelo ustrezno
6	>=>20%-50%	<60%	>=srednja zelo ustrezno

Trajanje odloga plačila (v dnevih) 50%	Trajanje obrata terjatev (v dnevih) 50%	Finančna fleksibilnost
1	> 90 - dni	> 90 - dni zelo neustrezna
2	< 30 dni	< 30 dni zelo ustrezna

TRR 67%	KREDITI 33%	Sodelovanje z bankami
1	zelo neustrezno	<=ustrezno zelo neustrezno
2	zelo ustrezno	>=ustrezno zelo ustrezno

Blokada TRR 59%	% prometa preko TRR-ja banke 20%	Upoštevanje finančnih zavez 20%	TRR
1	da	0 %	<=niso postavljene zelo neustrezno
2	da	<= < 30 %	ne zelo neustrezno
3	ne	>=> 60 % - 90 %	da zelo ustrezno
4	ne	100 %	>=niso postavljene zelo ustrezno

Zgodovina kreditiranja	Rednost poravnavanja obveznosti	KREDITI
55%	45%	
1 Nič	<=30 do 60 dni	neustrezno
2 <=1-2	> 60. dni	neustrezno
3 >=1-2	redno in brez zemud	zelo ustrezno
4 > 3	>=do 8 dni.	zelo ustrezno

Povprečne uteži

Kriterij	Lokalne	Globalne	Lok.norm.	Glob.norm.
Boniteta podjetja				
Analiza finančnih izkazov	60,0	60,0	60,0	60,0
Izkaz poslovnega izida	26,6	16,0	26,6	16,0
Kazalnik pokritja obresti	33,3	5,3	33,3	5,3
Dobičkovnost dobička iz r.d.	33,3	5,3	33,3	5,3
EBTDA dobičkovnost	33,3	5,3	33,3	5,3
Bilanca stanja	42,2	25,3	42,2	25,3
Stopnja lastniškosti financiranja	66,7	16,9	76,9	19,5
Kratkoročni koeficient	33,3	8,4	23,1	5,8
Kazalniki BS in IPI	31,2	18,7	31,2	18,7
Doba odplačila posojil	50,0	9,4	50,0	9,4
Koeficient donosnosti sredstev	50,0	9,4	50,0	9,4
Kombinirana analiza	40,0	40,0	40,0	40,0
Podjetje/lastništvo/management	20,1	8,0	20,1	8,0
Podjetje	40,0	3,2	52,6	4,2
Dejavnost	50,0	1,6	50,0	2,1
Starost podjetja	50,0	1,6	50,0	2,1
Lastništvo/Management	60,0	4,8	47,4	3,8
Finančne projekcije	50,0	2,4	50,0	1,9
Strokovnost	50,0	2,4	50,0	1,9
Okolje podjetja	20,1	8,0	20,1	8,0
Koncentracija kupcev	33,5	2,7	38,6	3,1
Koncentracija dobaviteljev	33,0	2,7	22,8	1,8
Konkurenčnost podjetja	33,5	2,7	38,6	3,1
Finančna fleksibilnost	29,9	12,0	29,9	12,0
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	50,0	6,0	50,0	6,0
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	50,0	6,0	50,0	6,0
Sodelovanje z bankami	29,9	12,0	29,9	12,0
TRR	66,7	8,0	76,9	9,2
Blokada TRR	59,5	4,7	42,3	3,9
% prometa preko TRR-ja banke	20,3	1,6	36,1	3,3
Upoštevanje finančnih zavez	20,3	1,6	21,6	2,0
KREDITI	33,3	4,0	23,1	2,8
Zgodovina kreditiranja	54,5	2,2	41,9	1,2
Rednost poravnavanja obveznosti	45,5	1,8	58,1	1,6

Rezultati vrednotenja

Kriterij	Podjetje 1	Podjetje 2	Podjetje 3	Podjetje 4	Podjetje 5
Boniteta podjetja	C	C	A	C	D
Analiza finančnih izkazov	3	4	1	3	4
Izkaz poslovnega izida	2	5	1	3	2
Kazalnik pokritja obresti	>4	< 1	>4	2 - <3	2 - <3
Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	< 1,1	> 4,8	2,5 - <3,6	3,6 - 4,8
EBTDA dobičkovnost	5% - <7%	<3 %	> 9%	3 % - <5 %	> 9%
Bilanca stanja	5	2	1	4	5
Stopnja lastniškosti financiranja	< 15 %	31 % - < 38 %	> 38	15 % - < 23 %	< 15 %
Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	> 1,5	> 1,5	1 - 1,5	< 1
Kazalniki BS in IPI	1	5	1	3	3
Doba odplačila posojil	1,5 - < 3,5 let	5,5 - 7,5 let	< 1,5 let	5,5 - 7,5 let	5,5 - 7,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	< 2,6	> 8,6	> 8,6	4,6 - <6,6
Kombinirana analiza	srednje ustrezna	ustrezna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrezna
Podjetje/lastništvo/management	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	ustrezno
Podjetje	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	ustrezno
Dejavnost	zelo ugodna	ugodna	zelo ugodna	zelo ugodna	ugodna
Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let	več kot 5 let
Lastništvo/Management	zelo ustrezne	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne
Finančne projekcije	zelo ustrezne	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	neustrezne
Strokovnost	Srednja	Srednja	Visoka	Srednja	Visoka
Okolje podjetja	ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno
Koncentracija kupcev	>50%-75%	Do20%	>20%-50%	>20%-50%	>20%-50%
Koncentracija dobaviteljev	>80%	60%-80 %	60%-80 %	60%-80 %	>80%
Konkurenčnost podjetja	visoka	srednja	visoka	visoka	srednja
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	srednje ustrezna	zelo ustrezna	neustrezna	srednje ustrezna
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	< 30 dni	60 - 90 dni	60 - 90 dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	30 - 60 dni	< 30 dni	> 90 - dni	30 - 60 dni
Sodelovanje z bankami	srednje ustrezno	ustrezno	srednje ustrezno	zelo ustrezno	neustrezno
TRR	srednje ustrezno	ustrezno	srednje ustrezno	zelo ustrezno	neustrezno
Blokada TRR	ne	ne	ne	ne	da
% prometa preko TRR-ja banke	< 30 %	30 % - 60 %	0 %	> 60 % - 90 %	< 30 %
Upoštevanje finančnih zavez	niso postavljene	da	da	da	da
KREDITI	ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno
Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	1-2	> 3	1-2
Rednost poravnavanja obveznosti	do 8 dni.	do 8 dni.	redno in brez zemud	do 8 dni.	9 - 30 dni. Nov komitent.

Kriterij	Podjetje 6	Podjetje 7	Podjetje 8	Podjetje 9
Boniteta podjetja	B	C	A	C
Analiza finančnih izkazov	1	3	1	3
Izkaz poslovnega izida	1	2	1	2
Kazalnik pokritja obresti	>4	>4	>4	>4
Dobičkovnost dobička iz r.d.	> 4,8	3,6 - 4,8	> 4,8	3,6 - 4,8
EBTDA dobičkovnost	7% - 9%	7% - 9%	> 9%	5% - <7%
Bilanca stanja	2	4	1	4
Stopnja lastniškosti financiranja	31 % - < 38 %	15 % - < 23 %	> 38	15 % - < 23 %
Kratkoročni koeficient	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
Kazalniki BS in IPI	1	2	1	3
Doba odplačila posojil	< 1,5 let	1,5 - < 3,5 let	< 1,5 let	3,5 - < 5,5 let
Koeficient donosnosti sredstev	> 8,6	6,6 - 8,6	> 8,6	2,6 - <4,6
Kombinirana analiza	srednje ustrezna	ustrezna	ustrezna	srednje ustrezna
Podjetje/lastništvo/management	ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno	neustrezno
Podjetje	zelo ustrezno	srednje ustrezna	zelo ustrezno	neustrezno
Dejavnost	zelo ugodna	neugodna	zelo ugodna	neugodna
Starost podjetja	več kot 5 let	več kot 5 let	več kot 5 let	2 - 5 let
Lastništvo/Management	ustrezne	zelo ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne
Finančne projekcije	ustrezne	zelo ustrezne	ustrezne	ustrezne
Strokovnost	Srednja	Visoka	Visoka	Srednja
Okolje podjetja	zelo ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	ustrezno
Koncentracija kupcev	>20%-50%	>20%-50%	>50%-75%	>50%-75%
Koncentracija dobaviteljev	60%-80 %	<60%	<60%	<60%
Konkurenčnost podjetja	visoka	visoka	srednja	srednja
Finančna fleksibilnost	zelo neustrezna	neustrezna	neustrezna	zelo neustrezna
Trajanje odloga plačila (v dnevih)	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni	> 90 - dni
Trajanje obrata terjatev (v dnevih)	> 90 - dni	60 - 90 dni	30 - 60 dni	> 90 - dni
Sodelovanje z bankami	srednje ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno
TRR	srednje ustrezno	zelo ustrezno	ustrezno	zelo ustrezno
Blokada TRR	ne	ne	ne	ne
% prometa preko TRR-ja banke	0 %	100 %	< 30 %	100 %
Upoštevanje finančnih zavez	da	da	da	da
KREDITI	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno	zelo ustrezno
Zgodovina kreditiranja	1-2	> 3	> 3	> 3
Rednost poravnavanja obveznosti	redno in brez zemud	redno in brez zemud	redno in brez zemud	do 8 dni.

Priloga 2: Osnovne kategorije PODATKOV IZ BILANCE STANJA po novih SRS za gospodarske družbe.

SREDSTVA	OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV
A. DOLGOROČNA SREDSTVA	A. OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV
I. Neopredmetena sredstva in dolgoročne časovne razmejitev	I. Kapital
II. Opredmetena osnovna sredstva	II Kapitalske rezerve
III. Naložbene nepremičnine	III Rezerve iz dobička
IV Dolgoročne finančne naložbe	IV Presežek iz prevrednotenja
	V Preneseni čisti poslovni izid
B KRATKOROČNA SREDSTVA	VI Čisti poslovni izid poslovnega leta
I. Sredstva (skupine za odtujitev) za prodajo	
II. Zaloge	B REZERVACIJE IN DOLGOROČNE PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE
III Kratkoročne finančne naložbe	
IV Kratkoročne poslovne terjatve	C DOLGOROČNE OBVEZNOSTI
V Denarna sredstva	I. Dolgoročne finančne obveznosti
	II Dolgoročne poslovne obveznosti
C KRATKOROČNE AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	III Odložene obveznosti za davek
	Č KRATKOROČNE OBVEZNOSTI
	I Obveznosti, vključene v skupino za odtujitev
	II Kratkoročne finančne obveznosti
	III Kratkoročne poslovne obveznosti
	D KRATKOROČNE PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE

Vir: SRS 24 (Slovenski računovodski standardi 2006 (Ur. l., št. 118/2005; 27. 12. 2005). 13. 1. 2006 – Popravek SRS 26 (2006) in SRS 39 (2006)) (Ur. l., št. 10/2006; 31. 1. 2006)

Priloga 3: Izkaz poslovnega izida:

1. Čisti prihodki od prodaje
2. Sprememba vrednosti zalog proizvodnje in nedokončanih proizvodov
3. Usredstveni lastni proizvodi in lastne storitve
4. Drugi poslovni prihodki (S prevrednotovalnimi poslovnimi prihodki)
5. Stroški blaga, materiala in storitev
a) Nabavna vrednost prodanega blaga in materiala ter stroški porabljenega materiala
b) Stroški storitev
6. Stroški dela
a) Stroški plač

b) Stroški socialnih zavarovanj (posebej izkazani stroški pokojninskih zavarovanj)
c) Drugi stroški dela
7. Odpisi vrednosti
a) Amortizacija
b) Prevrednotovalni poslovni odhodki pri neopredmetenih sredstvih in opredmetenih osnovnih sredstvih
c) Prevrednotovalni poslovni odhodki pri obratnih sredstvih
8. Drugi poslovni odhodki
9. Finančni prihodki iz deležev
a) Finančni prihodki iz deležev v družbah v skupini
b) Finančni prihodki iz deležev v pridruženih družbah
c) Finančni prihodki iz deležev v drugih družbah
č) Finančni prihodki iz drugih naložb
10. Finančni prihodki iz danih posojil
a) Finančni prihodki iz posojil, danih družbam v skupini
b) Finančni prihodki iz posojil, danih drugim
11. Finančni prihodki iz poslovnih terjatev
a) Finančni prihodki iz poslovnih terjatev, do družb v skupini
b) Finančni prihodki iz poslovnih terjatev, do drugih
12 Finančni odhodki iz oslabitve in odpisov finančnih naložb
13 Finančni odhodki iz finančnih obveznosti
a) Finančni odhodki iz posojil, prejetih od družb v skupini
b) Finančni odhodki iz posojil, prejetih od bank
c) Finančni odhodki iz izdanih obveznic
č) Finančni odhodki iz drugih finančnih obveznosti
14 Finančni odhodki iz poslovnih obveznosti
a) Finančni odhodki iz obveznosti do družb v skupini
b) Finančni odhodki iz obveznosti do dobaviteljev in meničnih obveznosti
c) Finančni odhodki iz drugih poslovnih obveznosti
15 Drugi prihodki
16 Drugi odhodki
17 Davek iz dobička
18 Odloženi davki
19 Čisti poslovni izid obračunskega obdobja (1 + 2 + 3 + 4 - 5 - 6 - 7 - 8 + 9 10 + 11 - 12 - 13 - 14 + 15 - 16 - 17 + 18)

Vir: SRS 25 (Slovenski računovodski standardi 2006 (Ur. l., št. 118/2005; 27. 12. 2005), 13. 1. 2006 – Popravek SRS 26 (2006) in SRS 39 (2006)), (Ur. l., št. 10/2006; 31. 1. 2006)