

URAVLJANJE RIZIČNOŠĆU PORTFELJA METODAMA POSLOVNE INTELEGENCIJE¹

Podaci o autoru:

dr.sc. Goran Klepac
Raiffeisen Bank
Radnička 41
10000 Zagreb
goran.klepac@rba.hr
<http://www.goranklepac.hr>

Podaci o koautoru:

mr.sc. Leo Mršić
Tekstilpromet d.d.
Ulica grada Gospića 1A
10000 Zagreb
leo@tekstilpromet.hr
<http://www.tekstilpromet.hr>

1. SAŽETAK

Rad prikazuje prijedlog aktivnog pristupa upravljanju rizičnošću portfelja. Za razliku od tradicionalnog pristupa mjerenja rizičnosti pomoću *scorecardova*, rad daje rješenje kako dinamizirati ovaj pristup i omogućiti provođenje scenarija i projekcija rizičnosti u budućnost, ovisno o potencijalnim mogućim donesenim poslovnim odlukama.

2. UVOD

Poduzeća, koja na tržištu nude rizične skupine proizvoda ili usluga u planiranje poslovanja nedvojbeno moraju računati sa pojmom i stupnjem rizika budućeg poslovanja.

U pojam rizika poslovanja možemo ubrojiti rizičnost zbog potencijalnih mogućnosti prijevare, prekida ugovornih odnosa, neisplate dospjelih novčanih obaveza i slično.

Tijekom procesa akvizicije klijenata koja je uglavnom posljedica reklamnih kampanji dolazi do procesa oformljivanja portfelja, pri čemu svaka nova akvizicija i dolazak novih članova portfelja, ovisno o strukturi mijenja sliku rizičnosti portfelja.

Kampanje i promotivne aktivnosti koje zanemaruju faktore rizičnosti i fokusiraju se prvenstveno na kvantitativne efekte od promotivnih aktivnosti, dugoročno mogu uzrokovati smanjenje profitabilnosti i uzrokovati povećanjem troškova poslovanja.

Uobičajeni način praćenja rizičnosti portfelja svodi se na mjerenje rizičnosti portfelja protekom određenih vremenskih razdoblja. Ovakav pristup implicira konstataciju stanja bez aktivnog utjecaja na stupanj rizika.

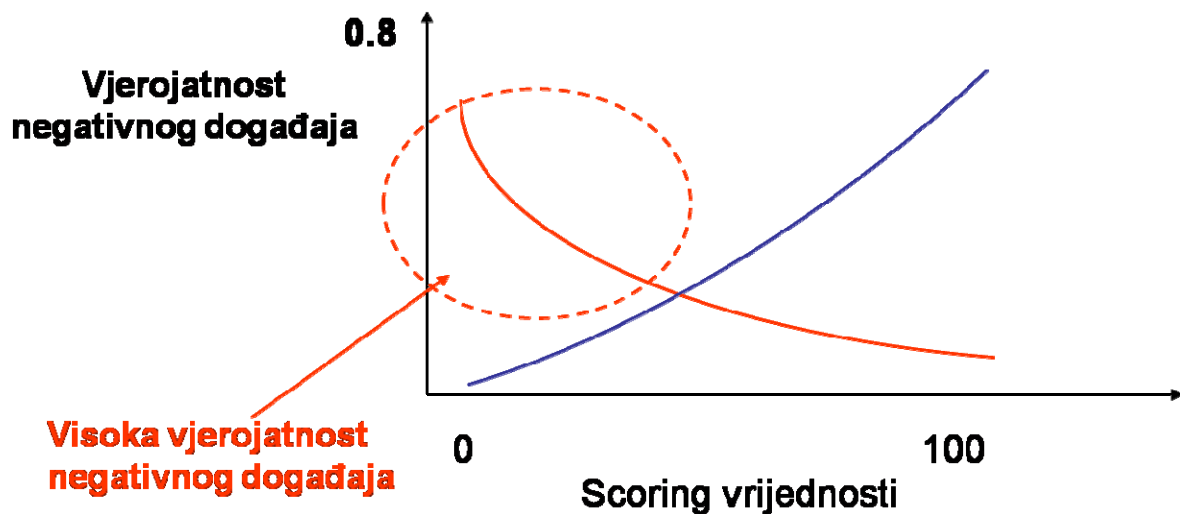
¹ Rad je objavljen u zborniku radova HrOUG konferencije 2007.

Rad daje odgovor kako umjesto puke evidencije stupnja rizika tijekom proteka određenih vremenskih razdoblja, možemo aktivno utjecati na stupanj rizičnosti portfelja. Rad isto tako daje odgovor kako na temelju otkrivenih glavnih faktora rizičnosti moderirati i planirati marketinške kampanje koje bi targetirale specifične ciljane skupine koje imaju prihvatljiv stupanj rizika za poduzeće.

Ovakvim je pristupom dugoročno moguće kontrolirati stupanj rizičnosti portfelja i upravljati rizičnošću portfelja korisnika rizičnih produkata, odnosno kontrolirati poslovne rizike koji proizlaze iz prirode poslovanja poduzeća.

3. ULOGA *BEHAVIORAL SCORECARDOVA* U MJERENJU STUPNJA RIZIČNOSTI POSLOVANJA

Popularizacijom BASELII standarda, sve više do izražaja dolazi primjena *behavioral scorecardova* u financijskom sektoru. Iako se ova tehnika / model najviše primjenjuje u financijskom sektoru, njena primjena nije ograničena samo na ovo područje.



Slika 1. Shematski model *behavioral scorecarda*

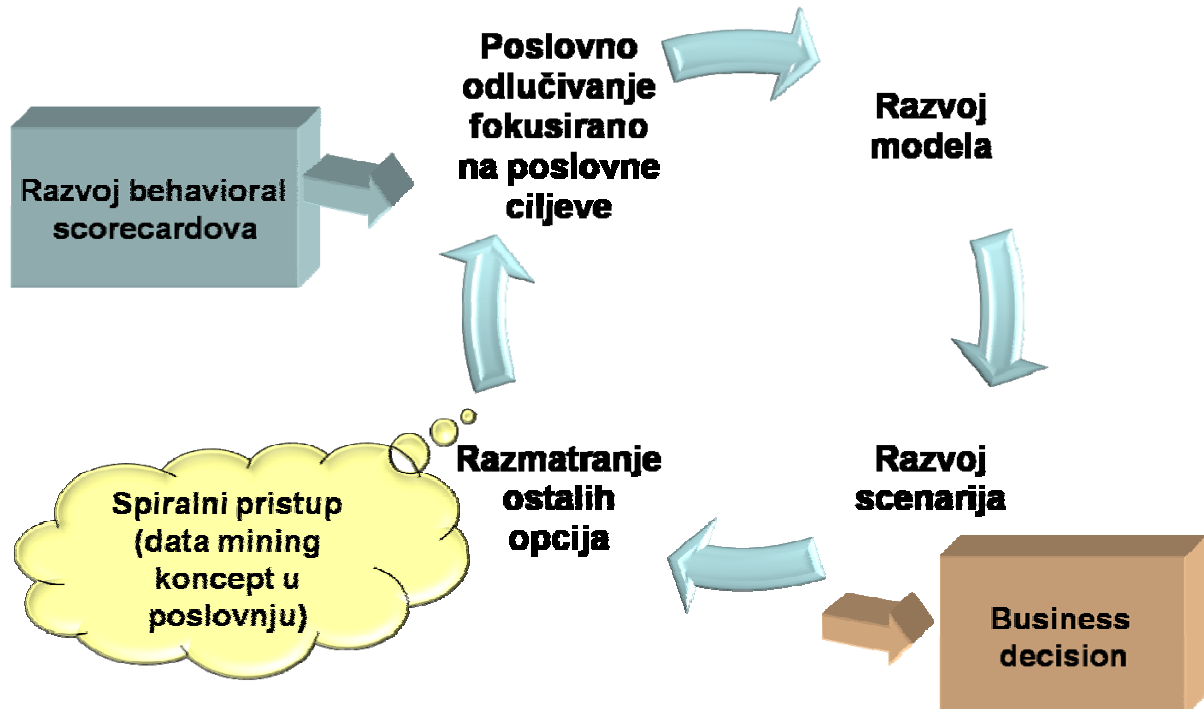
Na bilo koju vrstu poslovanja koja podrazumijeva plasman rizičnih produkata/usluga može se primijeniti ova metodologija. Osnovna ideja primjene ovakve vrste modela svodi se na procjenu rizika u budućnosti s obzirom na iskazano ponašanje u prošlosti. Pri tome se izdvajaju/ prepoznaju faktori – nositelji rizičnosti, koji se dijagnosticiraju tijekom etape razvoja ovakve vrste *scorecardova*.

Ako se ovakvi modeli koriste za periodično mjerenje rizičnosti portfelja, tada govorimo o uobičajenom pristupu korištenje ovakvih modela, pri čemu se samo konstatira stupanj rizičnosti bez aktivnog utjecaja na stupanj rizika u budućnosti.

4. AKTIVNO UPRAVLJANJE RIZIČNOŠĆU PORTFELJA

Kako bismo aktivno upravljali rizičnošću portfelja, potrebno je primijeniti dodatne tehnike i nadograditi postojeći model *behavioural scoringa*. Pri tome je oportuno osloniti se na koncept spiralnog pristupa razvoja i monitoriranja sustava koji svoje korijene vuče iz koncepcije *data mininga*.

Model sustava za aktivno upravljanje rizičnošću portfelja, vidljiv je na slici 2



Slika 2. Sustav za aktivno upravljanje rizičnošću portfelja

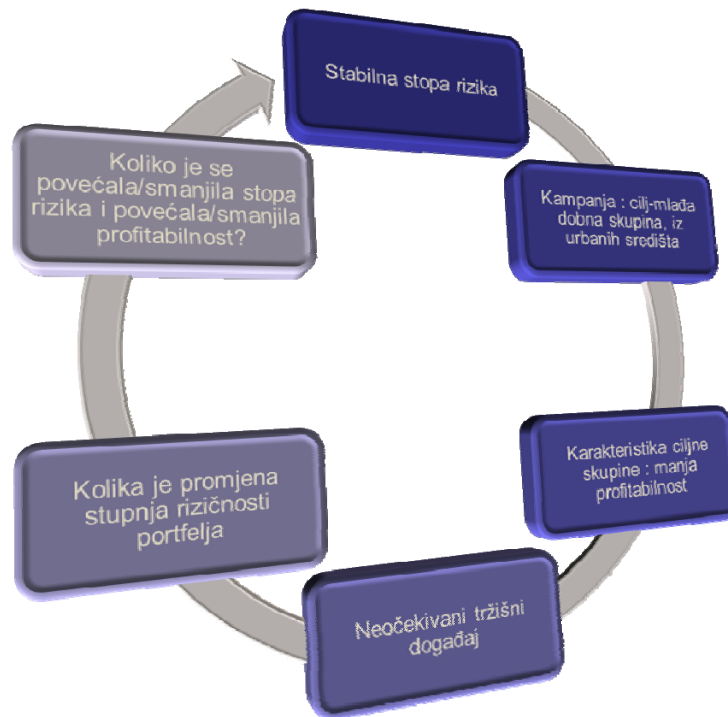
Sustav prikazan na slici 2. , u sebi objedinjava razvijeni *behavioral scorecard* koji je temelj budućih poslovnih projekcija i provedbe „*what if*“ analiza.

Da bi se prikazani sustav mogao adekvatno iskoristiti, potrebno je prilikom razvoja modela prikazanog unutar ciklusa spiralnog pristupa na populaciju koja čini portfelj primijeniti proporcionalno ponderiranje. Tom tehnikom „umjetno“ povećavamo (projiciramo) veličinu portfelja sa novopridošlim kupcima/klijentima koji su nositelji određenih (ciljanih) stupnjeva rizika (razvoj modela portfelja). To znači da prividno povećavamo veličinu portfelja, pri čemu te nove prividne jedinice posjeduju targetirana rizična svojstva.

Na tako prividno povećani portfelj primjenjujemo *behavioral scorecard* i razrađujemo scenario na duži rok, gdje projiciramo posljedice na poslovanje uzrokovane povećanjem portfelja sa određenim atributima rizičnosti.

Taj se postupak ponavlja dok se ne dijagnosticira adekvatna ciljna skupina no koju bi se bilo poželjno fokusirati sukladno željenom stupnju rizičnosti portfelja.

Prilikom optimizacije portfelja s obzirom na željeni stupanj rizičnosti, ne moramo se fokusirati isključivo na mikroekonomske faktore, već u model možemo uključiti i makroekonomske pokazatelje, ako oni igraju značajniju ulogu u našem poslovanju po pitanju osjetljivosti na stupanj rizika, kao što je to prikazano na slici 3.



Slika 3. Uključivanje makroekonomskih pokazatelja u model

Nakon provedbe analiza moguće je precizno targetirati ciljnu skupinu na koju želimo djelovati promotivnim aktivnostima, jer bi ona trebala postati dio našeg portfelja. Na ovaj način bismo uspostavili kontrolu nad rizičnošću portfelja, te bismo preciznije mogli planirati poslovanje.

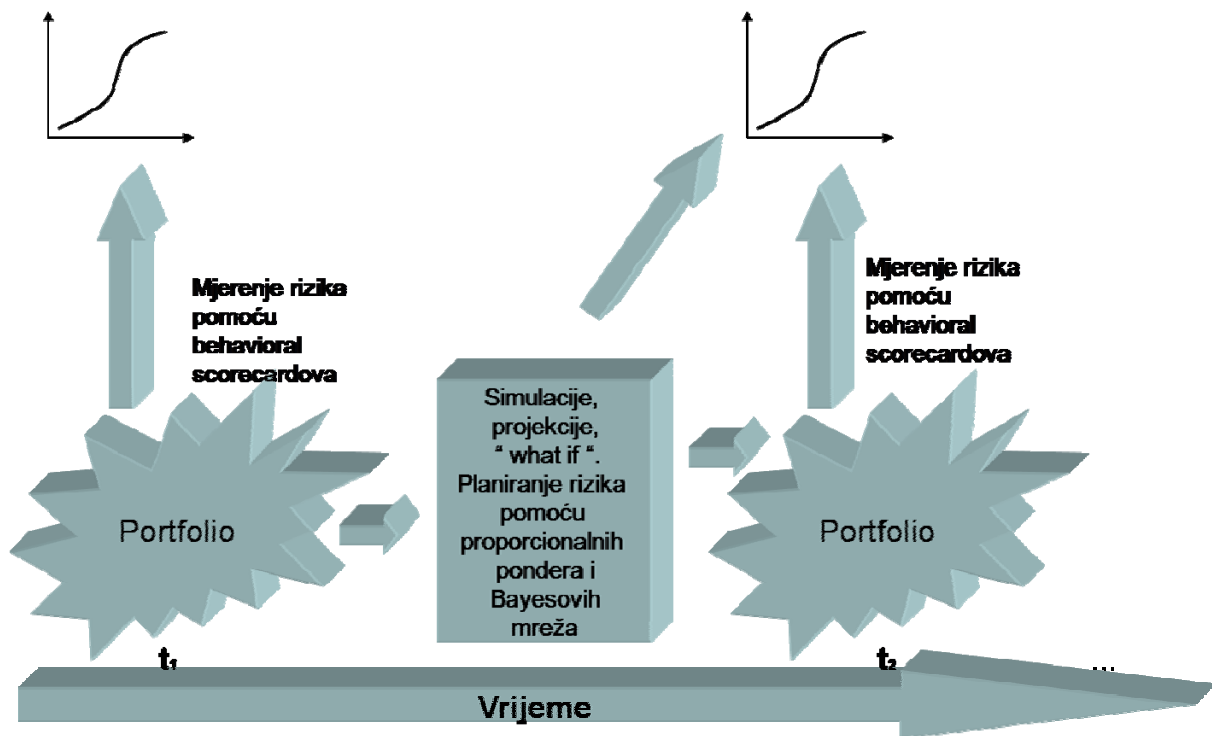
Ostale tehnike i modeli koji se mogu primijeniti u postizanju zadanih ciljeva, a posebice u dijelu analize i izrade scenarija prilikom planiranja i evaluacije rizičnosti su :

- *Survival* analize
- *Bayesove* mreže

Proporcionalno ponderiranje preporuča se prilikom razmatranja portfelja gdje smo prvenstveno fokusirani na mikroekonomske faktore rizičnosti. Ako u procjenu rizičnosti želimo uvesti i temporalnu dimenziju nad mikroekonomskim faktorima, tada se preporuča korištenje *survival* analiza (npr. *Coxova* regresija).

U slučaju provođenja kompleksnijih analiza i izgradnje kompleksnijih modela koji objedinjavaju i makroekonomske faktore preporuča se primjena *Bayesovih* mreža.

Kompletna shema sustava koji podržava spomenute funkcionalnosti prikazana je na slici 4.



Slika 4. Shema sustava upravljanja rizičnošću poduzeća

5. ZAKLJUČAK

Stupanj rizika portfelja može značajno utjecati na poslovne rezultate. S toga je vrlo bitno aktivno sudjelovati u modeliranju stupnja rizika portfelja, što je moguće uz pomoć metodologije prikazane u radu. Rad pokazuje kako pojam rizika i mjerenja rizičnosti nije samo apstraktna matematička kategorija dobivena primjenom računa vjerojatnosti, već je rizik egzaktna i *opipljiva* i mjerljiva kategorija. Ovisno o rezultatima proračuna rizika moguće je planirati buduće poslovanje na način planiranja akvizicije novih klijenata/kupaca poduzeća putem provođenja promotivnih aktivnosti. Poduzeća, ovisno o poslovnoj strategiji primjenom ovakvih vrsta modela mogu izabrati konzervativnu ili liberalniju strategiju oformljivanja portfelja.

Prikazano rješenje omogućava aktivnu ulogu managera, koja podrazumijeva kompatibilnost sa strateškim smjernicama poslovne politike koja u sebi apsorbira i faktore rizičnosti u kontroliranim granicama.

LITERATURA

Klepac G., Mršić L. (2006) "Poslovna inteligencija kroz poslovne slučajeve", LiderPress, TimPress

Klepac G., Mršić L. "Prevenција i sprečavanje prekida ugovornih odnosa/kupovine primjenom analitičkih CRM metoda", Customer relationship management arena, 2007, prezentacija

Larose T. D. (2005) "Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining", Wiley

Panian Ž., Klepac G. (2003) "Poslovna inteligencija", Masmedia

Siddiqi N., (2005) "Credit Risk Scorecards: Developing and Implementing Intelligent Credit Scoring " , Wiley

Thomas L. , Edelman D. , Crook J. (2002) "Credit Scoring and Its Applications", SIAM