



○ **4. cjelina:**
Kredit scoring modeli za SME

Sadržaj

- 1: Specifičnosti kredit scoring modela za SME
- 2: Problemi izgradnje i upotrebe kredit scoring modela za SME
- 3: Razlozi upotrebe kredit scoring modela za SME
- 4: Iskustva implementiranih scoring modela za SME
- 5: Research in SME credit scoring

Specifičnosti kredit scoring modela za SME

- kombinacija osobnih rata kredita i karakteristika samog poduzetnika i financijskih izvještaja njegova poduzeća
- kreditna sposobnost malog poduzetnika direktno povezana s financijskim profilom vlasnika poduzeća
- želja i sposobnost vlasnika poduzeća da plaća svoj osobni kredit korelirana je sa sposobnošću i željom poduzeća da plaća poslovni kredit
- prije pojave scoringa, krediti malim poduzećima ocjenjivani kao krediti velikim poduzećima – smanjivalo šanse malim poduzećima da dobiju kredit

Specifičnosti kredit scoring modela za SME

- FICO score
- dodavanje podataka o vlasniku poduzeća osnovnim informacijama iz zahtjeva za kreditom za poduzeća i podacima iz kreditnog biroa za poduzeća, proizvodi pouzdan kreditni score
- omjeri iz financijskih izvještaja nisu ključni u procjeni budućeg ponašanja u plaćanju

Problemi izgradnje i upotrebe scoring modela za SME

- vrlo čest problem – ograničena količina dostupnih podataka za modeliranje
- kvaliteta dostupnih podataka
- mala poduzeća su uglavnom mlada pa imaju kraću povijest
- obrti – imaju još manje podataka
- mali poduzetnici često nemaju imovinu koja je dostatna za osiguranje kredita
- što je poduzeće veće, više dolazi do izražaja važnost financijskih izvještaja poduzeća, a manje osobne informacije o vlasniku i obrnuto

Razlozi upotrebe scoring modela za SME

- pokazalo se da prihvaćanje kredit scoring modela za mala poduzeća rezultira u povećanju cijene kredita – u prosjeku, zato što i ‘granični’ mogu dobiti kredit
- isto tako, rezultira povećanjem količine kredita namijenjene malim poduzetnicima
- istraživanja su pokazala da banke koje imaju scoring za SME ne pozajmljuju signifikantno manje malim poduzećima s malih prihoda u odnosu na one s velikim prihodima, ali da one banke koje nemaju scoring pozajmljuju značajno manje malim poduzećima

Razlozi upotrebe scoring modela za SME

- banke odobravaju kredite bez neposrednog kontakta s vlasnicima – veći obuhvat poduzeća
- dokumentacija je znatno smanjena
- brži pregled aplikacija
- smanjivanje troškova za banke
- bolja procjena rizika – smanjivanje gubitaka za banke
- primjena pravila na konzistentniji način
- određivanje cijene kredita prema rizicima
- povećanje količine odobrenih kredita
- veće tržište kredita za mala poduzeća
- povećanje udjela kredita za SME u kreditnom portfelju banke

Primjer implementiranih scoring modela za SME

Varijable	Najlošija vrijednost	Najbolja vrijednost
Kreditne karakter.	0	10
Br.godina u poslu	Manje od 1 god.	Više od 5 god.
Tekuća likvidnost	Manje od 1	Više od 1.80
Uk.obveze/kapital	Preko 2	Manje od 1.2
Profitabilnost	Gubitak zadnjih g.	Profit u zad.3 g.
Kredit/potraživanja	1.25	Manje od 0.5
Prihvatljivi fin.pod.	Privremeni fin.izv.	Zadnja 3 g.izv.
Dugovanja	>20% u 60 dana	20% kredita

Primjer implementiranih scoring modela za SME

- - osobne informacije koje su važne:
 - mjesečni prihod vlasnika
 - dugovi
 - financijska imovina
 - zaposlenje
 - posjedovanje kuće/stana
 - prethodno ponašanje u plaćanju kredita
 - kreditni izvještaj
 - Podaci o poduzeću:
 - Financijski izvještaji
 - Kreditni izvještaj poduzeća

Primjer implementiranih scoring modela za SME

Management poduzeća	Nema	Trenirani	Kvalificirani	Iskusan			
	30	32	33	35			
Istraživanje tržišta	Neadekvatno	Slabo	Adekvatno	Dobro	Odlično		
	30	33	38	40	42		
Odnos troškova i dobiti	Nema procjene prodaje	Nije izračunat odnos	0-50%	51-70%	71-100%	Preko 100%	
	30	33	41	38	35	33	
Posjeduje li poduzetnik kuću/stan	Posjeduje	Ne posjeduje					
	38	30					
Rast prodaje	<-70%	<-40%	<-0%	<30%	<70%	Preko 70%	
	30	32	35	40	37	35	
Godine u poslu	<2	<5	<8	Preko 8			
	30	32	35	38			

Znanstvena istraživanja

- orijentirana su na primjenu različitih metoda za izradu modela za procjenu rizičnosti malih i srednjih poduzeća
- metode obuhvaćaju statističke metode i metode data mininga odnosno machine learning metode
- znanstvena istraživanja također istražuju doprinos različitih varijabli u procjeni rizika – financijski pokazatelji, nefinancijski pokazatelji, socijalne mreže...
- koji financijski pokazatelji najbolje procjenjuju default za mala i srednje poduzeća
- ne rade isti modeli na velikim i malim poduzećima

Prethodna istraživanja – sažetak

(1/2)

- Altman, Sabato su analizirali mala i srednja poduzeća kako bi otkrili koji su financijskih pokazatelji najbolji za predikciju defaulta: *Altman, Sabato, Modelling Credit Risk for SMEs: Evidence form the US Market, 2007.*
- Altman, Sabato, Wilson su analizirali važnost nefinancijskih podataka za predikciju defaulta za SMEs, kao što su starost poduzeća, djelatnost, rizičnost djelatnosti, način stjecanja poduzeća, broj tužbi, promjene u upravljanju itd. Otkrili su da model koji sadrži nefinancijske podatke uz financijske ima bolju prediktivnu snagu u odnosu na model koji sadrži samo financijske podatke: *Altman, Sabato, Wilson, The value of non-financial information in small and medium-sized entrerpriase risk management, The Journal of Credit Risk (1-33), Vol.6/Num.2, 2010*

Prethodna istraživanja – sažetak

(2/2)

- Putra, Joshi, Redi, Bozzon su probali iskoristiti podatke socijalnih mreža u izgradnji scoring modela. Oni konstatiraju da scoring modeli koji se baziraju samo na finansijskim podacima ne uspijevaju uhvatiti dinamično okruženje u kojem se odvija poslovanje pa zato finansijskim podacima dodaju indikatore prikupljene preko socijalnih mreža. Pokazali su da ti indikatori značajno povećaju kvalitetu scoring modela za SMEs :
Putra, S.G.P, Joshi, B, Redi, J., Bozzon, A, A credit scoring model for SMEs based on social media data, Web Engineering, ICWE, Vol.12128, Springer, 2020.

Zaključak

- U razvijenom svijetu koji zadnjih nekoliko desetljeća koristi kredit scoring modele nije pitanje 'koristiti li scoring ili ne', već je samo pitanje 'za što sve koristiti scoring modele'
- Oni su postali nužnost bez koje rijetko koja banka donosi odluke
- Naravno, treba znati da je ljudski faktor nezamjenjiv kada su u pitanju 'granični krediti' odnosno oni za koje nije potpuno jasno odobriti li ih ili ne