

# Ekonomska “meteorologija”: kako predvidjeti financijske poteškoće poduzeća?

Stjepan Srhoj



Danas posluješ, a već sutra te možda više nema. Tržišna pozicija nije nikome zajamčena. Ona ovisi o spletu odluka različitih dionika: vlasnika, kupaca, menadžera i zaposlenika, dobavljača, vjerovnika, vlade i sl. Primjerice, banke procjenjuju kreditni rizik prije odobravanja financiranja, dobavljači biraju pouzdane poslovne partnere prije nego što daju robu na avans, a kandidati za radno mjesto odlučuju se za poslodavce koji mogu ispuniti njihova očekivanja. Pogrešan odabir poduzeća s kojim ući u poslovni odnos može imati negativne posljedice na vaše poslovne rezultate. Rizik, baš kao i složenost poslovanja, nemoguće je izbjeći, ali ga donekle možemo predvidjeti, slično kao što prije putovanja pratimo vremensku prognozu.

Riskantnost poduzeća važna je tema u funkcioniranju gospodarstva. Usprkos tomu, znamo li uopće koliko su rizični naši poslovni partneri te kako rizičnost našeg vlastitog poduzeća predviđaju drugi i što takva procjena znači za naše poslovne rezultate? Radi se o važnom pitanju za menadžere i poduzetnike. Kroz razumijevanje i primjenu procjene rizičnosti, donositelji odluka dobivaju “meteorološki” alat za smanjivanje riskantnosti poduzeća kojima upravljaju ili čiji su vlasnici.

Očekivano, brojni modeli za predviđanje stečaja već su na raspolaganju zainteresiranim. Primjerice, Altmanov Z score model (ili Z vrijednost) s nama je već duže od pola stoljeća. Uspješno se primjenjuje u Sjedinjenim Američkim Državama, a često ga koriste i istraživači i financijski analitičari u Republici Hrvatskoj. Njime je, primjerice, bilo moguće predvidjeti financijske poteškoće Agrokora godinama prije Lex Agrokora. Model koristi pet financijskih omjera za predviđanje stečaja korporacije dvije godine prije događaja. Osim navedenoga, Altmanov Z score može služiti i kao menadžerski alat za smanjenje rizičnosti poslovanja kroz simulaciju utjecaja vlastitih odluka na ocjenu Z vrijednosti.

S druge strane, za razliku od ocjene Z vrijednosti, drugi modeli, koji predviđaju stečaj malih i srednje velikih poduzeća, nisu bili toliko uspješni. Dijelom jer takva poduzeća ne pružaju javno dostupne informacije o svojoj tržišnoj vrijednosti poput velikih. Dodatno, neopipljivi elementi koji se ne navode u bilancama i računu dobiti i gubitka izrazito su važni. Uz navedeno, sve izraženija je i potreba za predviđanjem financijske poteškoće, a ne samo stečaja, kako bi uključeni dionici mogli pravovremeno nešto poduzeti u vezi s riskantnim poduzećem.

Radi se o zahtjevnom zadatku jer se teško ili uopće ne mogu uočiti informacije važne za predviđanje financijske poteškoće (poput poduzetničkog i menadžerskog razmišljanja unaprijed, vizije poduzeća i sposobnosti kriznog menadžmenta). Naime, kao što ističe Edward Altman, američki profesor izabran među 100 najutjecajnijih ljudi u području financija, za uspješnu ekonomsku “meteorologiju” financijskih poteškoća poduzeća potrebno je raspolagati s informacijama iz različitih izvora i to:

- **60-65%** važnih informacija vezano je uz poznavanje financijske situacije poduzeća,
- **20-25%** inputa sadržano je u karakteristikama sustava upravljanja poduzećem,
- **10-15%** informacija proizlazi iz poslovnog okruženja, tj. određeno je sektorskim karakteristikama i tekućim makroekonomskim kretanjima.

Naravno, zbog većeg broja paralelnih događaja koji utječu na riskantnost poduzeća, ekonomsko predviđanje financijskih poteškoća poduzeća provodi se u uvjetima rizika i nesigurnosti. Međutim, iako osuđen na nesavršenost, dobar prognostički model može unaprijediti donošenje informiranih poslovnih odluka. Krajem 2022. godine Altman i suradnici, u sklopu projekta koji je financirala Hrvatska zaklada za znanost, razvili su i

uspostavili Omega Score model kojim se predviđa značajna financijska poteškoća (više od mjesec dana blokade u godini dana) malih i srednje velikih poduzeća u Republici Hrvatskoj. Predviđanje takvog događaja, koji obično nastupa prije prisilnog stečaja poduzeća, ostavlja mogućnost promjene poslovnog modela i ažuriranja strategije aktera o tome žele li i kako poslovati s riskantnim poduzećem.

Omega Score model značajno nadmašuje Altmanovu Z vrijednost kada se radi o procjeni riskantnosti malih i srednje velikih poduzeća. U spomenutom istraživanju analizirane su varijable koje doprinose boljem predviđanju financijskih poteškoća poduzeća sljedeće poslovne godine. Promatrane varijable podijeljene su u četiri grupe: (1.) financijski omjeri, (2.) prethodno prekršena obećanja vjerovnicima, (3.) karakteristike zaposlenika i (4.) karakteristike menadžmenta. Od 164 varijable, korištenjem strojnog učenja utvrđeno je osam najvažnijih koje omogućuju kvalitetno predviđanje financijskih poteškoća poduzeća. Navedene varijable mogu se pretvoriti i u pitanja koja možete postaviti o poduzeću s kojima namjeravate poslovati. Pitanja mogu koristiti i poduzetniku pri samoprocjeni riskantnosti vlastitog poduzeća. Drugim riječima, svaka odluka poduzetnika može se ispitati kroz simulaciju utjecaja poslovne odluke na ocjenu modela, poput Omega ili Z score.

**Tablica 1.** Struktura Omega Score modela

Grupa pitanja	Pitanje	Interpretacija
FINANCIJSKI OMJERI	Je li poduzeće prošle godine poslovalo s dobiti ili gubitkom?	Pozitivno poslovanje povezano je s manjom vjerojatnošću financijskih poteškoća.
	Kakav je trend omjera zadržane dobiti i ukupne imovine?	Viši omjer povezan je s manjom vjerojatnošću financijskih poteškoća jer upućuje na to da poduzeće može stvarati više zadržane dobiti s određenim iznosom imovine.
	Kakav je trend koeficijenta ubrzane likvidnosti?	Koeficijent ubrzane likvidnosti izračunat je kao kratkotrajna imovina umanjena za zalihe koja je zatim podijeljena s kratkoročnim obvezama. Ima li poduzeće dovoljno kratkoročnih sredstava da podmiri dospjele obveze, a da pritom ne prodaje zalihe? Viši koeficijent ubrzane likvidnosti povezan je s manjom vjerojatnošću financijskih poteškoća.
	Kakav je trend dana plaćanja obveza dobavljačima?	Pokazuje koliko prosječno dana treba poduzeću da podmiri obveze prema dobavljačima. Niži koeficijent upućuje na redovitije i brže plaćanje, dok je viši povezan s višom vjerojatnošću financijskih poteškoća.
PRETHODNO PREKRŠENA OBEĆANJA VJEROVNICIMA	Ima li poduzeće povijest prekršenih plaćanja prema vjerovnicima?	Postoje li kraće blokade u poslovanju poduzeća? Postojanje prethodnih blokada povezano je s većom vjerojatnošću budućih financijskih poteškoća.

Grupa pitanja	Pitanje	Interpretacija
KARAKTERISTIKE ZAPOSLENIKA	Kakav je trend fluktuacije zaposlenika u poduzeću?	Raste li broj ljudi koji odlaze iz poduzeća? Fluktuacija zaposlenika može biti velika iako ukupan broj zaposlenika ostaje nepromijenjen. Veća fluktuacija zaposlenika povezana je s većom vjerojatnošću financijskih poteškoća. Zaposlenici su najčešće dobro informirani pa njihov odlazak može biti i iz razloga što ne vide budućnost poduzeća, jer im ono ne može ponuditi zadovoljavajuće uvjete za rad, ili uslijed prakse zapošljavanja "pogrešnih" ljudi. Novozaposleni trebaju vremena za prilagodbu rutinama poduzeća zbog čega neko vrijeme imaju manju produktivnost od iskusnijih zaposlenika koji su prethodno napustili poduzeće.
	Koliki je prosječni staž zaposlenika u poduzeću?	Duži prosječni staž zaposlenika povezan je s manjom vjerojatnošću financijskih poteškoća. Poduzeća s dugogodišnjom tradicijom postojanja u prosjeku imaju manju šansu za odlazak u financijske poteškoće jer češće imaju uspostavljen održivi poslovni model. Starija poduzeća također imaju veću šansu steći duži prosječni staž zaposlenika, pod pretpostavkom da nemaju visoku stopu fluktuacije.
KARAKTERISTIKE MENADŽERA	Je li menadžer napustio ili je poduzeće promijenilo člana menadžmenta u posljednje dvije godine?	Promjena menadžmenta nekada može biti pozitivan događaj, primjerice, jer se stečajnim planom ili predstečajnom nagodbom smjenjuju menadžeri koji su doveli do teškog stanja poduzeća. S druge strane, u slučaju predviđanja prve duže blokade, odlazak menadžmenta povezan je s višom vjerojatnošću financijske poteškoće.

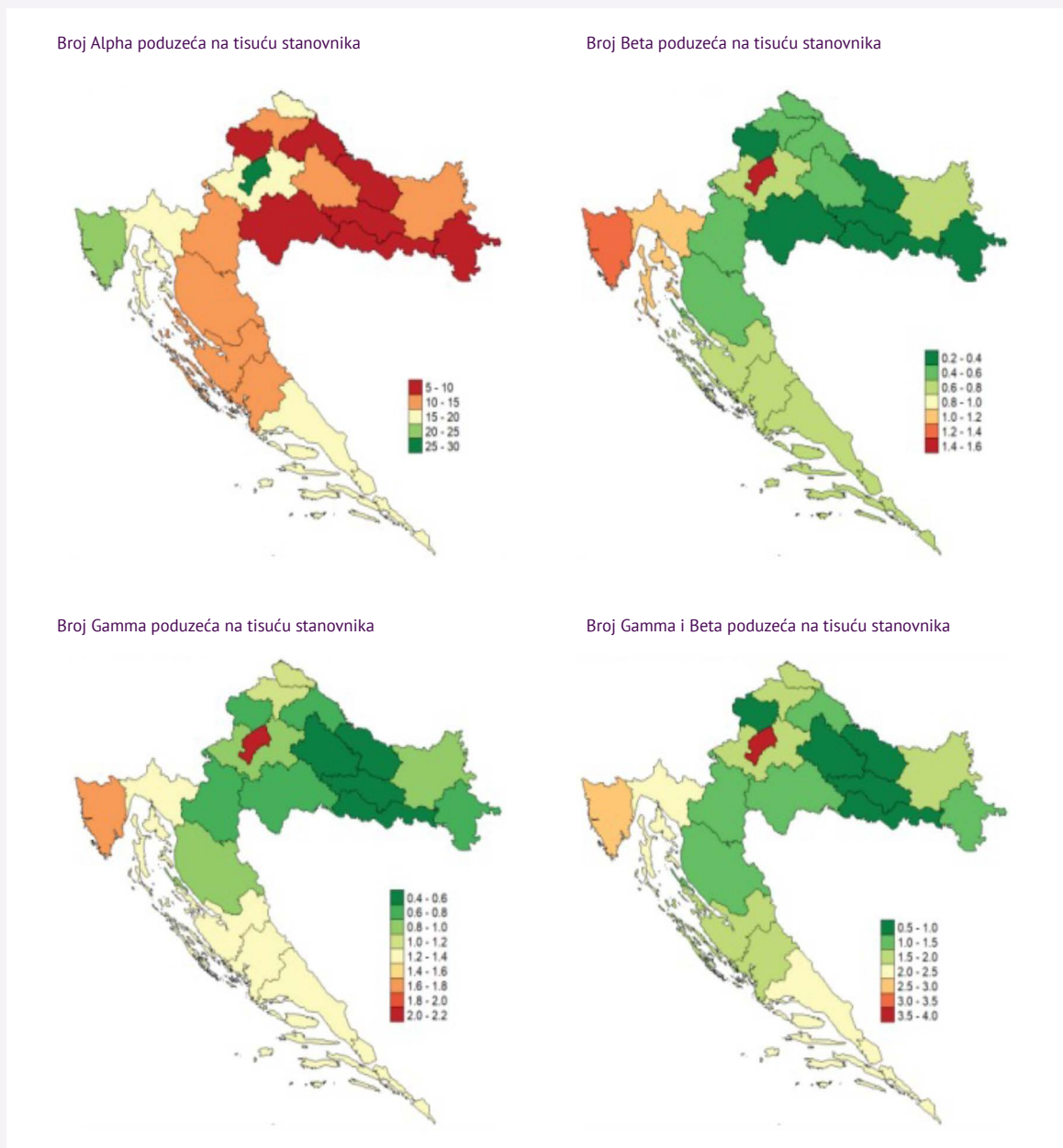
Altman i suradnici (2022) utvrđuju da ovih osam informacija može pospješiti predviđanje financijskih poteškoća malih i srednje velikih poduzeća te na taj način i poslužiti kao orijentir o riskantnosti poduzeća. Međutim, kritičan čitatelj će odmah primijetiti da informacija o kratkoj blokadi u prethodnoj poslovnoj godini može biti samo pokazatelj nemara poduzetnika, ali ne i razlog ozbiljnog urušavanja poslovanja poduzeća. Jednako tako, značajan broj poduzeća posluje jednu godinu s manjim gubitkom pa uslijed toga ipak ne završe u dužoj blokadi. Slično tomu, veća fluktuacija zaposlenika i/ili menadžera u prethodnoj godini može biti posljedica promjene strateškog usmjerenja poduzeća, a ne riskantnijeg poslovanja. Svaka je od navedenih opservacija točna i upravo zato se informacije iz tablice 1. trebaju promatrati zajedno u različitim kombinacijama, a ne svaka zasebno. U tu svrhu razvijena je jednadžba koja uzima vrijednosti gore navedenih varijabli i zatim stvara Omega Score ocjenu. Uz ukupnu ocjenu, moguće je razlikovati tri grupe rizičnosti koje predstavljaju informativni orijentir razine rizičnosti poduzeća:

1. **Alpha** (niska vjerojatnost financijske poteškoće),
2. **Beta** (srednja vjerojatnost financijske poteškoće) i
3. **Gamma** (visoka vjerojatnost financijske poteškoće).



Kako bismo znali kolika je zastupljenost i teritorijalna rasprostranjenost te industrijska koncentracija pojedine skupine poduzeća s Beta ili Gamma ocjenom, provedeno je istraživanje procjene riskantnosti više od 100.000 hrvatskih poduzeća. Na slici 1., koja prikazuje broj Gamma i Beta poduzeća na tisuću stanovnika, vidljivo je da u Gradu Zagrebu postoji čak 2.500 srednje i visokorizičnih poduzeća, odnosno između 3,5 i 4 takvih poduzeća na tisuću stanovnika.

**Slika 1.** Geografska distribucija Alpha, Beta i Gamma hrvatskih poduzeća



Ako pogledamo ostatak Republike Hrvatske, vidimo da poduzeća srednje i visoke rizičnosti nisu rijetka te su geografski raspršena cijelim teritorijem. Isto tako, poduzeća srednje i visoke rizičnosti prisutna su u svim sektorima hrvatskog gospodarstva pa je čak i u vrlo uspješnoj 2019. godini procijenjeno da postoji više od 11.000 takvih poslovnih subjekata. Većina su mikro poduzeća, ali postoji i gotovo 100 malih te nešto više od desetak srednje velikih i velikih poduzeća. Dakle, rizik je svuda oko nas, dobro ga je

predvidjeti kako bi se njime moglo i upravljati u mjeri u kojoj je to moguće. Upravo zato novi uvidi iz istraživanja Altmana i suradnika (2022) pružaju značajne implikacije za vjerovnike, poduzetnike i menadžere malih i srednje velikih poduzeća, ali i investitore, donositelje javnih politika te rejting agencije koje procjenjuju rizik poduzeća.

Mali poduzetnici mogu koristiti Omega Score za procjenu rizika neispunjavanja obveza novih poslovnih klijenata i za praćenje njihovih stalnih odnosa s kupcima i ključnim dobavljačima. Rano prepoznavanje financijskih poteškoća vjerovnicima omogućuje da smanje kreditnu izloženost visokorizičnim poduzećima skraćivanjem rokova plaćanja ili traženjem plaćanja odmah nakon isporuke. Time se, naime, sprječava “zarazna praksa neplaćanja” u opskrbnom lancu i stvaraju koristi svim dionicima u gospodarstvu. Banke i rejting agencije mogu uključiti novo identificirane kvalitativne varijable (menadžment, zaposlenici) povezane s ljudskim kapitalom u svoje interne modele procjene rejtinga.

Vladine agencije, ministarstva, poduzetničke potporne institucije i komore mogu također imati koristi od izračuna i primjene Omega Score modela. Prvo, model se može koristiti za predviđanje neplaćanja poreza malih i srednje velikih poduzeća omogućujući Ministarstvu financija procjenu očekivanih poreznih prihoda od poduzeća. Drugo, moguće je uspostaviti postupak za sprječavanje neplaćanja te odgovarajuće planove spašavanja poduzeća, a Omega Score pritom može pomoći ranim prepoznavanjem visokorizičnih poduzeća. To je posebno važno za mala i srednje velika poduzeća u zemljama Europske unije u kojima dužnici stečaj smatraju osobnim neuspjehom što ih obeshrabruje da ranije pokrenu stečaj. S druge strane, kasnije pokretanje stečaja ili dugi stečajni postupak može imati značajne negativne učinke na preživljavanje, broj zaposlenika i profite dužnika te negativne učinke na poslovanje i financijsku stabilnost malih dobavljača.

Preventivne mjere poduzete u ranim fazama financijskih poteškoća malih i srednje velikih poduzeća čine razliku i mogu imati pozitivne učinke za sve dionike povećavajući vjerojatnost rješavanja krize i zadržavanja poduzeća aktivnim. Nekoliko europskih zemalja razvilo je alate za podršku malim i srednje velikim poduzećima u financijskim poteškoćama, poput “Early Warning” u Danskoj, “TEAM U” u Njemačkoj, “Dyzo” ili “Ced-W” u Belgiji i “Early Warning Europe” koji je 2016. godine osnovalo sedam zemalja EU-a. U svim gore navedenim svrhama Omega Score može biti vrijedan alat ekonomske “meteorologije” kojim se pravovremeno mogu prepoznati rizici financijskih poteškoća malih i srednje velikih poduzeća. Pitanje je samo jesmo li dovoljno hrabri i spremni ostaviti poznato iza sebe i “riskirati” s novim “meteorološkim” alatom, da bismo, kroz preciznije predviđanje financijskih poteškoća, zapravo smanjili rizik vlastita poslovanja.

□

## IZVORI I PREPORUKA

- Altman, E. I., Balzano, M., Giannozzi, A. i Srhoj, S. (2022). Revisiting SME default predictors: The Omega Score. *Journal of Small Business Management*, <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2135718>
- Altman, E. I., Balzano, M., Giannozzi, A. i Srhoj, S. (2023). The Omega Score: An improved tool for SME default predictions. *Journal of International Council for Small Business*, <https://doi.org/10.1080/26437015.2023.2186284>
- CFI Team (2023). *Altman's Z-Score Model*. Corporate Finance Institute, <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/commercial-lending/altmans-z-score-model/>
- Serdarušić, H. (2019). *Slučaj Agrokor: pad crnog jastreba mogao se lako predvidjeti*. Ekonomski lab, 29. siječnja, <https://arhivanalitika.hr/blog/slucaj-agrokor-pad-crnog-jastreba-mogao-se-lako-predvidjeti/>
- Srhoj, S. (2022). Omega Score model za predviđanje financijskih poteškoća poduzeća: Primjena u Republici Hrvatskoj. *Poslovna izvrsnost*, 16(2), 53-73.
- Srhoj, S., Kovač, D., Shapiro, J. N. i Filer, R. K. (2023). The impact of delay: Evidence from formal out-of-court restructuring. *Journal of Corporate Finance*, 78, 102319.
- YouTube intervju s prof. dr. sc. Edwardom Altmanom na temu Omega Score modela: <https://www.youtube.com/watch?v=a7YrrSeKPzU>



**Stjepan Srhoj** je docent Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Dobitnik je Državne nagrade za znanost. Područja njegova interesa su evaluacija javnih politika i ponašanje poduzeća.

## UVJETI KORIŠTENJA

Internetsko prenošenje dozvoljeno je na sljedeći način: naslov, ponaslov i lead teksta mogu biti kopirani u cijelosti, a za sadržaj teksta treba navesti eksterni link na originalnu stranicu na kojoj je objavljen tekst.

Ovaj časopis omogućuje trenutni otvoreni pristup svojem cjelokupnom sadržaju u skladu s uvjerenjem kako javna dostupnost istraživačkih i stručnih spoznaja potiče veću razmjenu znanja i ideja.