

UDK 657.6(091)

Pregledni članak

Prof. dr. sc. Branko Novak*

Mr. sc. Domagoj Sajter*

FINANCIJSKI OMJERI

Financijski omjeri, odnosno pokazatelji, po svojoj su prirodi u biti ostali nepromijenjeni od kraja 19. stoljeća, odnosno više od stotinu godina. Stoga je potrebno ponovno razmotriti povijesni razvoj i statistička obilježja omjera, kako bismo u suvremenoj analizi omjera i svakodnevnoj praksi imali ispravnu sliku ovog alata. Analiza financijsko računovodstvenih omjera abeceda je ekonomske analize poduzeća. Općeprihvaćena je i do te mjere notorna da se priroda samih financijskih omjera gotovo uopće ne razaznaje, ne preispituje i ne uzima u obzir, a još je slabija upućenost u bogatstvo povijesnog naslijeđa istraživačkih studija o omjerima. Koristeći financijske omjere od studentskih klupa do ekonomskih instituta potrebno je imati na umu bitna obilježja i ograničenja omjera, jer je paradoksalno formirati iznimno složene modele analize poduzeća temeljem omjera, a ne respektirati specifičnosti ulaznih podataka (tj. omjera) ovih modela. Stoga je u radu dan pregled povijesnog razvoja omjera koji se može pratiti od kraja 19. stoljeća, te se naglašavaju statističko – metodološki aspekti uporabe omjera.

Ključne riječi: omjeri, pokazatelji, indikatori, povijest omjera, metodologija omjera

1. UVOD

Ideja omjera vrlo je jednostavna: dvije stavke računovodstvenih izvješća (ili kombinacija više njih) poduzeća stave se u međusobni odnos, te ovaj novostvoreni omjer usporedimo s istim takvim omjerom formiranim iz podataka za neko drugo poduzeće, ili koristimo u kakvoj drugoj analizi.

No, što su zaista omjeri? Kako su nastali? Mogu li se bezazleno i jednostavno koristiti u primjerice, predviđanju poslovnih poteškoća, ili postoje kakva ograničenja koja je potrebno imati na umu?

Ova se pitanja uglavnom ne postavljaju jer su financijsko-računovodstveni omjeri toliko redovna i gotovo banalna pojava u ekonomskoj misli da se konstruiraju i koriste 'zdravo za gotovo' po već navedenom receptu: a/b , ili b/a . McDonald i Morris ovu su činjenicu izrazili na sljedeći način: "Analiza omjera je popularna ne zbog svoje strukturne vrijednosti nego zbog prikladnosti."¹

Postoji bogata povijest studija o financijsko računovodstvenim omjerima, no zanemarivanje ovoga iscrpnog naslijeđa nažalost često dovodi do cikličkog ponavljanja pojedinih pitanja koja su odgovorena još prije gotovo stotinu godina. Npr., koja je priroda omjera? Mogu li se formirati i koristiti proizvoljno? Koju metodologiju koristiti? Koji su nedostaci, i kako utječu na rezultate analize?

Statističko – metodološka pozadina omjera također se rijetko uzima u obzir, što je najvećim dijelom posljedica nepostojanja konzistentne i općeprihvaćene teorije financijskih omjera, a manje nepoznavanja materije. "Ne postoji standardna definicija ključnih omjera koje se svakodnevno koriste u medijima, pri analizama, reviziji, itd. Npr., ROCE (return on capital employed) - povrat na investirani

* Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku

¹ McDonald, Bill; Morris, Michael H.; *The Statistical Validity Of The Ratio Method In Financial Analysis*, Journal of Business Finance & Accounting, Spring 1984., Vol. 11 Issue 1, str. 89

kapital, omjer koji je u vrlo širokoj uporabi, nema standardni način izračuna.”²

Potrebno je rasvijetliti povijest nastanka omjera i njihove statističke pretpostavke, jer je korištenje omjera danas toliko uvriježeno u praksi da se određena bitna pitanja u svezi s njihovom uporabom i ne postavljaju.

2. POVIJEST FINANCIJSKO RAČUNOVODSTVENIH OMJERA

Povijesni pregled razvoja omjera započinje naglim industrijskim razvojem SAD-a u drugoj polovini 19. stoljeća³. Rastom i razvojem profesionalnog poslovnoga upravljanja i financijskog asektora rasla je i potreba za adekvatnim financijskim izvješćima. Premda se ne mogu potpuno jasno razlučiti, putovi razvoja analize omjera za potrebe zajmodavaca i za potrebe upravljanja bili su različiti. Kreditori naglašavaju mjeru sposobnosti plaćanja dopjelih obveza, dok menadžeri traže pravu mjeru profitabilnosti. U ranim godinama dominirao je put kreditnih analitičara, stoga je potrebno pratiti upravo njih kako bismo razumjeli evoluciju omjera.

Usporedno s početkom odobravanja zajmova poduzećima 1870-tih komercijalne su banke počele zahtijevati financijska izvješća, ali ovo nije bila raširena praksa sve do 1890-tih godina. Pred sam kraj 19. st. uvedena je praksa uspoređivanja kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza, te iako treba reći da su i drugi omjeri bili razvijeni, navedeni je tekući omjer imao najznačajniji i najdugotrajniji utjecaj na formiranje financijskih izvješća.

Na prijelazu stoljeća, prije i tijekom I. svjetskog rata dogodile su se bitne promjene, i to endogenog karaktera. Bio je začat prilično velik spektar omjera (James Cannon, pionir analize financijskih izvješća, već je 1905. g. koristio deset omjera pri promatranju zajmoprimaca), zatim su se pojavili apsolutni kriteriji omjera od koji je najpoznatiji 2:1 za tekući omjer, te se konačno prepoznala potreba usporedbe poduzeća i sukladno ovome uvođenja relativnih kriterija omjera.

² Gardiner, Marc; *Financial ratios: Can you trust them?*, Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants, September 1997., Vol. 75 Issue 8, str. 30

³ Horrigan, James; *A Short History of Financial Ratio Analysis*, Accounting Review, April 1968., Vol. 43 Issue 2, str. 284

2.1. Pioniri istraživanja omjera

Alexander Wall je 1912. godine reagirao na evidentnu potrebu za relativnim kriterijima omjera i počeo prikupljati veliki uzorak financijskih izvješća. Analiza je kulminirala u radu koji je izašao 1919. godine pod nazivom Studija kreditne barometrije⁴, u kojoj je kompilirao sedam omjera za 981 poduzeće, za nespecificirani vremenski period, stratificiranih po djelatnosti i geografskom položaju. Iako ih nije detaljno analizirao, vjerovao je da je našao velike varijacije među omjerima ovisno o geografskom području i vrsti poduzeća. Prema današnjim standardima ova bi studija bila podložna burnoj kritici, no rad predstavlja prekretnicu jer je bio vrlo čitan i široko prihvaćen, te povijesno gledano možemo reći da je Wall među prvima popularizirao ideju korištenja omjera i njihove empirijske usporedbe.

Istodobno, u području menadžerske uporabe omjera sazrela je zamisao profitne marže i prometa, te je 1919. kompanija du Pont uvela triangularni sustav u procjeni operativnih rezultata. Vrh trokuta bio je omjer prinosa na investiciju (dobit/ukupna imovina), a bazu su činili omjer dobiti i prodaje, te omjer prodaje i ukupne imovine. Interesantno je kako je ovaj sustav (za razliku od Wallove studije) ostao neprimijećen desetljećima, dok je danas situacija obratna – Du Pont analiza nalazi se brojnim udžbenicima, a Walla poznaju samo specijalizirani stručnjaci.

Dvadesetih je godina prošlog stoljeća interes za omjere ‘eksplozirao’, velikim dijelom kao reakcija na Wallov rad. Različite institucije počele su se baviti kompiliranjem financijskih izvješća, od kojih su prve bile *United Typothetae of America* - trgovinska udruga, od 1922.; *Harvard Business School* - sveučilište, od 1923.; *Robert Morris Associates* - kreditna agencija, od 1923. Hoteći na određeni način smanjiti opseg nekontroliranog množenja novih omjera, Wall je razvio indeks financijskih pokazatelja, koji je u biti predstavljao ponderirani prosjek različitih omjera gdje su ponderi bili relativne vrijednosti dodijeljene svakom omjeru. No, njegov napor u stvaranju primitivne linearne funkcije diskriminacije bio je u javnosti dobrim dijelom ismijan, te je ubrzo pao u zaborav.

⁴ Wall, A.; *Study of Credit Barometrics*, Federal Reserve Bulletin, ožujak 1919., str. 229-243

2.2. Prve kritike, pragmatični empirizam i prva predviđanja temeljem omjera

Dvadesete godine prošlog stoljeća bile su period velikog entuzijazma glede mogućnosti uporabe omjera kao analitičkog alata, i prvi realni kritičari pojavili su se u tom razdoblju. Stephen Gilman⁵ je 1925. godine došao do sljedećih zaključaka:

1. promjene omjera kroz vrijeme ne mogu se ispravno interpretirati jer i brojnik i nazivnik mogu varirati,
2. omjeri su "umjetne" mjere,
3. odvlače pažnju analitičara od sveobuhvatnog pogleda na poduzeće, i
4. pouzdanost omjera kao indikatora bitno varira među pojedinim omjerima.

Ovi zaključci vrlo su bitni i za suvremenu analizu i svakako ih treba uzimati u obzir i imati ih na umu pri uporabi omjera.

Unatoč početnom zanosu i reakciji koju je Gilman proizveo nije se razgranala mreža autora koji bi obrađivali ovu granu ekonometrije, te je početni impuls bio izgubljen, no došlo je do aktivne diskusije između grupa koje su formirale svaka svoj skup omjera za koji su smatrali da je najefikasniji.

Tako je najuspješniji promotor vlastite skupine od četrnaest omjera bio Roy A. Foulke, i to stoga jer je imao pristup podacima (radio je u *National Credit Office* u SAD-u) te je mogao redovno formirati podatke za svoju grupu. Foulke nije bio široko priznat dok nije došao pod okrilje svoga novog poslodavca koji se nazivao (i danas naziva) *Dun&Bradstreet*. Publikacije njegovih omjera počele su izlaziti 1933. godine, i ova kolekcija ubrzo je postala jedna od najutjecajnijih i najpoznatijih serija omjera. Foulke je značajan i po svom pristupu odabira omjera koji možemo nazvati pragmatični empirizam.

Naime, izbor omjera opravdavao je samo autoritetom dugotrajnog iskustva, a bilo kakvu a priori analizu ili teoretsko izvođenje smatrao je inferiornim, te je u ovom stavu imao puno istomišljenika. Pragmatični empirizam jest i danas vrlo rašireno uvjerenje pri izboru omjera za određenu analizu.

⁵ Gilman, S.; *Analyzing financial statements*, The Ronald Press Company, 1925., str. 111-112.

Također početkom 1930-tih učinjene su prve studije efikasnosti omjera u predviđanju poslovnih poteškoća, odnosno stečaja poduzeća. Na ovom se području, između ostalih, mogu izdvojiti sljedeći autori (kronološkim redoslijedom):

- 1) Raymond Smith i Arthur Winakor 1930⁶, i 1935⁷ godine analizirali su desetogodišnji trend aritmetičkih sredina dvadeset i jednog omjera.
- 2) Paul Fitzpatrick u radu objavljenom 1931.⁸ godine promatrao je tri do pet godina unazad trendove trinaest omjera za 20 poduzeća sa teškoćama. Sljedeće, 1932. godine⁹ usporedio ih je sa devetnaest poduzeća bez teškoća.
- 3) Ramser i Foster¹⁰ 1931. godine analizirali su jedanaest omjera iz 173 poduzeća s ciljem predviđanja poslovnih poteškoća.
- 4) Charles Merwin objavio je 1942. godine¹¹ prvu rafiniranu i usavršenu studiju predviđanja poslovnih poteškoća uporabom omjera. Do Beaverovog istraživanja započetog 1965. god. ovo je bila unatoč starosti najbolja studija sposobnosti predviđanja poslovnih poteškoća korištenjem financijskih omjera, čiji su rezultati još uvijek nose znanstveni kredibilitet.
- 5) Meir Tamari pokušao je 1966. g.¹² arbitramo odrediti snagu pojedinog omjera u predviđanju stečaja.

⁶ Smith, Raymond F.; Winakor, Arthur H.; *A Test Analysis of Unsuccessful Industrial Companies*, Bulletin No.31, Urbana, University of Illinois, Bureau of Business research, 1930.

⁷ Smith, Raymond F.; Winakor, Arthur H.; *Changes in the Financial Structure of Unsuccessful Industrial Corporations*, Bulletin No.51, Urbana, University of Illinois, Bureau of Business research, 1935

⁸ Fitzpatrick, Paul J.; *Symptoms of Industrial Failures*, Catholic University of America Press, 1931.

⁹ Fitzpatrick, Paul J.; *A Comparison of the Ratios of Successful Industrial Enterprises with Those of Failed Companies*, The Accountants Publishing Company, 1932.

¹⁰ Ramser, J.R.; Foster, Louis O.; *A Demonstration of Ratio Analysis*, Bulletin No.40, Urbana, University of Illinois, Bureau of Business research, 1931.

¹¹ Merwin, Charles L.; *Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries in 1926-1936*, National Bureau of Economic Research, 1942.

¹² Tamari, Meir; *Financial Ratios as a Means of Forecasting Bankruptcy*, Management International Review (MIR), 1966., Vol. 6 Issue 4, str.15

- 6) William Beaver 1966. g.¹³ objavljuje rad u kojem prvi put koristi znanstvenu metodologiju u proučavanju omjera u svrhu predviđanja stečaja poduzeća.
- 7) Edward Altman 1968. g.¹⁴ čini možda najbitniju prekretnicu. Uporabom za to doba sofisticirane statističke tehnike formira model predviđanja poslovnih poteškoća koji iznimno popularizira korištenje omjera, stvara val novih istraživanja, i bez imalo patetike može se reći da otvara novu stranicu povijesti omjera.

Radovi Beavera 1966. i osobito Altmana 1968. otvorili su novo, suvremeno poglavlje povijesti analize omjera, i čine prekretnicu, gotovo barijeru iza koje brojni autori (nažalost) ne vide prethodnika. Boljim upoznavanjem povijesti omjera uvidamo kako ona ne počinje navedenim autorima, te se može čitati neupučenost (nezainteresiranost?) pojedinih istraživača koji navode Beavera i Altmana čak kao "izumitelje" omjera.

2.3. Omjeri nakon II. svj. rata do danas

Od II. svjetskog rata naglašava se uporaba omjera za potrebe menadžmenta, osobito u analizi povrata na investicije. Uz to, akcentira se uloga omjera u poslovanju malih poduzeća, te bujaju publikacije na temu uporabe omjera. Omjerima se počinju objašnjavati i opisivati razne ekonomske aktivnosti, od kretanja cijena korporativnih obveznica, kvalitete kredita u fazama poslovnog ciklusa, do korporativne kulture (Sorter i Becker¹⁵ su ispitivali odnos financijskih omjera i psihološkog modela "korporativne osobnosti", i zaključili su kako konzervativne korporacije održavaju više omjere likvidnosti.).

Gledano s današnje pozicije kao bitna negativnost razvoja analize omjera može se istaći gotovo tvrdoglavo držanje linije 'pragmatičnog empirizma' još od Foulke-a početkom 1930-tih, te nedostatak eksplicitne teoretske strukture. Kao rezultat ovoga

¹³ Beaver, William H.; *Financial Ratios as Predictors of Failure*, Journal of Accounting Research, 1966. Supplement, Vol. 4 Issue 3, str.71

¹⁴ Altman, Edward: *Financial ratios, Discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*, The Journal of Finance, Vol XXIII, No. 4, Sept 1968., str. 589.

¹⁵ Sorter, George; Becker, Selwyn; *Accounting and Financial Decisions and 'Corporate Personality'*, Journal of Accounting Research, 1964., str. 186-196

studije se oslanjaju na proizvoljan izbor omjera temeljen na iskustvu istraživača, te na potpuno neodređene standardne vrijednosti omjera. S druge strane postoji evidentna potreba za usporednom financijskih izvješća kroz vrijeme, i za različita poduzeća, a omjeri ispunjavaju ovu potrebu iznimno jednostavno i brzo. Ujedno, dokazana je njihova korisnost u predviđanju poslovnih poteškoća poduzeća, te u drugim granama ekonomije.

Sveobuhvatni teorijski okvir nije stvoren, i vrlo vjerojatno niti neće. Upozoreno je na metodološke pretpostavke u analizi omjera, i tu su najviše odjeka imali Lev i Sunder¹⁶. Nakon njih brojni su autori pisali o nedostacima omjera, i predloženo je uvođenje regresijskog oblika. Ipak, oportuno je vjerovati da će regresijska analiza zamijeniti omjere.

Omjeri su savršeno jednostavni, i svako uslozljavanje radi postizanja cilja savršenije metodologije gubi iz vida ovu njihovu osnovnu karakteristiku zbog koje i jesu toliko popularni. Za analizu omjera nije potrebno moćno računalo – dovoljno je malo iskustva i olovka i papir.

No, ono što zaista napreduje i što se mijenja iz dana u dan jesu statističko-matematičke tehnike koje omjere analiziraju. Sustavi umjetnih neuronskih mreža koji svojom arhitekturom nastoje nalikovati mreži neurona u ljudskome mozgu pronalaze odnose među omjerima i reproduciraju ih bolje nego ijedna tehnika od sada, te tako 'reproduciraju stvarnost' doslovno učeći iz primjera. Teorije kaosa pokušavaju se aplicirati u predviđanju poslovnih teškoća također temeljem omjera. Brojne druge napredne tehnike koriste omjere kao ulazne podatke.

Možemo reći kako su omjeri u biti ostali isti od početka 20. stoljeća, odnosno više od sto godina, a ono što napreduje i razvija se jesu metode njihove analize.

3. STATISTIČKO – METODOLOŠKI ASPEKTI UPORABE OMJERA

Gotovo svaki udžbenik računovodstva ima poglavlje koje opisuje financijsko-računovodstvene omjere. Fokus je najčešće na detaljnoj definiciji omjera i njihovom korištenju, ali se rijetko spominje razlog korištenja odnosno prednosti omjera nad

¹⁶ Lev, Baruch; Sunder, Shyam; *Methodological Issues in the Use of Financial Ratios*, Journal of Accounting & Economics, December 1979., Vol. 1 Issue 3, str.187

drugim statističkim alatima. Uz ovo, postoji svakim danim sve nepreglednija literatura o korištenju omjera za predviđanje stečaja, o njihovoj usporedbi i slično, u kojoj se pretpostavlja kako je omjer prikladna forma sažimanja financijskih podataka, a bez objašnjavanja neophodnih pretpostavki za to.

Uz ovaj nedostatak pretpostavki, sustav empirijske generalizacije omjera nikada nije formiran. Uobičajena zabrinutost kreće se oko prosječnih omjera - poznato je kako određeni faktori (kao što je veličina poduzeća) iznimno otežavaju stvaranje reprezentativnih prosječnih omjera. Statističkim rječnikom rečeno, omjeri nemaju normalnu distribuciju i/ili je njihova disperzija velika, postoje korelacije među različitim omjerima, pa i među istima kroz vrijeme.

3.1. Pretpostavke

Temeljno je pitanje koriste li se omjeri samo rutinski, ili se u obzir uzimaju i njihova ograničenja. Često je citirana rečenica autora Leva i Sundera kako "gotovo sve pretpostavke koje se moraju uzeti u obzir pri valjanoj analizi omjera vrlo će vjerojatno biti prekršene u praksi"¹⁷. Primjerice, unatoč činjenici da financijski omjeri ne mogu isključiti efekt veličine poduzeća u financijskoj analizi, oni se koriste kao da je informacija o veličini poduzeća sadržana u omjerima.

No ipak, uspoređujemo li netočnost i distorziju pretpostavki s mogućnošću pribavljanja intuitivne, jasne, i realne interpretacije određenog aspekta ekonomske stvarnosti pomoću modela formiranog temeljem (nesavršenih) omjera, odluka će pasti u korist nešto manje ispravne metodologije.

Osnovna pretpostavka analize omjera je proporcionalnost, odnosno pretpostavlja se kako postoji proporcionalan odnos između dviju varijabla čiji omjer se izračunava. Tradicionalna uporaba omjera ide u pravcu usporedbe izračunatog omjera s nekim standardom, te na taj način imamo uvid je li on viši ili niži, iz čega izvodimo određene zaključke.

Ovo je normativna uporaba omjera, u kojem omjer sažima odnos između Y i X u jednom broju koji se potom uspoređuje sa standardom. Standardni omjer ima teoretsko uporište, ili je sažetak iskustva proteklih godina. No, Eisemann pravilno upo-

zorava: "Potpuno usporedivi omjeri za pojedinu industriju koji se mogu koristiti kao apsolutni standard svakako su iluzoran cilj."¹⁸ U tom smislu, standardni omjer može se koristiti samo konzultativno – nikako kao apsolutno mjerilo performansi poduzeća.

Postoji i alternativno korištenje omjera, najčešće za potrebe predviđanja, a koje procjenjuje funkcionalni odnos. Primjerice, analitičar može htjeti predvidjeti buduću dobit procjenjujući buduću prodaju i množeći je s omjerom dobit/prodaja. Ovaj pristup oslanja se na statistička svojstva omjera za potrebe procjenjivanja funkcionalnog odnosa među podacima. U ovoj situaciji odnos procijenjen izračunom omjera bit će isti kao onaj dobiven regresijskom analizom: linearna funkcija bez konstante.

Ipak, u praksi može postojati konstanta (npr. dobit ne mora biti čvrsto vezana uz prihode, odnosno određena dobit može se ostvarivati bez obzira na veličinu prihoda), i odnos ne mora biti linearan (npr., u zasićenom tržištu može se očekivati nekonstantno povećanje dobiti za svako povećanje prihoda). Ako su dakle ova dva uvjeta narušena, regresijska analiza može biti snažniji alat za procjenu funkcionalnog odnosa između dviju varijabla. U današnje doba neprestane tehnološke evolucije ovaj nešto kompleksniji izračun ne bi smio predstavljati problem, osobito kada se u obzir uzmu i dodatni izračuni koje dobivamo analizom (koeficijent korelacije, standardna pogreška procijenjenih koeficijenata).

Regresijska analiza za jedno poduzeće može se izračunati na temelju podataka vremenske serije, ili na presjeku više poduzeća istoga vremenskog perioda. Bitan nedostatak regresijske analize jest u tome što ona vrijedi samo za raspon podataka uključenih u analizu (procjenjuju se vrijednosti između maksimalne i minimalne vrijednosti za koje nemamo podataka), što u slučaju konstantnog porasta prihoda kroz vrijeme ne može donijeti statistički ispravnu procjenu.

3.2. Distribucija omjera i utjecaji na distribuciju

Fundamentalno i možda najvažnije pitanje statističke prirode financijskih omjera jest njihov tip distribucije. U nekim istraživanjima pokazuje se

¹⁷ Lev, Baruch; Sunder, Shyam; *Methodological Issues in the Use of Financial Ratios*, Journal of Accounting & Economics, December 1979., Vol. 1 Issue 3, str.187.

¹⁸ Eisemann, Peter C.; *Making Sense of Industry Financial Ratios*, Commercial Lending Review, New York, Summer 1992., Vol.7, Iss. 3, str. 3.

gotovo normalna distribucija uz tendenciju ka pozitivnom nagibu, no nažalost najčešće se ona uopće ne ispituje nego se normalnost pretpostavlja. Treba imati na umu da prekršaj ove pretpostavke narušava zaključke istraživanja, te ovo pitanje svakako treba uzeti u obzir i pokloniti mu više pažnje.

Sljedeći bitan aspekt jest kolinearnost omjera, odnosno opseg njihove korelacije. Budući da se iz svega nekoliko podataka financijskih izvješća može konstruirati mnoštvo omjera (što se uglavnom i čini) određena razina kolinearnosti mora se očekivati.

Horrigan odlično pojašnjava ulogu kolinearnosti kod analize omjera: "Postojanje kolinearnosti je istodobno blagoslov i prokletstvo za analizu financijskih omjera. Ono znači da je potreban prilično malen broj omjera da se 'zarobi' informacijski sadržaj koji oni nose, ali to također znači da se ovaj maleni broj mora izabrati vrlo oprezno."¹⁹ Bitno je spomenuti i pojavu korelacije omjera kroz vrijeme, što je izraženo osobito kod omjera koji imaju dugotrajnu (dugoročnu) komponentu.

No element koji se najčešće spominje kod analize financijskih pokazatelja jest pojava disperzije distribucije omjera. Radi se o određenim faktorima koji povećavaju razlike između istih omjera među različitim poduzećima te na taj način otežavaju postizanje jasnih prosječnih omjera, što je bitno pri usporedbi poduzeća. Postoji širok spektar ovih čimbenika, a najčešći su:

1. vrsta djelatnosti poduzeća
2. veličina tvrtke
3. cikličke varijacije
4. sezonski utjecaji i
5. geografska lokacija i knjigovodstvene metode.

Vrsta djelatnosti poduzeća. O djelatnosti poduzeća izravno ovise razmjeri veličina pojedinih stavki računovodstvenih izvješća, te je stoga vrlo nezahvalno uspoređivati iste omjere primjerice farmaceutske industrije i industrije crne metalurgije. Ova specifičnost granske stratifikacije omjera uočena je i dokazana vrlo rano, i analitičari su je najčešće svjesni i uzimaju je u obzir.

Veličina tvrtke. Različite veze financijskih omjera i veličine poduzeća mogu se sumirati na sljedeći način:

1. Kratkoročna likvidnost i dugoročna solventnost povezane su s veličinom poduzeća na pozitivan, paraboličan način. Drugim riječima, odnos je pozitivan za manja poduzeća, a negativan za veća.
2. Profitna marža i prinos na investicije direktno variraju ovisno o veličini tvrtke.
3. Omjer obrtaja (ukupne) imovine inverzno je povezan s veličinom poduzeća, ali obrtaj potraživanja varira na paraboličan, negativan način.

Nedostatak ovih dokaza njihova je skupna (agregatna) narav. Ostaje dokazati da li ovi odnosi stoje i među različitim djelatnostima. Visoke profitne marže i nizak obrtaj imovine mogu zaista biti karakteristike velikih poduzeća bez obzira na klasifikaciju djelatnosti, no također je vrlo vjerojatno da je ovo obilježje industrija u kojima dominiraju velika poduzeća.

Prethodno su navedene teorijske izvedenice temeljem iskustva, a ako govorimo o praksi, Osteryoung i Constand²⁰ dokazali su na uzorku od preko 25.000 poduzeća i 13 omjera kako se omjeri profitabilnosti i financijske poluge značajno razlikuju ovisno o veličini poduzeća, dok se to ne može reći za omjere likvidnosti, te za profitnu maržu i prinos na vlastiti kapital.

Cikličke varijacije. "Cikličke varijacije djeluju na sljedeći način:

1. Omjeri kratkoročne likvidnosti i omjer neto vrijednosti i ukupnih obveza variraju inverzno s cikličkim fluktuacijama.
2. Omjeri dugoročne solventnosti, svi omjeri obrtaja imovine, profitna marža i povrat na investicije variraju direktno s cikličkim fluktuacijama.
3. Omjer obrtaja potraživanja nije jasno razlučivo vezan uz cikličke promjene."²¹

Sezonski utjecaji. Sezonski utjecaji utječu na sva poduzeća u grani te stoga imaju odraz u omjerima. Problem bi nastao tek ako bi se uspoređivali omjeri različitih poduzeća iste grane koji su formirani od podataka za različita računovodstvena razdoblja.

²⁰ Osteryoung, Jerome; Constand, Richard L.; *Financial ratios in large public and small private firms*, Journal of Small Business Management, July 1992., Vol. 30 Issue 3, str. 35.

²¹ Horrigan, James; *Some Empirical Bases of Financial Ratio Analysis*, Accounting Review, July 1965., Vol. 40 Issue 3, str. 565.

¹⁹ Horrigan, James; *Some Empirical Bases of Financial Ratio Analysis*, Accounting Review, July 1965., Vol. 40 Issue 3, str. 561.

Geografska lokacija i knjigovodstvene metode. Geografski utjecaji i utjecaj različitih računovodstvenih metoda u praksi se javljaju prilično rijetko, i najčešće odražavaju razlike temeljem djelatnosti poduzeća.

Konačno, statistička priroda financijskih omjera govori nam sljedeće:

1. omjeri imaju gotovo normalnu distribuciju
2. visoko su korelirani jedni s drugima i kroz vrijeme i
3. mogu imati disperziju koja se može smanjiti stratifikacijom po djelatnostima i po veličini poduzeća.

Dakle, omjeri su podložni statističkoj analizi, ali ne bez određenih teškoća.

4. Zaključak

Analiza financijsko računovodstvenih omjera abeceda je ekonomske analize poduzeća. Općeprihvaćena je i do te mjere notorna da se priroda samih financijskih omjera gotovo uopće ne razaznaje, ne preispituje i ne uzima u obzir, a još je slabija upućenost u bogatstvo povijesnog naslijeđa istraživačkih studija o omjerima. Potrebno je ublažiti ove nedostatke i ponovno osvjetliti prošlost radi upoznavanja i izbjegavanja spoticanja o davno postavljena i odgovorena pitanja. Svakodnevno koristeći financijske omjere od studentskih klupa preko bankovnih ureda do ekonomskih instituta potrebno je imati na umu bitna obilježja omjera, i njihova ograničenja, jer je paradoksalno formirati iznimno složene modele analize poduzeća temeljem omjera, a ne respektirati specifičnosti ulaznih podataka (tj. omjera) ovih modela.

LITERATURA

1. Altman, Edward: *Financial ratios, Discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*, The Journal of Finance, Vol XXIII, No. 4, Sept 1968., str. 589.
2. Beaver, William H.; *Financial Ratios as Predictors of Failure*, Journal of Accounting Research, 1966. Supplement, Vol. 4 Issue 3, str. 71.
3. Eisemann, Peter C.; *Making Sense of Industry Financial Ratios*, Commercial Lending Review, New York, Summer 1992., Vol.7, Iss. 3, str. 3.
4. Fitzpatrick, Paul J.; *A Comparison of the Ratios of Successful Industrial Enterprises with Those of Failed Companies*, The Accountants Publishing Company, 1932.
5. Fitzpatrick, Paul J.; *Symptoms of Industrial Failures*, Catholic University of America Press, 1931.
6. Gardiner, Marc; *Financial ratios: Can you trust them?*, Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants, September 1997., Vol. 75 Issue 8, str. 30.
7. Gilman, S.; *Analyzing financial statements*, The Ronald Press Company, 1925., str. 111-112.
8. Horrigan, James; *A Short History of Financial Ratio Analysis*, Accounting Review, April 1968., Vol. 43 Issue 2, str. 284.
9. Horrigan, James; *Some Empirical Bases of Financial Ratio Analysis*, Accounting Review, July 1965., Vol. 40 Issue 3, str. 561.
10. Lev, Baruch; Sunder, Shyam; *Methodological Issues in the Use of Financial Ratios*, Journal of Accounting & Economics, December 1979., Vol. 1 Issue 3, str. 187.
11. McDonald, Bill; Morris, Michael H.; *The statistical validity of the ratio method in financial analysis*, Journal of Business Finance & Accounting, Spring 1984., Vol. 11 Issue 1, str. 89.
12. Merwin, Charles L.; *Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries in 1926-1936*, National Bureau of Economic Research, 1942.
13. Osteryoung, Jerome; Constand, Richard L.; *Financial ratios in large public and small private firms*, Journal of Small Business Management, July 1992., Vol. 30 Issue 3, str. 35.
14. Ramser, J.R.; Foster, Louis O.; *A Demonstration of Ratio Analysis*, Bulletin No.40, Urbana, University of Illinois, Bureau of Business research, 1931.
15. Smith, Raymond F.; Winakor, Arthur H.; *A Test Analysis of Unsuccessful Industrial Companies*, Bulletin No.31, Urbana, University of Illinois, Bureau of Business research, 1930.

16. Smith, Raymond F.; Winakor, Arthur H.; *Changes in the Financial Structure of Unsuccessful Industrial Corporations*, Bulletin No.51, Urbana, University of Illinois, Bureau of Business research, 1935.

17. Sorter, George; Becker, Selwyn; *Accounting and Financial Decisions and 'Corporate Personality'*, Journal of Accounting Research, 1964., str. 186-196.

18. Tamari, Meir; *Financial Ratios as a Means of Forecasting Bankruptcy*, Management International Review (MIR), 1966., Vol. 6 Issue 4, str. 15.

19. Wall, A.; *Study of Credit Barometrics*, Federal Reserve Bulletin, ožujak 1919., str. 229-243.

Branko Novak, Ph. D., Domagoj Sajter, M. S.

FINANCIAL RATIOS

Summary

Financial ratios, i.e. indicators, remained by nature essentially unchanged until the end of 19th century, which is more than a hundred years. It is, therefore, necessary to discuss historical development and statistical features of ratios in contemporary analysis of ratios and everyday practice to have a proper picture of this tool. The analysis of financial and accountancy ratios is an alphabet of economic analysis of company. It is generally accepted and notorious to such a degree that the nature of financial ratios do not differentiat. They are not reexamined or taken in consideration as well. What is even weaker is the knowledge of rich historical inheritance in research studies on ratios. Using financial ratios from student days to economic institutes it is necessary to bear in mind the essential features and limitations of ratios since it is paradoxical to form exceptionally complex models of company analyses on ratio basis without respect and specific input data (i.e. ratios) of these models. The work, therefore, gives the survey of historical ratio development, which can be followed from the end of 19th century with emphasized statistical and methodological aspect in the use of ratios.

Key words: ratios, indicators, history of ratios, methodology of ratios