

UTJECAJ POSLOVNIH CIKLUSA NA ODLUKE O STRUKTURI KAPITALA PREDUZEĆA

EFFECT OF BUSINESS CYCLES ON FIRMS' CAPITAL STRUCTURE DECISIONS

DR. SC. AIDA BRKAN-VEJZOVIĆ, VANREDNI PROFESOR
Ekonomski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru

DR. SC. AZRA BAJRAMOVIĆ, VANREDNI PROFESOR
Ekonomski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru

BOBANA VELAGA-LIPIĆ, MA

Sažetak: Ovaj rad se bavi prirodom odnosa između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća. Rezultati do sada obavljenih studija ukazuju na to kako preduzeća mijenjaju svoje odluke o strukturi kapitala u različitim fazama poslovnih ciklusa. Ne postoji jedinstvena metoda ili tehnika koja se koristi za ispitivanje tog odnosa. U studijama dominiraju pristupi korelacione analize i regresijskih modela, ali se također koriste i Grangerov test kauzalnosti, VAR modeli i SEM model. Analiza utjecaja cikličnih kretanja na odluke o strukturi kapitala zahtijeva metodološki pristup koji obuhvata kompleksnost odnosa između makroekonomskih šokova, finansijskih odluka i performansi preduzeća.

Ključne riječi: poslovni ciklusi, struktura kapitala, faktori, faze

Abstract: This paper deals with nature of relation between business cycles and capital structure of firms. Results of previous studies show that firms change their capital structure choices according to different phases of business cycles. There is no single method or technique used for examining the relation between business cycles and capital structure. Most of the studies use correlation analysis and regression models to test the relationship but there are also studies that used Granger causality test, VAR model and SEM model. Analysis of effect of business cycles on capital structure decisions asks for methodological approach based on complexity of relations among macroeconomic shocks, financial decisions and firms' performance.

Key words: business cycles, capital structure, factories, phases

UVOD

Pod cikličnošću podrazumijevamo ponavljajuće obrasce fluktuacija ekonomskih aktivnosti koje se manifestuju kroz faze ekspanzije, vrha, kontrakcije i dna. Poslovni ciklusi se javljaju u različitim vremenskim intervalima i sa različitim intenzitetom i trajanjem. Njihovo razumijevanje omogućava identifikaciju ključnih tačaka preokreta u privredi i predviđanje budućih privrednih kretanja.

Faze poslovnog ciklusa neupitno utječu na poslovanje preduzeća odnosno njihove finansijske performanse pa time mogu utjecati i na odluke o strukturi kapitala. Struktura kapitala preduzeća predstavlja kombinaciju različitih izvora finansiranja preduzeća. Koji faktori su ključni u odabiru odgovarajuće kombinacije izvora finansiranja te može li struktura kapitala utjecati na vrijednost preduzeća predmet su mnogih teorijskih i empirijskih istraživanja dok je mali broj studija koje su pokušale ustanoviti šta se dešava sa strukturom kapitala u različitim fazama poslovnih ciklusa.

Cilj ovog rada je na osnovu dostupnih izvora dati pregled dosadašnjih rezultata istraživanja odnosa poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća i korištenih metoda, utvrditi prirodu njihovog odnosa te dati preporuke za dalje ispitivanje ove teme.

Faktori strukture kapitala preduzeća

Još od Modiglianija i Millera (1958) koji su dokazali pod kojim uslovima odnosno pretpostavkama funkcionisanja tržišta odluke o strukturi kapitala ne utječu na vrijednost preduzeća¹ fokus daljih istraživanja ove teme je bio na tome kako tržišne nesavršenosti utječu na odluke preduzeća o odabiru određenih izvora finansiranja i kako to može utjecati na vrijednost preduzeća. Razvijeno je nekoliko različitih teorija poput: teorije izbora, teorije hijerarhije, teorije agencijskih troškova, teorije signaliziranja i teorije tajminga na tržištu. Ove teorije imaju različite stavove u pogledu postojanja optimalne strukture kapitala tj. strukture kapitala pri kojoj su troškovi kapitala minimizirani a vrijednost preduzeća maksimizirana i imaju različite stavove o važnosti pojedinih faktora na nivou preduzeća i pravca njihovog utjecaja na odluke o strukturi kapitala.

Rezultati većine studija za razvijene i zemlje u razvoju odnosno tranzicijske idu u prilog zaključku da će se profitabilnija preduzeća manje zaduživati. To su studije koje su za razvijene zemlje objavili: Öztekin (2015), Graham, Leary, Roberts (2015), Frank, Goyal (2009), Cheng, Shiu (2007), DeJong, Kabir, Ngyuen (2006), Faulkender, Petersen (2003), Wald (1999) a za zemlje u razvoju odnosno tranzicijske zemlje Arsov, Naumoski (2016), Pepur, Ćurak, Poposki (2016), Stančić, Janković, Čupić (2016), Šarlija, Harc (2014), Joeveer (2013), Delcoure (2007), DeHaas, Peeters (2006), Nivorozhkin (2005). Negativan utjecaj

¹ Modigliani F., Miller M. H. (1958) „The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment“, *The American Economic Review*, Vol. 48, No 3, June 1958., p. 261-297, str. 268.

na zaduženost preduzeća odnosno njegovu finansijsku polugu je u skladu sa predviđanjima teorije hijerarhije.

Što se utjecaja nekih drugih faktora tiče, većina studija je potvrdila važnost materijalnosti aktive, tj. učešća materijalne aktive u ukupnoj, veličine preduzeća te rasta na odluke o strukturi kapitala, ali se pravac djelovanja ovih faktora razlikuje kod preduzeća u razvijenim i tranzicijskim zemljama.

Preduzeća koja u strukturi aktive imaju više materijalne, te veća preduzeća u razvijenim zemljama će imati i višu finansijsku polugu a ona koja ostvaruju više stope rasta će biti manje zadužena ((Öztekin (2015), Graham, Leary, Roberts (2015), Frank, Goyal (2009), DeJong, Kabir, Ngyuen (2006), Gaud, Jani, Hoesli, Bender (2005), Faulkender, Petersen (2003), Cheng, Shiu (2007), Hall, Hutchinson, Michaelas (2004), Ghosh, Kai, Li (2000)). Rezultati studija za tranzicijske zemlje pokazuju suprotno što znači da preduzeća sa većim učešćem materijalne u ukupnoj aktivni imaju nižu finansijsku polugu a ona koja ostvaruju veći rast višu finansijsku polugu ((Arsov, Naumoski (2016), Pepur, Ćurak, Poposki (2016), Stančić, Janković, Čupić (2016), Mangafić, Martinović (2015), Šarlija, Harc (2014), Joeveer (2013), Črnigoj, Mramor (2009), Delcoure (2007)). Što se veličine preduzeća tiče jedan dio studija, uz manje izuzetke koji se odnose na tip preduzeća, potvrđuje da će se veća preduzeća u tranzicijskim zemljama više zaduživati.

Razmatrajući faktore koji su se pokazali važnim nije upitno da bi poslovni ciklusi preko utjecaja na finansijske performanse preduzeća mogli utjecati na donošenje odluka o strukturi kapitala. U ekspanzivnim fazama poslovnih ciklusa može se očekivati viša profitabilnost preduzeća i više prilika za rast npr. pa bi se onda to trebalo odraziti i na odluke preduzeća o iznosima duga u strukturi kapitala. Ipak, kakva je priroda odnosa između strukture kapitala i faza poslovnih ciklusa u kojima se privreda nalazi je pitanje koje nije dovoljno istraživano niti je obuhvatilo dovoljan broj zemalja. Treba istaći da ovi faktori ne djeluju linearno na strukturu kapitala, već se njihova važnost mijenja prema fazi poslovnog ciklusa.

Ustvari, za očekivati je da poslovni ciklusi djeluju kao eksterni regulator koji mijenja relativnu važnost pojedinih faktora tako da se struktura kapitala preduzeća oblikuje kroz međusobno djelovanje unutrašnjih faktora i makroekonomskih uslova, pri čemu poslovni ciklusi mijenjaju ravnotežu između faktora i usmjeravaju dinamiku finansiranja.

Analizirajući dostupne studije može se ustanoviti da postoje dva pristupa proučavanju ovog odnosa. Jedan se odnosi na ispitivanje djelovanja pojedinih makroekonomskih faktora na strukturu kapitala preduzeća a postoji i jedan broj studija koji je pokušao ustanoviti kako pojedine faze poslovnih ciklusa utječu na odluke preduzeća o strukturi kapitala.

Poslovni ciklusi i struktura kapitala preduzeća

Jedan manji dio studija se bavio ispitivanjem utjecaja makroekonomskih faktora poput ekonomskog rasta, inflacije, razvijenosti tržišta kapitala, poreskih stopa, vladavine prava, kamatne stope i slično na odluke o strukturi kapitala preduzeća. U kontekstu poslovnih ciklusa poseban značaj imaju ekonomski rast, stopa inflacije i kamatna stopa.

Većina rezultata studija za razvijene zemlje potvrđuje da će viši ekonomski rast voditi i višoj poluzi (DeJong, Kabir, Nguyen (2006), Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt, Maksimovic (2001))² dok je taj efekt negativan za preduzeća u tranzicijskim zemljama (Cheng, Shiu (2007), Joeveer (2013))³.

Što se inflacije tiče rezultati studija i za razvijene i za tranzicijske zemlje donose oprečne stavove o njenom utjecaju tako da se u slučaju ovog faktora ne može izvući zaključak o djelovanju na odluke o strukturi kapitala preduzeća.

Studija koju su objavili Deesomsak, Paudyal, Pescetto (2004) ukazuje na to da kamatne stope nemaju utjecaj na odluke o zaduživanju preduzeća⁴ dok je jedna studija za preduzeća koja pripadaju indijskoj prerađivačkoj industriji (Bandyopadhyay, Barua (2016)) pokazala da viša kamatna stopa dovodi i do niže finansijske poluge preduzeća.⁵

Druga grupa studija se nije bavila posebno utjecajem pojedinih makroekonomskih faktora na strukturu kapitala već je u fokusu imala faze poslovnih ciklusa i promjene u strukturi kapitala preduzeća.

Prirodu odnosa poslovnih ciklusa i strukture kapitala proučavali su Halling, Yu i Zechner (2016) u studiji koja je uključivala preduzeća iz osamnaest razvijenih i zemalja u razvoju. Rezultati njihove studije ukazuju na kontracikličnost finansijske poluge preduzeća što znači da je zaduženost preduzeća značajno viša za vrijeme recesije a niža u fazama ekspanzije. Osim toga, ustanovili su da je

2 DeJong, A.; Kabir, R.; Nguyen, T. T., (2006) „Capital Structure Around The World: The Roles of Firm and Country Specific Determinants“, *2006 Annual Meeting Financial Management Association*, str.21.; Booth, L., Aivazian V.; Demirguc-Kunt A.; Maksimovic V., (2001) „Capital Structures in Developing Countries“, *The Journal of Finance*, Vol. LVI, No. 1, p 87-130., str. 98.

3 Cheng S., Shiu C., (2007) „Investor protection and capital structure: International evidence“, *Journal of Multinational Financial Management*, 17, p 30-44., str. 41.; Joeveer K., (2013), „Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies“, *Journal of Comparative Economics* 41, p. 294-308., str.304.

4 Deesomsak R.; Paudyal, K.; Pescetto G., (2004) „The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region“, *Journal of Multinational Financial Management*, 14, p 387-405, str. 403.

5 Bandyopadhyay A., Barua N. M., (2016), „Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects“, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, p. 160-172, str. 169.

intenzitet te koncontrakikličnosti niži u slučaju da recesiju prati i kriza bankarskog sektora.⁶

Drobetz, Schilling i Schroder (2015) su proučavajući odnos poslovnih ciklusa i finansijske poluge preduzeća u zemljama G7 zaključili da se u silaznim fazama poslovnog ciklusa u većini zemalja poluga preduzeća smanjivala u slučaju izražavanja poluge u knjigovodstvenim vrijednostima.⁷ Odnos između poluge i poslovnih ciklusa je izraženiji kad se poluga iskazuje u tržišnim vrijednostima odnosno dolazi do nešto izraženijih promjena u vrijednostima poluge preduzeća u silaznim fazama poslovnog ciklusa.

Nešto više studija se bavilo ispitivanjem odnosa poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća za SAD. Tako je Akhtar (2012) analizirao period od šezdeset godina (1950. do 2010,) i potvrdio vezu između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća ustanovivši da se u silaznim fazama poslovnog ciklusa zaduženost preduzeća povećava kao i iznos dugoročnog duga.⁸ Dakle, rezultati te studije potvrđuju koncontrakikličnost finansijske poluge. Do sličnih rezultata za američka preduzeća su došli i Al-Zoubi, O'Sullivan i Alwathnani (2018) te Koraczyk i Levy (2003).

Al-Zoubi, O'Sullivan i Alwathnani (2018) su analizirali period od prvog kvartala 1975. godine do drugog kvartala 2016. uzevši podatke sa tri američke berze o preduzećima i ustanovili da je knjigovodstvena vrijednost poluge volatilnija vrijednost u odnosu na tržišno iskazanu polugu te da se finansijska poluga smanjuje tokom ekspanzije a povećava u silaznim fazama poslovnih ciklusa.⁹ Koraczyk i Levy (2003) su proučavajući finansijsku polugu američkih preduzeća za period od 45 godina tj. od 1952. do 1997. godine zaključili da se u uzlaznim fazama poslovnih ciklusa finansijska poluga tj. zaduženost preduzeća smanjivala a da je u pojedinim silaznim fazama tokom posmatranog perioda rasla, te da se za preduzeća koja se susreću sa finansijskim ograničenjima vrijednost finansijske poluge ponaša prociklično a za preduzeća koja nemaju tih ograničenja koncontrakiklično.¹⁰

Do suprotnog zaključka u odnosu na navedene studije za američka preduzeća su došli Karabarbounis, Macnamara i McCord (2014) ustanovivši da su u periodu od 1980. do 2013. godine američka preduzeća imala višu finansijsku polugu za

6 Halling M., Yu J., Zechner J., (2016), „Leverage dynamics over the business cycle“, *Journal of Financial Economics*, 122,p. 21-41, str. 27. i 36.

7 Drobetz W., Schilling D. C., Schröder H. (2015), „Heterogeneity in the Speed of Capital Structure Adjustment across Countries and over the Business Cycle“, *European Financial Management*, Vol. 21, No. 5, p. 936-973., str. 948.

8 Akhtar S. (2012), „Capital structure and business cycles“, *Accounting and Finance*, 52 (suppl), p. 25-48, str. 40-41.

9 Al-Zoubi H. A., O'Sullivan J. A., Alwathnani A. M., (2018), „Business cycles, financial cycles and capital structure“, *ANN Finance*, 14, pp 105-123, str. 121.

10 Korajczyk R. A., Levy A., (2003.), „Capital structure choice: Macro economic conditions and financial constraints“, *Journal of Financial Economics*, 68, p. 75-109, str. 77. i 95.

vrijeme uzlazne faze poslovnog ciklusa a nižu za vrijeme recesije s tim da takvi odnosi važe za veća preduzeća¹¹.

Covas i Den Hann (2011) su na primjeru američkih preduzeća ustanovili da se izdavanje vlasničkog kapitala povećava za vrijeme ekspanzivne faze ciklusa što važi i za kreditno zaduživanje preduzeća. Prema njima, povećanje vlasničkog kapitala za vrijeme ekspanzije ima veći efekt što je preduzeće manje.¹²

Rezultati studije koju je za italijanska preduzeća (njih 165.000) objavio De Socio (2020) analizirajući period 1982-2018. pokazuju visoku pozitivnu koreliranost između poluge i poslovnih ciklusa za starija i neprofitabilna preduzeća.¹³ Za ostala preduzeća je ustanovio da se poluga povećava tokom silaznih faza poslovnih ciklusa tj. da ispoljava kontraciklični karakter.

Bhatia i Kumari (2023) su na uzorku od 172 indijska preduzeća ispitali prirodu veze između strukture kapitala i poslovnih ciklusa. Preduzeća u uzorku su podijelili u tri grupe prema pripadnosti privrednoj grani i to industrije koje ostvaruju rast (farmaceutska, hemijska, uslužna, IT), ciklične industrije (poput građevinarstva, automobilske, metalne, poljoprivredne industrije) i defanzivne industrije (maloprodaja i veleprodaja, tekstilna, drvna industrija, industrija hrane i pića, proizvodnja duhana i alkohola). Ustanovili su postojanje statistički signifikantne razlike između strukture kapitala preduzeća u različitim privrednim granama za period od 2008-2018. godine.¹⁴ Posebno su se razlikovala preduzeća koja pripadaju, kako su to oni nazvali, rastućim industrijama koja su generalno imala manje duga. Indijskim preduzećima se bavila i studija koju su objavili Pattanaik, Sengupta (2018) koji su analizirali period od 2001. do 2015. godine i zaključili da preduzeća koja nisu suočena sa finansijskim ograničenjima imaju višu polugu tokom recesije tj. poluga se kod takvih preduzeća ponaša kontraciklično. Za preduzeća koja se suočavaju sa finansijskim poteškoćama nije ustanovljen kauzalitet između poslovnih ciklusa i poluge preduzeća.¹⁵

Postoje i dvije studije koje su se bavile sličnim pitanjima za zemlje regiona i to za Srbiju i Sloveniju. Denčić-Mihajlov, Malinić i Grabinski (2015) su za period od 2008. do 2011. godine bili fokusirani na odnos likvidnosti preduzeća i strukture kapitala preduzeća u Srbiji za vrijeme finansijske krize.¹⁶ Črnigoj

11 Karabarbounis M., Macnamara P., McCord R., (2014.), „A Business Cycle Analysis of Debt and Equity Financing“, *Economic Quarterly*, Volume 100, Number 1, p.51-85, str. 61-62.

12 Covas F., Den Haan W. J., (2011), „The Cyclical Behavior of Debt and Equity Finance“, *The American Economic Review*, Vol. 101, No. 2, p. 877-899, str. 892-893.

13 De Socio A., (2020), „Firms' leverage across business cycles“, *Banca D'Italia, Questioni di Economia e Finanza* (Occasional Papers), No 587., str. 16. i 23.

14 Bhatia A., Kumari P., (2023), „Business Cycles and Capital Structure Choices: Evidence from India“, *Colombo Business Journal*, 14(2), 1-31, str. 18.

15 Pattanaik A., Sengupta R., (2018), „Business cycle effect on leverage: A study of Indian non-financial firms“, *Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai*, WP 2018-001, str. 13.

16 Denčić-Mihajlov K., Malinić D., Grabinski K., (2015), „Capital structure and liquidity during

i Verbič (2014) su analizirajući period od 2006. do 2010. ustanovili da se sa većim ograničenjima u finansiranju za vrijeme kriza suočavaju manja preduzeća u Sloveniji.¹⁷ Dali su preporuke bankarskom sektoru radi osnaživanja podrške bankarskog sektora preduzećima.

Metode ispitivanja odnosa između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća

Većina dostupnih studija, koje se bave odnosom poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća, nije se bavila ustanovljavanjem faza poslovnih ciklusa. Umjesto toga, istraživači su se oslanjali na podatke relevantnih međunarodnih i nacionalnih institucija u zemljama za čija su preduzeća rađena istraživanja, koje definišu početak, trajanje i završetak pojedinih faza ciklusa. Na ovaj način je omogućena standardizacija i uporedivost dobivenih rezultata.

U značajnom broju studija primijenjen je kvantitativni metod zasnovan na korelacionoj analizi odabranih varijabli, s ciljem da se utvrdi veza između poslovnih ciklusa i strukture kapitala. Najčešće korištena mjera bila je finansijska poluga, izražena kao odnos ukupnog duga i aktive preduzeća, pri čemu se poluga računala u knjigovodstvenim i/ili tržišnim vrijednostima (Črnigoj, Mramor (2009), Pervan, Višić, (2012)). Koeficijenti korelacije izračunavani su između vrijednosti poluge i faza poslovnih ciklusa, kao i između vrijednosti poluge i odabranih makroekonomskih faktora (kamatne stope, inflacija, stope promjene BDP-a,) u različitim fazama ciklusa (Al-Zoubi, O'Sullivan, Alwathnani (2018), Bhatia, Kumari, (2023)).

Najveći dio dostupnih studija nastojao je odgovoriti na pitanje o utjecaju poslovnih ciklusa na strukturu kapitala preduzeća primjenom regresijskih modela. U tim istraživanjima zavisna varijabla je najčešće bila vrijednost finansijske poluge, definirana kao odnos ukupnog duga i aktive preduzeća, dok su nezavisne varijable obuhvatale karakteristike preduzeća (veličina, profitabilnost, likvidnost, struktura imovine). Faze poslovnih ciklusa u ovim modelima obično su operacionalizirane putem dummy varijabli, što je omogućilo da se kvantitativno ispita razlika u ponašanju strukture kapitala između perioda ekspanzije i recesije (Korajczyk, Levy (2003), Črnigoj, Mramor (2009), Pervan, Višić (2012)).

Osim regresijskih modela, u literaturi se javljaju i alternativni statistički pristupi. Tako su Bhatia i Kumari (2023) primijenili analizu varijanse (ANOVA) kako bi ustanovili postojanje statistički značajnih razlika u vrijednosti poluge između različitih tipova preduzeća u različitim fazama poslovnih ciklusa.

the financial crisis in Serbia: implications for the sustainability of the economy, *Post-Communist Economies*, Vol. 27, No. 1, p. 91-105., str. 98-103.

17 Črnigoj M., Verbič M., (2014), „Financial constraints and corporate investments during the current financial and economic crisis: The credit crunch and investment decisions of Slovenian firms“, *Economic Systems*, 38, p. 502-517, str. 515.

Njihovi nalazi potvrđuju da poslovni ciklusi ne utječu samo na prosječan nivo zaduženosti, već i na distribuciju poluge među preduzećima različitih tipova, što dodatno naglašava cikličnu prirodu strukture kapitala.

Dodatno, Al-Zoubi, O'Sullivan, Alwathnani (2018) su pokazali da finansijska poluga preduzeća prati obrasce poslovnih i finansijskih ciklusa, dok su Bhamra, Kuehn i Strebulaev (2010) razvili modele koji povezuju kreditne cikluse sa finansijskom polugom. Ustvari, radi se o okviru koji povezuje kreditne cikluse sa polugom, kombinirajući strukturalni model kreditnog rizika i dinamički model potrošnje i rasta, tako da povezuju odluke o strukturi kapitala i makroekonomske faktore. Time su pokazali kako poslovni i finansijski ciklusi utječu na odluke o strukturi kapitala, kreditne spreadove (cikluse) i finansijsku polugu.

U većini studija se posebno testira ponašanje pojedinih varijabli u različitim fazama poslovnih ciklusa. Očito je da jedna metoda ili tehnika ne može biti dovoljna za donošenje validnih zaključaka i da je potrebno specificirati i razviti nekoliko modela radi donošenja zaključaka o prirodi veze između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća. Istraživanja ukazuju da je odnos između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća višedimenzionalan i dinamičan. Promjene u makroekonomskom okruženju, poput oscilacija u kamatnim stopama, kreditnim spreadovima i dostupnosti finansiranja, direktno se reflektuju na odluke menadžmenta o optimalnom nivou zaduženosti i kombinaciji izvora finansiranja.

Složenost ovog odnosa zahtijeva korištenje različitih metodoloških pristupa. Samo kombinacija više analitičkih okvira omogućava da se sagleda kako se promjene u poslovnim ciklusima prenose na strukturu kapitala, ali i obrnuto, kako odluke o strukturi kapitala mogu pojačati ili ublažiti efekte cikličnih oscilacija.

Dosadašnja istraživanja potvrđuju da je odnos između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća složen i višedimenzionalan, te da za analizu odnosa nije moguće koristiti jednu metodu ili tehniku. Upravo zato se u literaturi najčešće kombinuju različiti kvantitativni i kvalitativni pristupi kako bi se sagledala dinamika uzročnopoljsedinih veza. Kvantitativni modeli vremenskih serija (VAR i VECM) se koriste za istovremenu analizu više varijabli i njihovih međusobnih interakcija, te omogućavaju testiranje uzročnosti između poslovnih i finansijskih ciklusa i procjenu utjecaja makroekonomskih šokova na finansijsku polugu. U tom kontekstu, Grangerov test kauzalnosti predstavlja standardni alat za utvrđivanje smjera uzročnosti, pri čemu se ciklična komponenta izoluje filtriranjem serija. Tsiakas i Zhang (2023) pružaju konkretne nalaze o uzročnosti između poslovnih i finansijskih ciklusa. Oni su koristeći napredne ekonometrijske tehnike analizirali uzročnost između poslovnih i finansijskih ciklusa i pokazali kako se makroekonomski šokovi reflektuju na finansijsku polugu.

Panel analize, naročito dinamički Generalized Method of Moments (GMM) modeli, omogućavaju da se procijene efekti specifičnih determinanti preduzeća uzimajući u obzir veličinu preduzeća, pripadnost industrijskoj grani i sl. uz kontrolu endogenosti. Empirijski nalazi MoududUIHuq (2019) pokazuju

da poslovni ciklus utječe na kapitalne rezerve banaka, rizik i efikasnost, dok Abdullah i Tursoy (2021) dokumentuju da se poluga i performanse preduzeća međusobno uslovljavaju u različitim fazama ciklusa.

Modeliranje strukturalnih jednačina (SEM) je moćan alat za analizu strukture kapitala jer omogućava uključivanje latentnih konstrukata, direktno nemjerljivih (npr. finansijska fleksibilnost, kreditni uslovi, stabilnost) i posrednih efekata. Na taj način se objašnjavaju kompleksni uzročnopoljsedni lanci između poslovnih ciklusa i odluka o finansiranju, što klasični regresioni modeli ne mogu u potpunosti obuhvatiti.

SEM modeli daju osnovu za analizu uzročno-poljsedinih veza bez prethodnog opredjeljenja vezano za uzrok i posljedicu tako da je moguće sagledati kako se promjene u poslovnim ciklusima prenose na strukturu kapitala, ali i obrnuto – kako odluke o strukturi kapitala mogu pojačati ili ublažiti efekte cikličnih oscilacija. Vu Hung Tang (2024) je kroz SEM pristup ispitao utjecaj karakteristika preduzeća na odluke o strukturi kapitala u Vijetnamu, uključujući posredne efekte makroekonomskih uslova. Rezultati potvrđuju da veličina firme, profitabilnost, struktura imovine i mogućnosti rasta značajno utječu na odluke o strukturi kapitala, u skladu s teorijama izbora i hijerarhije. Cahyono, Andini i Raharjo (2022) su koristili SEM za testiranje determinanti izbora strukture kapitala kod kineskih preduzeća i ustanovili da institucionalni faktori i tržišni uslovi posreduju u vezi između poslovnih ciklusa i odluka o polugi.

Kvalitativni pristupi dopunjuju kvantitativne nalaze jer se fokusiraju na institucionalne faktore poput fiskalnog režima, pravnog okvira i regulatornih okvira različitih tržišta. Prednost kvantitativnih metoda leži u preciznim statističkim dokazima o smjeru i snazi uzročnosti, ali im često nedostaje institucionalni kontekst, dok kvalitativni pristupi objašnjavaju razlike među zemljama i sektorima, ali ne pružaju statističku generalizaciju. Kombinacija oba pristupa omogućava sveobuhvatnu analizu, gdje se rezultati statističkih analiza i statistički dokazi interpretiraju kroz institucionalne i sektorske specifičnosti.

Makroekonomski šokovi djeluju na trošak kapitala i samu strukturu finansiranja. U takvom okruženju preduzeća rebalansiraju polugu u skladu s teorijskim preferencama – birajući između pristupa teorije izbora (balansiranje koristi i troškova duga) i pristupa teorije hijerarhije (prioritet internog nad eksternim finansiranjem). Međutim, performanse preduzeća zauzvrat mijenjaju dostupnost internog finansiranja: profitabilna preduzeća generišu više zadržane dobiti, dok slabije performanse smanjuju internu akumulaciju i povećavaju zavisnost od drugih izvora. Time se naglašava kauzalna petlja, u kojoj eksterni šokovi oblikuju trošak kapitala, a performanse preduzeća određuju kapacitet za samofinansiranje. Struktura kapitala se ne mijenja linearno, već se stalno prilagođava fazama poslovnog ciklusa i institucionalnim uslovima jer se svaka nova faza ciklusa nadovezuje na prethodne odluke i institucionalne obrasce,

stvarajući složenu interakciju između tržišnih šokova, performansi i finansijskih strategija.

ZAKLJUČAK

Utvrđivanje prirode odnosa između poslovnih ciklusa i strukture kapitala preduzeća je u ograničenom broju studija uglavnom vršeno za razvijene zemlje. Rezultati većine tih studija idu u prilog tome da se poluga ponaša kontraciklično odnosno da će preduzeća biti zaduženija u silaznim fazama poslovnih ciklusa. Studije su potvrdile postojanje uzročno-posljedične veze između njih, ali postoje određena odstupanja od kontracikličnosti i važnosti utjecaja poslovnih ciklusa vezana za veličinu preduzeća, pripadnost pojedinim privrednim granama ili ograničenja u finansiranju.

Sve to upućuje na zaključak da analiza utjecaja cikličnih kretanja na odluke o strukturi kapitala zahtijeva metodološki pristup koji obuhvata kompleksnost odnosa između makroekonomskih šokova, finansijskih odluka i performansi preduzeća.

Integracija teorije, empirije i metodologije stvara okvir za razumijevanje kauzaliteta cikličnih kretanja i strukture kapitala. Teorijski pristupi strukturi kapitala dobivaju novu dimenziju kada se ukrste s empirijskim nalazima o brzini prilagodbe strukture kapitala u razvijenim i tranzicijskim ekonomijama. Metodološki instrumenti, od panel analiza do naprednih ekonometrijskih modela, osiguravaju da se ciklična dinamika može kvantitativno pratiti i interpretirati u realnom vremenu.

LITERATURA

1. Abdullah, H., Tursoy, T., (2021), „Capital structure and firm performance: a panel causality test“, *Empirical Economics Letters*, 20(1), 59–66.
2. Akhtar S. (2012), „Capital structure and business cycles“, *Accounting and Finance*, 52 (suppl), p. 25-48
3. Al-Zoubi H. A., O’Sullivan J. A., Alwathnani A. M., (2018), „Business cycles, financial cycles and capital structure“, *Annals of Finance, Springer*; vol. 14(1), pp 105-123
4. Arsov, S., Naumoski, A., (2016), „Determinante strukture kapitala: empirijska studija kompanija iz odabranih post-tranzicijskih ekonomija“, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka*, Vol. 34, No 1., str. 119-146.
5. Bandyopadhyay A., Barua N. M., (2016), „Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects“, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, p. 160-172

6. Bhamra, H. S., Kuehn, L. A., Strebulaev, I. A., (2010), „The Levered Equity Risk Premium and Credit Spreads: A Unified Framework“, *Review of Financial Studies*, 23(2), 645–703.
7. Bhatia A., Kumari P., (2023), „ Business Cycles and Capital Structure Choices: Evidence from India“, *Colombo Business Journal*, 14(2), 1-31
8. Booth, L., Aivazian V.; Demirguc-Kunt A.; Maksimovic V., (2001) „Capital Structures in Developing Countries“, *The Journal of Finance*, Vol. LVI, No. 1, p 87-130.
9. Cahyono, B., Andini, R., & Raharjo, K., (2022), „The Effect of Firm Size, Profitability, Asset Structure, and Growth Opportunity on Capital Structure: Evidence from Indonesia Using SEM Approach“, *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, Vol. 6, No. 2, pp. 123–135. ISSN: 2614-1280
10. Cheng S., Shiu C., (2007) „Investor protection and capital structure: International evidence“, *Journal of Multinational Financial Management*, 17, p 30–44.
11. Covas F., Den Haan W., J., (2011), „The Cyclical Behavior of Debt and Equity Finance“, *The American Economic Review*, Vol. 101, No. 2, p. 877-899
12. Črnigoj M., Verbič M., (2014), „Financial constraints and corporate investments during the current financial and economic crisis: The credit crunch and investment decisions of Slovenian firms“, *Economic Systems*, 38, p. 502-517
13. Črnigoj M., Mramor D. (2009), „Determinants of Capital Structure in Emerging European Economies: Evidence from Slovenian Firms“, *Emerging Markets Finance & Trade*, Vol. 45, No. 1, p. 72-89
14. Deesomsak R.; Paudyal, K.; Pescetto G., (2004) „The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region“, *Journal of Multinational Financial Management*, 14, p 387–405
15. DeHaas, R.; Peeters, M. (2006) „The Dynamic Adjustments Towards Target Capital Structures Of Firms In Transition Economies“, *Economics of Transition*, Vol 14, issue 1, p133-169.
16. DeJong, A.; Kabir, R.; Nguyen, T. T., (2006) „Capital Structure Around The World: The Roles of Firm and Country Specific Determinants“, 2006 Annual Meeting Financial Management Association, (preuzeto sa www.fma.org 02. 4. 2007.)
17. Delcours, N. (2007), „The determinants of capital structure in transitional economies“, *International Review of Economics and Finance*, 16, p. 400-415
18. Denčić-Mihajlov K., Malinić D., Grabinski K., (2015), „Capital structure and liquidity during the financial crisis in Serbia: implications for the

- sustainability of the economy, *Post-Communist Economies*, Vol. 27, No. 1, p. 91-105.
19. De Socio A., (2020), „Firms’ leverage accross business cycles“, *Banca D’Italia, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)*, No 587.
 20. Drobetz W., Schilling D. C., Schröder H. (2015), „Heterogeneity in the Speed of Capital Structure Adjustment across Countries and over the Business Cycle“, *European Financial Management*, Vol. 21, No. 5, p. 936-973.
 21. Faulkender, M.; Petersen, M. A., (2006) „Does The Source of Capital Affect Capital Structure?, *Review of Financial Studies*, Vol. 19, Issue 1, p 45-79.
 22. Frank, M. Z.; Goyal V. K., (2009) „Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?“, *Financial Management*, Vol. 38, No. 1, pp. 1-37
 23. Gaud, P.; Jani, E.; Hoesli, M.; Bender, A., (2005) „The Capital Structure of Swiss Companies: an Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data“, *European Financial Management*, Vol. 11, Issue 1, p. 51-69.
 24. Ghosh, A.; Cai, F., Li W., (2000) „The Determinants Of Capital Structure“, *American Business Review*, Vol. 18, Issue 2, p 129-132.
 25. Graham J. R., Leary M. T., Roberts M. R., (2015), „A century of capital structure: The leveraging of corporate America“, *Journal of Financial Economics*, 118, p. 658–683
 26. Hall, G.; Hutchinson, P.; Michaelas, N., (2004) „Determinants Of The Capital Structures Of European SMEs“, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 31, Issue 5/6, p 711-728
 27. Halling M., Yu J., Zechner J., (2016), „Leverage dynamics over the business cycle“, *Journal of Financial Economics*, 122, p. 21-41
 28. Joeveer K., (2013), „Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies“, *Journal of Comparative Economics* 41, p. 294-308.
 29. Karabarbounis M., Macnamara P., McCord R., (2014.), „A Business Cycle Analysis of Debt and Equity Financing“, *Economic Quarterly*, Volume 100, Number 1, p.51-85
 30. Korajczyk R. A., Levy A., (2003.), „Capital structure choice: Macro economic conditions and financial constraints“, *Journal of Financial Economics*, 68, p. 75-109
 31. Mangafić J., Martinović D., (2015) „How Micro-Level Determinants Affect the Capital Structure Choice: Evidence from Bosnia and Herzegovina“, *Journal of Economic and Social Studies*, Volume 5, number 2, p. 181-199.

32. Modigliani F., Miller M. H. (1958) „The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment“, *The American Economic Review*, Vol. 48, No 3, June 1958., p. 261-297
33. Moudud-Ul-Huq, S., (2019), „The Impact of Business Cycle on Banks' Capital Buffer, Risk and Efficiency: A Dynamic GMM Approach“, *International Journal of Finance & Economics*, 24(1), 402–418., <https://doi.org/10.1002/ijfe.1657>
34. Nivorozhkin E. (2005), Financing choices of firms in EU accession countries“, *Emerging Markets Review*, 6, p. 138-169
35. Öztekin Ö., (2015), „Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important?“, *Journal Of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 50, No. 3, pp. 301–323
36. Pattanaik A., Sengupta R., (2018), „Business cycle effect on leverage: A study of Indian non-financial firms“, *Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai*, WP 2018-001
37. Pepur, S., Ćurak, M., Poposki, K., (2016) „Corporate capital structure: the case of large Croatian companies“, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29:1, str. 498-514
38. Pervan, M., Višić, J., (2012), „Influence of Firm Size on Its Business Success“, *Croatian Operational Research Review*, 3(1), 213–223.
39. Stančić P., Janković M., Čupić M., (2016), „Testing the relevance of alternative capital structure theories in Serbian economy“, *Teme, god. XL, br. 4*, p. 1309-1325
40. Šarlija N., Harc M., (2014), „Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia“, *Managing Global Transitions* 14 (3), Number 4, p. 251-266
41. Tsiakas I., Zhang H., (2023), „On the Direction of Causality between Business and Financial Cycles“, *Journal of Risk and Financial Management* 16: 430.
42. Vu Hung, T. (2024), „Examining the Impact of Firm Characteristics on Capital Structure Decisions: A Structural Equation Modeling Approach“, *International Journal of Research in Interdisciplinary Studies*, Vol. 2, Issue 11, November 2024, pp. 45–67. ISSN (Online): 2584-1017.
43. Wald, J. K., (1999) „How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An International Comparison“, *Journal of Financial Research*, Vol 22, Issue 2, p 161-187.