

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Raffaella Ljevar

**ODREDNICE STRUKTURE KAPITALA I
ULOGA SEKTORSKE I REGIONALNE
PRIPADNOSTI U STRUKTURIRANJU
KAPITALA**

DOKTORSKI RAD

Rijeka, 2026.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Raffaella Ljevar

**ODREDNICE STRUKTURE KAPITALA I
ULOGA SEKTORSKE I REGIONALNE
PRIPADNOSTI U STRUKTURIRANJU
KAPITALA**

DOKTORSKI RAD

Mentorica: Izv. prof. dr. sc. Ivana Tomas Žiković
Komentorica: Izv. prof. dr. sc. Sandra Pepur

Rijeka, 2026.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF BUSINESS AND ECONOMICS

Raffaella Ljevar

**DETERMINANTS OF CAPITAL
STRUCTURE AND THE ROLE OF
SECTORAL AND REGIONAL
AFFILIATIONS IN CAPITAL
STRUCTURING**

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2026

Mentorica doktorskog rada:

Izv. prof. dr. sc. Ivana Tomas Žiković, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Komentorica doktorskog rada:

Izv. prof. dr. sc. Sandra Pepur, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu

Doktorski rad obranjen je dana _____ u Rijeci pred povjerenstvom u sastavu:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

IZJAVA

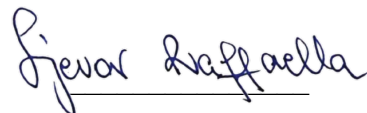
kojom ja, Raffaella Ljevar, broj indeksa: 260/21, doktorandica Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, kao autorica doktorske disertacije s naslovom: Odrednice strukture kapitala i uloga sektorske i regionalne pripadnosti u strukturiranju kapitala.

1. Izjavljujem da sam doktorsku disertaciju izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivane Tomas Žiković i prof. dr. sc. Sandre Pepur. U radu sam primijenila metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u radu citirala sam i povezala s korištenim bibliografskim jedinicama sukladno odredbama Pravilnika o izradi i opremanju doktorskih radova Sveučilišta u Rijeci, Ekonomskog fakulteta u Rijeci. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

2. Dajem odobrenje da se, bez naknade, trajno pohrani moj rad u javno dostupnom digitalnom repozitoriju ustanove i Sveučilišta te u javnoj internetskoj bazi radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, sukladno obvezi iz odredbe članka 83. stavka 11. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).

Potvrđujem da je za pohranu dostavljena završna verzija obranjene i dovršene doktorske disertacije. Ovom izjavom, kao autor dajem odobrenje i da se moj rad, bez naknade, trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim studentima i djelatnicima ustanove.

Raffaella Ljevar

Handwritten signature of Raffaella Ljevar in blue ink, written over a horizontal line.

Mojim roditeljima — za svu ljubav, podršku i vjeru u mene.

SAŽETAK

Disertacija istražuje odrednice strukture kapitala poduzeća u državama Europske unije s naglaskom na utjecaj poduzeću specifičnih, makroekonomskih i institucionalnih čimbenika. Cilj je utvrditi kako kombinacija internih karakteristika i eksternih okolnosti oblikuje odluke o zaduživanju u različitim djelatnostima i regijama. Empirijsko istraživanje provedeno je na uzorku od 163 tisuće poduzeća iz trinaest država članica EU, podijeljenih u tri regije: srednju i istočnu (CEE), južnu i zapadnu Europu te četiri djelatnosti: prerađivačku industriju, trgovinu, građevinarstvo te usluge smještaja i pripreme hrane. Primijenjena je metoda generaliziranih procjena jednadžbi (GEE), prikladna za analizu panel podataka i heterogenih skupina. Rezultati pokazuju da su poduzeću specifični čimbenici ključni u oblikovanju strukture kapitala. Profitabilnost smanjuje, a veličina i rast poduzeća povećavaju zaduženost, dok starost poduzeća i rizik poslovanja djeluju negativno. Struktura imovine pozitivno utječe na dug u državama CEE, a negativno u južnoj Europi, dok ne-dugovna porezna zaštita ograničava korištenje kredita u svim regijama. Strana poduzeća u državama CEE manje se zadužuju, dok ih u južnoj Europi, posebno u turizmu i građevinarstvu, karakterizira viša zaduženost. Neobiteljska poduzeća i dionička društva manje su zadužena u CEE i južnoj Europi. Makroekonomski učinci razlikuju se među regijama: rast BDP-a potiče zaduživanje u državama CEE, dok smanjuje u zemljama južne i zapadne Europe; inflacija smanjuje zaduživanje osim u južnoj Europi, a veći udio poreza na dobit potiče zaduživanje. Razvijenost financijskog sustava povećava oslanjanje na dug u državama CEE, dok ga u južnoj i zapadnoj Europi smanjuje, a visoka koncentracija banaka ograničava kreditiranje u svim regijama. Razvijenost pravnog sustava potiče zaduživanje u državama CEE, osim u turizmu, dok smanjuje u državama južne i zapadne Europe. Pandemija COVID-19 privremeno je smanjila zaduženost u svim regijama.

Ključne riječi: struktura kapitala, poduzeću specifični čimbenici, makroekonomsko okruženje, institucionalno okruženje, vlasnička struktura, regionalna i sektorska pripadnost, COVID-19.

SUMMARY

The dissertation examines the determinants of corporate capital structure in EU countries, with emphasis on the influence of firm-specific, macroeconomic, and institutional factors. The aim is to determine how the interplay between internal characteristics and external conditions shapes firms' financing decisions across different industries and regions. The empirical analysis is based on a sample of 163,000 enterprises from thirteen EU member states, grouped into three regions: Central and Eastern Europe (CEE), Southern, and Western Europe, and four industries: manufacturing, trade, construction, and accommodation and food services. The study applies the Generalized Estimating Equations (GEE) method, suitable for panel data analysis and heterogeneous groups. The results indicate that firm specific factors play a central role in determining capital structure. Profitability decreases, while firm size and growth increase leverage, whereas firm age and business risk have a negative effect. Asset tangibility positively affects leverage in CEE countries but negatively in Southern Europe, while non-debt tax shields limit loan usage across all regions. Foreign-owned firms in CEE countries are less leveraged, whereas in Southern Europe, particularly in tourism and construction, they exhibit higher indebtedness. Non-family firms and joint-stock companies are less leveraged in CEE and Southern Europe. Macroeconomic effects vary across regions: GDP growth stimulates borrowing in CEE countries but reduces it in Southern and Western Europe; inflation generally decreases leverage except in Southern Europe, while a higher corporate tax burden increases it. The Financial Development Index promotes debt usage in CEE countries but reduces it in Southern and Western Europe, and high banking concentration constrains lending across all regions. Legal system development enhances leverage in CEE countries, except in tourism, but reduces it in Southern and Western Europe. The COVID-19 pandemic temporarily decreased leverage across all regions.

Keywords: capital structure, firm-specific factors, macroeconomic environment, institutional environment, ownership structure, regional and sectoral affiliations, COVID-19.

EXTENDED ABSTRACT

The dissertation focuses on the analysis of the determinants of corporate capital structure in the Member States of the European Union, with particular emphasis on distinguishing the effects of firm-specific, macroeconomic, and institutional factors. The study of capital structure represents one of the fundamental areas of corporate finance, as the decision regarding the combination of debt and equity directly affects the cost of capital, firm value, and long-term stability. A specific scientific contribution of this dissertation lies in the integration of sectoral and regional approaches into the analysis of capital structure, as well as in the comprehensive and simultaneous examination of internal and external determinants.

The theoretical part of the dissertation analyzes the key concepts that have shaped the development of modern capital structure theory. The theoretical framework builds upon the Modigliani–Miller theorem, according to which capital structure is irrelevant under conditions of perfect markets, but which was subsequently extended in the literature by incorporating taxes, agency costs, information asymmetry, and transaction costs. Furthermore, the trade-off theory and the pecking order theory are examined as the central theoretical frameworks of contemporary research, complemented by additional approaches such as agency theory, signalling theory, industrial organization theory, and corporate control theory. Understanding and integrating the assumptions of these theories provided the foundation for the specification of the empirical model, which acknowledges that firms make capital structure decisions under conditions of uncertainty, information asymmetry, and diverse institutional constraints. The objective of the research is to examine how firm-specific, macroeconomic, and institutional factors shape corporate capital structure across different regions and industries within the European Union.

The empirical analysis was conducted on a panel sample of 163,000 firms from 13 Member States of the European Union, classified into three regions: Central and Eastern Europe,

Southern Europe, and Western Europe. Within each region, four key sectors were included: manufacturing, construction, wholesale and retail trade, and accommodation and food service activities. The main empirical method employed was the Generalized Estimating Equations (GEE) approach, suitable for panel data with correlation among observations within cross-sectional units.

The results indicate that firm-specific factors exert a significant influence on financing decisions. Profitability has a negative and statistically significant effect across all regions and sectors. Asset structure shows a positive association with leverage in Central and Eastern Europe, where tangible assets facilitate access to credit, whereas in Southern Europe the relationship is negative, as a higher share of tangible fixed assets more often reflects more mature, slower-growing firms with a lower propensity for additional borrowing. Non-debt tax shields negatively affect leverage, as depreciation allowances substitute for the tax benefits of debt. Growth opportunities positively influence leverage across all sectors, suggesting that faster-growing firms use debt as a driver of expansion. The probability of financial distress has a negative effect—greater volatility of EBIT reduces borrowing due to increased risk. Firm size is positively associated with leverage in most regions, as larger firms face lower borrowing costs, while firm age consistently exerts a negative effect on debt, given that older firms accumulate more internal funds. Ownership structure has a partially significant impact. Foreign-owned firms in Central and Eastern Europe use less debt due to access to international capital markets, whereas in Southern Europe foreign ownership in accommodation and food service activities and construction increases leverage. Non-family firms demonstrate a more conservative financing approach and lower leverage across all regions.

Macroeconomic variables display heterogeneous effects. GDP growth is positively associated with borrowing in transition economies but constrains it in developed economies, where firms more often finance growth through internal funds. Inflation negatively affects

leverage in Central and Eastern as well as Western Europe, likely reflecting its incorporation into higher nominal interest rates, whereas in Southern Europe it shows a positive relationship with leverage as higher inflation reduces the real value of liabilities. The share of corporate income tax revenue in GDP confirms a positive association with debt—higher tax burdens encourage the use of debt to exploit interest tax deductibility.

Institutional variables confirm that the financial development index positively affects leverage in Central and Eastern Europe, where firms rely predominantly on bank financing, while in developed economies it reduces reliance on debt due to greater access to market-based instruments. Banking sector concentration has a negative impact on leverage, as lower competition constrains credit supply to the private sector. The development of the legal system has a positive effect in transition economies (except in tourism), but a negative one in Western and Southern Europe, as a stable legal environment increases investor confidence in capital markets and reduces the need for debt financing. The COVID-19 pandemic had a negative effect on leverage across all regions, which may be associated with firms postponing investment activities.

The analysis also reveals sectoral differences in the level and dynamics of leverage. In Central and Eastern Europe, wholesale and retail trade consistently recorded the highest total debt-to-total assets ratio throughout the observed period, indicating relatively stable reliance on debt compared to other sectors. Manufacturing and construction occupy intermediate levels of leverage and exhibit a similar pattern, with a gradual decline in the ratio until 2020/2021, followed by a temporary increase in 2022 and a renewed decline in 2023. In contrast, accommodation and food service activities experienced the most pronounced decline in leverage and, from 2019 onward, continuously recorded the lowest values of the observed ratio.

In Southern Europe, construction was the most highly leveraged sector throughout the entire period, with a gradual decrease in the total debt-to-assets ratio yet still remaining above other sectors. Manufacturing, trade, and accommodation and food service activities exhibited lower and mutually very similar levels of leverage, converging further by 2023. In Western Europe, construction consistently remained the most leveraged sector, while manufacturing recorded the lowest and highly stable total debt-to-total assets ratio over the entire period. Accommodation and food service activities showed a more pronounced decline after 2016, followed by stabilization, whereas trade occupied a middle position with a mild downward trend.

The regional comparison indicates that Central and Eastern Europe recorded the lowest levels of leverage, with a more pronounced decline until 2020/2021, a short-term increase in 2022, and a subsequent decrease in 2023. Southern Europe exhibited the highest leverage levels across all sectors, accompanied by a continuous downward trend throughout the period. Western Europe displayed moderate and relatively stable debt-to-asset ratios, with minor fluctuations and less pronounced changes over time.

SADRŽAJ

1. <i>UVOD</i>	1
1.1. Definiranje problema i predmeta istraživanja.....	2
1.2. Ciljevi istraživanja i hipoteze istraživanja	4
1.3. Znanstveni doprinos istraživanja	7
1.4. Metode istraživanja.....	9
1.5. Kompozicija rada.....	9
2. <i>ZNAČAJ ODREDNICA STRUKTURE KAPITALA TEMELJEM DOSADAŠNJIH SPOZNAJA</i>	11
2.1. Poduzeću specifični čimbenici i vlasnička struktura kao odrednice strukture kapitala.....	11
2.2. Makroekonomski uvjeti i njihov utjecaj na odabir financiranja poduzeća	24
2.3. Institucionalni okvir u kontekstu strukture kapitala	29
2.3.1. Uloga financijskog sustava.....	29
2.3.2. Uloga pravnog sustava	33
2.4. Utjecaj pandemije COVID-19 na strukturu kapitala	35
3. <i>RAZVOJ TEORIJSKIH POSTAVKI STRUKTURE KAPITALA PODUZEĆA</i>	47
3.1. Modigliani i Miller pristup	47
3.2. Teorija kompromisa.....	49
3.3. Agencijska teorija	51
3.4. Teorija hijerarhije financijskih izbora.....	53
3.5. Teorija signaliziranja	55
3.6. Teorija industrijske organizacije.....	56
3.7. Teorija korporativne kontrole	58
4. <i>PODUZEĆU SPECIFIČNI ČIMBENICI I NJIHOVA TEORIJSKA INTERPRETACIJA.</i>	60
5. <i>EMPIRIJSKA ANALIZA PODUZEĆU SPECIFIČNIH, MAKROEKONOMSKIH I INSTITUCIONALNIH ODREDNICA STRUKTURE KAPITALA</i>	72

5.1. Regionalne razlike i razlike među djelatnostima kao okvir analize strukture kapitala	
72	
5.2. Metodološki pristup istraživanju	76
5.2.1. Definiranje uzorka istraživanja	77
5.2.2. Specifikacija i opis varijabli u istraživanju	81
5.2.3. Pristupi u analizi i obradi istraživačkih podataka	97
5.3. Rezultati empirijskog istraživanja	100
6. <i>ZAKLJUČAK</i>	141
6.1. Zaključna razmatranja.....	141
6.2. Doprinosi i implikacije istraživanja.....	144
6.3. Ograničenja u provedbi i preporuke za daljnja istraživanja.....	146

1. UVOD

Struktura kapitala¹ i odabir optimalnog omjera duga i vlasničkog kapitala već desetljećima predstavljaju jedno od temeljnih područja istraživanja u korporativnim financijama. Iako su Modigliani i Miller (1958) pokazali teorijsku irelevantnost strukture kapitala za vrijednost poduzeća u uvjetima savršenog tržišta, kasnije teorije naglašavaju važnost različitih frikcija, poput poreza, troškova financijskih poteškoća, asimetrije informacija i agencijskih troškova, zbog kojih struktura kapitala postaje ključan element financijske strategije poduzeća. Uvažavanje navedenih frikcija omogućuje integraciju klasičnih teorija te bolje razumijevanje zašto se poduzeća razlikuju u svojim financijskim odlukama i kako okruženje oblikuje konačnu strukturu kapitala. Istraživanje je usmjereno na analizu odrednica strukture kapitala europskih poduzeća, s posebnim naglaskom na utjecaj internih i eksternih čimbenika na donošenje odluka o razini zaduženosti. Odrednice strukture kapitala ne mogu se promatrati samo kroz specifične karakteristike poduzeća, već ih je nužno sagledati u širem kontekstu. Poduzeću specifični čimbenici (interni) poput profitabilnosti, veličine, rasta, strukture imovine i rizika poslovanja, oblikuju optimalan omjer zaduženosti jer određuju sposobnost poduzeća da privuče kapital i servisira obveze. Na temelju dosadašnjih empirijskih nalaza očekuje se da i makroekonomske okolnosti (eksterni čimbenici) značajno utječu na strukturu kapitala. Promjene kamatnih stopa, inflacije, gospodarskog ciklusa i dostupnosti kapitala na financijskim tržištima oblikuju uvjete financiranja poduzeća, jer djeluju na trošak i raspoloživost duga te na percepciju rizika i sklonost investitora financiranju. Osim toga, očekuje se da institucionalno okruženje (eksterni čimbenici), uključujući pravni sustav, stupanj zaštite vjerovnika i investitora te razvijenost financijskih institucija, određuje odluke o strukturi kapitala poduzeća jer oblikuje institucionalni okvir i rizike povezane s različitim izvorima financiranja. Stoga se struktura kapitala poduzeća oblikuje kao rezultat složene interakcije unutarnjih i vanjskih čimbenika, što upućuje na potrebu za integriranim pristupom u njezinu istraživanju. Analiza strukture kapitala od ključne je važnosti jer određuje razinu

¹ U ovom radu financijska poluga/zaduženost koristi se kao sinonim strukture kapitala.

troškova financiranja, utječe na financijsku otpornost poduzeća te ima dugoročne implikacije za njegovu tržišnu poziciju i konkurentske prednosti.

1.1. Definiranje problema i predmeta istraživanja

U dinamičnom i globalno povezanom poslovnom okruženju odluke o strukturi kapitala zauzimaju središnje mjesto unutar teorije i prakse poslovnih financija. Struktura kapitala, odnosno omjer vlastitih i tuđih izvora financiranja, ima presudan utjecaj na dugoročnu financijsku stabilnost, održiv rast i konkurentnost poduzeća. Odgovarajući izvor financiranja može povećati vrijednost poduzeća, dok pogrešne odluke o zaduživanju mogu dovesti do smanjenja vrijednosti poduzeća i potencijalne nelikvidnosti. Upravo zbog toga razumijevanje čimbenika koji oblikuju strukturu kapitala poduzeća predstavlja jedno od ključnih područja teorijskih i empirijskih istraživanja u poslovnim financijama.

Teorijska rasprava o strukturi kapitala započela je s radom Modiglianija i Millera (1958), čija je teorija irelevantnosti postavila temelje modernog proučavanja odnosa između strukture kapitala i vrijednosti poduzeća. Kasniji razvoj teorija, osobito teorije kompromisa i teorije hijerarhije financijskih izbora (Myers i Majluf, 1984), nastojao je objasniti obrasce ponašanja poduzeća u izboru izvora financiranja. Teorija kompromisa (eng. Trade off theory) naglašava ravnotežu između koristi poreznog štita duga i troškova financijskih poteškoća, dok teorija hijerarhije financijskih izbora (eng. Pecking order theory) polazi od problema asimetričnih informacija i hijerarhije izvora financiranja. Osim navedenih teorija, u literaturi postoji niz drugih teorijskih pristupa koji također objašnjavaju strukturu kapitala, a o kojima će se detaljnije raspravljati u nastavku rada. Navedene teorije čine okosnicu razumijevanja strukture kapitala, ali istovremeno ukazuju na to da ne postoji univerzalan model koji bi vrijedio za sva poduzeća i sva okruženja.

Empirijska istraživanja pokazuju da na odluke o strukturi kapitala poduzeća istovremeno utječu interni, poduzeću specifični čimbenici te eksterni, makroekonomski i institucionalni

uvjeti. Studije u razvijenim zemljama pokazale su postojanje stabilnih odnosa između određenih čimbenika i razine zaduženosti, dok istraživanja provedena u zemljama u razvoju pokazuju znatne varijacije, potvrđujući nužnost uvažavanja obilježja institucionalnog i makroekonomskog okruženja. Primjerice, istraživanja na europskim malim i srednjim poduzećima (Hall et al., 2004; Daskalakis i Psillaki, 2008) ističu ograničen pristup financijskim tržištima i visoku heterogenost ovih poduzeća, dok analize tržišta u razvoju pokazuju da makroekonomske nestabilnosti, valutne oscilacije i visoki troškovi kapitala snažno oblikuju financijske odluke poduzeća. Ostala istraživanja upućuju na to da institucionalni okvir i pravni sustav, uz makroekonomske uvjete, imaju jednako važnu ulogu kao i karakteristike samog poduzeća (Alves i Francisco, 2015).

Unatoč bogatoj literaturi, istraživačka praznina i dalje postoji u području proučavanja strukture kapitala poduzeća u državama srednje i istočne, južne te zapadne Europe. Većina dosadašnjih istraživanja fokusirala se na razvijene zemlje ili pak na zemlje u razvoju izvan europskog prostora, dok se istovremeno relativno malo pažnje pridavalo utjecaju sektorske i regionalne pripadnosti na odluke o strukturi kapitala u Europskoj uniji. Također, u dosadašnjim radovima nedovoljno je istražen utjecaj vlasničke strukture na obrasce financiranja poduzeća, iako postoje indicacije da upravo vlasništvo značajno oblikuje odnos prema zaduživanju.

Iako postoje opsežna istraživanja o strukturi kapitala poduzeća, poduzeća iz post-tranzicijskih država među kojima je i Hrvatska, i dalje su relativno zanemarena u literaturi. Takav nedostatak empirijskih uvida posebno je izražen kada se u obzir uzmu sektorske specifičnosti i regionalne razlike među državama članicama Europske unije, kao i mogući utjecaj različitih oblika vlasništva na odluke o financiranju. Na temelju toga oblikuje se **problem istraživanja**, a to je nedostatak recentnih i sveobuhvatnih istraživanja strukture kapitala poduzeća koja istodobno uvažavaju različite kontekstualne čimbenike, kao što su sektorska i regionalna pripadnost te makroekonomsko i institucionalno okruženje. Naime, iako postojeće teorije strukture kapitala nude vrijedne uvide u financijsko ponašanje

poduzeća, one često zanemaruju heterogenost poslovnog okruženja, što ograničava njihovu primjenjivost u objašnjavanju stvarnih obrazaca financiranja u različitim sektorima i regijama. Iz problema proizlazi **predmet istraživanja**, a to je analiza odrednica strukture kapitala koje uključuju poduzeću specifične, makroekonomske i institucionalne čimbenike, uz uvažavanje sektorske i regionalne pripadnosti kao kontekstualnih okvira. Svrha istraživanja je utvrditi u kojoj mjeri interni i eksterni čimbenici oblikuju odluke o financiranju poduzeća u različitim institucionalnim i makroekonomskim okruženjima, kako bi se doprinijelo boljem razumijevanju procesa strukturiranja kapitala.

1.2. Ciljevi istraživanja i hipoteze istraživanja

U skladu s prethodno navedenim postavljeni su sljedeći ciljevi istraživanja:

- Istražiti koji poduzeću specifični čimbenici utječu na strukturu kapitala poduzeća u kontekstu teorija strukture kapitala, na primjeru poduzeća iz odabranih država članica Europske unije.
- Utvrditi na koji način makroekonomske i institucionalno okruženje utječe na financijske odluke poduzeća.
- Analizirati razlike u odrednicama strukture kapitala poduzeća s obzirom na djelatnost poduzeća (trgovina, građevinarstvo, usluge smještaja i pripreme hrane te prerađivačka industrija) i njihovu pripadnost regiji u Europi (srednja i istočna, južna, i zapadna Europa).

Pregledom dostupne literature i u odnosu na stajališta teorija strukture kapitala postavljene su hipoteze i pomoćne hipoteze istraživanja kako bi se utvrdilo utječu li i na koji način interni i eksterni čimbenici na strukturu kapitala na odabranom uzorku poduzeća država članica Europske unije.

Polazišna hipoteza H1 usmjerena je na ispitivanje utjecaja internih, poduzeću specifičnih čimbenika na oblikovanje strukture kapitala, čime se želi utvrditi u kojoj mjeri unutarnje karakteristike samog poduzeća određuju njegovu sklonost zaduživanju ili korištenju vlastitih izvora financiranja. Pomoćna hipoteza PH1.1. ima za cilj detaljno analizirati financijski položaj poduzeća kroz niz pokazatelja: profitabilnost, strukturu imovine, ne-dugovnu poreznu zaštitu, mogućnost rasta, vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća, veličinu i starost poduzeća, kako bi se ustanovilo koji od tih čimbenika ima značaj u oblikovanju financijske strategije. Pomoćna hipoteza PH1.2. fokusira se na vlasničku strukturu poduzeća, s ciljem istraživanja na koji način različiti oblici vlasništva utječu na donošenje odluka o strukturi kapitala i vode li ti oblici vlasništva prema različitim obrascima financiranja.

H1: Interni čimbenici (poduzeću specifični) značajno utječu na oblikovanje strukture kapitala.

PH1.1.: Financijski položaj poduzeća, mjerljiv kroz pokazatelje profitabilnosti, strukture imovine, ne-dugovne porezne zaštite, mogućnosti rasta, vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća, veličine i starosti poduzeća, značajno utječe na oblikovanje strukture kapitala.

PH1.2.: Vlasnička struktura značajno utječe na odluke o strukturi kapitala, pri čemu se očekuju različite financijske strategije ovisno o obliku vlasništva.

Druga hipoteza (H2) usmjerena je na ispitivanje utjecaja makroekonomskog i institucionalnog okruženja na oblikovanje strukture kapitala poduzeća. Cilj je utvrditi u kojoj mjeri vanjski faktori, kao što su stabilnost gospodarstva, pravni okvir i razvijenost financijskog tržišta, i na koji način utječu na odluke poduzeća o strukturi kapitala. Pomoćna hipoteza PH2.1. fokusira se na makroekonomske uvjete, pri čemu se pretpostavlja da stabilno makroekonomsko okruženje, popraćeno ekonomskim rastom, smanjenom volatilnošću i niskom inflacijom, pozitivno utječe na razinu zaduženosti poduzeća. Na taj način poduzeća

imaju veću sklonost korištenju vanjskih izvora financiranja zbog smanjenog rizika financijskih poteškoća. Pomoćna hipoteza PH2.2. usmjerena je na institucionalne uvjete, uključujući razvijenost pravnog sustava i razvijenost financijskog sustava. Pretpostavlja se da poduzeća u stabilnom institucionalnom okruženju češće donose odluke o zaduživanju jer smanjenje institucionalnih rizika omogućuje pouzdano planiranje financijskih strategija.

H2: Makroekonomsko i institucionalno okruženje ima značajan utjecaj na oblikovanje strukture kapitala poduzeća.

PH2.1.: Stabilno makroekonomsko okruženje popraćeno ekonomskim rastom pozitivno utječe na razinu zaduženosti poduzeća.

PH2.2.: Stabilno institucionalno okruženje, odnosno pravna sigurnost i razvijenost financijskog tržišta, pozitivno utječe na odluke poduzeća o zaduživanju.

Treća hipoteza usmjerena je na analizu razlika u odrednicama strukture kapitala među poduzećima različitih djelatnosti i regija. Cilj je istražiti kako sektorska pripadnost i regionalni ekonomski kontekst oblikuju utjecaj internih, makroekonomskih i institucionalnih čimbenika na financijske odluke. Ova hipoteza polazi od pretpostavke da se odrednice strukture kapitala razlikuju ovisno o specifičnim financijskim potrebama, razini rizika i karakteristikama tržišta unutar svake djelatnosti i regije. Analiza će omogućiti uočavanje obrazaca i odstupanja u odlukama o zaduživanju, čime se identificiraju specifični faktori koji oblikuju financijsku strategiju poduzeća unutar različitih djelatnosti i geografskih područja.

H3: Postoje značajne razlike u odrednicama strukture kapitala među poduzećima različitih djelatnosti i regija, pri čemu se odrednice strukture kapitala razlikuju u odnosu na financijske potrebe, rizike i karakteristike tržišta unutar svake djelatnosti i regije.

1.3. Znanstveni doprinos istraživanja

Istraživanje ima za cilj analizirati utjecaj poduzeću specifičnih čimbenika, kao i makroekonomskog i institucionalnog okruženja na strukturu kapitala poduzeća u različitim djelatnostima, koristeći značajno veći uzorak od uobičajenih istraživanja, odnosno 163 tisuće poduzeća iz država srednje i istočne, južne i zapadne Europe. S obzirom na to da različita poslovna okruženja poduzećima nameću troškove i koristi, razina zaduženosti poduzeća bit će uvjetovana specifičnostima okruženja u kojem posluje. To okruženje ovisi o razvijenosti pravnog i financijskog sustava te o makroekonomskim uvjetima koji su postali neizostavni predmet studija. U tom kontekstu, doprinos ovog istraživanja sastoji se u tome što obuhvaća širok broj makroekonomskih i institucionalnih varijabli različitih država članica Europske unije, što je u dosadašnjoj literaturi rjeđe obuhvaćeno. Međunarodna analiza omogućuje dublje razumijevanje uloge stranih ulagatelja unutar različitih institucionalnih okruženja. Time se jasnije identificiraju okolnosti u kojima strani vlasnici potiču veće oslanjanje na dug, odnosno situacije u kojima se, zbog institucionalnih ograničenja ili većih rizika, preferiraju konzervativniji obrasci financiranja. Istraživanjem će biti razvijen i primijenjen teorijski i empirijski model za procjenu utjecaja čimbenika na strukturu kapitala, uzimajući u obzir sektorsku pripadnost, kao i regionalne karakteristike. Dosadašnja istraživanja ukazala su na to da struktura kapitala varira ovisno o specifičnostima djelatnosti kojoj poduzeće pripada, stoga je nužno provesti dodatna istraživanja u tom kontekstu. Važnost istraživanja proizlazi iz analize ključnih djelatnosti za gospodarski razvoj država članica Europske unije jer omogućava bolje razumijevanje kako različite djelatnosti financiraju svoje aktivnosti i rast. Struktura kapitala, koja uključuje omjer vlasničkog kapitala i duga, može značajno utjecati na stabilnost i konkurentnost poduzeća, a time i na širu ekonomiju. Pregled dostupne literature ukazuje na nedostatak istraživanja koja integriraju analizu strukture kapitala uz istovremeno promatranje sektorske i regionalne pripadnosti te vlasničke strukture. Dosadašnja istraživanja ukazuju na to da vlasnička struktura može biti važna odrednica strukture kapitala poduzeća. Važno je napomenuti da je to područje i dalje ostalo nedovoljno istraženo, posebno u poduzećima srednje i istočne Europe, najčešće zbog nedostatka podataka o vlasničkoj strukturi. Istovremeno, rezultati postojećih istraživanja koja se bave

vlasničkom strukturom i dalje pokazuju nekonzistentnost, što dodatno naglašava potrebu za empirijskim testiranjem na velikim uzorcima, kao što je to predviđeno ovim istraživanjem. S obzirom na to da zaduženost poduzeća može biti usko povezana s varijacijama u agencijskim sukobima, ovisno o specifičnostima različitih vlasničkih struktura, ovaj pristup dodatno naglašava potrebu istraživanja vlasništva u oblikovanju strukture kapitala. Istraživanje obuhvaća, osim velikih, i srednja i mala poduzeća koja su izuzetno važna za gospodarski razvoj s obzirom na činjenicu da mala i srednja poduzeća predstavljaju 99,8% poduzeća Europske unije te pružaju dvije trećine radnih mjesta (Uredba EU 2021/690 Europskog Parlamenta i Vijeća). Predlaže se i primjenjuje metodološki pristup kako bi se razumio utjecaj čimbenika te značaj i implikacije na strukturu kapitala. Navedeno je izuzetno važno jer menadžeri donose odluke o strukturi kapitala na temelju dostupnih informacija, a te odluke izravno ili neizravno utječu na vrijednost poduzeća. Doprinos ovog rada očituje se i u primjeni GEE metode, koja je još uvijek relativno rijetko korištena u relevantnoj znanstvenoj literaturi, unatoč svojoj prikladnosti za analizu koreliranih podataka. S obzirom na to da su u analizi uključena dionička društva i društva s ograničenom odgovornošću, istraživanje omogućuje uvid u to razlikuje li se razina zaduženosti ovisno o organizacijskom obliku poduzeća. Usporedba tih oblika relevantna je jer se razlikuju u vlasničkoj strukturi, mogućnostima pristupa tržištima kapitala, stupnju transparentnosti i regulatornim zahtjevima, kao i u korporativnom upravljanju, što može utjecati na sklonost korištenju duga. Istraživanje će biti korisno ne samo menadžerima, već i analitičarima sektora, koji trebaju uvažiti specifičnosti svake djelatnosti i utjecaj raznih odrednica na politiku zaduživanja poduzeća. Također, kreditne institucije mogu imati koristi od rezultata ovog istraživanja, budući da one pružaju empirijski utemeljene informacije o tome koji su čimbenici povezani s većom ili manjom zaduženošću u pojedinim djelatnostima i regijama. Takvi nalazi mogu se koristiti pri razvoju mehanizama kreditne procjene specifičnih za djelatnost, primjerice kroz prilagodbu kriterija za odobravanje kredita, određivanje odgovarajućih pokazatelja rizika i prihvatljivosti kolaterala te definiranje pragova zaduženosti. Time se može povećati preciznost procjene kreditne sposobnosti i vjerojatnosti neispunjenja obveza, uz istodobno bolje usklađivanje uvjeta financiranja (kamatne stope, ročnosti, instrumenti osiguranja) s obilježjima poduzeća, makroekonomskim okruženjem i institucionalnim rizicima.

1.4. Metode istraživanja

Izrada doktorske disertacije temelji se primarno na korištenju sekundarnih izvora podataka, pri čemu je prikupljanje relevantne znanstvene literature provedeno sustavno kroz brojne renomirane baze podataka, uključujući *ScienceDirect*, *Cambridge Journals*, *Emerald Management*, *Springer*, *Wiley*, *SAGE Journals*, *JSTOR* i druge specijalizirane baze. Ove baze omogućile su pristup najnovijim teorijskim i empirijskim radovima u području poslovnih financija i strukture kapitala poduzeća. Za empirijski dio istraživanja korišteni su sekundarni izvori, konkretno financijski izvještaji poduzeća iz baze *Orbis Europe* (Moody's), što omogućuje detaljnu analizu poduzeću specifičnih čimbenika koji oblikuju strukturu kapitala. Podaci koji se odnose na makroekonomske i institucionalne uvjete prikupljeni su iz međunarodnih izvora, uključujući stranice Svjetske banke i Međunarodnog monetarnog fonda. U empirijskom dijelu rada se koristi panel analiza, koja uzima u obzir i vremensku i prostornu komponentu podataka. Ovaj pristup omogućuje identifikaciju uzoraka i odstupanja u oblikovanju strukture kapitala poduzeća kroz vrijeme, kao i među različitim regijama i djelatnostima unutar odabranih država članica Europske unije. Primjenom panel analize moguće je precizno kvantificirati utjecaj internih, makroekonomskih i institucionalnih čimbenika na financijske odluke poduzeća, čime se doprinosi boljem razumijevanju složenih mehanizama oblikovanja strukture kapitala.

1.5. Kompozicija rada

Doktorska disertacija strukturirana je u šest međusobno povezanih poglavlja, koja sustavno vode od teorijskih osnova prema empirijskoj analizi i zaključcima. U prvom poglavlju, Uvod, definirani su problem i predmet istraživanja, postavljeni su ciljevi i hipoteze istraživanja, obrazložen je znanstveni doprinos rada, predstavljene su korištene metode istraživanja te dana kompozicija rada. Drugo poglavlje analizira značaj odrednica strukture kapitala temeljem dosadašnjih spoznaja, pri čemu se posebna pažnja posvećuje poduzeću specifičnim čimbenicima i vlasničkoj strukturi, makroekonomskim uvjetima, institucionalnom okviru

uključujući pravni i financijski sustav, te utjecaju globalne krize uzrokovane pandemijom COVID-19. Treće poglavlje prikazuje razvoj teorijskih postavki strukture kapitala poduzeća, počevši od pristupa Modiglianija i Millera, preko teorije kompromisa, agencijske teorije, teorije hijerarhije financijskih izbora, teorije signaliziranja, teorije industrijske organizacije, pa sve do teorije korporativne kontrole. Četvrto poglavlje usmjereno je na analizu poduzeću specifičnih čimbenika u kontekstu teorija strukture kapitala te razmatra očekivane utjecaje pojedinih odrednica na strukturu kapitala prema različitim teorijskim pristupima. Peto poglavlje predstavlja empirijsku analizu poduzeću specifičnih, makroekonomskih i institucionalnih odrednica strukture kapitala, pri čemu se opisuju obilježja gospodarstva europskih regija i analiziranih djelatnosti, metodološki pristup istraživanju, definiranje populacije i uzorka, specifikacija korištenih varijabli te pristupi analizi i obradi podataka, a završava interpretacijom empirijskih rezultata. Šesto i posljednje poglavlje donosi zaključke, sintetizira ključna saznanja istraživanja te ukazuje na praktične i znanstvene implikacije rezultata, kao i ograničenja u provedbi i preporuke za buduća istraživanja u području strukture kapitala europskih poduzeća.

2. ZNAČAJ ODREDNICA STRUKTURE KAPITALA TEMELJEM DOSADAŠNJIH SPOZNAJA

U istraživanju strukture kapitala poduzeća, dosadašnja literatura ističe složeni međuodnos između internih obilježja poduzeća i šireg ekonomskog te institucionalnog okruženja. Način na koji poduzeća oblikuju omjer zaduženosti u velikoj je mjeri određen nizom čimbenika, uključujući veličinu, profitabilnost, strukturu imovine, rizik poslovanja i slično. Istodobno, na donošenje odluka o zaduženosti snažno utječu i makroekonomske varijable poput gospodarskog rasta, inflacije, kamatnih stopa, a posebnu ulogu ima i institucionalni okvir, uključujući razvijenost pravnog i financijskog sustava.

2.1. Poduzeću specifični čimbenici i vlasnička struktura kao odrednice strukture kapitala

U suvremenoj empirijskoj literaturi o strukturi kapitala naglašava se važnost razumijevanja poduzeću specifičnih čimbenika koji određuju razinu zaduženosti. Profitabilnost, veličina i starost poduzeća, mogućnost rasta, ne-dugovna porezna zaštita, struktura imovine, vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća i vlasništvo, čimbenici su na razini poduzeća koje literatura identificira kao značajne odrednice strukture kapitala poduzeća (Drobetz, Pensa i Wanzenried, 2007; Alves i Francisco, 2014; Matemilola, Bany-Ariffin, Azman-Saini i Annuar, 2017; Demirguc-Kunt, Martinez Peria i Tressel, 2015; Nehrebecka i Dzik-Walczak, 2018; Chua, Razzak, Nassir i Yahya, 2021).

Profitabilnost poduzeća neizostavna je odrednica strukture kapitala u literaturi te većina autora potvrđuje negativnu vezu između profitabilnosti i zaduženosti. Empirijski nalazi De Jong, Kabir i Nguyen (2008), Dang, Kim i Shin (2012), He, Hu, Mi i Yu (2021) pokazuju da društva s višom profitabilnošću koriste više internih izvora financiranja, čime se smanjuje potreba za vanjskim dugom. Arsov i Naumoski (2016) na uzorku posttranzicijskih država

također nalaze da su profitabilnija poduzeća manje zadužena jer se oslanjaju na interne izvore, dok Li i Islam (2018) na australskom uzorku dodatno potvrđuju da profitabilna poduzeća u različitim djelatnostima dosljedno smanjuju razinu duga, ali taj odnos nije uvijek jednak među djelatnostima, ukazujući na interakciju industrijskih i poduzeću specifičnih čimbenika. Dinlersoz, Kalemli-Ozcan, Hyatt i Penciakova (2019) na uzorku poduzeća iz SAD-a zaključuju da je profitabilnost sustavno i statistički značajno negativno povezana sa zaduženošću poduzeća. Profitabilnija poduzeća ostvaruju niže razine zaduženosti, i to dosljedno za privatna i za javno uvrštena poduzeća. U studiji Bas, Muradoglu i Phylaktis (2022), koja uspoređuje mala i velika poduzeća u 24 zemlje u razvoju, pokazuje da profitabilnost nema značajan utjecaj na zaduženost kod malih poduzeća, što upućuje da su njihova zaduživanja ponajprije uvjetovana ograničenjima dostupnosti vanjskog financiranja i obilježjima makroekonomskog i institucionalnog okruženja. De Haas, Guriev i Stepanov (2025) također pronalaze negativan odnos između zaduženosti i profitabilnosti na uzorku 89 država globalno te napominju da se nalaz uklapa u empirijski obrazac u literaturi. U skladu s dominantnim empirijskim nalazima u literaturi, profitabilnost se u pravilu pokazuje negativno povezanom sa zaduženošću, što upućuje da profitabilnija poduzeća češće financiraju aktivnosti internim izvorima te smanjuju potrebu za vanjskim dugom.

Većina empirijskih istraživanja pokazuje da struktura imovine (veći udio dugotrajne materijalne imovine) povećava mogućnost osiguranja kredita kolateralom te je stoga najčešće pozitivno povezana s razinom duga. Ipak, u pojedinim kontekstima veza može biti i negativna, primjerice ako visoki udio dugotrajne materijalne imovine odražava zrelija, sporije rastuća poduzeća s većim oslanjanjem na interne izvore ili ako je kolateralna vrijednost imovine ograničena slabijom likvidnošću i institucionalnim okvirom. U literaturi se najčešće mjeri kao udio dugotrajne materijalne imovine u ukupnoj imovini. De Jong, Kabir i Nguyen (2008), Oztekin i Flannery (2012) te Moradi i Paulet (2019) uključuju strukturu imovine, mjerenu udjelom dugotrajne materijalne imovine u ukupnoj imovini, kao poduzeću specifičnu odrednicu zaduženosti. Dang, Kim i Shin (2012) potvrđuju pozitivan odnos između strukture imovine i zaduženosti što objašnjavaju u okviru teorije kompromisa i agencijskih problema: veći udio dugotrajne materijalne imovine povećava kolateralnu bazu

poduzeća, smanjuje problem zamjene imovine i agencijske troškove duga, pa vjerovnici percipiraju niži rizik i poduzeću je lakše koristiti dug. Cahyono i Chawla (2019) i Moradi i Paulet (2019) nalaze također pozitivan predznak i tumače da veći udio materijalne imovine povećava kolateralnu bazu, olakšava osiguranje duga i smanjuje percipirani rizik vjerovnika, pa su poduzeća sklonija korištenju duga. Li i Islam (2018) nalaze mješovite rezultate. U nekim djelatnostima struktura imovine pozitivno utječe na zaduženost, dok je u drugima veza slaba ili nesignifikantna, što se objašnjava različitom strukturom troškova i specifičnostima djelatnosti. Arsov i Naumoski (2016) utvrđuju negativnu vezu između strukture imovine i zaduženosti u tranzicijskim ekonomijama srednje i istočne Europe, jer poduzeća s većim udjelom dugotrajne materijalne imovine imaju manju potrebu za dodatnim zaduživanjem. Kod istraživanja malih poduzeća Bas, Muradoglu i Phylaktis (2022) također nalaze negativnu vezu te objašnjavaju da je u zemljama u razvoju zaduživanje poduzeća (osobito malih) dominantno kratkoročno, pri čemu se kratkoročni izvori (npr. trgovački kredit) često ne oslanjaju na kolateral. Struktura imovine ima pozitivan utjecaj na zaduženost kada omogućuje kolateralizaciju, ali njezin je efekt varijabilan među djelatnostima i uvjetovan razvijenošću financijskog sustava. Kod industrijskih i velikih poduzeća olakšava pristup dugu, dok u slabije razvijenim tržištima i kod malih poduzeća utjecaj može biti neznatan ili čak negativan.

Ne-dugovna porezna zaštita odnosi se na porezne olakšice koje poduzeće ostvaruje kroz troškove koji nisu povezani s kamatama na dug, najčešće kroz amortizaciju, deprecijaciju i slične izdatke. DeAngelo i Masulis (1980) postavljaju teorijski okvir prema kojem ne-dugovna porezna zaštita djeluje kao zamjena za porezne štitive duga, smanjujući atraktivnost zaduživanja kod poduzeća s visokom amortizacijom. Empirijske analize potvrđuju da poduzeća s višim udjelom ne-dugovne porezne zaštite dosljedno imaju niže razine zaduženosti u strukturi kapitala, što ih dugoročno čini manje rizičnima u smislu financijskih poteškoća i rizika nelikvidnosti. Dang, Kim i Shin (2012) dodatno ističu da u uvjetima viših amortizacijskih odbitaka poduzeća imaju manju sklonost korištenju financijskih instrumenata temeljenih na dugu. Visoka ovisnost o dugu radi poreznih olakšica može povećati izloženost financijskim poteškoćama, osobito kad dođe do smanjenja prihoda,

volatilnosti novčanih tokova ili promjena porezne regulative. Ne-dugovna porezna zaštita ublažava ovu ranjivost tako što smanjuje potrebu korištenja duga radi ostvarivanja poreznih štitovala, čime poduzeće smanjuje financijski rizik i izloženost mogućoj insolventnosti u periodima financijskog stresa. Daskalakis, Balios i Dalla (2017) mjere ne-dugovnu poreznu zaštitu omjerom amortizacije i ukupne imovine te polaze od argumenta da ne-dugovna porezna zaštita može djelovati kao supstitut poreznom štitu duga (kamata), te empirijski nalazi potvrđuju očekivanu negativnu vezu. Studija Daskalakis i Tsota (2022) također pokazuje da ne-dugovna porezna zaštita ima negativan i značajan utjecaj na sve tipove duga u promatranim djelatnostima. Ne-dugovna porezna zaštita umanjuje potrebu poduzeća za zaduživanjem radi ostvarivanja poreznih olakšica, čime utječe na stabilnost strukture kapitala i smanjuje izloženost financijskim poremećajima i riziku nelikvidnosti.

Mogućnost rasta također se često uključuje u empirijske analize strukture kapitala kao ključna odrednica zaduženosti, jer poduzeća s izraženijim investicijskim prilikama imaju drugačije potrebe za financiranjem i drugačiji omjer materijalne i nematerijalne imovine, što se odražava na izbor između duga i vlasničkog kapitala. Dang, Kim i Shin (2012) nalaze da je mogućnost rasta negativno povezana sa zaduženošću. U njihovim procjenama, poduzeća s izraženijim prilikama rasta drže nižu razinu poluge. Drugim riječima, kada poduzeće velik dio svoje vrijednosti temelji na budućim investicijskim prilikama, visoka zaduženost može dovesti do toga da se čak i projekti s pozitivnom neto sadašnjom vrijednošću ne realiziraju. Razlog je sukob interesa između dioničara i vjerovnika: dio koristi od novih ulaganja može se prenijeti na vjerovnike kroz veću sigurnost otplate, pa dioničari imaju slabiji poticaj financirati projekt. Zbog toga poduzeća s izraženim prilikama rasta često održavaju nižu razinu duga kako bi izbjegla problem podinvestiranja. Chipeta i Mbululu (2013) utvrđuju da poduzeća s visokim mogućnostima rasta sporije prilagođavaju strukturu kapitala zbog rizika podcijenjene kolateralne vrijednosti i mogućeg problema podinvestiranja. Arribas et al. (2021) pokazuju da su mogućnosti rasta uglavnom negativno povezane sa zaduženošću europskih MSP-ova, ponajviše kroz kratkoročni dug, dok institucionalni čimbenici (npr. kreditne informacije i zakonska prava) značajno doprinose objašnjenju zaduženosti, osobito kod kratkoročne strukture duga. Botta i Colombo (2022) primjenjuju nelinearne modele i

potvrđuju da je varijabla mogućnost rasta uz profitabilnost najvažniji prediktor strukture kapitala. Poduzeća s rastućim prilikama statistički biraju niži omjer duga kroz sva institucionalna i ekonomska okruženja, dok se u kontekstu razvijenih tržišta preferira vlasnički kapital kao primarni izvor ekspanzije. U nekim institucionalnim okruženjima, kao i kod poduzeća koja nemaju pristup tržištu dionica, moguće je naći pozitivnu korelaciju između mogućnosti rasta i zaduženosti. U radu Drobetz, Pensa i Wanzenried (2007) provodi se dinamička analiza koja uključuje veliki panel europskih poduzeća te empirijski nalazi pokazuju da varijabla mogućnosti rasta ima pozitivan i statistički značajan utjecaj na zaduženost kada se koristi knjigovodstveni omjer duga. Ovaj rezultat tumače kroz teoriju hijerarhije financijskih izbora jer poduzeća s ograničenom profitabilnošću tijekom intenzivnih investicijskih ciklusa najčešće premašuju mogućnosti internog financiranja i time povećavaju razinu duga u bilanci. Miller i Canarella (2019) na uzorku američkih ICT poduzeća također empirijski nalaze da mogućnost rasta ima pozitivan predznak u odnosu na zaduženost. Rastuća poduzeća koriste više duga kad investicije premašuju zadržanu dobit. Do istih nalaza dolaze Casino Martinez, Lopez Garcia i Mestre Barbera (2023) na uzorku malih i velikih privatnih poduzeća, što upućuje da rastuća poduzeća češće posežu za dugom kako bi financirala ekspanziju.

Vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća (rizik, odnosno volatilitnost poslovanja) predstavlja jedan od važnih poduzeću specifičnih čimbenika strukture kapitala. Rizik se najčešće operacionalizira kroz volatilitnost prihoda, dobitka ili operativnih novčanih tokova, pri čemu visoka volatilitnost povećava vjerojatnost financijskih poteškoća, kao što su insolventnost, nelikvidnost ili restrukturiranje duga. Margaritis i Psillaki (2007) nalaze negativnu vezu između rizika i zaduženosti: poduzeća s većom volatilnošću zarade u prosjeku smanjuju polugu. Objašnjavaju da veća neizvjesnost povećava očekivane troškove financijskih poteškoća i bankrota, pa poduzeća s rizičnijim, nestabilnijim rezultatima biraju konzervativniju politiku duga kako bi ograničila izloženost financijskom poremećaju i održala financijsku fleksibilnost. De Jong et al. (2008) poslovni rizik mjere volatilnošću operativnog dohotka te nalaze da je učinak rizika heterogen po zemljama. Dang et al. (2012) pokazuju da poduzeća s nižom volatilnošću zarade brže prilagođavaju polugu ciljanoj razini,

što je u skladu s idejom da niži rizik i niži očekivani troškovi financijskog poremećaja olakšavaju i ubrzavaju prilagodbu strukture kapitala. Stabilna i likvidna poduzeća lakše pristupaju kreditorima i ostvaruju dugoročne odnose uz niže troškove financiranja. Chipeta i Mbululu (2013) potvrđuju da poduzeća s niskim rizikom i stabilnim poslovanjem lakše ostvaruju povoljniji pristup financijskim instrumentima te im je omogućeno brže financijsko restrukturiranje. U tranzicijskim zemljama, prema Arsovu i Naumoskom (2016), banke manje uzimaju u obzir volatilnost dobiti zbog snažnog oslanjanja na kolateral. Prema dinamičkim modelima strukture kapitala, poduzeća koja posluju s visokom volatilnošću prihoda ili dobiti biraju konzervativniju politiku financiranja s ciljem smanjenja izloženosti financijskim poteškoćama. Empirijska studija Casino Martinez, Lopez Garcia i Mestre Barbera (2023) također pronalazi negativnu vezu između vjerojatnosti nastanka financijskih poteškoća i zaduženosti. Poduzeća s nestabilnijim novčanim tokovima imaju nižu financijsku polugu i niži ukupni omjer obveza, a rezultat se zadržava i kad se uzorak podijeli na mala (financijski ograničenija) i velika poduzeća. To tumače time da veći rizik i veća vjerojatnost financijskih poteškoća povećavaju troškove zaduživanja i ograničavaju pristup vanjskom dugu, pa poduzeća u takvim uvjetima biraju manje rizičnu strukturu financiranja. Empirijska istraživanja dosljedno potvrđuju da su volatilnost prihoda i nestabilnost rezultata negativno povezani s razinom duga. Poduzeća s većom volatilnošću poslovanja biraju niži omjer duga radi zaštite od mogućih financijskih poteškoća u slučaju neočekivanog pada operativnih prihoda, dok stabilna, niskorizična poduzeća lako koriste dug kao sredstvo financiranja rasta, jer je vjerojatnost insolventnosti manja.

Veličina poduzeća, kao jedna od temeljnih odrednica strukture kapitala, također ima važnu ulogu u objašnjavanju financijskih odluka. Veća poduzeća obično imaju bolji pristup tržištima kapitala, niže transakcijske troškove i jače pozicije u pregovorima s kreditorima. Većina empirijskih nalaza pokazuje pozitivnu vezu između veličine i razine duga (Arsov i Naumoski, 2016; Li i Islam, 2018; Bas et al., 2020). Arsov i Naumoski (2016) nalaze da je veličina poduzeća pozitivno i statistički značajno povezana sa zaduženošću, što upućuje da veća poduzeća u promatranim post-tranzicijskim ekonomijama lakše koriste dug kao izvor financiranja. Taj rezultat tumače činjenicom da su velika poduzeća u bankocentričnom

sustavu vidljivija kreditorima, imaju stabilniju povijest poslovanja i više raspoloživog kolaterala, pa im je pristup kreditu jednostavniji i povoljniji. Dodatno ističu da su mnoga velika poduzeća nastala iz bivših državnih poduzeća, zbog čega često nose reputaciju dugovječnosti i veću percepciju pouzdanosti kod banaka, što također može povećati njihovu sklonost i mogućnost zaduživanja u odnosu na manja poduzeća. Li i Islam (2018) zaključuju da je u svim analiziranim australskim djelatnostima veličina jedini faktor koji dosljedno i značajno određuje omjer duga. Tumače da su informacijske asimetrije kod većih poduzeća manje izražene te da veličina može služiti kao pokazatelj manjeg poslovnog rizika (veća poduzeća lakše diversificiraju projekte i time smanjuju izloženost cikličnim šokovima), pa im je pristup dugu jednostavniji. Bas et al. (2020) dodatno pokazuju da je veličina poduzeća snažna i robustna odrednica zaduženosti. Kako poduzeća postaju veća, u prosjeku povećavaju polugu (veća poduzeća imaju višu zaduženost, a mala nižu). To objašnjavaju time da su veća poduzeća obično diverzificiranija i rjeđe propadaju pa mogu podnijeti višu razinu duga, dok su mala poduzeća u zemljama u razvoju financijski rizičnija, suočena s izraženijim informacijskim asimetrijama i višim troškovima zaduživanja (osobito u uvjetima više inflacije), zbog čega im je dug skuplji i češće ostaju na nižoj poluzi. Memon et al. (2021) potvrđuju da veličina pozitivno utječe na zaduženost poduzeća i brzinu prilagodbe optimalnoj razini zaduženosti. Troškovi promjene strukture kapitala su uglavnom fiksni, pa su relativno manji za velika poduzeća, stoga lakše podnose troškove refinanciranja i restrukturiranja. S druge strane, Hall, Hutchinson i Michaelas (2000) pronalaze negativnu povezanost veličine i zaduženosti poduzeća ukoliko se koristi kratkoročno zaduživanje (veća poduzeća koriste manje kratkoročnog duga). Autori polaze od toga da su kod manjih poduzeća izraženije informacijske asimetrije i agencijski problemi, a dugoročno zaduživanje je relativno skuplje zbog fiksnih transakcijskih troškova. Zbog toga mala poduzeća teže pribavljaju dugoročni dug i češće se oslanjaju na kratkoročne oblike financiranja, dok veća poduzeća lakše pristupaju dugoročnom dugu. Dodatno, Margaritis i Psillaki (2007) također zaključuju da veća poduzeća imaju manju polugu. Veličina se povezuje s manjim informacijskim asimetrijama, pa su veća poduzeća u boljoj poziciji koristiti i vlasničko financiranje, što može biti povezano s nižom polugom. Zaključno, literatura uglavnom potvrđuje pozitivnu vezu između veličine i zaduženosti, jer veća poduzeća imaju lakši i

povoljniji pristup dugu te niže relativne troškove financijskih poteškoća i prilagodbe strukture kapitala. Ipak, učinak veličine nije univerzalan: ovisi o ročnosti duga i strukturi tržišta, pa se kod kratkoročnog duga i u određenim specifikacijama može pojaviti slabiji ili čak negativan odnos.

Teorijska i empirijska literatura o varijabli starost poduzeća jasno pokazuje kako proces prolaska kroz faze životnog ciklusa donosi kumulativne promjene u karakteristikama i ponašanju poduzeća, što se reflektira na strukturu kapitala. Utjecaj starosti na financijske odluke nije statičan, već se mijenja ovisno o fazi životnog ciklusa i statusu poduzeća na tržištu kapitala. Opsežna europska analiza Pfaffermayra et al. (2013), koja je obuhvatila više od 400.000 poduzeća, nalazi negativnu korelaciju između starosti poduzeća i njegove zaduženosti. Pokazuju da zaduženost opada sa starošću poduzeća te ističu da je to u skladu s teorijskim očekivanjima da starija poduzeća više koriste zadržanu dobit i manje ovise o kreditorima. Pored toga, intenzitet odnosa između starosti i zaduženosti značajno ovisi i o poreznom okruženju, efekt poreza na korištenje duga raste što je poduzeće starije i financijski zrelije. Mjere koje potiču vlasničko financiranje u pravilu bolje djeluju kod mlađih poduzeća. U radu Sogorb-Mira i Lopez-Gracia (2003) starost poduzeća promatra se kao važna odrednica zaduženosti u uzorku španjolskih MSP-a. Starost je definirana kao broj godina poslovanja, a zbog specifikacije u prvim diferencama autori koriste prirodni logaritam starosti. U modelu hijerarhije izvora financiranja starost ima negativan i statistički značajan učinak na polugu, što tumače time da starija MSP-a s vremenom akumuliraju dovoljno internih sredstava pa manje ovise o dugu od mlađih poduzeća. Prosječna starost poduzeća u uzorku je oko 10 godina što podupire argument životnog ciklusa financiranja MSP-a. Hyytinen i Pajarinen (2007) pokazuju da je trošak duga viši kod mlađih poduzeća te da se s dobi statistički značajno smanjuje. Dodatna godina starosti povezana je s padom troška duga, pri čemu je učinak najizraženiji kod mlađih poduzeća. Nalaz je robustan i nakon kontrole promjena unutar poduzeća (veličina, rast, profitabilnost i udio materijalne imovine kao pokazatelj kolateralizacije) što upućuje da je pad troška duga s dobi vođen smanjenjem informacijskih asimetrija i reputacijskim učinkom kako poduzeće sazrijeva na tržištu. S

godinama, poduzeća diverzificiraju izvore kapitala, rastu akumulirana dobit i interni izvori, a strategije zaduživanja postaju fokusirane na stabilnost, a manje na intenzivan rast.

Prema dostupnoj literaturi vlasnička struktura ima važnu ulogu u oblikovanju strukture kapitala poduzeća, posebice u kontekstu obiteljskih poduzeća koja dominiraju tržištem u mnogim zemljama u razvoju (Bas, Muradoglu i Phylaktis, 2022). Ova poduzeća karakterizira visoka koncentracija vlasništva, gdje većinski vlasnik često upravlja poduzećem, što utječe na njihove financijske odluke. Obiteljsko vlasništvo poseban je oblik vlasničke strukture koji ima značajan utjecaj na strukturu kapitala, performanse i upravljanje poduzećem. Empirijski nalazi Margaritis i Psillaki (2010) sugeriraju da obiteljska poduzeća često ostvaruju bolje operativne performanse, ali uz nižu razinu zaduženosti u odnosu na neobiteljske konkurente, osobito u inovativnim sektorima gdje je potreba za očuvanjem kontrole izrazito naglašena. Bas, Muradoglu i Phylaktis (2022), na uzorku malih poduzeća iz 24 zemlje u razvoju, pokazuju da je kod malih obiteljskih poduzeća zaduženost niža kada su obiteljski vođena, dok je viša kada ih vodi vanjski menadžer. Navedeno tumače boljim nadzorom i većim povjerenjem kreditora u mehanizme monitoringa, osobito kod informacijski netransparentnih malih poduzeća. Ujedno naglašavaju da su u zemljama u razvoju ograničenja ponude kredita, makro i institucionalni uvjeti te struktura dospijuća duga posebno važni za mala obiteljska poduzeća. Pacheco (2022), na uzorku portugalskih MSP-ova, zaključuje da nema statistički značajnih razlika u razinama zaduženosti između obiteljskih i neobiteljskih poduzeća kada se obiteljsko vlasništvo mjeri “dummy” varijablom. Umjesto toga, važniji su elementi koncentracije i kontrole: poduzeća s manjim brojem vlasnika i manjim upravljačkim strukturama imaju višu razinu duga, a kada je glavni menadžer ujedno i suvlasnik pojavljuje se poticaj za korištenje duga. Stryckova (2023) također dolazi do istih rezultata: obiteljska poduzeća su u prosjeku manje zadužena u odnosu na neobiteljska poduzeća, te interpretira da obiteljski utjecaj može voditi konzervativnijem financiranju i većoj averziji prema riziku, uz napomenu da se razlike mogu mijenjati među djelatnostima. Suprotno tome, u bankovno-orijentiranom okruženju Španjolske, Ramirez Acedo et al. (2017) nalaze da su obiteljska poduzeća u prosjeku zaduženija od neobiteljskih, te taj rezultat argumentiraju kombinacijom želje za očuvanjem kontrole te informacijskih asimetrija, pri čemu obiteljsko upravljanje

može smanjiti transakcijske troškove i olakšati pristup dugu kroz reputaciju i osobna jamstva (uz razlike po veličini i životnom ciklusu poduzeća). Utjecaj odrednica strukture kapitala (poput rasta, starosti poduzeća, troška duga, novčanog toka, veličine poduzeća) različito djeluje na obiteljska i neobiteljska poduzeća te ovisi o veličini poduzeća i fazi životnog ciklusa. Vlasnička struktura jedan je od ključnih faktora koji oblikuju strukturu kapitala poduzeća, pri čemu utjecaj vlasništva ima različit karakter, ovisno o kontekstu i tipu vlasnika.

Osim toga, literatura jasno pokazuje da različiti oblici vlasništva, uključujući domaće i strano vlasništvo, imaju posebno važne učinke na odluke o strukturi kapitala poduzeća. Valsamis, Katsaiti i Petrakis (2011) uspoređuju domaća i strana poduzeća koja posluju u Grčkoj, s ciljem utvrđivanja razlika u strukturi kapitala i obilježjima financijskog upravljanja. Nalaze da strana poduzeća imaju veći pristup dugoročnom zaduživanju i slabije se oslanjaju na kratkoročno financiranje u odnosu na domaća poduzeća, što upućuje na povoljniju strukturu dospelih obveza. Takav obrazac obrazlažu boljim financijskim upravljanjem, većom kapitalnom intenzivnošću i jačim pristupom izvorima financiranja (uključujući podršku vlasnika), dok domaća poduzeća češće koriste kratkoročno zaduživanje zbog ograničenijeg pristupa dugoročnim izvorima. Bamiatzi, Efthyvoulou i Jabbour (2017) analiziraju učinak promjene vlasništva nakon preuzimanja na razinu zaduženosti ciljanih poduzeća u Italiji i Španjolskoj uspoređujući strana i domaća preuzimanja. Nalaze da strano preuzimanje dovodi do statistički značajnog i postojanog smanjenja zaduženosti (uključujući i kratkoročnu zaduženost), dok je učinak domaćih preuzimanja slabiji i manje postojan. Taj rezultat obrazlažu većom financijskom snagom i stabilnijim izvorima financiranja stranih vlasnika te njihovom sklonošću razduživanju radi smanjenja rizika financijskih teškoća. Islamova i Kokoreva (2022) analiziraju ulogu stranih ulagatelja u oblikovanju strukture kapitala kotiranih poduzeća u Južnoj Koreji, s posebnim naglaskom na krizna razdoblja. Nalaze da poduzeća s prisutnim stranim ulagateljima imaju niži omjer duga i kapitala u odnosu na poduzeća bez stranih ulagatelja, pri čemu je učinak izraženiji kod prezaduženih poduzeća. Taj nalaz obrazlažu time da nadzorna uloga stranih ulagatelja može zamijeniti disciplinirajuću ulogu duga u kontroli menadžmenta, pa je potreba za zaduživanjem manja; dodatno pokazuju da strano vlasništvo ubrzava prilagodbu ciljanoj zaduženosti, osobito u

financijskim krizama. Nguyen i Duong (2022) analiziraju utjecaj udjela stranog vlasništva na strukturu kapitala nefinancijskih kotiranih poduzeća u Vijetnamu. Nalaze da je veći udio stranog vlasništva povezan s nižom razinom zaduženosti (omjer ukupnog duga i ukupne imovine), odnosno da se poduzeća sa stranim vlasnicima u prosjeku manje oslanjaju na dug od domaće kontroliranih poduzeća. Strano vlasništvo može olakšati pristup alternativnim izvorima financiranja zbog reputacije i širih poslovnih veza. S druge strane, Do, Lai i Tran (2020) analiziraju odnos stranog vlasništva i dinamike strukture kapitala na uzorku kotiranih poduzeća u Tajvanu, promatrajući sklonost poduzeća izdavanju duga i brzinu prilagodbe ciljanoj zaduženosti. Utvrđuju da poduzeća s većim udjelom stranog vlasništva rjeđe povećavaju zaduženost (manja sklonost novom zaduživanju) te da se brže prilagođavaju ciljanoj razini zaduženosti. Rezultate argumentiraju time da strani ulagatelji jačaju korporativno upravljanje i nadzor, čime dug postaje manje potreban, a istodobno se smanjuju troškovi promjena u strukturi kapitala, što ubrzava prilagodbu ciljanoj zaduženosti. Iz analiziranih radova prevladava zaključak da strano vlasništvo u pravilu dovodi do niže razine zaduženosti ili barem povoljnije strukture dospijeca obveza te brže prilagodbe ciljanoj zaduženosti, što se najčešće objašnjava jačim nadzorom i boljim korporativnim upravljanjem, većom financijskom snagom i dostupnošću alternativnih izvora financiranja u odnosu na domaće vlasnike.

Pregled literature o karakteristikama industrije ukazuje da je utjecaj industrijskih specifičnosti na odlučivanje o strukturi kapitala poduzeća ostao relativno nedovoljno istražen, iako se pretpostavlja da različite djelatnosti pokazuju značajne razlike u načinu formiranja svoje strukture kapitala. De Jong, Kabir i Nguyen (2008) u svojim procjenama uključuju industrijske učinke putem industrijskih pokazatelja, čime kontroliraju činjenicu da se djelatnosti međusobno razlikuju po tehnološkim obilježjima, kapitalnoj intenzivnosti i strukturi imovine, a pritom pokazuju da su njihovi nalazi o poduzeću specifičnim i makro odrednicama zaduženosti robusni na uključivanje industrijske pripadnosti. S druge strane, Gungoraydinoglu i Oztekin (2011) industrijski kontekst uključuju izravno kroz mjeru zaduženosti u djelatnosti te potvrđuju da djelatnosti sustavno doprinose objašnjenju razlika u zaduženosti među poduzećima, uz dodatni nalaz da institucionalno okruženje može pojačati

ili oslabiti utjecaj odrednica zaduženosti koje proizlaze iz obilježja poduzeća i djelatnosti. Li i Islam (2018) dokazuju da utjecaj poduzeću specifičnih čimbenika (veličina, profitabilnost, mogućnost rasta, struktura imovine, omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti) na strukturu kapitala značajno varira među djelatnostima i da industrijske razlike (kapitalna intenzivnost, konkurencija, poslovni ciklusi) posreduju te odnose. Veličina poduzeća i drugi poduzeću specifični čimbenici nemaju jednak utjecaj u svim djelatnostima, a neki utjecaji (npr. struktura imovine, profitabilnost) su izraženiji u pojedinim, kapitalno intenzivnim djelatnostima. Također, nalaze da poduzeća iz djelatnosti s većim doprinosom BDP-u (značajnije za ekonomiju, često kapitalno intenzivnije) imaju veće zaduženje, a cikličke industrije mijenjaju osjetljivost drugih determinanti. Moradi i Paulet (2019) istražuju utjecaj poduzeću specifičnih čimbenika na strukturu kapitala na uzorku 559 poduzeća koja posluju u djelatnostima trgovine, građevinarstva te prometa i turizma. Zaključuju da su poduzeća koja pripadaju djelatnostima prometa i turizma pod jačim negativnim utjecajem krize u odnosu na druge dvije djelatnosti. Bas et al. (2020) potvrđuju da industrijski utjecaj postoji, tj. da industrijska pripadnost utječe na strukturu kapitala, ali je taj učinak općenito manji od učinka institucionalnih i financijskih faktora, pogotovo u zemljama u razvoju. Analiza pokazuje razlike u korištenju duga, strukturi imovine i likvidnosti među djelatnostima poput proizvodnje, trgovine, usluga i turizma, što potvrđuje tvrdnju da je industrijski kontekst bitan, ali ipak slabiji od neovisnih makro i institucionalnih faktora u npr. malim poduzećima u zemljama u razvoju. Daskalakis et al. (2022) ispituju razlike u strukturi kapitala u različitim djelatnostima, iz perspektive poduzeću specifičnih odrednica te otkrivaju da se utjecaj odrednica također značajno razlikuje među djelatnostima. Ukazuju da su predznaci odrednica strukture kapitala isti u svim djelatnostima, što znači da je odnos između svake odrednice i financijske poluge isti u svim djelatnostima, međutim statistička značajnost se razlikuje. Posebno se naglašava da poduzeća unutar jedne djelatnosti dijele slične financijske karakteristike koje se razlikuju od onih u drugim djelatnostima, čime se ukazuje na važnost čimbenika djelatnosti u oblikovanju odluka strukture kapitala. Budući da različite djelatnosti imaju različite ekonomske cikluse, pa tako i varijacije u pristupu financiranju ovisit će o tržišnim trendovima.

Organizacijski oblik poduzeća predstavlja važnu odrednicu strukture kapitala jer utječe na način pribavljanja, raspodjele i upravljanja financijskim resursima. Razlike između organizacijskih oblika poput dioničkih društava (javnih) i društava s ograničenom odgovornošću (privatnih) proizlaze iz razine transparentnosti, pristupa tržištima kapitala, veličine i vlasničke strukture, što uvjetuje različite mogućnosti zaduživanja te percepciju rizika kod kreditora i investitora. Stoga izbor organizacijskog oblika izravno utječe na optimalnu razinu poluge i strategije financiranja poduzeća. Dinlersoz et al. (2019) analiziraju razlike u zaduženosti privatnih i javno uvrštenih poduzeća u SAD-u te nalaze da javno uvrštena poduzeća imaju višu ukupnu zaduženost ponajprije zbog većeg udjela dugoročnog duga, dok privatna poduzeća relativno više ovise o kratkoročnom dugu. Autori to objašnjavaju lakšim pristupom dugoročnom financiranju kod javno uvrštenih poduzeća, dok je kod privatnih poduzeća zaduživanje snažnije povezano s veličinom (veća privatna poduzeća su zaduženija), što interpretiraju kroz financijska ograničenja. Stegovec i Črnigoj (2020) u svom radu zaključuju da javno uvrštena europska poduzeća posluju s većom zaduženošću od privatnih, dok se privatna poduzeća relativno više oslanjaju na trgovinski kredit i druge nefinancijske obveze te u većoj mjeri koriste kratkoročni dug u odnosu na dugoročni. Bellon et al. (2023) dokumentiraju da se u SAD-u zaduženost privatnih poduzeća nakon globalne financijske krize dugoročno smanjuje, dok se zaduženost javno uvrštenih poduzeća povećava. Nadalje, autori izričito pokazuju da je kod javno uvrštenih poduzeća rast ukupnih obveza (i kamatonosnog financijskog duga) brži od rasta imovine, što je konzistentno s rastom zaduženosti, dok je kod privatnih poduzeća rast obveza i duga sporiji od rasta imovine, što je konzistentno s razduživanjem. S druge strane, Buferna et al. (2005) usporedbom privatnih i javnih poduzeća u Libiji ukazuju na višu razinu ukupnog i kratkoročnog duga kod privatnih poduzeća, pri čemu su veličina poduzeća i profitabilnost ključni faktori, ali se kod privatnih poduzeća naglašenije koriste kratkoročni oblici duga zbog slabije razvijenosti tržišta kapitala. Autori naglašavaju da je u Libiji dominantan kratkoročni dug i to povezuju s institucionalnim okruženjem, posebno s izostankom tržišta kapitala koje može odvrćati dugoročne ulagatelje.

Goyal, Nova i Zanetti (2011) zaključuju da privatna europska poduzeća u prosjeku imaju višu zaduženost od javnih. To objašnjavaju ograničenijim pristupom privatnih poduzeća javnim tržištima duga i osobito vlasničkog kapitala, višim troškovima vanjskog financiranja zbog niže transparentnosti i većih informacijskih asimetrija te većom nesklonošću izdavanju vlasničkih vrijednosnica, zbog čega privatna poduzeća češće biraju dug kao dominantan vanjski izvor financiranja. Pagano i Zechner (2022) na uzorku europskih i američkih poduzeća ističu da javno uvrštena poduzeća tijekom pandemije imaju širi pristup izvorima financiranja (uključujući tržišta kapitala) i smanjuju polugu, dok se neuvrštena, osobito mala i srednja poduzeća, primarno oslanjaju na bankovno financiranje i povećavaju polugu. Radovi koji uspoređuju privatna i javno uvrštena poduzeća u pravilu zaključuju da se javno uvrštena poduzeća (dionička društva) razlikuju po širem pristupu tržištima kapitala i većem udjelu dugoročnog financiranja, dok privatna poduzeća (društva s ograničenom odgovornošću) zbog većih informacijskih asimetrija i ograničenog tržišnog pristupa češće imaju višu ukupnu zaduženost i izraženije oslanjanje na bankovni, osobito kratkoročni dug.

2.2. Makroekonomski uvjeti i njihov utjecaj na odabir financiranja poduzeća

Utjecaj makroekonomskog okruženja različitih država na strukturu kapitala otvorio je daljnji smjer istraživanja u kojem su mnogi istraživači nastojali ispitati vezu između gospodarskih karakteristika država i zaduženosti. Literatura ističe važnu ulogu makroekonomskog konteksta u određivanju odluka poduzeća o strukturi kapitala te bilježi brojne rasprave o tome kako precizno izmjeriti makroekonomsko stanje zemlje, no jedinstven stav još uvijek ne postoji.

Empirijski nalazi potvrđuju da rast BDP-a ima značajan utjecaj na strukturu kapitala poduzeća te da više stope gospodarskog rasta potiču poduzeća na preuzimanje većih razina duga. De Haas i Peeters (2006) makroekonomske uvjete promatraju kroz brzinu prilagodbe prema ciljnoj strukturi kapitala: teorijski očekuju da je prilagodba lakša u razdobljima

ekspanzije nego u recesiji, a empirijski nalaze da viši rast BDP-a povećava brzinu prilagodbe u dijelu promatranih tranzicijskih zemalja (npr. Bugarska, Estonija i Litva), dok je u Rumunjskoj učinak suprotan. De Jong et al. (2008) dokumentiraju da je rast BDP-a među ključnim makroekonomskim varijablama koje određuju razinu zaduženosti u različitim globalnim institucionalnim okruženjima. U njihovim rezultatima prosječni rast BDP-a je pozitivno i statistički značajno povezan s razinom zaduženosti kroz sve specifikacije, a interpretacija je da u brže rastućim gospodarstvima poduzeća više koriste dug za financiranje investicija. Chipeta i Mbululu (2013) na uzorku poduzeća uvrštenih na južnoafričku burzu nalaze da je viši rast realnog BDP-a povezan s većom brzinom prilagodbe poduzeća prema ciljnoj zaduženosti (odnosno s nižim troškovima promjene strukture kapitala). Njihovo obrazloženje je da su razdoblja ekonomske ekspanzije povezana s većom potražnjom za proizvodima i uslugama, pa poduzeća aktivnije prilagođavaju strukturu kapitala kako bi financirala rast aktivnosti. Bas, Muradoglu i Phylaktis (2022) rast BDP-a također uključuju kao makro varijablu i nalaze da je stopa rasta BDP-a pozitivno i statistički značajno povezana sa zaduženošću (ukupne obveze u imovini) u uzorku poduzeća iz 24 zemlje u razvoju globalno, što tumače time da u okruženjima s većim rastom poduzeća češće koriste dug za financiranje investicijskih prilika. Ujedno pokazuju da je taj makro učinak izraženiji kod malih i srednjih poduzeća, dok je kod velikih poduzeća uglavnom slabiji ili statistički neznačajan. S druge strane, Gajurel (2006) analizirajući tržište Nepala, zaključuje da je stopa rasta BDP-a negativno povezana s ukupnom zaduženošću i kratkoročnim dugom, ali je pozitivno povezana s dugoročnim dugom. Drugim riječima, u razdobljima bržeg rasta poduzeća se u većoj mjeri oslanjaju na dugoročno zaduživanje, a manje na kratkoročno. Joeveer (2013) u empirijskoj analizi poduzeća iz devet tranzicijskih europskih gospodarstava otkriva da je koeficijent uz stopu rasta BDP-a negativan i statistički značajan, posebice kod listanih poduzeća. Ova korelacija sugerira da su u uvjetima ubrzanog gospodarskog rasta poduzeća manje sklona povećavanju duga, djelomično jer rast olakšava generiranje vlastitih izvora i omogućuje smanjenje financijske poluge. Na agregatnoj razini, rast BDP-a pokazuje tendenciju smanjenja ukupne zaduženosti poduzeća. Alves i Francisco (2015) pokazuju da je stopa rasta BDP-a negativno povezana s mjerama financijske poluge, što je u suprotnosti s nekim očekivanjima i prethodnim istraživanjima. Autori napominju da u razdobljima rasta

BDP-a vrijednost dioničkog kapitala raste brže od zaduživanja, što rezultira padom omjera duga. Pindado, Requejo i Rivera (2019) rast BDP-a interpretiraju u skladu s hijerarhijom financiranja tako da gospodarski rast olakšava povećanje interno generiranih sredstava, što je povezano sa smanjenjem potrebe za dugom (negativan odnos rasta BDP-a i zaduženosti). Literatura pretpostavlja da odluke poduzeća o strukturi kapitala mogu biti pod utjecajem stope gospodarskog rasta, jer je gospodarski rast povezan s rastom poduzeća, koji pak djeluje kao pokazatelj investicijskih prilika i potreba za financiranjem.

Utjecaj inflacije na omjer zaduženosti prilično je složen i često ovisi o razini inflacije te institucionalnom okviru. Inflacija najčešće djeluje negativno na zaduženost jer viši inflacijski pritisci u pravilu rezultiraju višim kamatnim stopama, čime eksterni izvori financiranja postaju skuplji, pa poduzeća preferiraju unutarnje izvore. Joeveer (2013) analizirajući poduzeća iz tranzicijskih zemalja istočne Europe, nalazi da je inflacija konzistentno negativno povezana sa zaduženošću, osobito kod listanih firmi. Viša inflacija smanjuje sklonost zaduživanju zbog povećane neizvjesnosti i rizika realnog troška duga. Bayrakdaroglu, Ege i Yazici (2013) na uzorku poduzeća s Istanbulske burze zaključuju da u razdobljima povišene inflacije poduzeća relativno više posežu za vlasničkim financiranjem nego za dugom. Obrazlažu da nepovoljniji makroekonomski uvjeti i inflatorni pritisci djeluju destimulirajuće na zaduživanje, dok se dug intenzivnije koristi u razdobljima viših poreznih stopa zbog učinka poreznog štita. Chang (2014) na uzorku kineskih listanih poduzeća pokazuju da je inflacija negativno i statistički značajno povezana sa zaduženošću. Autori taj obrazac tumače kroz veću osjetljivost poduzeća na makroekonomske uvjete, pa rast inflacijskih očekivanja prati suzdržanije zaduživanje. Studija Oztekin (2015) analizira uzorak poduzeća iz 37 zemalja i utvrđuje da je inflacija negativno povezana sa zaduženošću u većini zemalja i modela. U objašnjenju se navodi da su rast stopa inflacije i rast troškova financijske neizvjesnosti konzistentno povezani s nižom razinom zaduženosti poduzeća bez obzira na institucionalno okruženje. Visoka inflacija povećava neizvjesnost i rizik poslovanja, što može dovesti do preferiranja vlasničkog kapitala umjesto duga. Inflacija generalno ima negativan utjecaj na razvoj financijskog sektora, dok je odnos prema zaduženosti poduzeća dvosmislen i često ovisan o institucionalnom okruženju. Nguyen i Duong (2022) analiziraju

poduzeća u Vijetnamu te zaključuju da je inflacija povezana sa smanjenjem omjera duga, što povezuju s nalazima ranijih istraživanja. S druge strane, Bas et al. (2020) također nalaze da je inflacija pozitivno povezana sa zaduženošću poduzeća u zemljama u razvoju. U njihovim regresijskim modelima koeficijent inflacije je pozitivan i statistički značajan, što implicira da poduzeća u okruženju visoke inflacije koriste više duga. Autori objašnjavaju taj učinak kroz porezni štit na nominalne kamate i smanjenje realnog tereta duga tijekom inflacijskih razdoblja, što motivira menadžment da se više okreće vanjskom (dužničkom) financiranju. Botta i Colombo (2022) u svom radu s velikim međunarodnim uzorkom jasno pronalaze da je inflacija pozitivno povezana sa zaduženošću poduzeća. Njihovi rezultati pokazuju da poduzeća u zemljama i razdobljima s višom inflacijom koriste više duga, odnosno imaju višu zaduženost. Naglašavaju da je riječ o jednoj od makro varijabli u širem okviru u kojem se zaduženost i dinamika prilagodbe određuju interakcijama obilježja poduzeća, makroekonomskih uvjeta i institucija, a ne samo inflacijom. Ukupno gledano, literatura pokazuje da je utjecaj inflacije na zaduženost poduzeća nejednoznačan: u većini studija inflacija djeluje destimulirajuće kroz rast neizvjesnosti i troškova financiranja, dok u određenim institucionalnim i makro uvjetima može poticati veću upotrebu duga zbog poreznog štita i smanjenja realnog tereta nominalnih obveza.

Porezna politika i efekt poreza na dobit imaju teorijski i empirijski dvojak utjecaje na odluke o zaduženosti. Pfaffermayr et al. (2013) analiziraju utjecaj poreza na dobit na strukturu kapitala europskih poduzeća. Na uzorku od 35 zemalja nalaze da viši porez na dobit statistički značajno povećava omjer duga. Mehanizam učinka temelji se na poreznom štitu: kamate kao rashod smanjuju poreznu osnovicu, pa je zaduženje atraktivnije za poduzeća kada su porezni tereti viši. Također, utvrđuju da je utjecaj poreza izraženiji kod starijih poduzeća, što pripisuju širem pristupu financiranju i dugoročnijim strategijama tih poduzeća. Rehman (2016) u studiji o tekstilnoj industriji Pakistana, pokazuje da je porez na dobit snažna i pozitivna odrednica zaduživanja poduzeća. Otkrivaju da poduzeća češće koriste dug kada je porezni teret veći, zahvaljujući poreznim uštedama na otplati kamata. Fan et al. (2012) nalaze da se više duga koristi u zemljama gdje je porezna korist od zaduženja veća. Također naglašavaju da je viša zaduženost povezana i sa slabijim zakonima te većom korupcijom

(osobito kroz kratkoročni dug), dok bolja pravna zaštita financijskih potraživanja ide uz veći udio vlasničkog kapitala i relativno dulju ročnost duga. Heider i Ljungqvist (2015) koriste promjene stopa poreza na dobit na razini saveznih država u SAD-u kao prirodni eksperiment i pokazuju da rast porezne stope povećava zaduženost, uz asimetričan učinak (zaduženost slabije reagira na smanjenja poreza). Devereux, Maffini i Xing (2018) koriste podatke iz britanskih prijama poreza na dobit kako bi procijenili koliko porezni poticaji utječu na zaduženost poduzeća. Identifikaciju temelje na varijacijama granične porezne stope, a procjene provode u dinamičkom modelu prilagodbe prema ciljanoj poluzi. Nalaze snažan i ekonomski značajan dugoročni pozitivan učinak granične porezne stope na polugu, što je konzistentno s teorijom poreznog štita kamata: kada je porezna korist duga veća, poduzeća imaju snažniji poticaj povećati zaduženost. Matemilola et al. (2019) zaključuju da poduzeća koja posluju u zemljama sa snažnijim institucionalnim okruženjima koriste više duga jer bolja institucionalna kvaliteta potiče kreditore da posuđuju novac i smanjuje troškove stečaja, što rezultira time da poduzeća koriste više duga kako bi kapitalizirala porezne štitove iz kamata na dug. Dallari, End, Miryugin, Tieman i Yousefi (2020) ispituju koliko porezna pristranost prema dugu (odbitnost kamata i time veća porezna atraktivnost duga u odnosu na vlasnički kapital) doprinosi akumulaciji zaduženosti nefinancijskih poduzeća, koristeći veliki skup podataka na razini poduzeća. Autori dodatno pokazuju da intenzitet poreznog učinka nije jednak za sva poduzeća: jači je ili slabiji ovisno o obilježjima poput veličine, raspoloživosti kolaterala, razine i volatilnosti dobiti, novčanog toka i kapitalne intenzivnosti, što upućuje da porezni poticaji djeluju kroz standardni kompromis između koristi poreznog štita i troškova financijskih poteškoća. Na razini implikacija politike zaključuju da bi smanjenje razlike u poreznom tretmanu duga i kapitala moglo sniziti polugu nefinancijskog sektora i time smanjiti makrofinancijske rizike povezane s visokim dugom. Sveukupno, radovi konzistentno potvrđuju da porezni poticaji, ponajprije kroz porezni štit kamata i pristranost poreznog sustava prema dugu, u prosjeku povećavaju zaduženost poduzeća, ali je intenzitet tog učinka heterogen i uvjetovan institucionalnom kvalitetom, obilježjima poduzeća te kompromisom između porezne koristi duga i troškova financijskih poteškoća.

Prikazana literatura upućuje da makroekonomske varijable djeluju na strukturu kapitala kroz više kanala i često daju nejednoznačne empirijske znakove: rast BDP-a može povećati zaduženost kroz jače investicijske potrebe i povoljnije kreditne uvjete, ali može i smanjiti polugu ako rast jača interne izvore i tržišnu vrijednost kapitala. Inflacija najčešće destimulira zaduživanje preko rasta neizvjesnosti i cijene duga, no u određenim okruženjima može poticati dug zbog poreznog štita i smanjenja realnog tereta obveza. Porezne stope u pravilu povećavaju sklonost dugu zbog koristi poreznog štita, pri čemu intenzitet učinka ovisi o institucionalnoj kvaliteti i obilježjima poduzeća.

2.3. Institucionalni okvir u kontekstu strukture kapitala

Institucionalno okruženje predstavlja temeljni okvir u kojem poduzeća donose odluke o svojoj razini kapitala, a sastoji se od razvijenosti financijskog sustava i pravnog sustava, koji zajedno utječu na troškove i koristi financiranja dugom i kapitalom. U okruženjima s kvalitetnijom pravnom zaštitom i snažnijom provedbom ugovora smanjuju se transakcijski troškovi i rizici naplate, što utječe i na dostupnost i na cijenu duga te na ročnost financiranja. Istodobno, razvijenija financijska tržišta proširuju skup mogućih izvora kapitala i mijenjaju relativnu važnost duga i vlasničkog kapitala. Zbog toga suvremena međunarodna literatura sustavno pokazuje da se razlike u zaduženosti i ročnosti duga ne mogu objasniti isključivo obilježjima poduzeća, nego i institucionalnim karakteristikama zemalja, pri čemu su posebno važni pravno podrijetlo, zaštita ulagatelja, kvaliteta provedbe prava te razvijenost financijskog sustava i tržišta kapitala (Rajan i Zingales, 1995; La Porta et al., 1998; Demirguc-Kunt i Maksimovic, 1999; Booth et al., 2001; De Jong et al., 2008; Alves i Francisco, 2015).

2.3.1. Uloga financijskog sustava

Financijski sustav, posebno razvijenost tržišta kapitala i dostupnost financiranja, izravno utječu na troškove transakcija i pristup financijskim izvorima. Bas et al. (2020) na uzorku 24

država u razvoju (globalno) ističu da razvijeniji financijski sustav povećava dostupnost vanjskih izvora financiranja poduzećima, posebno kroz veći udio komercijalnih banaka i postojanje aktivnog tržišta kapitala. U zemljama s razvijenim financijskim tržištima poduzeća mogu birati između izvora duga i kapitala, dok se u manje razvijenim sustavima oslanjaju na ograničene bankarske kredite. Oztekin (2015) pokazuje da institucionalne karakteristike zemalja značajno oblikuju strukturu kapitala i brzinu prilagodbe zaduženosti ciljnoj razini. U okruženjima s kvalitetnijim financijskim institucijama smanjuju se frikcije i troškovi prilagodbe, pa poduzeća brže reagiraju na promjene financijskih potreba i tržišnih uvjeta. Fan, Titman i Twite (2012) u međunarodnoj usporedbi strukture kapitala i ročnosti duga pokazuju da se financiranje poduzeća sustavno razlikuje ovisno o stupnju financijskog razvoja zemlje. Njihovi rezultati upućuju da poduzeća u razvijenijim gospodarstvima imaju dulju ročnost duga, odnosno veći udio dugoročnog duga u ukupnom dugu. Istodobno, u manje razvijenim zemljama dospijeća su kraća i naglašenije je oslanjanje na kratkoročnu zaduženost, što autori povezuju s višim institucionalnim rizikom te ograničenijim tržišnim i bankarskim kanalima dugoročnog financiranja. Važno je naglasiti da ovaj obrazac prvenstveno opisuje razlike u ročnosti duga, dok se ukupna razina zaduženosti ne mora nužno povećavati s razinom razvoja, nego u nekim usporedbama može biti i niža u razvijenijim gospodarstvima. Zaključak analize Ellahi et al. (2021) pokazuje da institucionalna kvaliteta ima presudan značaj za razvoj financijskog sektora u zemljama u razvoju. Rezultati potvrđuju da institucije stvaraju stabilno okruženje koje potiče financijsko posredovanje, razvoj tržišta kapitala i povećanje dubine financijskog sustava. Uz to, pokazano je da otvorenost trgovine i gospodarski rast dodatno podupiru financijsku dubinu, što upućuje na važnost koordiniranih makroekonomskih i institucionalnih reformi u jačanju otpornosti i održivosti financijskog razvoja. S druge strane, Demirguc-Kunt i Maksimović (1996) upućuju na to da razvoj tržišta kapitala mijenja strukturu financiranja poduzeća kroz mehanizam supstitucije izvora sredstava. Autori empirijski pokazuju da je veća razvijenost tržišta dionica povezana sa smanjenjem omjera duga prema kapitalu, i za kratkoročni i za dugoročni dug, što implicira negativnu vezu između razvijenosti financijskog sustava i zaduženosti. Rezultati sugeriraju da u okruženjima s razvijenijim tržištem kapitala poduzeća imaju širi pristup vlasničkom financiranju, pa se relativno manje oslanjaju na dug, dok banke ne moraju nužno izgubiti

ulogu, već se struktura financiranja diverzificira. Osim njih, Fan, Titman i Twite (2012) pokazuju da su poduzeća u zemljama koje se percipiraju kao korumpiranije sklonija koristiti manje vlasničkog kapitala i više duga, osobito kratkoročnog duga, dok poduzeća koja posluju u pravnim sustavima s boljom zaštitom financijskih potraživanja imaju strukturu kapitala s više vlastitog kapitala (i relativno većim udjelom dugoročnog duga). Time se implicira negativna veza između zaduženosti i razvijenosti financijskog sustava, gdje su institucije kvalitetnije i zaštita investitora jača. Ukratko, literatura pokazuje da viša razvijenost financijskog sustava i kvaliteta institucija smanjuju frikcije financiranja, šire dostupnost vanjskih izvora i omogućuju poduzećima povoljniju strukturu financiranja (uključujući dulju ročnost duga i bržu prilagodbu ciljanoj zaduženosti). Istodobno, razvoj tržišta kapitala često djeluje kroz supstituciju prema vlasničkom financiranju, pa ukupna razina zaduženosti u razvijenijim gospodarstvima ne mora rasti, nego može biti i niža, dok se u slabije razvijenim sustavima naglašenije oslanjanje na kratkoročni dug povezuje s institucionalnim rizikom i ograničenim kanalima dugoročnog financiranja.

Koncentracija banaka, mjerena udjelom najvećih banaka u ukupnoj imovini sektora, često se koristi kao pokazatelj tržišne strukture bankovnog sustava. Levine, Loayza i Beck (2000) zaključuju da razvoj bankarskog sustava ima snažan i robustan pozitivan utjecaj na dugoročan ekonomski rast, neovisno o mogućoj endogenosti. Zemlje s razvijenijim bankovnim sustavom i intenzivnijim kreditiranjem privatnog sektora bilježe brži rast BDP-a. Pravni okvir (zaštita vjerovnika, efikasna provedba ugovora, standardi izvještavanja) ključni su institucionalni preduvjeti za razvoj bankarskog sektora i razinu njegovih usluga. Efikasniji bankarski sektor omogućava bolju procjenu investicijskih projekata, nadzor menadžera i upravljanje rizikom, što ubrzava rast produktivnosti i inovacija. Reforme koje jačaju prava vjerovnika i poboljšavaju provedbu zakona vode razvoju bankovnog sustava i ubrzavaju gospodarski rast. De Haas i Peeters (2006) na uzorku poduzeća iz deset tranzicijskih gospodarstava srednje i istočne Europe pokazuju da je razvoj bankarskog sustava tijekom tranzicije općenito omogućio poduzećima da se približe ciljanim razinama zaduženosti (smanjuje se jaz između ostvarene i ciljane zaduženosti), ali istodobno naglašavaju da su informacijske asimetrije i dalje izražene, zbog čega poduzeća preferiraju

interna sredstva u odnosu na bankovni dug te prilagodbu zaduženosti provode sporo. Ellahi et al. (2021) razvoj bankarskog sektora mjere preko pokazatelja financijske dubine pri čemu se koristi više bankarskih indikatora. Zaključuju da je bankarski razvoj najviše potaknut institucionalnom kvalitetom i otvorenošću trgovine. S druge strane, u istom radu ključan pozitivan doprinos bankarskom razvoju dolazi od institucionalne kvalitete, otvorenosti trgovine i gospodarskog rasta. Arribas, Tortosa-Ausina i Zhu (2021) u analizi malih i srednjih poduzeća iz 15 država članica Europske unije naglašavaju da je europski financijski sustav pretežito bankovno usmjeren (uz iznimku Ujedinjenog Kraljevstva), zbog čega se mala i srednja poduzeća u većoj mjeri oslanjaju na bankovne izvore financiranja. U empirijskom dijelu uvažavaju institucionalne i financijske odrednice na razini države, pri čemu među pokazatelje financijskog okruženja uključuju, primjerice, domaći kredit privatnom sektoru te broj listanih poduzeća, kao aproksimacije dubine i dostupnosti financiranja. Na temelju navedenih radova može se zaključiti da veća razvijenost bankarskog sustava povećava dostupnost financiranja i smanjuje tržišne i institucionalne prepreke zaduživanju, što poduzećima omogućuje fleksibilniji izbor između duga i kapitala te bržu prilagodbu ciljanoj strukturi kapitala. Učinak na samu razinu zaduženosti nije nužno jednoznačno pozitivan: bankovni sustav se pouzdanije očituje kroz dulju ročnost i povoljnije uvjete duga, dok ukupna poluga može ostati slična ili čak niža u razvijenijim gospodarstvima ako se dio financiranja preusmjeri prema vlasničkom kapitalu i tržišnim izvorima. Važno je istaknuti da se koncentracija banaka u ovom radu koristi kao varijabla za mjerenje strukture bankarskog tržišta, pri čemu se operacionalizira udjelom imovine pet najvećih banaka u ukupnoj aktivni komercijalnog bankarstva. Za razliku od toga, razvijenost bankarskog sustava odnosi se na stupanj razvijenosti banaka i učinkovitost njihovih funkcija u gospodarstvu, dok financijski razvoj predstavlja širi koncept koji, uz bankarski sektor, obuhvaća i tržišta kapitala te druge financijske institucije, instrumente i oblike financiranja.

2.3.2. Uloga pravnog sustava

Pravni sustav pruža pravni okvir za učinkovito provođenje ugovora i zaštitu vjerovnika i dioničara, čime se smanjuju troškovi bankrota i agencijski troškovi, što potiče veću razinu korištenja duga. Teorija sugerira da je postojanje agencijskih troškova jedan od glavnih čimbenika koji utječe na odluku poduzeća o strukturi kapitala. La Porta i Demirguc-Kunt (često s koautorima) su među prvima znanstveno potvrdili da je pravni okvir pokretač financijskog razvoja, korporativnog upravljanja i kapaciteta gospodarstava za financiranje rasta i inovacija. La Porta et al. (1998) pokazuju da su pravna zaštita manjinskih dioničara i pravno podrijetlo ključan institucionalni čimbenik koji oblikuje koncentraciju vlasništva i time dominantne probleme korporativnog upravljanja. Demirguc-Kunt i Maksimović (1999) empirijski pokazuju da efikasnost sudstva, kao i kvaliteta zaštite dioničara i vjerovnika, značajno utječu na mogućnost poduzeća da se dugoročnije zadužuju na domaćem tržištu. Također, zaključuju da razvoj financijskog tržišta nije moguć bez odgovarajuće pravne zaštite, a snaga pravnih institucija objašnjava i razlike među državama u ročnosti duga i pristupu eksternom kapitalu. Beck, Demirguc-Kunt i Levine (2003) empirijski testiraju zašto pravno podrijetlo uzrokuje razlike u financijskom razvoju te nalaze da pravno okruženje djeluje kroz kanale institucionalne prilagodljivosti i političke ekonomije, potvrđujući da je pravni okvir temeljna odrednica financijskog razvoja. Demirguc-Kunt, Beck i Maksimović (2005) nalaze da financijski i pravni razvoj te niža korupcija smanjuju financijske i pravne prepreke, osobito za mala poduzeća, čime se poboljšava pristup eksternom financiranju i rast poduzeća. Oztekin i Flannery (2012) potvrđuju da institucionalna obilježja, kao što su učinkovita zaštita vjerovnika, snaga provođenja ugovora i razvijenost tržišnih institucija, ubrzavaju prilagodbu strukture kapitala prema optimalnoj razini. U državama s razvijenijim pravosudnim sustavom i povoljnijim regulatornim okruženjem, poduzeća brže ostvaruju promjene u strukturi kapitala te češće koriste dug kao izvor financiranja. Stabilan i pouzdan pravni okvir omogućuje učinkovitiju provedbu ugovornih obveza, smanjuje rizike za vjerovnike i olakšava pristup eksternom financiranju. Oztekin (2015) na uzorku od 37 država ističe da zemlje s jačom zaštitom vjerovnika, učinkovitijim stečajnim pravom i boljom provedbom ugovora pokazuju veću sklonost korištenju duga, budući da snažan pravni

kontekst smanjuje transakcijske i stečajne troškove te podiže sigurnost financijskih ulaganja. Nadalje, literatura o malim i srednjim europskim poduzećima (Arribas et al., 2021) naglašava da veća dubina kreditnih informacija smanjuje informacijske asimetrije i povezana je s višom zaduženošću, prvenstveno kroz kratkoročni dug. Nasuprot tome, indeks snage zakonskih prava u njihovim rezultatima ne djeluje poticajno na zaduženost: povezan je s nižim ukupnim i kratkoročnim dugom, dok za dugoročni dug nije među robusnim odrednicama, što upućuje da institucionalni učinci na ročnu strukturu zaduženosti nisu jednoznačni ni uniformni među institucionalnim okruženjima. De Haas et al. (2025) analiziraju odnos između državnog vlasništva, institucionalnog okvira i korporativne poluge u uzorku od 89 zemalja. Negativna povezanost između državnog vlasništva i zaduženosti poduzeća najizraženija je u zemljama sa slabijim političkim i pravnim institucijama, slabijom vladavinom prava, nedovoljnom zaštitom vjerovnika, neučinkovitim insolventnim režimima te slabijom zaštitom investitora. U takvim institucionalno slabijim okruženjima viši su i kreditni rizik i rizik od državne intervencije, zbog čega privatni vjerovnici nerado odobravaju kredite državnim poduzećima, osobito manjima i srednjima. U zemljama sa snažnom vladavinom prava, visokom kontrolom korupcije, učinkovitim sudovima i jakom zaštitom investitora, negativni efekt državnog vlasništva na zaduženost je znatno slabiji ili nestaje. Dakle, bolja pravna kvaliteta smanjuje rizike i omogućuje lakši pristup zaduživanju. Efikasnost pravnog sustava i regulative moderiraju utjecaj na trošak zaduživanja: u boljim okruženjima razlike između privatnih i državnih firmi su manje, dok su u slabijim okruženjima mali državni subjekti izloženi višim kamatama i ograničenom pristupu kreditu. Autori potvrđuju da se s privatizacijom, pogotovo uz poboljšanje institucionalnog okvira, trošak duga smanjuje, a razina zaduženosti raste kod privatiziranih poduzeća. Zaključno, literatura potvrđuje da učinci institucija na razinu i ročnu strukturu zaduženosti nisu uniformni, nego ovise o institucionalnoj dimenziji, obilježjima poduzeća i vlasničkoj strukturi, pri čemu se negativni učinci slabih institucija snažno manifestiraju kod malih i državnih poduzeća.

2.4. Utjecaj pandemije COVID-19 na strukturu kapitala

U uvjetima snažno globaliziranog gospodarstva, posljedice pandemije ubrzo su prerasle okvire zdravstvenih izazova poput povećane smrtnosti i privremene radne nesposobnosti, te postale ozbiljan makroekonomski problem. Već u prvim fazama krize bili su vidljivi brojni poremećaji na globalnoj razini. Naime, usporavanje rasta europskog gospodarstva i učestali prekidi proizvodnih procesa rezultirali su značajnom neravnotežom u globalnim opskrbnim lancima, pri čemu su poduzeća diljem svijeta, neovisno o veličini, bilježila pad proizvodnje zbog visoke ovisnosti o inputima. Dodatno, brojna ograničenja i zabrane međunarodnog prometa pogoršala su situaciju te dodatno usporila gospodarsku aktivnost na svjetskoj razini. Panika koja je zavládala među potrošačima i poslovnim subjektima uzrokovala je neravnotežu u obrascima potražnje i pojavu tržišnih anomalija, dok su globalna financijska tržišta reagirala naglim padom vrijednosti burzovnih indeksa. Tim je procesima pandemija dodatno naglasila ranjivost suvremenog gospodarstva na šokove u snažno međupovezanim globalnim sustavima. Pandemija bolesti COVID-19 imala je dubok i višestruk utjecaj na strukturu kapitala poduzeća, pri čemu su se učinci razlikovali među tržišnim segmentima i prema veličini poduzeća. Pandemijski šok izazvao je izrazitu neizvjesnost i asimetrične učinke među industrijama, pri čemu su poduzeća otpornija na društveno distanciranje (npr. informatičke i online uslužne djelatnosti) ostvarila bolje tržišno i financijsko poslovanje. Iako su se prihodi i zaposlenost smanjili, neka poduzeća povećala su veličinu bilance i likvidnost povlačenjem kredita, izdavanjem obveznica i kapitala, što je dovelo do divergencije u zaduženosti. Fiskalne i monetarne mjere ublažile su kratkoročne rizike nelikvidnosti, ali su povećale potencijalne probleme prekomjernog zaduživanja kod manjih poduzeća (Deghi et al., 2021; Pagano i Zechner, 2022).

Mohd Azhari, Mahmud i Shaharuddin (2022) uspoređuju strukturu kapitala javno uvrštenih poduzeća u Maleziji prije i tijekom pandemije. Nalaze da su tijekom COVID-19 kratkoročni dug i ukupni dug blago pali, dok je dugoročni dug porastao, pa zaključuju da je pandemija dovela do tek blage promjene strukture kapitala (uz naznaku preusmjeravanja prema dugoročnijem dugu). Pagano i Zechner (2022) analiziraju kako su u razdoblju pandemije

COVID-19 europska i američka poduzeća reagirala na iznenadni financijski šok, potvrđujući važnost individualnih karakteristika poduzeća poput profitabilnosti, veličine i zaduženosti. Poduzeća s višom likvidnošću i nižim dugom pokazala su veću otpornost i manji pad tržišne vrijednosti, dok su visoko zadužena poduzeća trpjela veće gubitke. Rezultati naglašavaju da veličina poduzeća utječe na pristup financijskim izvorima. Velika poduzeća su tijekom pandemije smanjila polugu zbog lakšeg pristupa tržištima kapitala, dok su mala i srednja poduzeća, osobito ona u privatnom vlasništvu (d.o.o.), povećala dug koristeći državne potpore. Pasanen (2023) globalnom analizom uzorka od 38.000 poduzeća iz 96 zemalja potvrđuje pad ukupnog omjera duga prema imovini u svim analiziranim djelatnostima tijekom pandemije. Uočeno je da su poduzeća, pod utjecajem nesigurnosti okruženja, preferirala konzervativnije strategije financiranja i smanjila ukupnu zaduženost. Taj je obrazac potvrđen značajno negativnom vrijednošću varijable krize u modelima za ukupnu zaduženost mjerenu omjerom ukupnog duga prema imovini. To pokazuje da je pandemija potaknula oprezno financiranje, smanjenje duga i jačanje cilja održavanja likvidnosti u većini industrija.

Slični obrasci ponašanja poduzeća u razdoblju ekonomskih šokova zabilježeni su i tijekom ranijih kriza. Primjerice, Iqbal i Kume (2014) analiziraju promjene u strukturi kapitala poduzeća iz UK, Francuske i Njemačke tijekom financijske krize 2007–2008. Rezultati pokazuju da se omjer zaduženosti povećao tijekom krize (2008–2009), a zatim se vratio na pretkrizne razine u postkriznom razdoblju. Kod poduzeća s konzervativnom strukturom kapitala zaduženost se znatno povećala, dok je kod onih s agresivnom strukturom pala. U Ujedinjenom Kraljevstvu promjene su uglavnom odražavale aktivno korištenje i dugoročnog i kratkoročnog duga, dok su u Francuskoj i Njemačkoj prilagodbe bile izraženije kroz vlasničku strukturu kapitala. Zaključno, i financijska kriza 2008. i pandemijska kriza 2020. pokazale su da makroekonomski šokovi privremeno mijenjaju obrasce zaduživanja, pri čemu su najosjetljivija poduzeća s nižom početnom razinom zaduženosti i ograničenim pristupom tržištima kapitala.

Zapažanja impliciraju da su tijekom pandemije COVID-19 djelovali mehanizmi pojačane neizvjesnosti i promjene pristupa financiranju, uz izraženu heterogenost među djelatnostima i veličinama poduzeća. Empirijski nalazi upućuju da je u prosjeku, i u većini djelatnosti, došlo do smanjenja ukupne zaduženosti i jačanja konzervativnijih financijskih strategija, ali i do divergencije. Velika uvrštena poduzeća smanjuju polugu zahvaljujući pristupu tržištima kapitala, dok mala i srednja neuvrštena poduzeća češće povećavaju dug koristeći bankovno financiranje i programe potpore. Usporedba s financijskom krizom 2007–2008 sugerira da makroekonomski šokovi mogu privremeno promijeniti obrasce zaduživanja, pri čemu smjer prilagodbe ovisi o početnoj strukturi kapitala poduzeća i dostupnosti pojedinih izvora financiranja. Kako bi se saželi ključni nalazi dosadašnjih istraživanja, Tablica 1. u nastavku prikazuje kronološki pregled najrelevantnije literature.

Tablica 1. Pregled dosadašnjih istraživanja

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
De Haas, R., Guriev, S., Stepanov, A. (2025)	89 zemalja; 2000-2019	Financijska poluga, struktura bankarskog sustava, veličina, profitabilnost, struktura imovine, ne-dugovna porezna zaštita, trošak duga, pravna zaštita, rješavanje insolventnosti, vladavina prava, kontrola korupcije, BDP	Državno vlasništvo je povezano s nižom financijskom polugom, posebno kod mikro, malih i srednjih poduzeća. Ta je negativna razlika između državnih i privatnih poduzeća izraženija u zemljama slabijih institucija, a struktura bankarskog sustava (udio državnih i stranih banaka) dodatno mijenja odnos ovisno o veličini poduzeća.
Casino-Martinez A., Lopez-Garcia J., Mestre-Barbera R. (2023)	Sve zemlje Europske unije (EU-28); 2010-2018	Financijska poluga, rizik, mogućnost rasta, profitabilnost, veličina, struktura imovine, BDP, inflacija, kapitalna formacija, razina korupcije, provođenje ugovora, stopa oporavka, koncentracija banaka, indeks razvijenosti financijskih institucija	Na polugu privatnih poduzeća u EU značajno utječu poduzeću specifične značajke i makro/institucionalni uvjeti. Učinci regulatornog okruženja i pokazatelji razvoja financijskog sustava/bankarstva posebno su relevantni za manja, financijski ograničenija poduzeća.
Stryckova L. (2023)	Češka; 2016-2018	Financijska poluga, zaduženost, ROA, ROE	Obiteljska poduzeća su manje zadužena od neobiteljskih te su profitabilnije (viši ROA i ROE). Razlike su značajne među djelatnostima, kao i unutar iste djelatnosti između obiteljskih i neobiteljskih poduzeća

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Chung, H.J., Jhang, H., Ryu, D. (2023)	Južna Koreja; 2018-2022	Zaduženost, veličina, novčani tok, struktura imovine, neto radni kapital, rizik, prinos na obveznice	U okruženju koje je obilježila visoka pandemijska nesigurnost i poremećaji na financijskim tržištima, korejske su kompanije prilagodile politiku likvidnosti i zaduživanja tako da su u 2020. povećavale gotovinu i neto izdavanje duga. Kako se u 2021. nesigurnost smanjuje, gotovinske rezerve (te neto izdavanje duga i kapitala) se smanjuju, što implicira da institucionalno okruženje izravno oblikuje odluke o zaduženosti.
Daskalakis N., Kakavas A., Missiakoulis S. (2023)	Grčka; 2013-2017	Financijska poluga, veličina, profitabilnost, ne-dugovna porezna zaštita, struktura imovine, likvidnost	Poduzeću specifične odrednice razlikuju se među djelatnostima i kad su predznaci učinaka često isti, veličina i intenzitet (a ponekad i smjer) utjecaja statistički se razlikuju po industrijama.
Bellon, A., Dobridge, C. L., Gilje, E.P., Whitten, A. (2022)	SAD, 1994-2019	Financijska poluga, starost, struktura imovine, mogućnost rasta, likvidnost, veličina, profitabilnost, bankarska kapitalizacija	Nakon financijske krize 2008., zaduženost privatnih poduzeća značajno je pala kod malih i mladih poduzeća, ponajviše zbog strožih bankarskih uvjeta, što je ograničilo i njihovu investicijsku aktivnost, dok javno kotirana poduzeća bilježe rast zbog lakšeg pristupa kapitalu.

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Pagano, M., Zechner, J. (2022)	EU, 2017-2021	Financijska poluga, likvidnost, promjene u prodaji, imovini i zaposlenosti, veličina i status poduzeća (listano/nelistano), industrija, profitabilnost, korištenje bankarskih kredita i državnih potpora te dostupnost jamstvenih programa	Tijekom pandemije europska poduzeća brzo su povećala likvidnost i imovinu zahvaljujući dostupnosti bankarskih kredita i državnim potporama; dok su velika i listana poduzeća smanjivala polugu, mala i nelistana poduzeća znatno su povisila zaduženost zbog priljeva zajmova i javnih garancija.
Bas T., Yaz Gulnur M., Phylaktis K. (2022)	24 zemlje u razvoju (Afrika, Azija, S. Amerika, MENA, J. Azija); 1999-2002	Financijska poluga, struktura imovine, profitabilnost, vlasnička struktura, veličina, rast BDP-a, BDP pc, inflacija, kamatna stopa, razina korupcije, razvijenost pravnog sustava	Struktura kapitala malih obiteljskih poduzeća u zemljama u razvoju bitno se razlikuje od velikih poduzeća; varijable institucionalnog i ekonomskog okruženja znatno više utječu na mala poduzeća.
Daskalakis N., Tsota E. (2022)	Grčka; 2009-2014	Financijska poluga (kratkoročna, dugoročna, ukupna), veličina, profitabilnost, struktura imovine, ne-dugovna porezna zaštita, rizik	Odrednice strukture kapitala MSP-ova razlikuju se po djelatnostima; veličina poduzeća i profitabilnost su konzistentno značajne, ali intenzitet i smjer učinka varira među djelatnostima

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Arribas, I., Tortosa-Ausina, E. (2021)	EU 15, 2002-2019	Financijska poluga, profitabilnost, struktura imovine, veličina, ne-dugovna porezna zaštita, mogućnost rasta, volatilnost, likvidnost, rizik, BDP, inflacija, kapitalna formacija, dostupnost kredita, dioničarska prava, tržište kapitala, pravna sigurnost, dubina kreditnih institucija	Kod europskih MSP odrednice su izraženije i brojnije za kratkoročni nego za dugoročni dug, pa je nužno kratkoročni dug promatrati odvojeno. Utjecaj institucionalnih varijabli kao što su dubina kreditnih informacija i pravna sigurnost izraženiji za kratkoročnu nego za dugoročnu strukturu
Czerwonka L., Jaworski J. (2021)	Poljska, Češka, Slovačka, Mađarska, Bugarska, Rumunjska; 2014-2017	Financijska poluga, struktura imovine, veličina, rast, profitabilnost, likvidnost, ne-dugovna porezna zaštita, industrijski rizik, dostupnost kredita, rast BDP-a, inflacija	U MSP-ovima srednje i istočne Europe strukturu kapitala ponajviše određuju poduzeću-specifični čimbenici, a industrijski i zemljopisni efekti objašnjavaju tek mali dio varijabilnosti duga. Povoljnije institucionalno okruženje i veća dostupnost kredita privatnom sektoru statistički značajno povećavaju zaduženost MSP-a.
Chua C., Wang Y., Arouri M.E.H. (2021)	ASEAN-6 (Indonezija, Malezija, Filipini, Singapur, Tajland, Vijetnam); 2007-2017	Financijska poluga, veličina, profitabilnost, struktura imovine, mogućnost rasta, ne-dugovna porezna zaštita, vlasništvo	Listana poduzeća djelomično se prilagođavaju ciljanoj poluzi, pri čemu se kratkoročni dug prilagođava brže od dugoročnog. Brzina prilagodbe razlikuje se među državama što naglašava važnost uključivanja kratkoročnog duga u analize strukture kapitala u ASEAN državama.

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Nguyen T., Bai M., Hou G., Truong C. (2021)	SAD; 1970-2017	Financijska poluga, veličina, struktura imovine, R&D trošak, profitabilnost, amortizacija	Kod kratkoročnog duga brzina prilagodbe pada kako kratkoročna poluga raste i na visokim razinama postaje negativna pa su rezultati za ukupni i dugoročni dug konzistentniji s teorijom kompromisa, a za kratkoročni dug više s teorijom hijerarhije financijskih izbora.
Do T.K., Lai T. N., Tran T.T.C. (2020)	Tajvan; 1997-2016	Financijska poluga, udio dionica u vlasništvu stranih investitora, profitabilnost, amortizacija, veličina, struktura imovine, vlasnička struktura	Strano vlasništvo povezano je s nižom polugom, a taj je učinak jači kod poduzeća sa slabijim korporativnim upravljanjem, što autori tumače time da strani investitori djeluju kao supstitut duga. Istodobno, strano vlasništvo povećava brzinu prilagodbe ciljanoj poluzi, posebno kod prezaduženih poduzeća.
Stegovec K., Crnigoj M. (2020)	EU-15 (bez AT, DK, LU); 2006-2012	Financijska poluga, veličina, profitabilnost, struktura imovine, mogućnost rasta, amortizacija, trošak istraživanja i razvoja, likvidnost, industrijski medijani, kriza (dummy)	Europska poduzeća se prilagođavaju optimalnoj strukturi brže ako su prezadužena; brzina prilagodbe ovisi više o veličini poduzeća nego o statusu (privatna/javna) te se smanjuje tijekom krize.

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Moradi A., Paulet E. (2019)	Austrija, Belgija, Luksemburg, Njemačka, Nizozemska, Francuska; 1999-2015	Financijska poluga, mogućnost rasta, veličina, profitabilnost, struktura imovine, ne-dugovna porezna zaštita, volatilnost zarade, dummy:kriza	Tijekom 1999–2015 poduzeću specifične karakteristike značajno objašnjavaju strukturu kapitala, a Euro kriza (od 2009) je povezana sa smanjenjem duga i većim oslanjanjem na vlastiti kapital. Negativni učinci krize su izraženiji u industriji transporta i turizma nego u ostalim promatranim djelatnostima.
Matemilola B.T., Ariffin B.N., Azman-Saini W.N.W. (2019)	Malezija; 2008-2012	Financijska poluga, rizik, menadžersko iskustvo, veličina, profitabilnost, struktura imovine, mogućnost rasta, ne-dugovna porezna zaštita, poslovni rizik	Iskustvo CEO-a je pozitivno povezano s omjerima duga uz to i standardne poduzeću specifične varijable poput veličine, strukture imovine, rizika i NDTs. Poduzeća s iskusnijim CEO-ima statistički su značajno zaduženija.
Nivorozkin E., Kireu E. (2019)	Brazil, Kina, Indija, Rusija, Južna Afrika; 2005- 2015	Financijska poluga, profitabilnost, struktura imovine, mogućnost rasta, veličina, ne-dugovna porezna zaštita, BDP, inflacija	Ciljana poluga se objašnjava poduzeću specifičnim odrednicama, dok je brzina prilagodbe najviše vođena veličinom i smjerom odstupanja od cilja te raspoloživim novčanim tokom.

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Demirguc-Kunt A., Martinez-Peria M.S., Tressel T. (2019)	75 zemalja širom svijeta; 2004–2011	Financijska poluga, veličina, industrija, struktura imovine, BDP pc, status poduzeća (MSP/velika; listana/nelistana), kvaliteta financijskog sustava, pravni okvir, bankarska konkurentnost, dubina obvezničkog tržišta, kreditne informacije	Tijekom i neposredno nakon globalne financijske krize došlo je do značajnog smanjenja zaduženosti, posebno kod malih i nelistiranih poduzeća, osobito u zemljama sa slabijim financijskim i institucionalnim okvirom. Kod javnih poduzeća utjecaj je bio blaži zahvaljujući pristupu tržištu kapitala.
Matemilola B.T., Bany-Ariffin, A.N., Azman-Saini W.N.W., Nassir A.Md (2017)	23 države u razvoju (Azija, Afrika, Južna Amerika); 2006-2014	Financijska poluga, struktura imovine, profitabilnost, veličina, ne-dugovna porezna zaštita, amortizacija, starost, vlasnička struktura, politička stabilnost, razina korupcije, efikasnost vlade, vladavina zakona, kamatna stopa, inflacija, rast BDP-a, bankarski kredit privatnom sektoru, tržišna kapitalizacija	Viša institucionalna kvaliteta i jača pravna provedba povezane su s većim omjerima duga. Veća dostupnost bankovnih kredita povećava zaduženost, dok je veći razvoj tržišta dionica povezan s nižim dugom.
Arsov S., Naumoski A. (2016)	Hrvatska, Makedonija, Srbija, Slovenija; 2008–2013	Financijska poluga, veličina, profitabilnost, struktura imovine, ulaganja u dugotrajnu imovinu, koncentracija vlasništva, mogućnost rasta, rizik, porezna stopa	Veća poduzeća imaju višu zaduženost; profitabilnija poduzeća i ona s većim udjelom materijalnih sredstava koriste manje duga. Menadžeri ne postavljaju ciljne omjere zaduženosti, već slijede redosljed financiranja, što potvrđuje teoriju redosljeda financiranja.

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Rehman Z.U. (2016)	Pakistan; 2004–2013	Financijska poluga, stopa rasta BDP-a, javni dug, realna kamatna stopa, razvoj tržišta dionica, porez na dobit, devizni tečajevi	Korporativni porezi, rast BDP-a i razvoj tržišta dionica pozitivno su povezani s financijskom polugom, dok su realna kamatna stopa, javni dug i devizni tečajevi negativno povezani što pokazuje da makroekonomski čimbenici značajno utječu na odluke o strukturi kapitala.
Marinšek D., Pahor M, Mramor D, Lutrik R. (2015)	25 europskih zemalja; 2005–2011	Financijska poluga, profitabilnost, veličina, rast, struktura imovine, industrijska zaduženost, vlasništvo, geografska/ politička regija, rast BDP, inflacija, porezna stopa, status privatno/javno	Europska poduzeća dosljedno teže ciljnim omjerima zaduženosti, najviše prema dinamičkoj teoriji kompromisa. Srednja, privatna i južnoeuropska poduzeća te nove članice EU brže prilagođavaju zaduženost. Kriza je usporila prilagodbu, ali obrasci iste ostaju univerzalni.
Oztekin O. (2015)	37 zemalja svijeta; 1991–2006	Veličina poduzeća, struktura imovine, industrijska zaduženost, profitabilnost, inflacija, kvaliteta institucija: vrijeme i trošak stečaja, efikasnost stečaja, porezi, zaštita vjerovnika, zaštita dioničara, kvaliteta izvršne vlasti, provođenje ugovora, pravni poredak, kvaliteta uprave, inflacija	Brža prilagodba i veća zaduženost prisutna je u zemljama s boljim institucionalnim okruženjem, efikasnijim pravnim sustavom i kvalitetnom zaštitom vjerovnika.

Autori i godina	Države i razdoblje analize	Pregled relevantnih varijabli	Zaključak
Cole R.A (2013)	SAD; 1987–2003	Financijska poluga, starost, veličina, profitabilnost, struktura imovine, likvidnost, broj bankarskih i nebankarskih odnosa, vlasništvo (manjinsko, spol), industrijski medijan zaduženosti, mogućnost rasta, kredibilitet, organizacijski oblik	Zaduženost privatnih poduzeća je niža od javnih, a na nju značajno utječe industrijski medijan zaduženosti, pravna forma, starost, bankarski odnosi i manjinsko vlasništvo. Rezultati djelomično podržavaju teoriju redosljeda financiranja i teoriju kompromisa.

Izvor: Autorica prema dostupnoj literaturi

Pregled literature pokazuje da strukturu kapitala poduzeća primarno određuju poduzeću specifični čimbenici, ali da makroekonomsko i institucionalno okruženje sustavno mijenjaju razinu zaduženosti, osobito u kriznim razdobljima. Učinak institucija i financijskog sustava nije istovjetan. Razlikuje se po regijama, veličini i statusu poduzeća te je često izraženiji kod kratkoročnog nego kod dugoročnog duga. Stoga je za razumijevanje strukture kapitala nužan integrirani pristup koji istodobno uvažava heterogenost poduzeća i kontekst države.

3. RAZVOJ TEORIJSKIH POSTAVKI STRUKTURE KAPITALA PODUZEĆA

U suvremenom poslovnom okruženju, vrijednost poduzeća smatra se ključnim pokazateljem njegove ukupne uspješnosti, što, između ostalog, ističe važnost temeljitog razumijevanja strukture kapitala. Struktura kapitala izravno utječe na trošak kapitala, a time posredno i na ukupnu vrijednost poduzeća, čineći je središnjim elementom strateškog financijskog odlučivanja. Dok poduzetnici nastoje optimalno rasporediti resurse radi maksimiziranja povrata na ulaganja, znanstvena zajednica fokusira se na identifikaciju i analizu faktora koji utječu na odluke o strukturi kapitala. Dubinsko razumijevanje ovih čimbenika omogućuje preciznije predviđanje i optimizaciju financijske stabilnosti te održivosti poduzeća, čime se podupire njegov dugoročni rast i konkurentnost. Većina istraživanja u ovom području temelji se na teorijskim osnovama koje pružaju nužan okvir za analizu financijskih odluka poduzeća. Poseban doprinos u razvoju ovih teorijskih modela dali su Modigliani i Miller, čije se postavke danas smatraju prekretnicom u razumijevanju strukture kapitala, budući da su usmjerile daljnja istraživanja i praktične primjene prema jasnijem i sustavnijem shvaćanju utjecaja financijske strukture na vrijednost poduzeća.

3.1. Modigliani i Miller pristup

Suvremena teorija poslovnih financija započinje s prijedlogom Modiglianija i Millera (1958) o irelevantnosti strukture kapitala. Prije njihove studije nije postojala općeprihvaćena teorijska osnova za analizu strukture kapitala poduzeća. Modigliani Miller teorem (MM) predstavlja temeljnu referentnu točku u istraživanju strukture kapitala jer pokazuje da, u idealiziranim uvjetima savršenih tržišta (bez poreza, transakcijskih troškova, troškova financijskih poteškoća, asimetrije informacija i uz jednaku cijenu zaduživanja za sve sudionike), kombinacija duga i vlasničkog kapitala ne utječe na ukupnu vrijednost poduzeća. Modigliani i Miller polaze od pretpostavke da poduzeće raspolaže određenim skupom

očekivanih novčanih tokova te da odluka o omjeru duga i vlasničkog kapitala predstavlja isključivo preraspodjelu tih tokova među investitorima. Pretpostavlja se da poduzeća i investitori imaju jednak pristup financijskim tržištima, što omogućuje investitorima da sami oblikuju željeni omjer zaduženosti ili se oslobode duga koji poduzeće preuzima, a koji im ne odgovara. Posljedično, rast poluge povećava zahtijevanu stopu povrata na vlasnički kapital zbog većeg rizika dioničara, dok ponderirani prosječni trošak kapitala ostaje nepromijenjen. 1963. godine Modigliani i Miller uvode porez na dobit i naglašavaju da porezna odbitnost kamata stvara porezni štit, pa dug može povećati vrijednost poduzeća. Time MM postaje polazište za kasnije teorije: ako porezni štit povećava vrijednost, a poduzeća ipak ne teže ekstremno visokoj zaduženosti, moraju postojati i protusile, odnosno troškovi financijskih poteškoća ili agencijski problemi.

Miller (1977) proširuje analizu uključivanjem osobnih poreza (na kamate i dividende) i pokazuje da se porezna prednost duga može značajno smanjiti kada se promatra ukupno porezno opterećenje na razini investitora. Time objašnjava zašto u agregatu ne mora postojati snažan poticaj prema maksimalnoj poluzi, čak i ako je na razini poreza na dobit dug povoljniji.

Studija iz 1958. godine potaknula je intenzivna istraživanja usmjerena na testiranje i osporavanje te tvrdnje, bilo teorijski, bilo empirijski. Rezultati tih istraživanja pokazali su da teorem Modigliani–Millera ne vrijedi univerzalno, već da je njegova primjenjivost ograničena različitim čimbenicima, poput poreza, transakcijskih troškova, troškova bankrota, agencijskih sukoba, negativne selekcije, nepostojanja jasne odvojenosti između poslovanja i financiranja, promjenjivih uvjeta na financijskim tržištima te učinaka investitora. Različiti alternativni modeli koriste kombinacije tih čimbenika, što objašnjava raznolikost predloženih teorija. Teorem Modiglianija i Millera često se interpretira na način da, iako ne pruža realističan model financiranja poduzeća, nudi vrijedan konceptualni okvir za razumijevanje važnosti odluka o financiranju. Ta je interpretacija bila temelj razvoja teorija strukture

kapitala sve do sredine 1980-ih i imala je značajan utjecaj na rani razvoj teorije kompromisa i teorije hijerarhije financijskih izbora.

3.2. Teorija kompromisa

Teorija kompromisa razvila se kao reakcija na tezu Modiglianija i Millera gdje naglašava da porezna odbitnost kamata stvara porezni štit, pa dug može povećati vrijednost poduzeća, a njezinim začetnicima smatraju se Kraus i Litzenberger (1973). Prema ovoj teoriji, struktura kapitala poduzeća odražava ravnotežu između koristi zaduživanja, ponajprije poreznog štita i potencijalnih agencijskih koristi duga (npr. disciplinirajuća uloga), te troškova zaduživanja koji rastu s razinom duga, uključujući očekivane troškove financijskih poteškoća i bankrota te agencijske troškove koji nastaju između dioničara i vjerovnika. Optimalna struktura kapitala definira se kao kombinacija duga i vlasničkog kapitala koja maksimizira vrijednost poduzeća, pri čemu se vrijednost, osobito kod javno uvrštenih poduzeća, može promatrati kroz tržišnu cijenu dionice odnosno tržišnu kapitalizaciju. U okviru tog pristupa, optimalna struktura kapitala povezana je i s minimizacijom prosječnog ponderiranog troška kapitala (eng. Weighted Average Cost of Capital – WACC), jer se izborom udjela duga i kapitala nastoji postići najpovoljniji odnos između troška zaduživanja i troška vlasničkog financiranja.

Interakcije na tržištima ukazuju da učinkovitost u određenim poduzećima zahtijeva značajna specifična ulaganja od strane dionika. Struktura kapitala koja ugrožava sigurnost tih ulaganja može obeshrabriti takve inicijative. Teorijski se stoga sugerira da odabir strukture kapitala može ili poticati ili ograničavati produktivne interakcije među dionicima. Titman (1984) ističe da poduzeća koja proizvode jedinstvene proizvode mogu izgubiti kupce ako postoji percepcija visoke vjerojatnosti stečaja. Za razliku od porezno-stečajnog pristupa, ova perspektiva naglašava da se troškovi duga ne ogledaju primarno u izravnim troškovima stečaja, nego kroz potencijalne poteškoće u uobičajenom poslovanju. Drugim riječima,

teorija kompromisa temeljena na interakcijama na tržištima proizvoda i čimbenika može se promatrati kao optimizacija između prednosti duga i troškova likvidacije. Myers (1984) ističe kako poduzeća postavljaju ciljni omjer duga i vrijednosti i postupno se prilagođavaju tom cilju, uzimajući u obzir porezne olakšice duga i troškove stečaja. Ključni doprinosi u literaturi uključuju radove Bradleyja et al. (1984), Lelanda (1994) te Strebulaeva (2007).

Dok je teorija u početku bila razvijena u statičnom obliku, u kojem se poduzeća nalaze u ravnoteži na svojoj optimalnoj razini strukture kapitala, kasnije je proširena u dinamički okvir koji uzima u obzir troškove prilagodbe strukture kapitala tijekom vremena. Brojni empirijski radovi nalaze parcijalnu (dinamičku) prilagodbu prema ciljanoj zaduženosti. Najvažniji doprinosi pritom dolaze iz radova De Miguela i Pindada (2001), Flanneryja i Rangana (2006), Drobotza i Wanzenrieda (2006), Lopez-Gracia i Sogorb-Mire (2008), Huanga i Rittera (2009), Elsas i Florysiaka (2011), Hovakimiana i Lija (2012), Faulkendera et al. (2012). Prema radu Nivorozkin i Kireu (2019) teorija analizira optimalnu razinu duga u poduzeću, definiranu ravnotežom između prednosti i troškova povećanja financijske poluge, uzimajući u obzir čimbenike koji oblikuju te prednosti i troškove. Ključni element u određivanju optimalne razine duga jest ravnoteža između koristi ostvarenih kroz porezni štiti i povećanih troškova bankrota. Financiranje dugom omogućuje poduzećima porezne uštede putem odbitka kamata, pri čemu veća razina duga dovodi do većih poreznih ušteda i potencijalnog povećanja vrijednosti poduzeća. S druge strane, povećanje zaduženosti povećava rizik od bankrota jer slobodni novčani tok može postati nedostatan za podmirenje obveza. Optimalna struktura kapitala stoga se postiže kada su koristi i troškovi povećanja duga u ravnoteži, a ova ravnoteža ovisi o financijskim karakteristikama poduzeća i čimbenicima koji utječu na prednosti i troškove zaduživanja. Ovakav pristup pruža dublje razumijevanje načina na koji poduzeća ostvaruju optimalnu razinu zaduženosti te identificira specifične čimbenike koji oblikuju dinamiku financijske poluge.

3.3. Agencijska teorija

Agencijska teorija u korporativnim financijama posebno je afirmirana radom Jensena i Mecklinga (1976), koji formaliziraju postojanje agencijskih odnosa i neizbježnih agencijskih troškova. U tom okviru razlikuju se sukobi interesa između vlasnika i menadžera te između dioničara i vjerovnika, pri čemu razdvajanje vlasništva i kontrole može potaknuti menadžere na odluke koje ne maksimiziraju vrijednost poduzeća. U tom kontekstu, zaduživanje može smanjiti agencijske troškove i poboljšati poslovne rezultate jer potiče menadžere da djeluju u skladu s interesima vlasnika, umjesto da samostalno odlučuju. Istodobno, viša zaduženost može povećati agencijske troškove duga, jer se intenziviraju poticaji dioničara (i menadžmenta koji ih zastupa) na ponašanja koja mogu biti na štetu vjerovnika.

Agencijski odnos definira se kao ugovorni odnos u kojem vlasnik poduzeća angažira menadžera za obavljanje određenog posla, delegirajući mu dio autoriteta za donošenje odluka. Teorija polazi od pretpostavke da ako vlasnik i menadžer djeluju u vlastitom interesu te žele maksimizirati svoju korist, menadžer neće uvijek donositi odluke koje su u interesu vlasnika. Vlasnik može minimizirati odstupanja od vlastitih interesa nadziranjem ponašanja menadžera i uvođenjem poticaja u ugovor sklopljen s menadžerom, što za vlasnika ujedno predstavlja i trošak. Agencijski troškovi kapitala nastaju kada menadžeri donose investicijske odluke koje ne pokrivaju trošak kapitala ili kada dolazi do rasipanja resursa zbog organizacijskih neučinkovitosti. Agencijski troškovi duga javljaju se kada vlasnici upravljaju dugom na načine koji nisu usklađeni s interesima vjerovnika, što dovodi do problema podinvestiranja i zahtjeva vjerovnika za višom premijom rizika u situacijama s negativnim povratima.

Teorija agencijskih troškova sugerira da izbor strukture kapitala može ublažiti agencijske konflikte. Ova teorija nadalje ističe da asimetrične informacije između menadžera i vjerovnika također utječu na odluke o strukturi kapitala. Menadžeri ne samo da posjeduju različite informacije, nego i interese koji se razlikuju od interesa vjerovnika. Korištenjem

duga, poduzeća mogu povećati disciplinu menadžmenta i smanjiti oportunističko ponašanje, dok istodobno vjerovnici ostvaruju nadzor nad korištenjem sredstava.

Izbor strukture kapitala ovisi o specifičnosti imovine, pri čemu velika i mala poduzeća različito reagiraju na te uvjete. Troškovi financijske nelikvidnosti povezani su s vrstom imovine kojom poduzeće raspolaže. Poduzeća koja ulažu u materijalnu imovinu, kao što su zemljište i oprema, suočavaju se s manjim troškovima financijske nelikvidnosti u odnosu na ona koja ulažu u nematerijalnu imovinu. Poduzeće koje teži optimalnoj strukturi kapitala izdaje maksimalan iznos osiguranog duga jer su troškovi agencije osiguranog duga niži od troškova neosiguranog (Psillaki i Daskalakis, 2009). Prema radu Canarella i Miller (2019), agencijski problemi nastaju kada vlasnici ulažu u rizične projekte i time prenose rizik na vjerovnike, dok se problem podinvestiranja javlja kada vlasnici propuštaju sigurne projekte s pozitivnom neto sadašnjom vrijednošću. Iz te perspektive, najveći rizik snose vjerovnici, koji zbog nesigurnosti zahtijevaju veću premiju rizika, što povećava troškove duga i vodi do niže razine zaduženosti. Autori smatraju da struktura kapitala značajno utječe na odnose između menadžera, vlasnika i vjerovnika, dok odluke menadžera imaju izravan učinak na povrate vjerovnika. Menadžeri ponekad slijede vlastite interese, provodeći investicije koje smanjuju vrijednost poduzeća i donoseći odluke koje mogu negativno utjecati na vlasnike, koji zadržavaju samo preostalu vrijednost nakon ispunjenja obveza poduzeća. Prema Li i Islam (2019), optimalna struktura kapitala može se postići smanjenjem agencijskih troškova i usklađivanjem interesa različitih stranaka. U kontekstu malih i srednjih poduzeća vlasnici su često i menadžeri, pa se agencijski troškovi kapitala smatraju minimalnima ili nepostojećima. Ipak, agencijski troškovi duga između vlasnika i vjerovnika predstavljaju prepreku za financiranje dugom. Dugotrajna imovina nudi veću sigurnost od kratkotrajne zbog svoje trajne prirode, a materijalna imovina poželjnija je kao kolateral jer pruža veću sigurnost vjerovnicima (Daskalakis, 2022).

3.4. Teorija hijerarhije financijskih izbora

Teorija hijerarhije financijskih izbora nastala je radom Myersa i Majlufa iz 1984. godine, koji je inspiriran ranijim istraživanjem Donaldsona iz 1961. godine. Donaldson je proveo istraživanje među 25 velikih korporacija u Sjedinjenim Državama i zaključio da menadžment preferira korištenje internih resursa ako su dostupni, umjesto oslanjanja na vanjske izvore financiranja. Kasnije su Myers i Majluf (1984) dodatno osnažili Donaldsonove nalaze razvojem teorije hijerarhije financijskih izbora. Teorija ne definira optimalnu strukturu kapitala, već se asimetrija informacija između menadžmenta i investitora postavlja kao temeljna odrednica izbora financiranja. Myers i Majluf smatraju da menadžeri izbjegavaju izdavanje kapitala jer investitori racionalno diskontiraju cijenu dionica poduzeća.

Myers (2003) u svojoj studiji objašnjava teoriju hijerarhije financijskog izbora kroz četiri ključne pretpostavke. Prva je da poduzeća preferiraju interne izvore u odnosu na vanjske, dok je asimetrija informacija važna samo za vanjsko financiranje. Menadžeri koriste povlaštene informacije za izdavanje rizičnih vrijednosnih papira kada su oni precijenjeni. Investitori su svjesni problema asimetrije informacija, pa umanjuju vrijednost novih i postojećih rizičnih vrijednosnih papira. Menadžeri prognoziraju pad cijena i mogu odustati od isplativih ulaganja ako ih moraju financirati novim rizičnim vrijednosnim papirima. Da bi izbjegli distorzije u investicijskom odlučivanju, menadžeri radije pribjegavaju financiranju iz zadržane dobiti, koja nije podložna problemu asimetrije informacija, te koriste dug koji je manje rizičan. Druga pretpostavka navodi da se smanjenja dividendi rijetko primjenjuju za financiranje kapitalnih ulaganja, odnosno promjene u potrebama za gotovinom ne utječu brzo na kratkoročne isplate dividendi. Umjesto toga, promjene u slobodnom novčanom tijeku (operativni novčani tijek umanjen za ulaganja) odražavaju se kroz prilagodbe vanjskog financiranja. Kada se poduzeća odluče za isplatu dividendi, redoslijed financiranja utječe na dividendne odluke. Kako je financiranje novih ulaganja rizičnim vrijednosnim papirima skupo, dividende su manje atraktivne za poduzeća s manje profitabilnom imovinom, velikim sadašnjim i očekivanim investicijama te visokim stupnjem zaduženosti. Stoga profitabilnija

poduzeća isplaćuju veći dio zarade kroz dividende. Prema trećoj pretpostavci, kada poduzeće treba vanjske izvore za kapitalna ulaganja, prvo će izdati najmanje rizične vrijednosne papire, preferirajući dug nad vlasničkim kapitalom. Porastom potrebe za vanjskim financiranjem, poduzeće se postupno okreće rizičnijim vrstama duga, dok se vlasnički kapital koristi samo u slučaju ozbiljnijih financijskih problema. Kad interni novčani tok premašuje potrebe za ulaganjima, poduzeće primjenjuje obrnut redoslijed i višak sredstava koristi za smanjenje duga, umjesto otkupa vlastitih dionica. Time se dolazi do posljednje pretpostavke: omjer duga odražava kumulativnu potrebu za vanjskim financiranjem.

Brojna suvremena empirijska istraživanja strukture kapitala usmjerena su na ispitivanje valjanosti teorije kompromisa i teorije hijerarhije financijskih izbora, no dosadašnji rezultati nisu jednoznačni (De Jong et al., 2008; Bayrakdaroglu et al., 2013; Rehman, 2016). Teorija hijerarhije financijskih izbora posebno je relevantna u kontekstu malih i srednjih poduzeća. Menadžeri takvih poduzeća, koji su često i vlasnici, preferiraju interna sredstva u odnosu na vanjska, što im omogućuje zadržavanje kontrole i izbjegavanje vanjskog utjecaja kreditora i novih dioničara. U situaciji kada interna sredstva nisu dovoljna, mala i srednja poduzeća će radije izabrati dug nego novi vlasnički kapital. Osnovna ideja je da vlasnik, odnosno menadžer poduzeća ima bolji uvid u stvarnu vrijednost imovine i potencijal rasta poduzeća od vanjskih investitora, koji mogu samo nagađati o tim vrijednostima. Kada menadžer odluči ponuditi dionice na prodaju, vanjski investitor mora razmotriti razloge te odluke. U brojnim situacijama, menadžer precijenjenog poduzeća rado će izdati nove dionice, dok će menadžer podcijenjenog poduzeća to izbjegavati. Poduzeća preferiraju financijska sredstva koja imaju najniže troškove asimetrije informacija, a ti troškovi rastu prilikom prelaska sa zadržane dobiti na nova zaduženja i nove emisije vlasničkog kapitala (Daskalakis et al., 2022). Asimetrija informacija povećava troškove financiranja jer potencijalni vjerovnici ili budući dioničari nemaju potpune informacije o poslovanju poduzeća. Iz tog razloga, čak i kada se koriste vanjski izvori, menadžeri nastoje minimizirati troškove asimetrije informacija. Prema teoriji, poduzeća preferiraju financiranje iz zadržane dobiti kada je to moguće, dok se u suprotnom okreću dugu, a izdavanje novih dionica koristi se tek kao krajnje rješenje.

3.5. Teorija signaliziranja

Teorija signaliziranja potječe iz rada Akerlofa (1970), koji je ilustrirao problem asimetrije informacija na primjeru tržišta automobila. Akerlof je prikazao kako neujednačenost informacija između prodavatelja i kupca izaziva takozvani „problem mačka u vreći“ (eng. Lemons problem). To je situacija u kojoj kupci ne mogu precizno razlikovati kvalitetne od nekvalitetnih automobila, što dovodi do toga da loši automobili istiskuju dobre s tržišta. Kao rješenje problema, Akerlof je predložio koncept signaliziranja kvalitete putem jamstva, koje je za vlasnike loših automobila preskupo za lažno korištenje, pa se tako povećava vjerodostojnost signala kvalitetnog proizvoda. Time se omogućuje razgraničenje dobrih od loših proizvoda i tržištu olakšava evaluaciju stvarne kvalitete, što je ključno za održivost tržišta.

U području strukture kapitala, teoriju signaliziranja među prvima je primijenio Stewart C. Ross (1977). Rossova teorija polazi od pretpostavke da menadžment posjeduje unutarnje informacije o poslovanju i budućim investicijskim prilikama koje nisu dostupne javnosti. Menadžment, djelujući u interesu postojećih dioničara, oblikovanjem strukture kapitala, odnosno odabirom između financiranja dugom ili vlastitim kapitalom, signalizira tržištu kvalitetu poduzeća i očekivanja budućeg uspjeha. Financiranje dugom podrazumijeva fiksni teret kamata koji menadžment mora servisirati, što implicira povjerenje u buduće novčane tokove poduzeća. Stoga, poduzeća s boljim poslovnim izgledima preferiraju veće zaduženje kao signal svoje kvalitete, jer bi financiranje emisijom novih dionica smanjilo postotak vlasništva i raspodjelu budućih profita. Ovom strukturom kapitala, u kojoj se prednost daje zaduživanju, investitorima se šalje vjerodostojan signal o financijskoj stabilnosti i perspektivi poduzeća, jer lažno signaliziranje visokog zaduženja kod poduzeća slabije kvalitete je skupo i rizično.

Poseban doprinos teoriji signaliziranja dao je rad Lelanda i Pylea (1977), koji su razvili model u kojem menadžment, zbog averzije prema riziku, putem neizravnih signala prenosi

informacije tržištu. Prema ovom modelu, spremnost menadžera da osobno investira u projekt ili poduzeće služi kao signal kvalitete, jer veće osobno ulaganje predstavlja pokazatelj povjerenja u buduće novčane tokove te podržava pozitivan pogled tržišta na potencijal poduzeća. Smanjenje udjela menadžmenta ukazuje na veću averziju prema riziku i nižu kvalitetu projekta. Istovremeno, financiranje dugom povećava rizik od financijskih poteškoća, pa su menadžeri visokokvalitetnih poduzeća skloniji preuzeti takav rizik, dok menadžeri poduzeća slabije kvalitete izbjegavaju povećano zaduženje jer veće poteškoće dodatno ugrožavaju poslovanje. Teorija signaliziranja ukazuje na kompleksnu interakciju financijskih odluka i percepcije tržišta, gdje financijski menadžeri koriste strukturu kapitala kao alat za prenošenje informacija odnosno signal o kvaliteti i perspektivi poduzeća. Ovaj mehanizam ublažava problem asimetrije informacija, jača povjerenje investitora i optimizira financijsku stabilnost, što je posebno važno za učinkovitost i održivost modernih poduzeća.

3.6. Teorija industrijske organizacije

Teorija industrijske organizacije pruža okvir za analizu kako struktura i ponašanje poduzeća utječu na tržišnu konkurenciju, donošenje poslovnih odluka te financijsku uspješnost. U kontekstu strukture kapitala, ovi modeli naglašavaju povezanost strategija financiranja i tržišnog položaja poduzeća, kao i konkurentne dinamike unutar industrije. Jedan od ključnih doprinosa industrijsko-organizacijske teorije u financijskom području je razumijevanje utjecaja promjena udjela duga i vlasničke strukture na odluke o proizvodnji, cijenama te suradnji ili sukobu s konkurentima. Model Brendera i Lewisa (1986) jedno je od pionirskih istraživanja koje povezuje financijsku polugu s konkurentskim ponašanjem poduzeća. Temeljen na konceptu Jensena i Mecklinga (1976), model pokazuje da povećanje financijskog duga potiče dioničare na agresivnije poslovne strategije, što može voditi većem tržišnom udjelu, ali istovremeno povećava rizik.

U analizi oligopolskog okruženja s homogenim proizvodom, standardni modeli konkurencije u količinama i cijenama (Cournotova konkurencija u količinama i Bertrandova konkurencija u cijenama) prikazuju temeljne mehanizme strateškog nadmetanja među poduzećima. U modelu konkurencije u količinama poduzeća simultano biraju ponuđene količine uz pretpostavku danih odluka konkurenata, dok u modelu konkurencije u cijenama simultano određuju cijene; pod standardnim pretpostavkama homogenosti proizvoda i bez kapacitetskih ograničenja, ravnotežna cijena može konvergirati graničnom trošku. U okviru ovih modela, viša financijska poluga može djelovati kao poticaj za agresivnije tržišno ponašanje i povećati sklonost odstupanju od prešutno koordiniranih ishoda, što može rezultirati intenzivnijom konkurencijom i promjenama tržišnih udjela.

Daljnja istraživanja, poput rada Maksimovića (1988), ukazuju na to da visoka razina duga smanjuje mogućnost sklapanja sporazuma među konkurentima, što vodi proizvodnji većih količina od one u uvjetima bez zaduživanja. Ova promjena u tržišnom ponašanju naglašava važnost strukture kapitala ne samo kao sredstva financiranja, već i kao strateškog instrumenta koji oblikuje način komunikacije i natjecanja poduzeća na tržištu. Noviji pristupi u industrijsko-organizacijskoj teoriji ističu utjecaj karakteristika proizvoda, tržišnih uvjeta i pregovaračke moći dionika, poput zaposlenika, kupaca i dobavljača na financijske odluke poduzeća. Uključivanje šire definiranih interesa pruža složeniji pogled na financiranje i upravljanje, jer utvrđuje kako nefinancijski interesi mogu oblikovati optimalnu strukturu kapitala i strategije poduzeća. Sveukupno, industrijsko-organizacijska teorija doprinosi razumijevanju uzajamne povezanosti financijskih struktura i tržišnog ponašanja, naglašavajući kako financijske odluke imaju ključne implikacije za konkurentske strategije, tržišnu ravnotežu i održivost poduzeća u različitim industrijskim okruženjima. Ovi modeli presudni su za analizu usklađivanja financijskih ciljeva s tržišnim ograničenjima i mogućnostima, te za procjenu kako upravljanje financijskom polugom utječe na tržišnu poziciju i ukupno poslovanje poduzeća.

3.7. Teorija korporativne kontrole

Teorija temeljena na tržištu korporativne kontrole predstavlja složen okvir za objašnjenje utjecaja vanjskih snaga na upravljanje poduzećem i njegove financijske te operativne odluke. Važnost tih modela leži u razdvajanju vlasništva i kontrole: dok dioničari posjeduju vlasnička prava, stvarnu kontrolu nad poduzećem najčešće ima menadžment, koji može donositi odluke koje nisu u potpunosti usklađene s interesima vlasnika. Tržište korporativne kontrole, razvijeno početkom 1980-ih, osobito kroz poslovna spajanja i preuzimanja, funkcionira kao mehanizam koji nadzire i prisiljava menadžment na donošenje učinkovitih odluka. U situacijama kada menadžment svojim odlukama ne povećava vrijednost poduzeća ili je učinkovito upravljanje ugroženo, ovaj mehanizam omogućava smjenu menadžera, čime se smanjuju neefikasnosti i povećava konkurentnost poduzeća (Pepur, 2012). Agencijska teorija polazi od istog problema razdvajanja vlasništva i kontrole, ali primarno naglašava ulogu strukture kapitala u smanjenju sukoba interesa između vlasnika i menadžera, dok teorija korporativne kontrole ističe stratešku ulogu zaduženosti u očuvanju ili prijenosu korporativne kontrole, osobito u kontekstu tržišta preuzimanja.

Model naglašava da je prijetnja smjenom menadžmenta jedan od najvažnijih mehanizama prisile koji usmjerava upravljanje prema maksimizaciji vrijednosti za dioničare. U tom kontekstu, poduzeća koja ne donose kvalitetne odluke izložena su riziku da će vanjski investitori ili konkurenti intervenirati kroz preuzimanja ili izmjene upravljačkih struktura. Uspostava tržišta korporativne kontrole usko je povezana s institucionalnim okruženjem, posebice razvojem financijskih tržišta i deregulacijom koja je omogućila ulaganja širokom krugu institucionalnih investitora (mirovinski i investicijski fondovi), čime se povećava dostupnost kapitala i pojačava nadzor nad menadžmentom.

U tom je kontekstu struktura kapitala poduzeća endogena varijabla koja se prilagođava pritiscima i očekivanjima investitora te strategijama menadžmenta. Harris i Raviv (1988) detaljno razmatraju kako upravljanje vlasničkim udjelima i zaduženjem može služiti kao

sredstvo održavanja ili uspostave kontrole. Povećanje financijske poluge može imati dvojak učinak: poticati menadžere na agresivnije poslovne strategije usmjerene na povećanje vrijednosti, ali i povećavati rizik financijskih poteškoća, što može utjecati na percepciju investitora i ukupnu vrijednost poduzeća. Ova se dinamika također odražava na vjerojatnost uspješnog preuzimanja, jer poduzeća s višom razinom duga mogu biti manje atraktivna zbog povećanog financijskog rizika.

Istraživanja ističu važnost institucionalnih i zemljopisnih specifičnosti koje oblikuju manifestaciju i učinke tržišta korporativne kontrole na strukturiranje kapitala i donošenje odluka unutar poduzeća. Posebno u tranzicijskim okruženjima, gdje je institucionalni okvir u razvoju, promjene vlasničke strukture, nadzor menadžmenta i prilagodba strukture kapitala kompleksni su i nedovoljno istraženi procesi. Dodatno, modeli industrijske organizacije dopunjuju ove teorijske okvire analizom utjecaja strukture kapitala i vlasničkih odluka na strateško ponašanje poduzeća unutar tržišne konkurencije. Rad Maksimovića (1988) pokazuje da financijska poluga nije samo pitanje financiranja, već ima izravne implikacije na tržišne strategije, uključujući odluke o proizvodnji i cijeni te sposobnost sklapanja sporazuma s konkurentima i održavanja tržišne pozicije. Ovo je osobito značajno u oligopolskim okruženjima s nesigurnom potražnjom, gdje financijski položaj poduzeća utječe na njegovu konkurentsku snagu i dugoročnu održivost. Zaključno, modeli temeljeni na tržištu korporativne kontrole predstavljaju vitalan alat za razumijevanje složenih odnosa između upravljanja, vlasništva i financijskih odluka u suvremenim poduzećima. Unatoč napretku empirijskih istraživanja, mnogi aspekti ovog područja, posebno u specifičnim institucionalnim i tranzicijskim kontekstima, traže daljnje i dublje proučavanje radi razvoja sveobuhvatnih teorijskih i praktičnih smjernica.

4. PODUZEĆU SPECIFIČNI ČIMBENICI I NJIHOVA TEORIJSKA INTERPRETACIJA

Identifikacija odrednica strukture kapitala poduzeća jedno je od ključnih područja financijskog menadžmenta, a ujedno i temelj empirijskog istraživanja provedenog u ovoj disertaciji. Poduzeću specifični čimbenici i vlasnička struktura zauzimaju posebno mjesto u istraživanjima jer proizlaze iz unutarnjih obilježja poslovanja poduzeća, njegove profitabilnosti, mogućnosti rasta, veličine, starosti, strukture imovine, ne-dugovne porezne zaštite i vjerojatnosti nastanka poteškoća. Oni predstavljaju neposredne odrednice financijskih odluka kojima menadžment upravlja. Osim financijskih pokazatelja, u obzir se uzima i vlasnička struktura koja, kroz agencijske odnose između vlasnika, menadžera i kreditora, oblikuje sklonost poduzeća korištenju duga ili vlastitog kapitala. U ovom dijelu rada prikazan je i odnos relevantnih teorija strukture kapitala s poduzeću specifičnim čimbenicima, pri čemu se posebno razmatraju teorija kompromisa i teorija hijerarhije financijskih izbora. Na temelju pregleda literature i teorijskih postavki oblikovana su očekivanja o smjeru utjecaja pojedinih odrednica na zaduženost poduzeća. Ti odnosi sustavno su prikazani u tabličnom prikazu, gdje su za svaku varijablu naznačeni očekivani učinci u skladu s pojedinom teorijom strukture kapitala. Na taj način omogućeno je jasnije razumijevanje teorijskog okvira unutar kojeg se poduzeću specifični čimbenici promatraju, kao i uočavanje potencijalnih razlika u tumačenju njihovog djelovanja ovisno o odabranoj teoriji.

U nastavku se posebno razmatra odnos pojedine odrednice strukture kapitala i zaduženosti ovisno o teoriji, budući da predstavljaju jedno od najkontroverznijih pitanja u literaturi. Odnos između zaduženosti i profitabilnosti (eng. Return on Asset - ROA) predstavlja jedno od temeljnih pitanja u proučavanju strukture kapitala poduzeća, a literatura ukazuje na složenost ovog odnosa koji nije u potpunosti objašnjen statičkim modelima teorije kompromisa (Frank i Goyal, 2009). Na razini dinamičkih modela, empirijski podaci često pokazuju negativnu korelaciju između zaduženosti i profitabilnosti, što je ponajprije

posljedica tržišnih i institucionalnih ograničenja te postupne akumulacije zadržane dobiti unutar poduzeća. Poduzeća koja ostvaruju veće profite obično imaju manju potrebu za vanjskim zaduživanjem jer svoju poslovnu aktivnost mogu financirati iz vlastitih izvora, dok manje profitabilna poduzeća češće posežu za financiranjem putem duga (Acaravci, 2015). Ovaj fenomen implicira da poduzeća s visokom profitabilnošću tijekom vremena smanjuju svoju potrebu za dodatnim vanjskim dugovnim financiranjem, čime se potvrđuje predviđanje teorije hijerarhije financijskih izbora (Myers i Majluf, 1984). Prema toj teoriji, poduzeća prvenstveno preferiraju interno financiranje, dok se među vanjskim izvorima kapitala dug češće koristi nego izdavanje dionica. Interni izvori stoga postaju primarni, dok se vanjski kapital koristi samo kada investicijske potrebe premašuju raspoložive interne resurse. Empirijska istraživanja upućuju da se teorija hijerarhije financijskih izbora osobito odnosi na mala i srednja poduzeća (MSP). Ona rijetko teže optimiziranju omjera zaduženosti, već uglavnom slijede hijerarhijski redosljed financiranja: najprije internim sredstvima, potom dugom, a tek naposljetku kapitalom (Watson i Wilson, 2002). Visoki informacijski troškovi, netransparentnost i problemi nepovoljnog odabira dodatno pojačavaju preferenciju za internim izvorima. Suprotno tome, teorija kompromisa predviđa pozitivan odnos između profitabilnosti i zaduženosti, budući da profitabilna poduzeća imaju veći porezni poticaj za korištenje duga te niže očekivane troškove financijskih poteškoća (Jensen i Meckling, 1976; Myers, 1977; Harris i Raviv, 1990).

Struktura imovine (eng. Tangibility - TANG) također je neizostavna odrednica strukture kapitala. S gledišta teorije kompromisa, veći udio materijalne imovine smanjuje rizik vjerovnika od agencijskih problema, čime se povećava spremnost na odobravanje kredita (Harris i Raviv, 1990). Time se potvrđuje teza da poduzeća s većom imovinom koja se može kolateralizirati mogu povećati razinu zaduženosti uz niže očekivane troškove financijskih poteškoća. Empirijska istraživanja potkrepljuju ovaj odnos, pokazujući pozitivnu povezanost između strukture imovine i zaduženosti (Kedzior, 2012). U radu Alves i Francisco (2014), struktura imovine, definirana kao udio materijalne imovine u ukupnoj imovini, dosljedno je i statistički značajno pozitivno povezana s korištenjem dugoročnog duga, čime se potvrđuje važnost kolaterala za pristup dugoročnim izvorima financiranja. Također se ističe da

poduzeća s više materijalne imovine lakše dobivaju dugoročni dug. Prema teoriji hijerarhije financijskih izbora veći udio materijalne imovine smanjuje informacijski jaz između poduzeća i vjerovnika jer je takva imovina vidljivija i lakše procjenjiva te se može založiti kao kolateral. Time se olakšava pribavljanje duga kada interni izvori nisu dovoljni i smanjuje potreba za povećanjem vlasničkog kapitala, osobito u poduzećima koja žele izbjeći razvodnjavanje vlasništva. U skladu s time očekuje se pozitivan odnos između strukture imovine i zaduženosti. Međutim, s druge strane kod spomenute teorije se često naglašava da odnos može biti i negativan (ili barem nejednoznačan): ako visoka opipljivost odražava stabilniji poslovni model i veću sposobnost generiranja internih sredstava, poduzeće može manje trebati vanjsko financiranje, pa zaduženost može biti niža. Prema Daskalakis et al. (2022), teorija kompromisa povezuje veći udio dugotrajne imovine u ukupnoj imovini s većom zaduženošću jer kolateral olakšava pristup dugu, dok teorija hijerarhije financijskih izbora naglašava da poduzeća s većim udjelom imovine često raspolažu većim internim sredstvima pa imaju manju potrebu za zaduživanjem. Poduzeća s većim udjelom materijalne dugotrajne imovine često su kapitalno intenzivna i zrelija, s stabilnijim poslovnim modelom, pa u prosjeku ostvaruju predvidljivije operativne novčane tokove i veću mogućnost akumulacije zadržane dobiti. Uz to, takva imovina je povezana s većim iznosima amortizacije, što u novčanom smislu povećava raspoloživa interna sredstva, pa se dio investicija može financirati iznutra bez potrebe za dodatnim zaduživanjem. Dodatno, De Haas i Peeters (2006) objašnjavaju da dugotrajna materijalna imovina može biti specifična i slabije utrživa (niža likvidacijska vrijednost), što gura poduzeća prema internom financiranju (negativna veza), dok založiva i likvidna imovina može pojačati zaduživanje (pozitivna veza). U tranzicijskim gospodarstvima oni čak očekuju da će prevladati negativan odnos zbog oskudice dugoročnog kredita i veće sklonosti internom financiranju. Bayrakdaroglu, Ege i Yazici (2013) analiziraju poduzeća iz Turske i zaključuju da je struktura imovine negativno povezana sa zaduženošću, što je u suprotnosti s očekivanjima i trendovima iz razvijenih ekonomija. Ovakav nalaz autori tumače nedostatnom mogućnošću kolateralizacije imovine u promatranom uzorku. Istodobno, struktura imovine, odnosno sposobnost imovine da služi kao kolateral, igra važnu ulogu u smanjenju agencijskih troškova duga i povećanju kapaciteta zaduživanja poduzeća.

Iz aspekta poreznih olakšica, teorija kompromisa naglašava važnost svih mehanizama koji poduzeću omogućuju smanjenje porezne osnovice. Porezne uštede mogu se ostvariti kroz ne-dugovnu poreznu zaštitu (eng. Non-debt tax shield - NDTS) što smanjuje potrebu za zaduživanjem isključivo radi ostvarivanja povoljnijeg poreznog tretmana. Ova teorija tako omogućuje razumijevanje zašto poduzeća s visokom ne-dugovnom poreznom zaštitom nisu nužno motivirana na dodatno zaduživanje. Porezne pogodnosti su već ostvarene, dok su izloženost financijskim rizicima i troškovima stečaja manji u odnosu na zadužena poduzeća. DeAngelo i Masulis (1980) ističu da je ne-dugovna porezna zaštita zamjena za porezne olakšice na dug, pa poduzeća s većim vrijednostima ne-dugovne porezne zaštite biraju nižu razinu zaduženosti. Ova negativna veza objašnjena je činjenicom da ne-dugovna porezna zaštita pruža porezni zaklon bez rizika stečaja. Miguel i Pindado (2001) definiraju ne-dugovnu poreznu zaštitu kao razliku između dobiti prije oporezivanja pomnožene poreznom stopom i stvarno plaćenih poreza, te naglašavaju njihovu ulogu u smanjenju motivacije za vanjsko financiranje. Poduzeća koja ostvaruju značajne ne-dugovne porezne zaštite nemaju potrebu koristiti dug radi poreznih odbitaka na kamate, što se najjasnije očituje kod poduzeća s visokim udjelom amortizacije i deprecijacije u ukupnoj imovini. Njihova analiza potvrđuje negativnu vezu između ne-dugovne porezne zaštite i razine zaduženosti. Getzmann et al. (2015) potvrđuju taj odnos na velikom međunarodnom uzorku poduzeća, pokazujući da statistički značajna negativna korelacija između ne-dugovne porezne zaštite i ciljne poluge vrijedi u različitim gospodarstvima i sektorima. Matemilola et al. (2017) također potvrđuju da poduzeća s većom ne-dugovnom poreznom zaštitom, uz ostale jednake uvjete, iskazuju sklonost manjim razinama duga u svojoj strukturi kapitala. U konačnici, prisutnost ne-dugovne porezne zaštite omogućuje poduzeću da porezne olakšice ostvari bez izlaganja rizicima financijskih poteškoća i dodatno doprinosi financijskoj održivosti, potvrđujući pretpostavke teorije kompromisa. Osim toga, utjecaj ne-dugovne porezne zaštite osobito je važan za mala i srednja poduzeća, koja su često suočena s ograničenim pristupom bankarskom financiranju. Kod takvih poduzeća amortizacija i slični rashodi postaju ključni mehanizmi za smanjenje porezne osnovice i izbjegavanje potrebe za dodatnim zaduživanjem. Empirijska istraživanja pružaju snažnu potporu zaključku da veća ne-dugovna porezna zaštita vodi nižoj zaduženosti, dok manja može povećati sklonost zaduživanju u potrazi za

poreznim uštedama, što je bitno za manipulaciju ciljne poluge i smanjenje agencijskih problema.

Utjecaj mogućnosti rasta (eng. Growth opportunity - GROWTH) na zaduženost poduzeća kompleksan je i višedimenzionalan, a teorijski okviri nude različite pretpostavke. Teorija kompromisa polazi od pretpostavke da poduzeća s visokim potencijalom rasta obično bilježe nižu razinu zaduženosti. To je posljedica većih rizika vezanih uz rast, a dodatno i povećane sklonosti poduzeća preuzimanju rizika uz uvjerenje da neće snositi sve posljedice takvog ponašanja. To dodatno otežava pribavljanje duga pod povoljnim uvjetima, budući da financijske institucije zahtijevaju čvršća osiguranja i primjenjuju strože uvjete kreditiranja za poduzeća čija vrijednost više ovisi o budućim, neizvjesnim tokovima sredstava nego o postojećoj imovini. Sukladno tome, veća dinamika rasta dovodi do izraženijih agencijskih troškova i većih očekivanih troškova financijskih poteškoća, što smanjuje poželjnost zaduživanja iz perspektive teorije kompromisa (De Jong, 2008). Matemilola et al. (2019) zaključuju da je veći potencijal rasta povezan s nižom zaduženošću, jer takva poduzeća raspoložu većim udjelom nematerijalne imovine i manjom kolateralnom osnovom te su izloženi većim agencijskim troškovima i troškovima financijskih poteškoća, što ograničava njihovu sklonost i mogućnost korištenja duga. Suprotno tome, u fazama iscrpljivanja vlastitih resursa može doći do privremenog povećanja zaduženosti, što potvrđuje kompleksnost utjecaja rasta na financijsku strukturu poduzeća. Teorija hijerarhije financijskih izbora predviđa drukčiji slijed financiranja pod utjecajem rasta. Prema toj teoriji, poduzeća u fazi intenzivnog rasta najprije koriste interne izvore, ali kako potrebe za ulaganjem rastu brže od mogućnosti generiranja internih sredstava, nužno je posegnuti i za vanjskim izvorima financiranja. To može dovesti do pozitivne povezanosti između investicijskih aktivnosti i razine duga u određenim fazama razvoja poduzeća (Arsov i Naumoski, 2016). Studija Mahakud (2011) pokazuje da poduzeća s više prilika za rast lakše pristupaju različitim izvorima kapitala i češće rebalansiraju strukturu kapitala. Za rastuća poduzeća dostupno je više eksternih izvora financiranja, što omogućuje bržu prilagodbu strukture kapitala kada dođe do odstupanja od ciljanog odnosa duga i kapitala. Nalazi literature potvrđuju kako je utjecaj rasta na zaduženost poduzeća heterogen i ovisi o konkretnim obilježjima, sektorskoj

pripadnosti i razini razvijenosti financijskih tržišta. Visoki omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti, kapitalni izdaci i promjene ukupne imovine predstavljaju uobičajene mjere rasta te omogućuju precizniju kvantifikaciju ovog odnosa. U praksi, poduzeća s višim rastom često preferiraju izdavanje novih dionica radi smanjenja rizika, dok ona s većom količinom materijalne imovine mogu lakše pristupiti dugoročnom dugu. Međutim, u slučaju MSP-ova, problem ograničenog pristupa formalnim izvorima financiranja često vodi prema većoj upotrebi duga, bez obzira na potencijal rasta. U konačnici, očekivani utjecaj mogućnosti rasta na zaduženost ovisi o ravnoteži između prednosti i rizika duga te sposobnosti poduzeća da uvjeri kreditore u održivost budućih novčanih tokova. Tako teorija kompromisa naglašava negativnu povezanost, a teorija hijerarhije financijskog izbora pozitivan učinak rasta na zaduženost, posebno u uvjetima kada su interni izvori iscrpljeni i rast investicija intenzivan.

Vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća (eng. Financial distress costs - FDC) povezana je s volatilnošću dobiti ili prihoda. Poduzeća koja bilježe visoku volatilnost rezultata suočena su sa znatnim rizikom insolventnosti, što izravno utječe na njihovu mogućnost korištenja vanjskih izvora financiranja. Prema teoriji kompromisa, rast rizika od financijskih poteškoća smanjuje koristi od poreznih olakšica vezanih uz zaduživanje, jer se paralelno povećavaju troškovi stečaja, restrukturiranja i agencijski sukobi. Stoga poduzeća s nepredvidivim prihodima nastoje održavati nižu razinu duga kako bi izbjegla trenutačne ili buduće poteškoće s otplatom obveza i smanjila vjerojatnost insolventnosti (Titman i Wessels, 1988). S aspekta teorije hijerarhije financijskih izbora, poduzeća s nestabilnim prihodima i poduzeća izložena rizicima preferiraju akumulaciju gotovine i interno financiranje, pribjegavajući vanjskim izvorima tek kada ne postoji alternativa. Kedzior (2012) zaključuje da viša volatilnost rezultata, često mjerena standardnom devijacijom operativne dobiti, vodi nižoj zaduženosti jer povećava rizik financijskih poteškoća i ograničava pristup eksternim izvorima. Matemilola et al. (2017) rizik poduzeća mjere standardnom devijacijom operativne dobiti. Empirijski nalazi dosljedno pokazuju negativnu vezu između volatilnosti zarada i zaduženosti poduzeća. Tumačenje je da veća volatilnost (veći rizik poslovanja) povećava rizik financijskih poteškoća i bankrota, što poduzeća odvraća od korištenja duga kako bi minimizirala troškove mogućeg stečaja. Ovo potvrđuje dominantnu pretpostavku da

poduzeća sa značajnim rizikom insolventnosti i nestabilnim prihodima nastoje smanjiti oslanjanje na vanjski kapital i održati visoku financijsku otpornost. Zaključno, teorijski okvir i empirijska literatura upućuju na prvenstveno negativnu vezu između vjerojatnosti nastanka financijskih poteškoća i razine zaduženosti, naglašavajući važnost financijske stabilnosti u strategiji strukture kapitala svakog poduzeća.

Veličina poduzeća (eng. Size) predstavlja jedan od najznačajnijih čimbenika u oblikovanju strukture kapitala. Veća poduzeća češće raspolažu većim udjelom dugotrajne materijalne imovine kojom mogu osigurati kredite, što prema teoriji kompromisa povećava njihovu zaduženost. Ova teorija polazi od ravnoteže između koristi od porezne uštede koja proizlazi iz zaduživanja i troškova financijskih poteškoća, posebice troškova stečaja ili restrukturiranja koji rastu s višom polugom. Veća poduzeća zahvaljujući diverzificiranim izvorima prihoda i nižoj volatilnosti novčanih tokova imaju manji rizik od insolventnosti, što im omogućava višu razinu zaduženosti, kako potvrđuju Fama i French (2002). Kedzior (2012) zaključuje da su velika poduzeća tržišno poznatija, imaju stabilnije novčane tokove i lakše ostvaruju pristup eksternim izvorima, što ih čini prihvatljivijima za kreditore jer su zbog spomenutih obilježja manje rizična. Velika poduzeća su obično poznata na tržištu, financijski stabilnija te s više imovine, što im povećava mogućnosti za zaduživanje. U studiji Chua et al. (2021) na uzorku azijskih država, veličina poduzeća je među glavnim kontrolnim varijablama pri procjeni brzine prilagodbe strukture kapitala i ciljne zaduženosti. U agregatnom modelu veličina je pozitivno i statistički značajno povezana s ukupnim dugom. Rad Pasanen (2023) zaključuje da je veličina poduzeća dosljedno i statistički značajno pozitivno povezana sa zaduženošću i u osnovnoj globalnoj regresiji i kod promatranja po djelatnostima. Veća poduzeća lakše pristupaju eksternim izvorima financiranja, posebno na tržištima kapitala, zbog veće transparentnosti, diversificiranosti, stabilnijih novčanih tokova i smanjenog rizika za kreditore. Teorija hijerarhije financijskog izbora predviđa da veća poduzeća imaju manji problem asimetrije informacija i lakši pristup dugovnom financiranju. Profitabilna i velika poduzeća po hijerarhiji prvo koriste interne izvore, pa često imaju nižu zaduženost od manjih i manje profitabilnih poduzeća. S druge strane, manja i mlađa poduzeća najčešće su prisiljena na veće zaduživanje zbog ograničenih vlastitih sredstava. Rajan i Zingales (1995) ističu da

određena poduzeća, unatoč većoj veličini, svjesno ograničavaju upotrebu duga kako bi očuvala fleksibilnost i izbjegla potencijalne troškove restrukturiranja u slučaju krize. Ova poduzeća često preferiraju vlastiti kapital radi smanjenja izloženosti financijskim poteškoćama, pogotovo u sektorima obilježenima velikom volatilnošću ili brzim tehnološkim promjenama. Prema Fattouh et al. (2005), utjecaj veličine može biti pozitivan kod poduzeća s nižom zaduženošću, dok se kod visoko zaduženih može smanjivati ili biti negativan. To znači da velika poduzeća imaju bolji pristup vanjskom financiranju, ali kod visoko zaduženih često dolazi do rasta troškova, što može produbiti restriktivnost u daljnjoj zaduženosti. Prema tome, nalazi potvrđuju da veličina poduzeća ima promjenjiv (heterogen) utjecaj na strukturu kapitala. Spomenuta istraživanja potvrđuju kako postoji prag veličine poduzeća kod kojeg se odnos između poluge i performansi značajno mijenja. Ovi rezultati ukazuju na nužnost uvažavanja veličine kao kritične odrednice pri analizi strukture kapitala i tumačenju nalaza teorije kompromisa i teorije hijerarhije financijskih izbora.

U odnosu na starost poduzeća (eng. Age - AGE) teorijski i empirijski modeli ukazuju na to da se financijske karakteristike poduzeća značajno mijenjaju tijekom životnog ciklusa, od faze osnivanja, kroz rast i zrelost, do eventualne stagnacije i zatvaranja poduzeća. U okviru postizanja optimalne strukture kapitala starost poduzeća, prema teoriji kompromisa, djeluje kao signal stabilnosti i pouzdanosti. Starija poduzeća imaju bolje izgrađenu reputaciju i češće razvijene odnose s vjerovnicima, pa ih je lakše procijeniti i percipiraju se manje rizičnima. To smanjuje trošak duga i očekivane troškove financijskih poteškoća, zbog čega teorija kompromisa predviđa da će starija poduzeća moći održavati višu razinu zaduženosti, odnosno da je utjecaj starosti na zaduženost pozitivan. De Haas i Peeters (2006) i Fan et al. (2003) zaključuju da starija poduzeća lakše koriste vanjsko financiranje jer kroz vrijeme izgrađuju reputaciju, odnose s kreditorima i transparentnost, što smanjuje trošak eksternog financiranja i asimetriju informacija. S druge strane, teorija hijerarhije financijskih izbora ne pretpostavlja postojanje optimalne strukture kapitala, nego tvrdi da poduzeća biraju izvore financiranja prema redoslijedu koji minimizira troškove asimetrije informacija. U tom kontekstu starija poduzeća često imaju veću akumuliranu zadržanu dobit i stabilnije novčane tokove, pa se mogu u većoj mjeri financirati interno i rjeđe trebaju dug. Posljedično, očekuje

se negativan odnos starosti i zaduženosti. Do takvih nalaza dolaze Pfaffermayr et al. (2013) te zaključuju da starost poduzeća ima značajan negativan utjecaj na zaduženost pa tako starija poduzeća, u prosjeku, koriste manje duga u svojoj strukturi kapitala od mlađih poduzeća. Ova se veza objašnjava životnim ciklusom: mlada poduzeća obično imaju manje internih izvora financiranja, slabiji pristup tržištima kapitala i veće probleme s informacijskom asimetrijom, pa su prisiljena češće koristiti dug; dok starija poduzeća, sa stabilnijom profitabilnošću i višim razinama zadržane dobiti, više koriste vlastiti kapital. U ranim fazama životnog ciklusa, mogućnost generiranja dobiti je niža, a rizik neuspjeha viši, stoga je zaduženost često potreba, a ne mogućnost odabira. Kako poduzeće stječe iskustvo i gradi reputaciju, poboljšava se njegova kreditna sposobnost, što prema teoriji kompromisa olakšava pristup povoljnijem financiranju i omogućava aktivno biranje između duga i vlastitog kapitala. Zrela poduzeća s dugom tradicijom poslovanja obično akumuliraju veće iznose zadržane dobiti te se sve više oslanjaju na interne izvore. Studije sugeriraju da starija poduzeća, zahvaljujući stabilnosti, boljem bonitetu i višoj likvidnosti, smanjuju razinu zaduženosti, a odluke o financiranju sve su više motivirane strategijom, a manje nužnošću. Hall, Hutchinson i Michaelas (2000) također zaključuju da je starost poduzeća negativno povezana sa zaduženošću. Kao glavni argument navode što je poduzeće starije, to je kroz vrijeme imalo više prilike akumulirati interne izvore (zadržanu dobit), pa ima manju potrebu financirati se zaduživanjem.

Vlasnička struktura (eng. Ownership structure – Ownership_Type/Ownership_Country) poduzeća važan je čimbenik pri oblikovanju politike zaduživanja, jer utječe na odnose između menadžera, vlasnika i kreditora te na sklonost korištenju duga u strukturi kapitala. Teorijski se vlasnička struktura objašnjava prije svega kroz agencijsku teoriju. Agencijska teorija posebno naglašava utjecaj vlasničke strukture na financijske odluke, budući da koncentracija vlasništva može smanjiti agencijske troškove između menadžera i dioničara te između dioničara i vjerovnika (Jensen i Meckling, 1976). Povećana uporaba duga često je motivirana nastojanjem vlasnika da umanje agencijske troškove i povećaju nadzor nad menadžmentom. Iako je agencijska teorija najizravniji okvir za objašnjenje vlasničke strukture, i teorija kompromisa te teorija hijerarhije financijskih izbora mogu je tumačiti

posredno. Prema teoriji kompromisa, vlasnici koji posjeduju veći udio u poduzeću (koncentrirana vlasnička struktura) nerado prihvaćaju visok financijski rizik, dok je menadžment u privatnim i obiteljskim poduzećima skloniji koristiti interno akumulirana sredstva, izbjegavajući dug kad god je to moguće. Time poduzeća s koncentriranim vlasništvom pokazuju nižu razinu zaduženosti, dok je kod javnih poduzeća s disperziranim vlasništvom vidljiva veća sklonost korištenju vanjskih izvora. Teorija hijerarhije financijskog izbora ističe informacijske asimetrije i preferiranje financiranja iz vlastitih izvora. Kod vlasnički koncentriranih poduzeća, gdje su vlasnici povezani s vođenjem poduzeća, češće se koriste interna sredstva, dok se dug koristi tek kad su ova sredstva iscrpljena, što također vodi prema nižoj razini poluge u odnosu na otvorena dionička društva.

Dawar (2014) pokazuje da u indijskim poduzećima vlasnička struktura, prvenstveno zbog dominacije državnih banaka kao izvora duga, ne doprinosi smanjenju agencijskih troškova u očekivanoj mjeri. Državni kreditori ne provode strog nadzor nad poslovanjem pa menadžeri često vode poduzeće bez disciplinirajućeg utjecaja duga, za razliku od privatnih investitora u razvijenim zemljama. Ramirez Acedo et al. (2017) analiziraju obiteljska poduzeća te zaključuju da su više zadužena u odnosu na neobiteljska. Objašnjenje autora je da obiteljska poduzeća preferiraju dug kao izvor financiranja kako bi sačuvali kontrolu poduzeća i izbjegli ulazak vanjskih investitora, odnosno razvodnjavanje vlasništva. Ova kontrolna motivacija potiče višu upotrebu duga nasuprot izdavanju novih dionica ili otvaranju vlasničke strukture. Upravljanje poduzećima u vlasništvu obitelji ili pojedinaca često dovodi do poboljšanja poslovnih rezultata, budući da udruživanje resursa i informacija, kao i bolje razumijevanje unutarnjih operacija poduzeća, smanjuje transakcijske troškove i problem asimetrije informacija. Struktura kapitala poduzeća nije samo rezultat financijskih karakteristika poduzeća, već i odluka ključnih donositelja. Empirijska istraživanja potvrđuju značajan i pozitivan utjecaj vlasničke strukture na strukturu kapitala, primjerice na uzorku indijskih obiteljskih poduzeća, gdje se pokazalo da je vlasnička koncentracija vezana uz višu razinu duga (Tripathi, 2019). Do et al. (2020) ističu da strani ulagatelji teže smanjenju zaduženosti u slučaju prekomjernog duga, dok su oprezni kod povećanja zaduženosti kada je poduzeće premalo zaduženo, što ukazuje na njihove konzervativnije financijske preferencije. Ovaj

obrazac može se objasniti teorijom agencijskih troškova, koja naglašava sukobe interesa između vlasnika i menadžera (agencijski troškovi kapitala) te između vlasnika i kreditora (agencijski troškovi duga). Bas et al. (2022) zaključuju da vlasnička struktura, konkretno obiteljsko vlasništvo i obiteljsko upravljanje, ima ograničen i specifičan utjecaj na strukturu kapitala malih poduzeća u zemljama u razvoju. Zaključuju da mala obiteljska poduzeća imaju nešto višu razinu zaduženosti od neobiteljskih, ali značajno su manje zadužena od velikih obiteljskih poduzeća.

Iz prikazane literature proizlazi da vlasnička struktura predstavlja važan, ali kontekstualno uvjetovan čimbenik oblikovanja strukture kapitala. Učinci obiteljskog i stranog vlasništva ne djeluju jednosmjerno, nego se formiraju kroz kombinaciju kontrolnih motiva, agencijskih odnosa i institucionalnog okruženja financiranja. Obiteljska poduzeća često pokazuju sklonost korištenju duga kao načina očuvanja kontrole i izbjegavanja razvodnjavanja vlasništva, dok strane vlasnike obilježava aktivnija uloga u prilagodbi zaduženosti prema ciljnoj razini, osobito u situacijama prekomjernog duga. Konačno, radovi koji naglašavaju dominaciju državnih vjerovnika upućuju da dug ne mora nužno imati disciplinirajući učinak ako vjerovnici ne provode učinkovit nadzor, što dodatno potvrđuje da se odnos vlasništva i zaduženosti najbolje razumije kao rezultat međudjelovanja vlasničkih preferencija, mehanizama kontrole i kvalitete financijskih institucija.

Utjecaj vlasničke strukture na strukturu kapitala poduzeća promatra se kroz dva aspekta: domaće i strano vlasništvo (*Ownership_Country*) te obiteljsko i neobiteljsko vlasništvo (*Ownership_Type*). Prvi aspekt odnosi se na to je li krajnji vlasnik rezident države u kojoj poduzeće posluje ili druge države, pri čemu se krajnji vlasnik definira kao onaj koji posjeduje 51% ili više udjela u poduzeću. Drugi aspekt uključuje razlikovanje obiteljskog vlasništva (pojedinaac ili obiteljsko poduzeće) i neobiteljskog vlasništva (osiguravajuće i financijske institucije, banke, zaposlenici, investicijski fondovi i drugi).

U sljedećoj tablici (Tablica 2.) sažeto su prikazani očekivani utjecaji odabranih odrednica na strukturu kapitala poduzeća, temeljem relevantnih teorijskih pristupa i pregleda dosadašnje

empirijske literature. Vlasnička struktura nije prikazana u priloženoj tablici jer se u istraživanju promatra s dva aspekta (domaće naspram stranog i obiteljsko naspram neobiteljskog vlasništva), a teorijska očekivanja o njezinu utjecaju na zaduženost nisu jednoznačna te ovise o mehanizmima poput informacijske asimetrije, agencijskih odnosa i pristupa financiranju.

Tablica 2. Očekivani utjecaj poduzeću specifičnih odrednica na strukturu kapitala

Nezavisna varijabla	Teorija kompromisa	Teorija hijerarhije financijskih izbora
Profitabilnost	+	-
Struktura imovine	+	-/+
Ne-dugovna porezna zaštita	-	/
Mogućnost rasta	-	+
Vjerojatnost nastanka poteškoća	-	-
Veličina poduzeća	+	-
Starost poduzeća	+	-

Izvor: Autorica prema dostupnoj literaturi

5. EMPIRIJSKA ANALIZA PODUZEĆU SPECIFIČNIH, MAKROEKONOMSKIH I INSTITUCIONALNIH ODREDNICA STRUKTURE KAPITALA

Ovo poglavlje je usmjereno na empirijsku analizu poduzeću specifičnih, makroekonomskih i institucionalnih odrednica strukture kapitala na razini europskih regija i djelatnosti. Uvodno se razmatraju temeljne karakteristike gospodarstva europskih regija i relevantnih djelatnosti, čime se postavlja analitički okvir i objašnjava ekonomski kontekst istraživanja, uz naglasak na međuregionalne razlike i strukturu djelatnosti. Sljedeće pododjeljke čini detaljna operacionalizacija istraživanja, uključujući definiranje populacije i uzorka te preciznu specifikaciju korištenih varijabli, uz pojašnjenje empirijske utemeljenosti svakog pokazatelja strukture kapitala i njezinih odrednica. Empirijski pristup dalje obuhvaća prikaz korištenih metodoloških alata i tehnika obrade podataka, poput odabranih modela, statističkih testova i načina interpretacije rezultata. Poglavlje završava prezentacijom rezultata empirijskog istraživanja, u kojem se kritički razmatraju utjecaji identificiranih odrednica na strukturu kapitala poduzeća kroz razne gospodarske i institucionalne kontekste. Ovim pristupom omogućuje se procjena relevantnosti tradicionalnih i suvremenih teorijskih modela strukture kapitala u uvjetima europske gospodarske realnosti, čime se doprinosi boljem razumijevanju dinamike zaduživanja u različitim institucionalnim okruženjima.

5.1. Regionalne razlike i razlike među djelatnostima kao okvir analize strukture kapitala

Države srednje i istočne Europe dijele nekoliko zajedničkih karakteristika, što uključuje kulturnu sličnost, slične demografske trendove te povijesno nasljeđe. Države južne Europe imaju niz sličnosti kao što su mediteranska klima i geografska pozicija zbog čega je razvijen turizam te imaju visoku stopu urbanizacije zbog lučkih gradova koji igraju ključnu ulogu kao gospodarska i prometna središta. Države zapadne Europe, osim visokog stupnja ekonomske razvijenosti, imaju snažan utjecaj na europsku politiku i integraciju, multikulturalnost, političku stabilnost te razvijene industrije i infrastrukturu. Nacionalne politike, razina

financijskog razvoja, porezni sustavi i kvaliteta institucija oblikuju pristup kapitalu i rizike povezane sa zaduživanjem, zbog čega iste ekonomske varijable mogu imati različite učinke na strukturu kapitala ovisno o državi ili regiji. Beck, Demirguc-Kunt i Maksimović (2002) pokazuju da institucionalna razvijenost ponajprije utječe na oblik financiranja. U razvijenijim sustavima poduzeća češće koriste bankovne kredite i vlasničko financiranje, dok u slabije razvijenim sustavima te izvore u većoj mjeri nadomještaju trgovačkim kreditom i ostalim alternativnim izvorima, pri čemu interna sredstva mogu imati vrlo visok udio osobito u pojedinim tranzicijskim zemljama. De Haas i Peeters (2006) analiziraju dinamiku strukture kapitala poduzeća u tranzicijskim ekonomijama CEE te zaključuju da je razvoj bankarskog sustava tijekom tranzicije općenito omogućio poduzećima približavanje ciljanoj zaduženosti, ali da su tržišna trenja i asimetrije informacija između banaka i poduzeća i dalje izražene. Posljedično, poduzeća često preferiraju interno financiranje u odnosu na bankovni dug te se zaduženost prilagođava cilju relativno sporo, pri čemu u većini zemalja značajan dio poduzeća ostaje podzadužen. Autori dodatno ističu da važnost pojedinih odrednica ciljane zaduženosti varira među državama, što upućuje na ulogu specifičnih institucionalnih i tržišnih okolnosti. Ayyagari, Demirguc-Kunt i Maksimović (2011) zaključuju da dugoročno financiranje dugom igra važnu ulogu u oporavku poduzeća tijekom teških financijskih razdoblja. Mogućnost financiranja poduzeća ovisi i o pripadnosti poduzeća pojedinoj regiji, odnosno njezinoj razvijenosti. Kedzior (2012) uspoređuje "nove" članice EU i "stare" zapadnoeuropske zemlje, potvrđujući značajne razlike u zaduživanju i dosezima regulatornih okvira: CEE države slijede više tradicionalni bankovni model, rjeđe koristeći dugovno financiranje preko tržišta kapitala, dok zapadnoeuropske kompanije, zahvaljujući institucionalnoj podršci i dubljim financijskim tržištima, koriste kompleksnije kombinacije duga i kapitala. U južnim državama se ističe utjecaj fiskalnog stresa te povećana volatilnost financiranja. Glavni zaključci studije Fougo (2015) su da poduzeća iz južne Europe imaju višu razinu duga u strukturi kapitala nego poduzeća iz sjeverne Europe. Osim toga, u ukupnom uzorku, rezultati su pokazali da postoje razlike u odrednicama strukture kapitala poduzeća između poduzeća iz sjeverne i južne Europe. Osim razlika u prosječnoj razini zaduženosti, autori ističu da se determinante strukture kapitala ne odražavaju jednako u poduzećima sjeverne i južne Europe, odnosno da se njihova relevantnost te jačina (a ponekad

i smjer) učinka razlikuju među regijama, osobito u pogledu veličine i profitabilnosti poduzeća, strukture imovine te neoporezivih poreznih štitova. Marinšek et al. (2015) zaključuju da europska poduzeća konvergiraju prema ciljnoj strukturi kapitala, pri čemu poduzeća iz novih članica EU pokazuju izraženiji i brži proces prilagodbe od poduzeća iz starih članica, dok je tijekom financijske krize brzina prilagodbe općenito usporila. Filipe et al. (2016) proširuju literaturu analizom više europskih zemalja istovremeno, što omogućuje detaljne usporedbe po regijama: zapadna Europa (Francuska, Njemačka, Ujedinjeno Kraljevstvo), južna Europa (Italija, Portugal, Španjolska) i istočna Europa (Češka, Poljska). Rezultati otkrivaju da su mala poduzeća u južnoj i istočnoj Europi znatno osjetljivija na makroekonomske čimbenike kao što su volatilnost tečaja, rast nezaposlenosti i trajanje stečajnih postupaka, dok je u zapadnoj Europi utjecaj sistemskih varijabli slabiji, a poduzeća su otpornija na šokove. Arribas et al. (2021) analiziraju odrednice strukture kapitala za MSP-ove u 15 zemalja EU u razdoblju 2002–2019. godine. Autori zaključuju da utjecaj poduzeću specifičnih i institucionalnih varijabli značajno varira među starim i novim članicama Europske unije. Unatoč integracijskim naporima, kapital nije jednako dostupan poduzećima u svim državama EU te da razlike u institucionalnim tradicijama i financijskom okruženju mogu ograničavati prilagodbu poduzeća tržišnim uvjetima. Studija Czerwonka i Jaworski (2021) na uzorku MSP iz Poljske, Češke, Slovačke, Mađarske, Bugarske i Rumunjske potvrđuje da dominiraju poduzeću specifični faktori, ali da institucionalno okruženje (pravne, financijske i regulatorne varijable) ipak značajno utječe na varijabilnost duga. Zaduženost MSP je niža u državama s nižom razinom institucionalnog razvoja pri čemu je posebno izražen manjak dugoročnog financiranja kod poduzeća u CEE. Literatura potvrđuje da se razlike u zaduženosti, stilu financiranja i načinu upravljanja strukturom kapitala među navedenim regijama neprestano produbljuju zbog institucionalnih, zakonodavnih i tržišnih karakteristika svake regije.

Prema novijim radovima (Demirguc Kunt et al., 2020; Daskalakis et al., 2022), djelatnosti trgovine, građevinarstvo, usluge smještaja i pripreme hrane (ugostiteljstvo) te prerađivačka industrija zauzimaju važnu ulogu u gospodarskom razvoju, a razlike među njima značajno utječu na karakteristike strukture kapitala i financijskih odluka

poduzeća. Trgovina na veliko i malo, zajedno s popravkom motornih vozila i motocikala, pokazuje rastući trend i predstavlja jednu od najunosnijih djelatnosti, omogućujući efikasnu distribuciju industrijskih proizvoda te doprinosi zapošljavanju i ekonomskom razvoju. Prerađivačka industrija je također značajna, posebno u pogledu broja zaposlenih, ali se pokazala i pokretačem ekonomskog razvoja zbog rasta produktivnosti, zaposlenosti i konkurentnosti. Građevinarstvo doprinosi nacionalnom društveno-ekonomskom razvoju osiguravanjem građevina koje se koriste u proizvodnji svih dobara. Infrastruktura, izgrađena kroz građevinsku aktivnost, može imati utjecaj na privlačenje stranih ulaganja. Djelatnost usluga smještaja te pripreme i usluživanja hrane je vrlo važna za mediteranske države te ostale turističke države. Turisti koji dolaze su potrošači robe te korisnici usluga. S ekonomske strane, trošak koji nastane ide izravno u lokalni i državni proračun te druge sektore gospodarstva za plaćanje isporučenih proizvoda i usluga.

Daskalakis et al. (2022) pokazuju da industrijske razlike značajno oblikuju djelovanje poduzeću specifičnih odrednica strukture kapitala. Primjenom interakcijskih varijabli na uzorku 6000 najvećih grčkih poduzeća iz četiri ključne industrije (proizvodnja, trgovina, usluge, turizam) utvrđuju da se učinci klasičnih odrednica (veličina, profitabilnost, struktura imovine, ne-dugovna porezna zaštita i likvidnost) među djelatnostima razlikuju po statističkoj značajnosti i intenzitetu, a u pojedinim slučajevima i po smjeru. Snaga utjecaja pojedinih odrednica znatno varira među djelatnostima, pri čemu profitabilnost i ne-dugovna porezna zaštita pokazuju izrazito različite učinke ovisno o djelatnosti. Daskalakis i Tsota (2022) donose detaljnu empirijsku i metodološku analizu industrijskih razlika u određivanju strukture kapitala malih i srednjih poduzeća (MSP). Polazeći od uzorka s više od 17.000 grčkih MSP iz četiri industrije (proizvodnja, trgovina, turizam, usluge) u stabilnom recesijskom razdoblju 2009.–2014., autori pokazuju kako su osnovni poduzeću specifični čimbenici značajni za sve djelatnosti, ali intenzitet i smjer njihovog utjecaja snažno varira među industrijama. Odrednice poput veličine poduzeća, profitabilnosti i strukture imovine statistički su značajno različite po djelatnostima. Na primjer, turistička i uslužna poduzeća bilježe niže omjere zaduženosti u usporedbi s proizvodnjom i trgovinom, dok struktura imovine ima pozitivan utjecaj kod dugoročnih izvora u proizvodnji, a kod turizma i usluga

ponekad i negativan. Naveed et al. (2015) fokusiraju se na industrijski specifičan kontekst pakistanskog tekstilnog sektora te dinamičkim panel pristupom ispituju postojanje ciljane zaduženosti i brzinu prilagodbe u različitim ekonomskim razdobljima. Rezultati potvrđuju da se ponašanje zaduženosti mijenja ovisno o uvjetima poslovnog ciklusa: iako poduzeća pokazuju dinamičku prilagodbu prema ciljanoj strukturi, brzina konvergencije je viša tijekom kriznog razdoblja nego u stabilnim godinama. Autori time ukazuju da ekonomski uvjeti i industrijski kontekst mogu oblikovati mehanizam prilagodbe strukture kapitala, te predlažu da buduća istraživanja dodatno usporede obrasce prilagodbe među djelatnostima. Moradi i Paulet (2019) analiziraju poduzeća koja posluju u trgovini i uslugama, proizvodnji i građevinarstvu, transportu i turizmu. Istraživanje pokazuje da, iako osnovne poduzeću specifične varijable djeluju na sva poduzeća, intenzitet i čak smjer utjecaja se mijenja kroz djelatnosti. Najizraženije je da su poduzeća iz transporta i turizma dublje pogođena krizom, što se očituje kroz jači negativni utjecaj na profitabilnost i mogućnost zaduživanja, dok su proizvodnja i građevina više oslonjene na dug, zbog većeg udjela materijalne imovine koja služi kao kolateral. Osim toga, volatilitnost prihoda u turizmu uzrokuje niže zaduženje u tom sektoru tijekom razdoblja povećane nesigurnosti. Karakteristike industrije, uz makroekonomske šokove poput krize, generiraju izrazite razlike u načinu na koji poduzeća različitih sektora reagiraju na eksterno financijsko okruženje.

5.2. Metodološki pristup istraživanju

Metodološki okvir istraživanja oblikovan je s ciljem osiguravanja znanstvene utemeljenosti, pouzdanosti i valjanosti provedenih analiza. Pristup se temelji na kombinaciji teorijskih spoznaja i empirijskih postupaka, čime se omogućuje integracija dosadašnjih istraživačkih rezultata s novim empirijskim dokazima. U skladu s postavljenim ciljevima i hipotezama, metodologija uključuje definiranje populacije i uzorka istraživanja, pri čemu se posebna pozornost posvećuje odabiru poduzeća koja predstavljaju reprezentativan uzorak u odnosu na promatranu populaciju. Nadalje, definiraju se i operacionaliziraju varijable korištene u istraživanju, pri čemu se obuhvaćaju poduzeću specifični čimbenici, makroekonomske

varijable te institucionalni pokazatelji, što omogućuje sveobuhvatan uvid u odrednice financijskog ponašanja poduzeća. Takav metodološki pristup osigurava sustavnu i konzistentnu provedbu istraživanja, kao i mogućnost provjere dobivenih rezultata u širem teorijskom i empirijskom kontekstu.

5.2.1. Definiranje uzorka istraživanja

Uzorak istraživanja obuhvaća ukupno 163 tisuće poduzeća (1.270.404 opažanja) društava kapitala, odnosno dioničkih društava i društava s ograničenom odgovornošću, koja prema klasifikaciji u Orbis Europe bazi pripadaju kategorijama *private limited companies* i *public limited companies*. Opseg uzorka omogućuje detaljnu analizu, budući da uključuje poduzeća svih veličinskih kategorija – mala, srednja, velika i vrlo velika – prema službenoj klasifikaciji baze Orbis Europe. Posebno je naglašeno uključivanje malih i srednjih poduzeća (MSP), jer ona čine približno 99,8% ukupnog broja poduzeća koja posluju u Europskoj uniji te su ključni pokretači gospodarskog razvoja (Uredba EU 2021/690 Europskog Parlamenta i Vijeća). Njihova važnost očituje se u generiranju zaposlenosti, poticanju inovacija te doprinosu regionalnoj i nacionalnoj konkurentnosti. Analiza malih poduzeća osobito je značajna jer iskustva razvijenih država pokazuju da zemlje koje sustavno potiču razvoj MSP-a ostvaruju više stope ekonomskog rasta i veću otpornost na ekonomske poremećaje. Kategorizacija poduzeća prema njihovoj veličini temeljila se na standardima iz baze Orbis Europe, pri čemu su kao kriteriji uzeti poslovni prihod, ukupna imovina i broj zaposlenika, što je prikazano u sljedećoj tablici (Tablica 3.).

Tablica 3. Kriteriji za definiranje kategorije veličine poduzeća prema Orbis Europe bazi podataka

Veličina poduzeća	Poslovni prihod	Ukupna imovina	Broj zaposlenika
Jako velika poduzeća	≥ 100 mil. EUR	≥ 200 mil. EUR	≥ 1000
Velika poduzeća	≥ 10 mil. EUR	≥ 20 mil. EUR	≥ 150
Srednja poduzeća	≥ 1 mil. EUR	≥ 2 mil EUR	≥ 15
Mala poduzeća	< 1 mil. EUR	< 2 mil EUR	< 15

Izvor: Baza podataka Orbis Europe (Moody's)

Unatoč brojnim studijama koje se bave strukturom kapitala poduzeća, većina ranijih istraživanja bila je usmjerena na razvijena tržišta, ponajprije na Sjedinjene Američke Države i Veliku Britaniju. Uključivanje zemalja srednje i istočne Europe u istraživanja započelo je znatno kasnije, što je rezultiralo nedostatkom literature o post-tranzicijskim državama koje imaju specifične institucionalne i ekonomske značajke. Time ovaj uzorak doprinosi popunjavanju praznine u znanstvenim istraživanjima, jer omogućuje usporedbu različitih skupina država unutar Europske unije, s naglaskom na heterogenost ekonomskih sustava i faza razvoja financijskih tržišta.

Geografski gledano, uzorak uključuje poduzeća iz više država članica Europske unije, razvrstanih prema regijama srednje i istočne, južne i zapadne Europe. Regija srednje i istočne Europe obuhvaća poduzeća iz Hrvatske, Slovenije, Slovačke, Češke, Mađarske, Rumunjske i Bugarske. U skupinu južnoeuropskih zemalja uvrštena su poduzeća iz Italije, Portugala i Španjolske, dok zapadnu Europu predstavljaju poduzeća iz Belgije, Njemačke i Francuske. Svrstavanje država u određene regije provedeno je na temelju *EuroVoc*² klasifikacije koju primjenjuju institucije Europske unije, a koja obuhvaća ekonomske, političke, socijalne i geografske kriterije. Primijenjena klasifikacija pruža jasniji okvir za usporedbu među

² EuroVoc je višejezični kontrolirani rječnik (tezaursus) institucija Europske unije koji služi za standardizirano označavanje i klasifikaciju sadržaja dokumenata. Uključuje i zemljopisne pojmove te regionalne podjele, pa se može koristiti kao osnova za svrstavanje država u regije.

regijama i omogućuje detaljnije razumijevanje okolišnih čimbenika u oblikovanju financijskog ponašanja poduzeća.

Vremenski okvir istraživanja obuhvaća razdoblje od 2016. do 2023. godine, čime se osigurava dovoljno duga vremenska serija za provođenje empirijskih analiza. Istodobno, odabir ovog razdoblja omogućuje obuhvaćanje i razdoblja nakon globalne krize, kao i specifičnih ekonomskih izazova vezanih uz pandemiju COVID-19, što dodatno doprinosi relevantnosti rezultata. Iz uzorka su izuzete banke, financijska i osiguravajuća poduzeća, istraživački instituti te različiti fondovi, budući da navedene institucije posluju u reguliranom i specifičnom okruženju koje značajno odstupa od okvira u kojem djeluje realni sektor gospodarstva. Ukupna populacija čini poduzeća koja zadovoljavaju specifične kriterije, uključujući sva aktivna poduzeća, kontinuirano poslovanje najmanje pet godina, potpunost financijskih izvještaja potrebnih za izračun varijabli, minimalno jednog zaposlenog te organizacijski oblik kao dioničko društvo ili društvo s ograničenom odgovornošću. Osim toga, izuzeta su poduzeća koja imaju dug veći od imovine budući da ona ne predstavljaju tipična aktivna poduzeća te mogu iskriviti rezultate. Takvi kriteriji osiguravaju homogenost uzorka te pouzdanost podataka korištenih u istraživanju. Za potrebe disertacije iz baze Orbis Europe odabrani su podaci s konsolidacijskim kodom U1 (nekonsolidirana financijska izvješća), kako bi se izbjeglo potencijalno dvostruko uključivanje financijskih podataka unutar istih poslovnih skupina. Uzorak također obuhvaća četiri ključne djelatnosti koje imaju značajnu ulogu u većini promatranih država (Hall et al., 2000; Demirguc Kunt et al., 2020; Daskalakis et al., 2022). To su: prerađivačka industrija, trgovina na veliko i malo uključujući popravak motornih vozila i motocikala, građevinarstvo te usluge pružanja smještaja i pripreme hrane. Odabir upravo ovih djelatnosti temelji se na njihovoj visokoj zastupljenosti u strukturi gospodarstava promatranih država, kao i na njihovom značajnom doprinosu zaposlenosti i bruto dodanoj vrijednosti. Promatranje poduzeća iz ovih djelatnosti omogućuje relevantnije usporedbe među državama i regijama te daje uvid u specifične obrasce ponašanja poduzeća ovisno o sektorskoj pripadnosti. Tablica 4. u nastavku prikazuje detaljnu distribuciju uzorka poduzeća prema regijama, državama i djelatnostima, čime se dobiva uvid u strukturu i zastupljenost različitih komponenti analiziranog uzorka unutar istraživanja.

Tablica 4. Distribucija uzorka po djelatnosti, državi i regiji

Regija	Država	Prerađivačka ind.	Građevinarstvo	Trgovina	Usluge smj.i hrane	Ukupno	% broja poduzeća
Zapadna Europa	BE	1.931	599	1.670	75	4.275	2,61%
	DE	494	52	297	17	860	0,53%
	FR	217	115	190	32	554	0,34%
Južna Europa	IT	28.066	12.030	19.578	4.724	64.398	39,35%
	PT	3.858	1.821	5.318	1.360	12.357	7,55%
	ES	9.290	5.168	11.975	2.409	28.842	17,63%
Srednja i Istočna Europa	BG	464	60	541	84	1.149	0,70%
	CZ	495	132	251	27	905	0,55%
	RO	7.266	5.668	12.978	2.636	28.548	17,45%
	SI	1.684	664	1.696	193	4.237	2,59%
	SK	1.113	521	1.432	130	3.196	1,95%
	HR	1.612	858	2.210	480	5.160	3,15%
	HU	2.785	1.967	3.726	676	9.154	5,59%
	Ukupno	59.275	29.655	61.862	12.843	163.635	100%

Belgija (BE), Njemačka (DE), Francuska (FR), Italija (IT), Portugal (PT), Španjolska (ES), Bugarska (BG), Češka (CZ), Rumunjska (RO), Slovenija (SI), Slovačka (SK), Hrvatska (HR), Mađarska (HU)

Izvor: Autorica prema podacima iz Orbis Europe baze

5.2.2. Specifikacija i opis varijabli u istraživanju

U svrhu provedbe istraživanja definirane su i operacionalizirane varijable koje omogućuju kvantitativnu analizu utjecaja poduzeću specifičnih čimbenika, makroekonomskog okruženja te institucionalnih karakteristika na strukturu kapitala poduzeća. Odabir varijabli temeljen je na relevantnoj znanstvenoj literaturi te dostupnosti podataka iz pouzdanih međunarodnih izvora. Varijable su razvrstane u tri skupine: poduzeću specifični čimbenici obuhvaćaju financijske i strukturne karakteristike poduzeća; makroekonomske varijable uključuju širi ekonomski kontekst poslovanja; dok institucionalne varijable odražavaju razvijenost financijskog i pravnog sustava države.

Zavisna varijabla strukture kapitala mjerena je kao omjer ukupnog duga prema ukupnoj imovini (zaduženost), oslanjajući se na radove Wanzenried (2006), Salawu (2008), Cerović, Zaninović i Dukić (2011), Marinšek et al. (2016), Nivorozhkin i Kireu (2019) i Touil i Mamoghli (2019). Nakon provedene analize zaduženosti korištenjem različitih mjerila zaduženosti (prikazano na grafikonima u odlomku 5.3.) zaključuje se da je omjer ukupnog duga prema ukupnoj imovini najprikladnija mjera zaduženosti poduzeća u analiziranim europskim regijama (CEE, zapadna i južna Europa) i djelatnostima (smještaj, građevinarstvo, prerađivačka industrija i trgovina) jer pruža cjelovitu sliku financijske strukture poduzeća. Korištenje samo kratkoročnog ili dugoročnog duga može dovesti do iskrivljenih zaključaka, jer različite djelatnosti i regije imaju specifične obrasce financiranja. Kratkoročni dug u ukupnoj imovini može precijeniti zaduženost djelatnosti s visokim operativnim ciklusima i potrebom za tekućim financiranjem (npr. trgovina). U djelatnostima s intenzivnim kapitalnim ulaganjima, oslanjanje isključivo na pokazatelje kratkoročnog duga može podcijeniti razinu zaduženosti, budući da se te djelatnosti uglavnom financiraju dugoročnim izvorima kapitala. S druge strane, isključivo promatranje dugoročnog duga može dovesti do pogrešnog dojma o prekomjernoj zaduženosti, iako takva struktura duga odražava specifične potrebe poslovnog modela i ulaganja. Nadalje, financijska praksa među regijama varira – zapadne zemlje često koriste dugoročnije financiranje zbog razvijenijih tržišta kapitala, dok poduzeća u CEE regiji i južnoj Europi mogu imati veće oslanjanje na kratkoročne izvore. Omjer

ukupnog duga i ukupne imovine neutralizira te razlike omogućujući usporedivost između analiziranih djelatnosti i regija. Time se izbjegava potencijalno pogrešno tumačenje zaduženosti temeljeno samo na jednoj vrsti duga, a osigurava se realnija procjena financijske stabilnosti i rizika poduzeća.

Poduzeću specifični čimbenici koji su identificirani kao temeljne odrednice strukture kapitala teorijski su argumentirani, a njihova operacionalizacija temelji se na prethodnim empirijskim studijama. Ovi čimbenici uključuju profitabilnost, strukturu imovine, mogućnost rasta, ne-dugovnu poreznu zaštitu, vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća, veličinu i starost poduzeća. Za njihov izračun koriste se sekundarni izvori podataka iz baze Orbis Europe (Moody's). Profitabilnost se mjeri stopom povrata na imovinu (ROA), metodologijom već primijenjenom u radovima Drobotz i Wanzenried (2006), Pepur (2012) i Touil i Mamoghli (2019). Ova je mjera uobičajeni pokazatelj financijske sposobnosti poduzeća jer odražava sposobnost generiranja dobiti u odnosu na ukupnu imovinu. Struktura imovine (TANG) određena je udjelom dugotrajne materijalne imovine u ukupnoj imovini, prema pristupu iz studija Dang et al. (2012), Pecina (2014) te Lemma i Negash (2014). Takva varijabla izražava dostupnost kolaterala za zaduživanje. Mogućnost rasta (GROWTH) mjeri se kao promjena prodaje u odnosu na prethodno razdoblje, u skladu s radovima Pepur (2012), Lemma i Negash (2014), Casino Martinez, Lopez Garcia i Mestre Barbera (2023). Varijabla odražava potencijal poduzeća za širenje poslovanja i generiranje dodatnih prihoda u budućnosti. Uključivanje ove varijable u analizu omogućuje jasnije razumijevanje dinamike zaduživanja poduzeća tijekom faza rasta te razlikovanje učinaka potencijala rasta od ostalih unutarnjih čimbenika. Ne-dugovna porezna zaštita (NDTS) određuje se udjelom amortizacije u ukupnoj imovini (Mukherjee i Mahakud, 2011; Dang et al., 2012; Lemma i Negash, 2014). Amortizacija, kao računovodstvena kategorija koja pruža porezni zaklon, omogućuje smanjenje poreznog opterećenja bez povećanja financijskog rizika, te stoga ima specifičan učinak na sklonost poduzeća prema korištenju duga. Vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća (FDC) određena je standardnom devijacijom postotne promjene EBIT-a i mjeri volatilnost poslovnog rezultata i rizik financijskih poteškoća, u skladu s pristupom iz Psillaki i Daskalakis (2009). Veličina poduzeća definira se logaritmom prodaje

(SIZE), što je standardna mjera u istraživanjima (De Jong et al., 2008; Margaritis i Psillaki, 2010; Botta i Colombo, 2022). Starost poduzeća mjeri se logaritmom broja godina od osnivanja (AGE), pristup koji je primijenjen u radu Sogorb-Mira i Lopez-Gracia (2003) i Pepur (2012). Ova varijabla odražava reputaciju i iskustvo poduzeća na tržištu, što može olakšati pristup vanjskom financiranju ili povećati mogućnost internog financiranja iz zadržane dobiti. Kombinacija ovih varijabli omogućuje sveobuhvatnu analizu internih karakteristika poduzeća koje utječu na odluke o strukturi kapitala. Svaka od spomenutih mjera prilagođena je relevantnom teorijskom okviru i prethodnim empirijskim studijama, čime se osigurava valjanost analize i olakšava usporedba rezultata s postojećom literaturom.

Utjecaj vlasničke strukture na strukturu kapitala poduzeća promatra se kroz dva aspekta: domaće i strano vlasništvo te obiteljsko i neobiteljsko vlasništvo. Prvi aspekt odnosi se na to je li krajnji vlasnik rezident države u kojoj poduzeće posluje ili druge države, pri čemu se krajnji vlasnik definira kao onaj koji posjeduje 51% ili više udjela u poduzeću (De Haas i Peeters, 2006; Margaritis i Psillaki, 2010). Drugi aspekt uključuje razlikovanje obiteljskog vlasništva (pojedinaac ili obiteljsko poduzeće) i neobiteljskog vlasništva (osiguravajuće i financijske institucije, banke, zaposlenici, investicijski fondovi i drugi) (Islamova i Kokoreva, 2022; Bas et al., 2022). Ova analiza omogućuje procjenu odnosa između tipa vlasništva i sklonosti poduzeća korištenju duga, pri čemu različite vlasničke strukture mogu utjecati na razinu zaduženosti i način upravljanja poduzećem.

Makroekonomsko okruženje predstavlja skup vanjskih čimbenika koji utječu na financijske odluke poduzeća, uključujući odluke o strukturi kapitala. U ovom istraživanju makroekonomske varijable uključuju godišnju stopu rasta bruto domaćeg proizvoda (GDPg), inflaciju (INFL) i porezno opterećenje na dobit (TAX). Godišnja stopa rasta BDP-a (GDPg) mjeri se postotnom promjenom vrijednosti BDP-a u odnosu na prethodnu godinu i koristi se kao pokazatelj općeg gospodarskog rasta. Sličan pristup korišten je u istraživanjima Demirguc-Kunt, Beck i Maksimović (2005), koji su među prvima uočili povezanost, odnosno važnost gospodarskog rasta i strukture kapitala poduzeća. Inflacija (INFL) se mjeri pomoću indeksa potrošačkih cijena (eng. Consumer price index) i odražava promjene u cijenama

proizvoda i usluga tijekom vremena. Inflacija utječe na stvarnu vrijednost obveza, troškove financiranja i odluke menadžmenta o korištenju duga ili vlastitog kapitala. Isti način mjerenja inflacije primijenjen je u studijama Demirguc-Kunt et al. (2005) i Arribas et al. (2021), gdje se indeks potrošačkih cijena koristi kao standardna mjera varijable. Obje varijable su preuzete iz statističke baze podataka Svjetske banke (eng. World Development Indicators). Porezno opterećenje na dobit (TAX) izražava se kao udio poreza na dobit u bruto domaćem proizvodu i odražava fiskalnu politiku zemlje te njezin utjecaj na raspoloživa sredstva poduzeća za financiranje investicija (Pfaffermayr et al., 2013). Visoki porezi mogu ograničiti internu likvidnost poduzeća, povećati troškove zaduživanja i utjecati na odluke o strukturi kapitala. Ova mjera preuzeta je iz godišnjeg izvješća Europske komisije o porezima, što osigurava pouzdane i usporedive podatke među državama članicama. Uključivanje makroekonomskih varijabli omogućuje sagledavanje šireg ekonomskog okvira u kojem poduzeća posluju te analizu kako makroekonomske fluktuacije, inflacija i porezna politika utječu na odluke o zaduživanju. Ovakav pristup omogućuje precizniju interpretaciju odnosa između internih čimbenika poduzeća i vanjskih ekonomskih uvjeta, čime se povećava valjanost empirijskih zaključaka istraživanja.

Institucionalno okruženje predstavlja skup pravnih i financijskih mehanizama koji oblikuju uvjete poslovanja poduzeća i dostupnost vanjskog financiranja. Njegova važnost je potvrđena u istraživanjima Demirguc-Kunt i Maksimović (1998) i La Porta et al. (1998). Mjerenje razvijenosti pravnog sustava pojedinih država provodi se koristeći pokazatelje dostupne iz baze Svjetske banke (eng. Worldwide Governance Indicators), pri čemu obuhvaća učinkovitost vlade (eng. governance effectiveness), političku stabilnost i odsutnost nasilja i terorizma (eng. political stability and absence of violence/terrorism), regulatornu kvalitetu (eng. regulatory quality) te vladavinu zakona (eng. rule of law). Učinkovitost vlade uključuje procjenu kvalitete javnih usluga, kvalitete državne službe, neovisnosti od političkog utjecaja, kao i kvalitetu oblikovanja i provedbe politika. Politička stabilnost i odsutnost nasilja i terorizma ocjenjuje se na temelju vjerojatnosti političke stabilnosti i politički motiviranog nasilja, uključujući terorizam. Regulatorna kvaliteta mjeri sposobnost vlade da formulira i provodi politike i propise koji potiču razvoj privatnog sektora, dok

vladavina zakona ocjenjuje kvalitetu izvršenja ugovora, imovinskog prava, rad policije i sudova, te vjerojatnost kriminala i nasilja. Svi ovi pokazatelji mjere se prema agregatnom indeksu u jedinicama standardne normalne distribucije s rasponom od približno -2,5 do 2,5. Pravne varijable utječu na strukturu kapitala prvenstveno tako što mijenjaju trošak i dostupnost dugovnog financiranja te rizik vjerovnika i vjerojatnost naplate. Zbog visoke korelacije među ovim varijablama, provedena je analiza glavnih komponenti (eng. principal component analysis), te je uvedena nova varijabla nazvana PCA_LEGAL.

Razvijenost financijskog sustava mjeri se varijablom koncentracije banaka (BANK) dobivenom iz baze Svjetske banke (eng. Global Financial Development Database) te indeksom financijskog razvoja (FIN_DEV_I) preuzetim sa stranica Međunarodnog Monetarnog fonda (eng. International Monetary Fund). Koncentracija banaka (BANK) definira se kao udio imovine pet najvećih banaka u ukupnoj aktivni komercijalnog bankarstva. Varijabla mjeri razinu koncentracije i konkurentnosti bankarskog sektora u zemlji. Ukupna aktiva uključuje razne kategorije, poput gotovine, potraživanja od banaka, nekretnina, dugotrajne imovine, goodwill-a, nematerijalne imovine, te poreznih potraživanja. Prema istraživanjima Casino-Martinez et al. (2023), takav način izračuna pruža pouzdanu indikaciju tržišnog položaja banaka i njihove sposobnosti pružanja kredita poduzećima. Viša koncentracija može ukazivati na manju konkurenciju i ograničen pristup financiranju, dok niska koncentracija i razvijeno tržište banaka potiču lakši pristup vanjskim izvorima kapitala. Zatim, indeks financijskog razvoja rangira države prema pristupu i učinkovitosti njihovih financijskih institucija i tržišta (Sever, 2023; Casino Martinez et al., 2023). Sastoji se od indeksa financijskih institucija, koji analizira udio kredita privatnom sektoru i imovine fondova u odnosu na BDP, te indeksa financijskih tržišta koji prati tržišnu kapitalizaciju i trgovinu dužničkim vrijednosnim papirima. Visok indeks pokazuje dobro razvijen i efikasan financijski sustav, koji olakšava poduzećima pristup kapitalu, smanjuje troškove financiranja i potiče optimalno korištenje duga i vlastitog kapitala. Korištenje ovog indeksa kao mjere institucionalnog okruženja temelji se na preporukama i praksama Međunarodnog Monetarnog Fonda (eng. International Monetary Fund). Analiza institucionalnog okruženja omogućuje dublje razumijevanje vanjskih ograničenja i poticaja za financijsko ponašanje

poduzeća. Integracija pokazatelja financijskog razvoja i koncentracije banaka u empirijsku analizu doprinosi objašnjenju razlika u strukturi kapitala među državama i regijama, pri čemu se istovremeno uvažava utjecaj regulatornog i tržišnog okvira na pristup kapitalu.

S obzirom na razdoblje obuhvata podataka, u model se uključuje i dummy varijabla koja se odnosi na pojavu COVID-19 virusa. Varijabla omogućuje analizu razine zaduženosti poduzeća u godinama prije pojave virusa, kao i tijekom njegovog trajanja, pružajući uvid u utjecaj pandemije na financijsku stabilnost poduzeća (Ahmed et al., 2024). U nastavku je tablični prikaz (Tablica 5.) korištenih varijabli, njihova mjerenja te izvor preuzimanja.

Tablica 5. Prikaz mjerenja varijabli te korišteni izvor

Varijabla	Opis varijable	Formula	Izvor
DEBT	Zaduženost iskazana kao omjer dugoročnih i kratkoročnih obveza i ukupne imovine	$(\text{Dugoročne obveze} + \text{Kratkoročne obveze}) / \text{Ukupna imovina}$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe
Poduzeću specifični čimbenici			
ROA	Profitabilnost mjerena stopom povrata na imovinu (ROA)	$(\text{Neto dobit} / \text{ukupna imovina}) * 100$	Orbis Europe
TANG	Struktura imovine iskazana kao omjer dugotrajne materijalne imovine i ukupne imovine	$\text{Dugotrajna materijalna imovina} / \text{ukupna imovina}$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe
NDTS	Ne-dugovna porezna zaštita iskazana kao omjer amortizacije i ukupne imovine	$\text{Amortizacija} / \text{ukupna imovina}$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe
GROWTH	Mogućnost rasta iskazana kao promjena prodaje u odnosu na prethodno razdoblje	$(\text{Prihod od prodaje}_t - \text{prihod od prodaje}_{t-1}) / \text{prihod od prodaje}_{t-1}$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe
FDC	Vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća kao standardna devijacija postotne promjene omjera EBIT i ukupne imovine (EBIT/TA) kroz promatrano razdoblje	$SD \left(\left(\frac{\left(\frac{EBIT_t}{TA_t} - \frac{EBIT_{(t-1)}}{TA_{(t-1)}} \right)}{\frac{EBIT_{(t-1)}}{TA_{(t-1)}}} \right) * 100 \right)$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe
SIZE	Veličina mjerena logaritmom prodaje	$\ln(\text{prihod od prodaje})$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe
AGE	Starost mjerena logaritmom broja godina od osnivanja poduzeća	$\ln(\text{broj godina od osnivanja poduzeća})$	Izračun autorice prema podacima iz baze Orbis Europe

Varijabla	Opis varijable	Formula	Izvor
Makroekonomsko okruženje			
GDPg	Godišnja postotna stopa rasta BDP-a	$[(\text{Realni BDP}_t - \text{realni BDP}_{t-1}) / \text{realni BDP}_{t-1}] * 100$	Svjetska banka (Development Indicators)
INFL	Inflacija mjerena indeksom potrošačkih cijena (eng. Consumer Price Index – CPI)	$[(\text{CPI}_t - \text{CPI}_{t-1}) / \text{CPI}_{t-1}] * 100$	Svjetska banka (World Development Indicators)
TAX	Udio poreza na dobit u BDP-u (%)	Porez na dobit / BDP	Godišnje izvješće Europske komisije o porezima
Institucionalno okruženje			
FIN_DEV_I	Indeks financijskog razvoja rangira države prema pristupu i učinkovitosti njihovih financijskih institucija i tržišta		Međunarodni Monetarni Fond
BANK	Koncentracija banaka mjerena kao udio imovine pet najvećih banaka u ukupnoj aktivi komercijalnog bankarstva		Svjetska banka (Global Financial Development)
PCA_LEGAL	Razvijenost pravnog sustava kreirana analizom glavnih komponenti pokazatelja političke stabilnosti i odsutnost nasilja i terorizma, učinkovitosti vlade države, vladavine zakona te regulatorne kvalitete. Mjeri se pomoću agregatnog pokazatelja od -2,5 do 2,5		Svjetska banka (World Governance Indicators)

Izvor: Autorica

Tablice u nastavku (Tablica 6., 7. i 8.) prikazuju deskriptivnu statistiku koja omogućuje uvid u osnovne karakteristike varijabli koje su odabrane za daljnju analizu. Ovaj korak pruža pregled ključnih mjera središnje tendencije, disperzije i distribucije varijabli, čime se testira homogenost i prikladnost podataka za korištenje u statističkim modelima. Rezultati deskriptivne statistike također služe kao temelj za interpretaciju kasnijih analiza, omogućujući detektiranje potencijalnih odstupanja i inicijalnih obrazaca u raspodjeli varijabli. Time se osigurava transparentnost i pouzdanost ukupnog empirijskog postupka. Deskriptivna statistika je za varijable provedena zasebno za svaku regiju kako bi se omogućila preciznija i nužna interpretacija regionalnih specifičnosti u podacima. Takav pristup omogućuje identifikaciju razlika u osnovnim statističkim mjerama među regijama, čime se utvrđuje postoje li značajna odstupanja u raspodjeli karakteristika poduzeća u različitim institucionalnim, gospodarskim i regulatornim kontekstima.

Tablica 6. Deskriptivna statistika varijabli poduzeća u državama srednje i istočne Europe

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
DEBT	403389	.487	.261	.024	.979
ROA	403389	13.568	17.843	-26.793	80.053
TANG	403389	.315	.248	.001	.935
NDTS	403389	.047	.043	.001	.229
GROWTH	403389	.136	.458	-.702	2.612
FDC	403389	81.909	140.669	.202	867.862
SIZE	403389	-.379	1.805	-11.781	8.607
AGE	403389	2.728	.574	.693	5.153
GDPg	403389	3.309	3.582	-8.312	12.632
INFL	403389	4.863	4.774	-1.545	17.125
TAX	403389	2.195	.6	.993	4.16
FIN_DEV_I	403389	.336	.083	.263	.497
BANK	403389	64.010	4.886	48.568	78.923
PCA_LEGAL	403389	0	1.5	-2.745	4.072

Izvor: Autorica

Tablica 7. Deskriptivna statistika varijabli poduzeća u državama južne Europe

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
DEBT	866571	.602	.244	.054	.981
ROA	866571	6.243	9.232	-19.843	40.368
TANG	866571	.203	.207	.001	.885
NDTS	866571	.03	.026	.001	.135
GROWTH	866571	.106	.363	-.64	2.008
FDC	866571	19.892	32.601	.117	194.465
SIZE	866571	.698	1.649	-13.465	10.973
AGE	866571	2.929	.678	.693	5.73
GDPg	866571	1.475	4.753	-10.94	8.931
INFL	866571	2.298	2.731	-.323	8.391
TAX	866571	2.272	.381	1.854	3.335
FIN_DEV_I	866571	.778	.051	.624	.901
BANK	866571	64.174	3.111	58.785	72.616
PCA LEGAL	866571	0	1.404	-1.466	2.872

Izvor: Autorica

Tablica 8. Deskriptivna statistika varijabli poduzeća u državama zapadne Europe

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
DEBT	43737	.575	.235	.067	.986
ROA	43737	7.719	10.624	-20.812	44.944
TANG	43737	.176	.187	0	.828
NDTS	43737	.037	.035	0	.169
GROWTH	43737	.063	.237	-.526	1.216
FDC	43737	2.479	5.757	.012	43.146
SIZE	43737	3.163	1.535	-5.606	10.863
AGE	43737	3.366	.633	.693	5.62
GDPg	43737	1.565	2.969	-7.441	6.882
INFL	43737	2.883	2.529	.145	9.598
TAX	43737	3.553	.525	2.202	4.301
FIN_DEV_I	43737	.672	.054	.627	.834
BANK	43737	65.573	4.62	59.716	79.43
PCA LEGAL	43737	0	1.575	-2.106	4.797

Izvor: Autorica

Tablice 6, 7 i 8 prikazuju deskriptivnu statistiku varijabli za poduzeća iz država srednje i istočne Europe, južne Europe te zapadne Europe, omogućujući usporedbu strukture kapitala, poduzeću specifičnih obilježja i makroekonomskog te institucionalnog okruženja među regijama. Svi financijski omjeri korigirani su na način da su minimumi i maksimumi ograničeni na razini prvog i 99-og percentila (eng. Winsorized mean).

Prosječna razina zaduženosti (DEBT) razlikuje se među regijama. Najviša prosječna zaduženost zabilježena je u državama južne Europe (0,602), dok je nešto niža u zapadnoj Europi (0,575), a najniža u državama srednje i istočne Europe (0,487). Ovi nalazi upućuju na izraženije korištenje duga u razvijenijim i financijski dostupnijim okruženjima, dok poduzeća u srednjoj i istočnoj Europi u prosjeku koriste konzervativnije strukture financiranja. Profitabilnost (ROA) pokazuje znatne regionalne razlike. Poduzeća u srednjoj i istočnoj Europi bilježe najvišu prosječnu profitabilnost, ali i najveću varijabilnost, dok su u južnoj i zapadnoj Europi prosječne vrijednosti niže i stabilnije. To upućuje na heterogenije poslovno okruženje i veće razlike u učinkovitosti poduzeća u tranzicijskim gospodarstvima. Struktura imovine (TANG) i ne-dugovni porezni štitovi (NDTS) također se razlikuju među regijama. Poduzeća u srednjoj i istočnoj Europi imaju veći udio materijalne imovine, što može olakšati kolateralizaciju duga, dok su u zapadnoj i južnoj Europi ove vrijednosti niže, što je u skladu s većom zastupljenošću uslužnih djelatnosti. Varijable rasta (GROWTH) i financijskih poteškoća (FDC) ukazuju na znatno veću volatilnost poslovanja u državama srednje i istočne Europe, dok su u zapadnoj Europi ove varijable znatno stabilnije. Posebno visoke vrijednosti i raspon FDC-a u srednjoj i istočnoj Europi upućuju na povećanu izloženost financijskim rizicima i nestabilnijem okruženju poslovanja. Poduzeća u zapadnoj Europi u prosjeku su veća (SIZE) i starija (AGE), dok su poduzeća u srednjoj i istočnoj Europi manja i mlađa, što je u skladu s povijesnim razvojem tržišnih gospodarstava i strukturom privatnog sektora u tim regijama.

Makroekonomski pokazatelji potvrđuju regionalne razlike u gospodarskoj dinamici. Države srednje i istočne Europe bilježe najvišu prosječnu stopu rasta BDP-a, ali i najveću

makroekonomsku volatilnost, dok su u zapadnoj i južnoj Europi stope rasta niže i stabilnije. Inflacija je također viša i promjenjivija u srednjoj i istočnoj Europi.

Institucionalne varijable ukazuju na jasnu gradaciju razine razvoja. Indeks financijskog razvoja (FIN_DEV_I) najviši je u južnoj i zapadnoj Europi, dok je znatno niži u srednjoj i istočnoj Europi. Slično, pokazatelji razvijenosti pravnog sustava (PCA_LEGAL) upućuju na veću institucionalnu stabilnost u zapadnoj Europi te veću heterogenost i slabiju institucionalnu kvalitetu u tranzicijskim gospodarstvima. U svim regijama bankarski sektor ima dominantnu ulogu u financiranju poduzeća, što potvrđuju relativno visoke vrijednosti varijable BANK.

U nastavku su prikazane korelacijske matrice po regijama, koje omogućuju uvid u međusobne odnose između odabranih varijabli te ukazuju na potencijalnu povezanost i zajedničke obrasce njihove dinamike u promatranom uzorku.

Korelacijske matrice u tablicama u nastavku (Tablice 9, 10 i 11) izrađene su zasebno za svaku regiju s ciljem detaljnijeg sagledavanja međusobnih odnosa varijabli unutar specifičnog institucionalnog konteksta. Regionalno razdvojena analiza korelacija dodatno pridonosi boljem razumijevanju potencijalne multikolinearnosti te povećava relevantnost i interpretativnu vrijednost dobivenih rezultata.

U svim regijama korelacije između većine varijabli su niske do umjerene, što upućuje na izostanak ozbiljnijih problema multikolinearnosti. Uočavaju se određene povezanosti među poduzeću specifičnim, makroekonomskim i institucionalnim varijablama, pri čemu su obrasci korelacija različiti među regijama, što potvrđuje opravdanost regionalno razdvojene analize.

U državama srednje i istočne Europe (Tablica 9) uočava se umjerena negativna povezanost profitabilnosti (ROA) s udjelom materijalne imovine (TANG) i starošću poduzeća (AGE), dok je pozitivna povezanost ROA i varijable rasta (GROWTH) u skladu s očekivanjima.

Relativno snažna korelacija između poreznih varijabli (TAX_INCOME) i bankarske koncentracije (BANK), kao i između institucionalnih pokazatelja (FIN_DEV_I i PCA_LEGAL), odražava međusobnu povezanost institucionalnog okvira i financijskog sustava u tranzicijskim gospodarstvima.

U državama južne Europe (Tablica 10) korelacijska struktura pokazuje slične obrasce, ali uz nešto izraženiju povezanost makroekonomskih varijabli, osobito između rasta BDP-a (GDPg), inflacije (INFL) i poreznog opterećenja (TAX_INCOME). Korelacije između poduzeću specifičnih varijabli ostaju umjerene, dok je veza između financijskog razvoja i bankarske koncentracije negativna, što upućuje na strukturne razlike u funkcioniranju financijskog sustava.

U zapadnoj Europi (Tablica 11) uočava se najviša povezanost između pojedinih institucionalnih i financijskih varijabli, osobito između poreznog opterećenja, bankarske koncentracije i pokazatelja pravnog sustava. Također, snažnija korelacija između varijabli TANG i NDTS u ovoj regiji odražava veću stabilnost i standardiziranost strukture imovine i poreznih mehanizama u razvijenijim gospodarstvima. Unatoč tome, razine korelacija ne prelaze granice koje bi upućivale na ozbiljne probleme multikolinearnosti.

Ukupno gledano, regionalno razdvojena analiza korelacija potvrđuje postojanje različitih strukturnih obrazaca među regijama, ali istodobno ukazuje da su korelacijske veze među varijablama dovoljno umjerene da omogućuju pouzdanu procjenu regresijskih modela u nastavku empirijske analize.

Tablica 9. Korelacijske matrice varijabli za srednju i istočnu Europu

Varijable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) ROA	1.000												
(2) TANG	-0.183	1.000											
(3) NDTS	-0.022	0.336	1.000										
(4) GROWTH	0.263	-0.036	-0.035	1.000									
(5) FDC	0.125	-0.083	0.155	-0.013	1.000								
(6) Size	-0.019	-0.059	-0.084	0.070	-0.562	1.000							
(7) Age_log	-0.163	0.094	-0.078	-0.115	-0.154	0.157	1.000						
(8) GDPg	0.050	-0.001	-0.013	0.128	0.030	-0.028	-0.067	1.000					
(9) INFL	0.041	-0.017	-0.028	0.032	-0.027	0.030	0.214	0.009	1.000				
(10) TAX_INCOME	-0.002	-0.023	0.034	0.033	-0.074	0.129	0.051	0.069	0.189	1.000			
(11) FIN_DEV_I	-0.144	-0.024	-0.002	-0.019	-0.061	0.102	0.105	-0.052	-0.032	-0.392	1.000		
(12) BANK	-0.012	-0.019	0.034	0.000	-0.039	0.039	0.068	-0.022	0.027	0.629	-0.271	1.000	
(13) PCA_LEGAL	-0.190	-0.005	0.019	-0.036	-0.142	0.170	0.126	-0.112	-0.052	-0.020	0.466	0.009	1.000

Izvor: Autorica

Tablica 10. Korelacijske matrice varijabli za južnu Europu

Varijable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) ROA	1.000												
(2) TANG	-0.136	1.000											
(3) NDTS	-0.024	0.392	1.000										
(4) GROWTH	0.193	-0.026	-0.024	1.000									
(5) FDC	-0.004	-0.062	0.137	-0.027	1.000								
(6) Size	0.130	-0.054	-0.022	0.085	-0.614	1.000							
(7) Age_log	-0.070	0.117	-0.092	-0.072	-0.275	0.261	1.000						
(8) GDPg	0.075	-0.008	-0.007	0.249	-0.005	0.034	0.036	1.000					
(9) INFL	0.059	-0.021	-0.033	0.129	-0.056	0.075	0.148	0.449	1.000				
(10) TAX_INCOME	0.026	0.049	-0.005	0.052	0.082	-0.049	0.130	0.249	0.512	1.000			
(11) FIN_DEV_I	-0.016	0.014	-0.063	-0.018	-0.085	0.073	-0.025	-0.083	-0.075	-0.399	1.000		
(12) BANK	-0.004	0.029	-0.022	-0.006	0.024	-0.019	0.126	0.014	0.140	0.447	-0.374	1.000	
(13) PCA_LEGAL	-0.009	0.101	-0.023	-0.010	0.104	-0.072	0.114	0.099	0.003	0.640	-0.020	0.298	1.000

Izvor: Autorica

Tablica 11. Korelacijske matrice varijabli za zapadnu Europu

Varijable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) ROA	1.000												
(2) TANG	-0.120	1.000											
(3) NDTS	-0.095	0.653	1.000										
(4) GROWTH	0.145	-0.001	-0.014	1.000									
(5) FDC	0.032	-0.029	0.063	-0.017	1.000								
(6) Size	0.037	-0.045	-0.059	0.081	-0.578	1.000							
(7) Age_log	-0.008	-0.007	-0.060	-0.050	-0.218	0.180	1.000						
(8) GDPg	0.042	-0.015	-0.020	0.202	-0.009	0.004	0.018	1.000					
(9) INFL	0.021	-0.022	-0.045	0.132	-0.050	0.055	0.094	0.396	1.000				
(10) TAX_INCOME	-0.003	-0.007	0.033	0.077	-0.068	-0.107	0.033	0.375	0.331	1.000			
(11) FIN_DEV_I	-0.016	-0.036	-0.043	0.002	0.253	-0.092	-0.097	-0.043	-0.181	-0.477	1.000		
(12) BANK	0.033	0.025	-0.034	-0.017	-0.093	0.242	0.058	-0.077	-0.183	-0.563	0.160	1.000	
(13) PCA_LEGAL	0.027	0.048	-0.002	-0.004	-0.117	0.256	-0.022	-0.044	-0.141	-0.618	0.120	0.511	1.000

Izvor: Autorica

5.2.3. Pristupi u analizi i obradi istraživačkih podataka

Istraživanje se provodi na panel podacima koji omogućuju uvažavanje heterogenosti poduzeća, što je ključno za istraživanje jer je glavni cilj ispitati prirodu učinaka specifičnih za poduzeće u kontekstu strukture kapitala među različitim djelatnostima i regijama. Testiranje hipoteza provodi se korištenjem metode generaliziranih procjena jednadžbi (eng. Generalized Estimating Equations – GEE) (Demirguc-Kunt, 2020). Metoda generaliziranih procjena jednadžbi se koristi za analizu longitudinalnih ili klasteriranih podataka, gdje postoji korelacija između opažanja unutar iste grupe (Hardin i Hilbe, 2018). Osim toga, koristi se za modeliranje zavisnosti među promatranjima u panelima, s naglaskom na ispravnu specifikaciju varijance i korelacije unutar jedinica. Međutim, GEE nije dizajniran za rješavanje endogenosti što je njegova najveća metodološka slabost. GEE pretpostavlja da su regresori egzogeni, ne koristi instrumentalne varijable te se fokusira na korelacijsku strukturu pogrešaka, ne na problem simultanosti ili uzročnosti. GEE je koristan kada postoji problem heteroskedastičnosti i serijska korelacija, kada se analizira prosječni efekt na populaciji i kada su regresori opravdano egzogeni. Potencijalni izvori endogenosti mogu uključivati simultanost čime se može uzrokovati pristranost procjena. Drugi izvor mogu predstavljati izostavljene varijable koje utječu na zaduženost i regresore, ali nisu uključene u model, poput unutarnje politike poduzeća, kvalitete menadžmenta ili strateških odluka specifičnih za djelatnost. Unatoč potencijalnim problemima, u ovom radu pretpostavlja se da regresori imaju egzogeni karakter u odnosu na zaduženost jer su promatrane varijable definirane na temelju financijskih izvještaja i makroekonomskih podataka. Osim toga, model koristi panel podatke s višegodišnjim promatranjima, što smanjuje učinak slučajnih kratkoročnih fluktuacija koje bi mogle izazvati simultanost. Zbog navedenog, iako endogenost ne može biti potpuno isključena, smatra se da neće značajno narušiti konzistenciju i pouzdanost procjena GEE modela u okviru ovog istraživanja. Robustne standardne pogreške su korištene za dodatno ispravljanje heteroskedastičnosti i serijske korelacije čime se osigurava da su procjene parametara konzistentne i statistički pouzdane (Wooldridge, 2010; Hardin i Hilbe, 2018). Zbog velike veličine uzorka i heterogenosti podataka, standardni dinamički panel procjenitelji poput GMM-a nisu dali stabilne i pouzdane rezultate, te je stoga primijenjena

metoda generaliziranih procjena jednadžbi (GEE), koja omogućuje robusnu procjenu u uvjetima koreliranih opažanja unutar panela.

Na temelju navedenih pretpostavki i metodoloških rješenja, u nastavku se specificira opći ekonometrijski model koji će poslužiti za empirijsku analizu. Promatra se utjecaj poduzeću specifičnih čimbenika, makroekonomskog i institucionalnog okruženja te pandemije COVID-19 na zaduženost poduzeća. Osim toga, uključene su i kategorijske varijable djelatnosti i regije kako bi se utvrdilo postoje li razlike u utjecaju odrednica na zaduženost poduzeća ovisno o djelatnosti i regiji u kojoj poduzeće posluje. Opći model glasi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{jt} + \beta_3 W_{jt} + \beta_4 \text{COVID}_t + \gamma_1 \text{Southern}_i + \gamma_2 \text{Western}_i + \delta_1 \text{Construction}_i + \delta_2 \text{Trade}_i + \delta_3 \text{Accommodation}_i + \varepsilon_{it}$$

gdje je Y_{it} zavisna varijabla, odnosno struktura kapitala (zaduženost) (DEBT – eng. Total debt ratio, omjer ukupnih obveza i ukupne imovine) za poduzeće i tijekom godine t .

X_{it} su poduzeću specifični čimbenici (eng. firm-specific variables),

Z_{jt} su makroekonomske varijable (eng. macroeconomic variables) koje se mijenjaju unutar regija j i godinama t , dok su

W_{jt} institucionalne varijable (eng. institutional variables) koje se također mijenjaju po regijama j i godinama t .

COVID_t je binarna varijabla koja poprima vrijednost 1 u razdoblju pandemije (2020. i 2021.), a 0 u ostalim godinama

$\text{Southern}_i = 1$ ako poduzeće pripada regiji južne Europe, 0 inače,

$\text{Western}_i = 1$ ako poduzeće pripada regiji zapadne Europe, 0 inače,

jedna regija (Central i Eastern) je izostavljena kao referentna kategorija,

$\text{Construction}_i = 1$ ako poduzeće posluje u djelatnosti građevinarstva, 0 inače,

$\text{Trade}_i = 1$ ako poduzeće posluje u djelatnosti trgovine na veliko i malo, 0 inače,

$\text{Accommodation}_i = 1$ ako poduzeće posluje u djelatnosti usluga smještaja i pripreme hrane, 0 inače,

jedna djelatnost (Manufacturing) je izostavljena kao referentna kategorija,

ε_{it} je slučajni poremećaj.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ su parametri procijenjeni metodom GEE (eng. Generalized Estimating Equations) koristeći panel podatke (Demirguc-Kunt, 2020).

Korištena je AR(1) korelacijska struktura unutar modela (Dantas et al., 2017). Ovakav pristup omogućuje modeliranje moguće autokorelacije reziduala unutar pojedinih jedinica kroz vremenska opažanja, pretpostavljajući da su pogreške na vremenski bliskim točkama međusobno uvjetno povezane. Korelacijska struktura prvog reda (AR(1)) podrazumijeva da je korelacija između pogrešaka unutar iste jedinice eksponencijalno smanjena s vremenskim razmakom između opažanja, čime se osigurava realističnije modeliranje panel podataka kod kojih se javljaju serijske veze (Pannenberg i Spiess, 2007; Hudekova i Pešta, 2013). Takva struktura je posebno prikladna za ekonomska i financijska panel istraživanja gdje se često susreću slični obrasci autokorelacije u podacima. Slučajni poremećaj ε_{it} predstavlja odstupanje na razini poduzeća i pretpostavlja se da slijedi normalnu distribuciju ($\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$), pri čemu je njegova međuzavisnost unutar pojedine jedinice kroz vrijeme modelirana prema odabranoj strukturi korelacije za svaki model.

Nakon procjene općeg modela na cjelokupnom uzorku poduzeća, provodi se procjena zasebnih modela po djelatnostima i regijama, pri čemu se procjenjuje ukupno dvanaest (12) modela budući da uzorak obuhvaća četiri djelatnosti i tri europske regije. Kao i prethodno, primjenjuje se ista metoda panel podataka, s time da se isključuju kategorijske varijable koje se odnose na regije i djelatnosti. Ekonometrijski model za zaseban model (jedna regija i jedna djelatnost) glasi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{jt} + \beta_3 W_{jt} + \beta_4 COVID_t + \varepsilon_{it}$$

gdje je Y_{it} zavisna varijabla, odnosno financijska poluga (DEBT – eng. Total debt ratio, omjer ukupnih obveza i ukupne imovine) za poduzeće i tijekom godine t .

X_{it} su poduzeću specifični čimbenici (eng. firm-specific variables),

Z_{jt} su makroekonomske varijable (eng. macroeconomic variables) koje se mijenjaju po zemljama j i godinama t , dok su

W_{jt} institucionalne varijable (eng. institutional variables) koje se također mijenjaju po zemljama j i godinama t ,

COVID t je binarna varijabla koja poprima vrijednost 1 u razdoblju pandemije (2020. i 2021.), a 0 u ostalim godinama,

dok ε_{it} predstavlja slučajni poremećaj.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ su parametri procijenjeni metodom GEE (eng. Generalized Estimating Equations) koristeći panel podatke (Demirguc-Kunt, 2020). U modelu je korištena AR(1) korelacijska struktura (autoregresivna struktura korelacije prvog reda). AR(1) struktura podrazumijeva da su korelacije između uzastopnih opažanja najjače, a da s povećanjem vremenskog razmaka eksponencijalno opadaju, čime se preciznije opisuje realna, kontinuirana međuzavisnost u podacima tijekom vremena (Pannenberg i Spiess, 2007; Hudekova i Pešta, 2013). Takva pretpostavka odgovara ekonomskim i financijskim podacima, gdje se učinci iz prethodnih razdoblja postupno prenose u budućnost.

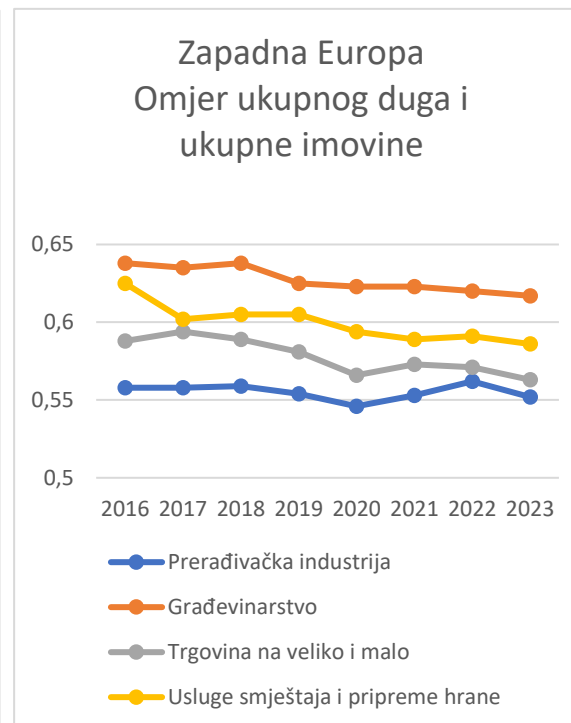
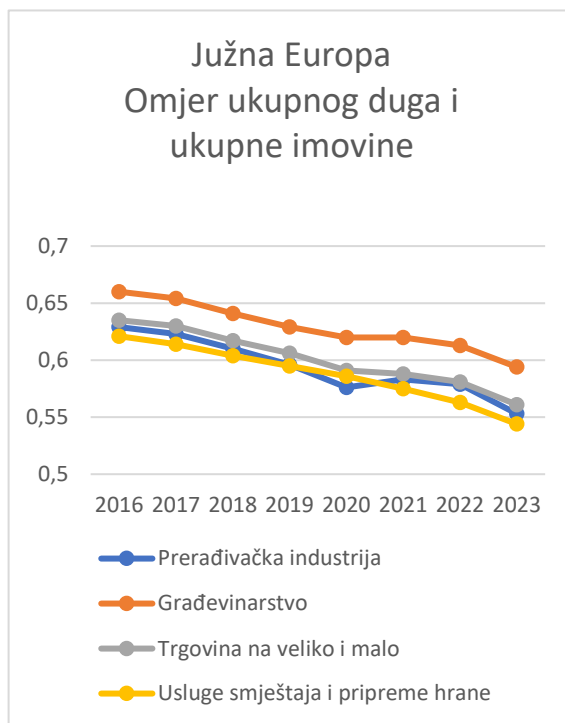
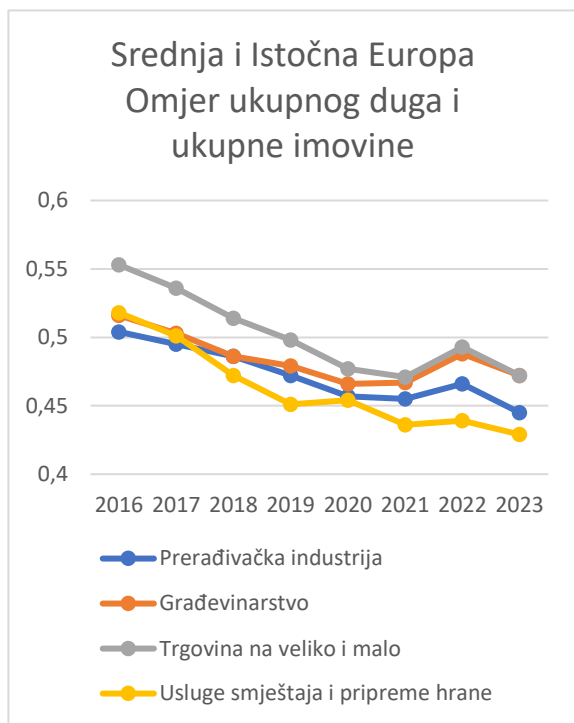
Slučajni poremećaj $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ predstavlja odstupanje na razini poduzeća, pri čemu je njegova međuzavisnost kroz vrijeme modelirana u skladu s odabranom korelacijskom strukturom.

Odabir GEE pristupa opravdan je velikom veličinom uzorka i heterogenošću jedinica promatranja, pri čemu GEE omogućuje robusnu procjenu parametara uz prisutnost unutar-jedinične korelacije.

5.3. Rezultati empirijskog istraživanja

Struktura kapitala poduzeća analizira se kroz njegovu zaduženost, pri čemu se u radu detaljno istražuju trendovi zaduženosti po godinama, regijama i djelatnostima. Iako je u ekonometrijskim modelima zavisna varijabla definirana kao ukupna zaduženost, kretanje zaduženosti dodatno se analizira i grafički prikazuje koristeći, osim ukupne zaduženosti

(omjer ukupnih obveza i ukupne imovine) i dodatne dvije mjere: omjer kratkoročnih obveza i ukupne imovine te omjer dugoročnih obveza i ukupne imovine. U razdoblju od 2016. do 2023. godine grafički prikaz ovih pokazatelja olakšava vizualnu usporedbu i interpretaciju. Takav pristup omogućuje dublje razumijevanje strukture kapitala promatranih poduzeća država članica Europske unije podijeljenih u tri europske regije. Zaduženost poduzeća može se promatrati kroz prosječnu zaduženost po djelatnosti (izraženu kao aritmetičku sredinu „eng. *mean*“ iz Orbis Europe baze) za svaku godinu.



Grafikon 1. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji srednje i istočne Europe (omjer ukupnog duga i ukupne imovine)

Grafikon 2. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji južne Europe (omjer ukupnog duga i ukupne imovine)

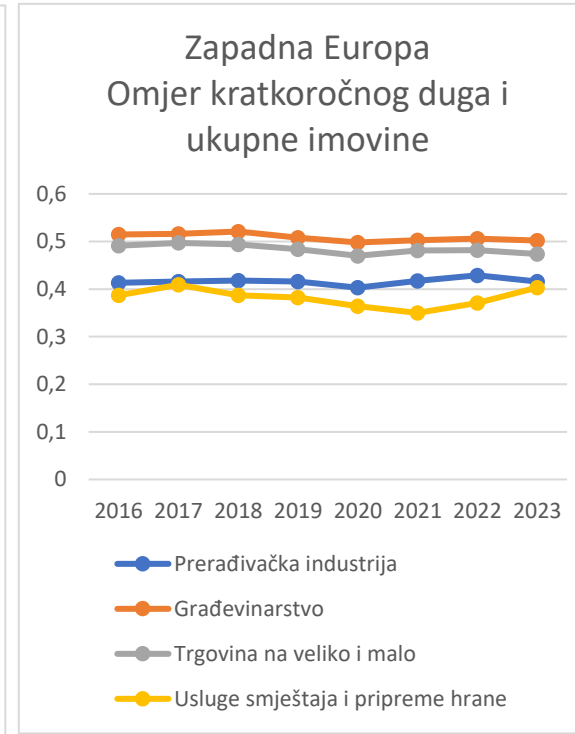
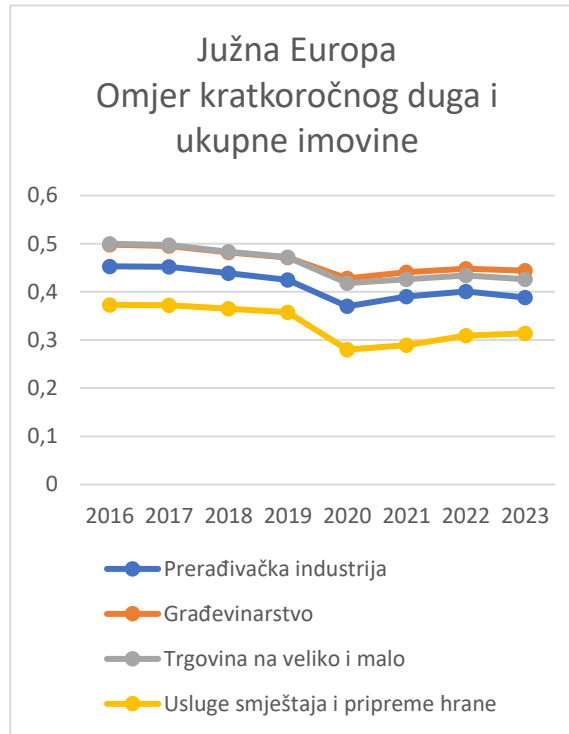
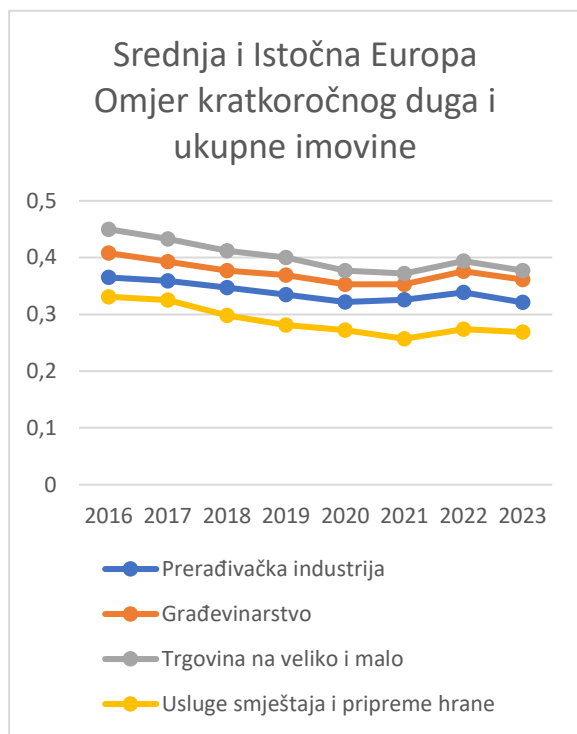
Grafikon 3. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji zapadne Europe (omjer ukupnog duga i ukupne imovine)

Izvor: Autorica

Iz rezultata za srednju i istočnu Europu (Hrvatska, Mađarska, Slovenija, Slovačka, Češka, Bugarska i Rumunjska) je vidljivo (Grafikon 1) da se prosječna zaduženost mjerena kao **omjer ukupnog duga i ukupne imovine** postepeno smanjuje od 2016. do 2023. godine. Tijekom 2022. godine, zaduženost poduzeća u svim djelatnostima zabilježila je primjetan rast, što se prvenstveno može objasniti kombinacijom više međusobno povezanih makroekonomskih i geopolitičkih čimbenika. Izbijanje rata u Ukrajini izazvalo je snažnu energetska krizu i porast cijena sirovina, zbog čega su poslovni subjekti, kako bi očuvali likvidnost i prilagodili se rastu troškova, pojačano posezali za vanjskim izvorima financiranja. Dinamiku zaduživanja dodatno je pojačala ubrzana inflacija, koja je kroz smanjenje realne vrijednosti nominalnih obveza olakšala korištenje duga i povećala privlačnost kreditnog financiranja. Tijekom pandemijskih godina 2020. i 2021., poduzeća su uglavnom izbjegavala novo zaduživanje zbog izrazite neizvjesnosti, smanjene investicijske aktivnosti i poteškoća s predviđanjem budućih prihoda, dok su primarno koristila likvidnosne rezerve i javne potpore za premošćivanje krize. Tek s postupnim smirivanjem pandemijske situacije i oporavkom gospodarske aktivnosti tijekom 2022. godine, poduzeća su ponovno intenzivirala aktivnosti zaduživanja, nadoknađujući prethodno odgođene investicije i osiguravajući dodatnu likvidnost za uvjete novonastale tržišne dinamike. Prerađivačka industrija bilježi stabilan pad zaduženosti, što ukazuje na jačanje internih izvora financiranja i smanjenje oslanjanja na dug. Građevinarstvo i trgovina zadržavaju visoku zaduženost zbog potreba za kontinuiranim kreditiranjem. Poduzeća u trgovini na veliko i malo imaju potrebu za financiranjem velikih zaliha i operativnih troškova. Poduzeća u djelatnostima usluga smještaja i pripreme hrane su najmanje zadužena, s najblažim oscilacijama.

U državama južne Europe (Italija, Portugal i Španjolska) na Grafikonu 2 je vidljivo smanjenje ukupne zaduženosti poduzeća u svim djelatnostima, ali djelatnosti građevinarstva i trgovine i dalje imaju više razine duga. Poduzeća u trgovini na veliko i malo, uslugama smještaja i pripreme hrane te građevinarstvu pokazuju postupni pad zaduženosti, što vjerojatno odražava poboljšanje njihove otpornosti na financijske šokove te rast profitabilnosti, odnosno jače interno financiranje. Poduzeća u prerađivačkoj industriji doživjela su rast zaduženosti u 2021. i 2022. godini, no nakon toga dolazi do smanjenja.

Za razliku od srednje i istočne Europe i južne Europe, u zapadnoj Europi (Belgija, Francuska i Njemačka) ukupna zaduženost poduzeća je relativno stabilna s blagim oscilacijama (Grafikon 3). Poduzeća u prerađivačkoj industriji i trgovini na veliko i malo zadržavaju nižu razinu duga, dok građevinarstvo i usluge smještaja imaju više razine duga. Međutim, vidljiv je porast zaduženosti tijekom 2021. i 2022. godine i kod prerađivačke industrije i trgovine što može biti posljedica povećanog financiranja nakon pandemijskih gubitaka, ali i rasta troškova rada i sirovina.



Grafikon 4. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji srednje i istočne Europe (omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine)

Grafikon 5. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji južne Europe (omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine)

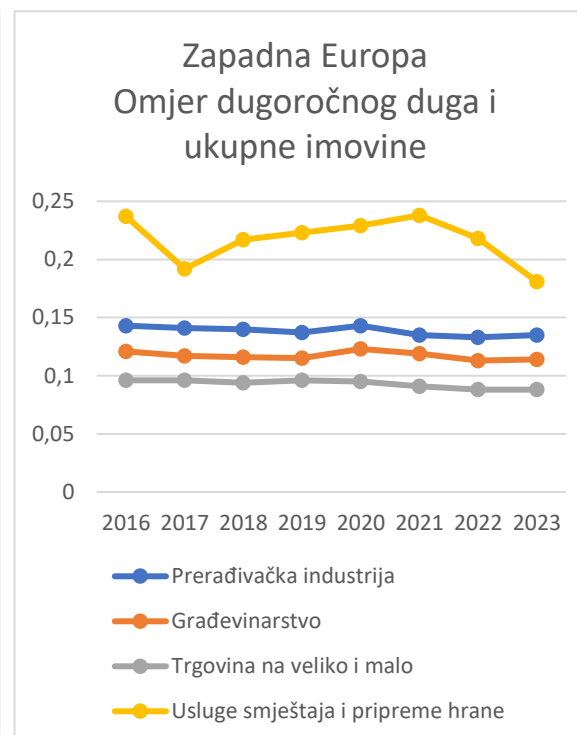
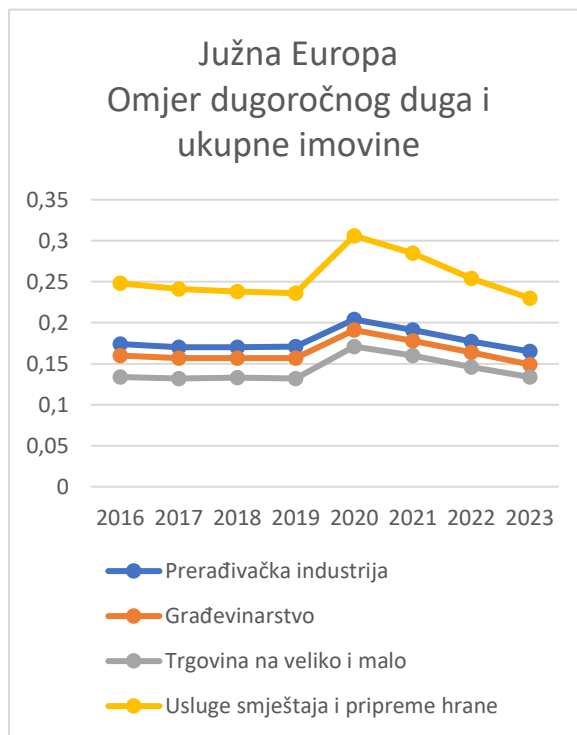
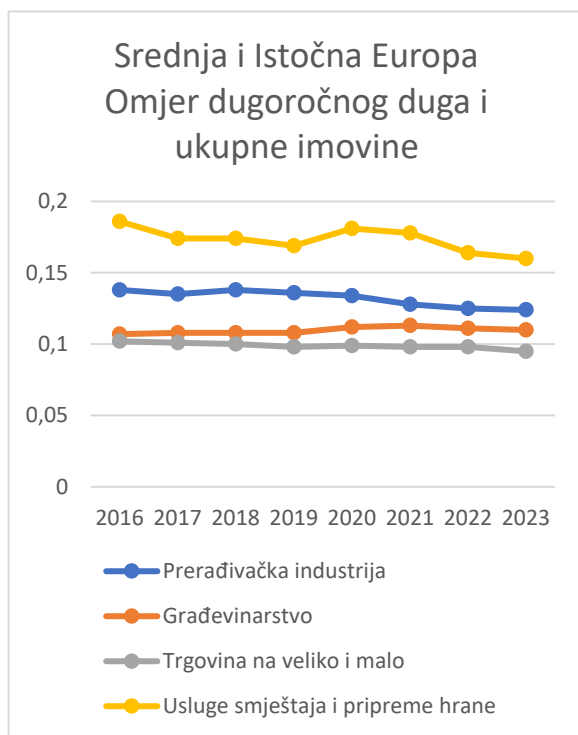
Grafikon 6. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji zapadne Europe (omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine)

Izvor: Autorica

U državama srednje i istočne Europe je vidljivo (Grafikon 4) da se prosječna zaduženost poduzeća mjerena kao **omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine** kontinuirano smanjuje u svim djelatnostima s blagim porastom u 2022. godini nakon čega se opet smanjuje. Prerađivačka industrija pokazuje najslabiji pad u promatranom periodu. Trgovina na veliko i malo ima najvišu razinu zaduženosti. Poduzeća u djelatnosti smještaja i pripreme hrane imaju najniže razine kratkoročnog duga uz vidljiv porast zaduženosti tijekom 2022. godine. Poduzeća u građevinarstvu također prate trend porasta zaduženosti tijekom 2022. godine te postepeno smanjenje u 2023. godini.

Poduzeća u južnoj Europi pokazuju (Grafikon 5) sličan trend kao poduzeća u srednjoj i istočnoj Europi, ali s nešto izraženijim padom zaduženosti tijekom 2020. godine, te potom porastom tijekom 2021. godine. Navedeno može ukazivati na značajan utjecaj pandemije na sve djelatnosti u toj regiji. Poduzeća u trgovini i građevinarstvu imaju najvišu razinu zaduženosti u promatranom periodu, zatim poduzeća u prerađivačkoj industriji te djelatnost usluga smještaja i pripreme hrane, što može biti razlog zbog smanjene potražnje za turizmom zbog ograničenja tijekom pandemijskog perioda.

U zapadnoj Europi (Grafikon 6) omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine ostao je stabilniji nego u srednjoj i istočnoj Europi, uz manje oscilacije tijekom promatranog razdoblja. Građevinarstvo konstantno bilježi najviši omjer, što odražava visoku potrebu za tekućim sredstvima i dinamiku cikličkih ulaganja. Trgovina također održava visoke vrijednosti zbog kontinuirane potrebe za financiranjem zaliha. Prerađivačka industrija i usluge smještaja te pripreme hrane zadržavaju nešto niže omjere. Ova stabilnost u omjerima ukazuje na razvijenija financijska tržišta i bolji pristup dugoročnim izvorima financiranja u zapadnoj Europi.



Grafikon 7. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji srednje i istočne Europe (omjer dugoročnog duga i ukupne imovine)

Grafikon 8. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji južne Europe (omjer dugoročnog duga i ukupne imovine)

Grafikon 9. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji zapadne Europe (omjer dugoročnog duga i ukupne imovine)

Izvor: Autorica

U državama srednje i istočne Europe je vidljivo (Grafikon 7) da prosječna zaduženost poduzeća mjerena kao **omjer dugoročnog duga i ukupne imovine** u prerađivačkoj industriji blago, ali kontinuirano opada od 2018. godine, što sugerira da poduzeća u ovoj djelatnosti koriste više internih izvora financiranja ili preferiraju kratkoročne kredite. Građevinarstvo pokazuje lagani porast zaduženosti u promatranom periodu, ali i dalje nižu razinu dugoročnog duga u odnosu na prerađivačku industriju i usluge smještaja. Trgovina na veliko i malo zadržava razinu zaduženosti u promatranom periodu. Usluge smještaja i pripreme hrane imaju najvišu razinu dugoročnog duga, uz porast u 2020. godini te nastavak pada nakon 2020. godine što sugerira da su poduzeća u ovoj djelatnosti bila prisiljena restrukturirati financije uslijed pandemije.

Poduzeća u južnoj Europi pokazuju (Grafikon 8) nešto višu dugoročnu zaduženost u odnosu na poduzeća srednje i istočne Europe. Prerađivačka industrija, građevinarstvo i trgovina na veliko i malo održavaju relativno slične i stabilne razine duga do pandemije, nakon čega dolazi do naglog rasta 2020. godine. To može ukazivati na potrebu za dugoročnim kreditima za očuvanje poslovanja u uvjetima smanjenih prihoda. Usluge smještaja i pripreme hrane imaju najveći rast dugoročne zaduženosti tijekom pandemije, što ukazuje na pokušaje djelatnosti da se oporavi od šoka putem dugoročnih kredita. Međutim, od 2021. godine dolazi do smanjenja, što može sugerirati otplatu duga uz pomoć potpora i povećane turističke aktivnosti.

Poduzeća u zapadnoj Europi pokazuju (Grafikon 9) relativnu stabilnost u dugoročnoj zaduženosti s manjim oscilacijama u trima djelatnostima (trgovina, građevinarstvo i prerađivačka industrija). Usluge smještaja i pripreme hrane bilježe porast dugoročne zaduženosti od 2017. godine do 2021. godine nakon čega je vidljivo smanjenje, što može ukazivati na smanjenje investicija i veći fokus na financijsku stabilnost. Na temelju analize triju regija Europske unije, srednje i istočne Europe, južne Europe te zapadne Europe, vidljivo je da se zaduženost poduzeća tijekom razdoblja od 2016. do 2023. mijenjala te su uočene razlike u kretanju pokazatelja u različitim djelatnostima i gospodarskim okruženjima.

U srednjoj i istočnoj Europi bilježi se postupan pad ukupne i kratkoročne zaduženosti, uz izuzetak 2022. godine kada dolazi do porasta. Južna Europa slijedi slične trendove, ali s izraženijim oscilacijama tijekom pandemijskih godina budući da su turistički orijentirane države. Zapadna Europa, s razvijenijim tržištima kapitala, bilježi najmanje promjene, s relativno stabilnom strukturom zaduženosti. Poduzeća u građevinarstvu i trgovini u sve tri regije uglavnom imaju višu razinu kratkoročnog i ukupnog duga zbog specifičnih operativnih potreba. Djelatnost usluga smještaja i pripreme hrane pokazuje osjetljivost na ekonomske šokove, s naglim rastom dugoročnog duga tijekom pandemije i kasnijim oporavkom. Prerađivačka industrija u većini regija bilježi stabilizaciju ili pad zaduženosti, što ukazuje na snažnije interno financiranje. U južnoj Europi se tijekom pandemije bilježi veća potreba za dugoročnim zaduživanjem, dok zapadna Europa ostaje otpornija.

Ukupno gledano, struktura kapitala odražava razlike u financijskoj razvijenosti, sektorskim specifičnostima i otpornosti poduzeća na šokove. Korištenje omjera ukupnog duga i ukupne imovine kao zavisne varijable počiva na njenoj sposobnosti da sveobuhvatno prikazuje razinu zaduženosti poduzeća, neutralizirajući specifičnosti pojedinih izvora financiranja i djelatnosti. Analizom grafikona, vidljivo je da redoslijed zaduženosti po djelatnostima varira, ovisno o odabranom pokazatelju: kod omjera kratkoročnog duga i ukupne imovine te ukupnog duga i ukupne imovine, najvišu zaduženost kontinuirano bilježe djelatnosti trgovine i građevinarstva, potom prerađivačka industrija, dok djelatnost smještaja i pripreme hrane zauzima posljednje mjesto. S druge strane, prilikom korištenja dugoročnog duga, najvišu razinu zaduženosti iskazuje djelatnost smještaja, nakon čega slijede prerađivačka industrija, građevinarstvo i trgovina. Ti rezultati ilustriraju ključnu slabost korištenja isključivo kratkoročnog ili dugoročnog duga. Takvi pokazatelji ne nude objektivnu usporedivost zaduženosti zbog različite prirode poslovnih modela i potreba za financiranjem u pojedinim djelatnostima. Djelatnosti s visokim operativnim ciklusima prirodno imaju veći kratkoročni dug (npr. trgovina), dok djelatnosti s intenzivnim kapitalnim ulaganjima preferiraju dugoročne izvore (npr. smještaj). Stoga, uporaba omjera ukupnog duga i ukupne imovine omogućuje komparaciju zaduženosti poduzeća bez iskrivljavanja uzrokovanog strukturom

izvora, a dodatno omogućuje praćenje financijske stabilnosti i rizika kroz različite djelatnosti i europske regije.

U okviru empirijskog dijela istraživanja analizirana je struktura kapitala poduzeća kako bi se utvrdilo na koje načine različiti čimbenici utječu na razinu zaduženosti. Ova analiza temelji se na postavkama osnovnih teorija strukture kapitala koje objašnjavaju kako poduzeća oblikuju svoju strukturu kapitala pod utjecajem unutarnjih obilježja te institucionalnog i makroekonomskog okruženja. Posebna pozornost posvećena je identifikaciji ključnih varijabli koje u najvećoj mjeri objašnjavaju varijacije u omjeru zaduženosti, uzimajući u obzir empirijski potvrđene odnose dokumentirane u prethodnim istraživanjima. Takav pristup omogućuje dublje razumijevanje mehanizama koji oblikuju odluke o financiranju poduzeća te pruža čvrstu osnovu za daljnju analizu prikazanu u nastavku rada, gdje su detaljno razmotreni rezultati modela i njihova međuregionalna usporedba.

U općem modelu istražen je utjecaj različitih varijabli na strukturu kapitala poduzeća, odnosno zaduženost poduzeća na cjelokupnom uzorku (u regijama Srednje i Istočne Europe, Južne Europe i Zapadne Europe). Varijable uključene u model pokazuju različite utjecaje na zaduženost, pri čemu predznaci koeficijenata ukazuju na smanjenje ili povećanje zaduženosti. Za testiranje prve glavne (H1) te dvije pomoćne hipoteze (H1.1 i H1.2) ispituje se utjecaj poduzeću specifičnih čimbenika na razinu zaduženosti poduzeća. U skladu s prethodnim empirijskim istraživanjima (Fama i French, 2002; Flannery i Rangan, 2006; Frank i Goyal, 2009; Leary i Roberts, 2005; Oztekin, 2015), u analizu su uključene standardne varijable specifične za poduzeće. Poduzeću specifične varijable profitabilnost (ROA), struktura imovine (TANG), nedugovna porezna zaštita (NDTS), mogućnost rasta (GROWTH), vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća (FDC) su ograničene na 1 i 99 percentil (engl. winsorising), dok su veličina poduzeća (SIZE) i starost poduzeća (AGE) logaritmirane varijable. Opći model uključuje geografske i kategorijske varijable djelatnosti koje omogućuju bolje razumijevanje specifičnih čimbenika koji utječu na odluke o strukturi kapitala u različitim regijama i u različitim djelatnostima. Rezultati analize zaduženosti poduzeća na ukupnom uzorku (Tablica 12) ukazuju na značajne razlike u utjecaju poduzeću

specifičnih čimbenika na strukturu kapitala ovisno o regijama i djelatnostima. Svi procijenjeni modeli statistički su značajni prema Wald testu što ukazuje da su uključene varijable kao cjelina statistički značajne u objašnjavanju varijacije zavisne varijable. Provedena je analiza reziduala kako bi se dodatno procijenila prikladnost specifikacija modela. Konkretno, za svaki procijenjeni GEE model izračunati su Pearsonovi reziduali te grafički provjerena njihova raspodjela. Dobiveni grafikoni upućuju na to da reziduali u svim modelima pokazuju zadovoljavajuću simetričnost i ne odstupaju značajno od normalne raspodjele.

Tablica 12. Prikaz rezultata općeg modela (sva poduzeća – sve regije i djelatnosti)

VARIJABLE	OPĆI MODEL
ROA	-0.0041*** [-244.4876] (0.0000)
TANG	-0.0257*** [-13.2538] (0.0019)
NDTS	-0.3003*** [-41.2046] (0.0073)
GROWTH	0.0236*** [84.5109] (0.0003)
FDC	-0.0004*** [-41.0478] (0.0000)
Size	0.0087*** [23.6725] (0.0004)
Age	-0.0888*** [-123.8202] (0.0007)
OWNERSHIP_Country (strano)	-0.0111*** [-6.0085] (0.0019)
OWNERSHIP_Type (neobiteljsko)	-0.0328*** [-23.0687] (0.0014)
STAND_LEGAL_FORM (d.d.)	-0.0555*** [-30.2732] (0.0018)
GDPg	-0.0008*** [-15.4755] (0.0001)
INFL	-0.0000 [-0.2456] (0.0001)
TAX	0.0058*** [13.4896] (0.0004)
FIN_DEV_I	-0.2476*** [-43.1492] (0.0057)
BANK	-0.0011*** [-28.2158] (0.0000)
PCA_LEGAL	-0.0052*** [-19.3010] (0.0003)

VARIJABLE	OPĆI MODEL
COVID_DUMMY (2020,2021)	-0.0326*** [-47.0299] (0.0007)
REGION (Southern Europe)	0.1781*** [63.1984] (0.0028)
REGION (Western Europe)	0.2066*** [52.7082] (0.0039)
INDUSTRY (Construction)	0.0125*** [8.4610] (0.0015)
INDUSTRY (Trade)	0.0066*** [5.4384] (0.0012)
INDUSTRY (Accommodation)	0.0016 [0.7084] (0.0023)
Konstanta	1.0127*** [239.7547] (0.0042)
Opažanja	1,270,404
Broj poduzeća	163,135

Napomene: U uglatim zagradama nalaze se t-vrijednosti, a u okruglim zagradama se nalaze robusne standardne pogreške, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

OWNERSHIP_Country_Referentna_Strano vlasništvo; OWNERSHIP_Type_Referentna_Neobiteljsko vlasništvo; STAND_LEGAL_FORM_Referentna_dioničko društvo; COVID_DUMMY_Referentne_godine_2020 i 2021; COUNTRY_Referentna_država Belgija

Izvor: Autorica

Analiza obuhvaća četiri djelatnosti: prerađivačku industriju, građevinarstvo, trgovinu na veliko i malo te usluge smještaja i pripreme hrane. Odnos između profitabilnosti (ROA) i zaduženosti u skladu je nalazima prethodnih istraživanja (Banerjee et al., 2004; Fan et al., 2012; Aybar Arias, Casino Martinez i Lopez Garcia, 2012; Chang et al., 2014; Chipeta i Deressa, 2016; Šarlija i Harc, 2016; Tring i Phoung, 2016; Botta i Colombo, 2022; Daskalakis et al., 2022). Dobiveni rezultati pokazuju da profitabilnost poduzeća (ROA) ima negativan i statistički značajan utjecaj na zaduženost. Profitabilna poduzeća imaju više interno generiranih sredstava što smanjuje potrebu za vanjskim financiranjem putem duga. Negativan i statistički značajan utjecaj varijable struktura imovine (TANG) sugerira da se poduzeća s više materijalne imovine manje zadužuju. Visoki udio dugotrajne imovine može

povećati percipirani rizik za kreditore zbog niže likvidnosti te imovine, što ograničava mogućnosti dodatnog zaduživanja (Arsov i Naumoski, 2016; Bas et al., 2022). S obzirom na poteškoće poduzeća u pristupu financiranju putem duga, korištenje poreznih olakšica koje nisu povezane s dugom može predstavljati glavnu alternativu za smanjenje poreznih obveza. Stoga se očekuje da će postojati negativan odnos između duga i poreznih olakšica koje nisu povezane s dugom (Daskalakis et al., 2017; Touil i Mamoghli, 2020). Poduzeća koja imaju veću mogućnost porezne zaštite imaju manju potrebu za vanjskim financiranjem, budući da porezna zaštita može smanjiti ukupne porezne obveze i osigurati veću likvidnost poduzeća. Rezultati pokazuju negativnu i statistički značajnu vezu, odnosno ne-dugovna porezna zaštita (NDTS) smanjuje potrebu za zaduživanjem. Mogućnost rasta (GROWTH) implicira pozitivan i statistički značajan učinak mogućnosti rasta na zaduženost. Poduzeća koja imaju visoke mogućnosti rasta povećavaju zaduženost kako bi osigurala sredstva za potreban rast poslovanja (Arsov i Naumoski, 2016). Mogućnost nastanka financijskih poteškoća (FDC) pokazuje negativnu i statistički značajnu vezu što sugerira da poduzeća s visokom volatilnosti EBIT-a imaju manju sklonost zaduživanju. Navedeno je u skladu s očekivanjima budući da takvim poduzećima zaduživanje je skuplje zbog većeg rizika što zaključuju i Daskalakis et al. (2017). U literaturi je kod istraživanja strukture kapitala poduzeća, veličina neizostavna odrednica te mnogi autori zaključuju da je omjer zaduženosti povezan s veličinom poduzeća. Veličina poduzeća (SIZE) pokazuje pozitivan i statistički značajan učinak veličine poduzeća na zaduženost (Kayhan i Titman, 2004; Drobotz and Wanzenried, 2006; Kayo i Kimura, 2011; Daskalakis et.al., 2022). Veća poduzeća, zbog svog kreditnog rejtinga i većih ulaganja mogu biti zaduženija od malih poduzeća. Starost poduzeća (AGE) pokazuje negativan koeficijent što sugerira da starija poduzeća imaju manju potrebu za zaduživanjem (Hall et al., 2000; Lopez-Garcia i Sogorb Mira, 2003; Nivorozkin, 2005). Ova poduzeća već imaju uspostavljene tokove prihoda, stabilnu financijsku poziciju i lakši pristup internim izvorima kapitala, što smanjuje potrebu za vanjskim zaduživanjem.

Analizirajući vlasničku strukturu poduzeća, rezultati pokazuju da strano vlasništvo (OWNERSHIP_Country) negativno utječe na zaduženost što ukazuje na to da su poduzeća u stranom vlasništvu u prosjeku manje zadužena u odnosu na domaća poduzeća. Poduzeća u

stranom vlasništvu često su dio multinacionalne grupe pa imaju pristup internom tržištu kapitala (eng. cash-pooling). Zbog toga se dio financiranja koji bi domaće poduzeće moralo tražiti na lokalnom tržištu može zamijeniti internim financiranjem unutar grupe, pa je potreba za lokalnim bankovnim kreditima niža, posebno u zemljama s manje razvijenim financijskim tržištima ili slabijim vjerovničkim pravima, gdje je lokalno zaduživanje skuplje ili ograničenije. Ovakav mehanizam dokumentira literatura o multinacionalnim podružnicama i internim kapitalnim tržištima, gdje se naglašava da podružnice mogu biti financirane s manje vanjskog (lokalnog) duga u okruženjima s lošijim uvjetima zaduživanja, uz veću ulogu grupnog financiranja (Desai, Foley i Hines, 2004). Dodatno, odluka o zaduživanju podružnice nije nužno optimalna na razini podružnice, nego na razini grupe. Multinacionalne kompanije mogu alocirati dug i kapital među podružnicama radi porezne optimizacije (razlike u poreznim stopama, ograničenja odbitka kamata i sl.) te upravljanja rizikom i reputacijom grupe. U takvom okviru može biti racionalno da lokalna podružnica ostane manje zadužena, dok se zaduživanje premjesti na druge dijelove grupe ili na maticu. Negativna povezanost također je vidljiva i kod neobiteljskog vlasništva (OWNERSHIP_Type) i zaduženosti. Poduzeća koja nisu u obiteljskom vlasništvu u prosjeku pokazuju nižu sklonost zaduživanju, što se može povezati s profesionaliziranim upravljanjem i većim naglaskom na financijsku stabilnost te kontrolu rizika, kako ističu i Acedo Ramirez et al. (2017). Iz rezultata je vidljivo da je organizacijski oblik društva (STAND_LEGAL_FORM) statistički značajan odnosno da je važan čimbenik za zaduženost poduzeća. Rezultati ukazuju da su dionička društva u prosjeku manje ovisna o kreditima u odnosu na društva s ograničenom odgovornošću. Razlog može biti lakši pristup vlasničkom kapitalu (izdavanje dionica) (Goyal, Nova i Zanetti, 2011).

Za testiranje druge hipoteze, u analizu su uključene varijable koje aproksimiraju makroekonomsko okruženje, razvijenost pravnog sustava (PCA_LEGAL) i razvijenost financijskog sustava koji se mjeri pomoću indeksa financijskog razvoja (FIN_DEV_I) i koncentracije banaka (BANK). Makroekonomske varijable su uključene s ciljem kontrole općih ekonomskih učinaka. Iako ove varijable variraju tijekom vremena i među zemljama, nepromjenjive su za sva poduzeća unutar svake godine i zemlje. Prva varijabla

makroekonomskog okruženja odnosi se na rast BDP-a te se mjeri kao godišnja postotna stopa rasta BDP-a. Druga varijabla odnosi se na fluktuacije u indeksu potrošačkih cijena, koji odražava inflaciju, a računa se kao godišnja postotna promjena u indeksu potrošačkih cijena. Treća varijabla odnosi se na plaćeni porez na dobit kao udio u BDP-u.

Negativan koeficijent uz stopu rasta BDP-a (GDPg) sugerira da se s porastom BDP-a poduzeća manje zadužuju. Rezultat nije u skladu s očekivanjima s obzirom na rezultate većine istraživanja kod kojih je potvrđena pozitivna veza. Međutim, ovakav odnos može se objasniti na način da rast BDP-a predstavlja i rast za poduzeće zbog čega su ona u mogućnosti generirati više prihoda pa time i internih sredstava kao izvora financiranja (Joeveer, 2013). Utjecaj inflacije (INFL) na zaduženost nije statistički značajan. Plaćeni porezi na dobit (TAX) kao udio u BDP-u pokazuju pozitivan utjecaj na zaduženost. Poduzeća u zemljama s većim porezima na dobit mogu biti sklonija većem zaduživanju kako bi smanjila poreznu osnovicu kroz poreznu amortizaciju duga. Pozitivna povezanost između poreznih stopa i zaduženosti utvrđena je u radovima Pfaffermayr et al. (2013) i Fan et al. (2012).

Indeks financijskog razvoja (FIN_DEV_I) i koncentracija banaka (BANK) koriste se kao pokazatelj razvijenosti financijskog sustava države. Obje varijable pokazuju negativan učinak na zaduženost (Demirguc Kunt i Maksimović, 1996; Gianneti, 2003). Jedno od objašnjenja može biti da je u razvijenijim europskim zemljama, financijski sustav već visoko razvijen, a poduzeća imaju širok spektar izvora financiranja što može rezultirati manjom ovisnošću o dugu. Bolji financijski razvoj daje mogućnost pribavljanja kapitala i kroz druge izvore, ne nužno dugovne. Dodatno, veća koncentracija banaka na financijskom tržištu smanjuje konkurenciju i može povećati trošak financiranja bankarskim kreditom za poduzeća. Varijabla razvijenosti pravnog sustava (PCA_LEGAL) ukazuje na negativan i statistički značajan učinak na zaduženost poduzeća. Rezultati nisu u skladu s očekivanjem, ali navedeno se može pojasniti na način da veća razvijenost pravnog sustava olakšava pristup tržištu kapitala i drugim izvorima financiranja osim zaduživanja (Alves et al., 2011). S obzirom na vremenski obuhvat analize istražen je i utjecaj COVID-19 virusa na zaduženost te je vidljivo da su poduzeća u godinama za vrijeme pandemije (COVID_DUMMY - 2020,

2021) manje zadužena u odnosu na pretpandemijske godine (2016-2019 i 2022-2023). Očekivano je manje zaduživanje u kriznim vremenima, ali i porast zaduživanja nakon izlaska iz pandemije s obzirom da poduzeća trebaju pomoć za oporavak (Mohd Azhari, et al., 2022; Chung et al., 2023; Huq et al., 2025).

Treća hipoteza je testirana na način da su u opći model uključene varijable koje se odnose na regijsku (REGION) te sektorsku (INDUSTRY) pripadnost poduzeća. Rezultati ukazuju na postojanje regionalnih i razlika među djelatnostima u strukturi kapitala. Vidljivo je da južna Europa (REGION_Southern Europe) koja obuhvaća Italiju, Portugal i Španjolsku pokazuje pozitivnu vezu što sugerira da se poduzeća iz navedenih država u prosjeku više oslanjaju na dugovno financiranje u odnosu na regiju koja obuhvaća poduzeća u srednjoj i istočnoj Europi. Zapadna Europa (REGION_Western Europe) koja obuhvaća poduzeća iz Belgije, Francuske i Njemačke također pokazuje pozitivan koeficijent što implicira da su poduzeća u ovoj regiji u prosjeku zaduženija u odnosu na poduzeća iz srednje i istočne Europe. Kad se promotri pripadnost poduzeća pojedinoj djelatnosti, vidljivo je da postoje varijacije koje ukazuju na specifične učinke različitih djelatnosti na strukturu kapitala poduzeća. Poduzeća koja posluju u građevinskoj djelatnosti (INDUSTRY_Construction) su u prosjeku zaduženija u odnosu na poduzeća koja posluju u djelatnosti prerađivačke industrije. Građevinska poduzeća često zahtijevaju značajna ulaganja u imovinu i imaju visoku potrebu za financijskim sredstvima, što objašnjava veću sklonost zaduživanju. Poduzeća u djelatnosti trgovine (INDUSTRY_Trade) imaju veće potrebe za obrtnim sredstvima i financiranjem rasta, što ih potiče na veće zaduživanje u odnosu na poduzeća koja pripadaju prerađivačkoj djelatnosti. Rezultati pokazuju da nema statistički značajne razlike u strukturi kapitala za poduzeća koja pripadaju djelatnosti smještaja i usluživanja hrane (INDUSTRY_Accommodation) u odnosu na prerađivačka poduzeća. Rezultati općeg modela jasno ukazuju na to da različite odrednice, uključujući makroekonomske, financijske, pravne, geografske čimbenike i čimbenike djelatnosti, značajno utječu na strukturu kapitala poduzeća, tj. na odluke o zaduživanju. Osim toga, utvrđeno je da postoje značajne razlike u strukturi kapitala između različitih regija i djelatnosti.

Iz tog razloga, u nastavku je napravljena detaljna analiza utjecaja odrednica na zaduženost poduzeća po pojedinim regijama i djelatnostima. Važno je napomenuti da su poduzeću specifične varijable ograničene (engl. winsorising) posebno za svaku regiju i svaku djelatnost što omogućuje ispravniju prilagodbu na ekstremne vrijednosti unutar djelatnosti i regija. Tablica 13. prikazuje rezultate četiri pojedinačna modela za svaku djelatnost za poduzeća u regiji srednje i istočne Europe (Hrvatska, Bugarska, Češka, Mađarska, Rumunjska, Slovačka i Slovenija) te ukazuje na značajne razlike u utjecaju odrednica na strukturu kapitala.

Tablica 13. Prikaz rezultata pojedinačnih modela po djelatnosti u regiji srednje i istočne Europe

VARIJABLE	Prerađiv. industrija	Građevinarstvo	Trgovina	Smještaj
ROA	-0.0044*** [-90.4374] (0.0000)	-0.0041*** [-85.7812] (0.0000)	-0.0046*** [-108.514] (0.0000)	-0.0038*** [-48.4079] (0.0001)
TANG	0.0301*** [6.0986] (0.0049)	-0.0064 [-1.0518] (0.0061)	0.0287*** [6.1918] (0.0046)	0.0836*** [8.9767] (0.0093)
NDTS	-0.3513*** [-21.6485] (0.0162)	-0.2631*** [-13.1119] (0.0201)	-0.2700*** [-16.2171] (0.0166)	-0.1918*** [-5.6597] (0.0339)
GROWTH	0.0304*** [29.0703] (0.0010)	0.0141*** [18.7052] (0.0008)	0.0340*** [33.9347] (0.0010)	0.0198*** [11.4791] (0.0017)
FDC	-0.0002*** [-11.8920] (0.0000)	-0.0002*** [-11.3518] (0.0000)	-0.0002*** [-12.4171] (0.0000)	-0.0001*** [-3.8207] (0.0000)
SIZE	0.0106*** [9.6059] (0.0011)	0.0196*** [14.2632] (0.0014)	0.0126*** [12.4048] (0.0010)	0.0037 [1.5235] (0.0025)
AGE	-0.0986*** [-34.9084] (0.0028)	-0.0754*** [-21.2648] (0.0035)	-0.1028*** [-46.8688] (0.0022)	-0.1023*** [-17.4710] (0.0059)
OWNERSHIP_Country(Strano)	-0.0378*** [-7.1440] (0.0053)	-0.0309** [-2.5144] (0.0123)	-0.0224*** [-4.2075] (0.0053)	-0.0181 [-1.0926] (0.0166)
OWNERSHIP_Type(Neobiteljsko)	-0.0061 [-1.1390] (0.0054)	-0.0246*** [-2.6567] (0.0093)	-0.0034 [-0.5933] (0.0057)	-0.0322** [-2.1504] (0.0150)
STAND_LEGAL_FORM(d.d.)	-0.0830*** [-10.4240] (0.0080)	-0.0931*** [-7.3532] (0.0127)	-0.0820*** [-6.1557] (0.0133)	-0.1473*** [-7.0064] (0.0210)
GDPg	0.0014*** [7.9581] (0.0002)	0.0025*** [8.6311] (0.0003)	0.0023*** [14.1594] (0.0002)	0.0015*** [3.0743] (0.0005)
INFL	-0.0014*** [-4.5399] (0.0003)	-0.0040*** [-7.4595] (0.0005)	-0.0031*** [-10.6307] (0.0003)	-0.0043*** [-4.6791] (0.0009)
TAX	0.0154*** [9.9335] (0.0015)	0.0229*** [8.8744] (0.0026)	0.0290*** [19.6924] (0.0015)	0.0261*** [5.7254] (0.0046)
FIN_DEV_I	0.1139*** [5.3805] (0.0212)	0.1259*** [3.2414] (0.0389)	0.1709*** [7.2205] (0.0237)	0.0086 [0.1081] (0.0797)
BANK	-0.0017*** [-11.8123] (0.0001)	-0.0017*** [-7.0613] (0.0002)	-0.0026*** [-19.3379] (0.0001)	-0.0030*** [-7.0784] (0.0004)

VARIJABLE	Prerađiv. industrija	Građevinarstvo	Trgovina	Smještaj
PCA_LEGAL	0.0029*** [2.9421] (0.0010)	0.0050*** [3.2874] (0.0015)	0.0026*** [3.2406] (0.0008)	-0.0066*** [-2.7835] (0.0024)
COVID_DUMMY (2020,2021)	-0.0197*** [-6.9053] (0.0029)	-0.0262*** [-5.3362] (0.0049)	-0.0354*** [-12.6647] (0.0028)	-0.0251*** [-2.8082] (0.0089)
COUNTRY (Bugarska)	-0.0290** [-2.3947] (0.0121)	-0.0243 [-0.9351] (0.0260)	-0.0623*** [-5.3689] (0.0116)	-0.0949*** [-2.7883] (0.0340)
COUNTRY (Češka)	-0.1094*** [-9.4592] (0.0116)	-0.1326*** [-6.4736] (0.0205)	-0.1041*** [-6.8928] (0.0151)	0.0287 [0.4433] (0.0647)
COUNTRY (Mađarska)	-0.0882*** [-12.7653] (0.0069)	-0.1192*** [-12.8060] (0.0093)	-0.0289*** [-4.7473] (0.0061)	-0.0549*** [-3.3083] (0.0166)
COUNTRY (Rumunjska)	0.0449*** [5.8428] (0.0077)	0.0485*** [3.9553] (0.0123)	0.1060*** [14.0664] (0.0075)	-0.0398* [-1.7124] (0.0233)
COUNTRY (Slovenija)	-0.0377*** [-4.5784] (0.0082)	-0.0391*** [-3.2258] (0.0121)	-0.0042 [-0.5501] (0.0076)	0.0060 [0.2774] (0.0217)
COUNTRY (Slovačka)	0.0563*** [5.9033] (0.0095)	0.0482*** [3.3762] (0.0143)	0.0882*** [9.9061] (0.0089)	0.0231 [0.7445] (0.0311)
Konstanta	0.8690*** [52.3400] (0.0166)	0.8196*** [29.6993] (0.0276)	0.8755*** [53.1555] (0.0165)	0.9761*** [19.3092] (0.0506)
Opažanja	116,555	69,655	173,147	27,285
Broj poduzeća	15,099	9,119	22,671	3,741

Napomene: U uglatim zagradama nalaze se t-vrijednosti, a u okruglim zagradama se nalaze robusne standardne pogreške, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

OWNERSHIP_Country_Referentna_Strano vlasništvo; OWNERSHIP_Type_Referentna_Neobiteljsko vlasništvo; STAND_LEGAL_FORM_Referentna_dioničko društvo; COVID_DUMMY_Referentne_godine_2020 i 2021; COUNTRY_Referentna_država Belgija

Izvor: Autorica

Iz rezultata je vidljivo da profitabilnost poduzeća (ROA) ima negativan i statistički značajan utjecaj na zaduženost u svim djelatnostima. U prerađivačkoj industriji viša profitabilnost smanjuje potrebu za vanjskim financiranjem jer poduzeća imaju stabilne interne izvore kapitala. U građevinskoj industriji, viši povrat na imovinu omogućuje snažnije interne izvore financiranja, zbog čega profitabilnija poduzeća smanjuju oslanjanje na dug. Isto tako, profitabilnija trgovačka poduzeća, u skladu s teorijom hijerarhije financijskih izbora, u većoj mjeri financiraju poslovanje internim izvorima te imaju manju potrebu za vanjskim

zaduživanjem. U djelatnosti pružanja usluga prehrane i smještaja profitabilnija poduzeća, nakon završene investicijske faze, ostvarene novčane tokove koriste za razduživanje umjesto dodatnog zaduživanja. Većina empirijskih studija bilježi negativnu povezanost između zaduženosti i profitabilnosti (Demirguc Kunt, 1994; Gaude et al., 2005; Brav, 2009; De Jong, Verbeek i Verwijmeren, 2011; Bilgin, 2019; Daskalakis, 2022). Pozitivan učinak strukture imovine (TANG) na zaduženost je zabilježena kod svih promatranih djelatnosti izuzev djelatnosti građevinarstva gdje učinak nije značajan. Poduzeća s više materijalne imovine u ukupnoj imovini lakše dolaze do kredita jer imovina može poslužiti kao kolateral. Dok negativan učinak udjela dugotrajne imovine (TANG) na strukturu kapitala u uzorku poduzeća diljem Europe upućuje na veće oslanjanje kapitalno intenzivnih poduzeća na interne izvore financiranja, pozitivan učinak u CEE regiji odražava važniju ulogu dugotrajne imovine kao kolaterala u uvjetima manje razvijenih financijskih tržišta i ograničenijeg pristupa vanjskim izvorima financiranja. Većina empirijskih studija pokazuje pozitivnu povezanost između zaduženosti i strukture imovine (Salawu, 2008; Byoun, 2008; Nivorozkin, 2005; Zabri, 2012; Ab Wahab i Ramli, 2014; Cahyono i Chawla, 2019; Salim, 2019). U odnosu na utjecaj ne-dugovne porezne zaštite (NDTS) vidljiv je negativan utjecaj u svim djelatnostima. DeAngelo i Masulis (1980) tvrde da porezne olakšice kroz amortizaciju predstavljaju supstitute za porezne koristi od financiranja putem duga. Kao rezultat toga, poduzeća koja imaju velike porezne olakšice koje nisu povezane uz dug koriste manje duga u svojoj strukturi kapitala (Titman i Wessels, 1988). Većina empirijskih studija bilježi negativnu povezanost između zaduženosti i ne-dugovne porezne zaštite (Stegovec i Črnigoj, 2020). Mogućnost rasta (GROWTH) ima pozitivan i statistički značajan učinak na zaduženost u svim djelatnostima. Rastuća poduzeća često koriste dug za financiranje širenja poslovanja. Iste rezultate utvrdili su Drobetz et al. (2007) na uzorku od 706 nefinancijskih poduzeća u Njemačkoj, Francuskoj, Italiji i Ujedinjenom Kraljevstvu, pri čemu su brže rastuća poduzeća pokazala veću financijsku fleksibilnost kroz povećano eksterno financiranje. Negativan i statistički značajan utjecaj vjerojatnosti nastanka financijskih poteškoća (FDC) na zaduženost u svim djelatnostima sugerira da se poduzeća s većom varijabilnošću EBIT-a manje zadužuju. Navedeno je u skladu s očekivanim budući da je takvim poduzećima zaduživanje skuplje zbog većeg rizika ulaganja (Leary i Roberts, 2005).

U djelatnosti trgovine i uslugama smještaja i pripreme hrane poduzeća su osjetljivija na promjene u likvidnosti i potrošačkoj potražnji, dok u građevinarstvu manja zaduženost može ukazivati na dostupnost specifičnih izvora financiranja poput predujmova investitora. Veličina poduzeća (SIZE) pokazuje pozitivnu vezu u svim djelatnostima, izuzev usluga smještaja i usluživanja hrane gdje rezultat nije signifikantan. Veća poduzeća imaju više projekata što može zahtijevati veće iznose zaduživanja, a i zaduživanje im je povoljnije zbog bolje kreditne sposobnosti. Većina istraživanja je dobila iste rezultate (Wanzenried, 2006; Lopez i Sanchez, 2007; Lemmon et al., 2008; Oztekin i Gungoraydinoglu, 2011; Salim, 2019). U odnosu na starost poduzeća (AGE) iz rezultata je vidljivo da se starija poduzeća manje zadužuju u svim djelatnostima. Poduzeća koja dugo posluju mogu imati više interno generiranih novčanih sredstava te time manje koristiti dug (Hall et al., 2000; Lopez-Garcia i Sogorb Mira, 2003; Nivorozkin, 2005).

U odnosu na vlasničku strukturu (OWNERSHIP_Country) rezultati pokazuju negativan i statistički značajan utjecaj u svim djelatnostima, osim u djelatnosti smještaja i usluživanja hrane. Poduzeća u stranom vlasništvu često su dio multinacionalne grupe i imaju pristup internom financiranju (npr. cash-pooling), pa dio potreba mogu pokriti unutar grupe umjesto zaduživanjem na lokalnom tržištu. Zbog toga je njihova lokalna zaduženost često niža, osobito u zemljama s manje razvijenim financijskim tržištima ili slabijom zaštitom vjerovnika, gdje je vanjsko financiranje skuplje i ograničenije, što potvrđuju Desai, Foley i Hines (2004). S druge strane, u analizu je uključeno obiteljsko i neobiteljsko vlasništvo poduzeća (OWNERSHIP_Type) te su rezultati značajni za djelatnost građevinarstva i usluge smještaja i pripreme hrane. Neobiteljska poduzeća u prosjeku su manje zadužena, što se može tumačiti većom profesionalizacijom upravljanja i izraženijim fokusom na očuvanje financijske stabilnosti, uz oprezniji pristup preuzimanju i upravljanju rizicima (Acedo Ramirez et al., 2017). U odnosu na organizacijski oblik društva (STAND_LEGAL_FORM) vidljiv je statistički značajan i negativan rezultat. Dionička društva su manje zadužena u odnosu na društva s ograničenom odgovornošću zbog bolje mogućnosti pristupa tržištu kapitala u odnosu na društva s ograničenom odgovornošću (Goyal, Nova i Zanetti, 2011).

U odnosu na analizu utjecaja makroekonomskog okruženja vidljiv je pozitivan i statistički značajan utjecaj rasta BDP-a (GDPg) na zaduženost u svim djelatnostima što se može objasniti povoljnijim ekonomskim uvjetima koji potiču investicije (Oztekin i Gungoraydinoglu, 2011). U građevinarstvu rast gospodarstva često dovodi do većih ulaganja u infrastrukturu i stambenu izgradnju. U trgovini, prerađivačkoj industriji i smještaju je također značajan učinak, budući da ekonomski rast povećava potrošnju. Utjecaj se razlikuje od općeg modela (države triju regija), gdje je zabilježena negativna povezanost. Države srednje i istočne Europe gospodarski rast koriste kao priliku za ekspanziju kroz dodatno zaduživanje jer još uvijek nadoknađuju zaostatke u odnosu na razvijenije zemlje. Negativan i statistički značajan utjecaj inflacije (INFL) na zaduženost ukazuje da rast cijena smanjuje sposobnost poduzeća da preuzmu dug. Prema Međunarodnom Fisherovom efektu, porast inflacije dovodi do rasta kamatnih stopa, što znači da se u razdobljima visoke inflacije povećava i trošak kapitala za poduzeća. Povećani poslovni rashodi dodatno otežavaju njihovo financijsko stanje, pa su poduzeća tada sklonija suočavanju s financijskim ograničenjima, što može smanjiti zaduživanje (Oztekin i Flannery, 2012). U građevinarstvu se to može objasniti jer su dugoročni infrastrukturni projekti osjetljivi na rast inflacije koji povećava troškove materijala i rada. U djelatnosti smještaja i pripreme hrane je učinak također izražen jer inflacija smanjuje realnu kupovnu moć potrošača, smanjujući prihode poduzeća. Porez na dobit u odnosu na BDP (TAX) pokazuje pozitivan i statistički značajan učinak na zaduženost čime se može zaključiti da poduzeća koriste dug kako bi iskoristila porezne olakšice povezane s kamatnim troškovima. Primjerice, poduzeća koja posluju u djelatnosti trgovine su sklona agresivnijoj poreznoj optimizaciji. U djelatnostima građevinarstva i uslugama smještaja i pripreme hrane efekt je također značajan jer su te djelatnosti kapitalno intenzivne i koriste dug za financiranje dugoročnih projekata (Pfaffermayr et al. (2013) i Fan et al. (2012).

Indeks financijskog razvoja (FIN_DEV_I) pozitivno i statistički značajno utječe na zaduženost u svim djelatnostima, osim djelatnosti usluga smještaja i pripreme hrane gdje nije statistički značajan. Utjecaj se razlikuje u odnosu na opći model koji uključuje sve regije. Pozitivan i statistički značajan utjecaj indeksa financijskog razvoja na zaduženost u CEE

regiji upućuje na to da razvoj financijskog sustava u manje razvijenim tržištima snažno povećava dostupnost duga, dok izostanak značajnosti u djelatnosti pružanja usluga smještaja i pripreme hrane odražava činjenicu da je zaduživanje u toj djelatnosti primarno uvjetovano investicijskim ciklusima i kolateralom, a manje općom razinom financijskog razvoja. Negativan i statistički značajan utjecaj koncentracije banaka (BANK) pokazuje da veća tržišna moć banaka smanjuje dostupnost kredita, jer manja konkurencija među bankama vodi restriktivnijim kreditnim uvjetima (Touil i Mamoghli, 2019). Razvijenost pravnog sustava (PCA_LEGAL) pokazuje pozitivan utjecaj na zaduženost u prerađivačkoj industriji, građevinarstvu i trgovini što upućuje na to da bolji pravni okvir (npr. jača zaštita vjerovnika, efikasnije sudstvo, pravna sigurnost) olakšava pristup financiranju, pa se poduzeća više zadužuju što se razlikuje u odnosu na opći model. Nasuprot tome, u djelatnosti smještaja i hrane, negativan i značajan koeficijent sugerira da jači pravni okvir može imati destimulirajući utjecaj na zaduženost. To može biti posljedica specifičnosti te djelatnosti, sezonskog poslovanja, gdje stroža pravna regulacija i veća transparentnost mogu povećati administrativne i operativne troškove, što poduzeća odvraća od korištenja duga. Negativan i statistički značajan utjecaj varijable (COVID_DUMMY) sugerira da su poduzeća imala manju zaduženost u razdobljima pandemije (Mohd Azhari, et al., 2022; Chung et al., 2023; Huq et al., 2025). Sve djelatnosti su se suočile s padom prihoda i smanjenje kreditne sposobnosti tijekom 2020. i 2021. godine, ali i zbog neizvjesnosti što donosi budućnost. Razlike u razini korporativne zaduženosti među državama srednje i istočne Europe proizlaze iz kombinacije makroekonomskih, institucionalnih i financijskih čimbenika (Joeveer, 2013). Poduzeća su u nekim zemljama (poput Rumunjske i Slovačke) zaduženija od hrvatskih poduzeća (referentna dummy) zbog povoljnijih uvjeta pristupa kreditima i razvijenijeg financijskog tržišta što pokazuju indeksi razvijenosti na stranicama Svjetske banke. Nasuprot tome, zemlje poput Bugarske, Češke, Mađarske i Slovenije karakterizira suzdržanija upotreba duga u odnosu na hrvatska poduzeća (referentna dummy), što je često rezultat restriktivnijeg regulatornog okvira, slabije institucionalne zaštite vjerovnika te nižeg stupnja financijske sofisticiranosti (Casino Martinez et al., 2023). Monetarna politika Europske središnje banke također oblikuje uvjete financiranja, ali razlike u zaduženosti odražavaju i domaće ekonomske okolnosti, razinu ekonomske stabilnosti i povijesno iskustvo s

financijskim krizama. Dodatno, porezni sustavi i državni poticaji za korištenje duga mogu potaknuti ili obeshrabriti poduzeća da traže vanjsko financiranje, što u konačnici čini zaduženost u svakoj zemlji kombinacijom lokalnih i međunarodnih čimbenika.

Tablica 14. daje prikaz četiri pojedinačna modela za svaku djelatnost na uzorku poduzeća južne Europe. Analiza je provedena na uzorku poduzeća koja posluju u Italiji, Portugalu i Španjolskoj.

Tablica 14. Prikaz rezultata pojedinačnih modela po djelatnosti u regiji južne Europe

VARIJABLE	Prerađiv. industrija	Građevinars- tvo	Trgovina	Smještaj
ROA	-0.0040*** [-132.3397] (0.0000)	-0.0037*** [-86.8681] (0.0000)	-0.0041*** [-111.0710] (0.0000)	-0.0035*** [-60.0851] (0.0001)
TANG	-0.0948*** [-25.1389] (0.0038)	-0.1301*** [-22.7918] (0.0057)	-0.0701*** [-15.0303] (0.0047)	-0.0388*** [-5.0762] (0.0076)
NDTS	-0.2648*** [-20.0621] (0.0132)	-0.4241*** [-18.1581] (0.0234)	-0.2822*** [-14.2036] (0.0199)	-0.0855*** [-2.9932] (0.0286)
GROWTH	0.0384*** [68.8476] (0.0006)	0.0072*** [20.5454] (0.0004)	0.0382*** [58.3261] (0.0007)	0.0150*** [15.2106] (0.0010)
FDC	-0.0019*** [-33.9817] (0.0001)	-0.0017*** [-43.0638] (0.0000)	-0.0017*** [-35.4208] (0.0000)	-0.0006*** [-14.2244] (0.0000)
SIZE	-0.0024*** [-3.1686] (0.0008)	0.0016** [2.1640] (0.0007)	0.0053*** [6.6481] (0.0008)	-0.0033** [-2.4147] (0.0014)
AGE	-0.0765*** [-60.8503] (0.0013)	-0.0973*** [-49.6581] (0.0020)	-0.0873*** [-61.1578] (0.0014)	-0.0883*** [-27.9658] (0.0032)
OWNERSHIP_Country (Strano)	-0.0073** [-2.1637] (0.0034)	0.0418*** [4.3261] (0.0097)	-0.0097*** [-2.6498] (0.0036)	0.0343*** [2.6777] (0.0128)
OWNERSHIP_Type (Neobiteljsko)	-0.0327*** [-14.2574] (0.0023)	-0.0407*** [-9.1821] (0.0044)	-0.0188*** [-6.9785] (0.0027)	-0.0274*** [-4.3619] (0.0063)
STAND_LEGAL_FORM (d.d.)	-0.0418*** [-15.0249] (0.0028)	-0.0302*** [-4.5884] (0.0066)	-0.0432*** [-11.8722] (0.0036)	-0.0372*** [-3.8686] (0.0096)
GDPg	-0.0052*** [-30.7570] (0.0002)	-0.0016*** [-6.5411] (0.0002)	-0.0032*** [-19.7050] (0.0002)	-0.0091*** [-16.2619] (0.0006)
INFL	0.0037*** [7.9404] (0.0005)	-0.0005 [-0.6859] (0.0007)	0.0023*** [5.5936] (0.0004)	0.0113*** [8.9209] (0.0013)
TAX	0.0094*** [8.8371] (0.0011)	0.0001 [0.0639] (0.0017)	0.0083*** [8.5130] (0.0010)	0.0112*** [4.1114] (0.0027)
FIN_DEV_I	-0.3394*** [-19.7246] (0.0172)	-0.0117 [-0.4431] (0.0263)	-0.0823*** [-5.1790] (0.0159)	-0.3440*** [-6.6311] (0.0519)

VARIJABLE	Prerađiv. industrija	Građevinars- tvo	Trgovina	Smještaj
BANK	-0.0019*** [-17.1657] (0.0001)	-0.0005*** [-2.6333] (0.0002)	-0.0012*** [-11.1193] (0.0001)	-0.0020*** [-6.3409] (0.0003)
PCA_LEGAL	-0.0115*** [-11.4968] (0.0010)	-0.0029* [-1.8735] (0.0016)	-0.0064*** [-6.6343] (0.0010)	-0.0275*** [-9.1946] (0.0030)
COVID_DUMMY (2020,2021)	-0.0237*** [-12.1731] (0.0019)	-0.0122*** [-4.0366] (0.0030)	-0.0203*** [-11.0609] (0.0018)	-0.0276*** [-4.9855] (0.0055)
COUNTRY (Italija)	0.0669*** [16.3145] (0.0041)	0.1343*** [21.9263] (0.0061)	0.1057*** [27.4596] (0.0039)	0.0353*** [3.1579] (0.0112)
COUNTRY (Portugal)	0.0072 [1.4485] (0.0050)	0.0608*** [7.8278] (0.0078)	0.0097** [2.0728] (0.0047)	0.0164 [1.3950] (0.0117)
Konstanta	1.2826*** [64.7535] (0.0198)	0.9715*** [32.9293] (0.0295)	1.0237*** [55.7819] (0.0184)	1.3018*** [22.1231] (0.0588)
Opažanja	340,135	151,864	294,482	55,363
Broj poduzeća	43,032	19,299	37,452	7,347

Napomene: U uglatim zagradama nalaze se t-vrijednosti, a u okruglim zagradama se nalaze robusne standardne pogreške, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

OWNERSHIP_Country_Referentna_Strano vlasništvo; OWNERSHIP_Type_Referentna_Neobiteljsko vlasništvo; STAND_LEGAL_FORM_Referentna_dioničko društvo; COVID_DUMMY_Referentne_godine_2020 i 2021; COUNTRY_Referentna_država_Belgija

Izvor: Autorica

Negativan i statistički značajan utjecaj profitabilnosti (ROA) u svim djelatnostima kao i u srednjoj i istočnoj Europi ukazuje da se profitabilna poduzeća u regiji južne Europe također u većoj mjeri oslanjaju na interne izvore financiranja, čime se smanjuje potreba za vanjskim zaduživanjem (Harford et al., 2008; Huang i Ritter, 2009; Dang, Kim i Shin, 2012; Graham, Leary i Roberts, 2014). Negativan i statistički značajan utjecaj strukture imovine (TANG) u svim djelatnostima sugerira da poduzeća s višom razinom materijalne imovine u ukupnoj imovini manje ovise o dugoročnim kreditima pri čemu se rezultati razlikuju u odnosu na prethodno analiziranu regiju (Arsov i Naumoski, 2016). U srednjoj i istočnoj Europi materijalna imovina i dalje ima značajnu ulogu kao sredstvo osiguranja za razliku od južne Europe. Negativan i značajan učinak ne-dugovne porezne zaštite u svim djelatnostima

sugerira da poduzeća s većim amortizacijskim olakšicama (NDTS) manje koriste dug (Daskalakis i Tsota, 2022). Ne-dugovna porezna zaštita smanjuje potrebu za zaduživanjem jer amortizacija osigurava poreznu olakšicu bez povećanja financijskog rizika. Pozitivan utjecaj mogućnosti rasta (GROWTH) kao i u regiji srednje i istočne Europe, potvrđuje da poduzeća u ekspanziji češće koriste dug za financiranje širenja (Miller i Canarella, 2019). U trgovini i prerađivačkoj industriji poduzeća kontinuirano ulažu u zalihe, proizvodne kapacitete i distribucijske mreže, dok u građevinarstvu takav utjecaj može biti zbog dugog ciklusa povrata kapitala. U državama južne Europe je također vidljiv negativan utjecaj vjerojatnosti nastanka financijskih poteškoća (FDC) na zaduženost što upućuje na to da povećani financijski rizik, koji se očituje kroz nestabilnost operativnog dobitka i ograničenu sposobnost servisiranja duga, negativno utječe na razinu zaduženosti poduzeća, što je u skladu s rezultatima Dang et al. (2012). Veličina poduzeća (SIZE) pokazuje negativnu i statističku značajnu povezanost sa zaduženosti u djelatnostima prerađivačke industrije i usluga smještaja i pripreme hrane (Loof, 2004; Elsas i Florysiak, 2011), dok u trgovini i građevinarstvu pokazuje pozitivnu povezanost (Loof, 2004; De Jong et al., 2008; Gungoraydinoglu i Oztekin, 2011). U prerađivačkoj industriji veća poduzeća imaju više vlastitih izvora financiranja i stabilnije poslovanje pa se manje oslanjaju na dug. U djelatnosti smještaja i pripreme hrane veća poduzeća, zbog sezonalnosti prihoda i opreza u zaduživanju, također koriste manje duga. S druge strane, u djelatnosti trgovine veća poduzeća trebaju više duga za financiranje zaliha i operativnih troškova, dok u građevinarstvu financiraju velike, kapitalno intenzivne projekte, što povećava potrebu za vanjskim financiranjem. Negativan i statistički značajan utjecaj starosti poduzeća (AGE) u svim djelatnostima pokazuje da starija poduzeća koriste manje duga jer imaju stabilnije tokove prihoda i veći kapacitet samofinanciranja slično kao i u srednjoj i istočnoj Europi (Hall et al., 2000; Lopez-Garcia i Sogorb Mira, 2003; Nivorozkin, 2005).

Poduzeća u stranom vlasništvu (OWNERSHIP_Country) u djelatnostima građevinarstva i usluga smještaja i pripreme hrane imaju veću zaduženost, što može ukazivati na to da ta poduzeća imaju bolji pristup dugovnim izvorima financiranja u usporedbi s domaćim poduzećima (Bobenič Hintošova i Kubikova, 2016). To može biti posljedica njihove veće

financijske reputacije, stabilnijeg poslovanja ili povezanosti s globalnim financijskim tržištima, što im omogućuje lakše korištenje dostupnih izvora kapitala. Poduzeća u stranom vlasništvu u djelatnosti prerađivačke industrije i trgovine su manje zadužena od poduzeća u domaćem vlasništvu kao i u srednjoj i istočnoj Europi. Neobiteljska poduzeća (OWNERSHIP_Type) imaju manju zaduženost u svim djelatnostima, što sugerira da preferiraju interne izvore sredstava (Acedo Ramirez et.al., 2017). Kada se promatra organizacijski oblik društva, vidljivo je da dionička društva (STAND_LEGAL_FORM) imaju nižu razinu zaduženosti u svim djelatnostima kao i u srednjoj i istočnoj regiji. Dionička društva imaju bolju mogućnost pristupa tržištu kapitala što može implicirati manje korištenje dugovnih izvora financiranja (Goyal, Nova i Zanetti, 2011).

Za razliku od srednje i istočne Europe, gdje je rast BDP-a (GDPg) pozitivno povezan s razinom zaduženosti, u južnoj Europi ta varijabla pokazuje negativan utjecaj. Ovakav rezultat upućuje na to da u Južnoj Europi povoljniji makroekonomski uvjeti poduzećima omogućuju smanjenje oslanjanja na dug i postupno razduživanje, osobito u kontekstu post-kriznih prilagodbi (što je u skladu s Alves i Francisco (2015) i Gajurel (2006) za razliku od CEE regije gdje rast potiče zaduživanje. Vidljivo je da inflacija (INFL) također ima suprotan utjecaj u odnosu na srednju i istočnu Europu. Vidljiv je pozitivan i statistički značajan utjecaj u svim djelatnostima (osim u građevinarstvu gdje utjecaj nije statistički značajan). Rastuća inflacija umanjuje realnu vrijednost nominalnih obveza poduzeća, posebno dugoročnog duga. To znači da poduzeća s višim nominalnim zaduženjem beneficiraju od inflacije, što upućuje na to da u uvjetima više inflacije realni teret duga postaje manji, zbog čega dug može postati relativno povoljniji izvor financiranja. Navedeno se može odraziti u višim razinama zaduženosti poduzeća, što je u skladu s nalazima Frank i Goyal (2009). Porez na dobit (TAX) pozitivno utječe na zaduženost u svim djelatnostima izuzev građevinarstva gdje učinak nije značajan, što sugerira da poduzeća koriste dug kako bi iskoristila porezne olakšice povezane s kamatnim troškovima (Fan et al., 2012; Pfaffermayr et al., 2013). U odnosu na razvijenost financijskog sustava (FIN_DEV_I) vidljiv je negativan učinak u svim djelatnostima (osim u građevinarstvu gdje učinak nije statistički značajan) za razliku od srednje i istočne Europe (Fan et al, 2012; Demirguc Kunt i Maksimović, 1996). Razvijeniji financijski sustav države

poduzećima daje više izbora za financiranje pa se time ne oslanjaju samo na dug nego koriste alternativne izvore financiranja ukoliko je potrebno. Bankarska koncentracija pokazuje negativan i statistički značajan utjecaj što ukazuje da veća bankarska koncentracija (BANK) smanjuje dostupnost kredita, što može značiti da dominantne banke postavljaju strože uvjete financiranja (Touil i Mamoghli, 2019). Vidljiv je negativan i statistički značajan utjecaj pravnog okruženja (PCA_LEGAL) u svim djelatnostima. Rezultati sugeriraju da stabilno pravno okruženje smanjuje potrebu za dugom, vjerojatno zato što bolje ugovorno provođenje i veća zaštita investitora olakšavaju pristup vlasničkom kapitalu i drugim izvorima financiranja osim zaduživanja (Demirguc-Kunt i Maksimović, 1999). Promatrajući dummy varijablu (COVID_DUMMY), vidljivo je da su poduzeća bila manje zadužena tijekom 2020 i 2021. godine u odnosu na period od 2016. do 2019. i od 2022. do 2023. godine. Sve djelatnosti su se suočile s padom prihoda i smanjenjem kreditne sposobnosti tijekom 2020. i 2021. godine. Pandemija je donijela nesigurnost pa su time i poduzeća bila opreznija (Mohd Azhari, et al., 2022; Chung et al., 2023; Huq et al., 2025). U odnosu na analizu država (COUNTRY) vidljivo je da Italija i Portugal imaju veću zaduženost u svim djelatnostima u odnosu na španjolska poduzeća, što može biti posljedica visokog udjela zaduženih poduzeća i ograničenog pristupa tržištu kapitala. Takvi rezultati mogu biti posljedica institucionalnih i makroekonomskih faktora koji su se pokazali značajnima.

Tablica 15. daje prikaz četiri pojedinačna modela za svaku djelatnost na uzorku poduzeća zapadne Europe. Analiza je provedena na uzorku poduzeća koja posluju u Belgiji, Francuskoj i Njemačkoj.

Tablica 15. Prikaz rezultata pojedinačnih modela po djelatnosti u regiji zapadne Europe

VARIJABLE	Prerađiv. industrija	Građevina- rstvo	Trgovina	Smještaj
ROA	-0.0033*** [-21.7079] (0.0002)	-0.0035*** [-15.2559] (0.0002)	-0.0028*** [-16.2846] (0.0002)	-0.0029*** [-4.4044] (0.0006)
TANG	-0.0100 [-0.5204] (0.0193)	0.0035 [0.1164] (0.0297)	-0.0268 [-0.8824] (0.0303)	-0.0122 [-0.1440] (0.0845)
NDTS	-0.6185*** [-8.3225] (0.0743)	-0.7907*** [-6.8285] (0.1158)	-0.2825*** [-2.8667] (0.0986)	-0.0999 [-0.3667] (0.2725)
GROWTH	0.0380*** [11.1325] (0.0034)	0.0117*** [3.4903] (0.0033)	0.0394*** [8.9889] (0.0044)	0.0132 [1.6328] (0.0081)
FDC	-0.0123*** [-4.4847] (0.0027)	-0.0047*** [-6.7372] (0.0007)	-0.0082*** [-6.5483] (0.0013)	-0.0006 [-0.9386] (0.0007)
SIZE	0.0093** [2.4076] (0.0039)	0.0114** [2.1478] (0.0053)	0.0292*** [7.4129] (0.0039)	-0.0043 [-0.3443] (0.0126)
AGE	-0.0517*** [-8.5126] (0.0061)	-0.0551*** [-4.8897] (0.0113)	-0.0693*** [-8.8087] (0.0079)	-0.0599 [-1.5962] (0.0375)
OWNERSHIP_Country (Strano)	-0.0291*** [-3.3644] (0.0086)	-0.0007 [-0.0372] (0.0188)	-0.0055 [-0.5637] (0.0098)	0.0069 [0.1348] (0.0515)
OWNERSHIP_Type (Neobiteljsko)	0.0070 [0.5281] (0.0133)	-0.0150 [-0.6762] (0.0222)	-0.0094 [-0.6609] (0.0142)	-0.0433 [-0.5429] (0.0798)
STAND_LEGAL_FORM (d.d.)	0.0290** [2.1338] (0.0136)	-0.0242 [-1.0135] (0.0239)	0.0072 [0.5207] (0.0138)	-0.0249 [-0.3812] (0.0652)
GDPg	-0.0014 [-1.5239] (0.0009)	0.0008 [0.5041] (0.0016)	-0.0035*** [-3.1436] (0.0011)	0.0011 [0.2590] (0.0042)
INFL	-0.0028* [-1.7372] (0.0016)	0.0004 [0.1959] (0.0023)	0.0006 [0.3410] (0.0018)	0.0009 [0.1300] (0.0067)
TAX	-0.0019 [-0.4177] (0.0046)	0.0053 [0.9046] (0.0059)	0.0047 [0.8453] (0.0055)	-0.0106 [-0.5973] (0.0177)
FIN_DEV_I	-0.0284 [-0.3804] (0.0745)	-0.2195* [-1.8532] (0.1184)	-0.1081 [-1.1540] (0.0937)	-0.0292 [-0.0887] (0.3287)

VARIJABLE	Prerađiv. industrija	Građevina- rstvo	Trgovina	Smještaj
BANK	-0.0012* [-1.7449] (0.0007)	-0.0003 [-0.2972] (0.0011)	-0.0003 [-0.3968] (0.0008)	-0.0029 [-0.8681] (0.0033)
PCA_LEGAL	-0.0027 [-1.2208] (0.0022)	-0.0064*** [-2.6597] (0.0024)	-0.0022 [-0.8542] (0.0025)	-0.0232** [-2.2728] (0.0102)
COVID_DUMMY (2020,2021)	0.0073 [0.8014] (0.0091)	-0.0262* [-1.6944] (0.0155)	0.0024 [0.2038] (0.0119)	-0.0229 [-0.5932] (0.0386)
COUNTRY (Njemačka)	0.0667*** [3.2796] (0.0203)	0.0553 [1.3651] (0.0405)	0.0366 [1.6150] (0.0227)	0.2219** [1.9965] (0.1112)
COUNTRY (Francuska)	0.0745*** [3.1117] (0.0239)	0.0857** [2.2494] (0.0381)	0.0664** [2.4671] (0.0269)	-0.1841 [-1.5447] (0.1192)
Konstanta	0.8551*** [17.2089] (0.0497)	1.0276*** [11.3594] (0.0905)	0.8534*** [14.5162] (0.0588)	1.1389*** [5.6078] (0.2031)
Opažanja	19,718	5,769	15,666	765
Broj poduzeća	2,516	737	2,017	105

Napomene: U uglatim zagradama nalaze se t-vrijednosti, a u okruglim zagradama se nalaze robusne standardne pogreške, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

OWNERSHIP_Country_Referentna_Strano vlasništvo; OWNERSHIP_Type_Referentna_Neobiteljsko vlasništvo; STAND_LEGAL_FORM_Referentna_dioničko društvo; COVID_DUMMY_Referentne godine_2020 i 2021; COUNTRY_Referentna država Belgija

Izvor: Autorica

Iz rezultata je vidljiv isti učinak profitabilnosti (ROA) kao i u prethodnim dvjema regijama, negativan i statistički značajan u svim djelatnostima (Oztekin, 2015) što sugerira da se profitabilnija poduzeća i u zapadnoj regiji manje zadužuju. Utjecaj varijable struktura imovine (TANG) nije se pokazao statistički značajnim za razliku od regija srednje i istočne Europe i južne Europe. Negativan i statistički značajan utjecaj ne-dugovne porezne zaštite (NDTS) u prerađivačkoj industriji, građevinarstvu i trgovini sugerira da poduzeća s većim amortizacijskim olakšicama manje koriste dug (Daskalakis i Tsota, 2022). Rezultati su kao i u srednje i istočnoj i južnoj Europi, međutim u djelatnosti usluga smještaja i pripreme hrane učinak nije značajan. Pozitivan i statistički značajan utjecaj mogućnosti rasta (GROWTH)

na zaduženost u djelatnostima prerađivačke industrije, građevinarstvu i trgovini potvrđuje da poduzeća u ekspanziji češće koriste dug za širenje poslovanja (Arsov i Naumoski, 2016). Rezultati su kao i u srednjoj i istočnoj te južnoj Europi. Vidljiv je negativan i statistički značajan utjecaj vjerojatnosti nastanka financijskih poteškoća (FDC) u prerađivačkoj industriji, građevinarstvu i trgovini što sugerira da se rizičnija poduzeća, kao i u srednjoj i istočnoj i južnoj Europi manje oslanjaju na dugovno financiranje (Matemilola et al., 2017). U djelatnosti usluga smještaja i pripreme hrane izostaje značajan učinak navedene varijable. Visoka vjerojatnost financijskih poteškoća (FDC) dovodi do nižeg omjera duga, kao i u prethodnim regijama, jer očekivani troškovi bankrota, strogi kreditni uvjeti i razvijene alternative dugovnim instrumentima potiču poduzeća s varijabilnim EBIT-om na smanjenje zaduženosti. Veličina poduzeća (SIZE) pokazuje pozitivan i statistički značajan utjecaj na strukturu kapitala u svim djelatnostima, izuzev usluga smještaja i pripreme hrane, što ukazuje da su veća poduzeća zaduženija (Memon, 2020). Veća poduzeća imaju više projekata što može zahtijevati veće iznose zaduživanja, a i zaduživanje im je povoljnije zbog bolje kreditne sposobnosti. Prema Touil i Mamoghli (2019) veća poduzeća imaju bolju reputaciju te niži rizik od stečaja, što im omogućuje lakši pristup bankovnim kreditima. Negativan i statistički značajan utjecaj starosti poduzeća (AGE) potvrđen je u svim djelatnostima, osim u uslugama smještaja i pripreme hrane, što pokazuje da starija poduzeća koriste manje duga. Razlog tome mogu biti stabilniji prihodi i veći kapacitet samofinanciranja (Hall et al., 2000; Lopez-Garcia i Sogorb Mira, 2003; Nivorozkin, 2005).

U odnosu na vlasničku strukturu (OWNERSHIP_Country i OWNERSHIP_Type), statistički je značajan samo utjecaj stranog vlasništva u prerađivačkoj industriji, dok ostali rezultati nisu statistički značajni. Stoga se može zaključiti da u ovoj regiji vlasnička struktura poduzeća u većini promatranih djelatnosti ne utječe na odluke o strukturi kapitala. U odnosu na organizacijski oblik poduzeća, vidljivo je da su dionička društva više zadužena u prerađivačkoj djelatnosti. Rezultati se razlikuju od srednje i istočne te južne Europe, a razlog može biti jer dionička društva u zapadnoj Europi zbog svoje transparentnosti, reputacije i razvijenih bankovnih odnosa ostvaruju povoljnije uvjete kreditiranja i posljedično imaju veću zaduženost (Buferna et al., 2005).

Kao i u južnoj Europi, rast BDP-a (GDPg) statistički značajno i negativno utječe na zaduženost, ali samo u djelatnosti trgovine. Kada gospodarstvo raste (tj. raste BDP), potrošnja se povećava, što često znači i veće prihode za poduzeća. S boljim poslovnim rezultatima, ta poduzeća imaju više vlastitih sredstava (interno financiranje) i manju potrebu za vanjskim zaduživanjem (Alves i Francisco, 2015; Gajurel, 2006). U ostalim djelatnostima efekt nije značajan. Inflacija (INFL) negativno i statistički značajno (10% signifikantnosti) utječe na zaduženost u prerađivačkoj industriji, kao i u srednjoj i istočnoj Europi, što je u skladu s argumentacijom Gungoraydinoglua i Oztekin (2011) da viša inflacija povećava trošak vanjskog financiranja: kroz Fisherov mehanizam očekivana inflacija se ugrađuje u nominalne kamatne stope pa poskupljuje dug i smanjuje optimalnu razinu zaduženosti. Uz cjenovni kanal, inflacija djeluje i preko porasta makroekonomske neizvjesnosti (veća volatilnost cijena i realnih novčanih tokova), što povećava rizik i premije koje zahtijevaju kreditori te može dovesti do pooštavanja kreditnih uvjeta i niže sklonosti poduzeća zaduživanju. Ti su učinci osobito izraženi u prerađivačkoj djelatnosti zbog kapitalne intenzivnosti, dugih investicijskih i proizvodnih ciklusa te veće izloženosti volatilnosti inputnih cijena, pa inflacijska nestabilnost relativno više povećava rizik dugoročnog financiranja i potiče oslanjanje na interne izvore. U drugim djelatnostima inflacija nije značajno povezana sa zaduženošću. Udio poreza na dobit u BDP-u (TAX) nema značajan utjecaj na zaduženost u državama zapadne Europe. Razlog može biti jer zapadna Europa ima visok stupanj financijskog razvoja pa poduzeća imaju pristup različitim izvorima financiranja odnosno i mogućnost financiranja vlasničkim kapitalom. Iz tog razloga odluke o strukturi kapitala nisu nužno motivirane poreznim razlozima tj. olakšicama pri zaduživanju. Promatrajući varijable razvijenosti financijskog sustava (FIN_DEV_I), negativan i značajan utjecaj u građevinarstvu (10% signifikantnosti) sugerira da razvijeniji financijski sustav smanjuje potrebu za zaduživanjem, kao i u južnoj Europi, zbog dostupnosti alternativnih izvora kapitala (Fan et al, 2012; Demirguc Kunt i Maksimović, 1996). U odnosu na koncentraciju banaka (BANK), rezultati su statistički značajni (10% signifikantnosti) samo za prerađivačku industriju, dok za ostale djelatnosti nisu što sugerira da koncentracija banaka u većini djelatnosti zapadne Europe ne utječe bitno na odluke o strukturi kapitala poduzeća.

Negativan i statistički značajan utjecaj koncentracije banaka pokazuje da veća tržišna moć banaka smanjuje dostupnost kredita, jer manja konkurencija među bankama vodi restriktivnijim kreditnim uvjetima (Touil i Mamoghli, 2019). Negativan i statistički značajan utjecaj razvijenosti pravnog sustava (PCA_LEGAL) na zaduženost u građevinarstvu i djelatnosti smještaja i pripreme hrane se također razlikuje u odnosu na srednju i istočnu Europu. Razlog može biti jer veća razvijenost pravnog sustava olakšava pristup tržištu kapitala i drugim izvorima financiranja osim zaduživanja (Demirguc-Kunt i Maksimović, 1999). Promatrajući utjecaj na zaduženost u pretpandemijskom i pandemijskom razdoblju (COVID_DUMMY), statistički značajan negativan utjecaj (10% signifikantnosti) uočen je isključivo u građevinskoj djelatnosti. Ova pojava može se pripisati povećanoj neizvjesnosti, pri čemu poduzeća u ovoj djelatnosti, zbog značajnih ulaganja, pokazuju veću razinu opreza (Mohd Azhari, et al., 2022; Chung et al., 2023; Huq et al., 2025). Ako se promatra zaduženost poduzeća prema državama, vidljivo je da su njemačka i francuska poduzeća u svim djelatnostima zaduženija u odnosu na poduzeća u Belgiji. Rezultati su značajni samo za prerađivačku industriju i djelatnosti usluge smještaja i pripreme hrane njemačkih poduzeća, dok su za francuska poduzeća rezultati značajnog i pozitivnog utjecaja za prerađivačku industriju, građevinarstvo i trgovinu što može biti povezano s drugačijom strukturom financiranja.

U nastavku se prikazuje sumarni pregled (Tablica 16.) utjecaja ključnih varijabli na zaduženost poduzeća, s naglaskom na predznak koeficijenata koji ilustriraju smjer djelovanja pojedinih čimbenika u različitim djelatnostima i europskim regijama. Prikazani rezultati omogućuju brzu identifikaciju razlika koje proizlaze iz regionalnih specifičnosti i karakteristika djelatnosti.

Tablica 16. Sumarni prikaz rezultata prema regijama i djelatnostima

VARIJABLE	SREDNJA I ISTOČNA EUROPA				JUŽNA EUROPA				ZAPADNA EUROPA			
	Prerađ. ind.	Građev ina	Trgovi na	Smješt. i hrana	Prerađ. ind.	Građev ina	Trgovi na	Smješt. i hrana	Prerađ. ind.	Građev ina	Trgovi na	Smješt. i hrana
ROA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TANG	+		+	+	-	-	-	-				
NDTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GROWTH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FDC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIZE	+	+	+		-	+	+	-	+	+	+	
AGE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OWNERSHIP_Country(strano)	-	-	-		-	+	-	+	-			
OWNERSHIP_Type(neobiteljsko)		-		-	-	-	-	-				
STAND_LEGAL_FORM (d.d.)	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
GDPg	+	+	+	+	-	-	-	-				-
INFL	-	-	-	-	+		+	+	-			
TAX	+	+	+	+	+		+	+				
FIN_DEV_I	+	+	+		-		-	-		-		
BANK	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
PCA_LEGAL	+	+	+	-	-	-	-	-		-		-
COVID_DUMMY (2020,2021)	-	-	-	-	-	-	-	-		-		

Izvor: Autorica

Provedeno istraživanje na uzorku poduzeća u državama članicama Europske unije potvrdilo je većinu postavljenih glavnih i pomoćnih hipoteza, pri čemu su ključni rezultati u skladu s teorijskim očekivanjima i prethodnim empirijskim istraživanjima. U nastavku su zaključci prikazani prema svakoj hipotezi.

H1: Interni čimbenici (poduzeću specifični) značajno utječu na oblikovanje strukture kapitala.

Hipoteza H1 je u potpunosti potvrđena. U svim analiziranim regijama i djelatnostima, interni čimbenici pokazali su se glavnim odrednicama strukture kapitala.

PH1.1.: Financijski položaj poduzeća mjerljiv kroz profitabilnost, strukturu imovine, ne-dugovnu poreznu zaštitu, mogućnost rasta, vjerojatnost financijskih poteškoća, veličinu i starost poduzeća, značajno utječe na strukturu kapitala.

Pomoćna hipoteza potvrđena je u cijelosti.

Empirijski nalazi pokazuju da je profitabilnost u svim djelatnostima negativno povezana sa zaduženošću. Profitabilna poduzeća preferiraju interno financiranje i rjeđe se zadužuju, što se dosljedno pokazalo u svim regijama i djelatnostima. Struktura imovine imala je različite učinke: pozitivan u srednjoj i istočnoj Europi (kolateralna uloga imovine) te negativan u južnoj Europi (veća financijska samodostatnost). Ne-dugovna porezna zaštita ima negativan i značajan utjecaj u svim regijama, odnosno veće amortizacijske olakšice smanjuju potrebu za zaduživanjem. Mogućnost rasta pokazuje pozitivan učinak na zaduženost, ukazujući da rastuća poduzeća koriste dug kao instrument ekspanzije. Vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća pokazuje očekivani negativan utjecaj jer su rizičnija poduzeća s većom volatilnošću operativnog dobitka tj. EBIT-a, manje sklona zaduživanju. Veličina poduzeća u većini djelatnosti pozitivno utječe na zaduženost – veća poduzeća lakše pristupaju kreditima i imaju niže troškove zaduživanja, dok starost poduzeća ima negativan učinak s obzirom na to da starija poduzeća posjeduju više internih resursa i imaju manju potrebu za zaduživanjem.

Općenito, PH1.1. je potvrđena jer svi navedeni čimbenici imaju statistički značajan utjecaj.

PH1.2.: Vlasnička struktura značajno utječe na odluke o strukturi kapitala.

Hipoteza PH1.2. djelomično je potvrđena. U većini regija je potvrđen negativan utjecaj stranog vlasništva na zaduženost – poduzeća u stranom vlasništvu koriste manje duga zahvaljujući pristupu vanjskim tržištima kapitala i većoj reputacijskoj stabilnosti. U djelatnostima građevinarstva i usluga smještaja i pripreme hrane južne Europe uočena je pozitivna veza, gdje strani vlasnici koriste veći dug u ekspanziji poslovanja. Neobiteljska poduzeća u regijama srednje i istočne Europe te južne Europe pokazuju manju zaduženost, što potvrđuje utjecaj vlasničke koncentracije i agencijskih odnosa. Time se potvrđuje da vlasnička struktura ima djelomično značajan, ali izrazito kontekstualno uvjetovan utjecaj.

H2: Makroekonomsko i institucionalno okruženje ima značajan utjecaj na oblikovanje strukture kapitala poduzeća.

Hipoteza H2 potvrđena je u cjelini, uz regionalne razlike u smjeru učinaka.

PH2.1.: Stabilno makroekonomsko okruženje popraćeno ekonomskim rastom pozitivno utječe na razinu zaduženosti poduzeća.

Ova pomoćna hipoteza djelomično je potvrđena. U državama srednje i istočne Europe rast BDP-a potaknuo je zaduživanje poduzeća jer ekonomska ekspanzija povećava investicijsku aktivnost i dostupnost kredita. Međutim, u južnoj i zapadnoj Europi, rast BDP-a ima suprotan učinak – zaduženost se smanjuje što upućuje na to da u Južnoj Europi povoljniji makroekonomski uvjeti poduzećima omogućuju smanjenje oslanjanja na dug i postupno razduživanje, osobito u kontekstu post-kriznih prilagodbi. Inflacija negativno utječe na zaduženost u srednjoj i istočnoj te zapadnoj Europi kroz Fisherov mehanizam gdje se inflacija ugrađuje u nominalne kamatne stope pa poskupljuje dug i smanjuje optimalnu razinu zaduženosti putem kamatnih stopa, ali pozitivno u južnoj Europi, gdje smanjuje realnu

vrijednost obveza. To znači da poduzeća s višim nominalnim zaduženjem beneficiraju od inflacije, što upućuje na to da u uvjetima više inflacije realni teret duga postaje manji, zbog čega dug može postati relativno povoljniji izvor financiranja. Navedeno se može odraziti u višim razinama zaduženosti poduzeća. Porez na dobit u srednjoj i istočnoj Europi te južnoj Europi pokazuje očekivano pozitivan utjecaj – poduzeća koriste dug za poreznu optimizaciju u gotovo svim djelatnostima. Dakle, pozitivna veza makroekonomskih varijabli i duga postoji, ali je uvjetovana razinom razvijenosti i gospodarskom fazom.

PH2.2.: Stabilno institucionalno okruženje, odnosno pravna sigurnost i razvijenost financijskog tržišta, pozitivno utječe na odluke poduzeća o zaduživanju.

Hipoteza PH2.2. je djelomično potvrđena, uz izražene regionalne razlike.

Indeks financijskog razvoja pozitivno utječe na zaduženost u državama srednje i istočne Europe jer poboljšava pristup kreditiranju, no u zapadnim i južnoeuropskim gospodarstvima taj utjecaj je negativan što se može objasniti postojanjem razvijenih tržišta kapitala i alternativnih oblika financiranja. Koncentracija banaka pokazala je negativan i značajan učinak u srednjoj i istočnoj Europi, južnoj i zapadnoj Europi – manja konkurencija među bankama povećava trošak zaduženja i smanjuje dostupnost kredita. Varijabla pravnog sustava pokazuje pozitivan učinak u srednjoj i istočnoj Europi (osim djelatnosti smještaja i pripreme hrane), ali negativan u južnoj i zapadnoj Europi, gdje razvijenija pravna zaštita olakšava korištenje kapitalnih instrumenata i smanjuje potrebu za dugom. Značajan negativan učinak varijable COVID_DUMMY potvrđuje hipotezu o smanjenju zaduženosti u razdoblju pandemije, što se može povezati sa smanjenjem gospodarske aktivnosti, povećanom neizvjesnošću te opreznijim ponašanjem poduzeća i kreditora tijekom pandemije.

Ukupno gledano, hipoteza PH2.2. potvrđuje visoku ovisnost strukture kapitala o institucionalnom kontekstu svake regije.

H3: Postoje značajne razlike u odrednicama strukture kapitala među poduzećima različitih djelatnosti i regija.

Hipoteza H3 u potpunosti je potvrđena. Empirijski rezultati ukazuju na jasne sektorske razlike u utjecaju pojedinih odrednica na strukturu kapitala.

Ipak, uočljivo je da su razlike u utjecaju varijabli na strukturu kapitala znatno izraženije među regijama nego među samim djelatnostima. To upućuje na važnost institucionalnog, gospodarskog i regulatornog okruženja u oblikovanju odluka poduzeća o financiranju, dok su sektorske razlike, premda prisutne, u ovom slučaju manje izražene.

Sve tri glavne hipoteze (H1, H2, H3) potvrđene su, uz djelomične razlike u intenzitetu i smjerovima učinaka kod pojedinih pomoćnih hipoteza. Rezultati jasno pokazuju da odluke o strukturi kapitala nisu rezultat univerzalnog modela, već su složen proces koji ovisi o kombinaciji internih karakteristika poduzeća, makroekonomskih i institucionalnih okolnosti u kojima poduzeće posluje. Time se istraživanje pozicionira kao empirijski dokaz da je integrirani pristup, koji obuhvaća poduzeću specifične čimbenike, makroekonomske i institucionalne dimenzije, nužan za točno razumijevanje financijskog ponašanja europskih poduzeća.

6. ZAKLJUČAK

6.1. Zaključna razmatranja

Istraživanje prikazano u ovoj doktorskoj disertaciji usmjereno je na razumijevanje odrednica strukture kapitala poduzeća u analiziranim europskim državama članicama, pri čemu je osobit naglasak stavljen na analizu specifičnih čimbenika koji oblikuju odluke o zaduživanju. Struktura kapitala ne može se tumačiti univerzalno, nego kao rezultat složene interakcije uvjeta na razini poduzeća, djelatnosti, makroekonomskog i institucionalnog okruženja. U tom smislu, istraživanje je pružilo integrirani analitički okvir koji povezuje tri skupine determinanti – interne, makroekonomske i institucionalne – u objašnjenju financijskog ponašanja poduzeća, uz dodavanje dimenzije vlasništva, organizacijskog oblika, djelatnosne i regionalne pripadnosti.

Istraživanje je provedeno na opsežnom panelu od 163 tisuće poduzeća (više od 1,3 milijuna opažanja) iz 13 država članica Europske unije, razvrstanih na tri regije – srednju i istočnu, južnu i zapadnu Europu – te četiri djelatnosti: prerađivačku industriju, trgovinu, građevinarstvo i usluge smještaja i pripreme hrane. Promatrano razdoblje 2016.–2023. omogućilo je obuhvaćanje ekonomskih ciklusa prije i nakon pandemije COVID-19, kao i reakciju poduzeća na nove poremećaje izazvane inflacijom. Modeli su procijenjeni pomoću GEE metode (engl. Generalized Estimating Equations), što je omogućilo uvažavanje serijske koreliranosti i heteroskedastičnosti u panelima te pouzdano testiranje postavljenih hipoteza. Rezultati istraživanja nedvojbeno potvrđuju centralnu tezu rada: odluke o strukturi kapitala europskih poduzeća reakcija su kombiniranog djelovanja specifičnih karakteristika poduzeća, makroekonomskih uvjeta i institucionalnog sustava svake regije. Analiza je ujedno pokazala da na europskom tržištu ne postoji jedinstveni obrazac zaduživanja, već da financijske strategije variraju ovisno o stupnju razvijenosti tržišta, regulatornim okvirima, sektorskoj dinamici i povijesnom iskustvu pojedinih zemalja.

Empirijski nalazi potvrdili su da su interni čimbenici najvažniji pokretači odluka o strukturi kapitala. Profitabilnost u svim analiziranim modelima pokazuje snažan i statistički značajan negativan učinak na zaduženost, što je u skladu s teorijom hijerarhije financijskih izbora. Profitabilna poduzeća radije koriste interne izvore – zadržanu dobit i akumulirane rezerve – umjesto povećanja duga. Ova povezanost izrazito je stabilna i prisutna u svim djelatnostima i regijama. U prerađivačkoj industriji i građevinarstvu niska razina duga kod profitabilnih poduzeća pokazuje utjecaj stabilnih novčanih tokova i opreznosti u investicijskim odlukama; u trgovini, koju karakterizira brz obrt kapitala, isti efekt odražava preferenciju samofinanciranja operativnih potreba; dok u uslugama smještaja i prehrane sezonalnost i volatilitnost prihoda smanjuju spremnost na zaduživanje. Struktura imovine pokazala je dvojake rezultate: u zemljama srednje i istočne Europe njen je učinak pozitivan, što znači da materijalna imovina olakšava pristup kreditu budući da služi kao kolateral, dok je u južnoj Europi taj učinak negativan, sugerirajući da razvijenija financijska tržišta i veća dostupnost kapitala smanjuju ovisnost o kolateralu. Ovi nalazi potvrđuju da je kolateralni potencijal imovine ključan kanal zaduživanja u tranzicijskim i manje razvijenim tržištima, ali gubi značenje kako raste institucionalna kvaliteta. Nedugovna porezna zaštita pokazala je negativan i statistički značajan utjecaj u gotovo svim djelatnostima, potvrđujući tezu da porezne olakšice iz amortizacije supstituiraju porezne koristi duga. Poduzeća s većim amortizacijskim olakšicama se manje zadužuju. Isti obrazac zabilježen je u sve tri regije i skoro svim djelatnostima, što ukazuje na univerzalnost učinka nedugovne porezne zaštite u europskom kontekstu. Mogućnost rasta dosljedno pozitivno utječe na razinu zaduženosti: rastuća poduzeća koriste dug kao instrument ekspanzije jer intenzivniji investicijski ciklusi zahtijevaju dodatni kapital. Ovaj je rezultat u skladu s pretpostavkama teorije hijerarhije financijskih izbora, jer dug omogućava optimizaciju poreznog učinka i financiranje kapitalnih ulaganja. Vjerojatnost nastanka financijskih poteškoća ima, prema očekivanjima, negativan i statistički značajan utjecaj na zaduženost, posebno u djelatnostima s većim poslovnim rizikom, poput građevinarstva i usluga smještaja. Ovaj rezultat potvrđuje važnost stabilnosti poslovanja za održivost duga te je konzistentan s agencijskim pristupom. Veličina poduzeća pokazala je općenito pozitivan učinak u srednjoj i istočnoj Europi te u zapadnoj Europi, dok je u južnoj Europi djelomično negativan, budući da veća i profitabilnija poduzeća

u toj regiji više koriste vlastite izvore. Ovaj nalaz sugerira da financijska fleksibilnost velikih poduzeća omogućuje prilagodljiviju uporabu duga, dok manja i srednja ostaju ograničena bankovnim kreditima. Starost poduzeća pokazuje stabilan negativan učinak u svim regijama, potvrđujući pretpostavke životnog ciklusa: mlađa se poduzeća zadužuju više, dok starija koriste kapital iz akumulirane dobiti.

Vlasnička struktura pokazala je regionalne različitosti. U državama srednje i istočne Europe strani vlasnici obično provode konzervativniju politiku korištenja duga. Njihova manja ovisnost o kreditu proizlazi iz lakšeg pristupa međunarodnim tržištima kapitala i veće reputacijske prednosti. U južnoj Europi strani vlasnici u turističkim i građevinskim sektorima pokazuju suprotan trend, s višim razinama duga, potaknuti širenjem aktivnosti i stabilnijim pristupom bankarskom financiranju. Obiteljska poduzeća u svim regijama pokazuju nižu razinu zaduženosti, preferiraju internu akumulaciju, izbjegavajući agencijske troškove eksternog kapitala. Kada se promatra organizacijski oblik, dionička društva pokazuju višu zaduženost u zapadnoj Europi u okviru prerađivačke djelatnosti, gdje razvijenost tržišta kapitala i reputacija smanjuju rizike zaduživanja, dok su društva s ograničenom odgovornošću zaduženija u državama srednje i istočne te južne Europe.

Makroekonomske varijable, uključujući rast BDP-a, inflaciju i porezni sustav, pokazuju izrazito heterogene efekte među regijama. U srednjoj i istočnoj Europi rast BDP-a potiče zaduživanje jer gospodarstva u razvoju koriste dug za investicijsku ekspanziju, dok u južnoj i zapadnoj Europi rast vodi smanjenju zaduženosti jer višak prihoda omogućuje interno financiranje. Inflacija ima dvojak učinak: negativan u tranzicijskim gospodarstvima (viši troškovi kapitala), ali pozitivan u južnoj Europi gdje smanjuje realnu težinu nominalnog duga. To znači da poduzeća s višim nominalnim zaduženjem beneficiraju od inflacije, jer teret servisiranja duga u stvarnim (realnim) iznosima postaje lakši. U takvim uvjetima dug postaje relativno povoljniji izvor financiranja, što se može odraziti u višim razinama zaduženosti poduzeća. Kretanje poreza potvrđuje pozitivnu povezanost s dugom u srednjoj i istočnoj te južnoj Europi – viša porezna opterećenja potiču korištenje duga radi iskorištavanja kamatnih odbitaka.

Institucionalne odrednice, poput razvijenosti financijskog sustava, pokazale su da financijska dubina potiče zaduženost u manje razvijenim regijama, ali smanjuje je u zrelim financijskim sustavima zapadne i južne Europe. Koncentracija banaka pokazuje negativan utjecaj, potvrđujući da veća koncentracija banaka koja vodi do manje konkurencije ograničava pristup kreditima zbog restriktivnijih uvjeta zaduživanja. Razvijenost pravnog sustava ima različit utjecaj na strukturu kapitala poduzeća. U srednjoj i istočnoj Europi jačanje pravnog okvira povećava povjerenje kreditora i olakšava pristup dugovnom financiranju. U južnoj i zapadnoj Europi, utjecaj je negativan – uređeniji pravni okvir olakšava pristup alternativnim izvorima financiranja, uključujući i vlasnički kapital, što smanjuje potrebu za zaduženjem. Pandemija COVID-19 univerzalno je smanjila zaduženost, što proizlazi iz gubitka prihoda i povećane neizvjesnosti. Poduzeća su u tom razdoblju preferirala likvidnost i interno financiranje, a zaduživanje su odgađala do stabilizacije uvjeta. Zaključno, rezultati ove disertacije potvrđuju da struktura kapitala nije rezultat univerzalnog modela, već dinamična i višedimenzionalna pojava koja odražava gospodarsku, institucionalnu i sektorsku stvarnost Europske unije. Kombinacija internih čimbenika, ekonomskih uvjeta i institucionalne razvijenosti oblikuje financijsko ponašanje poduzeća, dok regionalne i sektorske razlike naglašavaju nužnost kontekstualnog prilagođavanja odluka o strukturi kapitala poduzeća.

6.2. Doprinosi i implikacije istraživanja

Znanstveni doprinos istraživanja očituje se u dvije dimenzije: metodološkoj i empirijskoj. Metodološki, primjena GEE pristupa na velikom međunarodnom uzorku omogućila je pouzdanu kvantifikaciju učinaka i uvažavanje koreliranih podataka, što je relativno rijetko u sličnim istraživanjima. Empirijski, rad je dao jedinstven doprinos usporedbom tri europske regije i ključnih djelatnosti, naglašavajući važnost institucionalnog i djelatnosnog konteksta pri donošenju odluka o strukturi kapitala poduzeća.

S praktičnog aspekta, rezultati sugeriraju da menadžeri trebaju prilagođavati financijske strategije prema strukturi imovine, stabilnosti prihoda i institucionalnom okviru tržišta u

kojem posluju. Za kreatore politika, nalazi ukazuju na potrebu jačanja institucionalne infrastrukture, razvoja tržišta kapitala i fiskalnih poticaja koji stabiliziraju financijske odluke poduzeća. Posebno je važno poticati konkurenciju u bankarskom sektoru i unaprijediti pravno i regulatorno okruženje jer transparentni i pouzdani sustavi smanjuju financijski rizik. Ovim istraživanjem dano je sveobuhvatno objašnjenje odrednica strukture kapitala europskih poduzeća, nudeći pritom znanstvenu osnovu i praktične smjernice za buduće oblikovanje politika i financijskog upravljanja u različitim segmentima europskog gospodarstva. Posebnost ovog istraživanja ogleda se u uključivanju širokog spektra makroekonomskih i institucionalnih varijabli na razini država članica EU, što dosadašnja istraživanja rijetko obuhvaćaju. Međunarodna perspektiva omogućuje detaljnije razumijevanje kako strani investitori djeluju unutar raznih institucionalnih sustava, pri čemu se razvija i testira teorijski te empirijski model koji evaluira utjecaj navedenih čimbenika vodeći računa o djelatnosnim i regionalnim razlikama. Istraživanje je pokazalo da se struktura kapitala mijenja ovisno o djelatnosti poduzeća, pa je nužno dodatno istraživanje ovog fenomena u različitim kontekstima. Analizom ključnih gospodarskih sektora država EU omogućuje se dublji uvid u načine financiranja rasta i aktivnosti te utjecaj strukture kapitala na konkurentnost i stabilnost poduzeća. Pregled literature ističe manjak istraživanja koja simultano razmatraju djelatnost, regiju i vlasničku strukturu poduzeća, dok brojni dosadašnji radovi pokazuju neujednačene rezultate upravo kod utjecaja vlasništva na oblikovanje strukture kapitala. Nedostatak dostupnih podataka o vlasništvu, osobito kod srednje i istočnoeuropskih poduzeća, dodatno otežava napredak, zbog čega ovakva empirijska analiza na velikom uzorku ima dodatnu vrijednost. Povezanost između razine zaduženosti i specifičnih vlasničkih struktura upućuje na potrebu da se agencijski problemi analiziraju uzimajući u obzir tko je vlasnik, dok istodobno istraživanje obuhvaća i mala te srednja poduzeća – važan segment za EU jer predstavljaju veliku većinu i snažan izvor zaposlenosti. Primijenjena metodologija istraživanja ima za cilj identificirati razne utjecaje i razjasniti njihove posljedice na strukturu kapitala, uz napomenu da menadžeri često donose financijske odluke oslanjajući se na dostupne informacije, koje izravno ili neizravno utječu na vrijednost poduzeća. Posebno valja istaknuti upotrebu relativno rijetko korištene GEE metode, koja je pogodna za analizu međusobno povezanih podataka. Uključivanjem i dioničkih društava i

društava s ograničenom odgovornošću omogućuje se usporedba razina zaduženosti između poduzeća različitih organizacijskih oblika. Rezultati istraživanja namijenjeni su menadžerima i kreditnim institucijama, budući da omogućuju dublje razumijevanje varijacija i specifičnosti u kreditnim politikama po djelatnostima te mogu poslužiti za unaprjeđenje procjene rizika i kvalitetnije strateško planiranje.

6.3. Ograničenja u provedbi i preporuke za daljnja istraživanja

Prvo važno ograničenje odnosi se na statističke modele koji se koriste u analizama strukture kapitala. Odabir modela često podrazumijeva pretpostavke o normalnosti, multikolinearnosti i homogenosti podataka, koje nisu uvijek ispunjene u praksi. Podatkovna ograničenja se javljaju zbog nedostupnosti relevantnih financijskih informacija, osobito kod malih i srednjih poduzeća. Drugi aspekt su teorijska ograničenja nastala zbog kompleksnosti ekonomskih i gospodarskih sustava. Nije moguće kvantificirati sve čimbenike koji utječu na strukturu kapitala kao što su preferencije investitora, regulatorni okvir, politika države, stanje makroekonomije ili razvoj financijskog sustava. Takva raznolikost dovodi do smanjene mogućnosti generalizacije nalaza i često otežava usporedbu između zemalja ili djelatnosti. Također, ograničenja se očituju u neusklađenosti pokazatelja i metodologija između različitih studija, pa komparacije rezultata mogu biti otežane. Razlike u definicijama pojedinih elemenata strukture kapitala, izboru vremenskih razdoblja i indikatorima dovode do nekonzistentnih rezultata te ograničavaju mogućnosti donošenja jednoznačnih preporuka. Većina istraživanja oslanja se na financijske podatke i kvantitativne pokazatelje, dok se institucionalne specifičnosti, vlasničke strukture i tržišni uvjeti rijetko uzimaju u obzir. Rezultati su stoga vrlo često ograničeni na opis stanja unutar određene zemlje, sektora ili vremenskog razdoblja, a primjena tih zaključaka u širem kontekstu zahtijeva oprez.

Predlaže se intenzivnije istraživanje utjecaja institucionalnih, regulatornih i kulturnih čimbenika na odabir strukture kapitala, posebno kroz međunarodne usporedbe te analize promjena u zakonodavnom okviru. Nadalje, preporučuje se uključivanje ekoloških,

socijalnih i upravljačkih (ESG) čimbenika u modele jer suvremene kompanije sve više integriraju održivost i društvenu odgovornost u svoje financijske strategije. Predlaže se razvoj empirijskih modela s proširenom bazom podataka, uključujući podatke o malim i srednjim poduzećima te poduzećima iz različitih djelatnosti i država. Prijedlog je koristiti panel analize i longitudinalne studije, što omogućuje praćenje dugoročnih trendova i bolje razumijevanje uzročnosti u odabiru strukture kapitala. Konačno, preporučuje se istraživanje alternativnih izvora financiranja kao što su rizični kapital (eng. venture capital), zajedničko financiranje (eng. crowdfunding) i sustavi financiranja putem tržišta kapitala, s naglaskom na inovativne financijske instrumente. Potrebno je provoditi istraživanja o praktičnom ponašanju menadžera i investitora u kontekstu tržišnih anomalija, rizika bankrota i volatilnosti, analizirajući kako se mijenja struktura kapitala u raznim fazama životnog ciklusa poduzeća.

Važno je istaknuti da se zaključci ove disertacije odnose primarno na statistički identificirane povezanosti između odrednica i zaduženosti, dobivene na velikom i heterogenom panel uzorku, pri čemu GEE pristup omogućuje pouzdanu procjenu prosječnih učinaka uz uvažavanje koreliranosti opažanja. Međutim, zbog prirode dostupnih podataka i korištene metodologije, interpretacija nalaza zahtijeva određeni oprez u pogledu uzročnosti i opsega generalizacije. Drugim riječima, rezultati snažno upućuju na to koji su čimbenici povezani sa zaduženošću i kako se učinci razlikuju među regijama i djelatnostima, ali ne mogu u potpunosti isključiti mogućnost da dio odnosa odražava endogenost (npr. istodobno određivanje profitabilnosti i zaduženosti), neopažene karakteristike poduzeća ili specifične institucionalne promjene koje nisu eksplicitno modelirane.

Ova ograničenja ne umanjuju vrijednost dobivenih nalaza, već preciziraju granice u kojima su zaključci najčvršći. Primjerice, stabilno negativan učinak profitabilnosti na zaduženost u svim regijama i djelatnostima može se tumačiti kao snažna i robusna potvrda preferencije internog financiranja, no jačina tog učinka i njegova dinamika u različitim fazama ciklusa mogu zahtijevati dodatne provjere kroz modele koji eksplicitno adresiraju uzročnost i selekciju uzorka. Slično, heterogenost učinaka institucionalnih varijabli među regijama

sugerira da institucije oblikuju kreditno okruženje, ali se to tumačenje dodatno ojačava ako se u budućim istraživanjima uključe detaljnije mjere institucionalnih promjena kroz vrijeme (npr. promjene regulatornog okvira, kreditni standardi) ili se primijene identifikacijske strategije koje bolje izoliraju šokove u institucionalnom okruženju.

POPIS LITERATURE

1. Ab Wahab, S. N. A., Ramli, N. A., 2014, „The determinants of capital structure: an empirical investigation of Malaysian listed government linked companies“, *International Journal of Economics and Financial Issues*, vol. 4, no. 4, pp. 930–945.
2. Acaravci, S. K., 2015, „The determinants of capital structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector“, *International Journal of Economics and Financial Issues*, vol. 5, no. 1, pp. 158–171.
3. Ahmed, F., Rahman, M. U., Rehman, H. M., Imran, M., Dunay, A., Hossain, M. B., 2024, „Corporate capital structure effects on corporate performance pursuing a strategy of innovation in manufacturing companies“, *Heliyon*, vol. 10, no. 3, e24677.
4. Akerlof, G. A., 1970, „The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism“, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, no. 3, pp. 488–500.
5. Alves, P., Ferreira, M., 2011, „Capital structure and law around the world“, *Journal of Multinational Financial Management*, vol. 21, no. 3, pp. 119–150.
6. Alves, P., Francisco, P., 2015, „The impact of institutional environment on the capital structure of firms during recent financial crises“, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 57, pp. 129–146.
7. Arribas, I., Tortosa-Ausina, E., Zhu, T., 2021, „Optimal capital structure, model uncertainty, and european SMEs“, *Working Papers 2021/11*, Economics Department, Universitat Jaume I, Castellón (Spain).
8. Arsov, S., Naumoski, A., 2016, „Determinants of capital structure: An empirical study of companies from selected post-transition economies“, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka*, vol. 34, no. 1, pp. 119–146.
9. Aybar Arias, C., Casino Martinez, A., Gracia Lopez, J., 2012, „On the adjustment speed of SMEs to their optimal capital structure“, *Small Business Economics*, vol. 39, pp. 977–996.
10. Ayyagari, M., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V., 2011, „Small vs. young firms across the world: contribution to employment, job creation, and growth“, *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 5631, dostupno na:

<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/478851468161354807/small-vs-young-firms-across-the-world-contribution-to-employment-job-creation-and-growth>.

11. Bamiatzi, V., Efthyvoulou, G., Jabbour, L., 2017, „Foreign vs domestic ownership on debt reduction: An investigation of acquisition targets in Italy and Spain“, *International Business Review*, vol. 26, pp. 801–815.
12. Banerjee, S., Heshmati, A., Wihlborg, C., 2004, „The dynamics of capital structure“, *Monetary Integration, Markets and Regulation*, vol. 4, no. 1, pp. 274–297.
13. Bas, T., Muradoglu, Y. G., Phylaktis, K., 2020, „Capital Structures in developing countries around the world: Are small firms different?“, *SSRN Electronic Journal*, doi: 10.2139/ssrn.1569472.
14. Bas, T., Muradoglu, Y. G., Phylaktis, K., 2022, „Capital Structures of Small Family Firms in Developing Countries“, *Review of Corporate Finance*, vol. 2, no. 4, pp. 745–790.
15. Bayrakdaroglu, A., Ege, I., Yazici, N., 2013, „A panel data analysis of capital structure determinants: Empirical results from Turkish capital market“, *International Journal of Economics and Finance*, vol. 5, no. 4, pp. 131–140.
16. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R., 2003, „Law, endowments, and finance“, *Journal of Financial Economics*, vol. 70, no. 2, pp. 137–181.
17. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V., 2002, „Financing Patterns Around the World: The Role of Institutions“, *Policy Research Working Paper*, no. 2905, The World Bank, October 2002, dostupno na: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/650351468766824277/pdf/multi0page.pdf>.
18. Bellon, A., Gilje, E., Dobridge, C., Whitten, A., 2023, „The Secular Decline in Private Firm Leverage“, *National Bureau of Economic Research Working Paper No. w30034 / SSRN Working Paper*, 53 pp., doi: 10.2139/ssrn.4638065.
19. Bilgin, R., 2019, „The effect of financial system on capital structure during 2008 global financial crisis period“, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi (BEYDER)*, vol. 14, no. 2, pp. 179–197.

20. Bobenič Hintošova, A., Kubíková, Z., 2016, „The effect of the degree of foreign ownership on firms' performance“, *Review of Economic Perspectives – Národohospodárský obzor*, vol. 16, no. 1, pp. 29–43.
21. Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A., Maksimović, V., 2001, „Capital Structures in Developing Countries“, *The Journal of Finance*, vol. 56, no. 1, pp. 87–130.
22. Botta, M., Colombo, L. V. A., 2022, „Non-linear capital structure dynamics“, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 49, no. 9–10, pp. 1897–1928.
23. Bradley, M., Jarrell, G. A., Kim, E. H., 1984, „On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence“, *The Journal of Finance*, vol. 39, no. 3, pp. 857–878.
24. Brander, J. A., Lewis, T. R., 1986, „Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect“, *American Economic Review*, vol. 76, no. 5, pp. 956–970.
25. Brav, O., 2009, „Access to Capital, Capital Structure, and the Funding of the Firm“, *The Journal of Finance*, vol. 64, no. 1, pp. 263–308.
26. Buferna, M., Bangassa, K., Hodgkinson, L., 2005, „Determinants of capital structure: Evidence from Libya“, *Research Paper Series*, no. 2005/08, University of Liverpool (Management School), dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/238498700_Determinants_of_Capital_Structure_Evidence_from_Libya.
27. Byoun, S., 2008, „How and When do firms adjust their capital structures toward targets?“, *The Journal of Finance*, vol. 63, no. 6, pp. 3069–3096.
28. Cahyono, S. B., Chawla, A. S., 2019, „The determinants of firm financing structures across sectors: an evidence from Indonesian listed companies“, *Investment Management and Financial Innovations*, vol. 16, no. 1, pp. 100–118.
29. Canarella, G., Miller, S. M., 2019, „Determinants of optimal capital structure and speed of adjustment: Evidence from the U.S. ICT sector“, *SSRN Electronic Journal*, doi: 10.2139/ssrn.3354975.
30. Casino-Martínez, A., López-Gracia, J., Mestre-Barberá, R., 2023, „The regulatory environment and financial constraints of private firms in the European Union“, *Global Finance Journal*, vol. 55, Article 100798, doi: 10.1016/j.gfj.2022.100798.

31. Cerović, Lj., Zaninović, V., Dukić, N., 2011, „Utjecaj vlasničke i kapitalne strukture na kretanje agencijskih troškova: Studija slučaja vlasnički nisko koncentriranih poduzeća Republike Hrvatske“, *Ekonomika misao i praksa*, vol. 20, no. 2, pp. 419–442.
32. Chang, C., Chen, X., Liao, G., 2014, „What are the reliably important determinants of capital structure in China?“, *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 30, pp. 87–113.
33. Chipeta, C., Mbululu, D., 2013, „Firm heterogeneity, macroeconomic conditions and capital structure adjustment speeds: Evidence from the JSE“, *Investment Analysts Journal*, vol. 42, no. 77, pp. 69–80.
34. Chipeta, C., Deressa, C., 2016, „Firm and country specific determinants of capital structure in Sub Saharan Africa“, *International Journal of Emerging Markets*, vol. 11, no. 4, pp. 649–673.
35. Chua, M., Razak, N. H., Nassir, A., Yahya, M. H., 2021, „Speed of adjustment towards target leverage in the ASEAN countries“, *International Journal of Business and Society*, vol. 22, no. 1, pp. 313–331.
36. Chung, H.-J., Jhang, H., Ryu, D., 2023, „Impacts of COVID-19 pandemic on corporate cash holdings: Evidence from Korea“, *Emerging Markets Review*, Elsevier, vol. 56(C).
37. Cole, R. A., 2013, „What Do We Know about the Capital Structure of Privately Held US Firms? Evidence from the Surveys of Small Business Finance“, *Financial Management*, vol. 42, no. 4, pp. 777–813.
38. Czerwonka, L., Jaworski, J., 2021, „Capital structure determinants of small and medium-sized enterprises: evidence from Central and Eastern Europe“, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 28, no. 2, pp. 277–297.
39. Dallari, P., End, N., Miryugin, F., Tieman, A. F., Yousefi, S. R., 2020, „Pouring oil on fire: interest deductibility and corporate debt“, *International Tax and Public Finance*, vol. 27, no. 6, pp. 1520–1556.
40. Dang, V. A., Kim, M., Shin, Y., 2012, „Asymmetric Adjustment toward Optimal Capital Structure: Evidence from A Crisis“, *International Review of Financial Analysis*, vol. 33, pp. 226–242.

41. Dantas, M. G. da S., de Freitas Neto, R. M., Alves da Costa, M. A., Barbosa, A., 2017, „The Determinants of Brazilian Football Clubs’ Debt Ratios“, *Brazilian Business Review*, vol. 14 (Special Ed.), pp. 94–109.
42. Daskalakis, N., Psillaki, M., 2008, „Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece“, *Applied Financial Economics*, vol. 18, no. 2, pp. 87–97.
43. Daskalakis, N., Balios, D., Dalla, V., 2017, „The behaviour of SMEs’ capital structure determinants in different macroeconomic states“, *Journal of Corporate Finance*, vol. 46, pp. 248–260.
44. Daskalakis, N., Kakavas, A., Missiakoulis, S., 2023, „Do industry differences affect firm-specific capital structure determinants?“, *The European Journal of Finance*, vol. 29, no. 15, pp. 1705–1715.
45. Daskalakis, N., Tsota, E., 2022, „Reintroducing industry effects in capital structure determination of SMEs“, *Business & Entrepreneurship Journal*, vol. 12, no. 2, pp. 63–84.
46. Dawar, V., 2014, „Agency theory, capital structure and firm performance: some Indian evidence“, *Managerial Finance*, vol. 40, no. 12, pp. 1190–1206.
47. De Angelo, H., Masulis, R., 1980, „Optimal capital structure under corporate and personal taxation“, *Journal of Financial Economics*, vol. 8, no. 1, pp. 3–29.
48. De Haas, R., Peeters, M., 2006, „The dynamic adjustment towards target capital structures of firms in transition economies“, *Economics of Transition*, vol. 14, no. 1, pp. 133–169.
49. De Haas, R., Guriev, S., Stepanov, A., 2025, „State ownership and corporate leverage around the world“, *Journal of Corporate Finance*, vol. 93, Article 102782.
50. De Jong, A., Kabir, R., Nguyen, T., 2008, „Capital structure around the world: the roles of firm and country specific determinants“, *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, no. 9, pp. 1954–1969.
51. De Jong, A., Verbeek, M., Verwijmeren, P., 2011, „Firms’ debt equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree“, *Journal of Banking and Finance*, vol. 35, pp. 1303–1314.

52. Deghi, A., Seneviratne, D., Tsuruga, T., Vandebussche, J., 2021, „Corporate Funding and the COVID-19 Crisis“, International Monetary Fund Working Paper, WP/21/86, March 2021, dostupno na: <https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2021/03/19/corporate-funding-and-the-covid-19-crisis-50267>.
53. Demirguc-Kunt, A., Maksimovic, V., 1994, „Capital structures in developing countries: Evidence from ten countries“, Policy Research Working Paper Series, no. 1320, The World Bank.
54. Demirguc-Kunt, A., Maksimovic, V., 1999, „Institutions, financial markets, and firm debt maturity“, *Journal of Financial Economics*, vol. 54, no. 3, pp. 295–336.
55. Demirguc-Kunt, A., Maksimovic, V., 1996, „Financial Constraints, Uses of Funds, and Firm Growth: An International Comparison“, The World Bank Policy Research Working Paper Series, no. 1671, dostupno na: <https://documents.worldbank.org/curated/en/607621468779405763/pdf/multi0page.pdf>
56. Demirguc-Kunt, A., Maksimovic, V., 1998, „Law, Finance, and Firm Growth“, *The Journal of Finance*, vol. 53, no. 6, pp. 2107–2137.
57. Demirguc-Kunt, A., Martinez-Peria, M. S., Tressel, T., 2015, „The Impact of the Global Financial Crisis on Firms’ Capital Structure“, The World Bank Policy Research Working Paper, no. 7522, dostupno na: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23623>.
58. Demirguc-Kunt, A., Peria, M. S., Tressel, T., 2020, „The global financial crisis and the capital structure of firms: Was the impact more severe among SMEs and non-listed firms?“, *Journal of Corporate Finance*, vol. 60, Article 101514.
59. Desai, M. A., Foley, C. F., Hines, J. R., 2004, „A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets“, *The Journal of Finance*, vol. 59, no. 6, pp. 2451–2487.
60. Devereux, M. P., Maffini, G., Xing, J., 2018, „Corporate tax incentives and capital structure: New evidence from UK firm-level tax returns“, *Journal of Banking & Finance*, vol. 88, pp. 250–266.

61. Dinlersoz, E., Kalemli-Ozcan, S., Hyatt, H., Penciakova, V., 2019, „Leverage over the Firm Life Cycle, Firm Growth, and Aggregate Fluctuations“, Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper, no. 2019-18, dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/335733108_Leverage_over_the_Firm_Life_Cycle_Firm_Growth_and_Aggregate_Fluctuations.
62. Do, T. K., Lai, T. N., Tran, T. T. C., 2020, „Foreign Ownership and Capital Structure Dynamics“, *Finance Research Letters*, vol. 36, 101337, dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612319307317>.
63. Donaldson, G., 1961, *Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity*, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
64. Drobetz, W., Wanzenried, G., 2006, „What determines the speed of adjustment to the target capital structure?“, *Applied Financial Economics*, vol. 16, no. 13, pp. 941–958.
65. Drobetz, W., Pensa, P., Wanzenried, G., 2007, „Firm characteristics, economic conditions and capital structure adjustment“, Working papers 2007/16, University of Basel, dostupno na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=924179.
66. Ellahi, N., Kiani, A. K., Awais, M., Affandi, H., Saghir, R., Qaim, S., 2021, „Investigating the Institutional Determinants of Financial Development: Empirical Evidence From SAARC Countries“, *SAGE Open*, April–June 2021, pp. 1–12.
67. Elsas, R., Florysiak, D., 2011, „Heterogeneity in the Speed of Adjustment toward Target Leverage“, *International Review of Finance*, vol. 11, no. 2, pp. 181–211.
68. Europski parlament, Vijeće Europske unije, 2021, „Uredba (EU) 2021/690 od 28. travnja 2021...“, *Službeni list Europske unije*, L 153, 3.5.2021., str. 1–47.
69. Fama, E., French, K., 2002, „Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt“, *Review of Financial Studies*, vol. 15, no. 1, pp. 1–33.
70. Fan, J. P. H., Titman, S., Twite, G., 2012, „An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices“, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 47, no. 1, pp. 23–56.

71. Fattouh, B., Scaramozzino, P., Harris, L., 2005, „Capital structure in South Korea: a quantile regression approach“, *Journal of Development Economics*, vol. 76, no. 1, pp. 231–250.
72. Faulkender, M., Flannery, M. J., Hankins, K. W., Smith, J. M., 2012, „Cash flows and leverage adjustments“, *Journal of Financial Economics*, vol. 103, no. 3, pp. 632–646.
73. Filipe, S. F., Grammatikos, T., Michala, D., 2016, „Forecasting distress in European SME portfolios“, *Journal of Banking and Finance*, vol. 64, pp. 112–135.
74. Flannery, M., Rangan, K., 2006, „Partial adjustment toward target capital structures“, *Journal of Financial Economics*, vol. 79, no. 3, pp. 469–506.
75. Fougo, M. B. C. S. e R., 2015, *Determinants of Capital Structure: Differences Between Northern and Southern Europe*, University of Porto, dostupno na: https://sigarra.up.pt/fpceup/pt/PUB_GERAL.PUB_VIEW?pi_pub_base_id=36637.
76. Frank, M. Z., Goyal, V. K., 2009, „Capital structure decisions: which factors are reliably important?“, *Financial Management*, vol. 38, no. 1, pp. 1–37.
77. Gajurel, D. P., 2006, „Macroeconomic Influences on Corporate Capital Structure“, *SSRN Electronic Journal*, dostupno na https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=899049&utm_source=chatgpt.com
78. 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, no. 1, pp. 51–69.
79. Getzmann, A., Lang, S., Spremann, K., 2015, „Target Capital Structure Determinants and Speed of Adjustment Analysis to Address the Keynes-Hayek Debate“, *Journal of Reviews on Global Economics*, vol. 4, pp. 225–241.
80. Giannetti, M., 2003, „Do Better Institutions Mitigate Agency Problems? Evidence from Corporate Finance Choices“, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 38, no. 1, pp. 185–212.
80. Goyal, V. K., Nova, A., Zanetti, L., 2011, „Capital Market Access and Financing of Private Firms“, *International Review of Finance*, vol. 11, no. 2, pp. 155–179.

81. Graham, J. R., Leary, M. T., Roberts, M. R., 2015, „A century of capital structure: The leveraging of corporate America“, *Journal of Financial Economics*, vol. 118, no. 3, pp. 658–683.
82. Gungoraydinoglu, A., Oztekin, O., 2011, „Firm- and country-level determinants of corporate leverage: Some new international evidence“, *Journal of Corporate Finance*, vol. 17, no. 5, pp. 1457–1474.
83. Hall, G., Hutchinson, P., Michaelas, N., 2000, „Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs' Capital Structure“, *International Journal of the Economics of Business*, vol. 7, no. 3, pp. 297–312.
84. Hall, G. C., Hutchinson, P. J., Michaelas, N., 2004, „Determinants of the Capital Structures of European SMEs“, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 31, no. 5–6, pp. 711–728.
85. Hardin, J. W., Hilbe, J. M., 2018, *Generalized Estimating Equations*, 2nd ed., Chapman and Hall/CRC, Boca Raton, FL.
86. Harford, J., Klasa, S., Walcott, N., 2009, „Do firms have leverage targets? Evidence from acquisitions“, *Journal of Financial Economics*, vol. 93, no. 1, pp. 1–14.
87. Harris, M., Raviv, A., 1988, „Corporate control contests and capital structure“, *Journal of Financial Economics*, vol. 20, pp. 55–86.
88. Harris, M., Raviv, A., 1990, „Capital structure and the informational role of debt“, *The Journal of Finance*, vol. 45, no. 2, pp. 321–349.
89. He, W., Hu, M. R., Mi, L., Yu, J., 2021, „How stable are corporate capital structures? International evidence“, *Journal of Banking and Finance*, vol. 126, Article 106103.
90. Heider, F., Ljungqvist, A., 2012, „As Certain as Debt and Taxes: Estimating the Tax Sensitivity of Leverage from Exogenous State Tax Changes“, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 18263 (Revised April 2014).
91. Hudcová, Š., Pešta, M., 2013, „Modeling Dependencies in Claims Reserving with GEE“, *Insurance: Mathematics and Economics*, vol. 53, no. 3, pp. 786–794.
92. Huang, R., Ritter, J. R., 2009, „Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment“, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 44, no. 2, pp. 237–271.

93. Huq, T., Hassan, M. K., Dung, T., 2025, „Corporate leverage during COVID-19“, *Applied Economics Letters*, vol. 32, no. 13, pp. 1864–1868.
94. Hyytinen, A., Pajarinen, M., 2007, „Is the cost of debt capital higher for younger firms?“, *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 54, no. 1, pp. 55–71.
95. Iqbal, A., Kume, O., 2014, „Impact of Financial Crisis on Firms’ Capital Structure in UK, France, and Germany“, *Multinational Finance Journal*, vol. 18, no. 3/4, pp. 249–280.
96. Islamova, S. S., Kokoreva, M. S., 2022, „Foreign Ownership and Capital Structure in Times of Crises: Case of South Korea“, *Journal of Corporate Finance Research*, vol. 16, no. 2, pp. 5–14.
97. Jensen, M. C., Meckling, W. H., 1976, „Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure“, *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no. 4, pp. 305–360.
98. Joeveer, K., 2013, „Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies“, *Journal of Comparative Economics*, vol. 41, no. 1, pp. 294–308.
99. Kayo, E. K., Kimura, H., 2011, „Hierarchical determinants of capital structure“, *Journal of Banking & Finance*, vol. 35, no. 2, pp. 358–371.
100. Kayhan, A., Titman, S., 2004, „Firms’ Histories and Their Capital Structures“, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 10526, dostupno na: <https://www.nber.org/papers/w10526>.
101. Kędzior, M., 2012, „Capital structure in EU selected countries – micro and macro determinants“, *Argumenta Oeconomica*, no. 1 (28), pp. 70–118.
102. Kraus, A., Litzenberger, R. H., 1973, „A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage“, *The Journal of Finance*, vol. 28, no. 4, pp. 911–922.
103. La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., 1997, „Legal determinants of external finance“, *The Journal of Finance*, vol. 52, no. 3, pp. 1131–1150.
104. La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A., 1998, „Corporate ownership around the world“, *The Journal of Finance*, vol. 54, no. 1, pp. 471–517.

105. Leary, M. T., Roberts, M. R., 2005, „Do firms rebalance their capital structures?“, *Journal of Finance*, vol. 55, no. 6, pp. 2575–2619.
106. Leland, H. E., 1994, „Corporate Debt Value, Bond Covenants, and Optimal Capital Structure“, *The Journal of Finance*, vol. 49, no. 4, pp. 1213–1252.
107. Leland, H. E., Pyle, D. H., 1977, „Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation“, *The Journal of Finance*, vol. 32, no. 2, pp. 371–387.
108. Lemma, T. T., Negash, M., 2014, „Determinants of the adjustment speed of capital structure“, *Journal of Applied Accounting Research*, vol. 15, no. 1, pp. 64–99.
109. Lemmon, M. L., Roberts, M. R., Zender, J. F., 2008, „Back to the ‘beginning’: persistence and the cross-section of corporate capital structure“, *The Journal of Finance*, vol. 63, no. 4, pp. 1575–1608.
110. Levine, R., Loayza, N., Beck, T., 2000, „Financial intermediation and growth: Causality and causes“, *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, no. 1, pp. 31–77.
111. Li, L., Islam, S. Z., 2018, „Firm and industry specific determinants of capital structure: Evidence from the Australian market“, *Research in International Business and Finance*, vol. 59, pp. 425–437.
112. Loof, H., 2004, „Dynamic optimal capital structure and technical change“, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 15, pp. 449–468.
113. Lopez, J., Sanchez, S., 2007, „Financial Structure of the Family Business: Evidence from a Group of Small Spanish Firms“, *Family Business Review*, vol. 20, no. 4, pp. 269–287.
114. Lopez-Gracia, J., Sogorb-Mira, F., 2008, „Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs“, *Small Business Economics*, vol. 31, no. 2, pp. 117–136.
115. Mahakud, J., Mukherjee, S., 2011, „Dynamic adjustment towards target capital structure: evidence from Indian companies“, *Journal of Advances in Management Research*, vol. 7, no. 2, pp. 250–266.
116. Maksimovic, V., 1988, „Capital Structure in Repeated Oligopolies“, *RAND Journal of Economics*, vol. 19, no. 3, pp. 389–407.
117. Marinšek, D., 2015, *The impact of indebtedness on a firm's performance: evidence from European countries*, doktorska disertacija, University of Ljubljana (Faculty of Economics).

118. Marinšek, D., Pahor, M., Mramor, D., Luštrik, R., 2016, „Do European Firms Behave as if they Converge toward a Target Capital Structure?“, *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 27, no. 2, pp. 97–125.
119. Margaritis, D., Psillaki, M., 2007, „Capital Structure and Firm Efficiency“, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 34, no. 9–10, pp. 1447–1469.
120. Margaritis, D., Psillaki, M., 2010, „Capital structure, equity ownership and firm performance“, *Journal of Banking & Finance*, vol. 34, no. 3, pp. 621–632.
121. Matemilola, B. T., Bany-Ariffin, A. N., Azman-Saini, W. N. W., Annuar Md Nassir, 2018, „Does top managers’ experience affect firms’ capital structure?“, *Research in International Business and Finance*, vol. 45, pp. 488–498.
122. Matemilola, B. T., Bany-Ariffin, A. N., Azman-Saini, W. N. W., Annuar, M. N., 2019, „Impact of institutional quality on the capital structure of firms in developing countries“, *Emerging Markets Review*, vol. 39, pp. 175–209.
123. Memon, P. A., Md-Rus, R., Ghazali, Z. B., 2021, „Adjustment speed towards target capital structure and its determinants“, *Economic Research–Ekonomiska Istraživanja*, vol. 34, no. 1, pp. 1966–1984.
124. Miguel, A., Pindado, J., 2001, „Determinants of Capital Structure: New Evidence from Spanish Panel Data“, *Journal of Corporate Finance*, no. 7, pp. 77–99.
125. Miller, M. H., 1977, „Debt and Taxes“, *The Journal of Finance*, vol. 32, no. 2, pp. 261–275.
126. Mills, G. T., 1996, „The impact of inflation on capital budgeting and working capital“, *Journal of Financial and Strategic Decisions*, vol. 9, no. 1, pp. 79–87.
127. 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, pp. 261–297.
128. Mohd Azhari, N. K., Mahmud, R., Shaharuddin, S. N. H., 2022, „Capital Structure of Malaysian Companies: Are They Different During the COVID-19 Pandemic?“, *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, vol. 9, no. 4, pp. 239–250.
129. Moradi, A., Paulet, E., 2019, „The firm-specific determinants of capital structure – An empirical analysis of firms before and during the Euro Crisis“, *Research in International Business and Finance*, vol. 47, pp. 150–161.

130. Myers, S., Majluf, N., 1984, „Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have“, *Journal of Financial Economics*, vol. 13, no. 2, pp. 187–221.
131. Myers, S. C., 1977, „Determinants of corporate borrowing“, *Journal of Financial Economics*, vol. 5, no. 2, pp. 147–175.
132. Myers, S. C., 2003, „Financing of corporations“, u: Constantinides, G. M., Harris, M., Stulz, R. M. (ur.), *Handbook of the Economics of Finance*, vol. 1, Part 1, Elsevier, pp. 215–253.
133. Naveed, M., Ramakrishnan, S., Anuar, M. A., Mirzaei, M., 2015, „Factors affecting speed of adjustment under different economic conditions: Dynamic capital structure sensitivity analysis“, *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, vol. 8, no. 3, pp. 165–182.
134. Nehrebecka, Dzik-Walczak, 2018, „The dynamic model of partial adjustment of the capital structure. Meta analysis and a case of Polish enterprises“, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka*, vol. 36, no. 1, pp. 55–81.
135. Nguyen, T., Bai, M., Hou, G., Truong, C., 2021, „Speed of adjustment towards target leverage: evidence from a quantile regression analysis“, *Accounting & Finance*, vol. 61, no. 4, pp. 5073–5109.
136. Nguyen, V. D., Drong, Q. N., 2022, „The Impact of Foreign Ownership on Capital Structure: Empirical Evidence from Listed Firms in Vietnam“, *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, vol. 9, no. 2, pp. 363–370.
137. Nivorozhkin, E., 2005, „Financing choices of firms in EU accession countries“, *Emerging Markets Review*, vol. 6, no. 2, pp. 138–169.
138. Nivorozhkin, E., Kireu, E., 2019, „Analysis of Determinants of the Speed of Adjustment to Target Capital Structure of Companies in Developing Economies“, *Journal of Corporate Finance Research*, vol. 13, no. 3, pp. 111–136.
139. Oztekin, O., 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.

140. Oztekin, O., Flannery, M. J., 2012, „Institutional determinants of capital structure adjustment speeds“, *Journal of Financial Economics*, vol. 103, no. 1, pp. 88–112.
141. Pacheco, L., 2022, „Ownership Concentration, Control, and Capital Structure in Family and Non-Family Firms“, *Journal of Small Business Strategy*, vol. 32, no. 3, pp. 113–127
142. Pagano, M., Zechner, J., 2022, „COVID-19 and Corporate Finance“, *The Review of Corporate Finance Studies*, vol. 11, no. 4, pp. 849–879.
143. Pannenberg, M., Spieß, M., 2007, „GEE Estimation of a Two-Equation Panel Data Model: An Analysis of Wage Dynamics and the Incidence of Profit-Sharing in West Germany“, *Discussion Papers of DIW Berlin*, no. 663.
144. Pasanen, E., 2023, „Capital Structure Adjustments During the COVID-19 Pandemic“, Tallin University of Technology.
145. Pecina, E., 2018, „Oblikovanje strukture kapitala i identifikacija ograničenja financiranja hrvatskih poduzeća“, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb.
146. Pepur, S., 2012, „Institucionalno okruženje, financijska struktura i performanse poduzeća“, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Split, Split.
147. Pfaffermayr, M., Stöckl, M., Winner, H., 2013, „Capital Structure, Corporate Taxation and Firm Age“, *Fiscal Studies*, vol. 34, no. 1, pp. 109–135.
148. Psillaki, M., Daskalakis, N., 2009, „Are the determinants of capital structure country or firm specific?“, *Small Business Economics*, vol. 33, pp. 319–333.
149. Rajan, R. G., Zingales, L., 1995, „What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data“, *Journal of Finance*, vol. 50, no. 5, pp. 1421–1460.
150. Ramirez Acedo, M. A., Ayala-Calvo, J. C., Navarrete Martinez, E., 2017, „Determinants of capital structure: Family business versus Non-family firms“, *Journal of Economics and Finance*, vol. 67, no. 2, pp. 80–103.
151. Rehman, Z. U., 2016, „Impact of Macroeconomic Variables on Capital Structure Choice: A Case of Textile Industry of Pakistan“, vol. 55, no. 3, pp. 227–239.
152. Ross, S. A., 1977, „The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach“, *Bell Journal of Economics*, vol. 8, no. 1, pp. 23–40.

153. Salawu, R. O., 2008, „The determinants of capital structure of large non-financial listed firms in Nigeria“, *The International Journal of Business and Finance Research*, vol. 2, no. 2, pp. 75–84.
154. Salim, K. C., 2019, „The Speed of Adjustment towards Optimal Capital Structure: A Test of Dynamic Trade-off Model“, *Jurnal Ekonomi Malaysia*, vol. 53, no. 3, pp. 91–102.
155. Šarlija, N., Harc, M., 2016, „Capital structure determinants of small and medium enterprises in Croatia“, *Managing Global Transitions*, vol. 14, no. 3, pp. 251–266.
156. Sever, C., 2025, „Government Debt and Growth: The Role of R&D“, *IMF Working Paper*, WP/25/36, International Monetary Fund.
157. Sogorb-Mira, F., López-Gracia, J., 2003, „Pecking order versus trade-off: An empirical approach to the small and medium enterprise capital structure“, *SSRN Electronic Journal*, dostupno na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=393160.
158. Stegovec, K., Črnigoj, M., 2020, „Optimal Capital Structure and Leverage Adjustment Speed of European Public and Private Firms“, *Economic and Business Review*, vol. 22, no. 2, pp. 261–288.
159. Strebulaev, I. A., 2007, „Do Tests of Capital Structure Theory Mean What They Say?“, *The Journal of Finance*, vol. 62, no. 4, pp. 1747–1787.
160. Stryckova, L., 2023, „The Impact of Family Ownership on Capital Structure and Business Performance“, *International Journal of Financial Studies*, vol. 11, no. 4, Article 121.
161. Titman, S., 1984, „The Effect of Capital Structure on a Firm’s Liquidation Decision“, *Journal of Financial Economics*, vol. 13, no. 1, pp. 137–151.
162. Titman, S., Wessels, R., 1988, „The Determinants of Capital Structure Choice“, *The Journal of Finance*, vol. 43, no. 1, pp. 1–19.
163. Touil, M., Mamoghli, C., 2019, „Institutional environment and determinants of adjustment speed to the target capital structure in the MENA region“, vol. 20, no. 2, pp. 121–143.

164. Tring, T. H., Phuong, N. T., 2016, „Effects of Financial Crisis on Capital Structure of Listed Firms in Vietnam“, *International Journal of Financial Research*, vol. 7, no. 1, pp. 66–74.
165. Tripathi, V., 2019, „Agency Theory, Ownership Structure and Capital Structure: An Empirical Investigation in The Indian Automobile Industry“, *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, vol. 14, no. 2, pp. 1–22.
166. Učkar, D., Urti, J., 2015, „Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća“, *Oeconomica Jadertina*, vol. 5, no. 2, pp. 13–25.
167. Valsamis, D., Katsaiti, M.-S., Petrakis, P., 2011, „Discrepancies in Financial Performance between Domestic and Foreign Owned Enterprises: The case of Greece“, *International Journal of Economics and Finance*, vol. 3, no. 5, pp. 76–85.
168. Wanzenried, G., 2006, „Capital Structure Dynamics in the UK and Continental Europe“, *The European Journal of Finance*, vol. 12, no. 8, pp. 693–716.
169. Watson, R., Wilson, N., 2002, „Small and Medium Size Enterprise Financing: A Note on Some of the Empirical Implications of a Pecking Order“, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 29, no. 3–4, pp. 557–578.
170. Wooldridge, J. M., 2010, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd ed., MIT Press, Cambridge, MA.
171. Zabri, S. M., 2012, „The Determinants of Capital Structure among SMES in Malaysia“, u: *Proceedings International Conference of Technology Management, Business and Entrepreneurship (ICTMBE2012)*.

POPIS TABLICA

Tablica 1. Pregled dosadašnjih istraživanja.....	38
Tablica 2. Očekivani utjecaj poduzeću specifičnih odrednica na strukturu kapitala.....	71
Tablica 3. Kriteriji za definiranje kategorije veličine poduzeća prema Orbis Europe bazi podataka.....	78
Tablica 4. Distribucija uzorka po djelatnosti, državi i regiji	80
Tablica 5. Prikaz mjerenja varijabli te korišteni izvor.....	87
Tablica 6. Deskriptivna statistika varijabli poduzeća u državama srednje i istočne Europe	89
Tablica 7. Deskriptivna statistika varijabli poduzeća u državama južne Europe	90
Tablica 8. Deskriptivna statistika varijabli poduzeća u državama zapadne Europe.....	90
Tablica 9. Korelacijske matrice varijabli za srednju i istočnu Europu	94
Tablica 10. Korelacijske matrice varijabli za južnu Europu	95
Tablica 11. Korelacijske matrice varijabli za zapadnu Europu	96
Tablica 12. Prikaz rezultata općeg modela (sva poduzeća – sve regije i djelatnosti).....	112
Tablica 13. Prikaz rezultata pojedinačnih modela po djelatnosti u regiji srednje i istočne Europe.....	119
Tablica 14. Prikaz rezultata pojedinačnih modela po djelatnosti u regiji južne Europe	126
Tablica 15. Prikaz rezultata pojedinačnih modela po djelatnosti u regiji zapadne Europe	131
Tablica 16. Sumarni prikaz rezultata prema regijama i djelatnostima	136

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji srednje i istočne Europe (omjer ukupnog duga i ukupne imovine)	102
Grafikon 2. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji južne Europe (omjer ukupnog duga i ukupne imovine)	102
Grafikon 3. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji zapadne Europe (omjer ukupnog duga i ukupne imovine)	102
Grafikon 4. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji srednje i istočne Europe (omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine)	105
Grafikon 5. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji južne Europe (omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine)	105
Grafikon 6. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji zapadne Europe (omjer kratkoročnog duga i ukupne imovine)	105
Grafikon 7. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji srednje i istočne Europe (omjer dugoročnog duga i ukupne imovine)	107
Grafikon 8. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji južne Europe (omjer dugoročnog duga i ukupne imovine)	107
Grafikon 9. Prikaz kretanja zaduženosti po djelatnostima u regiji zapadne Europe (omjer dugoročnog duga i ukupne imovine)	107