

## **Dr. sc. Berislav Žmuk**

Izvanredni profesor  
Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
E-mail: bzmuk@efzg.hr  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3487-1376>

## **Petra Bradaš, univ. mag. oec.**

E-mail: [petra.bradas77@gmail.com](mailto:petra.bradas77@gmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1793-5123>

# **EMPIRIJSKA ANALIZA USKLAĐENOSTI S KODEKSOM KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA I FINANCIJSKIH PERFORMANSI HRVATSKIH NEFINANCIJSKIH DIONIČKIH DRUŠTAVA**

UDK / UDC: 658:[005.35+17+502]:519.237(497.5)  
JEL klasifikacija / JEL classification: C38, C52, G34, M14  
<https://doi.org/10.17818/EMIP/2026/14>  
Prethodno priopćenje / Preliminary communication  
Primljeno / Received: 7. siječnja 2026. / January 7, 2026  
Prihvaćeno / Accepted: 16. ožujka 2026. / March 16, 2026

## ***Sažetak***

*Rad analizira povezanost formalne usklađenosti s preporukama Kodeksa korporativnog upravljanja i financijskih performansi 46 hrvatskih nefinancijskih dioničkih društava u razdoblju 2020.–2024. Usklađenost je mjerena ESGOV indeksom i njegovim podindeksima koji obuhvaćaju formalne upravljačke mehanizme, dok su performanse procijenjene putem ROA pokazatelja, a tržišna vrijednost Tobinovim Q omjerom. LASSO regresija izdvojila je ključne dimenzije povezane s profitabilnošću i tržišnom vrijednošću, a hijerarhijska klsterska analiza identificirala je skupine poduzeća sa sličnim obrascima upravljanja. Rezultati pokazuju statistički značajan utjecaj ESGOV indeksa na ROA, ali ne i na tržišnu vrijednost, iako pojedini podindeksi imaju značajan učinak. Budući da indeks mjeri formalnu usklađenost, a ne kvalitetu upravljanja, nalaze treba tumačiti kao povezanosti, ne nužno uzročne odnose. Unatoč tome, rezultati potvrđuju važnost institucionalnog okvira za konkurentnost i transparentnost poslovanja.*

***Ključne riječi: ESG faktori, hrvatska poduzeća, klaster analiza, korporativno upravljanje, LASSO metoda.***



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## 1. UVOD

Faktori održivosti sve više dobivaju značaj u poslovnom odlučivanju, vrednovanju poduzeća i investicijskim strategijama (Saha & Khan, 2024; PRI Association, 2025; Moussa, Elmarzouky & Shohaieb, 2024). Ekološki, društveni i upravljački (ESG) faktori predstavljaju standarde koje poduzeća i investitori koriste za procjenu društveno odgovornog poslovanja i održivih praksi (IBM, 2025; United Nations Global Compact, 2004). U ovom radu prakse korporativnog upravljanja promatraju se kroz prizmu ESG faktora, pri čemu se posebna pozornost posvećuje upravljačkom (G) aspektu ESG-a. U Hrvatskoj su ESG praksa i izvješćavanje još uvijek u fazi razvoja, a deficit je kvantitativnih istraživanja koja povezuju razinu implementacije ESG principa s tržišnom vrijednošću poduzeća (Korent, Đunđek & Klačmer Čalopa, 2014). Stoga je predmet istraživanja empirijski relevantan jer razine transparentnosti i odgovornosti u hrvatskim dioničkim društvima i dalje značajno variraju, a njihova povezanost s tržišnom vrijednošću i profitabilnošću, a time i s konkurentnošću poduzeća, nije dovoljno istražena.

U okviru ovog istraživanja ispituje se povezanost praksi korporativnog upravljanja s performansama hrvatskih poduzeća, pri čemu se koristi ESGOV indeks konstruiran na temelju odgovora iz upitnika o usklađenosti s Kodeksom korporativnog upravljanja (Zagrebačka burza, 2024). Budući da navedeni upitnik popunjavaju poduzeća koja kotiraju na Zagrebačkoj burzi, fokus istraživanja usmjeren je na nefinancijska hrvatska dionička društva koja su upitnik ispunila i objavila u razdoblju od 2020. do 2024. godine. Primjena proširenog kodeksa korporativnog upravljanja u Hrvatskoj započela je tek 2019. godine, dok podaci za 2025. godinu još nisu dostupni.

Cilj rada je ispitati postoje li strukturne razlike među promatranim poduzećima u načinu provedbe praksi korporativnog upravljanja te utvrditi koje dimenzije ESGOV indeksa najviše doprinose tržišnoj vrijednosti i profitabilnosti poduzeća. Prepoznavanje skupina poduzeća prema sličnosti u praksama upravljanja, odnosno utvrđivanje strukturnih razlika među grupama, provest će se primjenom klaster analize uz korištenje odgovarajućih statističkih testova. S druge strane, primjenom LASSO regresije omogućit će se precizna identifikacija ključnih dimenzija korporativnog upravljanja. Na temelju toga definirane su sljedeće istraživačke hipoteze:

H1: Poduzeća se mogu svrstati u homogene klasterne prema sličnosti u praksama korporativnog upravljanja, pri čemu se između identificiranih klastera očekuju statistički značajne razlike u tržišnoj vrijednosti i profitabilnosti.

H2: Samo odabrane dimenzije korporativnog upravljanja, identificirane LASSO regresijskom analizom, imaju značajan utjecaj na tržišnu vrijednost i profitabilnost poduzeća.

Tržišna vrijednost poduzeća promatrat će se pomoću financijskog pokazatelja Tobin Q, koji se često koristi u istraživanjima financijske performanse

poduzeća, vrednovanju učinka korporativnog upravljanja te ESG praksi (Aydoğmuş, Gülay & Ergun, 2022; Giannopoulos, Fagernes, Elmarzouky & Hossain, 2022). Tobin Q definira se kao omjer tržišne kapitalizacije, odnosno tržišne vrijednosti dionica poduzeća, uvećane za knjigovodstvenu vrijednost obveza, i knjigovodstvene vrijednosti ukupne imovine poduzeća. Profitabilnost poduzeća promatrat će se kroz prizmu profitabilnosti ukupne imovine (ROA, engl. Return on Assets), koja se definira kao omjer neto dobiti i ukupne imovine koja je korištena u poslovanju za ostvarivanje te dobiti.

Struktura rada je slijedeća. Nakon uvodnog poglavlja, u drugom poglavlju definiraju se ESG faktori i daje se pregled relevantne literature koja istražuje utjecaj ESG praksi na tržišnu vrijednost i profitabilnost poduzeća. U trećem, metodološkom poglavlju, opisuju se izvori podataka, definiraju varijable koje se koriste u radu te se prikazuju postupci i koraci provedbe statističke analize. U četvrtom poglavlju iznose se ključni rezultati provedenih statističkih analiza te se provodi diskusija dobivenih nalaza. Peto poglavlje zaključuje rad, navodi ograničenja provedene analize i daje preporuke za buduća istraživanja.

## **2. PREGLED LITERATURE**

### **2.1. Okvir ESG standarda i kodeksa korporativnog upravljanja u kontekstu poslovanja poduzeća**

Poslovanje poduzeća u suvremenim gospodarskim uvjetima obilježeno je povećanom neizvjesnošću i stalnim promjenama, pri čemu okolišni, društveni i institucionalni čimbenici sve snažnije oblikuju poslovne odluke. Održivost se pritom više ne promatra kao dodatna aktivnost, već kao sastavni element dugoročne stabilnosti i konkurentnosti poduzeća. U tom se okviru društveno odgovorno poslovanje postupno afirmiralo kao relevantan upravljački pristup, kroz koji se poduzeća pozicioniraju kao aktivni sudionici društvenih promjena (Gaither, Austin & Schulz, 2018).

Od početka 2000-ih godina koncept održivog razvoja doživljava značajnu transformaciju. Umjesto isključive orijentacije na pitanja zaštite okoliša, održivost se sve češće sagledava kroz širi skup dimenzija koje uključuju društvene odnose i kvalitetu upravljačkih struktura. Kao rezultat takvog razvoja oblikovani su ekološki, društveni i upravljački kriteriji, objedinjeni pod akronimom ESG. Sam pojam ESG prvi je put sustavno predstavljen u izvješću „Who Cares Wins“, čiji je cilj bio potaknuti uključivanje nefinancijskih čimbenika u procese ulaganja i upravljanja portfeljima, kao i povećati razumijevanje ESG rizika i prilika na financijskim tržištima (United Nations Global Compact, 2004).

Unutar ESG okvira, ekološka dimenzija odnosi se na sposobnost poduzeća da upravlja utjecajima na okoliš te da identificira prilike povezane s učinkovitijim korištenjem resursa i smanjenjem ekoloških rizika. Društvena dimenzija obuhvaća odnose s ključnim interesnim skupinama, uključujući

zaposlenike, dobavljače, kupce, investitore i lokalne zajednice. Upravljačka dimenzija povezana je s načinom na koji se poduzeće vodi i nadzire, a uključuje pitanja transparentnosti, etičnosti i odgovornosti uprave. ESG čimbenici u tom se smislu koriste kao standardi za procjenu društveno odgovornog i održivog poslovanja poduzeća (IBM, 2025).

Upravljačka komponenta ESG-a izravno se nadovezuje na koncept korporativnog upravljanja, koje se definira kao sustav prema kojem se trgovačka društva vode i kontroliraju (OECD, 2024). Povijesno gledano, razvoj korporativnog upravljanja bio je snažno obilježen paradigmom primata dioničara, prema kojoj je temeljna zadaća uprave maksimizacija vrijednosti za vlasnike kapitala. Takav je pristup osobito snažno artikuliran u radovima koji naglašavaju isključivu odgovornost menadžmenta prema dioničarima (Friedman, 1970).

Unatoč dominaciji dioničkog pristupa, rasprave o svrsi korporacija i odgovornosti menadžmenta započele su znatno ranije. Posebno se ističe Berle-Dodd debata iz 1930-ih godina, u kojoj su suprotstavljena stajališta o isključivoj odgovornosti prema dioničarima i širem društvenom interesu. Dok je Berle zastupao stav da menadžeri trebaju djelovati primarno u interesu vlasnika, Dodd je isticao odgovornost korporacija prema društvu u cjelini. Iako bez konačnog teorijskog razrješenja, navedene su rasprave postavile temelje za kasniji razvoj pristupa dionika i koncepta održivog poslovanja (Rhee, 2018).

U europskom kontekstu, institucionalizacija ESG načela snažno je potaknuta regulatornim inicijativama Europske unije. Europska komisija je 2018. godine predstavila Akcijski plan o financiranju održivog rasta, kojim je postavljen okvir za preusmjeravanje tokova kapitala prema održivim gospodarskim aktivnostima, jačanje transparentnosti i uključivanje čimbenika održivosti u upravljanje rizicima (Europska komisija, 2018). Iz navedenog su plana proizašli ključni regulatorni akti, uključujući Uredbu o taksonomiji, Uredbu o objavama povezanim s održivosti u sektoru financijskih usluga (SFDR), Direktivu o korporativnom izvještavanju o održivosti (CSRD) te Direktivu o dužnoj pažnji za održivo poslovanje (CSDDD). Usklađivanje s europskim ciljevima vidljivo je i na nacionalnoj razini, pri čemu se kroz strateške dokumente naglašava usmjeravanje javnih i privatnih izvora financiranja prema održivom gospodarstvu, jačanju otpornosti na krize te zelenoj i digitalnoj tranziciji (Hrvatska gospodarska komora, 2024).

Unatoč regulatornom i strateškom napretku, provedba ESG načela u praksi često je opterećena brojnim ograničenjima. Istraživanja ukazuju na postojanje prepreka povezanih s nepovoljnom organizacijskom kulturom, složenošću regulatornog okvira, nedostatkom znanja i stručnosti te ograničenim financijskim i ljudskim resursima. Dodatno se ističe slaba predanost menadžmenta i percepcija društveno odgovornog poslovanja kao sekundarnog cilja, kao i ograničena uključenost dionika i niska spremnost potrošača da plate višu cijenu za održive proizvode (Dawar & Singh, 2021).

S druge strane, u literaturi se ističe da snažne ekološke, društvene i upravljačke prakse mogu generirati višestruke koristi za poduzeća. Takve prakse

moгу potaknuti rast prihoda, smanjiti operativne troškove, ublažiti regulatorne i reputacijske rizike, povećati produktivnost zaposlenika te unaprijediti učinkovitost ulaganja (Henisz, Koller & Nuttall, 2019). Pritom se naglašava da zaposlenici koji percipiraju pozitivan društveni doprinos poduzeća pokazuju višu razinu zadovoljstva i učinkovitosti, što se pozitivno odražava i na tržišne rezultate (Edmans, 2011).

## **2.2. Efekti primjene ESG standarda na tržišnu vrijednost i profitabilnost poduzeća**

Povezanost između ekoloških, društvenih i upravljačkih praksi te financijske uspješnosti poduzeća kontinuirano je predmet empirijskih istraživanja. Dio literature potvrđuje postojanje pozitivne veze između ESG učinkovitosti i financijskih rezultata, dok drugi dio ne pronalazi statistički značajnu povezanost ili čak identificira negativne učinke, osobito u kratkom roku.

Empirijska istraživanja provedena u različitim institucionalnim i industrijskim kontekstima ukazuju na to da ESG prakse mogu imati pozitivan utjecaj na profitabilnost i tržišnu vrijednost poduzeća, mjerenu pokazateljima poput ROA, ROE, Tobinova q ili tržišne kapitalizacije (Eccles, Ioannou & Serafeim, 2014; Aydoğmu et al., 2022; Moussa et al., 2024). U tim se radovima često naglašava važnost društvene i upravljačke komponente, dok su učinci ekološke dimenzije heterogeniji i snažnije povezani sa sektorskim obilježjima. Tako, Assael, Carlier i Challet (2023) pokazuju da ESG ocjene doprinose objašnjenju prinosa dionica iznad tržišnih čimbenika: veće ocjene povećavaju prinose velikih poduzeća, dok kod malih poduzeća djeluju obrnuto. Buła, Foltyn-Zarychta i Krawczyńska (2024) pokazuju da korporativno upravljanje utječe na učinkovitost i profitabilnost, no ESG čimbenici nemaju jednoznačno pozitivan učinak na financijske rezultate. Ipak, Ionescu, Firoiu, Pirvu i Vilag (2019) zaključuju da ESG čimbenici pozitivno utječu na tržišnu vrijednost poduzeća u turizmu, pri čemu se pokazao najveći utjecaj upravljačke (G) komponente. Liu, Wu i Zhou (2022) istraživali su utjecaj ESG čimbenika na financijsku uspješnost kineskih poduzeća te su zaključili da okolišna (E) komponenta negativno utječe na ROA, društvena (S) nema značajan učinak dok upravljačka (G) pozitivno utječe. Navedeno je vodilo do generalnog zaključka da ukupna ESG ocjena slabo utječe na ROA te da nema značajan utjecaj na Tobin Q. Slično, Strekalina, Zakirova, Shinkarenko i Vatsaniuk (2023) na temelju podataka iz uzorka poduzeća iz BRICS zemalja zaključuju da ne postoji statistički značajna veza između ESG ocjena i pokazatelja ROA S druge strane, istraživanje Siwec i Karkowska (2024) na poduzećima iz središnje i istočne Europe pokazalo je postoji statistički značajna pozitivna veza između ESG praksi i pokazatelja ROA.

Istodobno, dio istraživanja ukazuje na ograničene ili negativne kratkoročne učinke ESG ulaganja, pri čemu se ističe postojanje vremenskog odmaka između implementacije održivih praksi i njihove financijske valorizacije. Takvi se nalazi često interpretiraju u okviru tzv. trade-off pristupa, prema kojem

tržište ne nagrađuje odmah povećana ulaganja u ESG aktivnosti (Giannopoulos et al., 2022; Al-Tarawneh, Tayeh, Iskandrani & Obeidat, 2024). Demiraj, Dsouza i Demiraj (2023) ističu da ESG izvještavanje samo po sebi nije dovoljno te zahtijeva stvarnu primjenu praksi.

Heterogenost rezultata dodatno se objašnjava strukturnim obilježjima poduzeća, poput vlasničke koncentracije, veličine poduzeća, sektorske pripadnosti i institucionalnog okvira. Pojedina istraživanja pokazuju da visoka vlasnička koncentracija može negativno moderirati odnos između ESG praksi i vrijednosti poduzeća, dok se u državnim ili visoko reguliranim sektorima bilježi snažniji pozitivan učinak (Srivastava & Anand, 2023; Zhou, Liu & Luo, 2022).

Istraživanje provedeno od strane Tuškan Sjauš, Zlovolić i Krišto (2024) pokazuje da integracija okolišnih, društvenih i upravljačkih aspekata postaje ključni element odgovornog poslovanja i investicijskog odlučivanja, pri čemu investitori i drugi dionici sve više vrednuju transparentnost i kvalitetu upravljačkih struktura poduzeća. Bradaš (2025) istraživala je utjecaj praksi korporativnog upravljanja na vrijednost i profitabilnost hrvatskih nefinancijskih dioničkih društava u razdoblju od 2020. do 2024. godine, koristeći ESGOV indeks i njegove podindekse temeljene na usklađenosti s Kodeksom korporativnog upravljanja. Primjenom panel regresijske analize s fiksnim učincima Bradaš (2025) je utvrdila da ESGOV indeks nema statistički značajan utjecaj na tržišnu vrijednost, dok na profitabilnost djeluje negativno. Iako pojedine dimenzije korporativnog upravljanja pokazuju određeni utjecaj, Bradaš (2025) zaključuje da hrvatsko tržište kapitala još ne vrednuje u dovoljnoj mjeri nefinancijske čimbenike. Za razliku od navedenog pristupa, ovaj se rad nadovezuje primjenom klaster analize i LASSO regresije kako bi se prepoznale razlike među poduzećima i identificirale ključne dimenzije korporativnog upravljanja koje doprinose njihovoj konkurentnosti.

Zaključno, pregled dosadašnje literature pokazuje da ne postoji jedinstven obrazac odnosa između ESG standarda i financijske uspješnosti poduzeća. Ipak, prevladava stav da ESG prakse mogu predstavljati važan izvor dugoročne konkurentne prednosti, osobito kada su dosljedno integrirane u poslovne modele i podržane učinkovitim mehanizmima korporativnog upravljanja, što opravdava potrebu za daljnjim empirijskim istraživanjima u ovom području. Sukladno tome, u odnosu na navedena istraživanja, ovaj rad doprinosi literaturi empirijskom analizom stupnja formalne usklađenosti hrvatskih poduzeća s preporukama Kodeksa korporativnog upravljanja te ispitivanjem povezanosti takve usklađenosti s financijskim performansama poduzeća. Primjenom kompozitnog ESGOV indeksa i njegovih podindeksa omogućuje se kvantitativna procjena institucionalizacije upravljačkih mehanizama, čime se dodatno produbljuje razumijevanje odnosa između formalnih struktura korporativnog upravljanja i financijskih pokazatelja poslovanja u kontekstu hrvatskog tržišta kapitala.

### 3. PODACI I METODOLOGIJA

U istraživanju su promatrana poduzeća definirana kao hrvatska nefinancijska dionička društva sa sjedištem u Republici Hrvatskoj, čije su dionice uvrštene na Zagrebačku burzu i koja ne pripadaju financijskom sektoru. Fokus je stavljen isključivo na nefinancijska poduzeća, budući da financijska poduzeća imaju obvezu poštivanja specifičnih regulativa i izvještavanja u propisanoj strukturi, što značajno otežava usporedbu financijskih i nefinancijskih poduzeća.

Sredinom 2025. godine, u razdoblju provođenja istraživanja, na Zagrebačkoj burzi bilo je uvršteno ukupno 77 dioničkih društava, od kojih su 63 bila nefinancijska. Zbog ograničene dostupnosti podataka te činjenice da je trenutno važeći Kodeks korporativnog upravljanja usvojen 2019. godine, a od 2025. godine primjenjivat će se dopunjeni i izmijenjeni Kodeks (Zagrebačka burza, 2024), odabrano je petogodišnje razdoblje promatranja od 2020. do 2024. godine. Poduzeća su uključena u istraživanje ako su ispravno ispunila i objavila anketni upitnik o korporativnom upravljanju u promatranom razdoblju te ako se njihovim dionicama kontinuirano trgovalo na Zagrebačkoj burzi tijekom promatranog razdoblja. Navedene kriterije ispunilo je ukupno 46 poduzeća, čiji je puni popis dan u Tablici P1 u prilogu.

Podaci o praksama korporativnog upravljanja promatranih poduzeća preuzeti su iz javno dostupnih upitnika o usklađenosti s Kodeksom korporativnog upravljanja sa web-stranica Zagrebačke burze (2025), dok su podaci za izračun financijskih pokazatelja preuzeti iz baze web-portala FinInfo (2025) i godišnjih izvještaja poduzeća za svako poduzeće zasebno.

Sukladno postavljenim ciljevima istraživanja i istraživačkim hipotezama, glavne varijable promatranja su ranije spomenuti Tobin Q, kojim se mjeri tržišna vrijednost poduzeća, i ROA, kojim se promatra profitabilnost poduzeća. Ovim se pokazateljima obuhvaćaju dva ključna aspekta poslovanja poduzeća – tržišna vrijednost i profitabilnost. Prilikom izračuna navedenih pokazatelja korišteni su financijski podaci dostupni u bazi web-portala FinInfo (2025).

Osim glavnih varijabli promatranja, ključnu ulogu ima indeks ESGOV i njegovi podindeksi, koji su izračunati na temelju Kodeksa korporativnog upravljanja, koji sadrži ukupno 142 pitanja podijeljena u 10 poglavlja, pri čemu svako poglavlje obuhvaća različitu dimenziju upravljanja. Broj pitanja po poglavljima razlikuje se. Sva pitanja su zatvorenog tipa, a poduzeća mogu na svako postavljeno pitanje odgovoriti s jednim od tri moguća odgovora: da, djelomično ili ne. Za potrebe analize odgovori „da“ vrednovani su vrijednošću 1, odgovori „djelomično“ vrijednošću 0,5, dok je odgovorima „ne“ pridružena vrijednost 0. Za svako poglavlje moguće je izračunati vrijednost podindeksa ( $GOV_i$ ) jednostavnim zbrajanjem vrijednosti po svim pitanjima poglavlja  $i$  i dijeljenjem s brojem pitanja u tom poglavlju. Sukladno tome, postoji ukupno 10 podindeksa, čija jednostavna aritmetička sredina daje vrijednost indeksa ESGOV za određeno poduzeće. U Tablici 1 dan je detaljni opis i sadržaj ESGOV podindeksa.

Tablica 1. Opis i sadržaj ESGOV podindeksa ( $GOV_i$ )

Podindeks	Naziv poglavlja	Opis sadržaja varijabli	Broj pitanja
GOV <sub>1</sub>	Suradnja uprave i nadzornog odbora te pravila ponašanja	Definiranje ovlasti uprave i nadzornog odbora, dostupnost statuta i internih akata, redovito izvještavanje, pravovremeno informiranje o važnim događajima te postojanje i javna dostupnost pravilnika o ponašanju	9
GOV <sub>2</sub>	Sukob interesa, zabrana konkurencije i transakcije s povezanim stranama	Politike upravljanja sukobom interesa, obveza prijave sukoba interesa, evidencija sukoba, zabrana konkurentskih aktivnosti te procedure odobravanja transakcija s povezanim stranama	13
GOV <sub>3</sub>	Uloga nadzornog odbora i postupci imenovanja	Ovlasti nadzornog odbora u imenovanju uprave i kandidata za nadzorni odbor, transparentnost procedura imenovanja te dostupnost informacija o kandidatima i materijala za glavnu skupštinu	9
GOV <sub>4</sub>	Organizacija i funkcioniranje nadzornog odbora	Sastav i neovisnost članova nadzornog odbora, osnivanje odbora, učestalost sjednica, dostupnost informacija, potpora tajnika društva te evaluacija rada nadzornog odbora	39
GOV <sub>5</sub>	Dužnosti i organizacija uprave	Definiranje odgovornosti uprave, poslovnik o radu uprave, nadzor nad društvima u grupi, ograničenja drugih imenovanja te evaluacija učinkovitosti uprave	12
GOV <sub>6</sub>	Sustav primitaka i uloga odbora za primitke	Politika primitaka članova uprave i nadzornog odbora, povezanost primitaka sa strategijom i rizikom, ograničenja u korištenju dionica i transparentnost izvještavanja o primicima	11
GOV <sub>7</sub>	Revizija, upravljanje rizicima i unutarnje kontrole	Uloga revizijskog odbora, odnos s vanjskim revizorom, sustav upravljanja rizicima, funkcija unutarnje revizije te postupci prijave nepravilnosti	23
GOV <sub>8</sub>	Transparentnost i objava informacija	Dostupnost informacija na mrežnim stranicama društva, pravodobnost objave i dostupnost informacija na hrvatskom i engleskom jeziku	5
GOV <sub>9</sub>	Odnosi s dioničarima i glavna skupština	Jednaki pristup informacijama, komunikacija s dioničarima, dostupnost materijala za glavnu skupštinu, načini glasovanja te transparentnost odluka	14
GOV <sub>10</sub>	Korporativna društvena odgovornost i uključenost dionika	Politike održivosti i društvene odgovornosti, identifikacija ključnih dionika te mehanizmi komunikacije s dionicima	7

Izvor: izrada autora.

Uz navedene varijable, u analizu su uključene i tri kontrolne varijable koje upućuju na kvalitetu poslovanja poduzeća. Prva kontrolna varijabla jest veličina poduzeća, koja se mjeri kao logaritamska vrijednost ukupnih prihoda. Korištenjem logaritamskih vrijednosti smanjuje se utjecaj netipičnih vrijednosti, budući da se u uzorku promatranih poduzeća nalaze poduzeća različitih industrija i različitih veličina (mala, srednje velika, velika). Druga kontrolna varijabla jest koeficijent obrtaja ukupne imovine, koji se izračunava kao omjer ukupnih prihoda i ukupne imovine poduzeća te odražava operativnu efikasnost poduzeća. Treća kontrolna varijabla jest koeficijent zaduženosti, koji pokazuje udio duga odnosno obveza u ukupnoj imovini poduzeća te daje uvid u financijsku strukturu i rizik ulaganja u dionice poduzeća. Radi preglednosti, u Tablici 2 dan je sumarni popis promatranih varijabli s pripadajućim kodovima i naglašenom ulogom u analizi.

Tablica 2. Popis promatranih varijabli s kodovima i njihovim uloga

Uloga	Kod	Varijabla
Zavisna varijabla	TQ	Tobin Q
	ROA	Neto profitabilnost imovine
Nezavisna varijabla	ESGOV	Agregirani ESG indeks
	GOV <sub>i</sub>	ESG podindeks iz i-tog poglavlja
Kontrolna varijabla	LPR	Prirodni logaritam ukupnih prihoda
	KOI	Koeficijent obrtaja ukupne imovine
	KZD	Koeficijent zaduženosti

Izvor: izrada autora.

U analizi će se najprije prikazati osnovni deskriptivni statistički pokazatelji promatranih varijabli kako bi se upoznale najvažnije karakteristike podataka. Također, grafičkim će se prikazima ilustrirati trendovi vrijednosti glavnih varijabli TQ, ROA i ESGOV u razdoblju od 2020. do 2024. godine za promatranih 46 poduzeća.

Nakon toga provest će se hijerarhijska klaster analiza radi identifikacije skupina poduzeća koja pokazuju slične obrasce korporativnog upravljanja. Klasteriranje će se provesti korištenjem varijabli GOV<sub>i</sub>, odnosno prosječnih vrijednosti ESG podindeksa iz pojedinog poglavlja, za svih 46 poduzeća u razdoblju od 2020. do 2024. godine. Na taj će se način provesti deskriptivno grupiranje poduzeća prema sličnosti u deset dimenzija ESGOV indeksa, što može ukazati na različite tipove praksi upravljanja u poduzećima. Prilikom provođenja hijerarhijskog klasteriranja primijenit će se Wardova metoda klasteriranja, pri čemu će se kao mjera udaljenosti koristiti kvadrirane Euklidske udaljenosti. Za određivanje optimalnog broja klastera primijenit će se metoda siluete (engl. silhouette), kojom se procjenjuje kvaliteta klastera za svaki objekt unutar klastera primjenom izraza:

$$s_i = \frac{b_i - a_i}{\max(a_i, b_i)} \quad 1)$$

gdje  $b_i$  je najmanja prosječna udaljenost  $i$ -tog objekta do objekata u drugim klasterima (najbliži klaster), a  $a_i$  je prosječna udaljenost  $i$ -tog objekta do svih drugih objekata u istom klasteru. Pokazatelj siluete poprima vrijednosti u intervalu  $[-1,1]$ , pri čemu vrijednosti bliže 1 upućuju na dobro smještenost objekta unutar pripadajućeg klastera, vrijednost 0 označava da se objekt nalazi na granici između dva klastera, dok negativne vrijednosti upućuju na to da je objekt loše razvrstan jer je bliže drugom klasteru. Nakon formiranja klastera, a za ispitivanje postojanja statistički značajnih razlika u prosječnim vrijednostima varijabli između klastera primijenit će se ANOVA test, pri čemu nulta hipoteza glasi da svi klasteri imaju istu prosječnu vrijednost. U slučaju odbacivanja nulte hipoteze, dodatno će se provesti Tukey HSD post-hoc test kako bi se identificiralo između kojih klastera postoje statistički značajne razlike.

Kako bi se riješio potencijalni problem prekomjerne parametrizacije i multikolinearnosti među nezavisnim varijablama, koji može nastati zbog postojanja ukupno deset ESG podindeksa, odnosno deset dimenzija ESGOV indeksa koje će biti uključene u regresijske modele, primijenit će se pristup LASSO (engl. Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) regresijskoj analizi. Ovaj pristup omogućuje istodobnu procjenu parametara i odabir relevantnih varijabli. U LASSO regresiji minimizira se sljedeća funkcija cilja:

$$\min_{\beta_0, \beta} \left\{ \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (y_i - \beta_0 - \mathbf{X}_i' \beta)^2 + \lambda \sum_{j=1}^p |\beta_j| \right\} \quad (2)$$

gdje je  $y_i$  zavisna varijabla,  $\mathbf{X}_i$  je vektor nezavisnih varijabli,  $\beta_j$  je regresijski koeficijent, a  $\lambda$  je parametar penalizacije kojim se određuje stupanj smanjenja, odnosno kontrakcije koeficijenata. Vrijednost parametra  $\lambda$  određuje se na temelju kros-validacije. Korištenjem penalizacije, dio koeficijenata može biti jednak nuli, čime se ovim pristupom iz modela isključuju nezavisne varijable koje ne doprinose objašnjenju zavisne varijable.

Tablica 3. Popis LASSO regresijskih modela i pripadajućih varijabli uključenih u modeliranje

Model	Zavisna varijabla	Nezavisne varijable (uključujući kontrolne varijable)
M1	TQ	ESGOV, LPR, KOI, KZD
M2	ROA	ESGOV, LPR, KOI, KZD
M3	TQ	GOV <sub>1</sub> , GOV <sub>2</sub> , GOV <sub>3</sub> , GOV <sub>4</sub> , GOV <sub>5</sub> , GOV <sub>6</sub> , GOV <sub>7</sub> , GOV <sub>8</sub> , GOV <sub>9</sub> , GOV <sub>10</sub> , LPR, KOI, KZD
M4	ROA	GOV <sub>1</sub> , GOV <sub>2</sub> , GOV <sub>3</sub> , GOV <sub>4</sub> , GOV <sub>5</sub> , GOV <sub>6</sub> , GOV <sub>7</sub> , GOV <sub>8</sub> , GOV <sub>9</sub> , GOV <sub>10</sub> , LPR, KOI, KZD

Izvor: izrada autora.

Prilikom modeliranja procjenjivat će se više regresijskih modela. U nekima će funkciju zavisne varijable imati Tobin Q (odnosno varijabla TQ), dok će u drugima ulogu zavisne varijable imati neto profitabilnost imovine, odnosno varijabla ROA. Budući da je varijabla ESGOV izračunata kao agregirani pokazatelj na temelju deset ESG podindeksa, u modelima u kojima je uključena ESGOV varijabla, ESG podindeksi neće biti uključeni, i obratno. Kontrolne varijable bit će uključene u sve modele. Na taj način procijenit će se ukupno četiri LASSO regresijska modela, što će, između ostalog, omogućiti identifikaciju onih dimenzija korporativnog upravljanja (GOV<sub>1</sub>-GOV<sub>10</sub>) koje imaju najveću prediktivnu moć u objašnjavanju tržišne vrijednosti (TQ) i profitabilnosti (ROA) poduzeća. Popis varijabli uključen u modeliranje detaljno je prikazan u Tablici 3.

Kvaliteta korporativnog upravljanja može smanjiti agencijske troškove, smanjiti informacijsku asimetriju između menadžmenta i investitora te poboljšati percepciju dugoročne održivosti poduzeća, što se može pozitivno odraziti na tržišnu vrijednost mjerenu Tobinovima Q (Bebchuk, Cohen, & Ferrell, 2009). Prema

nalazima provedenog istraživanja Yang (2025) zaključuje da ESGOV pozitivno utječe na neto profitabilnost imovine, a što je posebno izraženo kod poduzeća koja su u privatnom vlasništvu. S druge strane, Glova & Panko (2025) pokazali su da ESGOV ima pozitivan i značajan utjecaj na neto profitabilnost imovine u europskoj automobilskoj industriji, dok je istovremeno utjecaj na tržišnu vrijednost poduzeća bio slabiji ili neznan. Dakle, očekuje se pozitivan smjer utjecaja varijable ESGOV i njegovih podindeksa na tržišnu vrijednost poduzeća odnosno na varijablu TQ te na neto profitabilnost imovine odnosno na varijablu ROA.

#### 4. REZULTATI I DISKUSIJA

Kao što je navedeno u poglavlju 3, prvo će se pristupiti izračunu osnovnih deskriptivno statističkih pokazatelja promatranih varijabli. Sukladno tome, u Tablici 4 dane su prosječne i medijalne vrijednosti, prosječno odstupanje od prosječne vrijednosti, te najmanja i najveća vrijednost promatranih varijabli. Potrebno je istaknuti da prilikom izračuna navedenih pokazatelja panel struktura podataka nije uzeta u obzir odnosno, ponajprije radi preglednosti, ne daju se vrijednosti promatranih pokazatelja po godinama već se daju rezultati uključujući ukupno promatrano razdoblje od 2020. do 2024. godine zajedno.

Tablica 4. Osnovni deskriptivno statistički pokazatelji promatranih varijabli u razdoblju od 2020. do 2024. godine za 46 poduzeća, n = 230

Varijabla	Pokazatelji				
	Aritmetička sredina	Medijan	Standardna devijacija	Najmanja vrijednost	Najveća vrijednost
TQ	1,35	1,11	1,16	0,11	11,26
ROA	3,30	3,18	9,11	-50,73	73,38
ESGOV	0,73	0,75	0,16	0,31	1,00
GOV <sub>1</sub>	0,85	0,89	0,15	0,39	1,00
GOV <sub>2</sub>	0,73	0,77	0,22	0,15	1,00
GOV <sub>3</sub>	0,54	0,50	0,26	0,11	1,00
GOV <sub>4</sub>	0,74	0,77	0,18	0,24	1,00
GOV <sub>5</sub>	0,73	0,79	0,22	0,25	1,00
GOV <sub>6</sub>	0,63	0,68	0,27	0,00	1,00
GOV <sub>7</sub>	0,75	0,78	0,19	0,11	1,00
GOV <sub>8</sub>	0,81	0,80	0,13	0,50	1,00
GOV <sub>9</sub>	0,79	0,79	0,12	0,46	1,00
GOV <sub>10</sub>	0,69	0,71	0,27	0,00	1,00
LPR	17,49	17,47	1,90	8,30	22,26
KOI	0,58	0,44	0,48	0,00	1,90
KZD	0,37	0,32	0,26	0,00	1,66

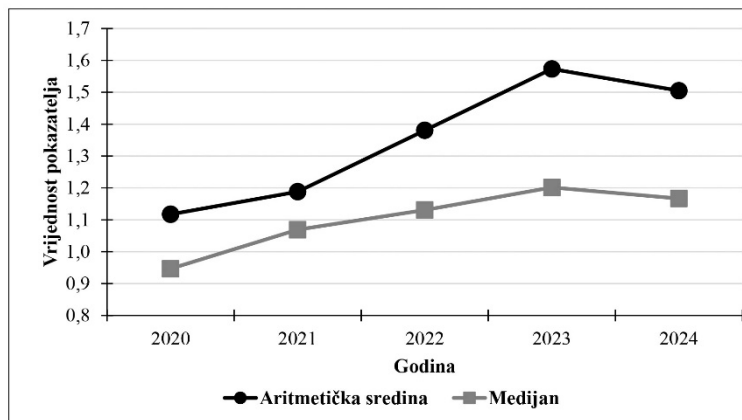
Izvor: izrada autora.

Prema podacima iz Tablice 4 u razdoblju do 2020. do 2024. godine promatrani uzorak od 46 poduzeća imao je prosječnu vrijednost pokazatelja Tobin Q (TQ) u vrijednosti od 1,35 dok je u 50% slučajeva kod promatranih poduzeća Tobin Q bio jednak ili manji od 1,11, a u 50% slučajeva jednak ili veći od 1,11. Odnos vrijednosti aritmetičke sredine i medijana upućuje na postojanje blago pozitivne asimetriju podataka. Navedeno bi moglo značiti da nekoliko poduzeća pokazuje izrazito visoku tržišnu vrijednost u odnosu na knjigovodstvenu. Pokazatelji varijabilnosti ukazuju na postojanje značajne varijabilnost pokazatelja TQ među poduzećima, a što sugerira da se tržišna vrijednost poduzeća znatno razlikuje unutar uzorka. Heterogenost poslovanja poduzeća u uzorku ogleđa se i u velikim razlikama u razinama neto profitabilnosti imovine (ROA) poduzeća gdje pokazatelji varijabilnosti ukazuju da određena promatrana poduzeća ostvaruju značajne gubitke dok druga ostvaruju značajno visoke dobitke.

U razdoblju od 2020. do 2024. godine poduzeća u uzorku su ostvarila prosječnu vrijednosti pokazatelja ESGOV, koji mjeri ukupnu kvalitetu korporativnog upravljanja, u vrijednosti od 0,73 dok je medijalna vrijednosti 0,75. Sukladno tome, moguće je zaključiti da većina poduzeća u uzorku ima relativno visoke ocjene korporativnog upravljanja, ali pokazatelj standardne devijacije u iznosu od 0,16 te najmanja vrijednost od 0,31 pokazuje da u uzorku postoje i poduzeća koja imaju nešto niže vrijednosti pokazatelja ESGOV. Analiza deskriptivnih rezultata podindeksa korporativnog upravljanja ( $GOV_1$ - $GOV_{10}$ ) pokazuje da poduzeća općenito imaju solidne ocjene razine korporativnog upravljanja u većini dimenzija, s prosječnim vrijednostima većim od 0,60. Najviše prosječne ocjene razine korporativnog upravljanja imaju dimenzije koje se odnose na suradnju uprave i nadzornog odbora te pravila ponašanja ( $GOV_1$ ; 0,85) i transparentnost i objavu informacija ( $GOV_8$ ; 0,81), dok su najniže kod dimenzija koje obuhvaćaju ulogu nadzornog odbora i postupke imenovanja ( $GOV_3$ ; 0,54) i korporativnu društvenu odgovornost i uključenost dionika ( $GOV_{10}$ ; 0,69). Dani pokazatelji varijabilnosti ukazuju na postojanje umjerene do značajne razine varijabilnosti vrijednosti podindeksa korporativnog ulaganja između poduzeća, pri čemu pojedina poduzeća ostvaruju ekstremne vrijednosti u pojedinim dimenzijama korporativnog upravljanja.

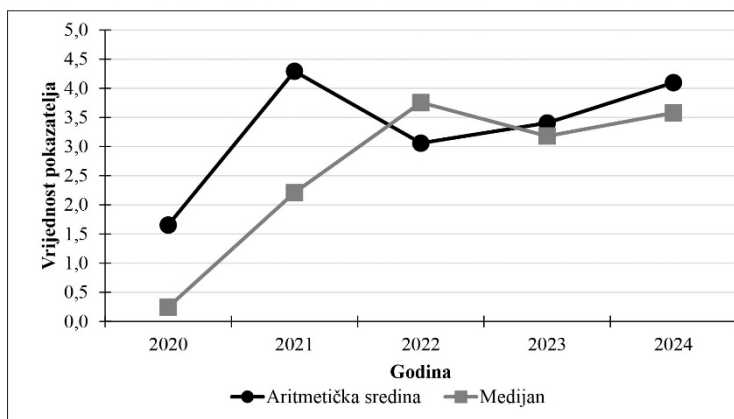
Na Grafikonu 1 prikazane su prosječne i medijalne vrijednosti Tobin Q pokazatelja (TQ) za 46 promatranih poduzeća u razdoblju od 2020. do 2024. godine. Do 2023. godine i prosječne i medijalne vrijednosti bilježe rast, dok se u 2024. godini zabilježio pad u odnosu na prethodnu godinu. U svim promatranim godinama prosječna vrijednost veća je od medijana, što ukazuje na prisutnost poduzeća s izraženije većom tržišnom vrijednošću, a posljedično i višom vrijednošću Tobin Q pokazatelja u odnosu na ostala poduzeća.

Grafikon 1. Prosječna i medijalna vrijednost Tobin Q pokazatelja (TQ) za 46 promatranih poduzeća u razdoblju od 2020. do 2024. godine



Izvor: izrada autora.

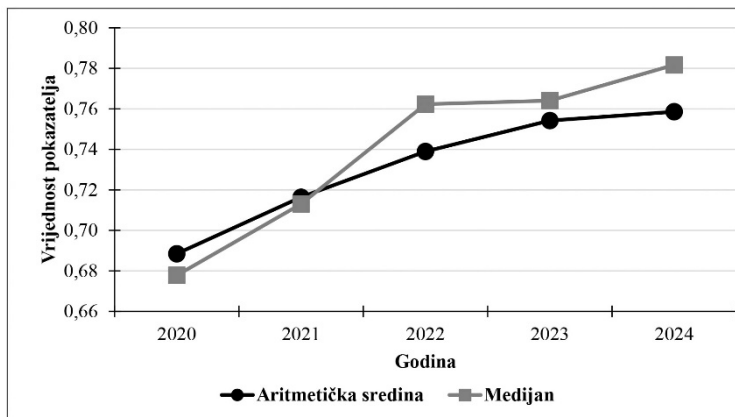
Grafikon 2. Prosječna i medijalna vrijednost pokazatelja neto profitabilnosti imovine (ROA) promatranih 46 poduzeća u razdoblju od 2020. do 2024. godine



Izvor: izrada autora.

Prema Grafikonu 2, u 2021. godini prosječna vrijednosti neto profitabilnost imovine 46 promatranih poduzeća u prosjeku se značajnije povećala u odnosu na 2020. godinu, koja je poduzećima predstavljala svojevrsni šok zbog učinaka pandemije COVID-19. U 2022. godini prosječna vrijednost neto profitabilnost imovine smanjila se u odnosu na 2021. godinu, dok je u narednim razdobljima ponovno zabilježen kontinuirani rast prosječne vrijednosti neto profitabilnosti imovine.

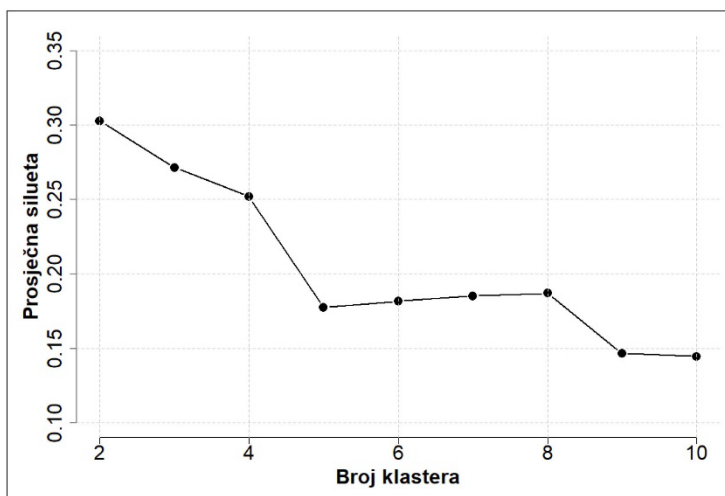
Grafikon 3. Prosječna i medijalna vrijednost agregiranog ESG indeksa (ESGOV) za 46 promatranih poduzeća u razdoblju od 2020. do 2024. godine



Izvor: izrada autora.

Prema Grafikonu 3, u razdoblju od 2020. do 2024. godine zabilježen je kontinuirani rast prosječne vrijednosti agregiranog ESG indeksa na promatranom uzorku od 46 poduzeća. Od 2022. godine prosječna vrijednost indeksa manja je od medijalne, što upućuje na prisutnost negativne asimetrije podataka, odnosno na postojanje poduzeća sa značajno nižim vrijednostima agregiranog ESG indeksa.

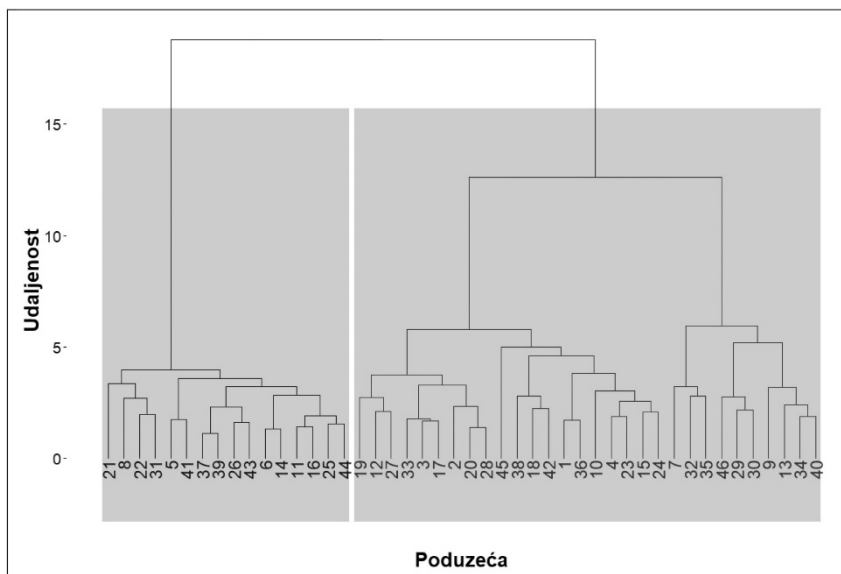
Grafikon 4. Prosječna silueta hijerarhijskog klasteriranja varijabli GOV<sub>1</sub>-GOV<sub>10</sub> (Wardova metoda, kvadrirana Euklidska udaljenost) za uzorak od 46 poduzeća



Izvor: izrada autora.

U sljedećem koraku analize provedeno je klasteriranje promatranih 46 poduzeća prema vrijednostima deset podindeksa agregiranog ESG indeksa ( $GOV_1$ - $GOV_{10}$ ). Prije same analize, vrijednosti svih varijabli standardizirane su radi usporedivosti. Primijenjena je hijerarhijska metoda klasteriranja Wardovom metodom (ward.D2), pri čemu se kao mjera udaljenosti koristi kvadrirana Euklidska udaljenost. Za određivanje optimalnog broja klastera korištena je metoda siluete. Na Grafikonu 4 prikazana je prosječna vrijednost siluete za različite brojeve klastera, što omogućuje identifikaciju optimalnog broja klastera u promatranom uzorku poduzeća. Prema Grafikonu 4, optimalan broj klastera u ovom slučaju je 2, budući da pri toj vrijednosti prosječna silueta dostiže najveću vrijednost.

Grafikon 5. Dendrogram hijerarhijskog klasteriranja poduzeća prema varijablama  $GOV_1$ - $GOV_{10}$ , Wardova metoda,  $k = 2$



Izvor: izrada autora.

Na Grafikonu 5 prikazan je dendrogram provedenog hijerarhijskog klasteriranja, iz kojeg je vidljivo kako su se poduzeća podijelila u dva jasno definirana klastera. Prvi klaster obuhvatio je ukupno 16 poduzeća, a drugi klaster 30 poduzeća. Promatrajući prosječne vrijednosti varijabli korištenih u klasteriranju ( $GOV_1$ - $GOV_{10}$ ), prema rezultatima prikazanim u Tablici 5, može se zaključiti da poduzeća u prvom klasteru imaju veću prosječnu vrijednost za sve promatrane varijable u odnosu na poduzeća u drugom klasteru. Provedeni ANOVA testovi pokazali su da su navedene razlike statistički značajne na razini značajnosti od 1 % za sve varijable, osim varijable vezane za transparentnost i objavu informacija

(GOV<sub>8</sub>), kod koje je razlika statistički značajna na razini značajnosti od 10 %. Budući da je analiza pomoću prosječne siluete ukazala na potrebu izdvajanja samo dva klastera, Tukey HSD post-hoc test nije bilo potrebno provoditi.

Tablica 5. Prosječne vrijednosti varijabli TQ, ROA, GOV<sub>1</sub>-GOV<sub>10</sub> poduzeća prema pripadnosti klasterima i rezultati provedenih ANOVA testova

Varijabla	Aritmetička sredina		P-vrijednost
	Klaster 1	Klaster 2	
TQ	1,2564	1,6997	0,1887
ROA	3,9322	1,0295	0,1591
GOV1	0,8901	0,6878	1,49E-06
GOV2	0,7994	0,4931	5,46E-06
GOV3	0,6071	0,3056	2,24E-04
GOV4	0,8077	0,5069	8,71E-09
GOV5	0,7900	0,5125	1,27E-04
GOV6	0,7045	0,3782	1,38E-04
GOV7	0,8243	0,4943	1,01E-10
GOV8	0,8228	0,7500	9,90E-02
GOV9	0,8135	0,6886	1,39E-03
GOV10	0,7889	0,3171	3,62E-10

Izvor: izrada autora.

U Tablici 5 također su prikazani rezultati provedenih ANOVA testova za varijable TQ i ROA, kojima su uspoređene prosječne vrijednosti prema pripadnosti poduzeća klasterima. U oba slučaja pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika ni u tržišnoj vrijednosti (TQ), ni u neto profitabilnosti imovine (ROA) između poduzeća u dva definirana klastera. Stoga, iako su poduzeća uspješno svrstana u homogene klastere prema sličnosti u praksama korporativnog upravljanja, nije uočena statistički značajna razlika u tržišnoj vrijednosti i profitabilnosti između poduzeća u identificiranim klasterima. Sukladno tome, prva istraživačka hipoteza je odbačena.

Navedeni rezultati ukazuju da ESG podindeksi u cjelini ne mogu učinkovito razlikovati poduzeća s obzirom na njihovu tržišnu vrijednost i vrijednost neto profitabilnosti imovine. Stoga će se u nastavku, primjenom LASSO regresijske analize, pokušati identificirati i izdvojiti ESG podindeksi koji značajno utječu na tržišnu vrijednost poduzeća, odnosno na vrijednost neto profitabilnosti imovine poduzeća.

Tablica 6. Rezultati LASSO regresije za model 1, zavisna varijabla TQ

Nezavisna varijabla	LASSO koeficijent	Procjena parametra	Standardna pogreška	Empirijska vrijednost	p-vrijednost
LPR	0,0904	0,0480	0,0407	1,1795	0,2394
KZD	-3,3903	-0,0660	0,2946	-0,2240	0,8229

Izvor: izrada autora.

U prvom modelu ispituje se utjecaj nezavisne varijable ESGOV i kontrolnih varijabli LPR, KOI i KZD na Tobinov Q (TQ). Provedenom LASSO regresijskom analizom, čiji su rezultati prikazani u Tablici 6, pri slaboj razini penalizacije ( $\lambda = 0,0238$ ), su zadržane dvije kontrolne varijable s nenultim koeficijentima LPR (0.0904) i KZD (-3.39), dok je nezavisna varijabla ESGOV potpuno eliminirana. Ipak, post-LASSO OLS analiza pokazala je da obje zadržane kontrolne varijable nisu statistički značajne na razini značajnosti od 5%. Dodatno, pokazalo se da je koeficijent determinacije modela vrlo nizak ( $R^2 = 0,006$ ), a što ukazuje da model objašnjava samo oko 0,6% varijacije zavisne varijable TQ. Ovo sugerira da, u prisutnosti kontrolnih varijabli, ESGOV nema izravan utjecaj na Tobinov Q u ovom uzorku poduzeća, a ostale varijable također ne pokazuju značajnu povezanost. Rezultati naglašavaju ograničenu prediktivnu snagu tih kontrolnih varijabli za TQ i ukazuju na moguću potrebu za uključivanjem dodatnih faktora koji objašnjavaju vrijednost poduzeća.

Tablica 7. Rezultati LASSO regresije za model 2, zavisna varijabla ROA

Nezavisna varijabla	LASSO koeficijent	Procjena parametra	Standardna pogreška	Empirijska vrijednost	p-vrijednost
ESGOV	-7,4922	10,5802	3,7839	2,7961	0,0056
LPR	0,1067	0,1870	0,3707	0,5045	0,6144
KOI	13,7380	4,9080	1,4706	3,3375	0,0010
KZD	-8,9623	-5,5173	2,2990	-2,3998	0,0172

Izvor: izrada autora.

Drugi model ispituje utjecaj nezavisne varijable ESGOV i triju kontrolnih varijabli na neto profitabilnost imovine (zavisna varijabla ROA). Prema rezultatima danim u Tablici 7, za razliku od modela 1, provedena LASSO regresijska analiza je i uz snažniju penalizaciju ( $\lambda = 0,3643$ ) zadržala sve četiri varijable. Post-LASSO OLS rezultati pokazuju da su nezavisna varijabla ESGOV te kontrolne varijable KOI i KZD statistički značajne na razini značajnosti od 5% dok se kontrolna varijabla LPR nije pokazala statistički značajnom. Na temelju vrijednosti koeficijenta determinacije ( $R^2 = 0,121$ ), zaključuje se da model objašnjava oko 12% varijacija zavisne varijable ROA. Rezultati pokazuju da nezavisna varijabla ESGOV ima pozitivan utjecaj na promjenu varijable ROA. Statistički značajne kontrolne varijable imaju očekivani predznak. Tako kontrolna varijabla KOI koja predstavlja koeficijent obrtaja ukupne imovine pokazalo se da ima pozitivni utjecaj na promjenu varijable ROA dok kontrolna varijabla vezana za koeficijent zaduženosti (KZD) ima negativan utjecaj na neto profitabilnost imovine. Sveukupno promatrano, ovim modelom naglašava se uloga korporativnog upravljanja, ali i financijske strukture, u objašnjenju profitabilnosti poduzeća.

Tablica 8. Rezultati LASSO regresije za model 3, zavisna varijabla TQ

Nezavisna varijabla	LASSO koeficijent	Procjena parametra	Standardna pogreška	Empirijska vrijednost	p-vrijednost
GOV <sub>1</sub>	0,6359	-1,7444	0,8104	-2,1525	0,0324
GOV <sub>2</sub>	0,3778	0,1912	0,5544	0,3448	0,7306
GOV <sub>3</sub>	0,6705	0,0822	0,4075	0,2017	0,8404
GOV <sub>4</sub>	-1,1805	-0,5115	0,8512	-0,6009	0,5485
GOV <sub>5</sub>	-0,6400	0,5033	0,5139	0,9792	0,3285
GOV <sub>6</sub>	0,2944	0,9054	0,4631	1,9550	0,0519
GOV <sub>8</sub>	-0,9329	0,2761	0,6927	0,3986	0,6906
LPR	0,0745	0,0239	0,0428	0,5581	0,5773
KZD	-3,3200	-0,0021	0,2978	-0,0071	0,9944

Izvor: izrada autora.

Treći model fokusiran je na analizu utjecaja dimenzija korporativnog upravljanja (GOV<sub>1</sub>-GOV<sub>10</sub>) u kombinaciji s kontrolnim varijablama na tržišnu vrijednost poduzeća mjereno pokazateljem Tobin Q (zavisna varijabla TQ). Prema provedenoj LASSO regresijskoj analizi, čiju su rezultati dani u Tablici 8, pri blagoj razini penalizacije ( $\lambda = 0,0217$ ), zadržano je ukupno devet varijabli s nenulitim koeficijentima, pri čemu je sedam nezavisnih varijabli vezano za dimenzije odnosno podindekse korporativnog upravljanja GOV<sub>1</sub>, GOV<sub>2</sub>, GOV<sub>3</sub>, GOV<sub>4</sub>, GOV<sub>5</sub>, GOV<sub>6</sub> i GOV<sub>8</sub> te dvije kontrolne varijable LPR i KZD. Ipak, Post-LASSO OLS rezultati pokazuju da je samo nezavisna varijabla koja opisuje suradnju uprave i nadzornog odbora te pravila ponašanja (GOV<sub>1</sub>) statistički značajna na razini značajnosti od 5%, dok je nezavisna varijabla koja se odnosi na sustav primitaka i ulogu odbora za primitke (GOV<sub>6</sub>) statistički značajna na razini značajnosti od 10%. Ostale varijable se nisu pokazale statistički značajnima. Sukladno tome, modelom je objašnjeno oko 5,7% varijacija zavisne varijable TQ ( $R^2 = 0,057$ ). Navedeni rezultati sugeriraju da specifične dimenzije korporativnog upravljanja imaju ograničen utjecaj na tržišnu vrijednost poduzeća, dok ostale nezavisne varijable odnosno većina dimenzija korporativnog upravljanja te kontrolne varijable nemaju značajan utjecaj na tržišnu vrijednost poduzeća. Iako LASSO pristup zadržava više varijabli zbog potencijalne prediktivne snage, samo nekoliko njih pokazuje stvarnu statističku relevantnost, što ukazuje na heterogenost utjecaja pojedinih elemenata upravljanja na tržišnu vrijednost poduzeća.

Tablica 9. Rezultati LASSO regresije za model 4, zavisna varijabla ROA

Nezavisna varijabla	LASSO koeficijent	Procjena parametra	Standardna pogreška	Empirijska vrijednost	p-vrijednost
GOV5	-10,1878	1,0522	3,2457	0,3242	0,7461
GOV7	-1,3132	4,0296	4,0528	0,9943	0,3212
LPR	0,1619	0,3023	0,3853	0,7846	0,4335
KOI	13,3253	4,6987	1,4980	3,1365	0,0019
KZD	-8,8898	-5,7068	2,3327	-2,4465	0,0152

Izvor: izrada autora.

Posljednji, četvrti, model ispituje utjecaj dimenzija korporativnog upravljanja ( $GOV_1$ - $GOV_{10}$ ) s uključenim kontrolnim varijablama na neto profitabilnost imovine (zavisna varijabla ROA). Provedena LASSO regresijska analiza, rezultati su dani u Tablici 9, koristila je snažniju penalizaciju ( $\lambda = 0,4388$ ) za selekciju samo najvažnijih prediktora. Ovim pristupom, u modelu su zadržane nezavisne varijable  $GOV_5$  i  $GOV_7$  te sve tri kontrolne varijable. Međutim, post-LASSO OLS rezultati pokazuju da su samo dvije kontrolne varijable, KOI i KZD, statistički značajne pri razini značajnosti od 5%. Modelom je objašnjeno 9,9% varijacija zavisne varijable ROA ( $R^2 = 0,099$ ). Rezultati tako pokazuju da dimenzije korporativnog upravljanja mjerene podindeksima  $GOV_5$  i  $GOV_7$ , a koji se odnose na dužnosti i organizaciju uprave te na reviziju, upravljanje rizicima i unutarnje kontrole, ne pokazuju statistički značajan utjecaj na profitabilnost poduzeća, dok kontrolne varijable KOI i KZD igraju ključnu ulogu. Ovo ukazuje da specifične dimenzije korporativnog upravljanja možda nisu same po sebi dovoljne za objašnjenje varijabilnosti ROA, već financijske kontrolne varijable imaju jači utjecaj.

Sukladno dobivenim rezultatima provedene LASSO regresijske analize, druga istraživačka hipoteza može se djelomično prihvatiti. Naime, primjenom LASSO metode identificirani su statistički značajni ESG podindeksi samo u slučaju tržišne vrijednosti poduzeća, dok u slučaju neto profitabilnosti poduzeća nije identificiran nijedan statistički značajan ESG podindeks. Takav rezultat upućuje na to da određene dimenzije korporativnog upravljanja mogu imati neposredan utjecaj na percepciju tržišta i vrijednost poduzeća, dok se njihov utjecaj na operativnu učinkovitost i profitabilnost ne očituje na statistički značajnoj razini. Ovakvi nalazi sugeriraju da tržište u većoj mjeri vrednuje elemente dobrog upravljanja i transparentnosti kao signal dugoročne stabilnosti i odgovornosti, dok se učinci na stvarnu profitabilnost mogu pojaviti s vremenskim odmakom ili pod utjecajem dodatnih čimbenika.

Sukladno dobivenim rezultatima provedene LASSO regresijske analize, druga istraživačka hipoteza može se djelomično prihvatiti. Naime, primjenom LASSO metode identificirani su statistički značajni ESG podindeksi samo u slučaju tržišne vrijednosti poduzeća, dok u slučaju neto profitabilnosti poduzeća nije identificiran nijedan statistički značajan ESG podindeks. Dobiveni rezultati sugeriraju da pojedini elementi korporativnog upravljanja mogu djelovati prvenstveno kroz mehanizme tržišne percepcije, odnosno kroz način na koji investitori vrednuju informacije o upravljačkim praksama poduzeća. Statistički značajna povezanost određenih ESG podindeksa s tržišnom vrijednošću upućuje na to da tržište kapitala selektivno reagira na signale koji ukazuju na kvalitetu upravljačkih struktura, transparentnost poslovanja i dugoročnu održivost. Ovakav nalaz je u skladu s teorijskim pretpostavkama prema kojima objava informacija o odgovornim poslovnim praksama smanjuje informacijsku asimetriju između poduzeća i investitora te može pozitivno utjecati na tržišno vrednovanje poduzeća (Siew, Balatbat, & Carmichael, 2016).

S druge strane, izostanak statistički značajne povezanosti između ESG podindeksa i neto profitabilnosti ukazuje na to da se učinci upravljačkih praksi ne moraju neposredno reflektirati na operativne financijske rezultate. Profitabilnost poduzeća više je determinirana strukturnim obilježjima poslovnog modela, tržišnim uvjetima i učinkovitošću operativnih procesa, zbog čega utjecaj pojedinih aspekata korporativnog upravljanja može biti vremenski odgođen ili posredovan drugim čimbenicima (Bui, & Krajcsak, 2024). Istodobno, značajnost pojedinih ESG podindeksa sugerira da agregirani indeksi mogu prikriti heterogenost utjecaja individualnih upravljačkih praksi (Aditya, & Hasnawati, 2025). Ovakav rezultat ukazuje na potrebu razmatranja pojedinačnih praksi i mjera korporativnog upravljanja, budući da različiti aspekti ESG strukture mogu imati divergentne mehanizme djelovanja na tržišnu vrijednost i profitabilnost.

## 5. ZAKLJUČAK

U ovom radu istraživana je utjecaj praksi korporativnog upravljanja na tržišnu vrijednost i profitabilnost hrvatskih nefinancijskih dioničkih društava u razdoblju od 2020. do 2024. godine. Polazišna motivacija za izradu rada proizlazi iz rastuće važnosti okolišnih, društvenih i upravljačkih čimbenika (ESG), koji postaju ključni elementi suvremenog poslovnog odlučivanja, ali i preduvjet za jačanje konkurentnosti hrvatskih poduzeća na europskom i globalnom tržištu. Dodatno, primjena naprednih statističkih metoda, poput klaster analize i LASSO regresijske analize, omogućila je objektivniju i dublju procjenu utjecaja praksi korporativnog upravljanja na poslovne performanse poduzeća.

Provedenom analizom utvrđeno je postojanje dvaju homogenih klastera poduzeća prema sličnosti u praksama korporativnog upravljanja, pri čemu su poduzeća u prvom klasteru ostvarila više prosječne vrijednosti svih dimenzija ESGOV indeksa u odnosu na poduzeća u drugom klasteru. Ipak, razlike u tržišnoj vrijednosti (Tobin Q) i neto profitabilnosti imovine (ROA) između ta dva klastera nisu se pokazale statistički značajnima, zbog čega je prva istraživačka hipoteza odbačena. Rezultati LASSO regresijskih analiza potvrdili su da se određene dimenzije korporativnog upravljanja, posebice one vezane uz transparentnost i odgovornost upravljačkih tijela, mogu povezati s tržišnom vrijednošću poduzeća, dok njihov izravan utjecaj na neto profitabilnost imovine nije potvrđen. Sukladno tome, druga istraživačka hipoteza djelomično je prihvaćena. Ovi nalazi ukazuju na to da kvalitetno korporativno upravljanje, iako još uvijek nedovoljno valorizirano od strane tržišta kapitala, može doprinijeti dugoročnoj stabilnosti i konkurentnosti hrvatskih poduzeća.

Rezultati istraživanja upućuju na važnost jačanja transparentnosti upravljačkih struktura, odgovornosti upravljačkih i nadzornih tijela te dosljedne primjene preporuka Kodeksa korporativnog upravljanja, jer takve prakse mogu dugoročno pridonijeti jačanju povjerenja investitora i drugih dionika te stabilnosti poslovanja poduzeća. U regulatornom smislu, nalazi ukazuju na potrebu daljnjeg razvoja institucionalnog okvira korporativnog upravljanja u Republici Hrvatskoj,

osobito u dijelu koji se odnosi na kvalitetu izvještavanja i sustavno praćenje primjene ESG pokazatelja. Istodobno, primjena statističkih metoda omogućuje objektivniju analizu upravljačkih struktura te može poslužiti kao analitička osnova za oblikovanje učinkovitijih upravljačkih i regulatornih praksi. Relativno slaba povezanost između pojedinih dimenzija korporativnog upravljanja i tržišne vrijednosti poduzeća može se djelomično objasniti specifičnostima domaćeg tržišta kapitala, koje je obilježeno nižom razinom likvidnosti i ograničenom analitičkom pokrivenošću poduzeća. Međutim, s razvojem tržišta kapitala i rastom važnosti ESG kriterija može se očekivati da će transparentnost i kvaliteta korporativnog upravljanja postupno dobivati veću važnost u vrednovanju poduzeća.

Unatoč postignutim rezultatima, rad ima određena ograničenja. Prije svega, analiza je provedena na ograničenom uzorku od 46 poduzeća i u relativno kratkom vremenskom razdoblju, što može utjecati na mogućnost generalizacije nalaza. Nadalje, primijenjeni LASSO regresijski pristup ne uzima u obzir vremensku komponentu podataka, čime se zanemaruje potencijalna povezanost opažanja unutar pojedinog poduzeća. Buduća istraživanja trebala bi stoga koristiti metode koje uključuju panel strukturu podataka, poput FE-LASSO pristupa, te razmotriti i šire pokazatelje održivosti. U širem smislu, preporučuje se daljnje promicanje praksi korporativnog upravljanja i sustavno praćenje ESG pokazatelja, budući da se time ne samo povećava transparentnost i odgovornost, već i jača konkurentnost hrvatskih poduzeća kroz racionalnije, statistički utemeljeno upravljanje.

Važno konceptualno ograničenje odnosi se i na prirodu ESGOV indeksa i njegovih podindeksa. Naime, navedeni pokazatelji mjere prvenstveno stupanj formalne usklađenosti s preporukama Kodeksa korporativnog upravljanja, odnosno postojanje određenih institucionalnih i organizacijskih mehanizama, ali ne i njihovu stvarnu učinkovitost, kvalitetu odlučivanja ili intenzitet njihove primjene u praksi. Drugim riječima, formalna usklađenost ne mora nužno odražavati stvarnu kvalitetu korporativnog upravljanja. Dodatno, u analizi nije eksplicitno kontroliran problem endogenosti. Naime, moguće je da uspješnija i profitabilnija poduzeća lakše implementiraju preporuke Kodeksa korporativnog upravljanja zbog većih organizacijskih i financijskih kapaciteta te u tom slučaju smjer uzročnosti može biti obrnut od pretpostavljenog.

Unatoč navedenim ograničenjima, istraživanje pruža korisne empirijske uvide u povezanost institucionalnog okvira korporativnog upravljanja i financijskih performansi hrvatskih poduzeća. Primjena statističkih metoda omogućuje strukturiranu i empirijski utemeljenu analizu korporativnog upravljanja. Time se otvara prostor za dublje razumijevanje uloge formalnih upravljačkih mehanizama u oblikovanju učinkovitosti poslovanja i dugoročne konkurentnosti poduzeća.

**Doprinosi autora:** Konceptualizacija i osmišljavanje rada, B.Ž. i P.B.; Metodologija i istraživanje, B.Ž. i P.B.; Pisanje – Priprema izvorne radne verzije, B.Ž. i P.B.; Pisanje – Pregled i priređivanje, B.Ž.; Vizualizacija, B.Ž.

**Financiranje:** Ovaj članak financiran je sredstvima Europske unije – NextGenerationEU u okviru Poziva IIP-581-2025. Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

**Sukob interesa:** Nema.

**Priznanje korištenja umjetne inteligencije (UI) ili alata temeljenih na umjetnoj inteligenciji:** Tijekom pripreme ovog rada, autori su koristili ChatGPT kako bi proveli lekturu dijela rada. Nakon korištenja alata/usluge, autori su pregledali i po potrebi uredili sadržaj te preuzimaju punu odgovornost za sadržaj objavljenog članka.

## LITERATURA

Aditya, M., & Hasnawati, S. (2025). The Effect of ESG Disclosure on Firm Value: Empirical Study on Companies Listed in the IDX ESG Leader Index for the Period 2021-2023. *International Journal of Education, Social Studies, And Management (IJESSM)*, 5(2), 614-627. <https://doi.org/10.52121/ijessm.v5i2.736>

Al-Tarawneh, A., Tayeh, M., Iskandrani, M., & Obeidat, M. (2024). The impact of ESG scores on corporate financial performance: A study of non-financial firms listed in the UK. *Asian Economic and Financial Review*, 14 (11), 852-867. <https://doi.org/10.55493/5002.v14i11.5229>

Assael, J., Carlier, L., & Challet, D. (2023). Dissecting the Explanatory Power of ESG Features on Equity Returns by Sector, Capitalization, and Year with Interpretable Machine Learning. *Journal of Risk and Financial Management*, 16 (3), 159. <https://doi.org/10.3390/jrfm16030159>

Aydoğmuş, M., Gülay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*, 22 (2), 119-127. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.006>

Bebchuk, L., Cohen, A., & Ferrell, A. (2009). What Matters in Corporate Governance? *The Review of Financial Studies*, 22 (2), 783-827. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn099>

Bradaš, P. (2025). *Statistička analiza utjecaja praksi korporativnog upravljanja na vrijednost i profitabilnost hrvatskih nefinancijskih poduzeća*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet.

Bui, H., & Krajcsák, Z. (2024). The impacts of corporate governance on firms' performance: from theories and approaches to empirical findings. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 32 (1), 18-46. <https://doi.org/10.1108/JFRC-01-2023-0012>

Buła, R., Foltyn-Zarychta, M., & Krawczyńska, D. (2024). Disentangling ESG: Environmental, social and governance ratings and financial performance of Polish listed companies. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 86 (1), 149-178. <https://doi.org/10.14746/rpeis.2024.86.1.09>

Dawar, G., & Singh, S. (2021). Barriers to corporate social responsibility implementation in the medium size manufacturing sector: an interpretive structure modelling approach. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 15 (2), 447-479. <https://doi.org/10.1108/JEEE-12-2020-0451>

Demiraj, R., Dsouza, S., & Demiraj, E. (2023). ESG scores relationship with firm performance: panel data evidence from the. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 16, 116-120. doi: <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2023.1674>

- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, 60 (11), 2835-2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. *Journal of Financial Economics*, 101 (3), 621-640. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.021>
- Europska komisija (2018). *Akcijski plan o financiranju održivog rasta*. Bruxelles. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097>
- FinInfo (2025). Početna stranica. Dostupno na: <https://www.fininfo.hr/>
- Friedman, M. (1970). A Friedman doctrine-The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *The New York Times Magazine*. <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html>
- Gaither, B. M., Austin, L., & Schulz, M. C. (2018). Delineating CSR and social change: Querying corporations as actors for social good. *Public Relations Inquiry*, 7 (1), 45-61. <https://doi.org/10.1177/2046147X17743544>
- Giannopoulos, G., Fagernes, R. V., Elmarzouky, M., & Hossain, K. A. (2022). The ESG Disclosure and the Financial Performance of Norwegian Listed Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 15 (6), 237. <https://doi.org/10.3390/jrfm15060237>
- Glova, J., & Panko, M. (2025). The Effects of Environmental, Social, and Governance Factors on Financial Performance and Market Valuation in the European Automotive Industry. *International Journal of Financial Studies*, 13 (2), 82. <https://doi.org/10.3390/ijfs13020082>
- Henisz, W., Koller, T., & Nuttall, R. (2019). Five ways that ESG creates value, *McKinsey Quarterly*, 1-12.
- Hrvatska gospodarska komora (2024). ESG vodič HGK – Praktične smjernice za održivo poslovanje. Zagreb: Hrvatska gospodarska komora. <https://hgz.hr/esg-vodic-prakticne-smjernice-za-odrzivo-poslovanje>
- IBM (2025). What is ESG? <https://www.ibm.com/think/topics/environmental-social-and-governance>
- Ionescu, G. H., Firoiu, D., Pirvu, R., & Vilag, R. D. (2019). The impact of ESG factors on market value of companies from travel and tourism industry. *Technological and Economic Development of Economy*, 25 (5), 820-849. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.10294>
- Korent, D., Đunđek, I., & Čalopa, M. K. (2014.). Corporate governance practices and firm performance measured by Croatian Corporate Governance Index (CCGI®). *Economic Research – Ekonomska Istraživanja*, 27 (1), 221-231. <https://doi.org/10.1080/1331677x.2014.952109>
- Liu, H., Wu, K., & Zhou, Q. (2022). Whether and How ESG Impacts on Corporate Financial Performance in the Yangtze River Delta of China. *Sustainability*, 14 (24), 16584. <https://doi.org/10.3390/su142416584>
- Moussa, A. S., Elmarzouky, M., & Shohaieb, D. (2024). Green Governance: How ESG Initiatives Drive Financial Performance in UK Firms? *Sustainability*, 16 (24), 10894. <https://doi.org/10.3390/su162410894>
- OECD (2004). *OECD Principles of Corporate Governance 2004*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264015999-en>
- PRI Association (2025). What Are the Principles for Responsible Investment? <https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment>
- Rhee, R. J. (2018). A Legal Theory of Shareholder Primacy. *Minnesota Law Review*, 122, 1951-2017.

- Saha, A. K., & Khan, I. (2024). Sustainable Prosperity: Unravelling the Nordic Nexus of ESG, Financial Performance, and Corporate Governance. *European Business Review*, 36 (6), 793-815. <https://doi.org/10.1108/EBR-09-2023-0276>
- Siew, R. Y. J., Balatbat, M. C. A., & Carmichael, D. G. (2016). The impact of ESG disclosures and institutional ownership on market information asymmetry. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 23(4), 432-448. <https://doi.org/10.1080/16081625.2016.1170100>
- Siwec, K., & Karkowska, R. (2024). Relationship between ESG and Financial Performance of Companies in the Central and Eastern European Region. *Central European Economic Journal*, 11 (58), 178-199. <https://doi.org/10.2478/ceej-2024-0013>
- Srivastava, A., & Anand (2023). ESG performance and firm value: The moderating role of ownership concentration. *Corporate Ownership & Control*, 20 (3), 169-179. <https://doi.org/10.22495/coev20i3art11>
- Strekalina, A., Zakirova, R., Shinkarenko, A., & Vatsaniuk, E. (2023). The Impact of ESG Ratings on Financial Performance of the Companies: Evidence from BRICS Countries. *Journal of Corporate Finance Research*, 17 (4), 93-113. <https://doi.org/10.17323/jjcf.2073-0438.17.4.2023.93-113>
- Tuškan Sjauš, B., Zlovolić, M., & Krišto, J. (2024). Implikacije društvenog čimbenika u okviru održivog i odgovornog poslovanja i ulaganja. *Ekonomski misao i praksa*, 33(1), 297-325. <https://doi.org/10.17818/EMIP/2024/1.14>
- United Nations Global Compact (2004). The Global Compact Leaders Summit 2004 – Final Report. UN. <https://unglobalcompact.org/library/255>
- Yang, Y. (2025). ESG Performance and Corporate Profitability: An Empirical Analysis of A-share Listed Companies. *Proceedings of the 2025 10th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2025)*, 72-81. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-702-1\\_8](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-702-1_8)
- Zagrebačka burza (2024). Kodeks korporativnog upravljanja. <https://zse.hr/hr/kodeks-korporativnog-upravljanja/1780>
- Zagrebačka burza (2025). Početna stranica. Zagrebačka burza. <https://zse.hr/>
- Zhou, G., Liu, L., & Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 31 (7), 3371-3387. <https://doi.org/10.1002/bse.3089>

**PRILOG**

Tablica P1. Popis promatranih hrvatskih nefinancijskih dioničkih društava i prosječne vrijednosti ESGOV indeksa u razdoblju od 2020. do 2024. godine

Redni broj	Poduzeće	ESGOV	
		Prosjek	Standardna devijacija
1	ACI d.d.	0,73	0,15
2	AD PLASTIK d.d.	0,83	0,08
3	ADRIS GRUPA d.d.	0,81	0,05
4	ALPHA ADRIATIC d.d.	0,63	0,10
5	Arena Hospitality Group d.d.	0,88	0,05
6	ATLANTIC GRUPA d.d.	0,97	0,00
7	AUTO HRVATSKA d.d.	0,53	0,02
8	BRODOGRADILIŠTE VIKTOR LENAC d.d.	0,86	0,02
9	Croatia Airlines d.d.	0,87	0,07
10	Čakovečki mlinovi d.d.	0,61	0,04
11	ČATEKS d.d.	0,65	0,00
12	Dalekovod d.d.	0,76	0,10
13	ĐURO ĐAKOVIĆ GRUPA d.d.	0,52	0,02
14	ERICSSON NIKOLA TESLA d.d.	0,94	0,02
15	Granolio d.d.	0,62	0,01
16	HT d.d.	0,89	0,05
17	ILIRIJA d.d.	0,76	0,02
18	Imperial Riviera d.d.	0,73	0,04
19	INA d.d.	0,74	0,02
20	INGRA d.d.	0,81	0,08
21	JADRAN d.d.	0,81	0,04
22	JADROAGENT d.d.	0,82	0,08
23	JADROPLOV	0,68	0,06
24	JANAF d.d.	0,68	0,01
25	KONČAR d.d.	0,92	0,01
26	KONČAR distributivni i specijalni transformatori d.d. za proizvodnju	0,93	0,02
27	KRAŠ d.d.	0,76	0,01
28	Kutjevo d.d.	0,78	0,09
29	LIBURNIA RIVIERA HOTELI d.d.	0,46	0,03
30	LOŠINJSKA PLOVIDBA - HOLDING d.d.	0,46	0,06
31	LUKA PLOČE d.d.	0,87	0,06
32	LUKA RIJEKA d.d.	0,48	0,02
33	MAISTRA d.d.	0,74	0,04
34	MARASKA d.d.	0,51	0,01
35	MEDIKA d.d.	0,60	0,02
36	MEDORA HOTELI I LJETOVALIŠTA d.d.	0,69	0,00
37	Meritus ulaganja d.d. (BOSQUAR DD)	0,90	0,03
38	PLAVA LAGUNA d.d.	0,66	0,03
39	PODRAVKA d.d.	0,90	0,10
40	Saponia d.d.	0,54	0,03
41	TEHNIKA d.d.	0,86	0,02
42	TEKSTILPROMET d.d.	0,65	0,01
43	TERRA FIRMA d.d.	0,86	0,01
44	Valamar Riviera d.d.	0,93	0,01
45	VJESNIK d.d. u likvidaciji	0,61	0,09
46	ZAGREBAČKE PEKARNE KLARA d.d.	0,38	0,08

Izvor: izrada autora.

***Berislav Žmuk, PhD***

Associate Professor  
University of Zagreb  
Faculty of Economics and Business  
E-mail: bzmuk@efzg.hr  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3487-1376>

***Petra Bradaš, MSc in Economics***

E-mail: [petra.bradas77@gmail.com](mailto:petra.bradas77@gmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1793-5123>

## **EMPIRICAL ANALYSIS OF COMPLIANCE WITH THE CORPORATE GOVERNANCE CODE AND FINANCIAL PERFORMANCE OF CROATIAN NON- FINANCIAL LISTED COMPANIES**

***Abstract***

*This paper examines the relationship between formal compliance with Corporate Governance Code recommendations and the financial performance of 46 Croatian non-financial listed companies from 2020 to 2024. Compliance is measured using the ESGOV index and its ten sub-indices, which capture the presence of formal governance mechanisms. Financial performance is assessed through return on assets (ROA) and Tobin's Q. The analysis uses LASSO regression to identify the governance dimensions most relevant to performance, while hierarchical cluster analysis groups firms with similar governance patterns. The findings show a statistically significant positive association between the ESGOV index and ROA, but no significant link with market value. However, some sub-indices are significantly related to market value. As the ESGOV index reflects formal compliance rather than governance quality, the results indicate associations rather than causality. Overall, the findings highlight the role of governance frameworks in supporting competitiveness, sustainability, efficiency, and transparency.*

***Keywords:*** ESG factors, Croatian companies, cluster analysis, corporate governance, LASSO method

***JEL classification:*** C38, C52, G34, M14