



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“ – БИТОЛА

ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И УГОСТИТЕЛСТВО – ОХРИД



Магистерски труд:

**Економиите на обем, пазарната концентрација и
профитабилноста на компаниите за животно осигурување во
селектирани земји од Централна, Источна и Југоисточна
Европа**

Кандидат:

Флнза Азизи Садику

Ментор:

Доц. д-р Бојан Србиноски

Охрид, 2026

Содржина

ВОВЕД	5
Формулирање на проблемот и цели на истражувањето	8
Прашања за истражувањето и хипотези	9
Истражувачки методи и техники	10
Организација на трудот	11
Придонес на истражувањето	13
I. КОНЦЕПЦИСКА РАМКА	15
1.1 Вовед	15
1.2 Концептот на финансиски перформанси	19
1.3 Економии на обем во осигурувањето	20
1.4 Пазарна моќ и финансиските перформанси во осигурувањето	22
1.5 Пазарна структура и финансиските перформанси во осигурувањето	26
1.6 Детерминанти на финансиските перформанси во осигурувањето	29
II. ПРЕГЛЕД НА ЕМПИРИСКА ЛИТЕРАТУРА	33
2.1 Детерминанти на ниво на компанија	33
2.1.1 Големина на друштвото за осигурување	33
2.1.2 Старост на друштвото за осигурување	34
2.1.3 Ниво на реосигурување на друштвото за осигурување	35
2.1.4 Ниво на задолженост на друштвото за осигурување	37
2.1.5 Комбиниран показател на друштвото за осигурување	39
2.1.6 Сопственичка структура на друштвото за осигурување	41
2.1.7 Степен на диверзификација на друштвото за осигурување	41
2.1.8 Пазарен удел на друштвото за осигурување	43
2.2 Детерминанти на ниво на индустрија	44
2.2.1 Пазарна концентрација	44
2.2.2 Регулаторни и институционални фактори	45
2.2.3 Политички ризик	45

2.3. Макроекономски детерминанти на профитабилноста на друштвата за осигурување	46
2.3.1 Стапка на раст на бруто-домашниот производ.....	46
2.3.2 Инфлација.....	47
III. ПОДАТОЦИ И МЕТОДОЛОГИЈА	49
3.1 Податоци и примерок	49
3.2 Дефинирање на променливите.....	52
3.3 Метод на проценка и спецификација на моделот	59
IV. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА.....	65
4.1 Дескриптивна статистика	65
4.2 Корелациска анализа на променливите	69
4.3 Емпириски резултати од моделот.....	74
4.3.1 Ефект на големината на компанијата врз профитабилноста.....	74
4.3.2 Ефект на пазарната концентрација врз профитабилноста.....	77
4.3.3 Интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација ..	79
4.4 Дискусија на резултатите	83
ЗАКЛУЧОК	88
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА.....	92

АПСТРАКТ

Оваа студија ја истражува поврзаноста меѓу големината на компаниите за животно осигурување, пазарната концентрација и профитабилноста во селектирани земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа (ЦИЕЈИЕ). Трудот поставува три истражувачки прашања: (I) каква е врската помеѓу големината на осигурителите и профитабилноста, (II) како пазарната концентрација е поврзана со профитабилноста, и (III) дали интеракцијата помеѓу големината и концентрацијата ја модифицира профитабилноста, односно дали ефектите на големината се различни во висококонцентрирани наспроти нискоконцентрирани пазари. Емпириската анализа се базира на годишни податоци за 83 компании за животно осигурување од осум земји (Албанија, Бугарија, Хрватска, Унгарија, Црна Гора, Северна Македонија, Словенија и Романија) за периодот 2010–2019, прибрани од национални извори и дополнети со макроекономски индикатори од Светска банка. Профитабилноста се мери преку сметководствени индикатори (*ROA* и/или *ROE*), додека, пак, големината и пазарната концентрација се операционализираат преку стандардни променливи. За проценка на релациите се применува панел-регресиона анализа со фиксни и случајни ефекти, со контролирање на ненабљудувана хетерогеност и релевантни контролни променливи. Придонесот на трудот е двоен. Прво, се обезбедуваат нови докази за компаниите за животно осигурување во Централна, Источна и Југоисточна Европа како релативно занемарен истражувачки контекст; и второ, се тестираат условени (интеракциски) ефекти помеѓу големината и пазарната структура, што овозможува поцелосно разбирање на каналите преку кои се формира профитабилноста и потенцијални импликации за стратегии на раст, консолидација и политиките во регионот.

Клучни зборови: Животно осигурување, големина на компанија, пазарна концентрација, профитабилност.

ВОВЕД

Врската меѓу економиите на обем, пазарната концентрација и профитабилноста кај компаниите за животно осигурување е особено релевантен за земјите од Централна, Источна и Југоисточна Европа, бидејќи овие пазари се структурно хетерогени и со релативно ниска зрелост и слаба осигурителна култура, но со високи стапки на раст, односно со умерена до висока концентрација и доминантно присуство на странски филијали (*Srbinoski et al.*, 2021). Во таков контекст, големината на осигурителните компании може да биде извор на повисока профитабилност преку трошковни синергии на ефикасност или организациски синергии (економии на обем), но исто така може да рефлектира и пазарна моќ во концентрирани пазари, додека врската помеѓу концентрацијата и профитабилноста може да варира со степенот на либерализација и конкуренција. Иако литературата е обемна, емпириските докази за животното осигурување во Централна, Источна и Југоисточна Европa се ограничени, а особено е недоволно истражена интеракцијата помеѓу големината на компаниите и пазарната концентрација како канал преку кој пазарната структура може да ја засилува или да ја ограничува реализацијата на економии на обем, што ја оправдува мотивацијата и научниот придонес на ова истражување.

Литературата не нуди подеднакво применлив заклучок за врската помеѓу големината и профитабилноста кај осигурителните компании. Дел од студиите документираат позитивна врска и ја интерпретираат како доказ за економии на обем и/или поголема пазарна моќ на крупните осигурители (на пр., *Born, 2001; Chen u Wong, 2004; Cummins u Zi, 1998*). Сепак, други анализи покажуваат дека резултатот е осетлив на мерката за перформанси (на пр., големината може да е негативна за *ROA*, но позитивна за *ROE*) и дека дел од „позитивниот“ ефект може да се пренесува преку капиталната структура, а не преку чиста оперативна ефикасност (*Killins, 2020*). Дополнително, дел од студиите често наоѓаат нелинеарност, односно економии на обем кај мали/средни и дисекономии кај големи, или различни форми на зависност од тоа дали се мери техничка ефикасност или економии на обем (*Cummins u Weiss, 1993*). Оттука, емпириските докази упатуваат на реална неусогласеност, која најчесто произлегува од разлики во мерките (*ROA* или *ROE*), методологијата, сегментот и пазарниот контекст и потенцијалната интеракција со пазарната структура и конкуренцијата.

Литературата за односот помеѓу пазарна концентрација и профитабилноста во осигурувањето, исто така, покажува значајна неусогласеност, што ја оправдува потребата да се тестираат интеракциски и нелинеарни ефекти. Класичната перспектива на структурно-пазарно однесување-профитабилност (*SCP*) предвидува позитивна врска (повисока концентрација води кон поголема профитабилност преку поголема пазарна моќ), но емпириските наоди во осигурувањето често се контрадикторни и зависат од тоа дали во моделите експлицитно се контролира ефикасноста и кои променливи се користат за концентрација. *Choi и Weiss (2005)* покажуваат дека кога во анализата се вклучуваат директни мерки за ефикасност, резултатите повеќе ја поддржуваат тезата на ефикасна структура (поголема профитабилност кај поефикасни фирми, а концентрацијата може да биде „производ“ на ефикасноста). Дополнително, студиите укажуваат дека ефектот на концентрацијата може да биде условен од институционалниот контекст. *Pore и Ma (2008)* констатираат дека врската концентрација-профитабилност е комплексна и дека очекувањата поврзани со перспективата на структурно-пазарно однесување и профитабилност важат при ниска либерализација, додека во високолиберализирани пазари, присуството на странски осигурители ја менува динамиката. Од друга страна, *Fields et al., (2012)* наоѓаат дека зголемената конкуренција може да биде поврзана со пониска профитабилност, додека *Killins (2020)* не наоѓа поддршка за *SCP* и по контрола за ендемоноста, што сугерира дека повисока концентрација може да има негативно влијание врз профитабилноста. Оттука, рационален истражувачки чекор е да се специфицира модел што тестира нелинеарности и интеракција со карактеристики на фирмите (на пр. големината и концентрацијата), затоа што ефектот на концентрацијата врз профитабилноста очигледно не е универзален, туку зависи од контекстот.

Целта на оваа студија е емпириски и има за цел да ги истражи двигателите на профитабилноста на компаниите за животно осигурување во избрани ЦИЕЈИЕ земји преку три комплементарни прашања: (1) дали поголемите осигурители остваруваат повисока профитабилност (канал на економии на обем/ефикасност наспроти пазарна моќ), (2) дали и како пазарната концентрација е поврзана со профитабилноста, и (3) дали ефектот на големината врз профитабилноста зависи од пазарната структура, што е особено релевантно ако економиите на обем се различни во висококонцентрирани наспроти нискоконцентрирани пазари. Анализата ќе се базира на податоци на ниво на компанија за

периодот 2010–2019, избрани од регулаторните тела, со дополнување на макроекономски индикатори од Светска банка, при што примерокот ги опфаќа Албанија, Бугарија, Хрватска, Унгарија, Црна Гора, Северна Македонија, Словенија и Романија (вкупно 83 компании за животно осигурување). За тестирање на поставените релации ќе се примени панел-регресиона анализа со фиксни и случајни ефекти (со соодветни тестови за избор на спецификација), со што ќе се искористи варијацијата и низ компании и низ време и ќе се контролира за ненабљудувана хетерогеност на ниво на компанија.

Придонесот на оваа студија произлегува од тоа што адресира јасно идентификуван простор во постојната литература за перформансите на осигурителите. Иако бројни трудови ја анализираат профитабилноста/ефикасноста на осигурителите, животното осигурување во Централна, Источна и Југоисточна Европа останува недоволно истражено, главно поради ограничена достапност на податоци и пониска зрелост на пазарите, при што и самата студија нагласува дека истражувањето за компаниите за животно осигурување во земјите на југот на ЦИЕЈИЕ сè уште недостасува и дека ваквиот пристап претставува прва анализа за тие пазари. Дополнително, избраните пазари се умерено до високо концентрирани и меѓусебно значајно се разликуваат по динамиката на концентрацијата, што создава простор да се испита дали профитабилноста се формира доминантно преку економии на обем/ефикасност или преку пазарна моќ, и особено, дали ефектот на големината е условен од пазарната структура. Во таа насока, студијата ќе придонесе со (1) фокус на нови пазари и компаративен пристап низ повеќе земји со различни профили, и (2) експлицитно тестирање на нелинеарност и интеракција помеѓу големината и концентрацијата, што е мотивирано и од аргументот дека врската помеѓу големината и перформансите може да биде нелинеарна и затоа не треба да се третира како униформна низ пазари со различна конкурентска структура.

Трудот е структуриран на следниов начин:

Во воведот е дефиниран истражувачкиот проблем, поставени се целите и истражувачките прашања, образложени се применетите методи, истакнат е придонесот и се дава кратка организација на трудот. Во првото поглавје разработени се теоретските основи, финансиските перформанси, економиите на обем, пазарната моќ, пазарната структура и клучните детерминанти на перформансите во осигурувањето. Во второто поглавје се систематизирани претходните емпириски наоди според детерминанти на ниво на

компанија, индустрија и макрониво. Во третото поглавје се опишани примерокот и податоците, се дефинираат променливите и е презентираан панел-методот и спецификацијата на моделот. Во четвртото поглавје, пак, се прикажани дескриптивната статистика и корелациите, потоа регресионите резултати, по што следи дискусија за резултатите. На крај, во заклучните согледувања и препораки се сумирани клучните наоди и импликации.

Формулирање на проблемот и цели на истражувањето

Релацијата меѓу економиите на обем, пазарната концентрација и профитабилноста кај компаниите за животно осигурување е особено значајна во контекст на земјите од Централна, Источна и Југоисточна Европа, затоа што овие пазари се карактеризираат со изразена структурна хетерогеност и пониска пазарна зрелост, ограничена осигурителна култура, но истовремено и со динамичен раст, умерени до високи нивоа на концентрација и доминантно присуство на странски осигурителни групации преку филијали (*Srbinoski et al., 2021*). Во вакви услови, големината на осигурителите може да биде поврзана со повисоки финансиски перформанси преку трошкова ефикасност и организациски синергии (економии на обем), но може и да претставува индикатор за пазарна моќ во по-концентрирани средини. Паралелно, ефектот на пазарната концентрација врз профитабилноста не мора да биде униформен, туку може да се менува во зависност од степенот на либерализација и интензитетот на конкуренцијата. Иако постои богата меѓународна литература, емпириските истражувања за животно осигурување во регионот се релативно ограничени, а особено недостасуваат анализи што ја третираат интеракцијата помеѓу големината на фирмите и концентрацијата како механизам преку кој пазарната структура може да ја засили или да ја ограничи реализацијата на економиите на обем; токму овој јаз, ја оправдува мотивацијата и академскиот придонес на истражувањето.

Конкретно, студијата ги има следните цели:

(1) Да се испита ефектот на големината на компанијата врз профитабилноста на компаниите за животно осигурување, со цел да се утврди дали емпириските резултати се постојани со перспективата за економии на обем/ефикасност или со пазарната моќ поврзана со големината;

(2) Да се анализира врската помеѓу пазарната концентрација и профитабилноста, со цел да се оценат структурните објаснувања за профитабилноста (*SCP/RMP*) наспроти објаснувањето базирано на ефикасност (*ES*);

(3) Да се тестира интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација врз профитабилноста, односно да се утврди дали и како пазарната структура ја модифицира поврзаноста големина-профитабилност, што би имплицирало условени и потенцијално нелинеарни ефекти во различни конкурентски окружувања.

Со реализација на овие цели, истражувањето ќе обезбеди подлабоко разбирање на структурните фактори што ја обликуваат профитабилноста на компаниите за животно осигурување и ќе понуди релевантни импликации за менаџментот на осигурителните компании, регулаторните институции и креаторите на политики.

Прашања за истражувањето и хипотези

За да се постигнат поставените цели, студијата настојува да одговори на следните истражувачки прашања:

(1) Каква е врската помеѓу големината на компаниите и профитабилноста на компаниите за животно осигурување во селектираните земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа?

(2) Каква е врската помеѓу пазарната концентрација и профитабилноста на компаниите за животно осигурување во селектираните земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа?

(3) Дали и како интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација влијае врз профитабилноста, односно дали ефектот на големината врз профитабилноста се разликува во зависност од степенот на пазарна концентрација (висококонцентрирани наспроти нискоконцентрирани пазари)?

Врз основа на овие прашања, во трудот ќе бидат тестирани следните хипотези:

H1: Големината на компанијата има статистички значајно влијание врз профитабилноста на компаниите за животно осигурување;

H2: Пазарната концентрација има статистички значајно влијание врз профитабилноста на компаниите за животно осигурување;

H3: Интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација има статистички значајно влијание врз профитабилноста на компаниите за животно

осигурување (т.е., ефектот на големината врз профитабилноста е условен од степенот на концентрација на пазарот).

Истражувачки методи и техники

Оваа студија применува панел-регресиона анализа за да ја испита поврзаноста меѓу големината на компаниите, пазарната концентрација и профитабилноста на компаниите за животно осигурување во селектирани земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа во анализираниот временски период. Анализата се темели на годишни податоци, прибрани од релевантни национални регулаторни институции и јавно достапни годишни финансиски извештаи на осигурителните друштва, со што се обезбедува постојана и споредлива база на податоци на ниво на компанија.

Во согласност со постоечката емпириска литература, се конструираат индикатори што ја операционализираат големината на компаниите (на пр., преку мерки поврзани со обемот на активата или премијата), како и показатели за пазарна концентрација кои ја рефлектираат структурата и конкурентската динамика во сегментот на животно осигурување. Профитабилноста се мери преку стандардни сметководствени индикатори, поврат на средства (*ROA*) и поврат на сопствен капитал (*ROE*), со цел да се опфатат и оперативната ефикасност и приносот за сопствениците. Клучен елемент во спецификацијата е интеракцискиот термин, преку кој се тестира дали ефектот на големината врз профитабилноста е условен од степенот на пазарна концентрација, односно дали економиите на обем се разликуваат во висококонцентрирани наспроти нискоконцентрирани пазари.

Примената на панел-пристапот овозможи контрола на ненабљудуваните карактеристики специфични за секоја компанија, како и контрола на заедничките временски ефекти што влијаат врз сите компании во анализираниот период. На тој начин, се намалува ризикот од пристрасност поради изоставени променливи и се подобрува идентификацијата на ефектите на големината и пазарната структура врз профитабилноста. Статистичката анализа е спроведена во *Stata*, со примена на модели со фиксни и случајни ефекти, заедно со соодветни тестови за избор на спецификација и проверки на робусноста, со цел да се обезбеди валидност и стабилност на добиените резултати. Преку ваквиот методолошки пристап, студијата има за цел да понуди релевантни емпириски докази за структурните детерминанти на профитабилноста во животно осигурување и да извлече

импликации за академската литература, регулаторните политики и стратегиите на компаниите во регионот.

Организација на трудот

Во **Воведот**, во магистерскиот труд е поставен контекстот и значењето на истражувачкиот проблем преку аргументирање зошто релацијата меѓу големината на компаниите за животно осигурување, пазарната концентрација и профитабилноста е релевантна за селектираните пазари. Потоа следува прецизно дефинирање на проблемот и неговото теоретско позиционирање, како и јасно формулирани цели и истражувачки прашања, вклучително и очекуваната улога на интеракцијата помеѓу големината и пазарната концентрација. Во продолжение, е даден прецизен преглед на истражувачките методи, основните податоци/примероци и временскиот опфат, по што се истакнати главните придонеси. На крај, воведот ја прикажува организацијата на трудот преку краток преглед на содржината на секое следно поглавје.

Во **првото поглавје** магистерскиот труд ги дефинира клучните поими и теоретски механизми преку кои се поврзуваат големината на компаниите за животно осигурување, пазарната концентрација и нивните финансиски перформанси. Најпрво се прецизира концептот на финансиските перформанси и начинот на негово мерење, при што се нагласува дека профитабилноста (на пр., преку сметководствени рацио-индикатори) е широко користена, но не секогаш доволна како единствена димензија на стабилност на компанијата, па затоа во литературата се препорачува перформансите да се разгледуваат и преку ефикасност, платежна способност, ликвидност, раст и слично. Потоа, е разработена логиката на економиите на обем во осигурувањето, односно аргументот дека поголемите компании можат да остварат ефикасност и подобри резултати. Конечно, се постави индустриско-организацискиот контекст за улогата на пазарната структура, преку *Structure-Conduct-Performance (SCP)*, *Relative Market Power (RMP)* и *Efficient Structure (ES)* парадигмите, кои појаснуваат дали поголемата концентрација генерира профити преку колузија/пазарна моќ или, алтернативно, концентрацијата е „нус-производ“ на повисока ефикасност и конкурентни цени (*Choi и Weiss, 2005*). Во рамката е вградена и специфичноста на анализираниот примерок (јужниот дел на Централна, Источна и Југоисточна Европа), кој се опишува како релативно млад, умерено до

висококонцентриран и со изразена странска присутност и регулаторна конвергенција, што создава релевантен терен за испитување на овие механизми во животното осигурување.

Во **второто поглавје**, трудот систематски ги сумира и ги споредува досегашните емпириски докази за детерминантите на профитабилноста/ефикасноста на осигурителите, организирани во три групи: детерминанти на ниво на компанија, детерминанти на ниво на индустрија (пазарна структура/концентрација) и макродетерминанти, со цел да се идентификуваат согласувањата и несогласувањата во наодите. Оваа поделба е во согласност со емпирискиот пристап во сродни прегледи каде што се нагласува дека перформансите на осигурителите се обликуваат од микро, мезо и макрофактори. Во делот за индустриските фактори, посебно ќе се анализира дебатата *SCP/RMP/ES*, каде што една линија на докази сугерира дека поефикасните фирми можат да освојат поголем пазарен удел и да ја зголемат концентрацијата (поддршка за *efficient-structure*), при што повисоките профити се поврзуваат со ефикасност, а не со колузија/пазарна моќ. Понатаму, е нагласено дека врската **концентрација-профитабилност** е зависна од контекстот и може да биде условена од либерализацијата и странското присуство (*Pope и Ma, 2008*). Конечно, ќе се внесуваат наоди кои нагласуваат ендегеност и можни негативни ефекти на концентрацијата врз профитабилноста кога се користат динамички панели (*Killins, 2020*). Ваквата синтеза ќе служи како основа за формулирање на очекувањата во емпирискиот модел и за аргументирање зошто во ова истражување е нужно да се тестира интеракциска спецификација, наместо да се претпостави единствен, линеарен ефект за сите пазари.

Во **третото поглавје**, трудот ќе ги опише примерокот, изворите на податоци и начинот на конструирање на променливите, а потоа ќе ја презентира економетриската стратегија за тестирање на истражувачките прашања. Ќе се наведе дека анализата користи годишни податоци за 83 компании за животна осигурување од Албанија, Бугарија, Хрватска, Унгарија, Црна Гора, Северна Македонија, Словенија и Романија за периодот 2010–2019, прибрани од национални супервизорски/регулаторни извори и дополнети со макроиндикатори од Светска банка. Потоа се дефинираат зависните и независните променливи (профитабилност, големина, концентрација и контроли), вклучително и интеракцискиот термин, и ќе се постави спецификацијата на моделот. Конечно, се објаснува примената на панел-регресиони модели со фиксни и случајни ефекти, како и логиката за избор меѓу нив (со соодветни тестови), со цел да се контролира за

ненабљудувана хетерогеност на ниво на компанија и да се искористи варијацијата низ време и низ компании.

Во **четвртото поглавје**, трудот најпрво прикажува дескриптивна статистика за сите променливи и ја опишува хетерогеноста меѓу земјите и компаниите, по што следува корелациска анализа за првичен увид во насоката и интензитетот на врските. Потоа, главниот дел ќе ги презентира резултатите од панел-регресиите (фиксни и случајни ефекти), организирани според трите клучни прашања: (1) ефектот на големината врз профитабилноста, (2) ефектот на пазарната концентрација врз профитабилноста и (3) ефектот на интеракцијата помеѓу големината и концентрацијата, односно дали и како пазарната структура ја менува маргиналната поврзаност помеѓу големината и профитабилноста. Во дискусијата се претставени знаците и статистичката значајност на параметрите, се споредуваат добиените наоди со конкурентните теоретски објаснувања и се позиционираат резултатите во однос на емпириската литература, со акцент на можни нелинеарности.

Во **Заклучните согледувања и препораки**, трудот ги сумира клучните емпириски наоди во однос на трите истражувачки прашања и ги поврзува резултатите со теоретските импликации. Потоа се изведуваат практични импликации за менаџментот на осигурителите и за регулаторите, како и конкретни препораки во контекст на опфатените пазари. Конечно, се наведуваат ограничувањата на истражувањето (податоци, мерки, временски опфат, потенцијална ендегеност) и се предложени насоки за идни истражувања, како тестирање на алтернативни мерки за концентрација/конкурентност, робусни спецификации (на пр. динамички панели) и проширување на примерокот или периодот.

Придонес на истражувањето

Резултатите од оваа студија обезбедуваат емпириски увид во поврзаноста меѓу големината на компаниите, пазарната концентрација и профитабилноста на компаниите за животно осигурување во селектирани земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа (ЦИЕЈИЕ).

Прво, се идентификува статистички значајна релација помеѓу големината на компанијата и профитабилноста, при што позитивниот ефект е конзистентен со постоење економии на обем преку поефикасна алокација на фиксните трошоци, подобра

диверзификација на ризикот и поголеми капацитети за управување со долгорочните обврски типични за животното осигурување. Сепак, се остава простор и за алтернативна динамика, доколку растот на компанијата е поврзан со организациска комплексност и слабеење на оперативната дисциплина, ефектот може да биде ослабен или негативен, што би упатувало на зависност од структурните и управувачките карактеристики, како и на можни нелинеарности.

Второ, пазарната концентрација е значајно поврзана со профитабилноста, но насоката и интерпретацијата на тој однос може да бидат различни. Повисоката концентрација може да асоцира на повисоки профити доколку ја засилува пазарната моќ (на пр., преку послаби конкурентски притисоци и поголема ценовна стабилност), што би било во линија со *SCP*-аргументите. Алтернативно, доколку концентрацијата првенствено рефлектира исход на ефикасност на водечките компании, тогаш повисоката профитабилност би се објаснила преку продуктивност и супериорно управување (*efficient-structure* канал), а не преку ограничена конкуренција. Во обата случаи, анализата ќе овозможи попрецизно разграничување на каналите преку кои пазарната структура е поврзана со перформансите во животното осигурување.

Трето, и суштинско за ова истражување, резултатите покажуваат дека постои значаен интеракциски ефект помеѓу големината и концентрацијата, односно маргиналниот ефект на големината врз профитабилноста се разликува во зависност од степенот на пазарната концентрација. Потврдата на ваква интеракција означува дека економиите на обем и/или механизмите на пазарна моќ се зависни од контекстот, па истото ниво на раст или консолидација може да има различни импликации во висококонцентрирани наспроти нискоконцентрирани пазари. Со обезбедување емпириски докази за овие односи во овој регионален контекст, студијата придонесува кон литературата за детерминантите на профитабилноста во осигурителниот сектор и нуди практични импликации за менаџментот (стратегии на раст, позиционирање и ефикасност) и за регулаторите/креаторите на политики (оценка на конкурентската структура и нејзиното значење за одржлива профитабилност и стабилност на секторот).

I. КОНЦЕПЦИСКА РАМКА

1.1 Вовед

Истражувањата за перформансите на компаниите за животно осигурување се концентрирани претежно на развиените пазари, каде што постои богата емпирска литература и стабилна институционална рамка. Во тие услови, анализите покажуваат дека профитабилноста, ефикасноста и стабилноста на осигурителните компании се тесно поврзани со регулаторниот квалитет, конкуренцијата и зрелоста на пазарот (*Eling u Jia, 2019; Gaganis et al., 2015; Greene u Segal, 2004; Killins, 2020; Kim u Kwon, 2015; Lee u Lin, 2016; McShane et al., 2010*). Сепак, значително помал број студии се насочени кон помалку развиените и транзициските економии, кај кои пазарните структури и институционалните услови се суштински различни.

Постоечката литература за земјите во развој покажува дека осигурителните пазари често се соочуваат со пониски нивоа на ефикасност, но истовремено, со текот на времето демонстрираат постепено подобрување. На пример, анализите за Украина и Турција укажуваат на изразени неефикасности во почетните фази на развој, но и на позитивни трендови на конвергенција и подобрување на перформансите (*Badunenko et al., 2006; Kasman u Turgutlu, 2009*). Овие резултати сугерираат дека институционалните реформи и либерализацијата играат клучна улога во трансформацијата на пазарите.

Дополнително, компаративните анализи откриваат значајни разлики меѓу земјите во Централна и Источна Европа. Истражувањата покажуваат дека ефикасноста не е униформна дури ни меѓу географски блиски економии. На пример, *Medved и Kavčič* (2012) утврдуваат повисоко ниво на ефикасност кај осигурителните компании во Хрватска во однос на Словенија, додека *Grmanova и Pukala* (2018) идентификуваат подобри перформанси кај полските животни осигурители во споредба со чешките. Овие наоди укажуваат дека факторите како структурата на пазарот, регулаторната средина и степенот на конкуренција имаат суштинско влијание врз резултатите на компаниите.

Покрај ефикасноста, дел од литературата се фокусира и на структурните карактеристики на пазарот. *Tipurić et al.* (2008) укажуваат на зголемување на концентрацијата на осигурителните пазари во регионот на ЦИЕ, додека *Kramarić et al.* (2019) нагласуваат дека големината на компанијата и користењето на реосигурување се значајни детерминанти на финансиската стабилност и отпорност на осигурителите. Овие

фактори се особено релевантни во контекст на пазари во транзиција, каде што доминираат неколку големи играчи.

И покрај напредокот во анализата на земјите од Централна и Источна Европа, истражувањата за перформансите на животните осигурители во јужниот дел од регионот ЦИЕЈИЕ остануваат ограничени. Овој истражувачки јаз е значаен, имајќи предвид дека овие пазари се соочуваат со специфични предизвици, како пониска пенетрација, различна регулаторна динамика и повисока концентрација, што бара подлабока и посистематска анализа.

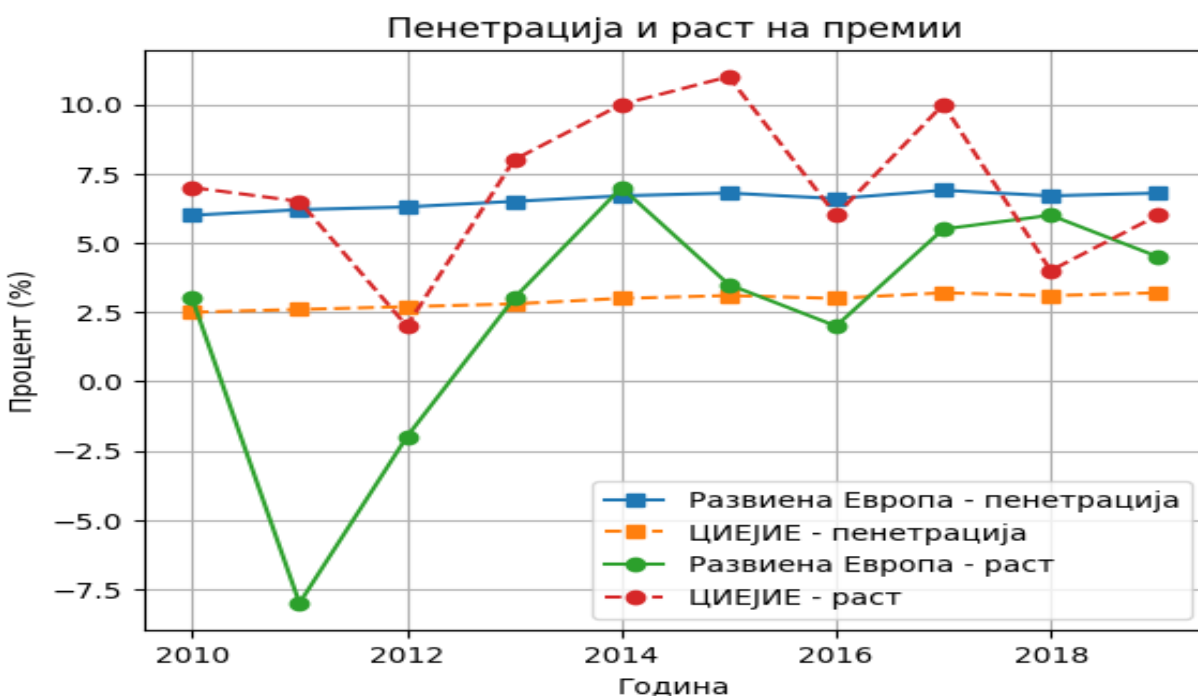
Пазарот на осигурување во јужниот дел од регионот на ЦИЕЈИЕ е релативно млад и во последните три децении помина низ значајни процеси на приватизација, дерегулација и либерализација, при што се забележуваат изразени разлики меѓу земјите во степенот на развиеност на осигурителните пазари. Во моментот, постои тенденција кон усогласување со правната рамка на *Солвентност II*, но сè уште постојат разлики поради статусот на земјите во однос на членството во Европската Унија. Поточно, Словенија, Хрватска, Романија, Бугарија и Унгарија како земји членки на ЕУ функционираат во рамки на режимот *Солвентност II*, додека Северна Македонија, Црна Гора и Албанија применуваат национални регулаторни рамки кои се усогласени со принципите на *Солвентност I* и се во процес на постепено приближување кон *Солвентност II*.

Дополнително, осигурителните пазари во Источна Европа, вклучително и регионот ЦИЕЈИЕ, се карактеризираат како релативно отворени, но недоволно конкурентни (*РореиМа*, 2008). Сепак, постепената либерализација овозможи влез на нови учесници, што доведе до промени во сопственичката структура на пазарот. Најголемите осигурителни компании најчесто се во сопственост на големи меѓународни групации кои се присутни во повеќе земји од регионот. Конкретно, странските филијали сочинуваат околу 82% од компаниите за животно осигурување во избраните земји од ЦИЕЈИЕ.

Осигурителните пазари во избраниот регион значително се разликуваат од другите региони според нивото на зрелост, потенцијалот за раст и степенот на концентрација. Осигурителната индустрија во регионот сè повеќе е доминирана од неживотното осигурување, особено моторниот сегмент (Руче, 2005). Животното осигурување има помал удел, со просечна стапка на пенетрација од околу 0,5%, со исклучок на Словенија и Унгарија, каде што оваа стапка надминува 1%.

Во однос на зрелоста на пазарот, *Слика 1* покажува дека избраниот пазар на ЦИЕЈИЕ значително заостанува зад развиените европски економии, каде што стапката на пенетрација на животното осигурување изнесува приближно 4,7%. И покрај пониското ниво на зрелост, регионот бележи повисоки стапки на раст во споредба со просекот на развиените европски економии во последната деценија (*Слика 1*).

Слика 1. Пенетрација на осигурувањето и раст на премиите за избрани земји од ЦИЕЈИЕ

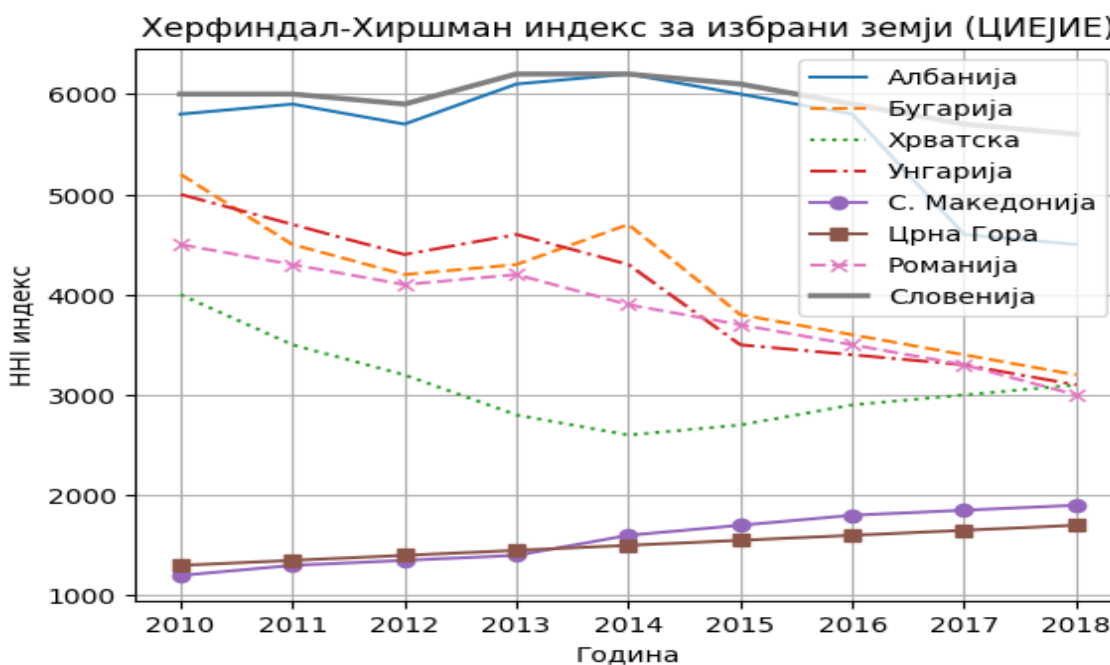


Извор: *Srbinoski, B., Poposki, K., & Čibej, G. (2021). An empirical investigation of determinants of life insurers' performance: Evidence from selected countries in Central, Eastern, and Southeastern Europe (CESEE). Risk Management and Insurance Review, 24(3), 293–310. <https://doi.org/10.1111/rmir.12190>*

Разликите во регионалните стапки на раст се особено изразени во периодот 2013–2017 година. Поволните економски движења во изминатата деценија, проследени со раст на расположливиот доход на домаќинствата и зголемување на нивните финансиски средства, создадоа основа за забрзана потрошувачка на животно осигурување. Дополнително, зајакнувањето на законската рамка и супервизијата во осигурувањето, преку примена на разумни стандарди и надзор над пазарното однесување, придонесе за стабилни и растечки стапки на раст. Ова беше особено значајно за земјите кои не се членки на Европската Унија.

Конечно, избраните пазари во регионот на ЦИЕЈИЕ се умерено до високо концентрирани. *Dimić et al. (2018)* покажуваат дека осигурителниот сектор во Југоисточна Европа е високо концентриран и дека концентрацијата на пазарот не е цврсто поврзана со нивото на развиеност на пазарот. Поточно, земји со слично ниво на развој на осигурувањето можат да имаат различни коефициенти на пазарна концентрација. *Слика 2* ја прикажува динамиката на Херфиндал-Хиршмановиот индекс за животниот сегмент во анализираните земји. Повеќето од земјите во примерокот покажуваат тенденција на намалување на пазарната концентрација.

Слика 2. Херфиндал-Хиршман индекс за избрани земји од ЦИЕЈИЕ



Извор: *Srbinoski, B., Poposki, K., & Čibej, G. (2021). An empirical investigation of determinants of life insurers' performance: Evidence from selected countries in Central, Eastern, and Southeastern Europe (CESEE). Risk Management and Insurance Review, 24(3), 293–310. <https://doi.org/10.1111/rmir.12190>*

Особено, Албанија, Црна Гора, Северна Македонија и Романија станаа поконкурентни пазари во текот на последната деценија, иако Албанија останува најконцентриран пазар. Од друга страна, четири земји – Бугарија, Хрватска, Унгарија и Словенија, не покажуваат значително подобрување во однос на пазарната концентрација, при што Бугарија дури бележи зголемена концентрација по 2014 година. Очигледно, влезот на нови учесници на овие пазари ја забрза транзицијата од монополистичка кон

олигополистичка конкуренција, што негативно се одрази врз профитабилноста на постојните компании (*Tipurić et al., 2008*).

1.2 Концептот на финансиски перформанси

Концептот на финансиски перформанси се однесува на степенот до кој компанијата ги остварува своите финансиски цели, мерено преку различни индикатори и показатели, при што, најчесто се користат сметководствени коефициенти. Финансиските перформанси ја одразуваат вкупната состојба на компанијата и овозможуваат споредби меѓу сектори, индустрии и поединечни компании, како и меѓу различни деловни активности.

Предностите од користењето финансиски мерки се нивната едноставност при пресметка и фактот што нивните дефиниции се општо прифатени на глобално ниво (*Almajali et al, 2012*). Сепак, поимот финансиски перформанси е во голема мера субјективен. Потпирањето исклучиво на профитабилноста како мерка може да биде ограничувачко бидејќи високата добивка не секогаш подразбира висока ликвидност. Поради тоа, анализата на перформансите треба да опфати повеќе димензии, како што се ефикасноста, платежната способност, растот, ликвидноста, вложениот капитал, структурата на средствата и пазарната вредност.

Walker (2001) истакнува дека финансиските перформанси можат да се оценуваат преку пазарна премија, профитабилност и продуктивност. *Malik* (2011) нагласува дека профитабилноста го зголемува богатството на акционерите и претставува клучна цел на финансиското работење. Според *Kasturi* (2006) и *Greene* и *Segal* (2004), финансиските перформанси на осигурителните компании најсоодветно се мерат преку добивка од осигурителната дејност, остварени премии, принос на средства, годишен приход, обрт и принос на сопствен капитал. Во прилог на значењето на профитабилноста, *Chen* и *Wong* (2004) истакнуваат дека повисоката добивка обезбедува средства и стимул за нови инвестиции, па затоа профитабилноста се смета за основна цел на финансиските перформанси.

Al-Shami (2008) укажува дека профитабилноста, големината и континуитетот се меѓу клучните индикатори за успешноста на една компанија. Големината ја одразува динамиката на раст преку реинвестирање на добивката и користење на задолжување, додека профитабилноста ја покажува способноста за генерирање принос од инвестициите

и средствата. Континуитетот, пак, ја означува способноста на компанијата да продолжи со работење и во услови на забавен економски или индустриски раст.

Кај неживотното осигурување, перформансите најчесто се оценуваат преку добивката од преземање ризик, која произлегува од основната дејност, инвестициската добивка од вложувањата и нето-добивката, која ја одразува вкупната профитабилност (*Chen и Wong, 2004*). Изборот на најсоодветна мерка за профитабилност и понатаму останува предмет на научна дебата. Сепак, приносот на средства (*ROA*), дефиниран како однос помеѓу нето-добивката и вкупните средства, се смета за една од најшироко прифатените и најчесто користените мерки во литературата (*Russo и Fouts, 1997; Stanwick и Stanwick, 2000; Hardwick и Adams, 1999*).

1.3 Економии на обем во осигурувањето

Нивото на административни трошоци станува сè поважно за европските компании за животно осигурување, нивните акционери и нивните клиенти. Прво, каматните стапки во Европа остануваат ниски, што создава значајни предизвици за профитабилноста и приносите за осигурениците. Второ, трошоците за стекнување клиенти, кои имаат клучна улога во структурата на добивката кај европските животни осигурители, бележат пораст во периодот 2000–2013 година. Нивното краткорочно намалување е тешко остварливо поради пазарната моќ на посредниците и продажните мрежи, високата комплексност на осигурителните производи што бараат детално советување, како и долгорочните договорни односи со посредниците.

Трето, транспарентноста на цените и трошоците се зголемува под влијание на споредбените веб-платформи и регулативата, особено Директивата за дистрибуција на осигурување на Европската Унија, што дополнително го засилува притисокот за намалување на трошочните коефициенти. Четврто, во сегментот на штедни производи, европските животни осигурители се соочуваат со засилена конкуренција од банки, друштва за управување со средства и дигитални платформи, што дополнително ја влошува нивната трошочна позиција.

Во такви услови, искористувањето на економиите од обем станува сè поважно, особено во контекст на тековните пазарни трендови како што се консолидацијата на осигурителните компании и процесите на дигитализација. Високите фиксни трошоци за почетни инвестиции во дигитални технологии, заедно со намалувањето на маргиналните

трошоци, дигитализацијата ја прават клучен двигател на економиите од обем. Целта на ова истражување е да утврди во која мера поголемите осигурителни компании успеваат да ги искористат предностите од обемот, особено во однос на нивната административна трошочна структура.

Во литературата за животно осигурување постои ограничен број истражувања кои се фокусираат на развојот на економиите од обем, со текот на времето. Така, *Kaye* (1991) идентификува постоење на економии од обем во однос на вкупните трошоци на британскиот пазар на животно осигурување во периодот 1980–1986 година, при што тие остануваат релативно стабилни. *Pritchett* (1973) анализира промени во вкупните трошочни коефициенти, административните трошоци и трошоците на терен кај 30 американски компании за животно осигурување во периодот 1961–1970 година, при што резултатите се мешани во зависност од видот на трошоците. Во однос на минималните оперативни трошоци, истото истражување укажува дека оптималната големина на осигурителните компании се наоѓа во опсегот на средни до големи компании. Дополнително, *Pritchett* и *Myers* (1980) покажуваат дека средните и големите осигурители се поефикасни во контролата на трошоците во споредба со малите и многу големите компании.

Во поширок контекст, истражувањата за трошочната ефикасност во животното осигурување, како што покажуваат *Eling* и *Luhnen* (2010) и *Wise* (2017), бележат значителен пораст во бројот на студии и методолошка разновидност. Поголемиот дел од авторите наоѓаат повисока трошочна ефикасност кај поголемите осигурители, што укажува на постоење на економии од обем. Ова е потврдено за различни пазари, вклучувајќи ги Франција, Холандија, Шпанија, Обединетото Кралство, САД, како и во меѓународни компаративни анализи (*Fecher et al.*, 1991; *Bikker u Van Leuvensteijn*, 2008; *Cummins u Rubio-Misas*, 2006; *Grace u Timme*, 1992; *Eling u Luhnen*, 2010; *Biener et al.*, 2016).

Сепак, некои студии не наоѓаат докази за економии од обем или дури укажуваат на спротивна врска, како што е случајот со Австралија, Канада и одредени европски пазари (*RutledgeTuckwell*, 1974; *Daly et al.*, 1985; *Fenn et al.*, 2008; *Fields*, 1988). Постојат и истражувања со мешани резултати, што дополнително укажува на сложеноста на ова прашање (*Khaled et al.*, 2001; *Geehan*, 1977).

Општо земено, постоечката академска литература за трошоците и економиите од обем во животното осигурување најчесто се фокусира на анализа на вкупните трошоци, ограничена на поединечни години или специфични пазари, додека административните трошоци остануваат релативно помалку истражени.

1.4 Пазарна моќ и финансиските перформанси во осигурувањето

Општо прифатено е дека индустриите на финансиски услуги во економиите во развој се карактеризираат со несовершена конкуренција поради високата концентрација и пазарната моќ. Постоењето и користењето на пазарната моќ, како што е потврдено и во теоретската и во емпириската литература (*Hicks, 1935; Berger u Hannan, 1998; Rothschild u Stiglitz, 1976*), има потенцијал да предизвика загуби во општествената благосостојба и ефикасноста.

Преку способноста на фирмите да ги поставуваат цените над нивните маргинални трошоци (*Solis u Maudos, 2008*), производството во концентрираните пазари се намалува, што го намалува задоволството што општеството го добива од потрошувачката на помал обем на добра и услуги, а со тоа, настануваат загуби во општествената благосостојба (*Berger u Hannan, 1998*).

Дополнително, користењето на пазарната моќ може да ја зголеми и менаџерската неефикасност, како што претпоставува т.н. хипотеза за „тивок живот“ на *Hicks (1935)*, и на фирмите да им овозможи да наплатуваат монополски ренти. Ваквото однесување насочено кон извлекување рента се одразува преку моќта во формирањето на цените и прекумерното преземање ризик, што влијае врз стабилноста на пазарот.

Како и кај другите индустрии, високите цени при пласманот на финансиските услуги клиентите ги доживуваат како одраз на квалитетот на услугите што ги нуди фирмата (*Kim et al., 2006*, цитирано во *Narteh, 2018*). Преку маркетинг-активностите, осигурителите можат да влијаат врз перципираниот квалитет и преференциите на потрошувачите за осигурителните производи. Овие трошоци се вкalkулирани во цената во форма на повисоки премии, со што се зголемува цената на чинење и на тој начин се поттикнува користењето на ценовната моќ, а во крајна линија, се намалува потрошувачкиот вишок и благосостојбата на потрошувачите (*Starc, 2014*).

Постоењето на ценовна моќ може да влијае врз стабилноста на индустријата на два начина: Прво, користењето на ценовната моќ, во форма на повисоки премии, доведува до

пристрасност при селекцијата, односно состојба во која високоризичните поединци самите се вклучуваат во осигурителниот пул на сметка на нискоризичните поединци (*Akerlof*, 1970; *Rothschild и Stiglitz*, 1976). Второ, плаќањето високи премии од страна на носителите на полиси со низок ризик резултира со вкрстено субвенционирање во корист на носителите на полиси со висок ризик, што ја влошува финансиската нееднаквост, ризикот на портфолиото, веројатноста за загуби и ја зголемува веројатноста за пазарен неуспех (*Rothschild и Stiglitz*, 1976).

Истражувањата за цените во осигурувањето привлечеле значително внимание и во емпириската и во теоретската литература. Сепак, најголемиот дел од овие истражувања се фокусирале на ефектите од регулативата врз цените на осигурителните пазари (*Harrington*, 1987; *Cummins и Harrington*, 1987; *Grabowski et al.*, 1989; *Cummins et al.*, 2001; *Butler*, 2002; *Harrington*, 2002; *Grace и Phillips*, 2008; *Berry-Stolzle и Born*, 2012). Многу помалку внимание е посветено на користењето на ценовната моќ на осигурителните пазари.

Мерењето на конкуренцијата во индустриите на финансиски услуги вообичаено се дели на структурни и неструктурни пристапи. Групата структурни мерки на конкуренција се темели на хипотезата структура-однесување-перформанси на *Mason* (1939) и *Bain* (1951). Овие индикатори ја изведуваат конкуренцијата од структурата на пазарот и ја изедначуваат пазарната концентрација со пониско ниво на конкуренција.

Неструктурните пристапи, засновани на теоријата на новата емпириска индустриска организација, понатаму означена како *NEIO*, ја оценуваат конкуренцијата преку директно набљудување на однесувањето на фирмите. Тие ги опфаќаат моделот на претпоставена варијација на *Bresnahan* (1982) и *Lau* (1982), редуцираниот модел на приходи на *Panzar* и *Rosse* (1987), индексот на *Lerner* (1934) и индикаторот на *Boone* (2008).

Иако овие пристапи повеќепати биле применувани на банкарските пазари, (*Claessens и Laeven*, 2004; *Fernández de Guevara и Maudos*, 2007; *Aboagye et al.*, 2008; *Coccoresse*, 2009; *Jeon et al.*, 2011; *Biekpe*, 2011; *Delis*, 2010, 2012; *Fosu*, 2013; *Efthyvoulou и Yildirim*, 2014; *Mirzaei и Moore*, 2014), мерењето на конкуренцијата на осигурителните пазари е ограничено на многу мал број истражувања.

Раните примени на теоријата *NEIO* на осигурителните пазари главно биле ограничени на употребата на моделот *H*-статистика на *Panzar* и *Rosse* (1987). На пример,

Murat et al. (2002) го примениле моделот *Panzar-Rosse* врз пресек од 48 компании за општо осигурување во Австралија. Авторите пронашле докази што укажуваат дека пазарот се карактеризирал со монополистичка конкуренција.

Потоа следува *Kasman и Turgutlu* (2008), кои ја оценувале променливата природа на конкуренцијата во различни временски периоди, од 1996 до 2004 година, на пазарот на неживотно осигурување во Турција. Пресметувајќи ја *H*-статистиката за три потпериоди, авторите заклучиле дека пазарот се карактеризирал со монополистичко ценовно однесување во првите два потпериода, 1996 – 1998 и 1999 – 2001. Сепак, утврдено е дека учесниците во индустријата остварувале приходи како да работат во услови на монополистичка конкуренција во третиот потпериод, од 2002 до 2004 година.

Поттикнат од казните изречени на фирмите на пазарот на моторно осигурување поради колузија, *Coccoresse* (2010) ја пресметал *H*-статистиката за податочен сет од 1998 до 2013 година со цел емпириски да го оцени конкурентското однесување во Италија. Авторот пронашол докази што го поддржуваат постоењето колузивно формирање цени на пазарот. Користејќи го истиот податочен сет, *Coccoresse* (2012) дополнително го испитал ценовното однесување и на казнетите и на неказнетите фирми во тој период. Авторот пронашол докази што укажуваат дека казнетите осигурители ги остварувале своите приходи во монополски услови.

Сепак, поновите процени на конкуренцијата на осигурителниот пазар имаат предност за неодамна развиениот индикатор на *Boone* (2008), кој се темели на хипотезата перформанси-однесување-структура. Врз основа на теоријата *NEIO*, овој индикатор укажува дека конкуренцијата ја прераспределува добивката од неефикасните кон ефикасните фирми (*Olley & Pakes*, 1996; *Cummins et al.*, 2017).

На пример, *Bikker и Van Leuvensteijn* (2008), *Bikker* (2012), *Bikker и Popescu* (2014) и *Cumminset al.* (2017) го примениле индикаторот *Boone* (2008) за да го испитаат влијанието на конкуренцијата врз различни аспекти на компаниите за животно осигурување.

Во однос на ова истражување, *Cummins et al.* (2017) ја анализирале врската меѓу ефикасноста, конкуренцијата и платежната способност на компаниите за животно осигурување во Европа. Врз основа на проценките на *Boone*-индикаторот, авторите забележале опаѓање на конкуренцијата во периодот од 1999 до 2011 година. Тие, исто така, ги идентификувале големината на пазарот, развојот на берзата, издавањето

обврзници и растот на БДП како значајни детерминанти на конкуренцијата во примерокот.

Претходниот преглед укажува на ограничениот број истражувања за конкуренцијата на осигурителните пазари. Освен *Cummins et al.* (2017), речиси и да нема докази за систематска анализа на објаснувачките фактори на конкуренцијата во осигурителниот сектор, особено во контекст на економиите во развој. Тоа укажува на јасна истражувачка празнина во литературата.

Воедно, постојните истражувања најчесто се насочени кон мерење на степенот на конкуренција, додека многу помалку внимание се посветува на факторите што ја обликуваат конкурентската структура на пазарот, како што се големината на пазарот, степенот на концентрација, регулаторната рамка, развојот на финансискиот систем и макроекономските услови. Оттука, не е доволно само да се утврди дали пазарот е конкурентен или не, туку е неопходно да се објасни и кои фактори ја поттикнуваат или ја ограничуваат конкуренцијата во осигурителната индустрија.

Ова е особено важно за осигурителниот сектор бидејќи степенот на конкуренција влијае не само врз цените и профитабилноста на осигурителните компании туку и врз квалитетот на услугите, пристапноста на осигурителните производи, стабилноста на пазарот и заштитата на осигурениците. Во услови на слаба конкуренција, осигурителните компании можат полесно да остварат ценовна моќ, што може да доведе до повисоки премии, помал потрошувачки вишок и поголема веројатност за неефикасна распределба на ресурсите. Наспроти тоа, повисокото ниво на конкуренција може да придонесе за поефикасно работење, подобра алокација на ресурсите и поголема пазарна дисциплина.

Поради тоа, анализата на конкуренцијата во осигурителниот сектор не треба да се задржи само на нејзиното мерење, туку треба да се прошири и кон испитување на нејзините детерминанти и последици. Таквиот пристап овозможува подлабоко разбирање на функционирањето на осигурителните пазари и создава посолидна основа за креирање соодветни регулаторни и супервизорски политики.

Оттука, потребни се дополнителни емпириски истражувања што ќе ги опфатат не само степенот на конкуренција туку и факторите што ја определуваат нејзината динамика, особено во осигурителните пазари што се помалку истражени. На тој начин, ќе се

надополни постојната литература и ќе се обезбедат поконкретни сознанија за односот меѓу пазарната структура, конкуренцијата и перформансите на осигурителните компании.

1.5 Пазарна структура и финансиските перформанси во осигурувањето

Структурата на пазарот, конкуренцијата во осигурителниот сектор, како и профитабилноста и финансиските перформанси на осигурителните компании, претставуваат значајни економски прашања што можат да се анализираат од повеќе аспекти.

Детерминантите на финансиската ефикасност на осигурителниот сектор се од интерес не само на ниво на поединечни осигурителни компании туку имаат значење и во макроекономска смисла, како и во однос на осигурениците и корисниците на осигурителните договори. Макроекономската перспектива се однесува на прашањата на финансиската сигурност и влијае врз супервизорската политика, додека микроекономската перспектива влијае врз продажната политика. Очигледно е дека овие два пристапа се меѓусебно поврзани.

Се чини дека важна детерминанта на финансиските перформанси на осигурителните компании е нивниот пазарен удел, кој придонесува за подобрување, односно зголемување на ефикасноста на осигурителните компании преку економии од обем. Истражувачите одамна спроведуваат анализи во оваа област за различни субјекти, вклучително и во осигурителниот сектор. Сепак, тие истражувања имаат фрагментиран карактер бидејќи или се однесуваат на одделни, најчесто национални осигурителни пазари, меѓу другото *Marjanović* и *Popović* (2020) за српскиот осигурителен пазар и *Jedlicka* и *Jumah* (2006) за австрискиот осигурителен пазар, или на избрани групи осигурителни компании, меѓу другото *Cole et al.* (2015) за компаниите за здравствено осигурување во САД и *Pope* и *Ma* (2008) за пазарите на неживотно осигурување во 23 земји.

Овие истражувања опфаќаат и различни временски периоди, кои често се премногу кратки, како кај *Guendouz* и *Ouassaf* (2018), каде што се анализираат шест години, и *Al-Arif* и *Firmansyah* (2021), каде што се опфатени осум години.

Досегашните истражувања не укажуваат јасно дека постои врска меѓу пазарниот удел на осигурителната компанија и нејзините финансиски резултати. Некои студии укажуваат на постоење таква врска, на пример *Varga* и *Madari* (2023) и *Bukowski* и

Lament(2021). Други, пак, не го потврдуваат влијанието на пазарната позиција на осигурителната компанија врз нејзините финансиски резултати, како што покажуваат *Ofori-Boateng et al. (2022)* и *Derbali и Jamel (2018)*.

Треба да се нагласи дека досегашните истражувања главно биле насочени кон потврдување на парадигмата структура-однесување-перформанси, односно *SCP* парадигмата.

Теоријата на хипотезата за ефикасна структура, односно *ESH*, ја објаснува врската помеѓу пазарната структура и финансиските резултати на деловните субјекти. Таа е опишана, меѓу другото, од *Hicks (1935)*, *Demsetz (1973)* и *Peltzman (1977)*. Хипотезата за ефикасност, предложена од *Demsetz (1973)*, тврди дека поголемите компании имаат корист од економии од обем и дека повисоката ефикасност им овозможува да освојат поголем пазарен удел. Позитивната врска помеѓу конкуренцијата и финансиските перформанси ја поддржува хипотезата за ефикасност, според која, конкуренцијата и финансиските перформанси дополнително се унапредуваат преку зголемување на пазарниот удел на ефикасните компании.

Истражувањата поврзани со *ESH* укажуваат дека постои врска меѓу конкурентноста, концентрацијата и финансиските перформанси. *Berger (1995)* ја објаснува врската меѓу пазарната структура и финансиските перформанси преку *SCP* парадигмата, според која, на висококонцентрирани пазари компаниите можат да поставуваат цени што се помалку поволни за потрошувачите, како последица на несовршената конкуренција на пазарите. Истражувањата во оваа област се однесуваат на односот помеѓу пазарната структура и финансиските перформанси. Истражувачите поаѓаат од претпоставката дека поголемата пазарна моќ, која произлегува од пониска конкуренција на пазарот, води кон повисока профитабилност.

Дополнение на *SCP*-моделот, а воедно и алтернативно објаснување на теоријата *ESH*, претставува парадигмата на релативна пазарна моќ, односно *RMP*, според која, компаниите со добро диференцирани производи можат да го зголемат својот пазарен удел и да ја користат својата пазарна моќ при формирањето на цените на производите, со што остваруваат дополнителни профити. Автор на *RMP* е *Smirlock (1985)*, кој заклучил дека не постои врска помеѓу пазарната структура и профитабилноста, туку помеѓу пазарниот удел на поединечниот оператор и неговата профитабилност.

Дел од литературата ја разгледува конкуренцијата, често мерена преку бројот на компании на пазарот, додека други студии се насочуваат кон концентрацијата. Истражувањата поврзани со оценувањето на односот помеѓу пазарната структура и финансиските перформанси се предмет на анализа и кај осигурителните компании. Во Табела 1 се прикажани избрани резултати од прегледот на литературата во оваа област.

Анализата на литературата покажува дека темата за односот меѓу пазарната структура, односно осигурителниот пазар и пазарниот удел, и финансиските перформанси на осигурителните компании претставува значајна истражувачка област, анализирана од повеќе аспекти, во различен обем и со различни резултати. Некои студии укажуваат на постоење таква врска, на пример *Varga и Madari (2023)*, *Bukowski и Lament (2021)*, *Ben-Dhiab (2021)*, *Akhtar (2018)* и *Ortyński (2016)*. Други, пак, не го потврдуваат влијанието на големината на осигурителната компанија врз нејзините финансиски перформанси, како што покажуваат *Ofori-Boateng et al. (2022)*, *Derbali и Jamel (2018)*, *Moro и Anderloni (2014)* и *Berry-Stölzle et al. (2011)*.

Во отсуство на истражувања што јасно укажуваат дали постои или не постои влијание на пазарната позиција на осигурителната компанија врз нејзините финансиски резултати, го формулиравме следното прашање: дали пазарната позиција на осигурителните компании, односно нивниот пазарен удел, е под влијание на нивните финансиски резултати? Доколку е така, кои финансиски резултати имаат влијание?

Анализата на спроведените истражувања покажува дека тие опфаќаат разновидни осигурителни пазари. Поголемиот дел од студиите опфаќаат поединечни национални пазари, меѓу другото, унгарскиот осигурителен пазар кај *Varga и Madari (2023)*, полскиот осигурителен пазар кај *Bukowski и Lament (2021)* и *Ortyński (2016)*, како и романскиот осигурителен пазар кај *Burca и Batrinca (2014)*.

Некои студии користат поширок примерок и го опфаќаат европскиот осигурителен пазар, како *Berry-Stölzle et al. (2011)* и *Moro и Anderloni (2014)*, како и осигурителниот сектор во САД, како *Cummins и Nini (2002)*. Можат да се издвојат и истражувања на одделни сегменти од осигурителниот пазар, како животното осигурување кај *Al-Arif и Firmansyah (2021)* и *Bukowski и Lament (2021)*, неживотното осигурување кај *Choi и Weiss (2005)* и *Berry-Stölzle et al. (2011)*, како и здравственото осигурување кај *Cole et al. (2015)*.

Треба да се нагласи дека, како што покажува *Табела 1*, досегашните истражувања главно биле насочени кон потврдување на *SCP*-парадигмата. Затоа е оправдано да се отвори прашањето за проверка на *RMP*-парадигмата, која ја испитува врската помеѓу пазарниот удел на поединечен оператор и неговите финансиски перформанси во однос на осигурителните пазари. Токму тоа беше во фокусот на ова истражување, чии резултати ќе бидат прикажани во продолжение.

Сумирано, досегашните истражувања за односот помеѓу пазарната структура и финансиските перформанси на осигурителните компании претставуваат недоволно истражена област. Постојните истражувања се фрагментирани, односно најчесто однесуваат на избрани национални пазари или на одделни сегменти од осигурителниот пазар.

Табела 1. Преглед на литература за пазарниот удел како детерминанта на профитабилноста и финансиските резултати на осигурителните компании

Година	Автори	Обем на истражување	Резултати од истражувањето
2023	<i>Varga, Madari</i>	Унгарски осигурителен пазар 2010–2019	Структурата на пазарот влијае врз профитабилноста на осигурителните компании
2021	<i>Bukowski, Lament</i>	Полски животни осигурителни компании (2004–2019)	Структурата на пазарот влијае врз финансиската ефикасност
2020	<i>Marjanović, Popović</i>	14 осигурителни компании во Србија (2006–2016)	Пазарниот удел има значајно влијание врз <i>ROA</i>
2016	<i>Ortyński</i>	Полски осигурителни компании (2006–2013)	Големината позитивно влијае врз профитабилноста
2015	<i>Cole, He, Karl</i>	Здравствени осигурители во САД (2002–2010)	Позитивна врска помеѓу концентрација и профит
2014	<i>Burca, Batrinca</i>	Романски осигурителен сектор (2008–2012)	Големината влијае врз финансиските резултати
2014	<i>Moro, Anderloni</i>	198 европски осигурителни компании (2002–2014)	Големината на активата негативно влијае врз <i>ROA</i>
2012	<i>Pervan, Ćurak, Marijanović</i>	Осигурителни компании во Босна и Херцеговина (2005–2010)	Големината има значајно влијание врз <i>ROA</i>
2011	<i>Berry-Stölzle, Weiss, Wende</i>	Неживотно осигурување во 12 европски земји (2003–2007)	Структурата нема влијание врз профитабилноста
2008	<i>Pope, Ma</i>	Пазари на неживотно осигурување во 23 земји	Структурата влијае врз профитабилноста
2006	<i>Jedlicka, Jumah</i>	52 австриски компании (2002–2003)	Структурата влијае врз профитабилноста
2005	<i>Choi, Weiss</i>	Американски неживотни осигурителни компании (1992–1998)	Пазарниот удел е поврзан со финансиските резултати
2003	<i>Adams, Buckle</i>	47 осигурителни компании на Бермуди (1993–1997)	Големината нема значајно влијание
2002	<i>Cummins, Nini</i>	Осигурителен сектор во САД (1993–1998)	Големината значајно влијае врз <i>ROA</i>

Извор: Сопствена обработка

1.6 Детерминанти на финансиските перформанси во осигурувањето

Профитабилноста се однесува на способноста на една организација ефикасно да создава добивка во однос на своите расходи. Организацијата што работи поефикасно ќе остварува повисока профитабилност, односно ќе создава поголема добивка при пониски

трошоци во споредба со помалку ефикасна организација. Профитабилноста постои кога вкупните приходи ги надминуваат вкупните расходи во одреден пресметковен период. Најчесто се оценува преку показатели како нето-профитната маржа и заработката по акција.

Во литературата се идентификувани бројни детерминанти на профитабилноста на осигурителните компании.

Cummins и *Nini*(2002) ги анализираат детерминантите на перформансите во осигурителниот сектор во САД за периодот 1993–1998 година. Емпиriskите резултати, засновани на регресиска анализа на капитализацијата и контролни променливи, вклучително и линијата на деловно работење и диверзификацијата, покажуваат дека големината на компанијата има значајно влијание врз приносот на активата (*ROA*). Поголемите компании остваруваат повисоки профити поради економии од обем и подобра искористеност на ресурсите.

Yen-Hsien Shiu (2004) ги анализира детерминантите на работењето на осигурителните компании во Обединетото Кралство во периодот 1986–1999 година, користејќи панел-податоци и дванаесет променливи. Резултатите укажуваат дека перформансите се позитивно поврзани со каматните стапки, ликвидноста, платежната способности приносот на капиталот, додека инфлацијата и реосигурувањето имаат негативно влијание.

Chen и *Wong* (2004) утврдуваат дека големината, инвестициите и ликвидноста се меѓу клучните фактори. *Molyneux* и *Thornton* (1992) нагласуваат силна позитивна поврзаност меѓу ефикасноста и профитабилноста. *Malik* (2011) покажува дека големината на компанијата и капиталот имаат позитивно влијание врз профитабилноста, додека квотата на штети и задолженоста, имаат негативно влијание.

Kozak (2011) ги испитува детерминантите на профитабилноста на неживотното осигурување во Полска. Намалувањето на уделот на автомобилското осигурување, заедно со диверзификација кон други сегменти, има позитивен ефект врз профитабилноста. Бруто домашниот производ исто така влијае позитивно.

Burca и *Batrinca* (2014) ги анализираат факторите на финансиските перформанси на 21 осигурителна компанија во Романија за периодот 2008–2012 година. Резултатите

покажуваат дека финансиското влијание, големината, растот на премиите, недоволното вреднување, ризикот и платежна способност се клучни детерминанти на *ROA*.

Jadi (2015) ги анализира детерминантите на финансиските перформанси на 57 осигурителни компании во Обединетото Кралство за периодот 2006–2010 година. Профитабилноста, ликвидноста, големината и организациската структура се статистички значајни фактори.

Çekrezi (2015), анализирајќи ги албанските осигурителни компании, покажува дека материјалната актива и финансиската флексибилност имаат позитивно и значајно влијание врз приносот на активата, додека односот на долгот и ризикот имаат негативно влијание. Во ова истражување, големината на компанијата не се покажува како значаен фактор.

Pjanić и соработниците (2018) ја анализираат профитабилноста на неживотното осигурување во Србија за периодот 2010–2015 година. Растот на премиите, задолженоста, оперативните трошоци и растот на добивката имаат позитивно и значајно влијание врз профитабилноста.

Сумирано, литературата покажува дека профитабилноста на осигурителните компании е резултат на комбинација од интерни, индустриски и макроекономски фактори. Најчесто се издвојуваат: големината на компанијата, ликвидноста, капиталната структура, квотата на штети, растот на премиите, недоволното вреднување, ризикот, оперативната ефикасност и инвестициските перформанси. Сепак, насоката и интензитетот на нивното влијание не се секогаш исти, туку зависат од видот на осигурување, институционалниот контекст и карактеристиките на националниот пазар.

За разлика од многу други индустрии, животното осигурување функционира врз основа на долгорочни производи и услуги, поради што проценката на профитабилноста бара подолгорочна перспектива. Иако осигурителите континуирано ги следат и ги управуваат своите перформанси, вистинската профитабилност на нивното работење целосно се согледува дури по подмирувањето на сите обврски што произлегуваат од полисите. Различни засегнати страни користат различни показатели за проценка на конкурентноста и успешноста, што води до различни гледишта за профитабилноста.

Животните осигурителни компании генерираат приходи главно од два извора. Првиот извор е добивката од премиите, а вториот се приносите од инвестирањето на тие премии. Осигурителите ги проценуваат финансиските ризици поврзани со осигурениците,

како што се здравствената состојба или животните навики, со цел да ги приспособат табелите на смртност и соодветно да ги утврдат премиите. На тој начин, се обезбедува премијата да биде доволна за покривање на обврските и за остварување добивка.

Освен премиите, значаен дел од приходите потекнува од инвестициската активност. Дел од секоја премија се насочува во сметка на готовинска вредност што осигурителот ја инвестира преку својата општа сметка во обврзници, акции, недвижности и други финансиски инструменти. И осигурителот и осигуреникот имаат корист од овие вложувања бидејќи тие придонесуваат кон вкупната профитабилност.

Покрај тоа, на профитабилноста влијаат и полисите што престануваат да важат или истекуваат. Кога полисата престанува, осигурителот веќе нема обврска да исплати осигурена сума, што може да значи заштеда на трошоци. Но во исто време, прекинува приливот на премии, а кај трајните животни осигурувања се губи и можноста за понатамошно инвестирање на акумулираната готовинска вредност.

Оттука, профитабилноста на животното осигурување во голема мера зависи од две групи активности. Првата група се оперативните активности, кои вклучуваат продажба на нови полиси и управување со постојните договори. Втората група се финансиските активности, кои се однесуваат на вложувањето на премиите. Добивката од оперативните активности произлегува од разликата помеѓу приходите од премии и вкупните трошоци на осигурувањето и работењето. Добивката од финансиските активности произлегува од разликата помеѓу остварените приноси од инвестициите и приносите што им се припишуваат на осигурениците.

Ова покажува дека профитабилноста на животното осигурување не може да се сведе само на инвестициските приноси. Таа е резултат на истовременото и усогласено дејствување на оперативната ефикасност, соодветната ценовна политика, квалитетното управување со ризикот и успешното инвестирање на акумулираните средства.

II. ПРЕГЛЕД НА ЕМПИРИСКА ЛИТЕРАТУРА

2.1 Детерминанти на ниво на компанија

2.1.1 Големината на друштвото за осигурување

Големината на друштвото за осигурување е една од детерминантите што често била предмет на анализа во литературата. Голем број автори утврдиле дека постои позитивна врска помеѓу големината на друштвото и неговата профитабилност. Позитивното влијание на големината, најчесто мерена преку природниот логаритам на вкупната актива, се објаснува со искористување на економиите од обем.

Shiu (2004) истакнува дека големите осигурителни друштва вообичаено имаат пониски единечни трошоци, особено во делот на човечките ресурси, кои претставуваат еден од клучните фактори за обезбедување осигурителни услуги. Продажбата на осигурување е една од најзначајните функции на осигурителните друштва, а вработените имаат суштинска улога во информирањето на клиентите за осигурителните производи, поради што, тие претставуваат важна алка во осигурителната дејност.

Ćurak и *Jakovčević*(2007) наведуваат дека значаен фактор за продажба на осигурителни производи е маркетиншката активност на друштвото. Добро осмислената маркетиншка стратегија може да ја зголеми продажбата и позитивно да влијае врз вкупното работење. Бидејќи барањата на осигурителниот пазар постојано се менуваат, друштвата вложуваат значителни средства во истражување на пазарот, промоција на производите, користење современи канали на дистрибуција, обука на посредници и развој на нови производи усогласени со потребите на клиентите. Во услови на растечка конкуренција, маркетингот станува уште поважен. Оттука, може да се претпостави дека големите осигурителни друштва издвојуваат повеќе средства за унапредување на продажбата, но истовремено имаат пониски трошоци по единица производ во однос на малите друштва.

Shiu (2004) дополнително посочува дека големите осигурителни друштва полесно привлекуваат вработени со високо специјализирани знаења и искуство, што придонесува за поголема ефикасност. Може да се очекува дека тие ќе понудат повисоки плати, подобри можности за професионален развој и поатрактивна работна средина. Ова особено се однесува на актуарите, специјалистите за обработка на штети и другите високостручни

профили, чиј придонес е значаен за прецизно утврдување на премиите и проценка на идните штети, а со тоа и за зголемување на профитабилноста.

Според *Oner Kaya* (2015), големите осигурителни друштва можат побрзо да се приспособат на промените на пазарот и располагаат со подобро диверзифицирано портфолио. *Ćurak* и *Jakovčević* (2007) укажуваат дека ефикасната диверзификација на портфолиото овозможува повисоки приноси при пониска променливост на вредноста на финансиската актива. Поради тоа, може да се очекува дека големите осигурителни друштва ќе остваруваат повисоки добивки од малите, што е потврдено во истражувањата на *Sumaira* и *Amjad* (2013), *Alomari* и *Azzam* (2017) и *AlSahlawi* (2018).

Сепак, литературата укажува и на можноста за негативна врска помеѓу големината и профитабилноста. *Adams* и *Buckle* (2003) наведуваат дека со растот на друштвото може да се појават агенциски трошоци, кои произлегуваат од раздвојувањето на сопственоста и управувањето. Според *Cerović et al.* (2011), овие трошоци ги снесат сопствениците со цел да се спречи моралниот ризик од страна на менаџерите, а вклучуваат трошоци за мониторинг, ревизија, поттикнување и други механизми на контрола.

Со растот на големината, контролата врз менаџерите станува потешка, а постои и ризик да носат одлуки во сопствен интерес, наместо во интерес на друштвото. Дополнително, големите осигурителни друштва често имаат поизразена бирократизација, повеќе нивоа на управување и посложени комуникациски процеси, што може да доведе до повисоки трошоци и пониска ефикасност.

Односот помеѓу големината и ефикасноста често се објаснува и преку U-крива. Тоа значи дека до одредено ниво растот на друштвото позитивно влијае врз ефикасноста, но по надминувањето на таа точка се јавуваат дисекономии од обем, просечните трошоци растат, а перформансите се влошуваат. Истражувањата на *Datu* (2015), *Mazviona et al.* (2017) и *Ajao* и *Ogieriakhi* (2018) покажуваат дека во одредени случаи помалите осигурителни друштва остваруваат повисоки нивоа на профит од големите осигурители. Оттука, влијанието на големината врз профитабилноста може да биде и позитивно и негативно.

2.1.2 Старост на друштвото за осигурување

Во литературата не постои единствен став за влијанието на староста врз профитабилноста на осигурителните друштва. Истражувањата на *Hailegebreal* (2016) и

Pavić Kramarić et al. (2017) покажуваат дека друштвата што подолго време се присутни на пазарот остваруваат повисоки профити од поновите друштва. Објаснувањето е дека со текот на времето тие стануваат попродуктивни, стекнуваат повеќе деловно искуство, акумулираат поголем капитал и често располагаат со поголема актива, што позитивно влијае врз профитабилноста.

Покрај тоа, добро капитализираните и подолго присутни друштва клиентите често ги перципираат како посигурни. *Ćurak* и *Jakovčević (2007)* истакнуваат дека еден од клучните елементи на осигурителниот производ е обезбедувањето сигурност во економска, психолошка и морална смисла. Оттука, може да се очекува дека друштвата со подолга традиција и подобра репутација ќе бидат попривлечни за клиентите и ќе остваруваат повисока добивка. Исто така, постарите друштва веќе имаат воспоставени канали на дистрибуција и подобро ги познаваат барањата на пазарот.

Од друга страна, *Sumaira* и *Amjad (2013)*, како и *Abebe* и *Abera (2019)*, утврдиле дека староста може да има и негативно влијание врз профитабилноста. Со текот на времето друштвата можат да станат инертни и помалку подготвени за брзо приспособување кон новите трендови на осигурителниот пазар. Оваа нефлексибилност може да ја отежни примената на нови технологии и иновативни алатки бидејќи друштвата се потпираат на веќе воспоставени стратегии на работа и продажба.

Покрај тоа, постарите осигурителни друштва обично имаат построга хиерархиска структура и поизразени административни процедури, што може да го отежни спроведувањето на активностите поврзани со раст, развој на нови производи и нови инвестиции. Поради тоа, може да се очекува и негативна врска помеѓу староста и профитабилноста.

2.1.3 Ниво на реосигурување на друштвото за осигурување

Според *Ćurak* и *Jakovčević(2007)*, реосигурувањето претставува традиционален начин на трансфер на ризик од осигурителното друштво на реосигурителот. Потребата од реосигурување произлегува од основниот ризик на кој е изложено друштвото, односно можноста реалните штети да отстапат негативно од очекуваните. Таквите отстапувања можат да произлезат од погрешно утврдени премии, флуктуации во бројот или интензитетот на штетите, концентрација на ризик, големи индивидуални ризици, мал број изложени единици или нивна меѓузависност.

На реосигурителот се пренесува само делот од ризикот што го надминува капацитетот на примарниот осигурител. Максималниот дел што го задржува осигурителот се означува како самозадржување и може да биде изразен во апсолутна сума, процент од осигурената вредност или како нивна комбинација. Со преносот на ризик се пренесува и дел од премијата, а истовремено, се создаваат обврски на реосигурителот кон осигурителот.

Andrijašević и *Petranović* (1999) наведуваат дека една од главните причини за склучување договор за реосигурување е стабилизацијата на заработката и намалувањето на флукуациите во обврските за исплата на штети. Големите отстапувања меѓу реалните и очекуваните штети можат да бидат предизвикани од големи индивидуални штети, акумулација на штети во една година или по еден настан. Особено изложени на вакви ризици се друштвата за неживотно осигурување, особено во случаи на катастрофални настани, како природни непогоди или индустриски експлозии, што може сериозно да ја загрози нивната платежна способност.

Преку пренос на големи ризици во реосигурување, примарниот осигурител постигнува поголема хомогеност на портфолиото, ги ограничува максималните обврски и ја стабилизира добивката. Покрај тоа, реосигурувањето го зголемува капацитетот за преземање нови ризици. Друштвото може да привлече нови клиенти и да ги задржи постојните клиенти што бараат осигурително покритие над неговиот сопствен капацитет. Ова ја зголемува довербата на осигурениците, ја зајакнува конкурентската позиција и го проширува обемот на работење. Со зголемување на обемот може да се постигнат и економии од размер, што позитивно влијае врз ефикасноста.

Дополнителен мотив за реосигурување има и финансиска природа. Според *Ćurak* и *Jakovčević* (2007), преку реосигурувањето примарниот осигурител може да го намали товарот на резервите за преносни премии, односно на незаработените премии во моментот на пресметка. Бидејќи премиите се наплатуваат однапред, а обврските продолжуваат и во идните периоди, друштвата мора да формираат соодветни резерви. Со реосигурување, друштвото може да го зголеми обемот на работење и при исто ниво на капитал и резерви, што може позитивно да влијае врз профитабилноста.

Покрај тоа, реосигурителот обезбедува и техничка поддршка преку статистички податоци, помош при проценка на големи и невообичаени ризици, определување на

самозадржување, развој на нови производи и едукација на вработените. Сето тоа може позитивно да влијае врз профитабилноста. *Akotey et al. (2013)* потврдуваат дека друштвата со повисоко ниво на реосигурување остваруваат повисоки профити.

Сепак, реосигурувањето носи и трошоци. Примарниот осигурител плаќа премија за реосигурување, во која се вклучени и трошоците и профитот на реосигурителот. Со тоа се откажува од дел од премијата што инаку би можела да донесе инвестициски приход. Осигурителните друштва се значајни институционални инвеститори, а дел од нивниот вкупен финансиски резултат потекнува токму од инвестирањето на наплатените премии. Освен тоа, реосигурувањето е поврзано и со административни трошоци, особено кај факултативното реосигурување, каде што секој ризик се анализира поединечно.

Кај квотното реосигурување, примарниот осигурител е должен на реосигурителот да му отстапи и дел од профитабилните ризици што би можел самостојно да ги покрие, со што, го ограничува сопствениот потенцијал за заработка. Поради тоа, реосигурувањето може да има и негативно влијание врз деловниот резултат. *Olaosebikan (2013)* покажува дека друштвата што влегле во реосигурителни аранжмани остварувале пониски профити од други осигурителни друштва.

Оттука, нивото на реосигурување може да влијае врз профитабилноста и позитивно и негативно, во зависност од односот помеѓу придобивките од стабилност и диверзификација, од една страна, и трошоците на реосигурителниот аранжман, од друга страна.

2.1.4 Ниво на задолженост на друштвото за осигурување

Според *Ćurak и Jakovčević(2007)*, пасивата на билансот на осигурителните друштва ја сочинуваат две основни категории: сопствен капитал и технички резерви. Капиталот има заштитна функција бидејќи со него се покриваат финансиски и оперативни загуби предизвикани од неочекувани настани. Тој претставува и гаранција дека друштвото ќе ги исполни своите обврски кон осигурениците што произлегуваат од склучените договори. Покрај тоа, капиталот е неопходен за основање на друштвото, покривање на почетните трошоци и финансирање на ширење на работењето, развој на нови производи и преземање нови ризици.

Техничките резерви се однесуваат на обврските на осигурителот преземени со договорите за осигурување. Друштвата се законски обврзани да ги формираат овие

резерви со цел да обезбедат покритие за идните обврски. Во неживотното осигурување, главните форми на технички резерви се резервите за преносни премии и резервите за штети. Резервите за преносни премии се однесуваат на делот од премијата што се пренесува во следниот период, додека резервите за штети ги опфаќаат пријавените, но неисплатени штети, како и настанатите, но сè уште непријавени штети.

Изборот на капитална структура, односно односот меѓу сопствени и туѓи извори на финансирање, е едно од клучните прашања во финансискиот менаџмент. Двете најзначајни теории во оваа област се теоријата на компромис и теоријата на редослед на финансирање. Според *Vidučić et al.* (2015), теоријата на компромис претпоставува дека оптималното ниво на долг постои во точката каде што користите и трошоците од задолжувањето се изедначени. Користа од долгот се должи на даночниот штит, додека трошокот произлегува од финансиските тешкотии, банкротот и агенциските трошоци.

Поголемото користење на задолжување може да ги намали агенциските трошоци меѓу сопствениците и менаџерите, бидејќи менаџментот е под притисок да носи поефикасни инвестициски одлуки за да ги сервисира фиксните обврски по долгот. *Mazviona et al.* (2017) утврдуваат дека друштвата со повисоко ниво на задолженост биле попрофитабилни од другите осигурителни друштва.

Иако осигурителните друштва немаат класичен облик на долг како другите компании, *Altuntas et al.* (2015) истакнуваат дека премиите можат да се набљудуваат како еквивалент на надворешни извори на финансирање. Освен капиталот, премиите се главен извор на средства за осигурителните друштва. Користа од повисокото финансирање преку технички резерви се согледува во остварувањето добивка од преземање ризик. Покрај тоа, *Schruers* (2014), истакнува дека поголемото финансирање со технички резерви овозможува подобро искористување на законот на големите броеви, со што се намалува портфолио ризикот и на долг рок, може да се зголеми профитабилноста.

Од друга страна, држењето повисоко ниво капитал е поврзано со трошоците. *Altuntas et al.* (2015) наведуваат дека друштвата чуваат повеќе капитал поради ризикот одплатежна способност. Сепак, повисокото ниво на капитал ја зголемува довербата на клиентите, што позитивно влијае врз профитабилноста. *Epermanis* и *Harrington* (2006) покажале дека друштвата изгубиле дел од премискиот профит по падот на нивната финансиска сила.

Cummins и *Nini* (2002),дополнително нагласуваат дека повисоката финансиска полуга (користење позајмени средства за финансирање), може да ги намали агенциските трошоци меѓу сопствениците и менаџерите. Но, истовремено, таа создава и друг вид агенциски трошоци, меѓу сопствениците на друштвото и осигурениците. Бидејќи постои временски јаз помеѓу плаќањето на премиите и исплатата на штетите, сопствениците можат да бидат мотивирани да преземаат поризични инвестиции, при што негативните последици делумно ги снесат осигурениците. Доколку се предвиди ваквото однесување, ризикот се вградува во пониска цена на осигурувањето, а трошокот на крај го снесат сопствениците.

Според теоријата на редоследот на финансирање, компаниите претпочитаат да ги финансираат проектите најнапред со внатрешно генерирани средства, потоа со долг, а најпосле со емисија на акции. Причината лежи во информациската асиметрија. Надворешните инвеститори немаат целосни информации за вистинската состојба на друштвото, па бараат повисок принос, што го поскапува надворешното финансирање. *Cheng* и *Weiss* (2012), ја поврзуваат капитализацијата на неживотните осигурителни друштва со циклусите на премии, технички резултат и профитабилност. Во услови на висока профитабилност, друштвата акумулираат средства што служат како извор за идно финансирање.

Оттука, оваа теорија имплицира негативна врска меѓу *финансиската полуга* и профитабилноста. Сепак, *Sumaira* и *Amjad* (2013) покажуваат дека друштвата со пониско ниво на задолженост остварувале послаби перформанси од друштвата со повисок долг. Значи, и во овој случај, влијанието може да биде двонасочно.

2.1.5 Комбиниран показател на друштвото за осигурување

Комбинираниот показател го изразува техничкиот резултат на осигурителното друштво и се добива како збир од квотата на штети и односот на трошоци, според *Andrijašević* и *Petranović* (1999). Квотата на штети претставува однос помеѓу штетите и премијата, додека односот на трошоци го изразува односот меѓу деловните трошоци и премијата на осигурителното друштво.

Со други зборови, комбинираниот показател покажува колкав дел од заработената премија се троши за исплата на штети и за деловни трошоци. Вредност под 100% укажува

на профитабилен резултат од основната осигурителна дејност, додека вредност над 100% покажува дека трошоците и штетите се повисоки од заработената премија.

Бидејќи пониската вредност на комбинираниот показател е поповолна, се очекува негативна врска меѓу овој показател и профитабилноста на друштвото. *Oner Kaya* (2015) потврдува негативно влијание на квотата на штети врз профитабилноста, додека *Pervan* и *PavićKramarić* (2010), утврдуваат негативен ефект на показателот на трошоци врз профитабилноста на осигурителите.

Ćurak и *Jakovčević* (2007), објаснуваат дека трошоците за прибавување осигурување настануваат непосредно пред и за време на склучувањето на договорот, а најголем дел од нив се однесува на провизии за посредници. Во овие трошоци влегуваат и маркетиншките трошоци, анализата на барањата за осигурување и издавањето на полисата. Административните трошоци, пак, се поврзани со управувањето со портфолиото, наплатата на премиите, реосигурувањето и останатите административни активности. Трошоците за ликвидација на штети ги вклучуваат сите директни и индиректни издатоци поврзани со обработката на штетите.

Заработената премија, позната и како тарифна или комерцијална премија, ја претставува вкупната сума што ја плаќа осигуреникот. Таа се состои од техничка премија и додаток на премијата. Техничкиот дел служи за покривање на штетите, формирање резерви и плаќање на трошоците за пренос на ризик, додека преостанатиот дел се користи за покривање на трошоците и остварување профит.

Неправилното утврдување на премијата, односно наплата на премија пониска од онаа што одговара на реалниот ризик, може да биде една од причините за висок комбиниран показател. Истото важи и за неочекуван пораст на трошоците. Сепак, при пресметувањето на комбинираниот показател не се зема предвид приносот од инвестиции, кој може да компензира слаб технички резултат и значајно да влијае врз вкупната профитабилност.

Во краток рок, врз комбинираниот показател можат да влијаат и надворешни фактори како катастрофални настани, законски измени или инфлациски движења. Затоа, при неговото толкување потребно е да се земат предвид сите релевантни околности и, по можност, резултатот да се спореди со просекот на индустријата.

2.1.6 Сопственичка структура на друштвото за осигурување

Истражувањата за влијанието на сопственичката структура врз профитабилноста на осигурителните друштва се релативно ограничени. Поради тоа, влијанието на сопственоста најчесто се објаснува преку пошироката литература за односот меѓу типот на сопственост и профитабилноста на компаниите.

Apostolov и *Scagnelli* (2019) наведуваат дека компаниите во странска сопственост имаат конкурентски предности од повеќе извори. Тие често се поголеми и поради тоа можат да остварат економии од обем. Покрај тоа, нивниот врвен менаџмент располага со специфични знаења и искуства, што им овозможува полесно да се справат со пазарните промени. Ова е особено важно во осигурителниот сектор, кој е сложен и изложен на брзи промени. Странските осигурителни друштва обично имаат пристап до пошироки извори на капитал и поразвиени технолошки процеси, што може да ја зголеми нивната ефикасност и нивната профитабилност. Дополнително, тие често влегуваат на нови пазари со веќе изградена репутација, што може да претставува важна конкурентска предност.

Од друга страна, *Pervan et al.* (2012) истакнуваат дека домашните осигурителни друштва имаат предност поради добро развиените дистрибутивни канали и подоброто познавање на деловното окружување. Тие полесно ги идентификуваат потребите на клиентите и можат да понудат поприспособени производи. Дополнително, на пазарите каде што постои национална поддршка за домашни производи, домашните осигурителни друштва можат да имаат дополнителна предност.

Поради тоа, влијанието на сопственичката структура врз профитабилноста не е еднозначно. Во одредени услови, странската сопственост може да биде извор на повисока профитабилност, додека во други случаи домашната сопственост може да овозможи подобра позиција на пазарот.

2.1.7 Степен на диверзификација на друштвото за осигурување

Диверзификацијата претставува корпоративна стратегија со која друштвото нуди производи од повеќе осигурителни линии. Литературата покажува дека диверзификацијата носи и придобивки и трошоци, па затоа не постои единствен став за нејзиното влијание врз профитабилноста.

Повеќето теоретски објаснувања се поврзани со две хипотези: хипотезата на конгломерација и хипотезата на стратешки фокус. *Berger et al.* (2000) се меѓу првите

автори што ги анализирале овие пристапи во осигурителната индустрија. Според хипотезата на конгломерација, друштвата што нудат повеќе осигурителни производи ги користат придобивките од економијата на опфат бидејќи административните, маркетиншките и другите фиксни трошоци ги распределуваат на повеќе линии на производство.

Клиентите често претпочитаат да купат повеќе производи од едно осигурително друштво, наместо од повеќе различни друштва. Ова може да биде поврзано со лојалноста кон брендот, а друштвото може да понуди и попусти за дополнителни производи. Оттука, може да се очекува позитивна врска помеѓу диверзификацијата и профитабилноста. *Krivokapić et al.* (2017) ја потврдуваат оваа хипотеза, покажувајќи дека диверзифицираните осигурителни друштва во Србија оствариле подобри финансиски резултати од специјализираните.

Pervan и *Pavić Kramarić* (2012) укажуваат и на друга предност на диверзификацијата. Таа овозможува формирање внатрешен пазар на капитал, каде што средствата краткорочно се пренесуваат од оддели со вишок кон оддели со недостиг. Така се избегнува користење на надворешен пазар на капитал, кој е помалку ефикасен поради информациска асиметрија. Дополнително, диверзификацијата придонесува за намалување на ризикот и нестабилноста на приходите, особено кога различните осигурителни линии не се целосно поврзани меѓусебно (*Liebenberg и Sommer*, 2008).

Спротивно на тоа, хипотезата на стратешки фокус претпоставува дека специјализираните осигурителни друштва остваруваат повисоки профити од диверзифицираните. Специјализираните друштва вработените стекнуваат подлабоки знаења и искуства за конкретен вид осигурување, што ја зголемува ефикасноста. Покрај тоа, таквите друштва имаат пониски трошоци за обука на персоналот за различни осигурителни линии. Може да се очекува и дека друштвата што нудат само еден вид осигурување ќе изградат репутација како најдобри во таа област, што дополнително ја зголемува нивната конкурентност. *Pervan* и *Pavić Kramarić* (2012) во своето истражување ја потврдуваат хипотезата на стратешки фокус.

Оттука, степенот на диверзификација може значајно да влијае врз финансискиот резултат на друштвото за осигурување, но насоката на тоа влијание зависи од конкретната стратегија и од пазарните услови.

2.1.8 Пазарен удел на друштвото за осигурување

Наједноставна мерка за изразување на пазарната моќ на претпријатието е неговиот пазарен удел. Овој показател го мери учеството на едно друштво во вкупниот обем на производство (или продажба) во рамките на индустријата. Во осигурителната дејност, пазарниот удел најчесто се пресметува како однос меѓу бруто-премијата на друштвото и вкупната бруто-премија на осигурителната индустрија. Неговата вредност се движи од 0 до 1, при што вредноста 1 би укажувала на монополска пазарна структура.

Поголемиот број истражувања за врската меѓу пазарниот удел и профитабилноста се однесуваат на банкарскиот сектор, но нивните теоретски појдовни точки можат да се применат и на осигурителната индустрија. Објаснувањето на оваа врска се темели на две хипотези: хипотезата за релативна пазарна моќ и хипотезата за ефикасна структура.

Хипотезата за релативна пазарна моќ претпоставува дека друштвата со голем пазарен удел, кои нудат високодиференцирани производи, остваруваат натпросечни профити бидејќи имаат доволно пазарна моќ да ја диктираат цената на производите, како што наведува *Smirlock* (1985). Во услови кога мал број компании ја контролираат цената на пазарот, помалите друштва се принудени да работат во услови поставени од доминантните учесници и немаат можност да остваруваат екстра профити. Според оваа хипотеза, постои позитивна врска помеѓу пазарниот удел и профитабилноста на осигурителните друштва.

Хипотезата за ефикасна структура, исто така, претпоставува позитивна врска помеѓу профитабилноста и концентрацијата, но со поинакво објаснување. *Demsetz* (1973) тврди дека пазарната концентрација е резултат на супериорната ефикасност на неколку водечки компании во индустријата. Ефикасните компании имаат пониски трошоци, подобри менаџерски способности и посовремени технологии, поради што стекнуваат поголем пазарен удел и остваруваат повисоки профити. Во овој пристап, профитабилноста не зависи директно од структурата на пазарот, туку од ефикасноста на поединечната компанија.

Оваа хипотеза може да се примени и на осигурителните друштва. Може да се очекува дека друштвата со поголем пазарен удел ќе остваруваат подобри финансиски резултати бидејќи нивната позиција на пазарот е последица на повисока ефикасност.

Позитивната врска помеѓу профитабилноста и пазарниот удел на осигурителните друштва е потврдена во истражувањата на *Alomari* и *Azzam* (2017) и *Vojinović et al.* (2020).

2.2 Детерминанти на ниво на индустрија

2.2.1 Пазарна концентрација

Еден од најраните пристапи го даваат *Cummins et al.* (1972), кои утврдуваат дека концентрацијата има значајно влијание врз конкуренцијата и ефикасноста на пазарот на животно осигурување. Во рамките на хипотезата структура-однесување-перформанси, повисоката концентрација создава услови за координирано однесување меѓу осигурителите бидејќи трошоците за координација се пониски, а можноста за остварување монополски профити е поголема (*Choi и Weiss, 2005; PoreиMa, 2008*).

Емпириските докази, сепак, не се еднозначни. Дел од истражувањата покажуваат позитивна врска помеѓу концентрацијата и профитабилноста, додека други укажуваат дека таквата врска не е стабилна и зависи од институционалниот и регулаторниот контекст. *Cummins et al.* (2017) утврдуваат позитивна врска меѓу концентрацијата и ризично прилагодената профитабилност на европските осигурителни компании, што ја поддржува *SCP*-хипотезата. Спротивно на тоа, *Killins* не наоѓа значајна врска на канадскиот пазар. *PoreиMa* (2008) покажуваат дека влијанието на концентрацијата врз профитабилноста зависи од степенот на либерализација на пазарот. Кога бариерите за влез се високи, врската помеѓу концентрацијата и профитабилноста е посилна. Кога пазарот е полиберализиран, таа врска слабее. Сличен заклучок нудат и *Fields et al.*, кои покажуваат дека ограничувањата за влез можат да ја зголемат профитабилноста на осигурителите.

Во американскиот пазар на неживотно осигурување, *Choi и Weiss* (2005) ги тестираат *SCP*-хипотезата, хипотезата за ефикасна структура и хипотезата за релативна пазарна моќ. Нивните резултати главно ја поддржуваат хипотезата за ефикасна структура. Авторите укажуваат дека трошочно ефикасните компании можат да наплатуваат конкурентни цени и сепак да остваруваат натпросечна добивка, додека приходно ефикасните компании можат да наплатуваат повисоки цени и да остваруваат економска рента.

Слични резултати се добиени и на други пазари. *Cole, HeиKarl* (2015), анализирајќи го американскиот пазар на здравствено осигурување, наоѓаат позитивна врска меѓу профитабилноста и пазарната концентрација. Осигурителите што работат во држави со

повисока концентрација остваруваат поголема профитабилност од оние што работат во помалку концентрирани пазари. Сепак, авторите не утврдуваат јасно дали оваа предност произлегува од повисока ефикасност или од ограничена конкуренција.

На европскиот пазар, *Berry-Stölzle et al.* (2011), анализирајќи го секторот на неживотно осигурување во дванаесет европски земји во периодот 2003 – 2007 година, исто така наоѓаат силна поддршка за хипотезата за ефикасна структура. Во нивната анализа има многу малку или воопшто нема поддршка за *SCP*-хипотезата и за хипотезата за релативна пазарна моќ.

BajtelšmitiBouzouita (1998), анализирајќи го пазарот на автомобилско осигурување во САД во периодот 1984 – 1992 година, исто така утврдуваат позитивна поврзаност меѓу пазарната концентрација и профитабилноста на осигурителите.

2.2.2 Регулаторни и институционални фактори

Покрај пазарната структура, значајна улога имаат и регулаторните и институционалните фактори. Спроведувањето на регулативата има директно влијание врз осигурителните инвестиции бидејќи ја одредува способноста на институционалната рамка да биде ефикасно применета. *Esho et al.* (2004) утврдуваат позитивна и статистички значајна врска меѓу заштитата на сопственичките права и перформансите, односно побарувачката за неживотно осигурување. Ова укажува дека поквалитетната регулаторна средина создава поголема сигурност за инвеститорите и осигурениците и придонесува за развојот на осигурителниот сектор.

2.2.3 Политички ризик

Дополнително, управувањето и политичкиот ризик се важни фактори за развојот и профитабилноста на осигурителната дејност. *Outreville* (2013) укажува дека квалитетот на институциите, политичката стабилност, пристапот до финансии, суверениот ризик и кредитниот рејтинг влијаат врз можноста финансиските институции да ја обликуваат својата финансиска структура и да остваруваат профит. Претходните истражувања покажуваат негативна и статистички значајна врска помеѓу политичкиот ризик и побарувачката за неживотно осигурување. Повисоко ниво на осигурителни инвестиции се забележува во земји и региони со понизок политички и инвестициски ризик (*Park и Lemaire*, 2011; *Treerattanapun*, 2011).

Сумирано, литературата покажува дека влијанието на пазарната структура врз профитабилноста на осигурителните компании не е едноставна и еднонасочна. Во дел од истражувањата, концентрацијата е поврзана со повисока профитабилност, но таа врска често зависи од степенот на либерализација, бариерите за влез, ефикасноста на компаниите, регулаторната средина и политичката стабилност. Поради тоа, при анализа на профитабилноста на осигурителните компании, пазарната структура треба да се разгледува заедно со институционалните и макроекономските детерминанти, а не изолирано.

2.3. Макроекономски детерминанти на профитабилноста на друштвата за осигурување

2.3.1 Стапка на раст на бруто-домашниот производ

Бруто-домашниот производ претставува најчесто користен макроекономски показател за економската состојба на една држава и ја мери вкупната продукција на финални добра и услуги. Според *Mankiw* (2006), БДП го изразува вкупниот доход во економијата, како и вкупните расходи за потрошувачка во текот на една година, при што не ги опфаќа добрата и услугите што се користат како придонес во понатамошното производство.

БДП дава јасна слика за фазата на економскиот циклус и нивото на животен стандард. Неговата динамика се анализира преку стапката на раст, која се добива со споредба на вредноста во тековната година со претходната. Позитивната стапка на раст укажува на економска експанзија, додека негативната стапка – сигнализира рецесија.

Според расходниот пристап, БДП се состои од лична потрошувачка, инвестиции, јавна потрошувачка и нето-извоз. Личната потрошувачка има директно значење за осигурителниот сектор бидејќи ги претставува трошоците на домаќинствата за добра и услуги, вклучително и осигурувањето.

Со растот на БДП, расте и расположливиот доход, што води кон зголемена потрошувачка. Во такви услови, домаќинствата се подготвени повеќе да издвојуваат за осигурителни производи. Обратно, при економски пад, потрошувачката се намалува, што директно влијае врз побарувачката за осигурување.

Според доходниот пристап, БДП се мери преку збирот на доходите, добивките, даноците и амортизацијата. Растот на доходот води кон повисок животен стандард и

зголемена способност за купување осигурителни производи. Дополнително, економскиот раст обично е поврзан со намалување на невработеноста, што дополнително ја стимулира побарувачката за осигурување.

Оттука, се очекува позитивна врска помеѓу БДП и профитабилноста на осигурителните компании, што е потврдено во емпириски студии (*Hailegebreal, 2016; Alomari и Azzam, 2017*).

2.3.2 Инфлација

Инфлацијата претставува пораст на општото ниво на цените на добрата и услугите во одреден временски период. Со нејзиниот раст се намалува куповната моќ на населението, односно со ист износ на средства може да се купи помал обем на производи.

Според интензитетот, инфлацијата се класифицира како блага, умерена, галопирачка и хиперинфлација. Најчесто се мери преку индексот на потрошувачки цени, кој ја одразува промената на цените на кошничката на домаќинствата.

Инфлацијата има директно влијание врз работењето на осигурителните компании. Таа ги зголемува трошоците за исплата на штети, особено кај имотните осигурувања, каде што надоместот се базира на тековните пазарни цени. Со растот на цените, растат и трошоците за замена или поправка на оштетената имотна маса (*Ahlgrimi D'Arcy, 2012*).

Особено значајно е влијанието на инфлацијата кај осигурувањата со долгорочен карактер, каде што постои временски јаз меѓу настанувањето и исплатата на штетите. Овие штети, познати како долгорочни штети, се карактеристични за осигурувања од одговорност (*Andrijašević и Petranović, 1999; Swiss Re, 2010*). Во вакви услови, инфлацијата дополнително ги зголемува обврските на осигурителите.

Зголемените трошоци за штети имаат негативен ефект врз профитабилноста. Емпириските истражувања потврдуваат негативна врска помеѓу инфлацијата и профитабилноста на осигурителните компании (*Becki Webb, 2002; Shiu, 2004*).

Инфлацијата влијае и врз инвестициското портфолио. Осигурителните компании најчесто инвестираат во должнички хартии од вредност. При раст на инфлацијата, приносите од постојните инвестиции остануваат фиксни, додека обврските растат, што создава неусогласеност меѓу средствата и обврските (*Ahlgrimi D'Arcy, 2012*). Ова може да доведе до намалување на профитот или користење на сопствен капитал за покривање на разликите.

Сепак, дел од литературата укажува дека ефектот на инфлацијата не е секогаш негативен. Доколку инфлацијата е предвидлива и навремено вклучена во цените, осигурителните компании можат да ги зголемат премиите побрзо од трошоците, што води кон зголемена профитабилност (*TaniFloros, 2012; Perry, 1992*).

Оттука, врската помеѓу инфлацијата и профитабилноста на осигурителните компании може да биде двонасочна и зависи од способноста на компаниите да ја предвидат инфлацијата и да ја пресметаат во ценовната политика. Во услови на ефективно управување со ризикот, може да се очекува позитивен ефект, додека во спротивно, инфлацијата ќе има негативно влијание врз финансиските перформанси.

III. ПОДАТОЦИ И МЕТОДОЛОГИЈА

3.1 Податоци и примерок

Емпириската анализа во овој магистерски труд се базира на панел-база на податоци за компании за животно осигурување од селектирани земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа. Изборот на овој регион е мотивиран од неговите специфични структурни карактеристики: релативно пониска зрелост на пазарите, умерена до висока пазарна концентрација, значајно присуство на странски осигурителни групации, постепена регулаторна конвергенција кон европските осигурителни стандарди и релативно ниска осигурителна култура. Овие карактеристики го прават регионот особено релевантен за анализа на поврзаноста меѓу големината на компаниите, пазарната структура и профитабилноста, бидејќи во таков контекст, профитабилноста може да биде резултат како на економии на обем и оперативна ефикасност, така и на пазарна моќ или структурни ограничувања на конкуренцијата.

Примерокот ги опфаќа компаниите за животно осигурување во осум земји: Албанија, Бугарија, Хрватска, Унгарија, Црна Гора, Северна Македонија, Словенија и Романија. Ваквиот избор овозможува компаративна анализа на пазари кои имаат заеднички транзициски и регионални карактеристики, но истовремено се разликуваат според степенот на пазарна зрелост, регулаторен режим, концентрација, присуство на странски капитал и динамика на развој на животното осигурување. Дел од земјите во примерокот се членки на Европската Унија и функционираат во рамки на *Солвентност II* регулаторниот режим, додека друг дел се земји надвор од ЕУ кои во анализираниот период функционираат според национални регулаторни рамки усогласени со принципите на *Солвентност I*, со постепена ориентација кон *Солвентност II*. Оваа институционална хетерогеност е важна затоа што може да создаде различни услови за конкуренција, управување со ризик, капитални барања и профитабилност на осигурителните компании.

Временскиот опфат на анализата е периодот 2010–2019 година. Изборот на овој период овозможува анализа на релативно стабилна деценија на развој на пазарите на животно осигурување во регионот, пред појавата на големи надворешни шокови како пандемијата COVID-19. Со тоа, анализата се фокусира на структурните и специфичните фактори на профитабилноста, без директно нарушување од исклучително нетипични макроекономски и осигурителни услови. Дополнително, периодот 2010–2019 е доволно долг за да овозможи искористување на панел-димензијата на податоците, односно комбинирање на варијацијата низ компании и низ време. Ова е особено важно за истражувачкиот проблем на трудот бидејќи големината на компаниите и пазарната концентрација се променливи кои имаат и меѓукомпаниска и временска динамика.

Базата на податоци вклучува вкупно 83 компании за животно осигурување. Податоците имаат панел-структура, што значи дека за секоја компанија се следат повеќе годишни набљудувања во текот на анализираниот период. Ваквата структура овозможува значително побогата емпириска анализа во споредба со едноставна просечна анализа, бидејќи се зема предвид не само разликата меѓу компаниите туку и промените во рамки на истите компании низ времето. Панел-пристапот е особено соодветен за ова истражување затоа што профитабилноста на осигурителните компании може да биде резултат на трајни карактеристики на компанијата, како деловен модел, пазарна позиција, сопственичка структура, управувачки капацитет и стратегија на раст, но и на временски променливи фактори, како раст на премијата, промена на концентрацијата, промени во макроекономската средина и регулаторната динамика.

Во однос на изворите, податоците на ниво на компанија се засноваат на информации од националните супервизорски и регулаторни тела, односно на официјални финансиски и осигурителни податоци за компаниите што работеле во сегментот на животно осигурување. Ова е значајно од аспект на веродостојноста на базата бидејќи регулаторните податоци вообичаено се базираат на стандардизирано известување и се наменети за супервизорски цели. Во споредба со податоците прибрани исклучиво од индивидуални годишни извештаи, ваквиот пристап овозможува поголема споредливост меѓу компаниите во рамки на една земја, но и повисок степен на конзистентност при компаративна анализа меѓу земјите. Сепак, треба да се има предвид дека различните национални сметководствени и супервизорски практики можат да создадат одредени

ограничувања во споредливоста, особено кога се анализираат повеќе земји со различен регулаторен статус и различен степен на интеграција во европската регулаторна рамка.

Макроекономските податоци се дополнително преземени од базата на Светска банка. Тие се користат за контрола на поширокиот економски контекст во кој функционираат осигурителните компании. Ова е важно затоа што профитабилноста на животните осигурители не зависи само од нивните внатрешни карактеристики, туку и од економската средина, животниот стандард, растот на доходот, инфлацијата, пазарната зрелост и општата динамика на финансискиот сектор.

Фокусот на животното осигурување, наместо на целокупниот осигурителен сектор, е методолошки оправдан од неколку причини. Прво, животното осигурување има специфична економска логика во споредба со неживотното осигурување: договорите се подолгорочни, обврските имаат различна временска структура, инвестициската функција е понагласена, а профитабилноста зависи од комбинација на технички резултати, инвестициски приходи и управување со долгорочни обврски. Второ, осигурителите кои нудат осигурување на живот се помалку директно изложени на катастрофални ризици отколку неживотните осигурители, што овозможува поконзистентна анализа на профитабилноста во регионален контекст. Трето, животното осигурување во избраните земји е помалку развиено и има релативно ниска пенетрација, но истовремено покажува потенцијал за раст и значајни разлики меѓу земјите. Овие карактеристики го прават животното осигурување релевантен сегмент за анализа на економиите на обем и пазарната концентрација.

Во ова истражување, профитабилноста се анализира преку сметководствени показатели како поврат на средства (*ROA*) и поврат на капитал (*ROE*), во зависност од достапноста и спецификацијата на регресионите модели. Големината на компанијата се мери преку индикатор поврзан со обемот на средствата, додека пазарната концентрација се операционализира преку Херфиндал-Хиршман индексот, кој е стандардна мерка за концентрација во литературата. Исто така, се користат следните променливи: реални средства, раст на премија, ликвидност, задолженост, инвестиции, трошоци, реосигурување, пазарен удел, пазарна концентрација, раст на БДП по жител, сопственост и регулаторни променливи.

Конечно, иако базата на податоци е богата и ретка за овој регион, треба да се имаат предвид неколку ограничувања: Прво, примерокот опфаќа само избрани земји и затоа резултатите не треба автоматски да се генерализираат на цела Европа или на сите пазари во развој. Второ, анализата се однесува само на периодот 2010–2019, што значи дека не ги опфаќа ефектите од COVID-19, енергетската криза, инфлациските шокови и поновите регулаторни промени. Трето, иако податоците од регулаторни тела се релативно веродостојни, можни се разлики во сметководствените практики, структурата на производите и националните правила за известување. Четврто, бидејќи значаен дел од компаниите во регионот се странски филијали, резултатите, може, во голема мера да ја одразуваат деловната логика на меѓународните осигурителни групации, а не исклучиво на домашните осигурителни компании. Ова ограничување е важно и во основниот труд, каде што се наведува дека примерокот е пристрасен кон странски животни осигурители и затоа резултатите треба да се интерпретираат со соодветна претпазливост.

3.2 Дефинирање на променливите

Во ова истражување променливите се дефинирани во согласност со поставените истражувачки прашања, хипотезите и постојната емпириска литература за детерминантите на профитабилноста на осигурителните компании. Основната цел е да се операционализираат трите централни концепти на трудот: профитабилноста на компаниите за животна осигурување, големината на компанијата и пазарната концентрација. Дополнително, во моделот се вклучуваат и контролни променливи на ниво на компанија, индустрија и макроекономско окружување, со цел да се намали ризикот од пристрасност поради изоставени релевантни фактори.

Во рамките на анализата, променливите можат да се групираат во четири категории: зависни променливи, главни независни променливи, интеракциска променлива и контролни променливи. Зависните променливи ја мерат профитабилноста на компаниите, додека главните независни променливи ја мерат големината на осигурителната компанија и степенот на концентрација на пазарот. Интеракциската променлива е вклучена за да се тестира дали ефектот на големината врз профитабилноста зависи од пазарната структура. Контролните променливи се користат за да се земат предвид други фактори кои во литературата се покажале како релевантни за финансиските перформанси на осигурителните компании.

Профитабилноста на компаниите за животно осигурување се третира како главна зависна променлива во емпириската анализа. Во согласност со постојната литература, профитабилноста се мери преку сметководствени показатели кои ја рефлектираат способноста на компанијата да генерира добивка во однос на расположливите ресурси или сопствениот капитал. Во овој труд се користат два показатели: поврат на средства (*ROA*) и поврат на капитал (*ROE*). Повратот на средства се пресметува како однос помеѓу добивката и вкупните средства на компанијата. *ROA* покажува колку компанијата ефикасно ги користи своите средства за генерирање профит. Во контекст на животно осигурување, оваа мерка е особено релевантна бидејќи осигурителите управуваат со значителен обем на средства поврзани со долгорочни обврски кон осигурениците. Повисока вредност на *ROA* укажува дека компанијата поефикасно ги користи своите средства, додека пониска или негативна вредност, укажува на послаба профитабилност, потенцијални оперативни проблеми или неповолни финансиски резултати.

Втората зависна променлива е повратот на сопствен капитал, односно *ROE*. Овој показател се пресметува како однос помеѓу добивката и сопствениот капитал на компанијата. *ROE* ја мери профитабилноста од перспектива на сопствениците, односно покажува колкав принос се остварува врз капиталот вложен во компанијата. Во споредба со *ROA*, *ROE* е почувствителен на капиталната структура и задолженоста на компанијата. Затоа, вклучувањето на *ROE* како дополнителна зависна променлива овозможува да се оцени дали големината и пазарната концентрација се поврзани не само со ефикасноста во користењето на средствата туку и со приносот за сопствениците. Ова е важно бидејќи кај осигурителните компании профитабилноста може да биде резултат и на оперативна ефикасност и на финансиското влијание.

Користењето на *ROA* и *ROE* овозможува поширока интерпретација на финансиските перформанси. *ROA* ја рефлектира општата способност на компанијата да генерира добивка од своите средства, додека *ROE* ја рефлектира добивката во однос на капиталната база. Во услови кога осигурителните компании имаат различна капитална структура, различно ниво на задолженост и различна стратегија на раст, анализата на двата показателя обезбедува покомплетна слика за профитабилноста.

Првата главна независна променлива е големината на компанијата. Во ова истражување, големината се мери преку реалните средства на компанијата, изразени во

логаритамска форма. Логаритмирањето на средствата е стандардна практика во емпириските истражувања бидејќи ја намалува асиметријата во распределбата на податоците и овозможува полесна интерпретација на резултатите. Дополнително, осигурителните компании често значително се разликуваат според големината, па логаритамската трансформација ја ублажува доминацијата на најголемите компании во регресионата анализа.

Големината на компанијата е клучна за ова истражување бидејќи е директно поврзана со концептот на економии на обем. Теоретски, поголемите осигурителни компании можат да остварат пониски просечни трошоци, подобра диверзификација на ризикот, поголема преговарачка моќ, подобри информациски и управувачки системи и поголем капацитет за развој на дистрибутивни канали. Од таа перспектива, позитивна врска помеѓу големината и профитабилноста би била конзистентна со аргументот дека поголемите компании користат економии на обем и затоа остваруваат подобри финансиски резултати. Од друга страна, премногу големите компании може да се соочат со организациска комплексност, поголеми административни трошоци и помала оперативна флексибилност, што може да доведе до дисекономии на обем. Затоа, емпирската врска помеѓу големината и профитабилноста не треба да се претпостави како автоматски позитивна, туку треба да се тестира.

Втората главна независна променлива е пазарната концентрација. Таа се мери преку *Herfindahl-Hirschman* индексот (*HHI*), кој е еден од најчесто користените индикатори за мерење на концентрација во индустриската организација. *HHI* се пресметува врз основа на пазарните удели на компаниите во рамки на даден пазар. Повисока вредност на *HHI* укажува на поголема концентрација, односно доминација на помал број компании, додека пониска вредност укажува на поконкурентна пазарна структура. Пазарната концентрација е релевантна затоа што се поврзува со неколку теоретски објаснувања за профитабилноста. Според *Structure-Conduct-Performance (SCP)* парадигмата, повисоката концентрација може да овозможи поголема пазарна моќ, помал конкурентски притисок и повисоки профити. Според *Relative Market Power (RMP)* перспективата, компаниите со поголема индивидуална пазарна позиција можат да остварат повисока профитабилност поради препознатливост, дистрибутивна моќ и можност за подобро позиционирање. Според *Efficient Structure (ES)* перспективата, пак,

повисоката концентрација не мора да биде причина за повисока профитабилност, туку може да биде резултат на тоа што поефикасните компании растат побрзо, освојуваат поголем пазарен удел и со тоа, ја зголемуваат концентрацијата на пазарот.

Во контекст на избраните ЦИЕЛИЕ пазари, концентрацијата има посебно значење затоа што пазарите се релативно млади, помалку развиени и често доминирани од неколку големи осигурителни компании или странски групации. Избраните пазари се умерено до високо концентрирани, но постојат значајни разлики меѓу земјите и кај дел од нив концентрацијата се намалува во текот на анализираниот период. Ова создава соодветна емпирска основа за тестирање дали концентрацијата е поврзана со повисока или пониска профитабилност и дали таа ја менува врската помеѓу големината и профитабилноста.

Клучната специфичност на овој магистерски труд е вклучувањето на интеракциска променлива помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација. Интеракцискиот термин се добива како производ помеѓу логаритамот на реалните средства и *HHI*. Оваа променлива овозможува да се тестира дали ефектот на големината врз профитабилноста се менува во зависност од степенот на концентрација на пазарот. Со други зборови, интеракцискиот термин одговара на прашањето дали поголемите компании имаат различна профитабилност во висококонцентрирани пазари во споредба со нискоконцентрирани пазари. Ова е суштинско за третата хипотеза на трудот, според која интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација има статистички значајно влијание врз профитабилноста.

Интерпретацијата на интеракциската променлива е поврзана со маргиналниот ефект на големината. Доколку коефициентот на интеракцискиот термин е позитивен, тоа би значело дека ефектот на големината врз профитабилноста се засилува во поконцентрирани пазари. Таков резултат би можел да се интерпретира како доказ дека големите компании во концентрирани пазари имаат дополнителна предност, било преку економии на обем, било преку пазарна моќ. Доколку коефициентот е негативен, тоа би значело дека ефектот на големината се намалува како што расте концентрацијата, што може да укажува дека во високо концентрирани пазари дополнителното зголемување на големината не носи пропорционални придобивки или дека постојат ограничувања поврзани со конкуренцијата, регулаторниот надзор или организациската комплексност.

Вклучувањето на интеракцијата е особено важно затоа што едноставните модели кои ги вклучуваат само големината и концентрацијата како одделни променливи претпоставуваат дека нивните ефекти се независни. Меѓутоа, во реални пазарни услови, ефектот на големината може да биде различен во зависност од тоа дали компанијата работи во пазар со висока или ниска концентрација. На пример, голема компанија во фрагментиран пазар може да има предност поради ефикасност, но голема компанија во високо концентриран пазар може да има и дополнителна пазарна моќ. Затоа, интеракциската спецификација овозможува пофлексибилна и посуштинска анализа на механизмите преку кои се формира профитабилноста.

Покрај главните независни променливи, во анализата се вклучуваат повеќе контролни променливи на ниво на компанија. Нивната цел е да се изолира ефектот на големината и концентрацијата од други фактори кои можат да влијаат врз профитабилноста. Во овој труд се користат неколку такви променливи: раст на бизнисот, ликвидност, задолженост, инвестициски ризик, управување со трошоци, сопственост, пазарен удел и реосигурување.

Растот на бизнисот (BG) се мери преку раст на нето-премијата прилагоден за инфлацијата. Оваа променлива ја рефлектира динамиката на раст на компанијата и нејзината способност да генерира нов бизнис. Теоретски, растот на премијата може да има позитивен ефект врз профитабилноста доколку укажува на поголема побарувачка, подобра дистрибуција, поголема продуктивност или успешна пазарна експанзија. Меѓутоа, премногу брз раст може да биде поврзан и со повисоки аквизициони трошоци, преземање повисок ризик или притисок врз краткорочната профитабилност. Поради тоа, очекуваниот ефект на оваа променлива во литературата често се третира како амбивалентен.

Ликвидноста (LQ) се мери како однос помеѓу готовината и краткорочните инвестиции, од една страна, и вкупните средства, од друга страна. Оваа променлива го покажува капацитетот на компанијата да ги исполнува краткорочните обврски и да одржува стабилност во работењето. Кај животното осигурување, ликвидноста може да има двоен ефект. Од една страна, повисоката ликвидност може да ја зајакне финансиската стабилност и да го намали ризикот. Од друга страна, прекумерната ликвидност може да значи дека средствата не се инвестирани во попрофитабилни долгорочни инструменти,

што може да ја намали профитабилноста. Затоа, ефектот на ликвидноста врз профитабилноста се очекува да биде неодреден.

Задолженоста (LEV) се мери како однос помеѓу обврските и сопствениот капитал. Оваа променлива ја рефлектира капиталната структура и ризичниот профил на компанијата. Повисока задолженост може да укажува на поголемо користење туѓи извори на финансирање или повисоки обврски во однос на капиталот. Во осигурувањето, високата задолженост може да биде поврзана со поголем ризик и потенцијална ранливост, особено ако компанијата нема доволна капитална база за покривање на обврските.

Инвестициониот ризик (INV) се мери преку односот помеѓу инвестициите во акции и вкупните средства. Оваа променлива го одразува степенот до кој компанијата е изложена на поризични инвестициски инструменти. Кај осигурителите за животно осигурување, инвестициската активност е значајна компонента на профитабилноста, бидејќи тие управуваат со долгорочни средства поврзани со долгорочни обврски. Сепак, поголемата изложеност кон акции може да ја зголеми варијабилноста на резултатите и ризикот од загуби во неповолни пазарни услови. Затоа, во литературата често се очекува негативна или неодредена врска помеѓу инвестициониот ризик и профитабилноста.

Управувањето со трошоците (UEX) се мери како однос помеѓу трошоците за покривање на ризикот и бруто-премиите. Оваа променлива ја одразува оперативната ефикасност на компанијата. Повисок UEX укажува на повисоки трошоци во однос на премијата и затоа се очекува негативна врска со профитабилноста. Во осигурителниот сектор, контролата на трошоците е особено важна бидејќи профитабилноста зависи не само од растот на премијата туку и од способноста компанијата да ги контролира трошоците за продажба, администрација, посредување и управување со полиси.

Пазарниот удел (MS) се мери како удел на компанијата во вкупните бруто-премии на земјата. Оваа променлива е блиска до концептот на пазарна моќ, но се разликува од HNI бидејќи HNI ја мери концентрацијата на целиот пазар, додека MS ја мери позицијата на конкретната компанија во рамки на тој пазар. Вклучувањето на пазарниот удел е важно затоа што овозможува да се разграничи индивидуалната пазарна позиција на компанијата од општата структура на пазарот. Во основниот труд, пазарниот удел има позитивна очекувана врска со профитабилноста и е поврзан со хипотезата на *Relative Market Power*.

Реосигурувањето (*REL*) се мери како однос помеѓу разликата на бруто-премиите и нето-премиите, од една страна, и бруто-премиите, од друга страна. Оваа променлива го покажува степенот до кој компанијата користи реосигурување за трансфер на ризик. Реосигурувањето може да има позитивен ефект ако овозможува подобро управување со ризикот и поголем капацитет на преземање ризик, но може да има и негативен ефект доколку трошоците за реосигурување ги надминуваат придобивките.

Сопственоста (*OWN*) е бинарна променлива која добива вредност 1 доколку компанијата е странска филијала, а 0 во спротивно. Оваа променлива е важна во ЦИЕЛИЕ контекстот поради значајното присуство на странски осигурителни групации во регионот. Странската сопственост може да биде поврзана со подобри управувачки практики, пристап до капитал, *know-how* и развиени дистрибутивни модели. Но, истовремено, странските компании можат да се соочат со предизвици во адаптирање на локалниот пазар, ценовна конкуренција или стратегија насочена кон раст наместо краткорочна профитабилност. Затоа, ефектот на сопственоста врз профитабилноста не е нужно еднонасочен.

Покрај овие контролни променливи, во моделот се вклучуваат и променливи кои ја одразуваат макроекономската и институционалната средина. Економскиот раст (*EG*) се мери преку реалниот раст на БДП по жител. Оваа променлива го одразува општиот економски контекст во кој функционираат осигурителите. Повисок економски раст може да ја зголеми побарувачката за животно осигурување преку раст на доходот, поголема финансиска стабилност на домаќинствата и поголема способност за долгорочно штедење.

Инфлацијата (*INFL*) се вклучува како дополнителна макроекономска контрола. Таа е важна затоа што може да влијае врз реалната вредност на премиите, трошоците, инвестициските приходи и обврските на осигурителните компании. Во услови кога инфлацијата е предвидлива и добро управувана, осигурителните компании можат да ја вградат во цените и инвестициските стратегии. Но, кога инфлацијата е висока или нестабилна, таа може да ја наруши профитабилноста преку раст на трошоците, притисок врз реалните приноси и промена на побарувачката за осигурителни производи.

Регионалната и регулаторната средина се контролираат преку бинарни променливи. Променливата *EU* добива вредност 1 доколку компанијата работи во земја членка на Европската Унија, а 0 во спротивно. Променливата *REG* се користи за да се

опфати регулаторниот режим, односно разликата помеѓу *Солвентност I* и *Солвентност II* окружувањето. Овие променливи се важни бидејќи членството во ЕУ и примената на *Солвентност II* може да влијаат врз капиталните барања, транспарентноста, управувањето со ризици и конкурентската структура.

Очекуваните ефекти на променливите се базираат на теоретската рамка и претходната емпириска литература. За големината на компанијата се очекува позитивен ефект врз профитабилноста, доколку поголемите осигурители користат економии на обем, имаат подобра диверзификација на ризикот и поефикасна распределба на фиксните трошоци. Сепак, можеен е и послаб или негативен ефект доколку растот е поврзан со организациска неефикасност или дисекономии на обем. За концентрацијата, очекуваниот ефект е теоретски неодреден. Позитивниот ефект би бил во согласност со *SCP*-аргументот, додека незначаен или негативен ефект би сугерирал дека концентрацијата не е главен извор на профитабилност или дека конкурентските и регулаторните фактори ја ограничуваат пазарната моќ.

Интеракцискиот термин е најважен за третото истражувачко прашање. Неговата статистичка значајност би укажала дека ефектот на големината не е ист во сите пазарни структури. Позитивен коефициент би значел дека големината станува попрофитабилна во поконцентрирани пазари, додека негативен коефициент би значел дека предноста од големината се намалува со растот на концентрацијата. Оттука, интеракциската променлива овозможува да се тестира дали економиите на обем и пазарната моќ се меѓусебно поврзани канали на профитабилноста.

3.3 Метод на проценка и спецификација на моделот

За емпириско тестирање на поставените хипотези во овој магистерски труд се применува панел-регресиона анализа со случајни ефекти. Изборот на панел-пристапот е условен од структурата на податоците бидејќи базата содржи податоци за повеќе компании за животно осигурување набљудувани во повеќе години. Конкретно, анализата се базира на годишни податоци за 83 компании за животно осигурување од осум земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа за периодот 2010–2019 година, при што податоците се прибрани од национални регулаторни извори и дополнети со макроекономски индикатори од Светска банка. Ваквата структура овозможува да се искористат и меѓукомпаниските разлики и временската варијација во рамки на

компаниите, што е особено важно за анализа на профитабилноста и големината и пазарната концентрација.

Панел-регресијата е соодветна затоа што профитабилноста на компаниите за животно осигурување не зависи само од променливи кои се менуваат низ времето, туку и од карактеристики кои се специфични за секоја компанија. Такви карактеристики можат да бидат деловниот модел, управувачкиот квалитет, сопственичката структура, стратегијата на раст, репутацијата, дистрибутивната мрежа и степенот на интегрираност во меѓународна осигурителна групација. Дел од овие фактори тешко се мерат директно, но можат да влијаат врз профитабилноста. Затоа, користењето на панел-модели овозможува контролирање на ненабљудуваната хетерогеност, односно на оние специфики на компаниите кои не се целосно опфатени со вклучените објаснувачки променливи. Во самиот магистерски труд веќе е поставена логиката дека панел-пристапот овозможува контрола на ненабљудувани карактеристики специфични за секоја компанија и намалување на ризикот од пристрасност поради изоставени променливи.

Основната економетриска спецификација може да се претстави на следниов начин:

$$Profitability_{it} = \alpha + \beta_1 Size_{it} + \beta_2 HHI_{ct} + \beta_3 (Size_{it} \times HHI_{ct}) + \gamma X_{it} + \delta Z_{ct} + u_i + \varepsilon_{it}$$

каде што $Profitability_{it}$ ја означува профитабилноста на компанијата i во година t , мерена преку ROA или ROE . Променливата $Size_{it}$ ја претставува големината на компанијата, мерена преку логаритам на реалните средства. Променливата HHI_{ct} ја претставува пазарната концентрација во земјата c во година t , измерена преку *Herfindahl-Hirschman* индексот. Интеракцискиот термин $Size_{it} \times HHI_{ct}$ е вклучен за да се тестира дали ефектот на големината врз профитабилноста зависи од степенот на концентрација на пазарот. Векторот X_{it} ги опфаќа контролните променливи на ниво на компанија, додека Z_{ct} ги опфаќа макроекономските и институционалните контроли на ниво на земја. Компонентата u_i го претставува ненабљудуваниот индивидуален ефект на компанијата, а ε_{it} е случајната грешка.

Во оваа спецификација, клучен интерес имаат коефициентите β_1 , β_2 и β_3 . Коефициентот β_1 ја покажува поврзаноста помеѓу големината на компанијата и профитабилноста, кога се контролира за останатите фактори. Позитивен и статистички

значаен коефициент би укажал дека поголемите компании остваруваат повисока профитабилност, што би било во согласност со аргументот за економии на обем. Коефициентот β_2 ја покажува поврзаноста помеѓу пазарната концентрација и профитабилноста. Позитивен коефициент би бил во согласност со *Structure-Conduct-Performance* логиката, според која, повисоката концентрација може да создаде услови за повисока профитабилност, додека негативен или незначаен коефициент би сугерирал дека концентрацијата не е директен извор на профитабилност или дека ефектот зависи од други фактори. Коефициентот β_3 е суштински за ова истражување бидејќи покажува дали ефектот на големината врз профитабилноста се менува во зависност од пазарната концентрација.

Во трудот се применува модел со случајни ефекти затоа што тој е посоодветен за поставените истражувачки прашања и за природата на податоците. Моделот со случајни ефекти претпоставува дека индивидуалните специфични ефекти на компаниите се случајни и не се систематски корелирани со променливите во моделот. На тој начин, моделот овозможува да се искористи и варијацијата меѓу компаниите и варијацијата низ времето. Ова е особено важно во анализата бидејќи дел од главните променливи, како пазарната концентрација, регулаторната средина, земјата на делување и сопственичката структура, имаат значајна меѓукомпаниска или интернационална компонента. Доколку се користи премногу рестриктивен модел, постои ризик, значаен дел од релевантната варијација да биде елиминиран.

Методот со фиксни ефекти, иако често се користи во панел-анализите, во овој контекст може да биде пререстриктивен. Фиксните ефекти ја контролираат целата – временски непроменлива – хетерогеност на ниво на компанија, но тоа го прават преку елиминирање на меѓукомпаниската варијација. Практично, моделот со фиксни ефекти ги идентификува коефициентите само преку промените во рамки на истата компанија низ времето. Ова е корисно кога главниот истражувачки интерес е насочен кон чисто внатрешни промени на компанијата, но може да биде ограничувачко кога истражувањето има за цел да ја анализира улогата на структурни разлики меѓу компании и пазари. Во оваа теза, дел од клучниот интерес е токму во тоа дали поголемите компании се попрофитабилни од помалите и дали компаниите во поконцентрирани пазари имаат различни резултати од компаниите во помалку концентрирани пазари. Затоа,

елиминирањето на меѓукомпаниската и меѓупазарната варијација би ја намалило информативната вредност на анализата.

Дополнително, моделот со фиксни ефекти може да биде проблематичен кога во анализата се вклучуваат променливи кои се релативно стабилни низ времето или се менуваат бавно. Кај осигурителните компании, големината, сопственоста, пазарната позиција и регулаторниот контекст често не се менуваат драматично од година во година. Ако се примени моделот со фиксни ефекти, ефектите на ваквите променливи можат да бидат тешко идентификувани или статистички ослабени бидејќи моделот ја користи главно внатрешната временска варијација. Од таа причина, фиксните ефекти можат да бидат премногу строги за студија чија цел е да ги анализира разликите меѓу осигурителните компании и меѓу земјите во регион со значајна структурна хетерогеност.

Од друга страна, пристапот со методот на најмали квадрати со споени податоци (*pooled OLS*), е премногу едноставен за ваков тип податоци. Овој метод ги третира сите набљудувања како независни и не ја зема предвид панел-структурата на податоците. Со други зборови, овој пристап не прави разлика помеѓу варијацијата што произлегува од разликите меѓу компаниите и варијацијата што произлегува од промени низ времето. Ако постојат ненабљудувани карактеристики на компаниите кои влијаат врз профитабилноста, овој метод може да даде пристрасни и неконзистентни резултати, затоа што тие карактеристики ќе бидат вклучени во грешката на моделот. На пример, ако некои компании имаат постојано подобар менаџмент, подобра репутација или посилна дистрибутивна мрежа, а тие фактори не се експлицитно вклучени како променливи, овој метод нема соодветно да ги контролира.

Pooled OLS има и дополнителен проблем. Може да ја потцени корелацијата меѓу набљудувањата за иста компанија низ времето. Бидејќи една иста компанија се појавува повеќе пати во базата, годишните набљудувања за таа компанија не се целосно независни. Финансиските резултати во една година можат да бидат поврзани со резултатите од претходната година, а деловната стратегија, структурата на средствата и пазарната позиција можат да имаат континуитет. Ако оваа зависност не се земе предвид, стандардните грешки можат да бидат погрешно проценети, што влијае врз статистичката значајност на коефициентите. Затоа, за анализа на панел-податоци, *pooled OLS* обично

служи само како основен или споредбен модел, но не и како најсоодветна главна спецификација.

Моделот со случајни ефекти претставува компромис помеѓу *pooled OLS* и пристапот со фиксни ефекти. За разлика од *pooled OLS*, тој ја препознава панел-структурата на податоците и дозволува постоење на индивидуален ефект за секоја компанија. За разлика од моделот со фиксни ефекти, пак, не ја елиминира целата меѓукомпаниска варијација, туку ја користи како дел од информацијата во проценката. Токму затоа, моделот со случајни ефекти е соодветен кога истражувањето има потреба да ги објасни и разликите помеѓу компаниите и разликите низ времето. Во овој труд, тоа е особено важно бидејќи клучните променливи, големината, пазарната концентрација и нивната интеракција, имаат и меѓукомпаниска и временска димензија.

Изборот на моделот со случајни ефекти е дополнително оправдан со природата на примерокот. Анализата не се фокусира само на неколку конкретни компании како посебни случаи, туку ги третира компаниите како дел од поширока популација на осигурители во избраниот ЦИЕЛИЕ регион. Во таква поставеност, индивидуалните ефекти на компаниите можат да се третираат како случајни отстапувања од просечниот ефект, а не како фиксни параметри кои треба посебно да се проценуваат за секоја компанија. Ова е во согласност со целта на трудот да се извлечат пошироки заклучоци за поврзаноста меѓу големината, концентрацијата и профитабилноста, а не само да се опишат специфичните траектории на поединечни осигурителни компании.

Во практична смисла, моделот со случајни ефекти се проценува со користење на *Generalized Least Squares (GLS)* логика, која ја зема предвид структурата на варијансата на грешката во панел-податоците. Ова овозможува поефикасни проценки во споредба со *pooled OLS*, доколку претпоставките на моделот со случајни ефекти се соодветни. Ефикасноста на моделот со случајни ефекти е особено важна во примероци каде што бројот на компании е поголем од бројот на години, како што е случајот овде, бидејќи се анализираат повеќе компании во период од една деценија. Во моделот се вклучуваат и контролни променливи, во зависност од конкретната спецификација. Ова е важно бидејќи профитабилноста на осигурителите може да биде под влијание на макроекономски услови, регулаторни промени и пазарна зрелост. Затоа, вклучувањето на релевантни

контролни променливи е потребно за подобро изолирање на ефектите на големината и концентрацијата.

Посебно внимание се посветува на интеракцискиот термин помеѓу големината и концентрацијата. Во модели со интеракција, коефициентот на големината не треба да се интерпретира како единствен и непроменлив ефект, туку како ефект што зависи од нивото на концентрација. Маргиналниот ефект на големината врз профитабилноста може да се претстави како:

$$\frac{\partial Profitability_{it}}{\partial Size_{it}} = \beta_1 + \beta_3 HHI_{ct}$$

Ова значи дека влијанието на големината врз профитабилноста се менува со различни вредности на HHI . Ако β_3 е позитивен, тогаш големината има посилен позитивен ефект во поконцентрирани пазари. Ако β_3 е негативен, тогаш позитивниот ефект на големината се намалува со зголемување на концентрацијата. Оваа интерпретација е директно поврзана со третата хипотеза на трудот, според која ефектот на големината врз профитабилноста е условен од пазарната структура.

Со оваа методолошка поставеност, трудот овозможува тестирање на трите главни хипотези. Прво, преку коефициентот на големината се оценува дали поголемите осигурители се попрофитабилни. Второ, преку коефициентот на HHI се оценува дали пазарната концентрација е директно поврзана со профитабилноста. Трето, преку интеракцискиот термин се оценува дали пазарната концентрација ја засилува или ја ограничува врската помеѓу големината и профитабилноста. На тој начин, панел-регресијата обезбедува соодветна рамка за анализа на економиите на обем, пазарната структура и нивната заедничка улога во формирањето на профитабилноста на компаниите за животно осигурување во избраниот регион.

IV. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

4.1 Дескриптивна статистика

Во овој дел ги презентираме основните дескриптивни показатели за променливите што се користат во емпириската анализа. Дескриптивната статистика има за цел да даде почетен увид во структурата на податоците, нивото на варијабилност, присуството на екстремни вредности и основните карактеристики на примерокот пред да се премине кон корелациската и регресионата анализа. Како што е прикажано во Табела 2, сите променливи во анализираниот примерок имаат 467 набљудувања. Во однос на профитабилноста, резултатите покажуваат дека просечниот поврат на средства, односно *ROA*, изнесува 0,011, додека медијаната е 0,012. Ова значи дека просечната профитабилност, мерена преку средствата, е позитивна, но релативно ниска, што е очекувано за сектор како животното осигурување, каде што профитабилноста често зависи од долгорочни обврски, инвестициски приходи и стабилноста на растот на премиите. Стандардната девијација од 0,039, како и минималната вредност од -0,266 и максималната вредност од 0,147, покажуваат дека постојат значајни разлики во профитабилноста меѓу компаниите и низ годините. Негативната минимална вредност укажува дека дел од компаниите во одредени години работеле со загуба, додека позитивната максимална вредност покажува дека одредени компании оствариле значително повисока профитабилност во споредба со просекот.

Слична, но поизразена варијабилност се забележува кај *ROE*. Просечната вредност на *ROE* изнесува 0,089, додека медијаната е 0,074, што покажува дека приносот на сопствениот капитал е повисок од приносот на средствата. Ова е логично, бидејќи *ROE* е чувствителен на капиталната структура и на степенот на користење на долгот. Стандардната девијација кај *ROE* изнесува 0,161, што е значително повисоко од стандардната девијација на *ROA*. Дополнително, опсегот од -0,908 до 0,921 укажува на многу поголеми осцилации во приносот на капиталот. Тоа значи дека кај дел од компаниите загубите или добивките имаат силен ефект врз сопствениот капитал, особено кај компании со помала капитална база или со повисока задолженост. Оттука, *ROA* и

ROE даваат комплементарна слика: *ROA* ја покажува ефикасноста во користењето на средствата, додека *ROE* ја одразува профитабилноста од перспектива на сопствениците.

Табела 2: Дескриптивна статистика

<i>Variable</i>	Obs	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
<i>ROA</i>	467	0.011	0.012	0.039	-0.266	0.147
<i>ROE</i>	467	0.089	0.074	0.161	-0.908	0.921
<i>RA</i>	467	18.263	18.475	1.770	12.042	21.399
<i>HHI</i>	467	7.409	7.138	0.498	6.850	8.711
<i>BG</i>	467	0.095	0.049	0.271	-0.811	1.979
<i>LIQ</i>	467	0.034	0.014	0.070	0	0.545
<i>UEX</i>	467	0.220	0.149	0.196	0.001	0.863
<i>INV</i>	467	0.036	0.003	0.090	0	0.798
<i>MS</i>	467	12.250	8.532	13.458	0.009	73.093
<i>REI</i>	467	0.054	0.020	0.089	0	0.548
<i>LEV</i>	467	6.250	5.214	5.535	0.157	25.588
<i>OWN</i>	467	0.882	1	0.323	0	1
<i>EU</i>	467	0.833	1	0.373	0	1
<i>REG</i>	467	0.388	0	0.488	0	1
<i>EG</i>	467	2.925	3.373	2.051	-2.806	7.949
<i>INFL</i>	467	2.104	2.000	1.718	-1.418	6.916

Пресметки на авторот

Големината на компаниите, претставена преку променливата *RA*, има просечна вредност од 18,263 и медијана од 18,475, со стандардна девијација од 1,770. Минималната вредност од 12,042 и максималната вредност од 21,399 укажуваат на значајна хетерогеност во големината на компаниите за животно осигурување во примерокот. Ова е важно за предметот на истражување бидејќи токму разликите во големината овозможуваат емпириско тестирање на хипотезата за економии на обем. Доколку поголемите компании имаат систематски повисока профитабилност, тоа би можело да укажува дека тие користат предности поврзани со обемот, како пониски просечни трошоци, подобра диверзификација, посилни дистрибутивни канали или подобар пристап до капитал и управувачки ресурси.

Пазарната концентрација, претставена преку *HHI*, има просечна вредност од 7,409 и медијана од 7,138, со стандардна девијација од 0,498. Вредностите се движат од 6,850 до 8,711, што покажува дека во примерокот постојат разлики во степенот на концентрација меѓу земјите и низ времето. Ова е особено важно за втората и третата хипотеза на трудот, бидејќи овозможува да се испита дали пазарната структура е директно поврзана со

профитабилноста, но и дали ја менува врската помеѓу големината на компанијата и профитабилноста. Релативно умерената варијабилност кај *HHI* покажува дека пазарната концентрација не е целосно стабилна, туку има доволно промени за да биде вклучена како релевантна променлива во панел-регресионата анализа.

Во однос на останатите променливи, може да се забележи значителна варијабилност кај растот на бизнисот, ликвидноста, трошоците, инвестициите, пазарниот удел, реосигурувањето и задолженоста. Просечниот раст на бизнисот (*BG*) изнесува 0,095, но медијаната е 0,049, што покажува дека просечната вредност е повлечена нагоре од компании или години со особено висок раст. Ова се потврдува и преку максималната вредност од 1,979, што укажува на случаи на исклучително брз раст на премиите. Ликвидноста (*LIQ*) има просечна вредност од 0,034 и медијана од 0,014, што покажува дека поголемиот дел од компаниите одржуваат релативно ниско ниво на готовина и краткорочни инвестиции во однос на средствата. Трошочниот коефициент (*UEX*) има просечна вредност од 0,220, но медијана од 0,149, што укажува дека дел од компаниите имаат значително повисоки трошоци во однос на премиите. Оваа варијабилност е важна бидејќи оперативната ефикасност може да биде значаен канал преку кој големината влијае врз профитабилноста.

Пазарниот удел (*MS*) има просечна вредност од 12,250, медијана од 8,532 и релативно висока стандардна девијација од 13,458. Дополнително, максималната вредност од 73,093 покажува дека во примерокот постојат компании со доминантна пазарна позиција. Овој наод е релевантен за разликување помеѓу ефектот на индивидуалната пазарна моќ и ефектот на општата пазарна концентрација. Додека *HHI* ја мери структурата на целиот пазар, пазарниот удел ја покажува позицијата на конкретната компанија во тој пазар. Затоа, високата варијабилност кај *MS* сугерира дека профитабилноста може да биде поврзана не само со големината на компанијата, туку и со нејзината конкурентска позиција во рамки на земјата.

Задолженоста (*LEV*) има просечна вредност од 6,250 и медијана од 5,214, со стандардна девијација од 5,535. Ова покажува дека капиталната структура значително се разликува меѓу компаниите. Бидејќи *ROE* е чувствителен на задолженоста, ваквата варијабилност е важна при интерпретацијата на резултатите, особено кога профитабилноста се мери преку принос на сопствен капитал. Реосигурувањето (*REI*), пак,

има просечна вредност од 0,054 и медијана од 0,020, што укажува дека просечното користење на реосигурување е релативно ниско, но постојат компании со значително повисоко ниво на пренесен ризик. Инвестициите во акции во однос на средствата (*INV*) исто така имаат ниска медијана од 0,003, но максимална вредност од 0,798, што покажува дека најголем дел од компаниите имаат мала изложеност кон акции, додека мал број компании имаат многу повисок инвестициски ризик.

Бинарните променливите даваат дополнителен увид во институционалната и сопственичката структура на примерокот. Просечната вредност на *OWN* изнесува 0,882, што значи дека најголем дел од набљудувањата се однесуваат на компании со странска сопственост. Ова е важна карактеристика на избраните ЦИЕЈИЕ пазари, каде што значајно присуство имаат меѓународни осигурителни групации. Променливата *EU* има просечна вредност од 0,833, што покажува дека најголем дел од набљудувањата се однесуваат на компании кои работат во земји членки на Европската Унија. Од друга страна, *REG* има просечна вредност од 0,388, што укажува дека дел од набљудувањата се однесуваат на периоди или пазари под режим на *Solvency II*. Овие променливи се значајни бидејќи регулаторната средина, странската сопственост и институционалната рамка можат да влијаат врз профитабилноста, конкуренцијата и начинот на управување со ризикот.

На крај, макроекономските променливи покажуваат дека анализираниот период се карактеризира со умерен економски раст и релативно стабилна инфлација. Просечната вредност на економскиот раст (*EG*) изнесува 2,925, додека медијаната е 3,373, што укажува на генерално позитивна макроекономска динамика во анализираните земји. Сепак, минималната вредност од -2,806 и максималната од 7,949 покажуваат дека постојат разлики во економските услови меѓу земјите и годините. Инфлацијата има просечна вредност од 2,104 и медијана од 2,000, со опсег од -1,418 до 6,916, што укажува на релативно умерена, но сепак варијабилна ценовна динамика. Овие макроекономски услови се релевантни бидејќи можат да влијаат врз побарувачката за животно осигурување, реалната вредност на премиите, инвестициските приноси и вкупната профитабилност на компаниите.

Сумирано, дескриптивната статистика покажува дека примерокот содржи значајна хетерогеност во однос на профитабилноста, големината на компаниите, пазарната концентрација, пазарниот удел, трошочната ефикасност и капиталната структура. Оваа

варијабилност е методолошки корисна бидејќи обезбедува доволна основа за тестирање на поставените хипотези. Особено важно е што податоците покажуваат разлики и на ниво на компанија и на ниво на пазар, што ја оправдува примената на панел-регресиона анализа со случајни ефекти во понатамошниот дел од трудот.

4.2 Корелациска анализа на променливите

По дескриптивната статистика, во *Табела 3* е прикажана корелациската матрица помеѓу променливите што се користат во емпириската анализа. Корелациската анализа има за цел да даде првичен увид во насоката и интензитетот на линеарната поврзаност помеѓу променливите.

Најпрво, помеѓу двете мерки на профитабилност, *ROA* и *ROE*, се забележува висока и статистички значајна позитивна корелација од 0,743. Ова е очекувано, бидејќи и двете променливи ја мерат финансиската успешност на компанијата, но од различна перспектива. *ROA* ја покажува профитабилноста во однос на вкупните средства, додека *ROE* ја покажува профитабилноста во однос на сопствениот капитал. Високата корелација потврдува дека компаниите кои имаат повисока профитабилност на средствата вообичаено имаат и повисока профитабилност на капиталот. Сепак, бидејќи корелацијата не е совршена, оправдано е, во понатамошната анализа, да се користат двете мерки, бидејќи *ROA* и *ROE* можат да дадат различна интерпретација, особено во присуство на различна капитална структура и задолженост.

Во однос на првата истражувачка хипотеза, која се однесува на врската помеѓу големината на компанијата и профитабилноста, *Табела 3* покажува позитивна и статистички значајна корелација помеѓу големината на компанијата, мерена преку логаритам на реалните средства, и двете мерки на профитабилност. Корелацијата помеѓу големината и *ROA* изнесува 0,176 и е статистички значајна на ниво од 1%, додека корелацијата помеѓу големината и *ROE* изнесува 0,333 и исто така е статистички значајна на ниво од 1%. Овие резултати даваат првична поддршка за претпоставката дека поголемите компании за животно осигурување се поврзани со повисока профитабилност. Ваквата врска е конзистентна со аргументот за економии на обем, според кој поголемите компании можат поефикасно да ги распределуваат фиксните трошоци, да користат посилни дистрибутивни канали и да имаат подобра организациска и финансиска стабилност.

Табела 3: Корелацииска врска помеѓу променливите

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
(1) roa	1.000															
(2) roe	0.743***	1.000														
(3) ln_rusassets	0.176***	0.333***	1.000													
(4) ln_hhi	0.086*	0.033	-0.442***	1.000												
(5) ggprem	-0.131***	-0.124***	-0.171***	0.186***	1.000											
(6) liquid1	0.010	-0.083*	-0.264***	-0.076*	0.007	1.000										
(7) u_exp_ratio	-0.167***	-0.236***	-0.568***	0.533***	0.148***	0.187***	1.000									
(8) share_ratio	0.045	-0.060	-0.166***	0.042	-0.001	-0.077*	0.114**	1.000								
(9) c_share	0.260***	0.333***	0.076*	0.567***	-0.019	-0.122***	-0.046	-0.007	1.000							
(10) reinsurance	-0.048	-0.138***	-0.049	0.082*	-0.086*	0.032	0.078*	0.109**	0.104**	1.000						
(11) leverage_ratio	0.052	0.259***	0.713***	-0.256***	-0.122***	-0.204***	-0.390***	-0.190***	0.202***	0.010	1.000					
(12) foreign	-0.017	0.131***	0.226***	-0.052	0.015	-0.029	-0.197***	-0.460***	0.095**	-0.013	0.250***	1.000				
(13) eu	-0.073	-0.069	0.498***	-0.648***	-0.075*	0.055	-0.291***	0.053	-0.541***	-0.032	0.256***	-0.003	1.000			
(14) solvency2	0.055	0.095**	0.310***	-0.118**	-0.064	-0.016	-0.097**	0.067	-0.148***	0.068	0.160***	-0.023	0.356***	1.000		
(15) ggdp_cap	0.104**	0.152***	0.092**	0.245***	0.114**	0.025	0.155***	0.063	0.045	0.054	0.088*	-0.009	0.058	0.570***	1.000	
(16) inflation	0.060	0.183***	0.189***	0.222***	-0.016	-0.084*	0.105**	-0.100**	0.066	-0.045	0.228***	0.218***	-0.018	0.251***	0.344***	1.000

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Пресметки на авторот

Во однос на пазарната концентрација, резултатите се послаби. Корелацијата помеѓу *HHI* и *ROA* е позитивна и изнесува 0,086, при што е статистички значајна на ниво од 10%. Ова укажува на слаба позитивна врска помеѓу концентрацијата и профитабилноста мерена преку средствата. Од друга страна, корелацијата помеѓу *HHI* и *ROE* изнесува 0,033 и не е статистички значајна. Оттука, корелационската анализа не дава силна и конзистентна потврда дека поконцентрираните пазари се поврзани со повисока профитабилност кај компаниите за животно осигурување. Ова е важно затоа што сугерира дека едноставната *SCP*-логика, според која повисока концентрација води кон повисоки профити преку пазарна моќ, не може да се прифати само врз основа на корелационските резултати. Потребна е регресиона анализа со контрола за други фактори за да се процени реалната врска помеѓу концентрацијата и профитабилноста.

Особено значајна е негативната и статистички значајна корелација помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација, која изнесува -0,442. Овој резултат покажува дека поголемите компании во примерокот не се нужно концентрирани само во поконцентрирани пазари; напротив, поголемите компании почесто се поврзани со пазари со пониска концентрација. Ова може да се интерпретира во контекст на регионалната хетерогеност: поразвиените и поголемите пазари можат да имаат поголеми осигурителни компании, но истовремено и поголем број пазарни учесници, што ја намалува концентрацијата. Оваа корелација е важна за понатамошната анализа бидејќи покажува дека големината и концентрацијата не се идентични концепти и дека нивниот заеднички ефект треба да се тестира преку интеракциска спецификација.

Корелационската матрица покажува и дека пазарниот удел на компанијата има позитивна и статистички значајна врска со профитабилноста. Корелацијата помеѓу пазарниот удел и *ROA* изнесува 0,260, додека корелацијата со *ROE* изнесува 0,333, двете значајни на ниво од 1%. Ова укажува дека компаниите со поголема индивидуална пазарна позиција имаат тенденција да остваруваат повисока профитабилност. Овој резултат е поблизок до *Relative Market Power* перспективата отколку до чистата *SCP* логика, бидејќи укажува дека не е важна само концентрацијата на целиот пазар, туку и позицијата на конкретната компанија во тој пазар. Истовремено, пазарниот удел е позитивно поврзан и со *HHI*, со корелација од 0,567, што покажува дека во поконцентрирани пазари

индивидуалните компании имаат поголеми пазарни удели, што е очекувано од структурна перспектива.

Во однос на оперативната ефикасност, променливата за трошоци има негативна и статистички значајна корелација со двете мерки на профитабилност. Корелацијата помеѓу коефициент на трошоци и *ROA* изнесува $-0,167$, додека корелацијата со *ROE* изнесува $0,236$. Ова укажува дека компаниите со повисоки трошоци во однос на премиите имаат пониска профитабилност. Овој резултат е економски очекуван, бидејќи повисоките трошоци директно ја намалуваат добивката. Дополнително, коефициент на трошоци е негативно поврзан со големината на компанијата ($-0,568$), што сугерира дека поголемите компании имаат тенденција да работат со пониски трошоци во однос на премиите. Ова претставува дополнителна индиректна индикација за можни економии на обем: поголемите компании можеби не се попрофитабилни само поради големината сама по себе, туку и затоа што успеваат подобро да ги контролираат трошоците.

Растот на премијата покажува негативна и статистички значајна корелација со *ROA* ($-0,131$) и *ROE* ($-0,124$). Иако на прв поглед би се очекувало растот на бизнисот да биде позитивно поврзан со профитабилноста, негативната корелација може да укажува дека брзиот раст кај животното осигурување е поврзан со повисоки почетни трошоци, трошоци за стекнување клиенти, провизии, маркетинг и развој на дистрибутивна мрежа. Кај животното осигурување, профитабилноста често се реализира во подолг временски хоризонт, додека трошоците за нов бизнис се појавуваат порано. Затоа, негативната корелација не мора да значи дека растот е неповолен на долг рок, туку дека во краткорочна смисла брзиот раст може да биде поврзан со притисок врз тековната профитабилност.

Ликвидноста нема значајна врска со *ROA*, но има слаба негативна корелација со *ROE* ($-0,083$), статистички значајна на ниво од 10%. Овој резултат сугерира дека повисокото ниво на ликвидни средства не е нужно поврзано со повисока профитабилност. Кај осигурителите, прекумерната ликвидност може да значи дека дел од средствата не се инвестирани во инструменти со поголем принос, што може да ја намали профитабилноста на капиталот. Од друга страна, ниската корелација со *ROA* покажува дека ликвидноста најверојатно не е главен двигател на вкупната профитабилност во примерокот. Ова е во согласност со аргументот дека кај животното осигурување ликвидноста има поинаква

улога отколку кај неживотното осигурување, поради подолгорочната природа на обврските.

Задолженоста има позитивна и статистички значајна корелација со *ROE* од 0,259, но нема статистички значајна корелација со *ROA*. Ова е логично бидејќи *ROE* е директно чувствителен на капиталната структура: повисок долг може да го зголеми приносот на сопствениот капитал, доколку компанијата остварува позитивна добивка. Сепак, ова не значи дека задолженоста нужно ја подобрува економската профитабилност на компанијата, бидејќи *ROA* не покажува значајна врска со долгот. Дополнително, долгот е високо и позитивно поврзан со големината на компанијата (0,713), што треба да се има предвид при регресионата анализа, бидејќи може да постои одредена меѓусебна поврзаност помеѓу овие две променливи.

Корелациската матрица покажува и неколку важни институционални врски. Странската сопственост има позитивна и статистички значајна корелација со *ROE* (0,131), но не и со *ROA*. Ова може да укажува дека странските филијали имаат повисок принос на капиталот, можеби поради подобра капитална оптимизација, деловен модел или поддршка од матичните групации. Променливата *EU* нема статистички значајна корелација со профитабилноста, но е силно негативно поврзана со *HHI* (-0,648), што покажува дека земјите членки на ЕУ во примерокот имаат помалку концентрирани пазари. Променливата *Solvency II* има позитивна корелација со *ROE* (0,095), но не и со *ROA*, што укажува дека регулаторната рамка може да биде поврзана со разлики во приносот на капиталот, но не дава силен доказ за поврзаност со вкупната профитабилност.

Макроекономските променливи покажуваат умерена позитивна поврзаност со профитабилноста. Растот на БДП по жител има позитивна и статистички значајна корелација со *ROA* (0,104) и *ROE* (0,152), што укажува дека поповолните економски услови се поврзани со повисока профитабилност на компаниите за животно осигурување. Ова е очекувано, бидејќи економскиот раст може да ја зголеми побарувачката за животно осигурување, да ја подобри платежната способност на домаќинствата и да го поддржи растот на премиите. Инфлацијата има позитивна и статистички значајна корелација со *ROE* (0,183), но не и со *ROA*. Овој резултат сугерира дека инфлацијата може да има одредена врска со приносот на капиталот, но оваа врска мора да се интерпретира

внимателно, бидејќи инфлацијата истовремено влијае врз премиите, трошоците, инвестиционите приноси и реалната вредност на обврските.

Од аспект на потенцијална мултиколинеарност, *Табела 3* покажува неколку релативно повисоки корелации меѓу независните променливи. На пример, големината е високо поврзана со финансиското влијание (0,713), *HHI* е позитивно поврзан со пазарниот удел (0,567) и трошочниот коефициент (0,533), додека *EU* е силно негативно поврзана со *HHI* (-0,648). Овие вредности не укажуваат на совршена мултиколинеарност, но покажуваат дека дел од променливите се економски и структурно поврзани. Затоа, при интерпретацијата на регресионите резултати треба да се внимава дали статистичката значајност на поединечни коефициенти е под влијание на меѓусебната поврзаност меѓу променливите.

Сумирано, корелациската анализа обезбедува првична поддршка за тезата дека поголемите компании и компаниите со поголем пазарен удел остваруваат повисока профитабилност. Од друга страна, врската помеѓу пазарната концентрација и профитабилноста е слаба, што ја оправдува потребата од регресиона анализа со контролни променливи. Дополнително, негативната корелација помеѓу големината и *HHI*, како и позитивната корелација помеѓу *HHI* и пазарниот удел, покажуваат дека пазарната структура има сложена улога и дека ефектот на големината врз профитабилноста може да зависи од конкурентското окружување. Токму затоа, во понатамошниот дел се преминува кон панел-регресиона анализа со случајни ефекти, со цел, поставените хипотези да се тестираат посистематски.

4.3 Емпириски резултати од моделот

4.3.1 Ефект на големината на компанијата врз профитабилноста

Во овој дел се анализира првата истражувачка хипотеза, според која големината на компанијата има статистички значително влијание врз профитабилноста на компаниите за животното осигурување. За таа цел, во *Табела 4* се прикажани резултатите од панел-регресионата анализа со случајни ефекти, при што како зависни променливи се користат *ROA* и *ROE*. Во моделите се вклучени и заостанатите вредности на зависните променливи, односно *ROA*(-1) и *ROE*(-1), со што се зема предвид динамичката природа на профитабилноста и можноста финансиските резултати од претходната година да влијаат врз резултатите во тековната година. *Табела 4* покажува дека заостанатите вредности на

ROA и *ROE* се позитивни и статистички значајни на ниво од 1%, што укажува на висока постојаност на профитабилноста кај компаниите за животна осигурување.

Табела 4: Панел-регресиона анализа со методот на случајни ефекти за врската меѓу големината, пазарната концентрација и профитабилноста (без интеракциски термин)

Променливи	(1) ROA	(2) ROE
<i>ROA</i> (-1)	0.629*** (9.339)	
<i>ROE</i> (-1)		0.739*** (15.321)
<i>RA</i>	0.002 (1.442)	0.006 (0.803)
<i>HHI</i>	0.007* (1.772)	-0.007 (-0.596)
<i>BG</i>	-0.003 (-0.714)	-0.010 (-0.648)
<i>LIQ</i>	0.010 (0.929)	0.006 (0.263)
<i>UEX</i>	-0.006 (-0.908)	-0.004 (-0.291)
<i>INV</i>	0.013 (1.058)	0.020 (0.575)
<i>MS</i>	0.000 (0.293)	0.001 (1.269)
<i>REI</i>	-0.012 (-1.007)	-0.077 (-1.579)
<i>LEV</i>	-0.001*** (-2.806)	0.000 (0.281)
<i>OWN</i>	0.002 (0.357)	0.009 (0.717)
<i>EU</i>	0.001 (0.320)	-0.006 (-0.482)
<i>REG</i>	-0.000 (-0.197)	-0.019 (-1.617)
<i>EG</i>	0.000 (0.025)	0.004* (1.825)
<i>INFL</i>	0.001 (0.904)	0.006*** (3.116)
Константа	-0.089* (-1.735)	-0.057 (-0.288)
Опсервации	467	467
Број на компании	75	75
Бинарна (за време)	Вклучено	Вклучено
<i>R-squared</i>	0.690	0.723
<i>Chi-squared</i>	984.74	1156.86

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Пресметки на авторот

Клучната променлива е големината на компанијата, претставена преку *RA*, односно логаритам на реалните средства. Во моделот каде што зависна променлива е *ROA*,

коефициентот на RA изнесува 0,002, со t -статистика од 1,442. Во моделот каде што зависната променлива е ROE , коефициентот на RA изнесува 0,006, со t -статистика од 0,803. Во двата случаи, знакот на коефициентот е позитивен, што е во согласност со теоретското очекување дека поголемите осигурителни компании можат да остваруваат повисока профитабилност преку економии на обем, подобра распределба на фиксните трошоци, посилна пазарна позиција и поголем капацитет за управување со долгорочни осигурителни обврски. Сепак, овие коефициенти не се статистички значајни на конвенционалните нивоа на значајност.

Овој резултат сугерира дека, иако насоката на врската помеѓу големината и профитабилноста е позитивна, не постои доволно силен статистички доказ дека поголемите компании за животно осигурување во анализираниот примерок систематски остваруваат повисока профитабилност. Со други зборови, самата големина на компанијата не се покажува како доволно силна детерминанта на ROA или ROE кога во моделот се контролира за претходната профитабилност, пазарната концентрација, растот на бизнисот, ликвидноста, трошоците, инвестициите, пазарниот удел, реосигурувањето, задолженоста, сопственоста, регулаторниот контекст и макроекономските услови.

Овој наод е важен бидејќи покажува дека потенцијалните економии на обем не се автоматски преточени во повисока профитабилност. Кај животно осигурување, поголемата актива може да носи предности, но истовремено и дополнителна организациска комплексност, повисоки административни трошоци, поголеми обврски кон осигурениците и посложено управување со инвестициите. Затоа, позитивниот, но статистички незначаен коефициент на RA може да се интерпретира како индикација дека големината има потенцијално поволна улога, но не е доволна сама по себе за да објасни разлики во профитабилноста меѓу компаниите.

Дополнително, резултатите во Табела 4 покажуваат дека ефектот на големината е послаб кога се користи ROA и уште помалку прецизно проценет кога се користи ROE . Ова е значајно затоа што ROA ја мери профитабилноста во однос на вкупните средства, додека ROE е повеќе под влијание на капиталната структура и задолженоста. Во моделот за ROA , долгот има негативен и статистички значаен ефект, што укажува дека капиталната структура е поважна за објаснување на профитабилноста од самата големина на компанијата. Кај ROE , пак, значајни се макроекономските фактори како економскиот раст

и инфлацијата, што сугерира дека приносот на капиталот е почувствителен на поширокото економско окружување.

Од аспект на првата хипотеза, резултатите од *Табела 4* не обезбедуваат доволна статистичка основа за нејзино целосно прифаќање. Иако коефициентите на *RA* се позитивни во двата модела, нивната статистичка незначајност значи дека не може да се заклучи дека големината на компанијата има самостојно и статистички значајно влијание врз профитабилноста на осигурителите во анализираниот ЦИЕЈИЕ примерок. Поради тоа, *HI* може да се оцени како неподдржана во основната спецификација без интеракциски термин. Сепак, позитивниот знак на коефициентите останува релевантен и ја оправдува понатамошната анализа на тоа дали ефектот на големината станува посилен или послаб во зависност од степенот на пазарна концентрација.

4.3.2 Ефект на пазарната концентрација врз профитабилноста

Во овој дел се анализира втората истражувачка хипотеза, според која пазарната концентрација има статистички значајно влијание врз профитабилноста на компаниите за животено осигурување. Пазарната концентрација во моделот е претставена преку *HHI*, односно Херфиндал-Хиршмановиот индекс, кој ја мери концентрацијата на пазарот на животено осигурување. Повисока вредност на *HHI* означува поголема концентрација, односно поголема доминација на ограничен број компании, додека пониска вредност укажува на поконкурентна пазарна структура.

Како што е прикажано во *Табела 4*, коефициентот на *HHI* во моделот каде што зависна променлива е *ROA* изнесува 0,007 и е статистички значаен на ниво од 10%, со *t*-статистика од 1,772. Ова укажува на слаба, но статистички значајна позитивна врска помеѓу пазарната концентрација и профитабилноста мерена преку поврат на средства. Во економска смисла, ваквиот резултат може да се толкува како индикација дека компаниите кои работат во поконцентрирани пазари имаат тенденција да остваруваат нешто повисока профитабилност на средствата. Овој наод е делумно во согласност со *Structure-Conduct-Performance* парадигмата, според која повисоката концентрација може да создаде услови за поголема пазарна моќ, послаби конкурентски притисоци и повисока профитабилност.

Сепак, резултатот треба да се интерпретира внимателно. Прво, статистичката значајност е само на ниво од 10%, што значи дека доказот за позитивна врска помеѓу концентрацијата и *ROA* е релативно слаб. Второ, позитивниот ефект се јавува само кај

ROA, додека кај *ROE* не се потврдува. Во моделот каде што зависна променлива е *ROE*, коефициентот на *HHI* изнесува -0,007, со *t*-статистика од -0,596, што значи дека не е статистички значаен. Дополнително, знакот е негативен, што покажува дека врската помеѓу концентрацијата и приносот на капиталот не е конзистентна со резултатот добиен за *ROA*.

Овие резултати покажуваат дека ефектот на пазарната концентрација врз профитабилноста не е стабилен и зависи од тоа која мерка на профитабилност се користи. Кога профитабилноста се мери преку *ROA*, постои слаба позитивна врска со концентрацијата, што може да укажува дека поконцентрираните пазари овозможуваат подобра искористеност на средствата или постабилни оперативни резултати. Но, кога профитабилноста се мери преку *ROE*, концентрацијата не се покажува како релевантна детерминанта. Ова значи дека пазарната структура може да има одредена врска со оперативната профитабилност, но не мора да се пренесува директно во повисок принос за сопствениците.

Од теоретски аспект, ваквиот резултат не дозволува едноставно прифаќање на *SCP* објаснувањето. Ако повисоката концентрација систематски создаваше пазарна моќ и повисоки профити, тогаш би се очекувало *HHI* да биде позитивен и статистички значаен и кај *ROA* и кај *ROE*. Бидејќи тоа не е случај, резултатите повеќе укажуваат дека концентрацијата има ограничена и условена улога. Можно е во анализираните ЦИЕЛИЕ пазари концентрацијата да не претставува директен извор на профитабилност, туку да биде поврзана со други фактори, како пазарна зрелост, присуство на странски осигурителни групации, регулаторна рамка, индивидуален пазарен удел или оперативна ефикасност на водечките компании.

Практично, позитивниот коефициент на *HHI* кај *ROA* може да значи дека во поконцентрирани пазари компаниите имаат постабилна премиска база, помал ценовен притисок или подобра способност за контрола на трошоците. Но, бидејќи ефектот не е потврден кај *ROE*, не може да се тврди дека повисоката концентрација автоматски води кон повисок принос на капиталот. Ова е особено важно за животното осигурување, каде што профитабилноста зависи не само од пазарната структура туку и од долгорочните обврски, инвестиционите резултати, капиталната адекватност и регулаторните барања.

Во однос на втората хипотеза, резултатите од *Табела 4* обезбедуваат само делумна поддршка. *HHI* има позитивен и статистички значаен ефект врз *ROA* на ниво од 10%, но нема статистички значаен ефект врз *ROE*. Затоа, *H2* не може целосно да се прифати. Поправилно е да се заклучи дека пазарната концентрација има слаба позитивна поврзаност со профитабилноста кога таа се мери преку *ROA*, но не постои доволно силен доказ дека концентрацијата е систематски поврзана со профитабилноста кога се користи *ROE*. Ваквиот резултат ја оправдува понатамошната анализа на интеракцијата помеѓу големината и концентрацијата бидејќи можно е концентрацијата да не делува директно, туку да го модифицира ефектот на големината врз профитабилноста.

4.3.3 Интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација

Во овој дел се анализира третата истражувачка хипотеза, според која интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација има статистички значајно влијание врз профитабилноста на компаниите за животно осигурување. За таа цел, во *Табела 5* е прикажана панел-регресиона анализа со случајни ефекти во која, покрај големината на компанијата и пазарната концентрација како одделни променливи, е вклучен и интеракциски термин $RA \times HHI$. Овој термин овозможува да се испита дали ефектот на големината врз профитабилноста се менува во зависност од степенот на пазарна концентрација, односно дали поголемите осигурителни компании имаат различни ефекти врз профитабилноста во поконцентрирани, во споредба со помалку концентрирани пазари.

Резултатите од *Табела 5* покажуваат дека, кога зависна променлива е *ROA*, интеракцискиот термин $RA \times HHI$ има негативен коефициент од -0,003 и е статистички значаен на ниво од 10%, со *t*-статистика од -1,777. Овој резултат укажува дека ефектот на големината врз профитабилноста не е независен од пазарната структура. Поконкретно, негативниот знак на интеракцискиот термин покажува дека позитивниот ефект на големината врз *ROA* се намалува како што расте пазарната концентрација. Со други зборови, иако поголемите компании можат да имаат одредени предности поврзани со економии на обем, овие предности се послаби во пазари со повисока концентрација.

Табела 5: Панел-регресиона анализа со методот на случајни ефекти за врската меѓу големината, пазарната концентрација и профитабилноста (со интеракциски термин)

Променливи	(1) ROA	(2) ROE
<i>ROA</i> (-1)	0.629*** (9.412)	
<i>ROE</i> (-1)		0.741*** (15.218)
<i>RA</i>	0.021* (1.834)	0.037 (0.685)
<i>HHI</i>	0.054* (1.804)	0.069 (0.524)
<i>RA*HHI</i>	-0.003* (-1.777)	-0.004 (-0.612)
<i>BG</i>	-0.003 (-0.765)	-0.010 (-0.652)
<i>LIQ</i>	0.009 (0.880)	0.005 (0.208)
<i>UEX</i>	-0.006 (-0.754)	-0.003 (-0.170)
<i>INV</i>	0.009 (0.810)	0.014 (0.439)
<i>MS</i>	0.000 (1.095)	0.001** (2.520)
<i>REI</i>	-0.012 (-1.012)	-0.077 (-1.580)
<i>LEV</i>	-0.000** (-2.562)	0.000 (0.303)
<i>OWN</i>	0.002 (0.355)	0.009 (0.714)
<i>EU</i>	0.008 (1.572)	0.004 (0.272)
<i>REG</i>	-0.001 (-0.642)	-0.021** (-1.966)
<i>EG</i>	-0.000 (-0.062)	0.004* (1.708)
<i>INFL</i>	0.001 (1.115)	0.006*** (3.184)
Константа	-0.423* (-1.839)	-0.602 (-0.602)
Опсервации	467	467
Број на компании	75	75
Бинарна (за време)	Вклучено	Вклучено
<i>R-squared</i>	0.691	0.723
<i>Chi-squared</i>	988.36	1155.4

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Пресметки на авторот

Овој наод е особено важен бидејќи ја надополнува претходната анализа од Табела 4. Во моделот без интеракциски термин, големината на компанијата имаше позитивен, но статистички незначаен ефект врз *ROA* и *ROE*, додека *HHI* имаше слаб позитивен ефект

само врз *ROA*. Со вклучување на интеракцијата во Табела 5, коефициентот на *RA* во моделот за *ROA* станува позитивен и статистички значаен на ниво од 10%, со вредност од 0,021, додека *HHI* исто така станува позитивен и статистички значаен на ниво од 10%, со вредност од 0,054. Сепак, бидејќи интеракцискиот термин е негативен и статистички значаен, овие директни ефекти не треба да се толкуваат изолирано. Тие укажуваат дека големината и концентрацијата имаат позитивна почетна поврзаност со *ROA*, но нивната комбинација го намалува маргиналниот ефект на големината во поконцентрирани пазари.

Во економска смисла, резултатот може да се интерпретира како доказ дека економиите на обем не се униформни во сите пазарни структури. Во помалку концентрирани пазари, поголемите компании можат полесно да ја преточат својата големина во повисока профитабилност преку подобра ефикасност, поголема диверзификација, посилни дистрибутивни канали и подобра искористеност на средствата. Но, во поконцентрирани пазари, дополнителната големина не мора да создава пропорционални профитни придобивки. Таквите пазари можат да бидат веќе доминирани од неколку големи компании, па дополнителниот раст може да биде поврзан со ограничен простор за експанзија, поголема организациска комплексност, повисоки трошоци за одржување на пазарната позиција или посилен регулаторен надзор.

Од теоретски аспект, негативниот интеракциски ефект не е целосно во согласност со едноставната *SCP*-логика, според која, поголемата концентрација би требало да ја засили пазарната моќ на големите компании и со тоа, да ја зголеми нивната профитабилност. Напротив, резултатот укажува дека поконцентрираната пазарна структура не ја засилува, туку ја ослабува врската помеѓу големината и *ROA*. Ова може да се поврзе со аргументите од литературата дека ефектот на концентрацијата врз профитабилноста е комплексен и контекстуално условен, а не едноставно позитивен. Во претходните делови на трудот беше нагласено дека повисоката концентрација не мора да претставува директен извор на профитабилност, туку може да биде поврзана со ефикасноста, пазарната зрелост, странското присуство, либерализацијата и регулаторниот контекст.

Кога *ROE* е зависна променлива, резултатите се послаби. Во моделот за *ROE*, интеракцискиот термин $RA \times HHI$ има негативен коефициент од -0,004, но не е статистички значаен. Исто така, директните ефекти на *RA* и *HHI* врз *ROE* се позитивни, но

статистички незначајни. Ова значи дека нема доволно силен доказ дека интеракцијата помеѓу големината и концентрацијата влијае врз приносот на сопствениот капитал. Разликата помеѓу резултатите за *ROA* и *ROE* е важна, бидејќи *ROA* ја мери профитабилноста во однос на вкупните средства, додека *ROE* е под посилно влијание на капиталната структура, долгот и распределбата на добивката во однос на сопствениот капитал. Затоа, интеракцијата помеѓу големината и концентрацијата се покажува како релевантна за оперативната искористеност на средствата, но не и за приносот на капиталот.

Дополнителните резултати во Табела 5 покажуваат дека профитабилноста има висока перзистентност. Заостанатата вредност на *ROA* е позитивна и статистички значајна на ниво од 1%, со коефициент од 0,629, додека заостанатата вредност на *ROE* исто така е позитивна и статистички значајна на ниво од 1%, со коефициент од 0,741. Ова значи дека компаниите кои имале повисока профитабилност во претходниот период имаат тенденција да задржат повисока профитабилност и во следниот период. Овој наод е очекуван во осигурителниот сектор, каде што профитабилноста е поврзана со долгорочни договори, стабилност на портфолиото, инвестициска стратегија и континуитет во управувањето со трошоците и ризиците.

Во однос на контролните променливи, резултатите дополнително покажуваат дека задолженоста има негативен и статистички значаен ефект врз *ROA*, додека пазарниот удел има позитивен и статистички значаен ефект врз *ROE*. Ова укажува дека повисоката задолженост може да ја намали профитабилноста на средствата, додека компаниите со поголем пазарен удел имаат повисок принос на капиталот. Дополнително, регулаторната променлива *REG* има негативен и статистички значаен ефект врз *ROE*, додека економскиот раст и инфлацијата имаат позитивен и статистички значаен ефект врз *ROE*. Овие резултати потврдуваат дека профитабилноста на осигурителите не зависи само од големината и концентрацијата, туку и од капиталната структура, пазарната позиција, регулаторната средина и макроекономските услови.

Од аспект на третата хипотеза, резултатите обезбедуваат делумна поддршка. Интеракцискиот термин $RA \times HHI$ е статистички значаен само во моделот каде што зависна променлива е *ROA*, но не и во моделот каде што зависна променлива е *ROE*. Затоа, *H3* не може целосно да се прифати за сите мерки на профитабилност. Сепак, може да се

заклучи дека постои статистички значаен условен ефект на големината и концентрацијата врз профитабилноста кога таа се мери преку ROA . Овој резултат е суштински за трудот, бидејќи покажува дека врската помеѓу економиите на обем и профитабилноста не е универзална, туку зависи од пазарната структура.

Сумирано, резултатите од *Табела 5* покажуваат дека интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација има негативен и статистички значаен ефект врз ROA . Тоа значи дека во поконцентрирани пазари позитивниот ефект на големината врз профитабилноста на средствата се намалува. Овој наод упатува дека растот на компанијата и концентрацијата на пазарот не треба да се третираат како едноставни и секогаш поволни извори на профитабилност. Напротив, нивниот ефект зависи од конкурентската структура, степенот на пазарна зрелост и способноста на компаниите да ја претворат својата големина во реална оперативна ефикасност.

4.4 Дискусија на резултатите

Емпириските резултати од анализата покажуваат дека профитабилноста на компаниите за животно осигурување во избраните земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа не може да се објасни само преку еден изолиран фактор, туку е резултат на сложена комбинација на карактеристики на компаниите, пазарната структура и макроекономското окружување. Ова е во согласност со теоретската и емпириската рамка на трудот, каде што е нагласено дека профитабилноста на животното осигурување произлегува од оперативните активности, инвестициските активности, управувањето со трошоците, капиталната структура и долгорочната природа на обврските кон осигурениците. Во таа смисла, добиените резултати не треба да се толкуваат како едноставен доказ дека поголемите компании или поконцентрираните пазари секогаш водат кон повисока профитабилност, туку како доказ дека овие односи се условени од поширокиот пазарен и институционален контекст.

Во однос на големината на компанијата, резултатите од *Табела 4* покажуваат позитивни, но статистички незначајни коефициенти на променливата RA и кај ROA и кај ROE . Овој резултат значи дека, во основната спецификација без интеракциски термин, не може да се потврди дека големината сама по себе има статистички значајно влијание врз профитабилноста на компаниите за животно осигурување. Ова делумно отстапува од дел од претходната литература, каде што голем број автори наоѓаат позитивна врска помеѓу

големината и профитабилноста, најчесто објаснета преку економии на обем, пониски трошоци по единица производство и подобра организациска ефикасност. *Shiu* (2004) ја поврзува големината со пониски трошоци по единица производство, додека во пошироката литература *Born* (2001), *Cummins* и *Zi* (1998), *Chen* и *Wong* (2004), *Greene* и *Segal* (2004), *McShane et al.* (2010), *Gaganis et al.* (2015) и *Killins* (2020) генерално наоѓаат позитивна врска помеѓу големината и профитабилноста или финансиската стабилност на осигурителите.

Сепак, незначајниот ефект на големината во Табела 4 не треба да се толкува како целосно отфрлање на аргументот за економии на обем. Попрецизно, резултатот сугерира дека економиите на обем не се автоматски и униформно присутни кај сите компании и пазари. Ова е во согласност со делот од литературата кој укажува дека врската помеѓу големината и перформансите може да биде нелинеарна или зависна од видот на ефикасноста и од пазарниот контекст. На пример, *Cummins* и *Weiss* (1993) укажуваат на можност за врска во *U*-форма помеѓу големината и ефикасноста, *Diacon et al.* (2002) прават разлика меѓу техничка и ефикасност на обем, додека *Kasman* и *Turgutlu* (2009) покажуваат дека поголемите осигурители не мора секогаш да бидат трошочно поефикасни. Затоа, резултатите од оваа теза повеќе ја поддржуваат тезата дека ефектот на големината е условен и контекстуален, отколку дека големината секогаш и директно води кон повисока профитабилност.

Во однос на пазарната концентрација, резултатите од Табела 4 покажуваат дека *HHI* има позитивен и статистички значаен ефект врз *ROA* на ниво од 10%, но нема статистички значаен ефект врз *ROE*. Ова обезбедува само делумна поддршка за втората хипотеза. Од една страна, позитивниот ефект врз *ROA* може да се толкува како слаб доказ во корист на *Structure-Conduct-Performance* парадигмата, според која повисоката концентрација може да овозможи повисока профитабилност преку послаби конкурентски притисоци и поголема пазарна моќ. Од друга страна, бидејќи ефектот е слаб и не се потврдува кај *ROE*, резултатите не обезбедуваат силна поддршка за тврдењето дека концентрацијата е систематски извор на повисока профитабилност.

Ваквиот резултат е во согласност со постоечката литература, која не дава единствен заклучок за врската помеѓу концентрацијата и профитабилноста. Традиционалната *SCP*-перспектива предвидува позитивна врска, бидејќи

поконцентрираните пазари можат да создадат услови за монополски ренти. *Cummins et al.* (2017), на пример, утврдуваат позитивна врска помеѓу пазарната концентрација и профитабилноста приспособена за ризикот кај европските осигурители. Сепак, наодите од други истражувања не се толку еднозначни. *Choi и Weiss* (2005) покажуваат дека кога се контролира за ефикасност, резултатите повеќе ја поддржуваат *efficient-structure* хипотезата, според која повисоката профитабилност произлегува од ефикасноста на водечките компании, а не нужно од пазарна моќ. *Pope и Ma* (2008) дополнително укажуваат дека врската меѓу концентрацијата и профитабилноста зависи од степенот на либерализација, додека *Killins* (2020) не наоѓа поддршка за *SCP* во канадскиот пазар на животно осигурување.

Најзначаен придонес произлегува од *Табела 5*, каде што е вклучен интеракцискиот термин помеѓу големината и концентрацијата. Резултатите покажуваат дека $RA \times HHI$ има негативен и статистички значаен ефект врз ROA на ниво од 10%, додека ефектот врз ROE е негативен, но статистички незначаен. Ова значи дека пазарната концентрација го менува ефектот на големината врз профитабилноста, но само кога профитабилноста се мери преку поврат на средства. Негативниот знак на интеракцискиот термин покажува дека позитивниот ефект на големината врз ROA се намалува во поконцентрирани пазари. Со други зборови, економиите на обем се посилни или полесно се реализираат во помалку концентрирани пазари, додека во поконцентрирани пазари, дополнителната големина не носи пропорционално повисока профитабилност.

Овој наод е особено важен затоа што не е целосно во согласност со едноставната *SCP*-логика. Ако поконцентрираните пазари автоматски ја засилуваа пазарната моќ на големите компании, тогаш би се очекувал позитивен интеракциски ефект: големите компании во поконцентрирани пазари би требало да бидат попрофитабилни. Наместо тоа, негативниот интеракциски ефект покажува дека во ЦИЕЈИЕ контекстот, концентрацијата не ја засилува, туку ја ограничува врската помеѓу големината и ROA . Ова може да се објасни со фактот дека избраните пазари се релативно млади, структурно хетерогени, со значително присуство на странски филијали и со процес на постепена либерализација и регулаторна конвергенција. Во такви услови, високата концентрација може да биде поврзана не само со пазарната моќ туку и со ограничена големина на пазарот, помал број

клиенти, повисоки трошоци за одржување на позицијата или недоволно развиена побарувачка за животно осигурување.

Дополнително, резултатите покажуваат дека *ROA* и *ROE* не реагираат целосно исто на главните променливи. Интеракцијата е значајна само кај *ROA*, но не и кај *ROE*. Ова е логично бидејќи *ROA* ја мери профитабилноста во однос на средствата и е поблиску поврзана со оперативната искористеност на ресурсите, додека *ROE* е посилно зависен од капиталната структура, долгот и регулаторните барања за капитал. Во Табела 5, на пример, пазарниот удел има позитивен и статистички значаен ефект врз *ROE*, што укажува дека индивидуалната пазарна позиција на компанијата може да биде поважна за приносот на капиталот отколку самата концентрација на пазарот. Ова е во согласност со *Relative Market Power* перспективата, според која, компаниите со поголема индивидуална пазарна позиција можат да остварат повисоки приноси поради подобра препознатливост, дистрибутивна предност и поголема преговарачка моќ.

Резултатите поврзани со контролните променливи исто така се релевантни за интерпретацијата. Во Табела 4 и Табела 5, задолженоста има негативен и статистички значаен ефект врз *ROA*, што покажува дека повисоката задолженост може да ја намали профитабилноста на средствата. Ова е во согласност со аргументите дека капиталната структура и ризичниот профил на осигурителот имаат важна улога во финансиските перформанси. Исто така, економскиот раст и инфлацијата имаат позитивни и статистички значајни ефекти врз *ROE* во дел од спецификациите, што ја потврдува важноста на макроекономското окружување за профитабилноста на животно осигурување. Овој резултат е во согласност со *Gaganis et al. (2015)*, *Kim и Kwon (2015)*, *Cummins et al. (2017)* и *Killins (2020)*, кои нагласуваат дека економскиот раст и пошироките макроекономски услови можат позитивно да влијаат врз перформансите на осигурителите.

Сумирано, емпириските резултати упатуваат на три главни заклучоци. Прво, големината има позитивна, но не секогаш статистички значајна врска со профитабилноста, што значи дека економиите на обем не се автоматски присутни кај сите осигурители. Второ, пазарната концентрација има само слаб и делумен позитивен ефект врз *ROA*, но не и врз *ROE*, што значи дека *SCP* објаснувањето не може целосно да се потврди. Трето, интеракцијата помеѓу големината и концентрацијата е негативна и значајна кај *ROA*, што покажува дека ефектот на големината врз профитабилноста зависи од пазарната

структура. Овој резултат претставува најважен придонес на трудот бидејќи покажува дека во анализираниот ЦИЕЈИЕ регион, профитабилноста не се формира само преку едноставни економии на обем или пазарна моќ, туку преку нивна комплексна и условена меѓусебна поврзаност.

ЗАКЛУЧОК

Овој магистерски труд ја анализира поврзаноста помеѓу економиите на обем, пазарната концентрација и профитабилноста на компаниите за животно осигурување во селектирани земји од Централна, Источна и Југоисточна Европа. Оваа врска е значајна затоа што пазарите на животно осигурување во овој регион се релативно млади, помалку развиени во споредба со развиените европски економии, но истовремено се карактеризираат со динамичен раст, умерена до висока концентрација и силно присуство на странски осигурителни групации. Во ваков контекст, прашањето дали поголемите осигурителни компании остваруваат повисока профитабилност, дали пазарната концентрација создава услови за повисоки профити и дали ефектот на големината зависи од пазарната структура има и академско и практично значење. Трудот се надоврзува на постоечката литература за детерминантите на профитабилноста на осигурителните компании, но го стеснува фокусот кон три централни релации: големина–профитабилност, концентрација–профитабилност и интеракција помеѓу големината и концентрацијата.

Емпириската анализа се базира на панел-податоци за 83 компании за животно осигурување од осум земји: Албанија, Бугарија, Хрватска, Унгарија, Црна Гора, Северна Македонија, Словенија и Романија, за периодот 2010–2019 година. Профитабилноста е анализирана преку два сметководствени показатели: поврат на средства (*ROA*) и поврат на сопствен капитал (*ROE*). Големината на компанијата е мерена преку логаритам на реалните средства, додека пазарната концентрација е претставена преку Херфиндал-Хиршмановиот индекс (*HHI*). За тестирање на поставените хипотези е применета панел-регресиона анализа со случајни ефекти, при што, се вклучени и релевантни контролни променливи на ниво на компанија, пазар и макроекономско окружување. Изборот на модел со случајни ефекти е оправдан со потребата да се искористи и временската варијација и варијацијата меѓу компаниите и земјите, особено затоа што дел од клучните променливи имаат значајна меѓупазарна и меѓукомпаниска компонента.

Резултатите од анализата покажуваат дека големината на компанијата има позитивна, но статистички незначајна врска со профитабилноста во основниот модел. Ова значи дека не може целосно да се потврди хипотезата дека поголемите компании за животно осигурување систематски остваруваат повисока профитабилност. Иако позитивниот знак на коефициентите е во согласност со аргументот за економии на обем,

статистичката незначајност покажува дека големината сама по себе не е доволна за да ја објасни профитабилноста. Овој резултат укажува на тоа дека предностите од обемот зависат од други фактори како: оперативна ефикасност, ефикасно управување со трошоците, пазарна позиција, капитална структура и квалитет на управување.

Во однос на пазарната концентрација, резултатите обезбедуваат само делумна поддршка за претпоставката дека поконцентрираните пазари се поврзани со повисока профитабилност. *HHI* има позитивен и статистички значаен ефект врз *ROA*, но само на послабо ниво на значајност, додека кај *ROE* ефектот не е статистички значаен. Ова покажува дека пазарната концентрација може да биде поврзана со подобра профитабилност на средствата, но не претставува стабилен и универзален извор на повисок принос на капиталот. Затоа, резултатите не даваат силна потврда за класичната *Structure-Conduct-Performance* парадигма, според која, повисоката концентрација автоматски води кон повисока профитабилност преку поголема пазарна моќ. Наместо тоа, наодите укажуваат дека ефектот на концентрацијата е ограничен и зависен од поширокиот пазарен контекст.

Најзначаен резултат на трудот произлегува од анализата на интеракцијата помеѓу големината на компанијата и пазарната концентрација. Интеракцискиот термин $RA \times HHI$ има негативен и статистички значаен ефект врз *ROA*, но не и врз *ROE*. Овој резултат покажува дека ефектот на големината врз профитабилноста на средствата се намалува во поконцентрирани пазари. Со други зборови, економиите на обем се разликуваат во зависност од пазарната структура. Во помалку концентрирани пазари, поголемите компании можеби полесно ги претвораат своите ресурси во профитабилност преку ефикасност и подобра искористеност на средствата. Во поконцентрирани пазари, пак, дополнителната големина не носи пропорционално повисока профитабилност, што може да се должи на ограничен пазарен потенцијал, повисока организациска комплексност, посилен регулаторен надзор или веќе воспоставени олигополистички структури.

Врз основа на добиените резултати, може да се заклучи дека профитабилноста на компаниите за животно осигурување во избраниот ЦИЕЈИЕ регион не се формира преку едноставна и директна врска со големината или со концентрацијата. Наместо тоа, резултатите укажуваат на условена и комплексна поврзаност. Големината може да биде потенцијален извор на предност, но само ако е придружена со ефикасно управување,

соодветна структура на трошоците и способност за искористување на ресурсите. Пазарната концентрација, пак, не мора нужно да значи повисока профитабилност, особено ако е таа резултат на ограничен пазар, ниско учество на бруто-премиите во БДПили недоволна конкурентска динамика. Најважниот заклучок е дека пазарната структура ја модифицира врската помеѓу големината и профитабилноста, што ја оправдува потребата од интеракциски пристап во анализата.

Истражувањето има неколку ограничувања. Прво, примерокот опфаќа само осум земји од ЦИЕЈИЕ регионот, па резултатите не треба автоматски да се генерализираат на сите европски или на глобални пазари на животно осигурување. Второ, анализираниот период завршува во 2019 година и не ги опфаќа ефектите од COVID-19 пандемијата, инфлациските шокови, енергетската криза и поновите регулаторни промени. Трето, профитабилноста е мерена преку сметководствени показатели, кои се корисни и широко применети, но целосно не ја опфаќаат економската вредност, ризично прилагодената профитабилност или долгорочната стабилност на осигурителите. Четврто, примената на статички панел-модел со случајни ефекти овозможува јасна интерпретација на добиените резултати, но не ги елиминира, целосно, потенцијалните проблеми поврзани со ендегеноста, обратната каузалност и динамичката постојаност на профитабилноста. Идните истражувања можат да го прошират овој пристап во неколку насоки. Прво, анализата може да се надгради со подолг временски период, особено со вклучување на пост-2019 периодот, за да се оцени како кризите и новите макроекономски услови влијаеле врз профитабилноста на осигурителите. Второ, може да се применат динамички панел-модели, како *GMM*, за подобро адресирање на ендегеноста и перзистентноста на профитабилноста. Трето, идни студии можат да користат алтернативни мерки за конкуренција и пазарна моќ, како *Lerner index*, *Boone indicator* или *Panzar-Rosse*-пристап, наместо да се потпираат исклучиво на *HHI*. Четврто, би било корисно да се тестираат нелинеарни ефекти и прагови, односно, да се испита дали постои оптимално ниво на големина или концентрација по кое ефектите врз профитабилноста се менуваат. Конечно, идните истражувања можат да вклучат подетални податоци за производната структура, каналите на дистрибуција, инвестициската политика и припадноста кон меѓународни осигурителни групации, со цел подобро да се разберат механизмите преку кои големината и пазарната структура влијаат врз профитабилноста.

Севкупно, магистерскиот труд придонесува кон литературата со тоа што обезбедува емпириски докази за релативно недоволно истражен регион и покажува дека врската помеѓу економиите на обем, пазарната концентрација и профитабилноста е условена, а не универзална. Практичното значење е дека менаџерите на осигурителните компании не треба да ја третираат големината како самостојна гаранција за повисока профитабилност, туку како потенцијална предност што мора да биде поддржана со ефикасно работење и соодветна пазарна стратегија. Истовремено, регулаторите треба внимателно да ја следат пазарната концентрација, не само од аспект на конкуренцијата туку и од аспект на тоа како таа влијае врз ефикасноста, врз стабилноста и врз долгорочната одржливост на секторот за животно осигурување.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Abebe, A. K., & Abera, M. T. (2019). Determinants of financial performance: Evidence from Ethiopia insurance companies. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 5(1), 155–172. <https://doi.org/10.32602/jafas.2019.7>
- Aboagye, A. Q. Q., Akoena, S. K., Antwi-Asare, T. O., & Gockel, A. F. (2008). Explaining the market power of Ghanaian banks. *South African Journal of Economics*, 76(4), 569–585. <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2008.00221.x>
- Adams, M., & Buckle, M. (2003). The determinants of corporate financial performance in the Bermuda insurance market. *Applied Financial Economics*, 13(2), 133–143.
- Ahlgrim, K. C., & D’Arcy, S. P. (2012). The effect of deflation or high inflation on the insurance industry. *Casualty Actuarial Society, Canadian Institute of Actuaries, Society of Actuaries*.
- Ajao, M. G., & Ogieriakhi, E. (2018). Firm specific factors and performance of insurance firms in Nigeria. *Amity Journal of Finance*, 3(1), 14–28. https://www.researchgate.net/publication/334308244_Firm_Specific_Factors_and_Performance_of_Insurance_Firms_in_Nigeria
- Akerlof, G. A. (1970). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Akhtar, M. H. (2018). Performance analysis of Takaful and conventional insurance companies in Saudi Arabia. *Benchmarking: An International Journal*, 25(2), 677–695. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2017-0018>
- Akotey, J. O., Sackey, F. G., Amoah, L., & Frimpong Manso, R. (2013). The financial performance of life insurance companies in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 14(3), 286–302. <https://doi.org/10.1108/JRF-11-2012-0081>

- Al Arif, M. N. R., & Firmansyah, B. (2021). Market structure and profitability: Evidence in the Indonesian Islamic insurance industry. *International Journal of Business and Society*, 22(2), 1004–1014. <https://doi.org/10.33736/ijbs.3778.2021>
- Al-Shami, H. A. A. (2008). Determinants of insurance companies' profitability in UAE [Master's thesis, Universiti Utara Malaysia]. <https://etd.uum.edu.my/256/>
- Almajali, A. Y., Alamro, S. A., & Al-Soub, Y. Z. (2012). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management Research*, 4(2), 266–289. <https://doi.org/10.5296/jmr.v4i2.1482>
- Alomari, M. W., & Azzam, I. A. (2017). Effect of the micro and macro factors on the performance of the listed Jordanian insurance companies. *International Journal of Business and Social Science*, 8(2), 66–73. https://ijbss.thebrpi.org/journals/Vol_8_No_2_February_2017/9.pdf
- AlSahlawi, A. M. (2018). The effect of institutional factors on the profitability risk in the insurance companies listed in the Saudi stock market. *International Business Research*, 11(7), 12–20. <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n7p12>
- Altuntas, M., Berry-Stölzle, T. R., & Wende, S. (2015). Does one size fit all? Determinants of insurer capital structure around the globe. *Journal of Banking & Finance*, 61, 251–271. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.09.012>
- Andrijašević, S., & Petranović, V. (1999). *Ekonomika osiguranja*. Alfa. <https://books.google.com/books?id=f9bhAAAACAAJ>
- Apostolov, M., & Scagnelli, S. D. (2019). Foreign- versus domestic-owned firms in the predicament 'Cui bono?'. *Business Systems Research*, 10(2), 18–36. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2019-015>
- Badunenko, O., Grechanyuk, B., & Talavera, O. (2006). Development under regulation: The way of the Ukrainian insurance market (DIW Berlin Discussion Paper No. 644). German Institute for Economic Research. <https://ideas.repec.org/p/diw/diwwpp/dp644.html>

- Bain, J. S. (1951). Relation of profit-rate to industry concentration: American manufacturing, 1936–1940. *Quarterly Journal of Economics*, 65(3), 293–324.
- Bajtelsmit, V. L., & Bouzouita, R. (1998). Market structure and performance in private passenger automobile insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 65(3), 503–514.
<https://doi.org/10.2307/253662>
- Beck, T., & Webb, I. M. (2002). Economic, demographic and institutional determinants of life insurance consumption across countries. *The World Bank Economic Review*, 17(1), 51–88.
- Ben Dhiab, L. (2021). Determinants of insurance firms' profitability: An empirical study of Saudi insurance market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 235–243.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no6.0235>
- Berger, A. N. (1995). The profit-structure relationship in banking—tests of market-power and efficient-structure hypotheses. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2), 404–431.
<https://doi.org/10.2307/2077876>
- Berger, A. N., & Hannan, T. H. (1998). The efficiency cost of market power in the banking industry: A test of the quiet-life and related hypotheses. *Review of Economics and Statistics*, 80(3), 454–465.
- Berger, A. N., Cummins, J. D., Weiss, M. A., & Zi, H. (2000). Conglomeration versus strategic focus: Evidence from the insurance industry. *Journal of Financial Intermediation*, 9(4), 323–362. <https://doi.org/10.1006/jfin.2000.0295>
- Berry-Stölzle, T. R., & Born, P. (2012). The effect of regulation on insurance pricing: The case of Germany. *Journal of Risk and Insurance*, 79(1), 129–164.
- Berry-Stölzle, T. R., Weiss, M. A., & Wende, S. (2011). Market structure, efficiency, and performance in the European property–liability insurance industry. *American Risk and Insurance Association Meeting*.

- Biekpe, N. (2011). The competitiveness of commercial banks in Ghana. *African Development Review*, 23(1), 75–87. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8268.2010.00273.x>
- Biener, C., Eling, M., & Wirfs, J. H. (2016). The determinants of efficiency and productivity in the Swiss insurance industry. *European Journal of Operational Research*, 248(2), 703–714. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.07.032>
- Bikker, J. A. (2012). Performance of the life insurance industry under pressure: Efficiency, competition and consolidation (Working Paper No. 357). De Nederlandsche Bank.
- Bikker, J. A., & Popescu, A. (2014). Efficiency and competition in the Dutch non-life insurance industry: Effects of the 2006 health care reform (Working Paper No. 438). De Nederlandsche Bank.
- Bikker, J. A., & Van Leuvensteijn, M. (2008). Competition and efficiency in the Dutch life insurance industry. *Applied Economics*, 40(16), 2063–2084.
- Bock, K. J., & Seitz, M. W. (2002). Reinsurance versus other risk-transfer instruments: The reinsurer's perspective. In M. Lane (Ed.), *Alternative risk strategies*. Risk Waters Group Ltd.
- Boone, J. (2008). A new way to measure competition. *Economic Journal*, 118(531), 1245–1261.
- Born, P. H. (2001). Insurer profitability in different regulatory and legal environments. *Journal of Regulatory Economics*, 19(3), 211–237. <https://doi.org/10.1023/A:1011161805740>
- Boubakri, N., Dionne, G., & Triki, T. (2006). Consolidation and value creation in the insurance industry: The role of governance (Working Paper 06-26). Centre interuniversitaire sur le risque, les politiques économiques et l'emploi.
- Bresnahan, T. (1982). The oligopoly solution concept is identified. *Economics Letters*, 10(1–2), 87–92.

- Bukowski, S. I., & Lament, M. (2021). Market structure and financial effectiveness of life insurance companies. *European Research Studies Journal*, 24(2B), 533–545. <https://doi.org/10.35808/ersj/2248>
- Burca, A. M., & Batrinca, G. (2014). The determinants of financial performance in the Romanian insurance market. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(1), 299–308. <https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v4-i1/637>
- Butler, R. J. (2002). Form regulation in commercial insurance. In J. D. Cummins (Ed.), *Deregulating property–liability insurance* (pp. 321–360). Brookings Institution Press.
- Çekrezi, A. (2015). Determinants of financial performance of the insurance companies: A case of Albania. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(4), 1–10.
- Cerović, L., Zaninović, V., & Dukić, N. (2011). The impact of ownership and capital structure on the fluctuation of agency costs: Case study of low concentrated ownership companies of the Republic of Croatia. *Ekonomika misao i praksa*, 20(2), 419–442. <https://hrcak.srce.hr/75566>
- Chamberlain, S., & Tennyson, S. (1998). Capital shocks and merger activity in the property-liability insurance industry. *The Journal of Risk and Insurance*, 65(4), 563–595.
- Chen, R., & Wong, K. A. (2004). The determinants of financial health of Asian insurance companies. *The Journal of Risk and Insurance*, 71(3), 469–499. <https://doi.org/10.1111/j.0022-4367.2004.00099.x>
- Cheng, J., & Weiss, M. A. (2012). The role of RBC, hurricane exposure, bond portfolio duration, and macroeconomic and industry-wide factors in property–liability insolvency prediction. *Journal of Risk and Insurance*, 79(3), 723–750. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2011.01452.x>
- Choi, B. P., & Weiss, M. A. (2005). An empirical investigation of market structure, efficiency, and performance in property-liability insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 72(4), 635–673. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2005.00142.x>

- Claessens, S., & Laeven, L. (2004). What drives bank competition? Some international evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 563–583.
- Coccoresse, P. (2009). Market power in local banking monopolies. *Journal of Banking and Finance*, 33(7), 1196–1210.
- Coccoresse, P. (2010). Information exchange as a means of collusion: The case of the Italian insurance market. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 10(1), 55–70.
- Coccoresse, P. (2012). Information sharing, market competition and antitrust intervention: A lesson from the Italian insurance sector. *Applied Economics*, 44(3), 351–359.
- Cole, C. R., He, E., & Karl, J. B. (2015). Market structure and the profitability of the U.S. Health insurance marketplace: A state-level analysis. *Journal of Insurance Regulation*, 34(4), 1–29.
- Colenutt, D. W. (1977). Economies of scale in the United Kingdom ordinary life assurance industry. *Applied Economics*, 9(3), 219–225. <https://doi.org/10.1080/00036847700000018>
- Cooper, C. L., & Finkelstein, S. (Eds.). (2004). *Advances in mergers and acquisitions* (Vol. 3). Elsevier Ltd.
- Cummins, J. D., & Harrington, S. E. (1987). The impact of rate regulation in U.S. property–liability insurance markets. *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 12(1), 50–62.
- Cummins, J. D., & Nini, G. P. (2002). Optimal capital utilization by financial firms: Evidence from the property-liability insurance industry. *Journal of Financial Services Research*, 21, 15–53. <https://doi.org/10.1023/A:1014369617192>
- Cummins, J. D., & Rubio-Misas, M. (2006). Deregulation, consolidation, and efficiency: Evidence from the Spanish insurance industry. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(2), 323–355. <https://doi.org/10.1353/mcb.2006.0029>

- Cummins, J. D., & Weiss, M. A. (1993). Measuring cost efficiency in the property-liability insurance industry. *Journal of Banking & Finance*, 17(2–3), 463–481. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(93\)90046-G](https://doi.org/10.1016/0378-4266(93)90046-G)
- Cummins, J. D., & Weiss, M. A. (2004). Consolidation in the European insurance industry: Do mergers and acquisitions create value for shareholders? The Wharton Financial Institutions Center.
- Cummins, J. D., & Zi, H. (1998). Comparison of frontier efficiency methods: An application to the U.S. life insurance industry. *Journal of Productivity Analysis*, 10(2), 131–152. <https://doi.org/10.1023/A:1026402922367>
- Cummins, J. D., Denenberg, H. S., & Scheel, W. C. (1972). Concentration in the U.S. life insurance industry. *The Journal of Risk and Insurance*, 39(2), 177–199. <https://doi.org/10.2307/251879>
- Cummins, J. D., Phillips, R. D., & Tennyson, S. (2001). Regulation, political influence and the price of automobile insurance. *Journal of Insurance Regulation*, 20(1), 9–50.
- Cummins, J. D., Rubio-Misas, M., & Vencappa, D. (2017). Competition, efficiency and soundness in European life insurance markets. *Journal of Financial Stability*, 28, 66–78.
- Ćurak, M., & Jakovčević, D. (2007). Osiguranje i rizici. RRIF plus.
- Daly, M. J., Rao, P. S., & Geehan, R. (1985). Productivity, scale economies and technical progress in the Canadian life insurance industry. *International Journal of Industrial Organization*, 3(3), 345–361. [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(85\)90012-3](https://doi.org/10.1016/0167-7187(85)90012-3)
- Datu, N. (2015). How do insurer specific indicators and macroeconomic factors affect the profitability of insurance business? A panel data analysis on the Philippine non-life insurance market. *Asian Journal of Management Research*, 6(2), 408–416. https://www.researchgate.net/publication/320990965_How_do_insurer_specific_indicators_and_maceroeconomic_factors_affect_the_profitability_of_insurance_business_A_panel_data_analysis_on_the_Philippine_Non-life_Insurance_market

- Delis, M. D. (2010). Competitive conditions in the Central and Eastern European banking systems. *Omega*, 38(5), 268–274.
- Delis, M. D. (2012). Bank competition, financial reform, and institutions. *Journal of Development Economics*, 97(2), 450–465.
- Demsetz, H. (1973). Two systems of belief about monopoly. In H. J. Goldschmid, H. M. Mann, & J. F. Weston (Eds.), *Industrial concentration: The new learning* (pp. 164–184). Little Brown.
- Derbali, A., & Jamel, L. (2018). Determinants of performance of Tunisia insurance companies: Case of life insurance. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 24(4), 531–542. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2018.093452>
- Diacon, S. R., Starkey, K., & O'Brien, C. (2002). Size and efficiency in European long-term insurance companies: An international comparison. *The Geneva Papers on Risk and Insurance—Issues and Practice*, 27(3), 444–466. <https://doi.org/10.1111/1468-0440.00184>
- Dimić, M., Barjaktarović, L., Arsenijević, O., Šprajc, P., & Žirovnik, J. (2018). Measuring the concentration of insurance sector—the case of Southeastern European countries. *Organizacija*, 51(1), 50–64. <https://doi.org/10.2478/orga-2018-0004>
- Efthyvoulou, G., & Yildirim, C. (2014). Market power in CEE banking sectors and the impact of the global financial crisis. *Journal of Banking and Finance*, 40, 11–27.
- Eling, M., & Jia, R. (2019). Efficiency and profitability in the global insurance industry. *Pacific-Basin Finance Journal*, 57, 101190. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101190>
- Eling, M., & Luhnen, M. (2010). Efficiency in the international insurance industry: A cross-country comparison. *Journal of Banking & Finance*, 34(7), 1497–1509. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.08.026>
- Epermanis, K., & Harrington, S. E. (2006). Market discipline in property/casualty insurance: Evidence from premium growth surrounding changes in financial strength ratings. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(6), 1515–1544. <https://doi.org/10.1353/mcb.2006.0081>

- Esho, N., Kirievsky, A., Ward, D., & Zurbruegg, R. (2004). Law and the determinants of property-casualty insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 71(2), 265–283. <https://doi.org/10.1111/j.0022-4367.2004.00089.x>
- Fecher, F., Perelman, S., & Pestieau, P. (1991). Scale economies and performance in the French insurance industry. *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 16(60), 315–326.
- Fenn, P., Vencappa, D., Diacon, S., Klumpes, P., & O'Brien, C. (2008). Market structure and the efficiency of European insurance companies: A stochastic frontier analysis. *Journal of Banking & Finance*, 32(1), 86–100. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.09.005>
- Fernández de Guevara, J., & Maudos, J. (2007). Explanatory factors of market power in banking. *Manchester School*, 75(3), 275–296.
- Fields, J. A. (1988). Expense preference behavior in mutual life insurers. *Journal of Financial Services Research*, 1(2), 113–129. <https://doi.org/10.1007/BF00114856>
- Fields, L. P., Gupta, M., & Prakash, P. (2012). Risk taking and performance of public insurers: An international comparison. *Journal of Risk and Insurance*, 79(4), 931–962. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2012.01479.x>
- Floreani, A., & Rigamonti, S. (2001, March). Mergers and shareholders' wealth in the insurance industry. EFMA 2001 Lugano Meetings.
- Fosu, S. (2013). Banking competition in Africa. *Emerging Markets Review*, 15, 233–254.
- Gaganis, C., Liu, L., & Pasiouras, F. (2015). Regulations, profitability, and risk-adjusted returns of European insurers: An empirical investigation. *Journal of Financial Stability*, 18, 55–77. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.03.001>
- Geehan, R. (1977). Returns to scale in the life insurance industry. *Bell Journal of Economics*, 8(2), 497–514. <https://doi.org/10.2307/3003297>

- Grabowski, H., Viscusi, W. K., & Evans, W. S. (1989). Price and availability trade-offs of automobile insurance regulation. *Journal of Risk and Insurance*, 56(2), 275–299.
- Grace, M. F., & Phillips, R. D. (2008). Regulator performance and outcomes. *Journal of Banking and Finance*, 32, 116–133.
- Grace, M. F., & Timme, S. G. (1992). An examination of cost economies in the United States life insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 59(1), 72–103. <https://doi.org/10.2307/253228>
- Greene, W. H., & Segal, D. (2004). Profitability and efficiency of U.S. life insurance industry. *Journal of Productivity Analysis*, 21(3), 229–247.
- Grmanová, E., & Pukala, R. (2018). Efficiency of insurance companies in the Czech Republic and Poland. *Oeconomia Copernicana*, 9(1), 71–85. <https://doi.org/10.24136/oc.2018.004>
- Guendouz, A. A., & Ouassaf, S. (2018). Determinants of Saudi Takaful insurance companies profitability. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 22(5), 1–24.
- Hailegebreal, D. (2016). Macroeconomic and firm specific determinants of profitability of insurance industry in Ethiopia. *Global Journal of Management and Business Research: C Finance*, 16(7), 26–36. https://globaljournals.org/GJMBR_Volume16/4-Macroeconomic-and-Firm-Specific.pdf
- Hardwick, P. (1997). Measuring cost inefficiency in the UK life insurance industry. *Applied Financial Economics*, 7(1), 37–44. <https://doi.org/10.1080/096031097333763>
- Hardwick, P., & Adams, M. (1999). Firm size and growth in the UK insurance industry (Working Paper Series No. 16). School of Finance & Law.
- Harrington, S. E. (1987). A note on the impact of auto insurance rate regulation. *Review of Economics and Statistics*, 69(1), 166–170.

- Harrington, S. E. (2002). Effects of prior approval rate regulation of auto insurance. In J. D. Cummins (Ed.), *Deregulating property–liability insurance* (pp. 285–314). AEI-Brookings Joint Center.
- Hicks, J. (1935). Annual survey of economic theory: The theory of monopoly. *Econometrica*, 3(1), 1–20.
- Houston, D. B., & Simon, R. M. (1970). Economies of scale in financial institutions: A study in life insurance. *Econometrica*, 38(6), 856–864. <https://doi.org/10.2307/1913013>
- Jadi, D. M. (2015). An empirical analysis of determinants of financial performance of insurance companies in the United Kingdom (Doctoral dissertation, University of Bradford).
- Jedlicka, L., & Jumah, A. (2006). The Austrian insurance industry: A structure, conduct and performance analysis (Economics Series No. 189). Institute for Advanced Studies.
- Jeon, B. N., Olivero, M. P., & Wu, J. (2011). Do foreign banks increase competition? *Journal of Banking and Finance*, 35(4), 856–875.
- Kasman, A., & Turgutlu, E. (2008). Competitive conditions in the Turkish non-life insurance industry. *Review of Middle East Economics and Finance*, 4(1), 81–96.
- Kasman, A., & Turgutlu, E. (2009). Cost efficiency and scale economies in the Turkish insurance industry. *Applied Economics*, 41(24), 3151–3159. <https://doi.org/10.1080/00036840701367663>
- Kasturi, R. (2006). Performance management in insurance corporation. *Journal of Business Administration Online*, 5(1).
- Kaya, Ö. E. (2015). The effects of firm-specific factors on the profitability of non-life insurance companies in Turkey. *International Journal of Financial Studies*, 3(4), 510–529. <https://doi.org/10.3390/ijfs3040510>

- Kaye, G. (1991). Economies of scale in UK life insurance companies: An empirical approach. *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 16(60), 302–314.
- Kazeem, H. S. (2012). Firm specific characteristics and financial performance of listed insurance firms in Nigeria [M.Sc. thesis, Ahmadu Bello University].
- Khaled, M., Adams, M. B., & Pickford, M. (2001). Estimates of scale and scope economies in the New Zealand life insurance industry. *Manchester School*, 69(3), 327–349. <https://doi.org/10.1111/1467-9957.00258>
- Killins, R. N. (2020). Firm-specific, industry-specific and macroeconomic factors of life insurers' profitability: Evidence from Canada. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 101068. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101068>
- Kim, B., & Kwon, W. J. (2015). Financial supervision, financial crisis and life insurance companies: International evidence in OECD countries (SSRN Scholarly Paper No. 2693410). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2693410>
- Kim, M., Kim, J. H., & Lennon, S. (2006). Outlining service attributes available on apparel retail websites. *Managing Service Quality*, 16(1), 51–77.
- Kozak, S. (2011). Determinants of profitability of non-life insurance companies in Poland during integration with the European financial system. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*, 14(1), 1–9.
- Kramarić, T. P., Miletić, M., & Blaževski, R. K. (2019). Financial stability of insurance companies in selected CEE countries. *Business Systems Research Journal*, 10(2), 163–178. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2019-025>
- Krivokapić, R., Njegomir, V., & Stojić, D. (2017). Effects of corporate diversification on firm performance: Evidence from the Serbian insurance industry. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 1224–1236. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1340175>
- Lau, L. (1982). On identifying the degree of competitiveness. *Economics Letters*, 10(1–2), 93–99.

- Lee, C.-C., & Lin, C.-W. (2016). Globalization, political institutions, financial liberalization, and performance of the insurance industry. *The North American Journal of Economics and Finance*, 36, 244–266. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2016.01.007>
- Lerner, A. P. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. *Review of Economic Studies*, 1(3), 157–175.
- Liebenberg, A. P., & Sommer, D. W. (2008). Effects of corporate diversification: Evidence from the property–liability insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 75(4), 893–919. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2008.00290.x>
- Longman dictionary of contemporary English. (2003). Pearson Education Limited.
- Malik, H. (2011). Determinants of insurance companies' profitability: An analysis of insurance sector of Pakistan. *Academic Research International*, 1(3), 315–321. [http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.1\(3\)/2011\(1.3-32\)stop.pdf](http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.1(3)/2011(1.3-32)stop.pdf)
- Mankiw, G. N. (2006). *Osnove ekonomije*. MATE.
- Marjanović, I., & Popović, Ž. (2020). Profitability determinants of insurance companies in the Republic of Serbia. In *Economic and financial challenges for Balkan and Eastern European countries* (pp. 133–159). Springer.
- Mason, E. (1939). Price and production policies of large-scale enterprise. *American Economic Review*, 29(1), 61–74.
- Mazviona, B. W., Dube, M., & Sakahuhwa, T. (2017). An analysis of factors affecting the performance of insurance companies in Zimbabwe. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 6(1), 11–30. https://www.scienpress.com/Upload/JFIA/Vol%206_1_2.pdf
- McShane, M. K., Cox, L. A., & Butler, R. J. (2010). Regulatory competition and forbearance: Evidence from the life insurance industry. *Journal of Banking & Finance*, 34(3), 522–532. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.08.016>

- Medved, D., & Kavčič, S. (2012). An empirical study of efficiency in Croatia and Slovenia insurance markets. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 25(1), 87–98. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2012.11517496>
- Mirzaei, A., & Moore, T. (2014). Driving forces of bank competition. *International Financial Markets, Institutions and Money*, 32, 38–71.
- Molyneux, P., & Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking & Finance*, 16(6), 1173–1178. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(92\)90065-8](https://doi.org/10.1016/0378-4266(92)90065-8)
- Moro, O., & Anderloni, L. (2014). Non-life insurance economic performance - an empirical investigation. *Journal of Economics & Management*, 18, 159–177.
- Murat, G., Tonkin, R. S., & Jüttner, D. J. (2002). Competition in the general insurance industry. *German Journal of Risk and Insurance*, 91(3), 453–481.
- Narteh, B. (2018). Service quality and customer satisfaction in Ghanaian retail banks: The moderating role of price. *International Journal of Bank Marketing*, 36(1), 68–88. <https://doi.org/10.1108/IJBM-08-2016-0118>
- Ofori-Boateng, K., Ohemeng, W., Boro, E. H., & Agyapong, E. K. (2022). Efficiency, market structure and performance of the insurance industry in an emerging economy. *Cogent Economics & Finance*, 10, 2068784. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2068784>
- Olaosebikan, O. (2013). The determinants of the profitability of micro-life insurers in Nigeria. *The Geneva Papers on Risk and Insurance—Issues and Practice*, 38(1), 140–159. <https://doi.org/10.1057/gpp.2012.18>
- Olley, S. G., & Pakes, A. (1996). The dynamics of productivity in the telecommunications industry. *Econometrica*, 64(6), 1263–1297.
- Ortyński, K. (2016). Determinants of profitability of general insurance companies performance in Poland. *Central European Review of Economics & Finance*, 12(2), 53–66.

- Outreville, J. F. (2013). The relationship between insurance and economic development: 85 empirical papers for a review of the literature. *Risk Management and Insurance Review*, 16(1), 71–122. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6296.2012.01219.x>
- Panzar, J. C., & Rosse, J. N. (1987). Testing for monopoly equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, 35(4), 443–456.
- Park, S. C., & Lemaire, J. (2011). The impact of culture on the demand for non-life insurance (Wharton School IRM Working Paper No. 2). University of Pennsylvania. https://repository.upenn.edu/statistics_papers/612
- Pavić Kramarić, T., Miletić, M., & Pavić, I. (2017). Profitability determinants of insurance markets in selected Central and Eastern European countries. *International Journal of Economic Sciences*, 6(2), 100–123. <https://doi.org/10.20472/ES.2017.6.2.006>
- Peltzman, S. (1977). The gains and losses from industrial concentration. *Journal of Law and Economics*, 20(2), 229–263. <https://doi.org/10.3386/w0163>
- Perry, P. (1992). Do banks gain or lose from inflation? *Journal of Retail Banking*, 14(2), 25–30.
- Pervan, M., & Pavić Kramarić, T. (2010). Determinants of insurance companies' profitability in Croatia. *The Business Review, Cambridge*, 16(1), 209–216. <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-casopis/178640>
- Pervan, M., & Pavić Kramarić, T. (2012). Effects of market share and diversification on nonlife insurers' performance. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 6(1), 73–80. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1333859>
- Pervan, M., Ćurak, M., & Marijanović, I. (2012). Dynamic panel analysis of Bosnia and Herzegovina insurance companies' profitability. In *Recent Researches in Business and Economics* (pp. 158–163). WSEAS Press. <http://wseas.us/e-library/conferences/2012/Porto/AEBD/AEBD-24.pdf>

- Pjanić, M., Milenković, N., Kalaš, B., & Mirović, V. (2018). Profitability determinants of non-life insurance companies in Serbia. *Ekonomika preduzeća*, 66(5–6), 333–345.
- Pope, N., & Ma, Y. L. (2008). The market structure–performance relationship in the international insurance sector. *Journal of Risk and Insurance*, 75(4), 947–966. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2008.00292.x>
- Praetz, P. (1980). Returns to scale in the U.S. life insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 47(3), 525–533. <https://doi.org/10.2307/252649>
- Pritchett, S. T. (1973). Operating expenses of life insurers, 1961–1970: Implications for economies of size. *Journal of Risk and Insurance*, 40(2), 157–165. <https://doi.org/10.2307/252035>
- Pritchett, S. T., & Myers, P. S. (1980). Changes in life insurer operating expenses during inflation. *Journal of Risk and Insurance*, 47(2), 346–357. <https://doi.org/10.2307/252402>
- Pye, R. B. K. (2005). The evolution of financial services in transition economies: An overview of the insurance sector. *Post-Communist Economies*, 17(2), 205–223. <https://doi.org/10.1080/14631370500104919>
- Rezaee, Z. (2001). *Financial institutions, valuations, mergers, and acquisitions*. John Wiley & Sons.
- Rothschild, M., & Stiglitz, J. (1976). Equilibrium in competitive insurance markets. *Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 629–649.
- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534–559.
- Rutledge, D. J. S., & Tuckwell, R. H. (1974). Economies of scale in Australian life insurance: An empirical note. *Economic Record*, 50(3), 443–448. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1974.tb00914.x>

- Schruers, S. (2014). The capital structure of European insurers: Are the trade-off and pecking order theory relevant? [Master's thesis, KU Leuven]. Vlaamse Scriptiebank. <https://scriptiebank.be/?zoeken=capital+structure>
- Shiu, Y. (2004). Determinants of United Kingdom general insurance company performance. *British Actuarial Journal*, 10(5), 1079–1110.
- Smirlock, M. (1985). Relationship between concentration and profitability in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(1), 69–83.
- Solis, L., & Maudos, J. (2008). The social costs of bank market power. *Journal of Comparative Economics*, 36(3), 467–488.
- Srbinoski, B., Poposki, K., & Čibej, G. (2021). An empirical investigation of determinants of life insurers' performance: Evidence from selected countries in Central, Eastern, and Southeastern Europe (CESEE). *Risk Management and Insurance Review*, 24(3), 293–310. <https://doi.org/10.1111/rmir.12190>
- Stanwick, P., & Stanwick, S. (2000). The relationship between environmental disclosures and financial performance: An empirical study of US corporations. *Eco-Management and Auditing*, 7, 155–164.
- Starc, A. (2014). Insurer pricing and consumer welfare. *RAND Journal of Economics*, 45(1), 198–220.
- Sumaira, B. J. K., & Amjad, T. S. (2013). Determinants of profitability panel data evidence from insurance sector of Pakistan. *Elixir Finance Management*, 57A, 14377–14382. https://www.elixirpublishers.com/articles/1680508019_201304067.pdf
- Swiss Re. (2010). The impact of inflation on insurers (No. 4). Swiss Reinsurance Company Ltd.
- Tan, Y., & Floros, C. (2012). Bank profitability and inflation: The case of China. *Journal of Economic Studies*, 39(6), 675–696. <https://doi.org/10.1108/01443581211274610>

- Tipurić, D., Bach, M. P., & Pavić, T. (2008). Concentration of the insurance industry in selected transition countries of Central and Eastern Europe, 1998–2006. *Post-Communist Economies*, 20(1), 97–118. <https://doi.org/10.1080/14631370701865755>
- Treerattanapun, A. (2011). The impact of culture on non-life insurance consumption. University of Pennsylvania. <https://repository.upenn.edu/bitstreams/46e87b93-5608-460f-a7bb-e3462cd7c2f1/download>
- Varga, V., & Madari, Z. (2023). The Hungarian insurance market structure: An empirical analysis. *Central European Journal of Operations Research*, 31, 927–940. <https://doi.org/10.1007/s10100-023-00842-8>
- Vidučić, L., Pepur, S., & Šimić Šarić, M. (2015). *Financijski menadžment* (9th revised and expanded ed.). RRIFF Plus. ISBN 978-953-272-122-5. <https://library.foi.hr/lib/knjiga.php?B=31&sqlid=31&sqlx=93298>
- Vojinović, Ž., Milutinović, S., & Leković, B. (2020). Micro-specific profitability factors of the Serbian insurance industry: A panel data estimation. *E&M Economics and Management*, 23(1), 135–155. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2020-1-010>
- Walker, D. (2001). Exploring the human capital contribution to productivity, profitability and the market evaluation of the firm. <http://www.lib.umi.com/dissertation>
- Wise, W. (2017). A survey of life insurance efficiency papers: Methods, pros and cons, trends. *Accounting*, 3(3), 137–170. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2017.1.004>
- Yuengert, A. M. (1993). The measurement of efficiency in life insurance: Estimates of a mixed normal-gamma error model. *Journal of Banking & Finance*, 17(2–3), 483–496. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(93\)90036-N](https://doi.org/10.1016/0378-4266(93)90036-N)