ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

Παράγοντες φερεγγυότητας Ασφαλιστικών Εταιρειών στην Ευρωπαϊκή Ένωση

ΜΟΥΝΔΡΟΥ ΜΑΡΚΕΛΛΑ

Εργασία υποβληθείσα στο
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα
Ιούλιος, 2025

Εγκρίνουμε την εργασία της

ΜΟΥΝΔΡΟΥ ΜΑΡΚΕΛΛΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

κ. ΕΠΙΣΚΟΠΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

κ. ΤΣΕΚΡΕΚΟΣ ΑΝΔΡΙΑΝΟΣ

ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

κ. ΡΟΜΠΟΛΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

Αθήνα, 20/07/2025

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

ΜΟΥΝΔΡΟΥ ΜΑΡΚΕΛΛΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ……..……5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΟΓΡΑΦΙΑΣ …….…….…….8

1.1:Το Θεσμικό Πλαίσιο……..…....8

1.2: Παράγοντες που επηρεάζουν τη φερεγγυότητα……..……....10

1.3: Μακροοικονομικοί παράγοντες και χρηματοπιστωτική αγορά……..13

1.4: Επιχειρηματικά μοντέλα και κίνδυνοι ασφαλιστικών εταιρειών…...…….13

1.5 : Ρυθμιστικό πλαίσιο και προσαρμογή στην αγορά……...……..14

1.6: Ρυθμιστικές οδηγίες και στρατηγική επενδύσεων ……..…….....17

1.7: Χρηματοοικονομικοί δείκτες τραπεζών στην Ινδονησία …..…….…….18

Παράγοντες που επηρεάζουν τη φερεγγυότητα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ο: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ…….…….22

2.1: Εισαγωγή στην Εμπειρική Ανάλυση……..….22

2.2: Μεθοδολογία και Οικονομετρικό Υπόδειγμα…….……23

2.3 Επιλογή Δείγματος…….……..26

2.4: Παρουσίαση & Ανάλυση Αποτελεσμάτων Παλινδρόμησης……..26

2.5: Έλεγχοι Εγκυρότητας του Υποδείγματος……...……29

2.6: Συμπεράσματα της Εμπειρικής Ανάλυσης……..…….. 33

2.7: Συγκριτική Επισκόπηση και Συμπεράσματα……..……34

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ……. ……...…….37

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στην εμπειρική διερεύνηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επηρεάζουν το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, με αναφορά στα δεδομένα από το έτος 2022 και εφεξής. Η φερεγγυότητα συνιστά θεμελιώδη έννοια για τη διασφάλιση της χρηματοοικονομικής σταθερότητας και της κεφαλαιακής επάρκειας των ασφαλιστικών φορέων, αποτυπώνοντας την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται στις οικονομικές τους υποχρεώσεις και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τους κινδύνους που αναλαμβάνουν. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα μελέτη επιδιώκει να εντοπίσει τους βασικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην ενίσχυση ή αποδυνάμωση της φερεγγυότητας, παρέχοντας, παράλληλα, χρήσιμες ενδείξεις για τη διαμόρφωση πολιτικών και ρυθμιστικών πλαισίων σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η θεωρητική και μεθοδολογική προσέγγιση της ανάλυσης βασίζεται, εν μέρει, στη μελέτη του Ignacio Moreno (*Ignacio Moreno, Purificación Parrado-Martínez, Antonio Trujillo-Ponce, Economic crisis and determinants of solvency in the insurance sector: new evidence from Spain. Accounting & Finance 60 (2020) 2969–2994).* Η εν λόγω μελέτη εξετάζει τους προσδιοριστικούς παράγοντες του πραγματικού περιθωρίου φερεγγυότητας των ισπανικών ασφαλιστικών επιχειρήσεων σε περιόδους οικονομικής κρίσης, αναδεικνύοντας σημαντικές σχέσεις που χρησίμευσαν ως υπόβαθρο για τη διαμόρφωση των υποθέσεων της παρούσας έρευνας.

Σύμφωνα με τα ευρήματα του Moreno (2020), το μέγεθος των ασφαλιστικών επιχειρήσεων εμφανίζει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας. Οι μεγαλύτερες εταιρείες ωφελούνται από οικονομίες κλίμακας και σκοπού, καθώς και από μειωμένο κόστος χρηματοδότησης, το οποίο απορρέει από την υψηλότερη αξιοπιστία τους στις αγορές κεφαλαίων. Παράλληλα, παρουσιάζουν αυξημένη δυνατότητα πρόβλεψης όσον αφορά τις ασφαλιστικές ζημίες, γεγονός που συμβάλλει στην ενίσχυση της χρηματοοικονομικής τους σταθερότητας. Επιπλέον, η κερδοφορία προσδιορίζεται ως θετικός παράγοντας για τη φερεγγυότητα, δεδομένου ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες τείνουν να προτιμούν την αυτοχρηματοδότηση μέσω παρακρατηθέντων κερδών, αποφεύγοντας το υψηλότερο κόστος και την αβεβαιότητα που συνδέονται με την εξωτερική χρηματοδότηση.

Ωστόσο, η χρήση αντασφάλισης καταδεικνύεται ότι ασκεί αρνητική επίδραση στην κεφαλαιοποίηση, καθώς αυξάνει τον ασφαλιστικό κίνδυνο και επιτρέπει τη μείωση των αποθεματικών, επηρεάζοντας αρνητικά το επίπεδο φερεγγυότητας. Τέλος, η οργανωτική μορφή των εταιρειών διακρίνει τη φερεγγυότητα, με τις αμοιβαίες ασφαλιστικές επιχειρήσεις να παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα κεφαλαιοποίησης σε σύγκριση με τις ανώνυμες, εξαιτίας των περιορισμών στην πρόσβαση σε εξωτερική χρηματοδότηση και της ανάγκης συσσώρευσης εσωτερικών κεφαλαίων.

Η εμπειρική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά το χρονικό διάστημα μετά το 2022 επιχείρησε να επαληθεύσει τις υποθέσεις που προέκυψαν από τη θεωρητική ανασκόπηση και τη μελέτη Moreno (2020). Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι το μέγεθος των επιχειρήσεων δύναται να αποτελεί σημαντικό παράγοντα ενίσχυσης της φερεγγυότητας, παρότι η στατιστική συσχέτιση που παρατηρείται είναι οριακή και δεν επιβεβαιώνεται απόλυτα στο πλαίσιο του συγκεκριμένου δείγματος. Αντιθέτως, η κερδοφορία δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική επίδραση στην κεφαλαιοποίηση των ασφαλιστικών επιχειρήσεων της ΕΕ, γεγονός που πιθανόν αποδίδεται σε περιορισμένη διακύμανση των κερδών ή σε περιορισμούς του δείγματος ως προς το μέγεθος και τη σύνθεση. Επιπλέον, η χρήση αντασφάλισης δεν καθιστά σαφή ή στατιστικά σημαντική επίδραση στο πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας, περιορίζοντας τη δυνατότητα εξαγωγής ασφαλών συμπερασμάτων για τον παράγοντα αυτό στο ευρωπαϊκό επίπεδο. Τέλος, η οργανωτική μορφή, είτε σε περιπτώσεις αμοιβαίων είτε ανώνυμων ασφαλιστικών επιχειρήσεων, δεν διαφοροποιεί ουσιωδώς το επίπεδο φερεγγυότητας, υποδηλώνοντας ότι ο νομικός τύπος ίσως να μην αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την κεφαλαιακή επάρκεια εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η σύγκριση των ευρημάτων της παρούσας μελέτης με τα συμπεράσματα της έρευνας του Moreno (2020) εμφάνισε ορισμένες σημαντικές συγκλίσεις και αποκλίσεις. Σε ό,τι αφορά το μέγεθος των επιχειρήσεων, και οι δύο μελέτες συμφωνούν ότι οι μεγαλύτερες ασφαλιστικές εταιρείες τείνουν να επιδεικνύουν υψηλότερα επίπεδα φερεγγυότητας, αν και η σχέση αυτή εμφανίζεται πιο ασθενής στην παρούσα ανάλυση και χωρίς ισχυρή στατιστική τεκμηρίωση. Αναφορικά με την κερδοφορία, τεκμηριώνει θετική και στατιστικά σημαντική επίδραση στη φερεγγυότητα, ενώ η παρούσα μελέτη δεν ανιχνεύει ανάλογη σχέση, πιθανόν λόγω περιορισμών στο δείγμα ή διαφοροποιήσεων στο θεσμικό και οικονομικό περιβάλλον. Στον τομέα της αντασφάλισης, η αρνητική

επίδραση που αναδεικνύει η έρευνα Moreno (2020) δεν επιβεβαιώνεται στο ευρωπαϊκό δείγμα, όπου δεν παρατηρείται σαφής ή σημαντική επίδραση. Τέλος, ως προς την οργανωτική μορφή, η διαφοροποίηση υπέρ των αμοιβαίων ασφαλιστικών που καταγράφεται στη μελέτη δεν επιβεβαιώνεται στην παρούσα ανάλυση, υποδεικνύοντας την πιθανή επίδραση γεωγραφικών και θεσμικών διαφορών.

Συνοψίζοντας, η παρούσα διπλωματική εργασία συνεισφέρει στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, υπογραμμίζοντας τη σχετική σημασία του μεγέθους ως παράγοντα που ενδεχομένως ενισχύει τη χρηματοοικονομική σταθερότητα. Ταυτόχρονα, επισημαίνει την ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης των επιδράσεων της κερδοφορίας, της αντασφάλισης και της οργανωτικής μορφής, ιδίως υπό το πρίσμα των διαφορών στο θεσμικό και οικονομικό πλαίσιο. Τα ευρήματα αυτά δύνανται να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο για τη βελτίωση της ρύθμισης και της διαχείρισης του ασφαλιστικού τομέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, συμβάλλοντας στην προαγωγή της κεφαλαιακής επάρκειας και της μακροχρόνιας βιωσιμότητας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

1.1.Το Θεσμικό Πλαίσιο

Το περιβάλλον χαμηλών επιτοκίων που προέκυψε από τη χρηματοπιστωτική κρίση δημιούργησε μεταβλητότητα στον υπολογισμό των τεχνικών προβλέψεων και των ιδίων κεφαλαίων. Κατέστη αναγκαίο να προβλεφθούν ειδικοί κανόνες για τη μείωση της μεταβλητότητας στην περίπτωση προϊόντων με μακροπρόθεσμες εγγυήσεις. Το περιβάλλον χαμηλών επιτοκίων αυτό. άσκησε επιπλέον πίεση στις ασφαλιστικές εταιρείες που είχαν παράσχει μακροπρόθεσμες εγγυήσεις με επιτόκια σημαντικά υψηλότερα από τα νέα επιτόκια της αγοράς.

Η ανάπτυξη του Solvency II διήρκεσε περίπου 15 χρόνια. Η ιδέα ήταν η δημιουργία ενός κανονιστικού καθεστώτος βασισμένου σε αρχές, στηριζόμενο σε μία βασική οδηγία-πλαίσιο, η οποία θα εφαρμοζόταν περαιτέρω από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (EC) και από τις εθνικές αρμόδιες αρχές στο πλαίσιο της EIOPA (διάδοχος της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Ασφαλιστικών και Επαγγελματικών Συνταξιοδοτικών Εποπτικών Αρχών – CEIOPS).

Η Φερεγγυότητα II (Solvency II) είναι ένα κανονιστικό πλαίσιο που έχει θεσπιστεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση σχετικά με την εποπτεία και τη διαχείριση των ασφαλιστικών εταιρειών. Τέθηκε σε ισχύ τον Ιανουάριο του 2016, με κυριότερο στόχο την ενίσχυση της διαφάνειας, της σταθερότητας και της προστασίας των ασφαλισμένων, καθώς και την διασφάλιση της οικονομικής ευημερίας και ανθεκτικότητας των ασφαλιστικών εταιρειών. Το ρυθμιστικό πλαίσιο της Φερεγγυότητας ΙΙ βασίζεται σε μια δομή τριών Πυλώνων.

Ο Πρώτος Πυλώνας ορίζει τις Ποσοτικές Απαιτήσεις. Έχει ως βασικό σκοπό τον ορισμό των ποσοτικών ορίων των κινδύνων, αλλά και των ιδίων κεφαλαίων. Ο σχηματισμός των τεχνικών αποθεματικών πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις ασφάλισης ή αντασφάλισης έναντι των ασφαλισμένων και των δικαιούχων τους, λαμβάνοντας υπόψιν τις δαπάνες αυτών. Τα τεχνικά αποθεματικά θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από σύνεση, αξιοπιστία και αντικειμενικότητα και να επιτρέπουν τις συγκρίσεις μεταξύ των ασφαλιστών ή των αντασφαλιστών. Σε αυτόν τον Πυλώνα περιλαμβάνονται δύο απαιτήσεις κεφαλαίου: α)το απαιτούμενο κεφάλαιο φερεγγυότητας (επίπεδο κεφαλαίου το οποίο επιτρέπει στην επιχείρηση να απορροφήσει σημαντικές μη

προβλεπόμενες ζημιές και να παρέχει εύλογη κάλυψη στους ασφαλισμένους και τους δικαιούχους) και β) το ελάχιστο απαιτούμενο κεφάλαιο (ελάχιστο επίπεδο κεφαλαίου το οποίο αποτελεί το όριο ενεργοποίησης της ύστατης εποπτικής παρέμβασης).

Ο δεύτερος Πυλώνας σχετίζεται με τις Εποπτικές δραστηριότητες (ποιοτικές υποχρεώσεις). Αποσκοπεί στον εντοπισμό των επιχειρήσεων οι οποίες παρουσιάζουν οικονομικά, οργανωτικά ή άλλα χαρακτηριστικά που θα ήταν επιδεκτικά να οδηγήσουν σε υψηλότερο προφίλ κινδύνου. Απαιτείται από τις επιχειρήσεις αυτές να τηρούν μεγαλύτερο κεφάλαιο φερεγγυότητας, ή/και να λαμβάνουν μέτρα για τη μείωση των κινδύνων τους οποίους αναλαμβάνουν. Ο σκοπός για τις επιχειρήσεις είναι να βεβαιωθούν ότι κατέχουν ένα κατάλληλο επίπεδο κεφαλαιοποίησης αλλά και ότι κάνουν ορθή διαχείριση, η οποία τους επιτρέπει να υπολογίζουν και να ελέγχουν τους κινδύνους τους οποίους αναλαμβάνουν. Οι εποπτικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν επίσης την αυξημένη συνεργασία μεταξύ των εποπτικών αρχών σε συνδυασμό με ελέγχους από εμπειρογνώμονες.

Ο τρίτος Πυλώνας αναφέρεται στην Υποβολή των στοιχείων στις Εποπτικές Αρχές και τη δημοσιοποίησή τους. Η υποβολή στοιχείων στις εποπτικές αρχές προχωρεί πέρα από την έννοια των κανόνων χρηματοοικονομικής ενημέρωσης και περιλαμβάνει είδη πληροφοριών που είναι απαραίτητες, έτσι ώστε οι εποπτικές αρχές να εκτελέσουν τα καθήκοντά τους. Επιπροσθέτως, η διαφάνεια και η δημοσιοποίηση πληροφοριών από τις επιχειρήσεις προς το ευρύ κοινό, συμβάλει στην ενίσχυση των μηχανισμών και της πειθαρχίας της αγοράς. Η πληροφόρηση αυτή, αφορά στοιχεία όπως η οικονομική απόδοση ή ακόμα τα προφίλ κινδύνων.

Οι τρεις πυλώνες αποτελούν μια συνεκτική προσέγγιση που επιτρέπει την κατανόηση και τη διαχείριση των κινδύνων σε ολόκληρο τον τομέα. Συνοψίζοντας θα μπορούσαμε να αναφέρουμε πως οι βασικοί στόχοι της Φερεγγυότητας ΙΙ, αποτελούν η προστασία των Ασφαλισμένων (οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους), η σταθερότητα της αγοράς(εμπιστοσύνη στις ασφαλιστικές αγορές της ΕΕ), η διαφάνεια(ενίσχυση της διαφάνειας των ασφαλιστικών εταιρειών), και τέλος η ευθυγράμμιση με τις Παγκόσμιες Αρχές(συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα και τις καλές πρακτικές στη διαχείριση κινδύνου και στην εποπτεία).

Η Φερεγγυότητα ΙΙ θεωρείται μια από τις πιο εκτεταμένες και αυστηρές ρυθμιστικές προσεγγίσεις στον κόσμο για τον ασφαλιστικό κλάδο, και αποτελεί πρότυπο για άλλες περιοχές εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

1.2 Παράγοντες που επηρεάζουν τη φερεγγυότητα

Η υπάρχουσα βιβλιογραφία δείχνει ότι οι χρηματιστηριακές αγορές αντιδρούν έντονα σε γεωπολιτικά γεγονότα, όπως τρομοκρατικές επιθέσεις, πόλεμοι και άλλες συγκρούσεις (Rigobon και Sack 2005). Ο συνεχιζόμενος πόλεμος μεταξύ Ρωσίας και Ουκρανίας, ο οποίος είναι ο πρώτος του είδους του στην Ευρώπη από τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο (Ahmed et al. 2022), αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά τις επιχειρήσεις και τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Αυτό αποδεικνύεται από τις αρνητικές επιπτώσεις στις επενδύσεις, την παραγωγή, την απασχόληση και τους οικονομικούς κινδύνους (Caldara και Iacoviello 2022), καθώς και από τη μείωση των αποδόσεων των μετοχών και την αύξηση των spreads των ομολόγων (Rigobon και Sack 2005).

Στηριζόμενοι στο άρθρο « Economic crisis and determinants of solvency in the insurance sector: new evidence from Spain» από τον Ignacio Moreno (Accounting & Finance 60 (2020) 2965–2994), αναλύονται οι παράγοντες που καθορίζουν τη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών. Κάνοντας χρήση ενός δυναμικού μοντέλου δεδομένων πάνελ, κατέληξε στο αποτέλεσμα πως τα πραγματικά περιθώρια φερεγγυότητας συνδέονται θετικά με την κερδοφορία, τον ασφαλιστικό κίνδυνο και έναν οργανισμό τύπου αλληλασφαλιστικού, ενώ σχετίζονται αρνητικά με το μέγεθος, τη χρήση αντασφάλισης, τις μακροχρόνιες δραστηριότητες και την εξειδίκευση στην ασφάλιση ζωής. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι λιγότερο συγκεντρωμένες αγορές και το πλαίσιο μιας οικονομικής κρίσης μειώνουν τα περιθώρια φερεγγυότητας.

Πιο συγκεκριμένα, οι Sharpe και Stadnik (2007) βρήκαν ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες που αντιμετωπίζουν οικονομική δυσχέρεια είναι συνήθως μικρού μεγέθους. Επειδή οι μέσες ζημίες για μια μεγαλύτερη ομάδα ασφαλισμένων μπορεί να είναι πιο εύκολα προβλέψιμες, οι μεγαλύτερες ασφαλιστικές εταιρείες ενδέχεται να έχουν χαμηλότερες πιθανότητες αθέτησης υποχρεώσεων με το ίδιο ποσό κεφαλαίου (De Haan και Kakes, 2010). Επιπλέον, οι μεγαλύτερες ασφαλιστικές εταιρείες μπορεί να χρειάζονται λιγότερο κεφάλαιο από τις μικρότερες, επειδή συνήθως επωφελούνται από οικονομίες κλίμακας και σκοπού και έχουν χαμηλότερα χρηματοδοτικά κόστη (Bouzouita και Young, 1998· Adams et al., 2003· Caporale et al., 2017). Προηγούμενες μελέτες των

Cummins και Nini (2002), Carayannopoulos και Kelly (2004), De Haan και Kakes (2010) και Cheng και Weiss (2013), μεταξύ άλλων, βρίσκουν ότι το μέγεθος σχετίζεται αρνητικά και σημαντικά με την κεφαλαιοποίηση των ασφαλιστικών εταιρειών.

Αναφερόμενοι στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, σχετικά με την επίδραση των επιτοκίων στη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών, είναι επίσης ασαφής (Cheng και Weiss, 2012· Shim, 2017, μεταξύ άλλων). Αυτά τα αντιφατικά ευρήματα θα μπορούσαν να οφείλονται σε δύο αντίθετες επιδράσεις των επιτοκίων. Τα υψηλότερα επιτόκια αυξάνουν τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων λογαριασμών των ασφαλιστικών εταιρειών και, συνεπώς, μπορεί να έχουν θετική επίδραση στη φερεγγυότητά τους, αλλά επίσης μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την κεφαλαιοποίηση των ασφαλιστικών εταιρειών λόγω της μείωσης της αγοραίας αξίας των τίτλων σταθερού εισοδήματος (Rubio-Misas και Fernandez-Moreno, 2017). Όταν τα επιτόκια αυξάνονται, οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων των ασφαλιστικών εταιρειών (που περιλαμβάνουν επενδύσεις) επίσης αυξάνονται. Αυτό μπορεί να βελτιώσει τη ρευστότητα και τη φερεγγυότητα της εταιρείας, καθώς αυξάνονται τα έσοδά της από τις επενδύσεις.

Από την άλλη πλευρά, τα υψηλότερα επιτόκια μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την κεφαλαιοποίηση των ασφαλιστικών εταιρειών. Αυτό συμβαίνει επειδή όταν τα επιτόκια αυξάνονται, η αγοραία αξία των τίτλων σταθερού εισοδήματος (όπως τα ομόλογα που κατέχουν οι ασφαλιστικές εταιρείες) μειώνεται. Αυτό μειώνει την αξία των επενδύσεων που έχουν στο χαρτοφυλάκιό τους, επηρεάζοντας έτσι αρνητικά τη συνολική κεφαλαιακή βάση τους.

Οι Rubio-Misas και Fernandez-Moreno (2017) τονίζουν αυτή τη διπλή επίδραση, σημειώνοντας πως τα επιτόκια, παρότι μπορούν να αυξήσουν τις αποδόσεις των επενδύσεων, παράλληλα μειώνουν την αξία των επενδύσεων σε σταθερό εισόδημα, οδηγώντας σε μειώσεις στην κεφαλαιοποίηση.

Συνολικά, τα επιτόκια επηρεάζουν τη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών με δύο αντίθετους τρόπους, γεγονός που εξηγεί την αμφισημία στα αποτελέσματα της βιβλιογραφίας.

Προηγούμενες μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με τη φερεγγυότητα των τραπεζών έχουν δείξει τη θετική επίδραση της οικονομικής ανάπτυξης στο κεφάλαιο. Οι τράπεζες χρησιμοποιούν ένα επεκτατικό μακροοικονομικό περιβάλλον για να συσσωρεύσουν κεφάλαιο (Laeven και Majnoni, 2003; Schaeck και Cihak, 2012). Επιπλέον, τα

αθέτημένα δάνεια των τραπεζών κατά τη διάρκεια των υφέσεων αυξάνονται και δημιουργούν μεγαλύτερες ζημιές, οι οποίες χρεώνονται στο κεφάλαιο των τραπεζών (Brewer et al., 2008). Ωστόσο, κάποιες έρευνες για τον τραπεζικό τομέα καταλήγουν επίσης στο συμπέρασμα ότι ορισμένα ιδρύματα ενδέχεται να επιδεικνύουν υπερβολικά χαλαρή συμπεριφορά κατά τη διάρκεια των οικονομικών ανόδων, καθώς δεν λαμβάνουν σωστά υπόψη τη κυκλική φύση της οικονομικής παραγωγής και, ως εκ τούτου, τείνουν να υποτιμούν τους κινδύνους.

Οι Ayuso et al. (2004) διαπιστώνουν ότι τα κεφαλαιακά αποθέματα ήταν αντίστροφα στην Ισπανία κατά την περίοδο 1986–2000. Παρόλο που η βιβλιογραφία σχετικά με την επίδραση της οικονομικής ανάπτυξης στη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών είναι ακόμη περιορισμένη, φαίνεται προφανές ότι οι γενικές οικονομικές συνθήκες είναι επίσης πιθανό να επηρεάσουν την κεφαλαιοποίηση των ασφαλιστικών εταιρειών, καθώς η συγκέντρωση κεφαλαίου μπορεί να είναι ευκολότερη σε μια σχετικά ισχυρή οικονομία (Cummins και Sommer, 1996).

Επιπροσθέτως, η επίδραση των επιτοκίων στη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών είναι επίσης ασαφής (Cheng και Weiss, 2012; Shim, 2017, μεταξύ άλλων). Αυτά τα αντιφατικά ευρήματα μπορεί να οφείλονται σε δύο αντίθετες επιδράσεις των επιτοκίων. Τα υψηλότερα επιτόκια αυξάνουν τις αποδόσεις των ασφαλιστικών χαρτοφυλακίων και επομένως μπορεί να έχουν θετική επίδραση στη φερεγγυότητά τους, αλλά μπορεί επίσης να επηρεάσουν αρνητικά την κεφαλαιοποίηση των ασφαλιστικών εταιρειών λόγω της μείωσης της αγοραίας αξίας των σταθερού εισοδήματος περιουσιακών στοιχείων (Rubio-Misas και Fernandez-Moreno, 2017).

Μία ακόμη έρευνα (The impact of low interest rates on the insurance companies' portfolio composition in EU countries (Stevan Luković, Miloš Pjanić, Božidar Čakajac, Mirela Mitrašević published 2023-11-28), έγινε με σκοπό να αποδείξει ότι τα διαρκώς χαμηλά επιτόκια θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις ασφαλιστικές εταιρείες ώστε να εκτεθούν περισσότερο σε κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων υψηλότερου κινδύνου, αλλά υπάρχει επίσης η πιθανότητα οι ασφαλιστικές εταιρείες να παραμείνουν κυρίως εκτεθειμένες σε περιουσιακά στοιχεία

1.3 Μακροοικονομικοί παράγοντες και χρηματοπιστωτική αγορά

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προέβλεψε ότι μέχρι το τέλος του 2022 και στη διάρκεια του έτους 2023 θα μπορούσε να αναμένεται σημαντική επέκταση της οικονομικής δραστηριότητας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ετήσιο ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ κατά 4% και 2,8% αντίστοιχα. Στο τρίτο τρίμηνο του 2021, το ΑΕΠ της ΕΕ έφτασε στο επίπεδο που είχε καταγραφεί ακριβώς πριν από την έναρξη της πανδημίας COVID-19, και μέχρι το τέλος του 2022 αναμένεται να επιτευχθεί αυτό το αποτέλεσμα για όλες τις μεμονωμένες χώρες μέλη (European Commission, 2022). Η οικονομική ανάπτυξη εξακολουθεί να διαμορφώνεται από τις αρνητικές επιπτώσεις της πανδημίας, αλλά και από νέες προκλήσεις που προκύπτουν από τη σύγκρουση Ρωσίας-Ουκρανίας, την ενεργειακή κρίση και την άνοδο των τιμών των τροφίμων, σε συνδυασμό με την παρατεταμένη αύξηση των δημόσιων δαπανών και των δημοσιονομικών ελλειμμάτων σε σχεδόν όλες τις οικονομίες της ΕΕ (Vladušić, Živković και Pantić, 2020).

Ο ασφαλιστικός τομέας στις χώρες της ΕΕ εισήλθε στο 2020 με καλούς δείκτες σε όλες τις πτυχές των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Το 2019, τα ακαθάριστα ασφάλιστρα ζωής και μη-ζωής αυξήθηκαν κατά 6% και 12% αντίστοιχα, η μέση απόδοση επί του πλεονάσματος περιουσιακών στοιχείων έναντι υποχρεώσεων έφτασε το 9%, και ο τομέας ήταν καλά κεφαλαιοποιημένος με μέση αξία SCR (απαιτήσεις κεφαλαίου φερεγγυότητας) 213% (EIOPA, 2021a).

Ωστόσο, το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 το πρώτο τρίμηνο του 2020 οδήγησε τις ευρωπαϊκές χώρες στον περιορισμό των συνόρων τους, ως μέσο καταπολέμησης εξάπλωσης της πανδημίας. Ως αποτέλεσμα αυτού του περιορισμού, οι χρηματοπιστωτικές αγορές υπέστησαν τεράστιες βραχυπρόθεσμες απώλειες, και οι θεσμικοί επενδυτές προσανατολίστηκαν ως προς την επένδυση σε ασφαλέστερες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων.

1.4.Επιχειρηματικά μοντέλα και κίνδυνοι ασφαλιστικών εταιρειών

Με βάση την έρευνα της Natalia SHULGA(Risks and profitability of business models of insurance companies (Natalia SHULGA State University of Trade and Economics 2024-09-05), τα αποτελέσματα προσδιορισμού του επιπέδου των κινδύνων και της κερδοφορίας που συνδέονται με αυτούς, τα επιχειρηματικά μοντέλα των ασφαλιστικών εταιρειών της Ουκρανίας απέδειξαν την ανάγκη μετασχηματισμού τους με βάση τη διαχείριση κινδύνων εκ των προτέρων (proactive risk management). Ως αποτέλεσμα

της δυσμενούς μακροοικονομικής κατάστασης που προκλήθηκε πρώτα από την πανδημία και στη συνέχεια από την κατάσταση πολέμου στην Ουκρανία, το μέγεθος της ασφαλιστικής αγοράς συρρικνώνεται, ο αριθμός των ασφαλιστικών εταιρειών μειώνεται, και το επίπεδο των κινδύνων τους αυξάνεται.

Κατά τη διαδικασία της έρευνας αυτής, διακρίθηκαν δύο επιχειρηματικά μοντέλα ανάλογα με τον τύπο της ασφάλισης – ζωής και μη-ζωής. Για κάθε μοντέλο αναλύθηκαν οι δείκτες κινδύνου και κερδοφορίας. Οι ασφαλιστικές εταιρείες που βασίζονται στο μοντέλο ζωής είναι πιο επικίνδυνες λόγω της θετικής συσχέτισης μεταξύ RN, ROA, ROE και των αποζημιώσεων, γεγονός που επιβεβαιώνει τη θέση ότι ο κίνδυνος αποζημίωσης αυξάνεται όταν αυξάνεται η κερδοφορία. Ταυτόχρονα, η αρνητική συσχέτιση με τους συντελεστές αποθεμάτων και αντασφάλισης δείχνει την ανάγκη ύπαρξης σημαντικών αποθεμάτων και αντασφάλισης για τη μείωση του επιπέδου κινδύνων. Οι ασφαλιστικές εταιρείες μη-ζωής είναι λιγότερο επικίνδυνες λόγω της αρνητικής συσχέτισης μεταξύ των βασικών δεικτών κερδοφορίας και των αποζημιώσεων.

1.5.Ρυθμιστικό πλαίσιο και προσαρμογή στην αγορά

Η μετάβαση των ουκρανικών ασφαλιστικών εταιρειών υπό τη ρυθμιστική δικαιοδοσία της Εθνικής Τράπεζας της Ουκρανίας αποτέλεσε ισχυρό κίνητρο για την υιοθέτηση σειράς σημαντικών ρυθμιστικών εγγράφων που αφορούν τον εντοπισμό συστημικά σημαντικών ασφαλιστών, τη δημιουργία αποθεμάτων, τη ρύθμιση της κεφαλαιακής επάρκειας για την κάλυψη ζημιών λόγω της εμφάνισης κινδύνων, τον καθορισμό επιχειρηματικών μοντέλων, καθώς και τη δημιουργία συστήματος διαχείρισης κινδύνων βάσει των ευρωπαϊκών ρυθμιστικών αρχών, με βάση τις αρχές της Οδηγίας Solvency II. Πρόσφατα, παρατηρήθηκε μείωση του αριθμού των ασφαλιστικών εταιρειών στην Ουκρανία. Η εισαγωγή νέων, αυστηρότερων ρυθμιστικών κανόνων από την Εθνική Τράπεζα της Ουκρανίας (NBU), ιδίως η καθιέρωση απαιτήσεων για φερεγγυότητα, ρευστότητα, σχηματισμό κεφαλαίου και τεχνικών αποθεμάτων των ασφαλιστικών εταιρειών, η δημιουργία συστήματος διαχείρισης κινδύνων, συμμόρφωσης και εσωτερικού ελέγχου σύμφωνα με τις τρεις γραμμές άμυνας, μπορούν να αποτελέσουν λόγους για τη διατήρηση της προαναφερθείσας τάσης. Αυτή η κατάσταση εξηγείται από την επιθυμία της NBU να εισαγάγει ένα ρυθμιστικό

εργαλείο, με τη χρήση του οποίου οι ασφαλιστικές εταιρείες της Ουκρανίας θα μπορούν να σχηματίσουν ένα βιώσιμο επιχειρηματικό μοντέλο και να ενσωματωθούν σταδιακά στην ευρωπαϊκή ασφαλιστική αγορά, γεγονός που θα ανοίξει νέους ορίζοντες για την ανάπτυξη των επιχειρήσεών τους και θα συμβάλει στη μακροπρόθεσμη και σταθερή λειτουργία τους στην αγορά. Στο πλαίσιο των παραπάνω, θεωρείται σημαντικό το ζήτημα των κινδύνων που παράγει κάθε επιχειρηματικό μοντέλο για την ασφαλιστική εταιρεία και υπό ποιες συνθήκες μπορεί να παραμείνει βιώσιμο. Το ζήτημα των επιχειρηματικών μοντέλων των ασφαλιστικών εταιρειών αποτέλεσε αντικείμενο επιστημονικής συζήτησης από ξένους επιστήμονες, η οποία υιοθέτησε ένα πολυδιάστατο τρόπο εξέτασης. Αντίθετα, το επιχειρηματικό μοντέλο των ασφαλιστών, που βασίζεται στις σύγχρονες χρηματοοικονομικές τεχνολογίες, συναντάται πιο συχνά στις επιστημονικές δημοσιεύσεις ξένων ερευνητών.

Ένα σαφές παράδειγμα είναι το άρθρο του VanderLinden (2024), το οποίο υποστηρίζει ότι τα τρέχοντα επιχειρηματικά μοντέλα των ασφαλιστικών εταιρειών δεν είναι κατάλληλα για τη διαχείριση των κινδύνων που αφορούν την υποστήριξη καινοτομιών, τον λειτουργικό κίνδυνο και τον κίνδυνο μετάβασης στην πράσινη ενέργεια. Κατά την άποψη του συγγραφέα, η ασφαλιστική βιομηχανία χρειάζεται να μετασχηματιστεί, και οι ασφαλιστές πρέπει να εφαρμόσουν επιτυχημένα ψηφιακά επιχειρηματικά μοντέλα βασισμένα στο μέγεθος και στη θέση των ασφαλιστικών εταιρειών, με έμφαση στις άμεσες σχέσεις και αλληλεπιδράσεις με τους πελάτες και στην ενσωμάτωση με τους καινοτόμους της τεχνολογίας.

Η κερδοφορία των επενδύσεων των ασφαλιστών το 2020 επιδεινώθηκε κυρίως λόγω δυσμενών κινήσεων στην χρηματοπιστωτική αγορά κατά το πρώτο εξάμηνο του 2020, με την κερδοφορία των ασφαλιστών να βελτιώνεται σημαντικά στο δεύτερο εξάμηνο του 2020. Η μέση απόδοση ενεργητικού (ROA) μειώθηκε από 0,59% το 2019 σε 0,38% το 2020, ενώ η απόδοση του πλεονάσματος ενεργητικών έναντι υποχρεώσεων μειώθηκε από 7,9% το 2019 σε 5,5% το 2020 (EIOPA, 2021a). Η αρνητική επίπτωση στα περιουσιακά στοιχεία των ασφαλιστών προήλθε από την απότομη πτώση των χρηματιστηριακών δεικτών τον Μάρτιο του 2020, αλλά η πτώση αυτή αντισταθμίστηκε εν μέρει από την ανάκαμψη της χρηματιστηριακής αγοράς στο δεύτερο εξάμηνο του 2020. Από την άλλη πλευρά, η μείωση του ελεύθερου κινδύνου επιτοκίου, που χρησιμοποιείται ως προεξοφλητικό επιτόκιο κατά τον υπολογισμό της παρούσας αξίας

των υποχρεώσεων των ασφαλιστών, επηρέασε δυσμενώς την πλευρά των υποχρεώσεων το 2020.

Figure 1: Trends in the rate of return on long-term government bonds in the Eurozone, 2008-2021

Source: FRED Database (2022). Long-Term Government Bond Yields: 10-year: Main (Including Benchmark) for the Euro Area Federal Reserves Economic Data, St. Louis FED.

Επίσης, ο ρυθμός απόδοσης των εταιρικών ομολόγων αυξήθηκε το 2022, γεγονός που μπορεί να εξηγηθεί από τις θετικές προσδοκίες σχετικά με την οικονομική ανάκαμψη, οι οποίες προήλθαν από την εκτενή κάλυψη μέσω εμβολιασμού του πληθυσμού της Ευρώπης. Οι αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων έφτασαν στο υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 5 ετών τον Απρίλιο του 2022 και στο υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων δέκα ετών, περίπου 2,7% τον Ιούνιο του 2022. Οι αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων στην Ευρωζώνη αυξάνονταν από το τέλος του 2021, με σημαντική ανοδική τάση το 2022. Τον Ιούνιο του 2022, ο ρυθμός απόδοσης ήταν ήδη σε σημαντικά υψηλότερο επίπεδο σε σύγκριση με τον Μάρτιο του 2020, όταν οι επιπτώσεις του COVID-19 στην ευρωπαϊκή χρηματοπιστωτική αγορά έγιναν ανησυχητικές. Αυτή η αύξηση εμφανίστηλε μετά από μια πολυάριθμη περίοδο χαμηλών επιτοκίων με κορύφωση τα έτη 2020, 2021 και μπορεί να αποδοθεί σε έναν σταδιακό περιορισμό της νομισματικής πολιτικής στην Ευρωζώνη.

Όσον αφορά τις κινήσεις της χρηματιστηριακής αγοράς, η ευρωπαϊκή χρηματιστηριακή αγορά αντέδρασε πολύ γρήγορα στις αρνητικές επιπτώσεις της πανδημίας το 2020. Μετά την απότομη πτώση που σημειώθηκε τις πρώτες μέρες του μήνα Μαρτίου 2020, η ελαφριά ανάκαμψη των χρηματιστηριακών δεικτών ξεκίνησε ήδη από τον Απρίλιο της ίδιας χρονιάς, καθώς οι δείκτες αναφοράς της ευρωπαϊκής χρηματιστηριακής αγοράς, Stoxx 600 και Euronext 500, έφτασαν τα επίπεδα προ της πανδημίας ήδη τον Απρίλιο του 2021 (Euronext, 2022). Τον Ιανουάριο του 2022, και οι δύο δείκτες έφτασαν σε ιστορικά υψηλά, και στη συνέχεια, κατά την υπόλοιπη

διάρκεια του 2022, η αξία και των δύο δεικτών υποχώρησε, λόγω των διακυμάνσεων στην παγκόσμια αγορά ενέργειας, της ρωσο-ουκρανικής σύγκρουσης και της αύξησης των τιμών των τροφίμων.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το τρέχον περιβάλλον της αγοράς χαρακτηρίζεται από χαμηλά ποσοστά απόδοσης στις κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων σταθερού εισοδήματος και από διακυμάνσεις στις τιμές άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων, η αρχή της ασφάλειας μπορεί να τηρηθεί με δυσκολία λόγω της αβεβαιότητας στην εκτίμηση των μελλοντικών ποσοστών απόδοσης (Horing, 2013, 254). Το πρόβλημα αυτό καθίσταται ιδιαίτερα σημαντικό όταν οι κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων σταθερού εισοδήματος δεν προσφέρουν επαρκή ποσοστά απόδοσης, κάτι που συμβαίνει για πλήθος ετών στις χώρες της ΕΕ. Οι ασφαλιστικές εταιρείες αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς μακροπρόθεσμων ομολόγων στην Ευρώπη, ειδικά για ομόλογα με λήξη άνω των 10 ετών. Ως εκ τούτου, η ύπαρξη χαμηλών επιτοκίων και κουπονιών, καθώς και ο κίνδυνος επανεπένδυσης, επιβαρύνουν σημαντικά τη διαδικασία επενδύσεων των περιουσιακών στοιχείων των ασφαλιστικών εταιρειών.

1.6.Ρυθμιστικές οδηγίες και στρατηγική επενδύσεων

Τις τελευταίες δεκαετίες, η παγκόσμια οικονομία βρέθηκε αντιμέτωπη με πολλές χρηματοοικονομικές κρίσεις και είχε αρνητικές οικονομικές συνέπειες. Μετά την επέλαση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, θεσπίστηκαν νέα ρυθμιστικά πλαίσια με σκοπό την αποτροπή των ασφαλιστικών εταιρειών από την ανάληψη υπερβολικών κινδύνων. Το εναρμονισμένο ρυθμιστικό πλαίσιο για τον ασφαλιστικό τομέα, που θεσπίστηκε στην ΕΕ με την εισαγωγή της οδηγίας Solvency II στις αρχές του 2016, δεν ευνοεί, ούτε παρεμποδίζει, τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις των ασφαλιστών, δίνοντας όμως έμφαση στην υπεύθυνη διαχείριση χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων, εισάγοντας μηχανισμούς που επιτρέπουν τον καθορισμό της αντικειμενικής έκθεσης σε κίνδυνο κάθε ασφαλιστή.

Ο επενδυτικός κίνδυνος αντανακλάται, πρώτα απ' όλα, στην καθιέρωση του απαιτούμενου επιπέδου κεφαλαίου. Η οδηγία Solvency II συνδέει τη συνεισφορά κάθε επένδυσης με το απαιτούμενο κεφάλαιο φερεγγυότητας, προκειμένου να παρέχει εικόνα για την κατανομή του κινδύνου και τη σχέση μεταξύ αναμενόμενης απόδοσης και πρόσθετου επενδυτικού κινδύνου. Βάσει των καθορισμένων κριτηρίων SCR, αναμένεται από τους ασφαλιστές να σχεδιάσουν μια βέλτιστη στρατηγική κατανομής

περιουσιακών στοιχείων, η οποία θα μεγιστοποιεί την αναμενόμενη απόδοση των περιουσιακών στοιχείων, μέχρι το όριο του SCR για τον κίνδυνο αγοράς, όπως αυτό καθορίζεται από τον τύπο υπολογισμού του.

1.7.Χρηματοοικονομικοί δείκτες τραπεζών στην Ινδονησία

Η μελέτη αυτή είχε στόχο να προσδιορίσει την επίδραση της ρευστότητας, του μεγέθους της εταιρείας και της φερεγγυότητας στην απόδοση της εταιρείας. Η τεχνική δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται είναι η σκόπιμη δειγματοληψία, στην οποία περιλαμβάνονται οι 10 μεγαλύτερες τράπεζες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Ινδονησίας (IDX) κατά τα έτη 2018-2021. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται είναι δευτερογενή δεδομένα, με τη μορφή ετήσιων οικονομικών αναφορών των εταιρειών, χρησιμοποιώντας την ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης. Όλες οι δοκιμές σε αυτή τη μελέτη πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του λογισμικού SPSS, έκδοση 27.

Τα αποτελέσματα της δοκιμής αποκαλύπτουν ότι ο συντελεστής προσδιορισμού (R2) είναι 0.427, που σημαίνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζουν τη μεταβλητή εξαρτημένη κατά 42.7%, ενώ το υπόλοιπο 57.3% επηρεάζεται από άλλες μεταβλητές εκτός του πεδίου της έρευνας. Τα αποτελέσματα του ελέγχου F δείχνουν ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές Loan to Deposit Ratio (LDR), Firm Size (SIZE) και Debt to Asset Ratio (DAR) συλλογικά έχουν θετική επίδραση στη μεταβλητή εξαρτημένη Return on Assets (ROA). Τα αποτελέσματα του ελέγχου t δείχνουν ότι η μεταβλητή Firm Size (SIZE) επηρεάζει θετικά την Return on Assets (ROA). Εν τω μεταξύ, το Loan to Deposit Ratio (LDR) και το Debt to Asset Ratio (DAR) έχουν αρνητική επίδραση στη Return on Assets (ROA). Το αρνητικό πρόσημο στην τιμή t δείχνει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ των μεταβλητών LDR και DAR με τη μεταβλητή ROA.

Οι τράπεζες αποτελούν εθνικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της άσκησης πίεσης της τρέχουσας παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης. Η Υπουργός Οικονομικών (Sri Mulyani Indrawati,2023) δήλωσε πως υπάρχει πιθανότητα η Ινδονησία να βιώσει ύφεση, αλλά προς το παρόν βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Η απόδοση των επενδύσεων και το εμπορικό ισοζύγιο παραμένουν υπό έλεγχο, αλλά η χώρα πρέπει να είναι σε επιφυλακή για την πιθανότητα οικονομικής ύφεσης. Η πιθανότητα μιας εθνικής οικονομικής ύφεσης θα επηρεάσει τη σταθερότητα των ινδονησιακών τραπεζικών ιδρυμάτων. Οι τράπεζες, κατέχοντας το 80% του χρηματοπιστωτικού συστήματος, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της

οικονομικής σταθερότητας της χώρας και αναμένεται να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες των διάφορων οικονομικών προβλημάτων της χώρας.

Τα τραπεζικά ιδρύματα συλλέγουν και διοχετεύουν κεφάλαια στην κοινωνία για να στηρίξουν την εθνική ανάπτυξη, και όσο μεγαλύτερος είναι ο ρόλος ενός τραπεζικού ιδρύματος, τόσο μεγαλύτερη είναι η επιρροή του στην οικονομία της χώρας. Η χρηματοοικονομική απόδοση είναι το αποτέλεσμα της επιτυχίας της διαχείρισης των οικονομικών, η οποία αντανακλάται μέσα από τις ενέργειες της εταιρείας (Rosella, N., & Nugroho, D. S., 2023). Οι καταστάσεις αποτελεσμάτων και οι καταστάσεις ταμειακών ροών μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία χρηματοοικονομικής ανάλυσης με βάση τα δεδομένα των οικονομικών καταστάσεων.

Η ανάπτυξη της χρηματοοικονομικής απόδοσης των τραπεζικών ιδρυμάτων στην Ινδονησία δεν μπορεί να διαχωριστεί από την ποσότητα των κεφαλαίων που λαμβάνονται μέσω καταθέσεων και λογαριασμών. Παρόλα αυτά, οι τράπεζες δεν μπορούν να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους μόνο μέσω κεφαλαίων τρίτων, αλλά πρέπει να διοχετεύουν κεφάλαια με τη μορφή πιστώσεων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Η ρευστότητα δείχνει την ικανότητα της εταιρείας να παρέχει πιστώσεις στην κοινωνία και να εκπληρώνει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της έγκαιρα (Latifah, A. M., et al., 2023). Όσο υψηλότερη είναι η ποιότητα των τραπεζών, τόσο καλύτερη είναι η απόδοσή τους, καθώς μπορούν να παρέχουν περισσότερες πιστώσεις.

Το μέγεθος της εταιρείας είναι μια περιγραφή του μεγέθους της βάσει των συνολικών περιουσιακών στοιχείων και πωλήσεων (Dewi, N. G., 2023). Οι μεγάλες εταιρείες έχουν περισσότερες ευκαιρίες σε σύγκριση με τις μικρές, καθώς έχουν ευκολότερη πρόσβαση στην αγορά κεφαλαίων για τη συγκέντρωση επενδυτικών κεφαλαίων, γεγονός που τους επιτρέπει να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη. Αυτό το κέρδος θα είναι ένα από τα βασικά κριτήρια της χρηματοοικονομικής απόδοσης.

Η ανάπτυξη της χρηματοοικονομικής απόδοσης των τραπεζικών ιδρυμάτων δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από την ποσότητα των κεφαλαίων που λαμβάνονται μέσω αποταμιεύσεων, καταθέσεων και λογαριασμών όψεως. Ωστόσο, οι τράπεζες δεν μπορούν να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους μόνο μέσω κεφαλαίων τρίτων, αλλά πρέπει να διοχετεύουν τα κεφάλαια με τη μορφή πιστώσεων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Η ρευστότητα δείχνει την ικανότητα μιας τράπεζας να παρέχει πιστώσεις στην κοινότητα και να εκπληρώνει έγκαιρα τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της (Latifah,

A. M., et al., 2023). Όσο υψηλότερη είναι η ποιότητα της τράπεζας, τόσο καλύτερη είναι η δυνατότητά της να παρέχει περισσότερες πιστώσεις στην κοινότητα.

Το μέγεθος της εταιρείας περιγράφεται βάσει των συνολικών περιουσιακών στοιχείων και πωλήσεων (Dewi, N. G., 2023). Οι μεγάλες εταιρείες έχουν περισσότερες ευκαιρίες σε σχέση με τις μικρότερες, καθώς έχουν ευκολότερη πρόσβαση στην αγορά κεφαλαίων για τη συγκέντρωση επενδυτικών πόρων, γεγονός που τους επιτρέπει να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους. Αυτά τα κέρδη αποτελούν ένα από τα βασικά κριτήρια της χρηματοοικονομικής απόδοσης.

Η φερεγγυότητα είναι ένας δείκτης που προσδιορίζει την ικανότητα της τράπεζας να εξοφλεί τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της ή να καλύπτει τις υποχρεώσεις της σε περίπτωση εκκαθάρισης (Dendawijaya, 2009: 120). Η αξία της φερεγγυότητας λειτουργεί ως ασφάλεια έναντι πιθανών ζημιών και διατηρεί την εμπιστοσύνη των πελατών στις τραπεζικές δραστηριότητες. Η αυξανόμενη κερδοφορία βελτιώνει τη χρηματοοικονομική απόδοση, καθώς είναι άμεσα ανάλογη με την παραγωγικότητα των περιουσιακών στοιχείων, αυξάνοντας έτσι την εμπιστοσύνη και το ενδιαφέρον των επενδυτών (Prathamy & Moozanah, 2021).

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.9578

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΕΜΠΕΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

2.1.Εισαγωγή στην Εμπειρική Ανάλυση

Η παρούσα ενότητα αποσκοπεί στη διερεύνηση των βασικών παραγόντων που επηρεάζουν το περιθώριο φερεγγυότητας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Το περιθώριο φερεγγυότητας αποτελεί βασικό δείκτη χρηματοοικονομικής υγείας και ικανότητας μιας ασφαλιστικής εταιρείας να ανταποκρίνεται στις ασφαλιστικές της υποχρεώσεις, ακόμη και υπό συνθήκες αβεβαιότητας ή πίεσης. Με την ενίσχυση των κανονιστικών απαιτήσεων μέσω του πλαισίου Solvency II, καθίσταται κρίσιμο να εντοπιστούν οι εσωτερικοί και εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη φερεγγυότητα, προκειμένου να ενισχυθεί η σταθερότητα του κλάδου και να προστατευθούν οι ασφαλισμένοι.

Για την επίτευξη του στόχου αυτού, κατασκευάστηκε ένα οικονομετρικό υπόδειγμα παλινδρόμησης, όπου το actual solvency margin για το έτος 2024 χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές περιλαμβάνουν τόσο οικονομικο-χρηματοοικονομικούς δείκτες των επιχειρήσεων όσο και δομικά χαρακτηριστικά, ώστε να εξεταστεί η επίδρασή τους στη φερεγγυότητα.

Η επιλογή των μεταβλητών στηρίζεται τόσο σε προηγούμενη βιβλιογραφία όσο και σε πρακτικά κριτήρια διαθεσιμότητας και πληρότητας δεδομένων. Το υπόδειγμα εφαρμόζεται σε δείγμα 17 ασφαλιστικών εταιρειών, με στόχο να εξαχθούν χρήσιμα προκαταρκτικά συμπεράσματα για τον κλάδο και να προταθούν κατευθύνσεις για μελλοντική πολιτική ή διοικητική δράση.

2.2.Μεθοδολογία και Οικονομετρικό Υπόδειγμα

Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε βασίζεται στη χρήση της γραμμικής παλινδρόμησης μέσω της μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS - Ordinary Least Squares). Η επιλογή της συγκεκριμένης μεθόδου υπαγορεύεται από την απλότητά της, την ερμηνευσιμότητα των αποτελεσμάτων και την εκτενή χρήση της στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία.

Στην παρούσα εμπειρική μελέτη, ως αντικείμενο ανάλυσης επιλέγεται η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν το περιθώριο φερεγγυότητας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το actual solvency margin για το έτος 2024 (SOLVENCY_MARGIN_2024), ενώ στο υπόδειγμα ενσωματώνονται πέντε

ανεξάρτητες μεταβλητές που στοχεύουν να καταγράψουν επιμέρους εταιρικά χαρακτηριστικά.

- **SOLVENCY_MARGIN_2024 (Εξαρτημένη μεταβλητή)**

Η μεταβλητή αυτή εκφράζει το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας (actual solvency margin) κάθε ασφαλιστικής εταιρείας για το έτος 2024. Αντιπροσωπεύει έναν βασικό δείκτη χρηματοοικονομικής ευρωστίας, ο οποίος αντικατοπτρίζει την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις υποχρεώσεις της και να αντεπεξέρχεται σε ενδεχόμενους κινδύνους. Η μεταβλητή καταγράφεται σε ποσοστιαία μορφή και αποτελεί τη βασική μεταβλητή εξήγησης του υποδείγματος.

- **SOLVENCY_MARGIN_2023**

Η μεταβλητή αυτή αφορά το actual solvency margin του έτους 2023, δηλαδή την τιμή του περιθωρίου φερεγγυότητας της κάθε εταιρείας για το προηγούμενο έτος. Ενσωματώνεται στο υπόδειγμα προκειμένου να εξεταστεί εάν και σε ποιο βαθμό η φερεγγυότητα παρουσιάζει χρονική συνέχεια ή δυναμική εξάρτηση. Αναμένεται ότι υψηλές τιμές στο προηγούμενο έτος ενδέχεται να επηρεάζουν θετικά και την τρέχουσα φερεγγυότητα.

- **SIZE2024**

Η μεταβλητή SIZE2024 αποτυπώνει το μέγεθος της ασφαλιστικής επιχείρησης, το οποίο προσεγγίζεται μέσω του φυσικού λογαρίθμου των συνολικών περιουσιακών στοιχείων (total assets) για το έτος 2024. Η λογαριθμική μετατροπή εφαρμόζεται για να μειωθεί η επίδραση ακραίων τιμών και να διαμορφωθεί μια κατανομή πιο κατάλληλη για οικονομετρική ανάλυση. Η μεταβλητή αυτή ενσωματώνεται με σκοπό να εξεταστεί εάν οι μεγαλύτερες εταιρείες διαθέτουν αυξημένο περιθώριο φερεγγυότητας, ενδεχομένως λόγω οικονομιών κλίμακας ή καλύτερης διαχείρισης κινδύνου.

- **PROFITAB2024**

Η μεταβλητή PROFITAB2024 προκύπτει από τον λόγο καθαρών κερδών μετά από φόρους προς το σύνολο του ενεργητικού. Πρόκειται για έναν δείκτη αποδοτικότητας των περιουσιακών στοιχείων (ROA - Return on Assets) και χρησιμοποιείται για να εκτιμηθεί κατά πόσο η κερδοφορία επηρεάζει τη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών επιχειρήσεων. Η υπόθεση είναι ότι οι πιο κερδοφόρες εταιρείες θα διατηρούν

υψηλότερα περιθώρια φερεγγυότητας, καθώς διαθέτουν μεγαλύτερη χρηματοοικονομική ευχέρεια και ικανότητα απορρόφησης ζημιών.

- **REINSURANCE24**

Η μεταβλητή αυτή υπολογίζεται ως ο λόγος των ασφαλίστρων αντασφάλισης προς τα συνολικά εγγεγραμμένα ασφάλιστρα, με στόχο να αναλυθεί η επίδραση της αντασφάλισης στη φερεγγυότητα. Η αντασφάλιση αποτελεί μηχανισμό μεταβίβασης κινδύνων, επομένως ενδέχεται να λειτουργεί είτε ενισχυτικά είτε περιοριστικά στη φερεγγυότητα, ανάλογα με τη στρατηγική διαχείρισης που ακολουθεί η εκάστοτε επιχείρηση.

- **DUMMY1**

Η μεταβλητή DUMMY1 είναι δυαδική (dummy) και χρησιμοποιείται για να διακρίνει τις επιχειρήσεις ως προς τη νομική τους μορφή. Λαμβάνει την τιμή 1 για τους αλληλασφαλιστικούς οργανισμούς (mutual insurers) και 0 για τις ανώνυμες ασφαλιστικές εταιρείες (stock companies). Μέσω αυτής της μεταβλητής επιχειρείται να διαπιστωθεί αν η μορφή οργάνωσης επηρεάζει το περιθώριο φερεγγυότητας, καθώς οι διαφορετικές δομές ενδέχεται να συνεπάγονται διαφοροποιημένες πολιτικές διαχείρισης κεφαλαίων και κινδύνων.

2.3. Επιλογή Δείγματος

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση από τις 17 εταιρείες του ασφαλιστικού κλάδου που δραστηριοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2022 και μετά. Τα στοιχεία του κάτωθι πίνακα χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των μεταβλητών που αναφέρονται.

Insurance Company	SOLVENCY MARGIN 2023	TOTAL ASSETS 2024	PROFITS AFTER TAX 2024	TOTAL PREMIUMS EARNED 2024	REINSURANCE PREMIUMS PAID 2024	DUMMY1
AXA	12,9	650405000	7685000	14,32	13,34	0
Allianz SE	15,02	1038523000	9788000	21,27	19,16	0
Assicurazioni Generali	13,34	535880000	3755000	13,52	15,33	0
Munich Re	11,65	283851000	5685000	72,52	29,08	0
Zurich Insurance Group	14,09	323165914	5129925	54,81	29,65	0
Chubb	14,7	244945000	9272000	21,84	20,4	0
Swiss Re	16,14	113507422	2804959	6,73	8,04	0
CNP Assurances	9,74	433775800	1606100	5,21	0.00	0
Crédit Agricole Assurances	8,83	15238861	77772	107,39	3,5	0
BNP Paribas Cardif	8,82	2701529000	10843000	2,02	7,69	0
MAPFRE	7,92	56314900	967500	3,34	5,18	0
Prudential	9,84	145205466	1788515	57,59	28,31	0
Aviva	11,66	347989000	633000	24,68	15,76	1
SCOR SE	18,05	36207000	4000	6,67	10,1	0
Poste Italiane	22,17	275101000	1994000	127,48	215,59	0
Legal & General Group	2,31	542426000	209000	-6,48	-10,07	1
Swiss Life Holding	10,36	218620000	1214000	0,43	1,73	0

2.4.Παρουσίαση & Ανάλυση Αποτελεσμάτων Παλινδρόμησης

Το γενικό υπόδειγμα που εκτιμάται είναι της μορφής:

$$\boldsymbol{SOLVENCYMARGIN_{\{i,2024\}}} = \boldsymbol{\beta_0 + \beta_1 SOLVENCYMARGIN_{\{i,2023\}} + \beta_2 SIZE_{\{i,2024\}} + \beta_3 PROFITABILITY_{\{i,2024\}} + \beta_4 REINSURANCE_{\{i,2024\}} + \beta_5 DUMMY_i + \varepsilon_i}$$

Όπου:

- β_0 είναι ο σταθερός όρος,
- β_1, β_2, β_3, β_4, β_5 είναι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών,
- ε_i είναι ο όρος σφάλματος για κάθε επιχείρηση

Η ανάλυση βασίζεται σε δείγμα 17 παρατηρήσεων, που αντιστοιχούν σε ισάριθμες ασφαλιστικές επιχειρήσεις για το έτος 2024. Η επιλογή του δείγματος βασίστηκε στην πληρότητα των διαθέσιμων στοιχείων, καθώς και στη συγκρισιμότητα μεταξύ των εταιρειών ως προς τη δομή και τη λειτουργία τους.

Η μέθοδος OLS στηρίζεται στις παρακάτω βασικές παραδοχές:

- Κανονικότητα των καταλοίπων (σφαλμάτων),
- Ομοσκεδαστικότητα (ίση διασπορά των σφαλμάτων),
- Απουσία αυτοσυσχέτισης μεταξύ των σφαλμάτων,
- Απουσία πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Στόχος της εκτίμησης είναι να προσδιοριστεί αν και σε ποιο βαθμό χαρακτηριστικά όπως το μέγεθος, η κερδοφορία, η πολιτική αντασφάλισης και η οργανωτική μορφή των ασφαλιστικών επιχειρήσεων επηρεάζουν το επίπεδο φερεγγυότητας. Παράλληλα, ενσωματώνοντας τη μεταβλητή SOLVENCY_MARGIN_2023 επιχειρείται η καταγραφή χρονικής συνέχειας στη συμπεριφορά του περιθωρίου φερεγγυότητας.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης, με εξαρτημένη μεταβλητή το actual solvency margin των ασφαλιστικών επιχειρήσεων για το έτος 2024 (SOLVENCY_MARGIN_2024):

Dependent Variable: SOLVENCY_MARGIN_2024
Method: Least Squares
Date: 07/05/25 Time: 14:21
Sample: 1 18
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-24.41313	17.83280	-1.369001	0.1983
SOLVENCY_MARGIN_2023	0.221497	0.270527	0.818763	0.4303
SIZE2024	1.710372	0.929368	1.840361	0.0928
PROFITAB2024	150.6605	122.1026	1.233885	0.2430
REINSURANCE24	-0.445312	1.057029	-0.421287	0.6817
DUMMY1	-3.960548	3.940660	-1.005047	0.3365

R-squared	0.456859	Mean dependent var	11.96647
Adjusted R-squared	0.209977	S.D. dependent var	4.880446
S.E. of regression	4.337899	Akaike info criterion	6.043222
Sum squared resid	206.9910	Schwarz criterion	6.337297
Log likelihood	-45.36738	Hannan-Quinn criter.	6.072453
F-statistic	1.850513	Durbin-Watson stat	2.425545
Prob(F-statistic)	0.183430		

Πίνακας .1

Ερμηνεία των Εμπειρικών Αποτελεσμάτων

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης, με εξαρτημένη μεταβλητή το actual solvency margin των ασφαλιστικών επιχειρήσεων για το έτος 2024 (SOLVENCY_MARGIN_2024):

Ανάλυση Συντελεστών και Στατιστικής Σημαντικότητας

Σταθερός όρος (C):
Ο σταθερός όρος είναι αρνητικός (-24.413) και μη στατιστικά σημαντικός (p=0.1983), γεγονός που υποδηλώνει ότι όταν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές λαμβάνουν τιμή μηδέν, η φερεγγυότητα θα ήταν αρνητική — ένα αποτέλεσμα χωρίς ιδιαίτερη πρακτική σημασία, καθώς αφορά ένα θεωρητικό σημείο εκτός ρεαλιστικού πλαισίου.

SOLVENCY_MARGIN_2023:

Ο συντελεστής είναι θετικός (0.221), γεγονός που υποδηλώνει ασθενή θετική συσχέτιση ανάμεσα στη φερεγγυότητα των ετών 2023 και 2024. Ωστόσο, η μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική (p=0.4303), επομένως δεν μπορούμε να συμπεράνουμε με βεβαιότητα ότι υπάρχει χρονική συνέχεια στη φερεγγυότητα.

SIZE2024:

Ο συντελεστής του μεγέθους είναι θετικός (1.710), ένδειξη ότι μεγαλύτερες ασφαλιστικές επιχειρήσεις τείνουν να εμφανίζουν υψηλότερο περιθώριο φερεγγυότητας. Η μεταβλητή αυτή είναι οριακά στατιστικά σημαντική στο 10% επίπεδο σημαντικότητας (p=0.0928), υποδεικνύοντας μία πιθανή επίδραση του μεγέθους στην οικονομική σταθερότητα των επιχειρήσεων.

PROFITAB2024:

Ο συντελεστής της κερδοφορίας είναι πολύ υψηλός (150.661), γεγονός που δείχνει ότι οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις έχουν σαφώς υψηλότερο περιθώριο φερεγγυότητας. Ωστόσο, λόγω του υψηλού τυπικού σφάλματος, το αποτέλεσμα δεν είναι στατιστικά σημαντικό (p=0.2430). Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται σε περιορισμένη διακύμανση της κερδοφορίας στο δείγμα ή σε μικρό πλήθος παρατηρήσεων.

REINSURANCE24:

Η μεταβλητή αυτή φέρει αρνητικό συντελεστή (-0.445), ένδειξη ότι η αυξημένη εξάρτηση από την αντασφάλιση μπορεί να συσχετίζεται με μείωση της φερεγγυότητας. Ωστόσο, το αποτέλεσμα είναι στατιστικά μη σημαντικό (p=0.6817), και δεν επιτρέπει την εξαγωγή αξιόπιστου συμπεράσματος.

DUMMY1 (Mutual vs. Stock):

Ο αρνητικός συντελεστής (-3.961) δείχνει ότι οι αλληλασφαλιστικές εταιρείες (mutual) εμφανίζουν κατά μέσο όρο χαμηλότερο solvency margin σε σύγκριση με τις ανώνυμες (stock), ωστόσο η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική (p=0.3365).

Αξιολόγηση Προσαρμογής του Υποδείγματος

R-squared (R^2): 0.4569

Το μοντέλο εξηγεί περίπου το 45.7% της διακύμανσης του περιθωρίου φερεγγυότητας για το έτος 2024. Το ποσοστό αυτό θεωρείται ικανοποιητικό, δεδομένου του περιορισμένου αριθμού παρατηρήσεων (n=17).

Adjusted R-squared: 0.2100

Η προσαρμοσμένη τιμή του R^2 είναι σημαντικά χαμηλότερη, γεγονός που δείχνει ότι ορισμένες μεταβλητές ίσως δεν προσθέτουν ιδιαίτερη πληροφορία στο μοντέλο. Ενδέχεται επίσης να υπάρχει φαινόμενο υπερπροσδιορισμού σε σχέση με το μέγεθος του δείγματος.

F-statistic: 1.8505, p-value: 0.1834

Ο συνολικός έλεγχος σημαντικότητας του υποδείγματος δεν είναι στατιστικά σημαντικός στο 5% επίπεδο ($p > 0.05$), κάτι που σημαίνει ότι το μοντέλο στο σύνολό του δεν εξηγεί επαρκώς τη μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής.

Durbin-Watson: 2.43

Ο δείκτης Durbin-Watson βρίσκεται κοντά στη θεωρητικά επιθυμητή τιμή 2, κάτι που υποδηλώνει απουσία αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων (σφαλμάτων) και επομένως ενισχύει την αξιοπιστία του μοντέλου από άποψη υπολειμμάτων.

2.5. Έλεγχοι Εγκυρότητας του Υποδείγματος

Για την ενίσχυση της αξιοπιστίας του οικονομετρικού υποδείγματος και την επαλήθευση των βασικών υποθέσεων της μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS), διενεργήθηκαν διαγνωστικοί έλεγχοι που αφορούν την κανονικότητα, την αυτοσυσχέτιση, την ομοσκεδαστικότητα και την πολυσυγγραμμικότητα των δεδομένων.

Έλεγχος Κανονικότητας Καταλοίπων – Jarque-Bera Test

Ο έλεγχος κανονικότητας των σφαλμάτων πραγματοποιήθηκε μέσω του Jarque-Bera test. Το αποτέλεσμα του ελέγχου έχει ως εξής:

Jarque-Bera statistic: 0,601

p-value: 0,740

Skewness: -0,437

Kurtosis: 3,294

Η μέση τιμή των καταλοίπων είναι σχεδόν μηδενική (Mean = −1.45e−14), γεγονός που υποδηλώνει καλή προσαρμογή του μοντέλου. Η τυπική απόκλιση ανέρχεται σε 3.596796, ενώ η ασυμμετρία (Skewness = −0.436626) και η κυρτότητα (Kurtosis = 3.294081) βρίσκονται σε φυσιολογικά επίπεδα.

Για την αξιολόγηση της κανονικότητας των καταλοίπων πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Jarque-Bera, ο οποίος έδωσε τιμή 0.601413 με πιθανότητα 0.740295. Η υψηλή τιμή της πιθανότητας υποδεικνύει ότι δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση κανονικότητας των καταλοίπων, γεγονός που ενισχύει την εγκυρότητα του μοντέλου.

Η υψηλή τιμή της πιθανότητας (p-value > 0,05) δεν μας επιτρέπει να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση ότι τα κατάλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή. Επομένως, τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την κανονικότητα των σφαλμάτων, γεγονός που επιβεβαιώνει την εγκυρότητα της εκτίμησης μέσω OLS.

Έλεγχος Ομοσκεδαστικότητας – Breusch-Pagan-Godfrey

Ο έλεγχος για την ύπαρξη ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο Breusch-Pagan-Godfrey, ώστε να διαπιστωθεί αν η διασπορά των σφαλμάτων παραμένει σταθερή σε όλα τα επίπεδα των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Το αποτέλεσμα του ελέγχου είναι το εξής: p-value: 0,0549 (Πίνακας 2.)

Η τιμή της πιθανότητας βρίσκεται οριακά πάνω από το 5% (το συνηθισμένο επίπεδο σημαντικότητας), γεγονός που δεν επιτρέπει την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης περί ύπαρξης ομοσκεδαστικότητας.

Κατά συνέπεια, το υπόδειγμα δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική ετεροσκεδαστικότητα, και επομένως ικανοποιείται η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων, που είναι απαραίτητη για την αξιοπιστία των εκτιμητών κατά την εφαρμογή της μεθόδου OLS.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	3.097789	Prob. F(5,11)	0.0549
Obs*R-squared	9.940451	Prob. Chi-Square(5)	0.0769
Scaled explained SS	4.773891	Prob. Chi-Square(5)	0.4441

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 07/05/25 Time: 15:46
Sample: 1 18
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	94.94403	60.73503	1.563250	0.1463
SOLVENCY_MARGIN_2023	2.393059	0.921362	2.597307	0.0248
SIZE2024	-5.750626	3.165245	-1.816803	0.0966
PROFITAB2024	-692.9237	415.8576	-1.666252	0.1239
REINSURANCE24	5.590020	3.600035	1.552768	0.1488
DUMMY1	-2.646288	13.42112	-0.197173	0.8473

R-squared	0.584732	Mean dependent var	12.17594
Adjusted R-squared	0.395974	S.D. dependent var	19.00954
S.E. of regression	14.77404	Akaike info criterion	8.494184
Sum squared resid	2400.994	Schwarz criterion	8.788259
Log likelihood	-66.20056	Hannan-Quinn criter.	8.523416
F-statistic	3.097789	Durbin-Watson stat	2.644600
Prob(F-statistic)	0.054891		

Πίνακας2.

Έλεγχος Αυτοσυσχέτισης – Durbin-Watson

Για την αξιολόγηση της ύπαρξης αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης μεταξύ των καταλοίπων, εφαρμόστηκε ο δείκτης Durbin-Watson (DW statistic). Η τιμή που προέκυψε από την εκτίμηση του υποδείγματος είναι:

Durbin-Watson statistic: 2,42 (Πίνακας 2.)

Η τιμή αυτή βρίσκεται πολύ κοντά στο θεωρητικά ιδανικό επίπεδο του 2, γεγονός που υποδηλώνει απουσία αυτοσυσχέτισης στα κατάλοιπα του υποδείγματος. Συνεπώς,

επιβεβαιώνεται η ανεξαρτησία των σφαλμάτων, η οποία αποτελεί βασική προϋπόθεση της μεθόδου OLS και ενισχύει την αξιοπιστία των εκτιμήσεων.

Έλεγχος Πολυσυγγραμμικότητας – Δείκτες VIF

Η πολυσυγγραμμικότητα μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών ελέγχθηκε μέσω των Δεικτών Διογκώσεως Διασποράς (Variance Inflation Factors – VIFs). Οι τιμές των VIFs έχουν ως εξής (Πίνακας 3) :

SOLVENCY_MARGIN_2023:1,26
SIZE2024:1,15
PROFITAB2024:1,24
REINSURANCE24:1,20
DUMMY1: 1,46

Όλες οι τιμές βρίσκονται κάτω από το αποδεκτό όριο του 10, κάτι που υποδεικνύει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική πολυσυγγραμμικότητα στο υπόδειγμα. Κατά συνέπεια, οι εκτιμήσεις των συντελεστών θεωρούνται αξιόπιστες και σταθερές.

Variance Inflation Factors
Included observations: 17

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	318.0088	287.2957	NA
SOLVENCY_MARGIN_2023	0.073185	11.11117	1.257082
SIZE2024	0.863725	292.8317	1.148028
PROFITAB2024	14909.05	2.823586	1.243151
REINSURANCE24	1.117311	2.791948	1.201346
DUMMY1	15.52880	1.650475	1.456302

Πίνακας3.

Συνοψίζοντας, οι διαγνωστικοί έλεγχοι επιβεβαιώνουν ότι ικανοποιούνται οι βασικές παραδοχές της μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων. Το υπόδειγμα δεν εμφανίζει προβλήματα κανονικότητας, ετεροσκεδαστικότητας, αυτοσυσχέτισης ή πολυσυγγραμμικότητας, γεγονός που ενισχύει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της οικονομετρικής ανάλυσης.

2.6.Συμπεράσματα της Εμπειρικής Ανάλυσης

Από την εμπειρική προσέγγιση που βασίστηκε στη μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS), προκύπτουν τα εξής βασικά συμπεράσματα:

Η μεταβλητή SIZE2024, που εκφράζει το μέγεθος της επιχείρησης μέσω του λογάριθμου των συνολικών ενεργητικών, είναι η μόνη που παρουσιάζει οριακή στατιστική σημαντικότητα. Αυτό υποδεικνύει ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις τείνουν να έχουν υψηλότερο περιθώριο φερεγγυότητας, πιθανόν λόγω οικονομιών κλίμακας, καλύτερης πρόσβασης σε κεφάλαια ή ισχυρότερων μηχανισμών διαχείρισης κινδύνων.

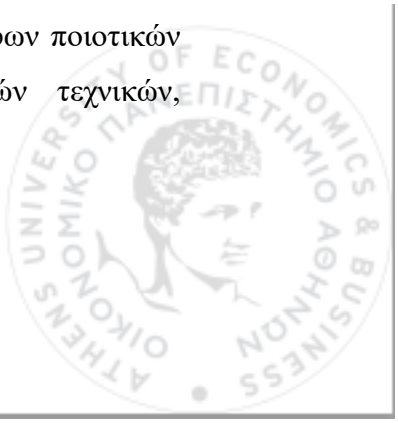
Οι μεταβλητές κερδοφορίας (PROFITAB2024) και αντασφάλισης (REINSURANCE24) δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη φερεγγυότητα, παρά τις οικονομικά ενδιαφέρουσες τιμές των συντελεστών τους. Αυτό ενδέχεται να οφείλεται σε περιορισμένο εύρος τιμών ή σε δομική ετερογένεια μεταξύ των επιχειρήσεων του δείγματος.

Η οργανωτική μορφή (μεταβλητή DUMMY1) δεν φαίνεται να επηρεάζει ουσιαστικά τη φερεγγυότητα, καθώς η στατιστική της σημαντικότητα είναι χαμηλή. Ωστόσο, η αρνητική τιμή του συντελεστή της δείχνει μια τάση οι αλληλασφαλιστικές να έχουν ελαφρώς μικρότερο solvency margin, χωρίς αυτό να είναι επιβεβαιωμένο.

Η μεταβλητή SOLVENCY_MARGIN_2023, αν και εκφράζει τη χρονική συνέχεια της φερεγγυότητας, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική. Αυτό πιθανόν υποδεικνύει ότι η φερεγγυότητα δεν διατηρείται σταθερή διαχρονικά, ή επηρεάζεται έντονα από εξωτερικούς ή εσωτερικούς παράγοντες έτους προς έτος.

Η συνολική προσαρμογή του μοντέλου (Adjusted $R^2 \approx 21\%$) είναι μέτρια, γεγονός που καθιστά σαφές ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες — εκτός των εξεταζόμενων — οι οποίοι επηρεάζουν τη φερεγγυότητα.

Συνοψίζοντας, η εμπειρική ανάλυση ανέδειξε τη σημασία του μεγέθους των επιχειρήσεων για τη φερεγγυότητά τους, ενώ κατέδειξε την αβεβαιότητα που επικρατεί ως προς την επίδραση των υπόλοιπων μεταβλητών, πιθανόν λόγω του μικρού μεγέθους δείγματος. Η διεύρυνση του δείγματος και η ενσωμάτωση περισσότερων ποιοτικών μεταβλητών, καθώς και η χρήση εναλλακτικών οικονομετρικών τεχνικών, προτείνονται για μελλοντική έρευνα.



2.7.ΣυγκριτικήΕπισκόπησηκαιΣυμπεράσματα

Η παρούσα εργασία στηρίχθηκε, μεταξύ άλλων, στη μελέτη του Ignacio Moreno με τίτλο «Economic crisis and determinants of solvency in the insurance sector: new evidence from Spain», η οποία διερεύνησε τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ισπανία κατά τη διάρκεια μιας περιόδου οικονομικής κρίσης.

Τα συμπεράσματα της εν λόγω μελέτης αποτέλεσαν ουσιαστική θεωρητική βάση για τη διαμόρφωση της ερευνητικής μεθοδολογίας και των υποθέσεων της παρούσας ανάλυσης.

Σύμφωνα με τα ευρήματα του Moreno (2020), το μέγεθος της ασφαλιστικής εταιρείας εμφανίζει θετική συσχέτιση με το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις θεωρούνται πιο προβλέψιμες όσον αφορά τις ζημίες που ενδέχεται να προκύψουν, ενώ επωφελούνται από οικονομίες κλίμακας και σκοπού, καθώς και από μειωμένο κόστος χρηματοδότησης λόγω της μεγαλύτερης αξιοπιστίας τους στην αγορά κεφαλαίων. Κατά συνέπεια, η μεγαλύτερη επιχειρηματική διάσταση συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα φερεγγυότητας.

Παράλληλα, η κερδοφορία αναδείχθηκε ως ακόμη ένας σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας της φερεγγυότητας. Επιχειρήσεις με υψηλότερη κερδοφορία εμφανίζουν μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση, γεγονός που συνάδει με τη θεωρία της ιεράρχησης των πηγών χρηματοδότησης. Οι ασφαλιστικές εταιρείες φαίνεται να προτιμούν τη χρηματοδότηση μέσω παρακρατηθέντων κερδών, αντί της προσφυγής σε εξωτερικές πηγές, οι οποίες συνοδεύονται από υψηλότερο κόστος και αυξημένο κίνδυνο λόγω ασύμμετρης πληροφόρησης.

Σε ό,τι αφορά τη χρήση αντασφάλισης, η μελέτη κατέδειξε αρνητική επίδραση στο πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας. Η αυξημένη εξάρτηση από αντασφάλιση επιτρέπει στις εταιρείες να μειώσουν τα αποθεματικά τους και να αναλάβουν περισσότερο ασφαλιστικό κίνδυνο, γεγονός που ενδέχεται να μειώσει τη συνολική κεφαλαιακή τους επάρκεια. Παρότι η αντασφάλιση μειώνει την έκθεση στον κίνδυνο φερεγγυότητας και ενισχύει την ευελιξία στην ανάληψη κινδύνου, ενδέχεται να υπονομεύει την κεφαλαιακή σταθερότητα.

Τέλος, ως προς την οργανωτική μορφή των επιχειρήσεων, οι αμοιβαίες ασφαλιστικές εταιρείες τείνουν να εμφανίζουν μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση σε σχέση με τις ανώνυμες. Το φαινόμενο αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι αμοιβαίες εταιρείες, λόγω περιορισμένης πρόσβασης σε εξωτερική χρηματοδότηση, αναγκάζονται να συσσωρεύουν κεφάλαια μέσω εσωτερικών πηγών. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι οι ασφαλιστικές που εξειδικεύονται αποκλειστικά στον κλάδο ζωής παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα κεφαλαιοποίησης σε σύγκριση με τις μικτές ή γενικές ασφαλιστικές, κάτι που αποδίδεται στη μεγαλύτερη χρονική διάρκεια και αβεβαιότητα των υποχρεώσεων στον συγκεκριμένο τομέα.

Στο πλαίσιο της παρούσας εμπειρικής ανάλυσης για τον προσδιορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν το πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2022 και μετά, διαπιστώνεται ότι το μέγεθος των εταιρειών ενδέχεται να διαδραματίζει κάποιο ρόλο στην ενίσχυση της οικονομικής τους σταθερότητας. Αν και το αποτέλεσμα είναι οριακό, υποδηλώνει μια πιθανή συσχέτιση μεταξύ μεγαλύτερου μεγέθους και ισχυρότερης φερεγγυότητας, σε ευθυγράμμιση με μέρος της διεθνούς βιβλιογραφίας. Αντίθετα, η κερδοφορία δεν φαίνεται να επηρεάζει ουσιαστικά το επίπεδο κεφαλαιοποίησης των ασφαλιστικών στο υπό εξέταση δείγμα, γεγονός που πιθανόν σχετίζεται με περιορισμένη διακύμανση των κερδών ή με το μικρό μέγεθος του δείγματος. Ομοίως, η χρήση αντασφάλισης δεν παρουσιάζει σαφή επίδραση στο πραγματικό περιθώριο φερεγγυότητας, γεγονός που δεν επιτρέπει την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων για τον συγκεκριμένο παράγοντα. Τέλος, η οργανωτική μορφή –είτε πρόκειται για αμοιβαίες είτε για ανώνυμες εταιρείες– δεν φαίνεται να διαφοροποιεί σημαντικά το επίπεδο φερεγγυότητας, υποδηλώνοντας πως σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η νομική δομή των ασφαλιστικών επιχειρήσεων ενδέχεται να μην αποτελεί κρίσιμο προσδιοριστικό παράγοντα της κεφαλαιακής τους επάρκειας.

Ως εκ τούτου, κατά τη σύγκριση των ευρημάτων της παρούσας μελέτης με εκείνα του Ignacio Moreno, παρατηρούνται ορισμένες ουσιαστικές αποκλίσεις, αλλά και μερικές ενδείξεις συμβατότητας. Συγκεκριμένα, ως προς τον παράγοντα του μεγέθους των ασφαλιστικών εταιρειών, και οι δύο αναλύσεις συγκλίνουν στην υπόθεση ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις τείνουν να εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα φερεγγυότητας, γεγονός που αποδίδεται στις οικονομίες κλίμακας, στη μειωμένη έκθεση σε κινδύνους

και στο χαμηλότερο κόστος χρηματοδότησης. Στην παρούσα μελέτη, ωστόσο, η συσχέτιση αυτή καταγράφεται οριακά και δεν τεκμηριώνεται με απόλυτη στατιστική ισχύ. Από την άλλη πλευρά, ως προς την κερδοφορία, ενώ η μελέτη του Moreno επιβεβαιώνει θετική και σημαντική επίδραση της μεταβλητής αυτής στη φερεγγυότητα, η παρούσα ανάλυση δεν καταγράφει στατιστικά σημαντική συσχέτιση, γεγονός που ενδεχομένως οφείλεται σε ιδιαιτερότητες του δείγματος, όπως περιορισμένο πλήθος παρατηρήσεων ή μικρή διακύμανση των τιμών. Επιπλέον, όσον αφορά τη χρήση αντασφάλισης, η μελέτη του Moreno αναδεικνύει αρνητική επίδραση στην κεφαλαιοποίηση, ενώ στην παρούσα μελέτη δεν εντοπίζεται σαφής ή στατιστικά αξιόλογη σχέση. Τέλος, ως προς την οργανωτική δομή, εντοπίζει ισχυρότερη φερεγγυότητα στις αμοιβαίες ασφαλιστικές, ενώ στην ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στο ευρωπαϊκό δείγμα, η συγκεκριμένη διαφοροποίηση δεν επιβεβαιώνεται εμπειρικά. Συνολικά, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης προσφέρουν ενδείξεις για τη σημασία του μεγέθους, αλλά διαφοροποιούνται σε αρκετά σημεία από προηγούμενες μελέτες, πιθανώς λόγω διαφορετικού θεσμικού πλαισίου, γεωγραφικής κάλυψης ή χρονικής περιόδου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ignacio Moreno, Purificación Parrado-Martínez, Antonio Trujillo-Ponce, Economic crisis and determinants of solvency in the insurance sector: new evidence from Spain. *Accounting & Finance 60 (2020) 2965–2994*

Muhammad Shahbaz, Khalil Ahmad, A. R. Chaudhary, Economic Growth and Its Determinants in Pakistan.*The Pakistan Development Review, 2008, 471–486*

Yousef Abdel Latif Abdel Jawad1 & Issam Ayyash2, Determinants of the Solvency of Insurance Companies in Palestine, *International Journal of Financial Research, 2019, 1–10*

Julio Abad-González, Cristina Gutiérrez-López &Ana Salvador , Banking solvency determinants in the EU: a model based on stress tests, *Applied Economics Letters, 2018, 1296–1300*

Kevin Rafif, Determinants of Solvency and Performance in Insurance: Role of Risk-Based Capital in Stability*, Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen, 2024, 1–14*

Stevan Luković, Miloš Pjanić, Božidar Čakajac, Mirela Mitrašević , The impact of low interest rates on the insurance companies' portfolio composition in EU countries, *Anali Ekonomskog Fakulteta U Subotici, 69–86*

Natalia SHULGA, Risks and profitability of business models of insurance companies *Scientia Fructuosa,54–66*

Roberto Rigobon και Brian SackThe Effects of War Risk on U.S. Financial Markets*, Journal of Banking & Finance, 29, 7, 1769–1789.*

Ljubiša Vladušić, Aleksandar Živković και Nemanja Pantić, Macroeconomic Analysis of GDP and Employment in EU Countries, *Ekonomika, 66, 1, 65–76.*

María Rubio-Misas και Magdalena Fernández-Moreno, Solvency Surveillance and Financial Crisis: Evidence from the Spanish Insurance Industry, *Revista Española de Financiación y Contabilidad (Spanish Journal of Finance and Accounting),No 46, 3, σελίδες 272–297*

Jan Dhaene, Cynthia Van Hulle and Gunther Wuyts, Structurelogicof Corporatefinanceapplicableto Insurers- Reviewandanalysis, Journal of Economic *Surveys, No 31,1,169–189*

Sri Mulyani Indrawati, Restoring Trust in Global Leadership, *Project Syndicate, 2023*

Insurance Regulation in the European Union : Solvency II and beyond, Edited by Pierpaolo Marano and Michele Siri, *Palgrave Macmillan, 2017*

European Insurance And Occupational Pensions Authority, https://www.eiopa.europa.eu/index_en?prefLang=el

Bank Of Greece, https://www.bankofgreece.gr/kiriesleitourgies/epopteia/epopteia-idiwtikhs-asfalishs