



UNIVERSITY *of* NICOSIA

ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ
ΚΟΙΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
στην
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

“Η επίδραση των τραπεζικών χρηματοδοτικών περιορισμών στις επενδύσεις του τουριστικού κλάδου στην Ευρωζώνη: Εμπειρική ανάλυση πριν, κατά και μετά την κρίση Covid-19”

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:
Πτυχιακή εργασία (ΤΛΧΔΕ)

Επιβλέποντες Καθηγητές

Δρ. Γουνόπουλος Δημήτριος

Δρ. Δρογαλάς Γεώργιος

Ακαδ. έτος 2025-2026

Συντάκτης:

162394

Σκληβανιώτης Ευάγγελος

Εκτελεστική σύνοψη

Η εργασία εξετάζει αν και σε ποιο βαθμό οι τραπεζικοί χρηματοδοτικοί περιορισμοί συνδέονται με τις επενδύσεις στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης. Η ανάλυση χρησιμοποιεί δεδομένα Eurostat για την ακαθάριστη σχηματισθείσα επένδυση παγίου κεφαλαίου στον κλάδο NACE Rev. 2 Section I -ανασυντεθειμένα σε σταθερές τιμές αναφοράς 2015, ώστε να εξουδετερωθεί η επίδραση του πληθωρισμού- καθώς και δείκτες του ECB Bank Lending Survey για πιστοδοτικά κριτήρια, ζήτηση δανείων και κόστος δανεισμού. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η σύνδεση μεταξύ πιστωτικών περιορισμών και τουριστικών επενδύσεων είναι σύνθετη: τα credit standards έχουν την αναμενόμενη αρνητική κατεύθυνση και είναι στατιστικά σημαντικά μόνο στην απλούστερη προδιαγραφή, χωρίς όμως να διατηρούν σταθερή σημαντικότητα όταν προστίθενται έλεγχοι ζήτησης δανείων, κόστους δανεισμού και μακροοικονομικών συνθηκών· η loan demand και το κόστος δανεισμού αναδεικνύονται ως εξίσου, αν όχι περισσότερο, κρίσιμοι διάυλοι σύνδεσης. Η πανδημία COVID-19 προκάλεσε ισχυρή πραγματική επενδυτική πτώση το 2020 (περίπου -20,9% σε σχέση με το 2019). Σε σταθερές τιμές, ωστόσο, η μετα-πανδημική περίοδος δεν χαρακτηρίζεται από ισχυρή ανάκαμψη, αλλά από ουσιαστική στασιμότητα (+1,0% το 2023 σε σχέση με το 2019) - σε αντίθεση με την παραπλανητική εικόνα «ισχυρής ανάκαμψης» (+18,9%) που θα προέκυπτε αν οι επενδύσεις μετρούνταν σε τρέχουσες τιμές.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία διερευνά τη σύνδεση μεταξύ των τραπεζικών πιστωτικών περιορισμών και των επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης (NACE Rev. 2, Section I), αξιοποιώντας δεδομένα πάνελ 15 χωρών για την περίοδο 2009–2023. Ως δείκτες χρηματοδοτικών συνθηκών χρησιμοποιούνται τα πιστοδοτικά κριτήρια, η ζήτηση δανείων και το κόστος δανεισμού από το Bank Lending Survey της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή ανασυντέθηκε σε σταθερές τιμές αναφοράς 2015 ώστε να εξουδετερωθεί η επίδραση του πληθωρισμού. Τα αποτελέσματα two-way fixed-effects υποδειγμάτων δείχνουν ότι η αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων συνδέεται αρνητικά με τις επενδύσεις μόνο στην απλούστερη προδιαγραφή, χωρίς να διατηρεί σταθερή στατιστική σημαντικότητα όταν ελέγχονται η ζήτηση δανείων, το κόστος δανεισμού και οι μακροοικονομικές συνθήκες, οι οποίες αναδεικνύονται εξίσου κρίσιμοι διάυλοι. Σε σταθερές τιμές, η μετα-πανδημική περίοδος χαρακτηρίζεται από ουσιαστική στασιμότητα των επενδύσεων και όχι από ισχυρή ανάκαμψη, όπως θα υποδήλωνε η χρήση τρεχουσών τιμών. Η εργασία συμβάλλει στη βιβλιογραφία συνδέοντας άμεσα δείκτες τραπεζικής προσφοράς πίστωσης με κλαδικές τουριστικές επενδύσεις σε επίπεδο πάνελ χωρών της Ευρωζώνης.

Λέξεις-κλειδιά: τραπεζικοί πιστωτικοί περιορισμοί, τουριστικές επενδύσεις, Bank Lending Survey, Ευρωζώνη, GFCF, COVID-19

Abstract

This thesis examines the link between bank credit constraints and fixed capital investment in the Eurozone tourism sector (NACE Rev. 2, Section I), using a panel of 15 countries over 2009–2023. Financing conditions are proxied by credit standards, loan demand, and the cost of borrowing from the European Central Bank's Bank Lending Survey, while the dependent variable was reconstructed at constant 2015 prices to net out inflation effects. Two-way fixed-effects estimates show that tighter credit standards are negatively associated with investment only in the simplest specification, losing statistical significance once loan demand, borrowing cost, and macroeconomic controls are added — both of which emerge as equally important channels. At constant prices, the post-pandemic period is characterized by broad stagnation in investment rather than the strong recovery implied by current-price data. The thesis contributes to the literature by directly linking bank credit-supply indicators to sectoral tourism investment in a Eurozone country panel.

Keywords: bank credit constraints, tourism investment, Bank Lending Survey, Eurozone, GFCF, COVID-19

Πίνακας περιεχομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή	7
1.1 Αντικείμενο και σκοπός της μελέτης	7
1.2 Το ερευνητικό κενό και η συμβολή της μελέτης	8
1.3 Ερευνητικά ερωτήματα	10
1.4 Τοποθέτηση στη βιβλιογραφία και διάρθρωση της εργασίας	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Θεωρητικό πλαίσιο και βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	12
2.1 Λογική του θεωρητικού πλαισίου	12
2.2 Ζήτηση έναντι προσφοράς χρηματοδότησης	12
2.3 Το τραπεζικό κανάλι μετάδοσης και ο χρηματοοικονομικός επιταχυντής.....	13
2.4 Ο κρατικός-τραπεζικός δεσμός και η ετερογένεια της Ευρωζώνης.....	14
2.5 Αβεβαιότητα, μη αναστρεψιμότητα και ο ρόλος της πανδημίας	15
2.6 Κριτική σύνθεση της εμπειρικής βιβλιογραφίας	16
2.7 Διαμόρφωση των υποθέσεων.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Δεδομένα και μεθοδολογία.....	19
3.1 Σκοπός του κεφαλαίου, ερευνητικός σχεδιασμός και δομή δεδομένων	19
3.2 Δεδομένα, πηγές και εμπειρική κάλυψη	19
3.3 Ορισμός περιόδων και υπό δοκιμή μηχανισμοί	21
3.4 Ορισμός μεταβλητών και βασική οικονομετρική προδιαγραφή.....	22
3.5 Στρατηγική ταυτοποίησης, ενδογένεια και περιορισμοί της μελέτης	23
3.6 Πρόγραμμα ελέγχων ευρωστίας	25
3.7 Ερευνητικές υποθέσεις σε οικονομετρική μορφή.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Εμπειρική ανάλυση και αποτελέσματα	27
4.1 Εισαγωγή	27
4.2 Περιγραφική στατιστική	28
4.3 Πίνακας συσχετίσεων	30
4.4 Baseline fixed-effects αποτελέσματα	31
4.5 Αλληλεπιδράσεις με τις περιόδους Covid και post-Covid	33
4.6 Οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων	34
4.7 Έλεγχοι ευρωστίας.....	35

4.8 Ετερογένεια μεταξύ πυρήνα και περιφέρειας	37
4.9 Συζήτηση αποτελεσμάτων	38
4.10 Συνοπτική αξιολόγηση των υποθέσεων και σύνοψη κεφαλαίου	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα.....	41
5.1 Εισαγωγή	41
5.2 Σύνοψη βασικών ευρημάτων.....	42
5.3 Απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα.....	43
5.4 Θεωρητικές προεκτάσεις	45
5.5 Εμπειρική συμβολή της μελέτης	45
5.6 Διοικητικές και πολιτικές προεκτάσεις	46
5.7 Περιορισμοί της μελέτης.....	47
5.8 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	48
5.9 Τελικό συμπέρασμα.....	48
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	50
Κεφάλαιο 7: Παράρτημα.....	52
7.1 Περιεχόμενο παραρτήματος	52
7.2 Πλήρης πίνακας συσχετίσεων	52
7.3 Πλήρη αποτελέσματα οικονομετρικών υποδειγμάτων	54
7.4 Πηγή και επεξεργασία δεδομένων Eurostat	57
7.5 Πλήρης κώδικας R.....	58
7.5.1 00_prepare_gfcf_constant_prices.R.....	58
7.5.2 1_R_code_analysis.R	60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο και σκοπός της μελέτης

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο η αυστηροποίηση των τραπεζικών πιστωτικών κριτηρίων (credit standards) συνδέεται με τις επενδύσεις παγίου κεφαλαίου του τουριστικού τομέα στις χώρες της Ευρωζώνης. Αντικείμενο της μελέτης είναι η σχέση μεταξύ της τραπεζικής προσφοράς πίστωσης, όπως καταγράφεται συστηματικά από την τριμηνιαία έρευνα Bank Lending Survey (BLS) της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (ΕΚΤ), και του Ακαθάριστου Σχηματισμού Παγίου Κεφαλαίου (21', εφεξής GFCF) στον κλάδο «Δραστηριότητες καταλυμάτων και υπηρεσιών εστίασης» της ταξινόμησης NACE Rev. 2 (Section I). Η επιλογή αυτού του συγκεκριμένου κλάδου δεν είναι τυχαία, καθώς αποτελεί τον στατιστικά πλέον προσεγγιστικό δείκτη του «σκληρού πυρήνα» της τουριστικής οικονομίας, όπως αυτός ορίζεται στα ευρωπαϊκά συστήματα εθνικών λογαριασμών.

Το ερευνητικό ενδιαφέρον της εργασίας εδράζεται σε δύο αλληλένδετες παρατηρήσεις. Πρώτον, στην ευρωπαϊκή οικονομία, και ιδιαίτερα στην Ευρωζώνη, η τραπεζική διαμεσολάβηση παραμένει το κυρίαρχο κανάλι εξωτερικής χρηματοδότησης των μη χρηματοπιστωτικών επιχειρήσεων, σε αντίθεση με οικονομίες όπου οι κεφαλαιαγορές διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο· το χαρακτηριστικό αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που κυριαρχούν αριθμητικά στον τουρισμό, οι οποίες συχνά στερούνται πρόσβασης σε εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης. Δεύτερον, ο κλάδος των καταλυμάτων και της εστίασης χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα υψηλή ένταση παγίου κεφαλαίου -κτιριακές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, τακτικές ανακαινίσεις, ενεργειακές και ψηφιακές αναβαθμίσεις- σε συνδυασμό με έντονη εποχικότητα εσόδων και αυξημένη έκθεση σε εξωγενή σοκ, χαρακτηριστικό που ανέδειξε με ιδιαίτερη ένταση η πανδημία COVID-19.

Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθεί αν και σε ποιο βαθμό ο δείκτης πιστοδοτικών κριτηρίων του BLS συνδέεται με τη μεταβολή του λογαρίθμου του GFCF στον υπό εξέταση κλάδο, εξετάζοντας παράλληλα αν η σχέση αυτή διαφοροποιείται χρονικά στην προ-πανδημική,

την πανδημική και τη μετα-πανδημική περίοδο, καθώς και γεωγραφικά μεταξύ χωρών του πυρήνα και της περιφέρειας της Ευρωζώνης. Η ανάλυση δεν περιορίζεται στη γενική σχέση πίστωσης-επενδύσεων, αλλά επιχειρεί να απομονώσει τη συγκεκριμένη πλευρά της προσφοράς πίστωσης από τη ζήτηση δανείων, ενσωματώνοντας τον αντίστοιχο δείκτη ζήτησης δανείων (loan demand) του BLS ως μεταβλητή ελέγχου. Ο διαχωρισμός αυτός είναι μεθοδολογικά απαραίτητος, καθώς μια παρατηρούμενη πτώση επενδύσεων μπορεί να οφείλεται είτε σε μειωμένη επιχειρηματική διάθεση δανεισμού λόγω αβεβαιότητας ή χαμηλών προσδοκιών κερδοφορίας, είτε σε περιορισμένη τραπεζική προσφορά πίστωσης λόγω αυξημένης αντίληψης κινδύνου από τις τράπεζες.

1.2 Το ερευνητικό κενό και η συμβολή της μελέτης

Η διεθνής βιβλιογραφία γύρω από τους χρηματοδοτικούς περιορισμούς και τις επιχειρηματικές επενδύσεις έχει αναπτυχθεί σε δύο σχετικά ανεξάρτητα ρεύματα, τα οποία η παρούσα εργασία επιχειρεί να συνδέσει. Το πρώτο ρεύμα αξιοποιεί συστηματικά την BLS για να μελετήσει τη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής, τη συνολική πιστωτική επέκταση ή τις επενδύσεις σε επίπεδο συνολικής οικονομίας. Οι de Bondt, Maddaloni, Peydró και Scopel (2010) έδειξαν ότι οι απαντήσεις της BLS, ιδίως εκείνες που αφορούν τα δάνεια προς επιχειρήσεις, αποτελούν στατιστικά σημαντικό leading indicator της πιστωτικής επέκτασης και της ανάπτυξης του ΑΕΠ στην Ευρωζώνη, ενώ οι Maddaloni και Peydró (2011) συνέδεσαν τη χαλάρωση των πιστοδοτικών κριτηρίων σε περιόδους χαμηλών επιτοκίων με αυξημένη ανάληψη κινδύνου από τις τράπεζες. Αντίστοιχα ευρήματα, σε αμερικανικό πλαίσιο, παρουσίασαν οι Lown και Morgan (2006), οι οποίοι έδειξαν ότι οι αυστηροποιήσεις πιστωτικών κριτηρίων προηγούνται χρονικά πτώσεων στον τραπεζικό δανεισμό και στην οικονομική δραστηριότητα. Κοινό χαρακτηριστικό αυτού του ρεύματος είναι ότι εξετάζει την οικονομία συνολικά, χωρίς κλαδική εξειδίκευση.

Το δεύτερο ρεύμα εξετάζει ειδικά τον τουρισμό, αλλά κυρίως σε επίπεδο μεμονωμένης επιχείρησης και με έμφαση στη δομή κεφαλαίου, στην εσωτερική ρευστότητα ή στην αβεβαιότητα, και όχι στην τραπεζική προσφορά πίστωσης αυτή καθαυτή. Οι Pacheco και Tavares (2017) ανέλυσαν τους καθοριστικούς παράγοντες της δομής κεφαλαίου μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην Πορτογαλία, οι Devesa και Esteban (2011) εξέτασαν

αντίστοιχα τον ισπανικό ξενοδοχειακό κλάδο, ενώ οι Doruk και Gohore (2024) ανέδειξαν πώς οι χρηματοδοτικά περιορισμένες τουριστικές επιχειρήσεις σε ασιατικές αναδυόμενες αγορές αξιοποιούν φορολογικές ασπίδες για να αυξήσουν τη μόχλευσή τους. Πιο πρόσφατα, οι Demir, Gozgor και Paramati (2020) συνέδεσαν την οικονομική αβεβαιότητα πολιτικής με τη μείωση των τουριστικών επενδύσεων σε δείγμα χωρών ΟΟΣΑ και μη ΟΟΣΑ, ενώ οι Akron, Demir και Díez-Esteban (2020) εξέτασαν ειδικά την αμερικανική ξενοδοχειακή βιομηχανία, συνδέοντας την αβεβαιότητα οικονομικής πολιτικής με τη μείωση των εταιρικών επενδύσεων σε επίπεδο εισηγμένων επιχειρήσεων.

Η σύνδεση των δύο αυτών ρευμάτων παραμένει, ωστόσο, ελλιπής: απουσιάζει μια εμπειρική προσέγγιση που να συνδέει άμεσα τους δείκτες πιστωτικής αυστηρότητας του BLS με το κλαδικό GFCF του τουρισμού σε επίπεδο πάνελ χωρών, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη τη ζήτηση δανείων, τον κρατικό-τραπεζικό δεσμό (sovereign-bank nexus) και τη διαχρονική ετερογένεια της περιόδου προ-Covid, Covid και μετα-Covid. Το κενό αυτό αποκτά μεγαλύτερη βαρύτητα δεδομένου ότι η βαρύτητα του τουρισμού στο ΑΕΠ διαφέρει σημαντικά μεταξύ χωρών του πυρήνα και της περιφέρειας της Ευρωζώνης, γεγονός που ενδέχεται να παράγει ασύμμετρη έκθεση σε πιστωτικά σοκ, όπως έχει τεκμηριωθεί για τη σχέση κράτους-τραπεζών από τους Acharya, Drechsler και Schnabl (2014).

Η παρούσα εργασία επιχειρεί να καλύψει το προαναφερθέν κενό με τρεις συγκεκριμένες συμβολές. Πρώτον, κατασκευάζει και αναλύει ένα πάνελ χωρών-ετών για την περίοδο 2008–2023 που συνδέει άμεσα τον κλαδικό δείκτη GFCF του τουρισμού με τους δείκτες credit standards και loan demand του BLS, σύνδεση που, εξ όσων εξετάστηκε στο πλαίσιο της παρούσας βιβλιογραφικής επισκόπησης, δεν έχει μελετηθεί συστηματικά με αυτή τη μορφή στη διαθέσιμη βιβλιογραφία. Δεύτερον, διαχωρίζει εμπειρικά την επίδραση της πιστωτικής προσφοράς από τη ζήτηση δανείων, μέσω ταυτόχρονης ενσωμάτωσης και των δύο δεικτών BLS στην ίδια οικονομετρική προδιαγραφή, περιορίζοντας τον κίνδυνο εσφαλμένης απόδοσης μιας μεταβολής επενδύσεων αποκλειστικά στη συμπεριφορά των τραπεζών. Τρίτον, εξετάζει ταυτόχρονα τη χρονική διαφοροποίηση της σχέσης στις τρεις προαναφερθείσες περιόδους και τη

γεωγραφική ετερογένεια πυρήνα-περιφέρειας, προσφέροντας μια πιο σύνθετη εικόνα από μελέτες που εξετάζουν μεμονωμένα τη μία ή την άλλη διάσταση.

1.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Η εργασία οργανώνεται γύρω από πέντε ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία διαμορφώνουν και τη δομή της εμπειρικής ανάλυσης του Κεφαλαίου 4. Το πρώτο ερώτημα αφορά το αν η αυστηροποίηση των τραπεζικών πιστωτικών κριτηρίων συνδέεται με μειωμένες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου στον τουριστικό τομέα της Ευρωζώνης. Το δεύτερο εξετάζει αν η σύνδεση αυτή ενισχύεται κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19, όταν η αβεβαιότητα και η μη αναστρεψιμότητα των επενδύσεων ήταν ιδιαίτερα υψηλές. Το τρίτο διερευνά αν, στη μετα-πανδημική περίοδο, η σύνδεση παραμένει αρνητική ή εξασθενεί λόγω της ανάκαμψης της τουριστικής ζήτησης, παρά το αυξημένο κόστος κεφαλαίου. Το τέταρτο ερώτημα αφορά το αν η ένταση της σύνδεσης διαφοροποιείται μεταξύ χωρών του πυρήνα και της περιφέρειας της Ευρωζώνης, λαμβανομένου υπόψη του κρατικού-τραπεζικού δεσμού. Το πέμπτο, τέλος, εξετάζει αν ο δείκτης credit standards διατηρεί ερμηνευτική ισχύ όταν ελέγχονται ταυτόχρονα η ζήτηση δανείων, το κόστος δανεισμού και βασικοί μακροοικονομικοί παράγοντες, όπως ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ, ο πληθωρισμός και η ανεργία.

1.4 Τοποθέτηση στη βιβλιογραφία και διάρθρωση της εργασίας

Η μελέτη τοποθετείται στο σημείο τομής τριών βιβλιογραφικών πεδίων, τα οποία αναπτύσσονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2: της θεωρίας χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης και ασύμμετρης πληροφόρησης, όπως αυτή διατυπώθηκε από τους Myers και Majluf (1984) και τους Stiglitz και Weiss (1981)· της βιβλιογραφίας του τραπεζικού καναλιού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής και του χρηματοοικονομικού επιταχυντή, με θεμελιώδεις συμβολές των Bernanke και Gertler (1989, 1995) και των Kashyap και Stein (2000)· και της οικονομικής του τουρισμού υπό συνθήκες αβεβαιότητας, με αφετηρία τη θεωρία των πραγματικών δικαιωμάτων προαίρεσης των Dixit και Pindyck (1994).

Η σημασία της μελέτης είναι διττή. Σε θεωρητικό επίπεδο, συμβάλλει στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η τραπεζική διαμεσολάβηση συνδέεται με την πραγματική οικονομία μέσα από έναν συγκεκριμένο, κεφαλαιουχικά απαιτητικό κλάδο, και όχι αφηρημένα σε επίπεδο συνολικής οικονομίας. Σε πρακτικό επίπεδο, τα ευρήματα μπορούν να ενημερώσουν φορείς οικονομικής πολιτικής, τραπεζικά ιδρύματα και επιχειρήσεις σχετικά με το αν οι πολιτικές στήριξης του τουρισμού πρέπει να λαμβάνουν υπόψη, πέρα από την τουριστική ζήτηση, και τη διαθεσιμότητα χρηματοδότησης, ιδιαίτερα σε περιόδους μετα-πανδημικής ανάκαμψης, όπου -όπως θα δειχθεί στο Κεφάλαιο 3- η εικόνα της ανάκαμψης διαφέρει σημαντικά ανάλογα με το αν οι επενδύσεις μετρώνται σε τρέχουσες ή σε σταθερές τιμές.

Η υπόλοιπη εργασία διαρθρώνεται ως εξής: το Κεφάλαιο 2 αναπτύσσει το θεωρητικό πλαίσιο, την κριτική σύνθεση της εμπειρικής βιβλιογραφίας και τη διαμόρφωση των ερευνητικών υποθέσεων H1–H4. Το Κεφάλαιο 3 παρουσιάζει τα δεδομένα, τις μεταβλητές, την οικονομετρική προδιαγραφή, τη στρατηγική ταυτοποίησης, τα ζητήματα ενδογένειας και το πρόγραμμα ελέγχων ευρωστίας. Τα επόμενα κεφάλαια παρουσιάζουν τα εμπειρικά αποτελέσματα, την οικονομική ερμηνεία τους και τα συμπεράσματα πολιτικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Θεωρητικό πλαίσιο και βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Λογική του θεωρητικού πλαισίου

Το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας βασίζεται στην παραδοχή ότι οι επενδύσεις των επιχειρήσεων διαμορφώνονται από την αλληλεπίδραση τριών παραγόντων: της εσωτερικής ρευστότητας, της εξωτερικής χρηματοδότησης και της αβεβαιότητας. Στον τουριστικό τομέα η αλληλεπίδραση αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη, καθώς οι επιχειρήσεις χρειάζονται συνεχή επενδυτική ανανέωση προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικές, ενώ τα έσοδά τους παραμένουν ευμετάβλητα και εποχικά. Η ανάλυση που ακολουθεί ξεκινά από τη θεμελιώδη διάκριση μεταξύ ζήτησης και προσφοράς χρηματοδότησης: οι επιχειρήσεις ζητούν δάνεια όταν διαθέτουν επενδυτικά σχέδια και αναμένουν μελλοντική κερδοφορία, ενώ οι τράπεζες προσφέρουν χρηματοδότηση με βάση την αξιολόγηση κινδύνου, την αξία των εξασφαλίσεων και τη δική τους κεφαλαιακή θέση. Επειδή οι παρατηρούμενες επενδύσεις αποτελούν αποτέλεσμα και των δύο πλευρών ταυτόχρονα, η ορθή ερμηνεία μιας πτώσης επενδύσεων απαιτεί σαφή διάκριση ανάμεσα σε μειωμένη ζήτηση δανείων και περιορισμένη προσφορά πίστωσης, διάκριση η οποία διατρέχει το σύνολο της ανάλυσης που ακολουθεί.

2.2 Ζήτηση έναντι προσφοράς χρηματοδότησης

Η θεωρία της ιεράρχησης χρηματοδότησης (pecking order theory), όπως διατυπώθηκε από τους Myers και Majluf (1984), υποστηρίζει ότι οι επιχειρήσεις προτιμούν να χρηματοδοτούν τις επενδύσεις τους πρώτα με εσωτερικά κεφάλαια, στη συνέχεια με τραπεζικό δανεισμό και τελευταία με έκδοση νέων μετοχών, λόγω της ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ διοίκησης και εξωτερικών χρηματοδοτών· η εσωτερική χρηματοδότηση είναι λιγότερο δαπανηρή και δεν απαιτεί εξωτερικό έλεγχο, ενώ η έκδοση νέων τίτλων συνήθως ερμηνεύεται από την αγορά ως αρνητικό σήμα. Στον τουριστικό τομέα η λογική αυτή είναι ιδιαίτερα ισχυρή: οι επιχειρήσεις καταλυμάτων και εστίασης συχνά χρηματοδοτούν τη συντήρηση και μικρές επενδύσεις με ίδια έσοδα, ενώ, όταν συμβαίνει ένα ισχυρό αρνητικό σοκ όπως η πανδημία, τα εσωτερικά κεφάλαια εξαντλούνται ακριβώς τη στιγμή που οι τράπεζες γίνονται πιο επιφυλακτικές, μια δυναμική που

τεκμηριώνεται εμπειρικά και από τους Devesa και Esteban (2011) για τον ισπανικό ξενοδοχειακό κλάδο.

Η θεωρία της πιστωτικής κατανομής (credit rationing), όπως διατυπώθηκε κλασικά από τους Stiglitz και Weiss (1981), συμπληρώνει και εν μέρει διορθώνει την παραπάνω εικόνα: οι τράπεζες δεν αυξάνουν απλώς το επιτόκιο μέχρι να εξισορροπηθούν προσφορά και ζήτηση πίστωσης, διότι η αύξηση του επιτοκίου μπορεί να επιδεινώσει την ποιότητα του χαρτοφυλακίου δανειοληπτών μέσω μηχανισμών αρνητικής επιλογής (adverse selection) και ηθικού κινδύνου (moral hazard), αποθαρρύνοντας τους ασφαλέστερους δανειολήπτες και προσελκύοντας τους πιο ριψοκίνδυνους. Αντ' αυτού, οι τράπεζες μπορεί να επιλέξουν να περιορίσουν την ποσότητα της χορηγούμενης πίστωσης ή να αυστηροποιήσουν μη τιμολογιακά κριτήρια χορήγησης δανείων -ακριβώς αυτό που καταγράφει συστηματικά ο δείκτης credit standards της BLS. Η διάκριση αυτή είναι κρίσιμη για την παρούσα εργασία: αν οι επενδύσεις μειώνονται επειδή οι επιχειρήσεις δεν επιθυμούν να δανειστούν, το πρόβλημα είναι κυρίως ζήτησης· αν όμως μειώνονται επειδή οι τράπεζες περιορίζουν την πίστωση, το πρόβλημα είναι προσφοράς. Η ταυτόχρονη χρήση των δεικτών credit standards και loan demand της BLS επιτρέπει την εμπειρική απομόνωση της πλευράς της προσφοράς, σύμφωνα και με τη μεθοδολογική προσέγγιση που ακολούθησαν οι Lown και Morgan (2006) στο πλαίσιο της αμερικανικής Loan Officer Opinion Survey.

2.3 Το τραπεζικό κανάλι μετάδοσης και ο χρηματοοικονομικός επιταχυντής

Πέρα από τη μικροοικονομική θεμελίωση της πιστωτικής κατανομής, η μακροοικονομική βιβλιογραφία του τραπεζικού καναλιού μετάδοσης (bank lending channel) και του χρηματοοικονομικού επιταχυντή (financial accelerator) προσφέρει το πλαίσιο εντός του οποίου ένα αρχικό πιστωτικό σοκ μπορεί να ενισχυθεί και να διαχυθεί στην πραγματική οικονομία. Οι Bernanke και Gertler (1989), και στη συνέχεια οι Bernanke, Gertler και Gilchrist (1996), έδειξαν ότι η κατάσταση των ισολογισμών επιχειρήσεων και τραπεζών επηρεάζει την πραγματική οικονομία μέσω ενός μηχανισμού «πτήσης προς την ποιότητα»: όταν η καθαρή θέση των δανειοληπτών επιδεινώνεται, το εξωτερικό ασφάλιστρο χρηματοδότησης αυξάνεται, περιορίζοντας περαιτέρω τις επενδύσεις σε έναν αυτοενισχυόμενο κύκλο. Παράλληλα, οι Kashyap και Stein (2000), αξιοποιώντας ένα εκτενές πάνελ τραπεζικών δεδομένων στις ΗΠΑ,

τεκμηρίωσαν την ύπαρξη ενός διακριτού τραπεζικού καναλιού μετάδοσης, δείχνοντας ότι η επίδραση της νομισματικής πολιτικής στη χορήγηση δανείων είναι εντονότερη για τράπεζες με λιγότερο ρευστούς ισολογισμούς, εύρημα που ενισχύει την ιδέα ότι η προσφορά πίστωσης δεν είναι πλήρως εξωγενής, αλλά εξαρτάται από την ίδια την κατάσταση του τραπεζικού συστήματος.

2.4 Ο κρατικός-τραπεζικός δεσμός και η ετερογένεια της Ευρωζώνης

Παρά το κοινό νόμισμα και την ενιαία νομισματική πολιτική, η Ευρωζώνη δεν αποτελεί ομοιογενές χρηματοπιστωτικό περιβάλλον: οι χώρες-μέλη διαφέρουν σημαντικά ως προς το μέγεθος και την ποιότητα του τραπεζικού τους συστήματος, τη δημοσιονομική τους θέση, το επίπεδο κρατικού κινδύνου και την εξάρτηση της οικονομίας τους από τον τουρισμό. Ο κρατικός-τραπεζικός δεσμός (sovereign-bank nexus) αποτελεί κεντρικό μηχανισμό κατανόησης αυτής της ετερογένειας. Οι Acharya, Drechsler και Schnabl (2014) τεκμηρίωσαν εμπειρικά, μέσω ανάλυσης συμβολαίων ανταλλαγής πιστωτικού κινδύνου (CDS) τραπεζών και κρατών της Ευρωζώνης, έναν αμφίδρομο βρόχο ανάδρασης: η στήριξη ευάλωτων τραπεζών από το κράτος επιβαρύνει τον κρατικό κίνδυνο, ενώ η επιδείνωση του κρατικού κινδύνου μειώνει με τη σειρά της την αξία των κρατικών ομολόγων που κατέχουν οι τράπεζες, επιδεινώνοντας εκ νέου τους τραπεζικούς ισολογισμούς και οδηγώντας ενδεχομένως σε περαιτέρω περιορισμό της πίστωσης. Σύμφωνα με τον ορισμό των Acharya, Drechsler και Schnabl (2014), ως χώρες περιφέρειας της Ευρωζώνης ορίζονται εδώ οι χώρες που επλήγησαν εντονότερα από την Ευρωπαϊκή Κρίση Χρέους —Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία και Ισπανία (GIIPS)— ενώ οι υπόλοιπες χώρες του δείγματος αποτελούν την ομάδα αναφοράς. Ο ορισμός αυτός υιοθετείται σταθερά σε όλη την εργασία και εξειδικεύεται πλήρως στην Ενότητα 3.3.

Ο μηχανισμός αυτός έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για τις χώρες της περιφέρειας της Ευρωζώνης: σε περιόδους κρίσης, η αύξηση των αποδόσεων κρατικών ομολόγων και η επιδείνωση των τραπεζικών ισολογισμών μπορούν να οδηγήσουν σε αυστηρότερα πιστοδοτικά κριτήρια, με αποτέλεσμα δύο συγκρίσιμες τουριστικές επιχειρήσεις σε χώρα πυρήνα και περιφέρειας να αντιμετωπίζουν διαφορετική πρόσβαση σε χρηματοδότηση, λόγω συστημικού και όχι επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Η παρατήρηση αυτή δικαιολογεί μεθοδολογικά την ανάγκη

ελέγχου για σταθερές επιδράσεις χώρας και έτους στην εμπειρική προδιαγραφή, καθώς και τη ρητή διερεύνηση ετερογένειας πυρήνα-περιφέρειας, όπως αναλύεται στο Κεφάλαιο 3.

2.5 Αβεβαιότητα, μη αναστρεψιμότητα και ο ρόλος της πανδημίας

Οι επενδύσεις στον τουριστικό τομέα έχουν συχνά έντονα χαρακτηριστικά μη αναστρεψιμότητας: η ανέγερση, η επέκταση ή η ανακαίνιση ενός καταλύματος απαιτεί σημαντικές δαπάνες που δεν μπορούν εύκολα να ανακτηθούν αν οι συνθήκες μεταβληθούν, ενώ η απόδοση της επένδυσης εξαρτάται από αβέβαιη μελλοντική ζήτηση, τιμές, κόστος ενέργειας και διεθνείς ταξιδιωτικές συνθήκες. Η θεωρία των πραγματικών δικαιωμάτων προαίρεσης (real options theory), όπως αναπτύχθηκε συστηματικά από τους Dixit και Pindyck (1994), υποστηρίζει ότι όταν μια επένδυση είναι μη αναστρέψιμη και η αβεβαιότητα υψηλή, η αναμονή αποκτά οικονομική αξία: η επιχείρηση μπορεί να προτιμήσει να καθυστερήσει την επένδυση μέχρι να αποκτήσει περισσότερη πληροφόρηση, ακόμη και αν η επένδυση διαθέτει θετική αναμενόμενη καθαρή παρούσα αξία υπό βεβαιότητα.

Η πανδημία COVID-19 συνιστά ακραίο εμπειρικό παράδειγμα αυτού του μηχανισμού: δεν περιορίσε απλώς τη ζήτηση, αλλά την ίδια τη φυσική δυνατότητα λειτουργίας πολλών τουριστικών επιχειρήσεων, δημιουργώντας παρατεταμένη αβεβαιότητα ως προς τη διάρκεια των περιορισμών, τη συμπεριφορά των ταξιδιωτών και τον ρυθμό ανάκαμψης του κλάδου. Οι Demir, Gozgor και Paramati (2020) τεκμηρίωσαν σε διεθνές δείγμα ότι η αύξηση της οικονομικής αβεβαιότητας πολιτικής συνδέεται συστηματικά με μειωμένες τουριστικές επενδύσεις, ενώ οι Akron, Demir και Díez-Esteban (2020), εστιάζοντας στην αμερικανική ξενοδοχειακή βιομηχανία, επιβεβαίωσαν αντίστοιχη αρνητική σχέση μεταξύ αβεβαιότητας οικονομικής πολιτικής και εταιρικών επενδύσεων. Παράλληλα, κρατικές εγγυήσεις και προγράμματα στήριξης ρευστότητας κατά τη διάρκεια της πανδημίας ενδέχεται να μετρίασαν εν μέρει την ένταση της πιστωτικής ασφυξίας. Το αν τελικά η πανδημία ενίσχυσε τη σύνδεση πιστωτικής αυστηρότητας-επενδύσεων ή αν οι παρεμβάσεις πολιτικής την αμβλύναν παραμένει, στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, ανοιχτό εμπειρικό ερώτημα, το οποίο εξετάζεται στο Κεφάλαιο 4 μέσω όρων αλληλεπίδρασης μεταξύ credit standards και περιόδου.

2.6 Κριτική σύνθεση της εμπειρικής βιβλιογραφίας

Πέραν της αφηγηματικής παρουσίασης των παραπάνω θεωρητικών ρευμάτων, ο Πίνακας 2.1 συνοψίζει με συγκριτικό και κριτικό τρόπο τις βασικές εμπειρικές μελέτες στις οποίες εδράζεται η παρούσα εργασία, ταξινομημένες ως προς το εξεταζόμενο δείγμα, τη χρησιμοποιούμενη μεταβλητή χρηματοδοτικών περιορισμών, την εξαρτημένη μεταβλητή, τη μέθοδο εκτίμησης και το βασικό εμπειρικό εύρημα.

Συγγραφέας/ Έτος	Δείγμα	Μεταβλητή χρηματοδοτικών περιορισμών	Εξαρτημένη μεταβλητή	Μέθοδος	Βασικό εύρημα
de Bondt, Maddaloni, Peydró & Scopel (2010)	Ευρωζώνη, τριμηνιαία δεδ. BLS	Καθαρό ποσοστό αυστηροποίησης πιστοδοτικών κριτηρίων (BLS)	Πιστωτική επέκταση και ρυθμός ανάπτυξης ΑΕΠ (σύνολο οικονομίας)	Predictive / VAR-τύπου εκτιμήσεις	Οι απαντήσεις του BLS αποτελούν στατιστικά σημαντικό leading indicator πιστωτικής επέκτασης και
Lown & Morgan (2006)	ΗΠΑ, Loan Officer Opinion Survey	Δείκτης αυστηροποίησης πιστωτικών κριτηρίων	Τραπεζικός δανεισμός και οικονομικός κύκλος	VAR	Οι αυστηροποιήσεις πιστωτικών κριτηρίων προηγούνται πτώσεων στον δανεισμό και στην
Maddaloni & Peydró (2011)	Τράπεζες ΗΠΑ και Ευρωζώνης	Πιστοδοτικά κριτήρια (BLS/ SLOOS) σε σχέση με επιτόκια πολιτικής	Ανάληψη κινδύνου από τράπεζες	Panel μοντέλα δεδομένων τραπεζών	Τα χαμηλά επιτόκια συνδέονται με χαλάρωση πιστοδοτικών κριτηρίων και αυξημένη ανάληψη κινδύνου.
Acharya, Drechsler & Schnabl (2014)	Τράπεζες και κράτη Ευρωζώνης	Κρατικός πιστωτικός κίνδυνος / διασώσεις τραπεζών	Κόστος χρηματοδότησης τραπεζών	Θεωρητικό υπόδειγμα + εμπειρική ανάλυση CDS	Η στήριξη τραπεζών επιδεινώνει τον κρατικό κίνδυνο, ο οποίος επιβαρύνει εκ νέου τις τράπεζες, με ασύμμετρη ένταση
Pacheco & Tavares (2017)	ΜμΕ ξενοδοχειακού κλάδου, Πορτογαλία	Μόχλευση / δομή κεφαλαίου	Δείκτες χρέους επιχειρήσεων	Cross- sectional / panel regression	Κερδοφορία, ενσωμάτωση παγίων και μέγεθος καθορίζουν σημαντικά τη μόχλευση των ξενοδοχειακών

Devesa & Esteban (2011)	Ισπανικός ξενοδοχειακός κλάδος	Καθοριστικοί παράγοντες δανεισμού	Δείκτης χρέους	Panel regression	Μέγεθος, ηλικία και κερδοφορία καθορίζουν σημαντικά το επίπεδο δανεισμού των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.
Doruk & Gohore (2024)	Εισηγμένες τουριστικές επιχειρήσεις, Ασία (1998–2019)	Εσωτερική χρηματοδότηση / χρηματοδοτικοί περιορισμοί	Δομή κεφαλαίου (μόχλευση)	Panel GMM	Οι χρηματοδοτικά περιορισμένες επιχειρήσεις αξιοποιούν φορολογικές ασπίδες για να αυξήσουν τη

Πίνακας 2.1: Κριτική σύνθεση επιλεγμένης εμπειρικής βιβλιογραφίας

Όπως προκύπτει από τη συγκριτική ανάγνωση του Πίνακα 2.1, οι μελέτες που αξιοποιούν την BLS εξετάζουν κατά κανόνα τη συνολική οικονομία ή τον τραπεζικό τομέα συνολικά, χωρίς κλαδική εξειδίκευση στον τουρισμό, ενώ οι μελέτες που εξετάζουν ειδικά τον τουρισμό επικεντρώνονται κυρίως στη δομή κεφαλαίου σε επίπεδο επιχείρησης ή στη γενική οικονομική αβεβαιότητα, χωρίς άμεση σύνδεση με δείκτες τραπεζικής προσφοράς πίστωσης σε επίπεδο χώρας-κλάδου. Καμία από τις εξετασθείσες μελέτες δεν συνδυάζει τα δύο αυτά επίπεδα ανάλυσης σε πάνελ χωρών για τον κλαδικό τουρισμό της Ευρωζώνης, γεγονός που επιβεβαιώνει το ερευνητικό κενό στο οποίο τοποθετείται η συμβολή της παρούσας εργασίας, όπως αναλύθηκε στην Ενότητα 1.2.

2.7 Διαμόρφωση των υποθέσεων

Με βάση τη θεωρητική σύνθεση των Ενοτήτων 2.1–2.6 διαμορφώνονται τέσσερις ερευνητικές υποθέσεις, οι οποίες θα ελεγχθούν εμπειρικά στο Κεφάλαιο 4. Πρέπει να σημειωθεί εξαρχής ότι οι υποθέσεις αυτές διατυπώνονται ως αναμενόμενες συσχετίσεις υπό τη στρατηγική ταυτοποίησης που περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3, και όχι ως δεδομένες αιτιώδεις σχέσεις, δεδομένου ότι ο δείκτης credit standards δεν αποτελεί κλαδικά εξειδικευμένο μέτρο για τον τουρισμό.

Η πρώτη υπόθεση (H1) προβλέπει ότι η αυστηροποίηση των τραπεζικών πιστωτικών κριτηρίων συνδέεται αρνητικά με τις επενδύσεις του τουριστικού τομέα, με βάση τη θεωρία της πιστωτικής κατανομής των Stiglitz και Weiss (1981) και το τραπεζικό κανάλι μετάδοσης όπως

τεκμηριώθηκε από τους Kashyap και Stein (2000). Η δεύτερη υπόθεση (H2) προβλέπει ότι η αρνητική αυτή σύνδεση ενισχύεται κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19, λόγω της αυξημένης αβεβαιότητας και της μη αναστρεψιμότητας των επενδύσεων που περιγράφουν οι Dixit και Pindyck (1994). Η τρίτη υπόθεση (H3) προβλέπει ότι, στη μετα-πανδημική περίοδο, η αρνητική σύνδεση αναμένεται να εξασθενεί λόγω της ανάκαμψης της τουριστικής ζήτησης, αν και η ταυτόχρονη αύξηση επιτοκίων και κόστους κεφαλαίου ενδέχεται να διατηρεί ενεργούς τους χρηματοδοτικούς περιορισμούς, όπως θα εξεταστεί λεπτομερώς με βάση τα στοιχεία σταθερών τιμών του Κεφαλαίου 3. Τέλος, η τέταρτη υπόθεση (H4) προβλέπει ότι η ένταση της σύνδεσης είναι εντονότερη στις χώρες της περιφέρειας της Ευρωζώνης, λόγω του κρατικού-τραπεζικού δεσμού που τεκμηρίωσαν οι Acharya, Drechsler και Schnabl (2014) και της μεγαλύτερης εξάρτησης των χωρών αυτών από τον τουρισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Δεδομένα και μεθοδολογία

3.1 Σκοπός του κεφαλαίου, ερευνητικός σχεδιασμός και δομή δεδομένων

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει τον ερευνητικό σχεδιασμό, τα δεδομένα, τις μεταβλητές και την οικονομετρική στρατηγική που χρησιμοποιούνται για τον εμπειρικό έλεγχο των υποθέσεων H1–H4 που διαμορφώθηκαν στο Κεφάλαιο 2. Στόχος είναι η διαμόρφωση ενός συνεκτικού μεθοδολογικού πλαισίου που να επιτρέπει την εκτίμηση της σύνδεσης μεταξύ τραπεζικών πιστωτικών περιορισμών και επενδύσεων του τουριστικού τομέα, με τρόπο επιστημονικά τεκμηριωμένο και μεθοδολογικά διαφανή.

Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται σε δεδομένα πάνελ χώρας-έτους για χώρες της Ευρωζώνης, επιλογή που επιτρέπει την ταυτόχρονη αξιοποίηση τόσο της διαχρονικής μεταβολής όσο και των διαφορών μεταξύ χωρών, ιδιαίτερα κατάλληλη δεδομένης της σημαντικής διαρθρωτικής ετερογένειας που περιγράφηκε στην Ενότητα 2.4. Η περίοδος ανάλυσης καλύπτει τα έτη 2008–2023, επιλογή που επιτρέπει την ενσωμάτωση της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης, της Ευρωπαϊκής Κρίσης Χρέους, της πανδημίας COVID-19 και της μετα-πανδημικής περιόδου, διαμορφώνοντας παράλληλα μια επαρκή γραμμή βάσης πριν την έναρξη της πανδημίας.

3.2 Δεδομένα, πηγές και εμπειρική κάλυψη

Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο Ακαθάριστος Σχηματισμός Παγίου Κεφαλαίου (GFCF) στον κλάδο NACE Rev. 2 Section I, αντλημένος από τη Eurostat (dataset nama_10_a64_p5, «Gross capital formation by industry, up to NACE A*64»). Η μεταβλητή εκφράζεται σε σταθερές τιμές αναφοράς 2015 (chain-linked volumes), ώστε να αποτυπώνεται ο πραγματικός όγκος των επενδύσεων και να εξουδετερώνεται η επίδραση του πληθωρισμού στη διαχρονική σύγκριση. Η αρχική σειρά της Eurostat σε αυτή τη μορφή είναι διαθέσιμη μόνο ως δείκτης όγκου με σταθερή βάση (chain-linked volume index, 2015=100)· για τον λόγο αυτό, η παρούσα εργασία ανασυνέθεσε τη μεταβλητή σε απόλυτα επίπεδα εκατομμυρίων ευρώ, πολλαπλασιάζοντας το επίπεδο τρεχουσών τιμών του έτους βάσης 2015 με τον αντίστοιχο δείκτη όγκου κάθε έτους, ώστε να προκύψει μια πλήρως συγκρίσιμη διαχρονική σειρά σε σταθερές τιμές. Η μεταβλητή

χρησιμοποιείται τελικά σε φυσικό λογάριθμο ($\ln$ GFCF), ώστε οι εκτιμώμενοι συντελεστές να μπορούν να ερμηνευθούν προσεγγιστικά ως ποσοστιαίες μεταβολές.

Η διόρθωση αυτή δεν είναι απλώς τυπική, αλλά εμπειρικά κρίσιμη για την ορθή ερμηνεία της μετα-πανδημικής ανάκαμψης του κλάδου. Σε τρέχουσες τιμές, το συνολικό GFCF του κλάδου στο δείγμα των υπό εξέταση χωρών εμφανίζει αύξηση 18,9% το 2023 σε σχέση με το 2019, εικόνα που θα υποδήλωνε πλήρη και ισχυρή μετα-πανδημική ανάκαμψη των επενδύσεων. Σε σταθερές τιμές 2015, ωστόσο, η αντίστοιχη μεταβολή περιορίζεται σε μόλις 1,0%, δηλαδή σε ουσιαστικά στάσιμη πραγματική επενδυτική δραστηριότητα. Η σημαντική αυτή απόκλιση οφείλεται στο αυξημένο κατασκευαστικό και ενεργειακό κόστος της περιόδου 2022–2023 και επιβεβαιώνει εμπειρικά ότι η χρήση τρεχουσών τιμών θα οδηγούσε σε συστηματική υπερεκτίμηση της πραγματικής επενδυτικής ανάκαμψης του κλάδου, ακριβώς όπως αναμενόταν θεωρητικά με βάση τη σχετική διεθνή εμπειρία πληθωριστικών περιόδων.

Η βασική ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ο δείκτης πιστοδοτικών κριτηρίων (credit standards) της BLS, εκφρασμένος ως καθαρό ποσοστό -δηλαδή ως διαφορά μεταξύ του ποσοστού τραπεζών που δηλώνουν αυστηροποίηση και του ποσοστού που δηλώνουν χαλάρωση- και μετατρεπόμενος σε ετήσιο μέγεθος μέσω του μέσου όρου των τεσσάρων τριμήνων κάθε έτους. Θετικές τιμές του δείκτη υποδηλώνουν καθαρή αυστηροποίηση, ενώ αρνητικές τιμές υποδηλώνουν καθαρή χαλάρωση. Ως μεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιούνται ο δείκτης ζήτησης δανείων (loan demand) της BLS, το κόστος δανεισμού, ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ, ο πληθωρισμός και η ανεργία. Πρέπει να σημειωθεί ρητά, όπως ήδη επισημάνθηκε στην Ενότητα 1.2, ότι ο δείκτης credit standards της BLS αποτυπώνει τη γενική στάση των τραπεζών προς το σύνολο των επιχειρήσεων και δεν αποτελεί κλαδικά εξειδικευμένο μέτρο για τον τουρισμό· η ερμηνεία των αποτελεσμάτων λαμβάνει συστηματικά υπόψη αυτόν τον περιορισμό, όπως αναλύεται εκτενέστερα στην Ενότητα 3.5.

Ο Πίνακας 3.1 παρουσιάζει αναλυτικά τη σύνθεση του δείγματος και τους λόγους της σταδιακής μείωσής του από το πλήρες πάνελ στο τελικό δείγμα εκτίμησης, ενώ ο Πίνακας 3.2 παραθέτει αναλυτικά τις χώρες που περιλαμβάνονται και αποκλείονται.

Δείγμα	Χώρες (N)	Παρατηρήσεις (N)	Περίοδος	Λόγος μείωσης
Πλήρες πάνελ GFCF	19	304	2008–2023	-
Baseline δείγμα εκτίμησης (B1–B3)	15	209	2009–2023	Αποκλείονται πλήρως FR, MT, NL, SK λόγω έλλειψης δεικτών credit standards/loan demand του BLS σε όλη την περίοδο. Μερική απώλεια παρατηρήσεων για EE (4), LV (7), LT (8) λόγω μεταγενέστερης έναρξης συμμετοχής στην έρευνα BLS.
Controlled δείγμα (με μακρο-ελέγχους, B4 και εξής)	15	147	2014–2023	Περαιτέρω περιορισμός λόγω περιορισμένης διαθεσιμότητας δεδομένων ρυθμού μεταβολής ΑΕΠ πριν το 2014 για τις χώρες του δείγματος.

Πίνακας 3.1: Σύνοψη δείγματος και αιτίες μείωσης

Χώρες που περιλαμβάνονται στο τελικό δείγμα (15)	Χώρες που αποκλείονται πλήρως (4)
Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Γερμανία, Εσθονία, Ελλάδα, Ισπανία, Φινλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Λετονία, Πορτογαλία, Σλοβενία	Γαλλία, Μάλτα, Ολλανδία, Σλοβακία - λόγω πλήρους απουσίας δεικτών BLS credit standards/loan demand για τη σχετική περίοδο

Πίνακας 3.2: Χώρες που περιλαμβάνονται και αποκλείονται από το τελικό δείγμα

Η μείωση από 304 σε 209 παρατηρήσεις οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στην πλήρη απουσία δεικτών credit standards και loan demand της BLS για τέσσερις χώρες -Γαλλία, Μάλτα, Ολλανδία και Σλοβακία- σε όλη την υπό εξέταση περίοδο, καθώς και σε μερική έλλειψη δεδομένων για τις τρεις Βαλτικές χώρες, οι οποίες συμμετέχουν στην έρευνα BLS από μεταγενέστερο έτος λόγω της μεταγενέστερης ένταξής τους στην Ευρωζώνη. Η περαιτέρω μείωση σε 147 παρατηρήσεις στο ελεγχόμενο (controlled) δείγμα οφείλεται στην περιορισμένη διαθεσιμότητα δεδομένων ρυθμού μεταβολής ΑΕΠ πριν το 2014 για τις χώρες του δείγματος. Το τελικό δείγμα καλύπτει συνεπώς 15 χώρες οι οποίες, παρότι αποτελούν μικρότερο υποσύνολο του αρχικού πάνελ, αντιπροσωπεύουν τόσο χώρες του πυρήνα όσο και της περιφέρειας της Ευρωζώνης, διατηρώντας έτσι την αναγκαία διακύμανση για τη διερεύνηση της υπόθεσης H4.

3.3 Ορισμός περιόδων και υπό δοκιμή μηχανισμοί

Στο πλαίσιο της υπόθεσης H4 και των σχετικών ελέγχων ετερογένειας, οι χώρες του δείγματος ταξινομούνται εκ των προτέρων σε δύο ομάδες, ακολουθώντας τον καθιερωμένο στη βιβλιογραφία ορισμό των Acharya, Drechsler και Schnabl (2014): οι χώρες της περιφέρειας (GIIPS) περιλαμβάνουν την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Πορτογαλία και την Ισπανία, δηλαδή τις χώρες που επλήγησαν εντονότερα από την Ευρωπαϊκή Κρίση Χρέους 2010–2012 και εμφάνισαν τη μεγαλύτερη διόγκωση αποδόσεων κρατικών ομολόγων. Οι υπόλοιπες δέκα χώρες του δείγματος —Αυστρία, Βέλγιο, Γερμανία, Εσθονία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Σλοβενία και Φινλανδία— συγκροτούν την ομάδα αναφοράς. Η ταξινόμηση αυτή παραμένει σταθερή σε όλη την ανάλυση.

Για την ανάλυση της χρονικής διαφοροποίησης της σχέσης, ορίζονται τρεις βασικές περίοδοι. Η προ-πανδημική περίοδος περιλαμβάνει τα έτη έως το 2019 και λειτουργεί ως περίοδος βάσης. Η περίοδος COVID-19 ορίζεται ως τα έτη 2020–2021, όταν οι περιορισμοί στη μετακίνηση και η οξεία αβεβαιότητα επηρέασαν άμεσα τον τουρισμό. Η μετα-πανδημική περίοδος ορίζεται ως τα έτη 2022–2023, όταν η τουριστική ζήτηση ανέκαμψε, αλλά το κόστος κεφαλαίου αυξήθηκε λόγω πληθωριστικών πιέσεων και ανόδου επιτοκίων, όπως αναδεικνύεται και από τη διαφορά μεταξύ ονομαστικής και πραγματικής ανάκαμψης του GFCF που παρουσιάστηκε στην Ενότητα 3.2.

Στη βάση αυτής της χρονικής διάρθρωσης εξετάζονται τρεις υπό δοκιμή μηχανισμοί. Ο πρώτος είναι ο μηχανισμός πιστωτικής προσφοράς, σύμφωνα με τον οποίο η αυστηροποίηση κριτηρίων από τις τράπεζες δυσχεραίνει την πρόσβαση των επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση επενδύσεων. Ο δεύτερος είναι ο μηχανισμός αβεβαιότητας και αναβολής, σύμφωνα με τον οποίο, κατά την πανδημία, η μη αναστρεψιμότητα των επενδύσεων αυξάνει την αξία της αναμονής, όπως περιγράφηκε στην Ενότητα 2.5. Ο τρίτος είναι ο μηχανισμός ετερογένειας της Ευρωζώνης, σύμφωνα με τον οποίο οι χώρες με μεγαλύτερο κρατικό-τραπεζικό κίνδυνο ή μεγαλύτερη εξάρτηση από τον τουρισμό ενδέχεται να εμφανίζουν ισχυρότερη σύνδεση μεταξύ πιστωτικών περιορισμών και επενδύσεων.

3.4 Ορισμός μεταβλητών και βασική οικονομετρική προδιαγραφή

Η βασική οικονομετρική προδιαγραφή είναι ένα υπόδειγμα πάνελ με σταθερές επιδράσεις χώρας και έτους (two-way fixed effects), η γενική μορφή του οποίου είναι:

$$\ln(GFCF_{it}) = \alpha + \beta_1 \cdot CreditStandards_{i,t-1} + \beta_2 \cdot LoanDemand_{i,t-1} + \beta_3 \cdot BorrowingCost_{i,t-1} + \gamma X_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

όπου $\ln(\text{GFCF}_{it})$ είναι ο φυσικός λογάριθμος των επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στον τουριστικό κλάδο της χώρας i το έτος t , η μεταβλητή $\text{CreditStandards}_{i,t-1}$ είναι ο δείκτης αυστηροποίησης πιστοδοτικών κριτηρίων με χρονική υστέρηση ενός έτους, οι μεταβλητές $\text{LoanDemand}_{i,t-1}$ και $\text{BorrowingCost}_{i,t-1}$ ελέγχουν αντίστοιχα τη ζήτηση δανείων και το κόστος δανεισμού, το διάνυσμα $X_{i,t-1}$ περιλαμβάνει τους μακροοικονομικούς ελέγχους (ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ, πληθωρισμός, ανεργία), ενώ οι όροι μ_i και λ_t αντιστοιχούν στις σταθερές επιδράσεις χώρας και έτους. Η χρήση χρονικής υστέρησης στις βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές αποσκοπεί στον περιορισμό του κινδύνου αντίστροφης αιτιότητας, δεδομένου ότι οι επενδύσεις ενός έτους μπορεί να επηρεάζουν τις πιστωτικές συνθήκες του ίδιου έτους, αλλά είναι λιγότερο πιθανό να επηρεάζουν τις πιστωτικές συνθήκες του προηγούμενου έτους. Υπό την προϋπόθεση ότι η στρατηγική ταυτοποίησης της Ενότητας 3.5 ισχύει επαρκώς, ο αναμενόμενος συντελεστής β_1 είναι αρνητικός, ερμηνεύσιμος ωστόσο ως στατιστική συσχέτιση και όχι ως αυστηρά αιτιώδης επίδραση, σύμφωνα με τη μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε ήδη από το Κεφάλαιο 1.

Για την ανάλυση της χρονικής διαφοροποίησης κατά την πανδημία εισάγονται όροι αλληλεπίδρασης μεταξύ credit standards και των δεικτών περιόδου COVID και post-COVID, στη μορφή $\ln(\text{GFCF}_{it}) = \alpha + \beta_1 \cdot \text{CreditStandards}_{i,t-1} + \beta_2 \cdot (\text{CreditStandards}_{i,t-1} \times \text{COVID}_t) + \beta_3 \cdot (\text{CreditStandards}_{i,t-1} \times \text{PostCOVID}_t) + \delta \cdot \text{Controls}_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$. Ο συντελεστής β_1 αποτυπώνει τη σύνδεση στην περίοδο βάσης, ο β_2 τη διαφορική σύνδεση κατά την πανδημία και ο β_3 τη διαφορική σύνδεση στη μετα-πανδημική περίοδο· η συνολική σύνδεση κατά την πανδημία ισούται με $\beta_1 + \beta_2$, ενώ στη μετα-πανδημική περίοδο με $\beta_1 + \beta_3$.

3.5 Στρατηγική ταυτοποίησης, ενδογένεια και περιορισμοί της μελέτης

Η στρατηγική ταυτοποίησης βασίζεται σε τέσσερα αλληλοσυμπληρούμενα στοιχεία. Πρώτον, χρησιμοποιούνται σταθερές επιδράσεις χώρας, οι οποίες απορροφούν διαχρονικά αμετάβλητα χαρακτηριστικά, όπως η θεσμική ποιότητα, η δομή του τραπεζικού συστήματος και η μακροχρόνια σημασία του τουρισμού για κάθε οικονομία. Δεύτερον, χρησιμοποιούνται σταθερές επιδράσεις έτους, οι οποίες απορροφούν κοινά μακροοικονομικά σοκ που επηρεάζουν

ταυτόχρονα όλες τις χώρες, όπως οι αποφάσεις νομισματικής πολιτικής της ΕΚΤ ή πανευρωπαϊκές κρίσεις. Τρίτον, χρησιμοποιούνται χρονικές υστερήσεις στις βασικές ερμηνευτικές μεταβλητές. Τέταρτον, εισάγεται ρητά ο δείκτης ζήτησης δανείων ως μεταβλητή ελέγχου, ώστε να περιοριστεί η σύγχυση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης πίστωσης, σύμφωνα με τη λογική που αναπτύχθηκε στην Ενότητα 2.2.

Παρά τα παραπάνω, η ενδογένεια παραμένει πιθανή πηγή μεροληψίας και μπορεί να προκύψει από τρεις διακριτές αιτίες. Η πρώτη είναι η αντίστροφη αιτιότητα, καθώς οι χαμηλές επενδύσεις ενδέχεται με τη σειρά τους να επηρεάζουν τη συμπεριφορά των τραπεζών, για παράδειγμα μέσω επιδείνωσης της αξίας των εξασφαλίσεων. Η δεύτερη είναι η παράλειψη μεταβλητών, καθώς μη παρατηρήσιμοι παράγοντες, όπως η ποιότητα των επιχειρηματικών προσδοκιών ή η πολιτική σταθερότητα, ενδέχεται να επηρεάζουν ταυτόχρονα τις πιστωτικές συνθήκες και τις επενδύσεις. Η τρίτη είναι η ταυτόχρονη αντίδραση σε κοινά σοκ, καθώς μια ύφεση μπορεί να μειώσει τις επενδύσεις και ταυτόχρονα να οδηγήσει τις τράπεζες σε μεγαλύτερη αυστηρότητα. Για τους λόγους αυτούς, η εργασία δεν ερμηνεύει μηχανιστικά κάθε παρατηρούμενη συσχέτιση ως αιτιότητα, αλλά υιοθετεί μια σταδιακή στρατηγική τεκμηρίωσης, η οποία περιλαμβάνει το baseline υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων, τη χρήση υστερήσεων, τους ελέγχους ζήτησης, τους όρους αλληλεπίδρασης περιόδου και το πρόγραμμα ελέγχων ευρωστίας της Ενότητας 3.6. Ως πρόσθετος έλεγχος εξετάζεται δυναμική προδιαγραφή με υστερημένη εξαρτημένη μεταβλητή, $\ln(\text{GFCF}_{i,t-1})$, λαμβανομένων υπόψη των περιορισμών που περιγράφονται στην ίδια ενότητα.

Πέραν των ζητημάτων ταυτοποίησης, η μελέτη υπόκειται σε τέσσερις πρόσθετους περιορισμούς, οι οποίοι καθορίζουν τον τρόπο ερμηνείας των αποτελεσμάτων στο Κεφάλαιο 4. Πρώτον, η BLS είναι ποιοτική έρευνα γνώμης που καταγράφει δηλώσεις τραπεζικών στελεχών και όχι άμεσα παρατηρήσιμους όρους δανειακών συμβάσεων. Δεύτερον, ο δείκτης credit standards αναφέρεται, όπως ήδη σημειώθηκε, στο σύνολο των επιχειρήσεων και όχι αποκλειστικά στον τουριστικό κλάδο. Τρίτον, η ετήσια συχνότητα των επενδυτικών δεδομένων ενδέχεται να εξομαλύνει βραχυχρόνια σοκ που θα ήταν ορατά σε τριμηνιαία βάση. Τέταρτον, η ανάλυση βασίζεται σε μακρο-κλαδικά και όχι σε μικροδοδεδομένα επιχειρήσεων, και συνεπώς δεν μπορεί να παρατηρήσει άμεσα τη συμπεριφορά μεμονωμένων επιχειρήσεων. Οι περιορισμοί αυτοί δεν

αναιρούν την αξία της μελέτης, καθορίζουν όμως ρητά ότι η εργασία στοχεύει στην εκτίμηση συστηματικών μακρο-κλαδικών συσχετίσεων και όχι στην πλήρη μικροοικονομική ταυτοποίηση κάθε επιμέρους επενδυτικής απόφασης.

3.6 Πρόγραμμα ελέγχων ευρωστίας

Το πρόγραμμα ελέγχων ευρωστίας περιλαμβάνει πέντε επιμέρους ελέγχους. Ο πρώτος αφορά εναλλακτική μέτρηση του δείκτη BLS μέσω ενός σωρευτικού δείκτη πιστωτικών κριτηρίων, ο οποίος αθροίζει τις διαχρονικές μεταβολές και προσεγγίζει καλύτερα το απόλυτο επίπεδο πιστωτικής αυστηρότητας, καθώς το καθαρό ποσοστό της BLS μετρά μεταβολή και όχι επίπεδο. Ο δεύτερος αφορά εναλλακτική συχνότητα δεδομένων, με χρήση της τιμής του τέταρτου τριμήνου του προηγούμενου έτους αντί του ετήσιου μέσου όρου, ώστε να εξεταστεί αν οι πιστωτικές συνθήκες στο τέλος του έτους επηρεάζουν διαφορετικά τις επενδύσεις του επόμενου έτους. Ο τρίτος αφορά τη διάκριση χωρών πυρήνα και περιφέρειας, μέσω όρου αλληλεπίδρασης $\text{credit standards} \times \text{periphery}$, όπως προδιαγράφηκε στην υπόθεση H4. Ο τέταρτος αφορά τη συμπερίληψη πρόσθετων μεταβλητών, όπως αποδόσεις κρατικών ομολόγων ή δείκτες τραπεζικού κινδύνου, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα και συγκρίσιμα δεδομένα για το σύνολο του δείγματος.

Ο πέμπτος έλεγχος αφορά δυναμική προδιαγραφή πάνελ τύπου System GMM. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στην παρούσα εργασία με ιδιαίτερη επιφύλαξη: με δείγμα μόλις περίπου δεκαπέντε χωρών και σχετικά περιορισμένο χρονικό βάθος ανά χώρα, η εφαρμογή του System GMM είναι δυναμικά προβληματική, καθώς ο αριθμός των παραγόμενων εργαλειικών μεταβλητών (instruments) μπορεί εύκολα να προσεγγίσει ή να υπερβεί τον αριθμό των διαστρωματικών μονάδων του δείγματος, οδηγώντας σε υπερπροσαρμογή (overfitting) και αναξιόπιστους ελέγχους υπερταυτοποίησης. Για τον λόγο αυτό, το System GMM δεν παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία ως αυτονόητα ανώτερη λύση έναντι του baseline υποδείγματος σταθερών επιδράσεων. Εφόσον τελικά χρησιμοποιηθεί, θα εφαρμοστεί ρητός περιορισμός του αριθμού των instruments μέσω τεχνικής collapse, θα αναφέρεται συστηματικά το Hansen test υπερταυτοποίησης και τα τεστ αυτοσυσχέτισης Arellano–Bond AR(1) και AR(2),

και τα αποτελέσματά του θα ερμηνεύονται συμπληρωματικά προς το baseline υπόδειγμα, όχι ως υποκατάστατό του.

3.7 Ερευνητικές υποθέσεις σε οικονομετρική μορφή

Οι υποθέσεις H1–H4 που διαμορφώθηκαν στην Ενότητα 2.7 διατυπώνονται οικονομετρικά ως εξής, πάντοτε υπό την επιφύλαξη ότι πρόκειται για ελέγξιμες στατιστικές συσχετίσεις και όχι για δεδομένες αιτιώδεις σχέσεις. Η υπόθεση H1 διατυπώνεται ως $\beta_1 < 0$ στη βασική εξίσωση της Ενότητας 3.4, δηλαδή αναμένεται ότι η αύξηση του δείκτη credit standards, που σημαίνει καθαρή αυστηροποίηση, συνδέεται με μείωση του λογαρίθμου του GFCF. Η υπόθεση H2 διατυπώνεται ως $\beta_2 < 0$ στην εξίσωση με τον όρο αλληλεπίδρασης COVID, δηλαδή αναμένεται ισχυρότερη αρνητική σύνδεση κατά την περίοδο της πανδημίας. Η υπόθεση H3 διατυπώνεται ως $\beta_3 > 0$, εφόσον η μετα-πανδημική περίοδος αναμένεται να εξασθενεί την αρνητική σύνδεση της πιστωτικής αυστηρότητας, αν και η συνολική σύνδεση $\beta_1 + \beta_3$ μπορεί να παραμένει αρνητική, ιδίως αν ληφθεί υπόψη η στασιμότητα της πραγματικής επενδυτικής ανάκαμψης που τεκμηριώθηκε στην Ενότητα 3.2. Η υπόθεση H4, τέλος, διατυπώνεται μέσω αρνητικού αναμενόμενου συντελεστή στον όρο αλληλεπίδρασης credit standards $\times$ periphery, γεγονός που θα σήμαινε ότι η σύνδεση των πιστωτικών περιορισμών με τις επενδύσεις είναι εντονότερη στις χώρες της περιφέρειας της Ευρωζώνης.

Οι υποθέσεις αυτές θα αξιολογηθούν στο Κεφάλαιο 4 όχι μόνο με βάση το πρόσημο των εκτιμώμενων συντελεστών, αλλά και με βάση τη στατιστική τους σημαντικότητα, το οικονομικό μέγεθος της επίδρασης και ελέγχους Wald για τους σχετικούς γραμμικούς συνδυασμούς συντελεστών, με ρητή αναφορά στον βαθμό στον οποίο κάθε υπόθεση υποστηρίζεται πλήρως, υποστηρίζεται μερικώς ή δεν υποστηρίζεται από τα εμπειρικά δεδομένα, σύμφωνα και με τη σχετική υπόδειξη μεθοδολογικής προσοχής που διατυπώθηκε από τον επιβλέποντα καθηγητή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Εμπειρική ανάλυση και αποτελέσματα

4.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί τον εμπειρικό πυρήνα της εργασίας: εδώ η θεωρητική προσέγγιση των Κεφαλαίων 1–3 μετατρέπεται σε ελεγχόμενη οικονομετρική ανάλυση, με στόχο να εξεταστεί αν -και σε ποιο βαθμό- οι τραπεζικοί χρηματοδοτικοί περιορισμοί συνδέονται με τις επενδύσεις στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης. Η λογική είναι απλή στη διατύπωσή της: όταν οι τράπεζες αυστηροποιούν τα πιστοδοτικά τους κριτήρια, όταν το κόστος δανεισμού αυξάνεται ή όταν η ζήτηση δανείων μεταβάλλεται απότομα, οι επενδυτικές αποφάσεις των επιχειρήσεων δεν αναμένεται να παραμείνουν ανεπηρέαστες. Το κρίσιμο ερώτημα είναι αν -και με ποια ένταση- αυτή η σύνδεση αποτυπώνεται στα δεδομένα του τουριστικού κλάδου, και αν η σύνδεση αυτή είναι αρκετά σταθερή ώστε να στηρίζει βέβαια συμπεράσματα.

Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται στο country-year πάνελ που περιγράφηκε στο Κεφάλαιο 3 και χρησιμοποιεί ως εξαρτημένη μεταβλητή τον φυσικό λογάριθμο του Ακαθάριστου Σχηματισμού Παγίου Κεφαλαίου στον κλάδο καταλυμάτων και εστίασης (NACE Rev. 2, Section I), εκφρασμένο σε σταθερές τιμές αναφοράς 2015, όπως ανασυντέθηκε από την εργασία με βάση τα δεδομένα chain-linked volumes της Eurostat. Η χρήση σταθερών αντί για τρέχουσες τιμών δεν είναι απλή τεχνική λεπτομέρεια, αλλά καθορίζει ουσιαστικά την ερμηνεία της μεταπανδημικής περιόδου, όπως θα αναδειχθεί στην Ενότητα 4.2. Οι βασικές ανεξάρτητες μεταβλητές προέρχονται από την τριμηνιαία έρευνα Bank Lending Survey (BLS) της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας και αφορούν τα πιστοδοτικά κριτήρια των τραπεζών προς επιχειρήσεις (credit standards), τη ζήτηση επιχειρηματικών δανείων (loan demand) και το κόστος τραπεζικού δανεισμού (cost of borrowing).

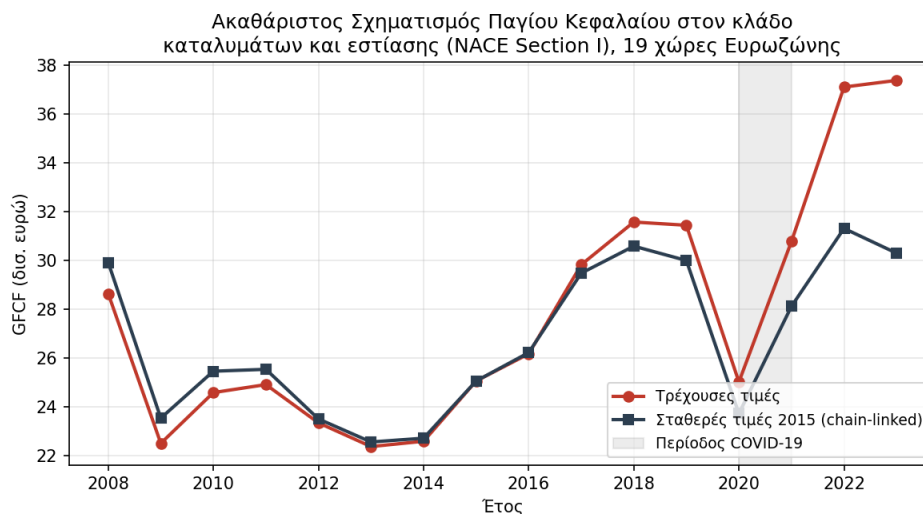
Η ανάλυση ακολουθεί σταδιακή προσέγγιση, από το γενικό προς το ειδικό: παρουσιάζονται πρώτα τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος και η περιγραφική στατιστική (Ενότητα 4.2), στη συνέχεια οι απλές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών (Ενότητα 4.3), τα βασικά υποδείγματα σταθερών επιδράσεων (Ενότητα 4.4), η οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων (Ενότητα 4.6), οι αλληλεπιδράσεις με τις περιόδους Covid και post-Covid (Ενότητα 4.5), οι

έλεγχοι ευρωστίας (Ενότητα 4.7) και η ετερογένεια μεταξύ χωρών πυρήνα και περιφέρειας (Ενότητα 4.8). Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με συνοπτικό πίνακα αξιολόγησης των υποθέσεων H1–H4 (Ενότητα 4.10), όπως ζητήθηκε ρητά ως προϋπόθεση τελικής μορφής της εργασίας.

4.2 Περιγραφική στατιστική

Το αρχικό σύνολο δεδομένων για τις επενδύσεις περιλαμβάνει 304 παρατηρήσεις για 19 χώρες της Ευρωζώνης κατά την περίοδο 2008–2023. Μετά τη σύνδεση με τις μεταβλητές του BLS και τις μεταβλητές κόστους δανεισμού, το baseline δείγμα εκτίμησης περιλαμβάνει 209 παρατηρήσεις, 15 χώρες, για την περίοδο 2009–2023. Όταν προστίθενται οι μακροοικονομικοί έλεγχοι, το πλήρες ελεγχόμενο δείγμα μειώνεται σε 147 παρατηρήσεις, 15 χώρες, περιόδους 2014–2023, όπως αναλύθηκε λεπτομερώς στους Πίνακες 3.1–3.2.

Η συνολική εικόνα των επενδύσεων στον κλάδο, όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 4.1, είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτική για τον λόγο που η εργασία διόρθωσε τη μεταβλητή GFCF σε σταθερές τιμές. Σε σταθερές τιμές 2015, η συνολική GFCF των 19 χωρών στον κλάδο καταλυμάτων και εστίασης ανήλθε σε περίπου 30,0 δισ. ευρώ το 2019, υποχώρησε απότομα σε 23,7 δισ. ευρώ το 2020 -πτώση περίπου 20,9%- και ανέκαμψε σε 30,3 δισ. ευρώ το 2023. Σε τρέχουσες τιμές, η αντίστοιχη εικόνα φαίνεται πολύ πιο ευνοϊκή: από 31,4 δισ. ευρώ το 2019 σε 37,4 δισ. ευρώ το 2023, δηλαδή αύξηση 18,9%. Η απόκλιση αυτή, περίπου 18 ποσοστιαίες μονάδες, οφείλεται αποκλειστικά στον πληθωρισμό κατασκευαστικού και ενεργειακού κόστους της περιόδου 2022–2023, και επιβεβαιώνει εμπειρικά την επισήμανση που διατυπώθηκε στην Ενότητα 3.2: η χρήση τρεχουσών τιμών θα οδηγούσε σε σοβαρή υπερεκτίμηση της πραγματικής μετα-πανδημικής ανάκαμψης του κλάδου.



Διάγραμμα 4.1: GFCF στον κλάδο καταλυμάτων και εστίασης, τρέχουσες έναντι σταθερών τιμών 2015 (19 χώρες Ευρωζώνης, 2008–2023)

Ο Πίνακας 4.1 παρουσιάζει την πλήρη περιγραφική στατιστική του ελεγχόμενου δείγματος εκτίμησης (147 παρατηρήσεις). Ο μέσος φυσικός λογάριθμος της GFCF είναι 6,153, με τυπική απόκλιση 1,564, ενώ η μέση GFCF ανά παρατήρηση ανέρχεται σε 1.302,2 εκατ. ευρώ, με ιδιαίτερα υψηλή τυπική απόκλιση (1.701,1 εκατ. ευρώ). Η υψηλή αυτή διασπορά επιβεβαιώνει ότι το δείγμα περιλαμβάνει χώρες με πολύ διαφορετικό μέγεθος τουριστικής επενδυτικής βάσης -από τη Μάλτα και τη Λετονία έως τη Γερμανία και την Ισπανία- γεγονός που δικαιολογεί μεθοδολογικά τόσο τη λογαριθμική μετατροπή της εξαρτημένης μεταβλητής όσο και τη χρήση σταθερών επιδράσεων χώρας.

Μεταβλητή	N	Μέση τιμή	Τυπ.	Ελάχιστο	Μέγιστο
ln(GFCF), σταθερές τιμές 2015	147	6,153	1,564	3,329	8,754
GFCF, σταθερές τιμές 2015 (εκατ. ευρώ)	147	1.302,2	1.701,1	27,9	6.334,8
Credit standards t-1 (μον. %, καθαρό ισοζύγιο)	147	4,59	13,59	-37,50	60,00
Loan demand t-1 (μον. %, καθαρό ισοζύγιο)	147	6,36	23,91	-50,00	68,75
Cost of borrowing t-1 (%)	147	2,62	1,10	1,20	6,30
Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ (%)	147	2,51	4,19	-10,90	24,60
Πληθωρισμός, HICP (%)	147	2,47	3,59	-1,55	19,45
Ανεργία (%)	147	8,59	4,72	2,90	26,60

Πίνακας 4.1: Περιγραφική στατιστική πλήρους ελεγχόμενου δείγματος (N=147)

Ο δείκτης credit standards με υστέρηση ενός έτους, εκφρασμένος σε μονάδες ποσοστιαίου καθαρού ισοζυγίου τραπεζών, έχει μέση τιμή 4,59 -δηλαδή, κατά μέσο όρο στο δείγμα, οι τράπεζες ανέφεραν καθαρή αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων- με σημαντική διασπορά (τυπική απόκλιση 13,59, εύρος από -37,50 έως 60,00). Η ζήτηση δανείων με υστέρηση, στην ίδια μονάδα μέτρησης, έχει μέση τιμή 6,36 με ακόμη μεγαλύτερη διασπορά (τυπική απόκλιση 23,91), ενώ το κόστος δανεισμού, εκφρασμένο σε ποσοστό επιτοκίου, έχει μέση τιμή 2,62% με εύρος από 1,20% έως 6,30%.

4.3 Πίνακας συσχετίσεων

Ο πίνακας συσχετίσεων του Πίνακα 4.2 προσφέρει μια πρώτη, μη αιτιώδη εικόνα των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, η οποία πρέπει να διαβαστεί με προσοχή, καθώς οι απλές συσχετίσεις δεν λαμβάνουν υπόψη σταθερές επιδράσεις χώρας ή έτους. Η συσχέτιση μεταξύ $\ln(\text{GFCF})$ και credit standards t-1 είναι -0,206, δηλαδή αρνητική και συμβατή με τη θεωρητική προσδοκία ότι η αυστηροποίηση των τραπεζικών κριτηρίων συνδέεται με χαμηλότερες επενδύσεις. Η αντίστοιχη συσχέτιση με τη ζήτηση δανείων είναι 0,181, ενώ με το κόστος δανεισμού -0,186, και τα δύο συμβατά με τις αντίστοιχες θεωρητικές προσδοκίες που αναπτύχθηκαν στο Κεφάλαιο 2.

Ζεύγος μεταβλητών	Συντελεστής συσχέτισης (Pearson)
$\ln(\text{GFCF})$ - Credit standards t-1	-0,206
$\ln(\text{GFCF})$ - Loan demand t-1	0,181
$\ln(\text{GFCF})$ - Cost of borrowing t-1	-0,186
Credit standards t-1 - Loan demand t-1	-0,418
Cost of borrowing t-1 - Ανεργία	0,607

Πίνακας 4.2: Επιλεγμένες συσχετίσεις βασικών μεταβλητών (πλήρης πίνακας συσχετίσεων διαθέσιμος σε συνοδευτικό αρχείο δεδομένων)

Ιδιαίτερο ερμηνευτικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η σχέση μεταξύ credit standards και loan demand, με συσχέτιση -0,418: οι περίοδοι καθαρής αυστηροποίησης των πιστοδοτικών κριτηρίων συνδέονται συστηματικά με χαμηλότερη καθαρή ζήτηση δανείων. Το εύρημα αυτό είναι σημαντικό για την ερμηνεία των επόμενων ενοτήτων, καθώς υποδεικνύει ότι σε περιόδους κρίσης οι μεταβολές στην προσφορά και στη ζήτηση πίστωσης τείνουν να κινούνται

ταυτόχρονα, καθιστώντας δυσκολότερη την καθαρή εμπειρική απομόνωση της πλευράς της προσφοράς - ζήτημα που είχε ήδη επισημανθεί στη στρατηγική ταυτοποίησης της Ενότητας 3.5.

4.4 Baseline fixed-effects αποτελέσματα

Η βασική εμπειρική εκτίμηση εξετάζει τη σύνδεση μεταξύ τραπεζικών χρηματοδοτικών συνθηκών και επενδύσεων στον τουριστικό κλάδο μέσω τεσσάρων διαδοχικά εμπλουτισμένων υποδειγμάτων δύο κατευθύνσεων σταθερών επιδράσεων (two-way fixed effects), όπως προδιαγράφηκε στην Ενότητα 3.4. Όλα τα υποδείγματα περιλαμβάνουν σταθερές επιδράσεις χώρας, που ελέγχουν για διαχρονικά σταθερά χαρακτηριστικά όπως το μέγεθος της οικονομίας και η δομή του τραπεζικού συστήματος, και σταθερές επιδράσεις έτους, που ελέγχουν για κοινά σοκ τα οποία επηρεάζουν ταυτόχρονα όλες τις χώρες. Τα τυπικά σφάλματα είναι ομαδοποιημένα ανά χώρα (clustered standard errors).

Μεταβλητή	B1	B2	B3	B4
Credit standards t-1	-0,0017** (0,0008)	0,0000 (0,0013)	0,0005 (0,0014)	-0,0005 (0,0020)
Loan demand t-1	-	0,0028*** (0,0010)	0,0028** (0,0011)	0,0008 (0,0006)
Cost of borrowing t-1	-	-	-0,0727* (0,0374)	-0,1250 (0,0948)
Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ	-	-	-	0,0025 (0,0076)
Πληθωρισμός	-	-	-	-0,0130 (0,0114)
Ανεργία	-	-	-	0,0222 (0,0202)
N	209	209	209	147
Χώρες	15	15	15	15
R ² (within)	0,011	0,062	0,082	0,048

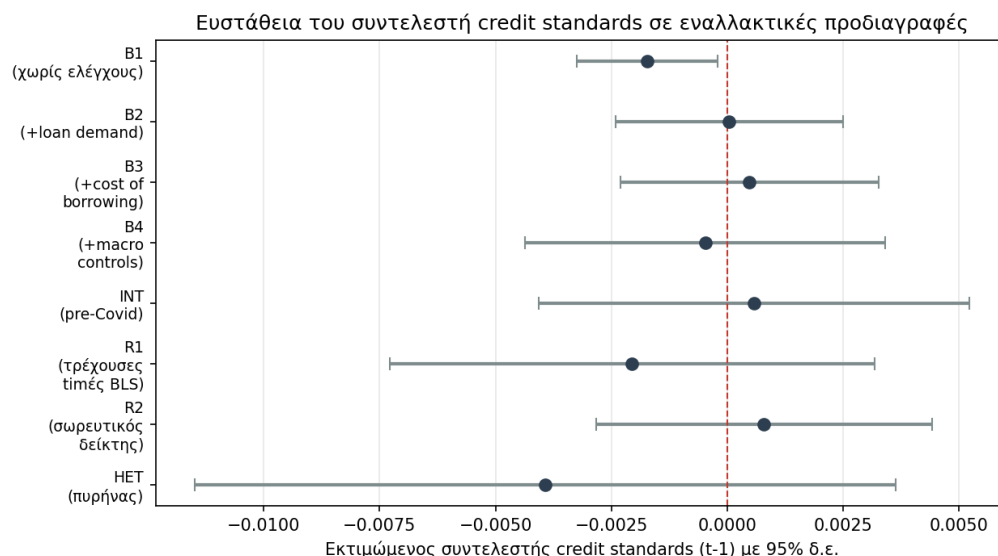
Πίνακας 4.3: Baseline two-way fixed-effects υποδείγματα, εξαρτημένη μεταβλητή $\ln(GFCF)$ σε σταθερές τιμές 2015. *, **, *** δηλώνουν σημαντικότητα σε επίπεδο 10%, 5%, 1% αντίστοιχα.

Στο πρώτο, πιο απλό υπόδειγμα (B1), που εξετάζει μόνο την επίδραση των πιστοδοτικών κριτηρίων, ο συντελεστής των credit standards t-1 είναι αρνητικός, -0,0017, και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5% ($p=0,027$). Το εύρημα αυτό, που προέκυψε μετά τη διόρθωση της μεταβλητής GFCF σε σταθερές τιμές, είναι συμβατό με τη θεωρία των πιστωτικών περιορισμών: αυστηρότερα τραπεζικά κριτήρια συνδέονται με χαμηλότερο επίπεδο επενδύσεων. Ωστόσο,

όπως αναλύεται αμέσως παρακάτω, η σημαντικότητα αυτή δεν διατηρείται όταν προστίθενται πρόσθετες χρηματοδοτικές μεταβλητές.

Στο δεύτερο υπόδειγμα (B2), όπου προστίθεται η μεταβλητή loan demand t-1, ο συντελεστής των credit standards καταρρέει σε ουσιαστικά μηδενικό και μη σημαντικό επίπεδο (0,00005, $p=0,970$), ενώ ο συντελεστής της ζήτησης δανείων είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1% (0,0028, $p=0,006$). Η ίδια εικόνα επαναλαμβάνεται στο τρίτο υπόδειγμα (B3), όπου προστίθεται το κόστος δανεισμού: τα credit standards παραμένουν μη σημαντικά (0,0005, $p=0,737$), η ζήτηση δανείων παραμένει θετική και σημαντική σε επίπεδο 5% (0,0028, $p=0,011$), ενώ το κόστος δανεισμού εμφανίζεται αρνητικό και οριακά σημαντικό σε επίπεδο 10% (-0,0727, $p=0,054$).

Στο τέταρτο και πληρέστερο υπόδειγμα (B4), όπου προστίθενται οι μακροοικονομικοί έλεγχοι (ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ, πληθωρισμός, ανεργία) και το δείγμα περιορίζεται σε 147 παρατηρήσεις, καμία από τις βασικές χρηματοδοτικές μεταβλητές δεν διατηρεί στατιστική σημαντικότητα. Η απώλεια σημαντικότητας δεν πρέπει να ερμηνευθεί μηχανικά ως πλήρης απουσία σύνδεσης· δείχνει, αντίθετα, ότι όταν ελέγχονται ταυτόχρονα κοινά χρονικά σοκ, σταθερές διαφορές χωρών και μακροοικονομικές συνθήκες, η καθαρή ανεξάρτητη σύνδεση των τραπεζικών μεταβλητών με τις επενδύσεις γίνεται δυσκολότερο να διακριθεί με το διαθέσιμο μέγεθος δείγματος. Το Διάγραμμα 4.2 συνοψίζει οπτικά αυτή την αστάθεια, παρουσιάζοντας τον συντελεστή credit standards και το αντίστοιχο διάστημα εμπιστοσύνης 95% σε όλες τις εναλλακτικές προδιαγραφές που εξετάζονται στο κεφάλαιο.



Διάγραμμα 4.2: Ευστάθεια του εκτιμώμενου συντελεστή credit standards (t-1) σε εναλλακτικές προδιαγραφές, με διαστήματα εμπιστοσύνης 95%

Τα baseline αποτελέσματα οδηγούν συνολικά σε τρία βασικά συμπεράσματα, τα οποία θα επαναξιολογηθούν συστηματικά στον συγκεντρωτικό Πίνακα 4.7. Πρώτον, η σχέση μεταξύ αυστηροποίησης πιστοδοτικών κριτηρίων και επενδύσεων έχει την αναμενόμενη αρνητική κατεύθυνση, αλλά η στατιστική της επιβεβαίωση περιορίζεται στο πιο λιτό υπόδειγμα και δεν είναι σταθερή σε όλες τις προδιαγραφές. Δεύτερον, η ζήτηση δανείων αναδεικνύεται ως ο πιο σταθερός θετικός δείκτης επενδυτικής δυναμικής στα υποδείγματα χωρίς πλήρεις μακροοικονομικούς ελέγχους. Τρίτον, το κόστος δανεισμού εμφανίζει αρνητική και οικονομικά ουσιαστική σχέση με τις επενδύσεις, ιδίως πριν από την προσθήκη του πλήρους συνόλου ελέγχων.

4.5 Αλληλεπιδράσεις με τις περιόδους Covid και post-Covid

Η πανδημία Covid-19 δεν συνιστά μια συνηθισμένη ύφεση. Για τον τουριστικό κλάδο αποτέλεσε ταυτόχρονα σοκ ζήτησης, σοκ αβεβαιότητας, σοκ ρευστότητας και θεσμικό σοκ, καθώς οι κυβερνήσεις παρενέβησαν με εκτεταμένα μέτρα στήριξης. Για τον λόγο αυτό, η βασική σύνδεση μεταξύ τραπεζικών περιορισμών και επενδύσεων ενδέχεται να μεταβλήθηκε κατά την περίοδο 2020–2021 και στη συνέχεια στη μετα-Covid περίοδο 2022–2023, όπως εξετάζεται μέσω όρων αλληλεπίδρασης στο υπόδειγμα INT.

Περίοδος	Συνολικός συντελεστής credit standards	Τυπικό σφάλμα όρου αλληλεπίδρασης	p-value όρου αλληλεπίδρασης	Στατιστική σημαντικότητα
Προ-Covid (βάση)	0,00058	-	-	-
Covid (2020–2021)	-0,00262	0,00491	0,516	Όχι
Μετα-Covid (2022–2023)	-0,00240	0,00431	0,491	Όχι

Πίνακας 4.4: Συνολική σύνδεση credit standards ανά περίοδο (υπόδειγμα με όρους αλληλεπίδρασης COVID/post-COVID)

Ο συντελεστής της προ-Covid περιόδου (βάση της σύγκρισης) είναι ουσιαστικά μηδενικός, 0,00058, και μη σημαντικός. Ο όρος αλληλεπίδρασης credit standards $\times$ Covid είναι αρνητικός, -0,0032, με αποτέλεσμα ο συνολικός εκτιμώμενος συντελεστής για την περίοδο Covid να διαμορφώνεται σε -0,0026 -δηλαδή αύξηση των credit standards κατά 10 μονάδες συνδέεται με περίπου 2,6% χαμηλότερη GFCF κατά την περίοδο αυτή- χωρίς όμως ο όρος αλληλεπίδρασης να είναι στατιστικά σημαντικός ($p=0,516$). Αντίστοιχα, ο όρος αλληλεπίδρασης credit standards $\times$ post-Covid είναι επίσης αρνητικός, -0,0030, με συνολικό συντελεστή -0,0024 για τη μετα-πανδημική περίοδο, εκ νέου χωρίς στατιστική σημαντικότητα ($p=0,491$).

Το εύρημα αυτό έχει ουσιαστική ερμηνεία, η οποία πρέπει να διατυπωθεί με προσοχή ώστε να μην υπερβεί όσα υποστηρίζουν πραγματικά τα δεδομένα: η κατεύθυνση των εκτιμήσεων είναι συμβατή με την υπόθεση ότι η αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων είχε πιο αρνητική σύνδεση με τις επενδύσεις τόσο κατά την πανδημία όσο και στη μετα-πανδημική περίοδο σε σχέση με την προ-πανδημική βάση, όμως η απουσία στατιστικής σημαντικότητας δεν επιτρέπει να υποστηριχθεί ισχυρό συμπέρασμα. Μία πιθανή εξήγηση είναι ότι η ασυνήθιστη κρατική παρέμβαση της περιόδου -αναστολές πληρωμών, εγγυημένα δάνεια, επιδοτήσεις, προγράμματα ρευστότητας και έκτακτες νομισματικές πολιτικές- ενδέχεται να αποδυνάμωσε ή να θόλωσε τη συνήθη σύνδεση μεταξύ τραπεζικής αυστηρότητας και επενδύσεων, χωρίς αυτό να μπορεί να επιβεβαιωθεί με βεβαιότητα από το παρόν δείγμα.

4.6 Οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Η στατιστική σημαντικότητα δεν αρκεί από μόνη της για την αξιολόγηση των ευρημάτων· είναι απαραίτητο οι συντελεστές να μεταφραστούν σε οικονομικά νοήματα, με ακρίβεια ως προς τη μονάδα μέτρησης κάθε μεταβλητής. Ο δείκτης credit standards και ο δείκτης loan demand

εκφράζονται σε μονάδες ποσοστιαίου καθαρού ισοζυγίου τραπεζών (net percentage balance), δηλαδή ως διαφορά μεταξύ του ποσοστού τραπεζών που δηλώνουν αυστηροποίηση/αύξηση και του ποσοστού που δηλώνουν χαλάρωση/μείωση· το κόστος δανεισμού εκφράζεται σε ποσοστό επιτοκίου (%). Επειδή η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο φυσικός λογάριθμος της GFCF, η μετατροπή ενός συντελεστή β σε ποσοστιαία μεταβολή για μια μεταβολή Δx της ανεξάρτητης μεταβλητής υπολογίζεται με ακρίβεια ως $(e^{(\beta \cdot \Delta x)} - 1) \times 100$, και όχι με τον απλουστευμένο γραμμικό τύπο $100 \cdot \beta \cdot \Delta x$, ο οποίος αποτελεί απλώς προσέγγιση πρώτης τάξης που υποεκτιμά ελαφρώς το μέγεθος της πραγματικής ποσοστιαίας μεταβολής.

Με βάση τον ακριβή τύπο, στο υπόδειγμα B1, μια αύξηση του δείκτη credit standards κατά 10 μονάδες συνδέεται με μείωση της GFCF κατά 1,71% (και όχι 1,73% όπως θα έδινε η γραμμική προσέγγιση), κρατώντας σταθερές τις επιδράσεις χώρας και έτους - αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό μόνο σε αυτή την απλούστερη προδιαγραφή. Η loan demand έχει την πιο σταθερή οικονομική ερμηνεία στα υποδείγματα B2 και B3: αύξησή της κατά 10 μονάδες συνδέεται με 2,85% και 2,79% υψηλότερες επενδύσεις αντίστοιχα. Το εύρημα αυτό έχει ισχυρή οικονομική λογική: όταν οι επιχειρήσεις ζητούν περισσότερη χρηματοδότηση, ενδεχομένως σχεδιάζουν ήδη συγκεκριμένες επενδυτικές κινήσεις, όπως ανακαινίσεις, επεκτάσεις καταλυμάτων ή αναβαθμίσεις εξοπλισμού.

Το κόστος δανεισμού παρουσιάζει τη μεγαλύτερη οικονομική επίδραση σε απόλυτους όρους: στο υπόδειγμα B3, αύξηση του κόστους δανεισμού κατά μία ποσοστιαία μονάδα συνδέεται με 7,01% χαμηλότερες επενδύσεις (οριακά σημαντικό στο 10%), ενώ στο πληρέστερο υπόδειγμα B4 η αντίστοιχη εκτίμηση φτάνει το 11,75%, χωρίς όμως πλέον στατιστική σημαντικότητα. Η κατεύθυνση παραμένει συνεπής με τη θεωρία του κόστους κεφαλαίου που αναπτύχθηκε στο Κεφάλαιο 2: για έναν κλάδο όπως ο τουρισμός, όπου οι επενδύσεις είναι συχνά μακροχρόνιες και δύσκολα αναστρέψιμες, η αύξηση του κόστους χρηματοδότησης μπορεί να οδηγήσει σε αναβολή ή ακύρωση επενδυτικών σχεδίων, σύμφωνα με τη λογική των πραγματικών δικαιωμάτων προαίρεσης των Dixit και Pindyck (1994).

4.7 Έλεγχοι ευρωστίας

Οι έλεγχοι ευρωστίας εξετάζουν αν τα βασικά συμπεράσματα διατηρούνται όταν μεταβάλλεται ο τρόπος μέτρησης των χρηματοδοτικών συνθηκών ή της εξαρτημένης μεταβλητής, σύμφωνα με το πρόγραμμα που προδιαγράφηκε στην Ενότητα 3.6. Τρεις εναλλακτικές προδιαγραφές εξετάζονται: η χρήση τρεχουσών αντί υστερημένων τιμών των μεταβλητών BLS (R1), ο σωρευτικός δείκτης πιστοδοτικών κριτηρίων (R2) και η χρήση της ετήσιας μεταβολής $\Delta \ln(\text{GFCF})$ ως εξαρτημένης μεταβλητής (R3).

Έλεγχος	Credit standards	Loan demand	Cost of borrowing	N
R1: Τρέχουσες τιμές BLS (χωρίς υστέρηση)	-0,0021 (p=0,443)	-0,0018 (p=0,146)	-0,1393 (p=0,127)	147
R2: Σωρευτικός δείκτης credit standards	0,0008 (p=0,666)	0,0011 (p=0,125)	-0,1353 (p=0,106)	147
R3: Εξαρτημένη μεταβλητή $\Delta \ln(\text{GFCF})$	0,0002 (p=0,947)	0,0030** (p=0,047)	0,1066 (p=0,211)	132

Πίνακας 4.5: Έλεγχοι ευρωστίας - εναλλακτικές προδιαγραφές

Οι έλεγχοι ευρωστίας επιβεβαιώνουν ότι η σύνδεση μεταξύ πιστωτικών περιορισμών και επενδύσεων δεν είναι μηχανική ούτε απόλυτα σταθερή σε όλες τις προδιαγραφές. Όταν χρησιμοποιούνται οι τρέχουσες, μη υστερημένες τιμές των μεταβλητών BLS (R1), ο συντελεστής των credit standards παραμένει αρνητικός, -0,0021, αλλά χάνει τη στατιστική σημαντικότητα (p=0,443). η κατεύθυνση παραμένει συμβατή με τη βασική θεωρητική προσδοκία, χωρίς ωστόσο ισχυρή στατιστική επιβεβαίωση. Ο σωρευτικός δείκτης credit standards (R2) δεν παρέχει επίσης ισχυρή επιβεβαίωση της H1 -μάλιστα αλλάζει πρόσημο, χωρίς στατιστική σημαντικότητα- υποδεικνύοντας ότι, στο συγκεκριμένο δείγμα, η συσσωρευμένη αυστηρότητα των πιστοδοτικών κριτηρίων δεν αποτυπώνει καλύτερα την επενδυτική συμπεριφορά από τον απλό ετήσιο δείκτη μεταβολής.

Όταν η εξαρτημένη μεταβλητή γίνεται $\Delta \ln(\text{GFCF})$, δηλαδή η ετήσια μεταβολή των επενδύσεων (R3), η loan demand t-1 παραμένει θετική και πλέον στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 5% (0,0030, p=0,047), ενισχύοντας την ερμηνεία ότι η ζήτηση δανείων λειτουργεί ως σχετικά σταθερός δείκτης επενδυτικής δυναμικής. Τα credit standards παραμένουν μη σημαντικά και σε αυτή την προδιαγραφή. Αξιοσημείωτο είναι ότι ο συντελεστής του πληθωρισμού είναι αρνητικός

και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1% ($-0,0542$, $p=0,007$), εύρημα που ενισχύει περαιτέρω το συμπέρασμα της Ενότητας 4.2 ότι ο πληθωρισμός επηρεάζει ουσιαστικά τη μέτρηση και ερμηνεία της πραγματικής επενδυτικής δραστηριότητας του κλάδου.

4.8 Ετερογένεια μεταξύ πυρήνα και περιφέρειας

Όπως αναλύθηκε στην Ενότητα 2.4, η Ευρωζώνη δεν αποτελεί ενιαίο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον. Οι χώρες διαφέρουν ως προς τη δημοσιονομική τους θέση, τη δομή του τραπεζικού συστήματος, το επίπεδο κρατικού κινδύνου και την εξάρτηση των επιχειρήσεων από την τραπεζική χρηματοδότηση. Ο κρατικός-τραπεζικός δεσμός που τεκμηρίωσαν οι Acharya, Drechsler και Schnabl (2014) υποδεικνύει ότι οι χρηματοπιστωτικές πιέσεις μπορούν να μεταδίδονται με διαφορετική ένταση μεταξύ χωρών. Για να εξεταστεί αν η σύνδεση των credit standards με τις επενδύσεις διαφοροποιείται μεταξύ χωρών πυρήνα και περιφέρειας, εκτιμάται υπόδειγμα με όρο αλληλεπίδρασης μεταξύ credit standards $t-1$ και ψευδομεταβλητής περιφέρειας. Η ταξινόμηση πυρήνα-περιφέρειας ακολουθεί εδώ τον ορισμό GIIPS (Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ισπανία) της Ενότητας 3.3, με τις υπόλοιπες δέκα χώρες του δείγματος ως ομάδα αναφοράς.

Ομάδα χωρών	Συντελεστής credit standards $t-1$	p-value	Στατιστική σημαντικότητα
Ομάδα αναφοράς (10 χώρες, βάση)	-0,00030	0,911	Όχι
Όρος αλληλεπίδρασης $\times$ περιφέρεια GIIPS	-0,00055	0,904	Όχι
Συνολικός συντελεστής, χώρες GIIPS (5 χώρες)	-0,00085	—	—

Πίνακας 4.6: Ετερογένεια credit standards μεταξύ χωρών πυρήνα και περιφέρειας

Ο συντελεστής των credit standards για την ομάδα αναφοράς (βάση της σύγκρισης) είναι $-0,0003$ και δεν είναι στατιστικά σημαντικός ($p=0,911$). Ο όρος αλληλεπίδρασης credit standards $\times$ GIIPS-περιφέρεια είναι επίσης αρνητικός, $-0,0006$, εξίσου μη σημαντικός ($p=0,904$), με αποτέλεσμα ο συνολικός συντελεστής για τις χώρες GIIPS να διαμορφώνεται σε $-0,0009$. Με τον τεκμηριωμένο ορισμό GIIPS, η κατεύθυνση του αποτελέσματος είναι πλέον συνεπής με την

αναμενόμενη φορά της υπόθεσης H4 —εντονότερη αρνητική σύνδεση στις χώρες περιφέρειας— χωρίς όμως να συνοδεύεται από στατιστική σημαντικότητα.

Η απουσία στατιστικά σημαντικής ετερογένειας δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η θεωρία του sovereign-bank nexus είναι άσχετη με τον τουριστικό κλάδο. Δείχνει, αντίθετα, ότι η συγκεκριμένη εμπειρική διάκριση, με τις διαθέσιμες country-year παρατηρήσεις και μόλις πέντε χώρες GIPS στο δείγμα, δεν επαρκεί για να αποτυπώσει με στατιστική ακρίβεια τον μηχανισμό, παρότι η κατεύθυνση του αποτελέσματος είναι πλέον η αναμενόμενη. Η πραγματική ετερογένεια ενδέχεται να λειτουργεί σε πιο λεπτομερές επίπεδο ανάλυσης —μεμονωμένων τραπεζών, επιχειρήσεων ή περιφερειών— κάτι που ξεπερνά τις δυνατότητες ενός country-year πάνελ και προτείνεται ως κατεύθυνση μελλοντικής έρευνας στο Κεφάλαιο 5.

4.9 Συζήτηση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα προσφέρουν μια πιο προσεκτική και λιγότερο μηχανιστική εικόνα από αυτή που θα προέκυπτε από μια απλή θεωρητική πρόβλεψη. Η θεωρία της πιστωτικής κατανομής υποστηρίζει ότι οι τράπεζες, λόγω ασύμμετρης πληροφόρησης και κινδύνου αρνητικής επιλογής, μπορεί να περιορίζουν την πίστωση ακόμη και όταν υπάρχουν επιχειρήσεις πρόθυμες να δανειστούν με υψηλότερο επιτόκιο (Stiglitz & Weiss, 1981). Η θεωρία του τραπεζικού καναλιού μετάδοσης τονίζει ότι οι μεταβολές στη δυνατότητα και προθυμία των τραπεζών να χορηγήσουν δάνεια μπορούν να επηρεάσουν την πραγματική οικονομία (Kashyap & Stein, 2000). Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας είναι συμβατά με αυτές τις θεωρίες ως προς την κατεύθυνση ορισμένων συντελεστών, ιδίως στο πιο λιτό υπόδειγμα, αλλά δεν παρέχουν ισχυρή και σταθερή στατιστική επιβεβαίωση της H1 στο πλήρες υπόδειγμα με μακροοικονομικούς ελέγχους.

Το πλέον σταθερό εύρημα της ανάλυσης αφορά τη ζήτηση δανείων: η loan demand εμφανίζεται θετική και στατιστικά σημαντική στα υποδείγματα B2, B3 και στην προδιαγραφή ευρωστίας R3, ενώ διατηρεί τη θετική κατεύθυνση στο πλήρες υπόδειγμα B4. Αυτό δείχνει ότι η επενδυτική συμπεριφορά στον τουρισμό συνδέεται στενά με την ενεργή πρόθεση των επιχειρήσεων να αναζητήσουν χρηματοδότηση, εύρημα που δεν αναιρεί τη σημασία της τραπεζικής προσφοράς

πίστωσης, αλλά υπογραμμίζει ότι οι επενδύσεις δεν καθορίζονται αποκλειστικά από τη στάση των τραπεζών.

Η συμβολή των αποτελεσμάτων εντοπίζεται ακριβώς σε αυτή τη διαφοροποιημένη και μεθοδολογικά τίμια εικόνα. Η παρούσα εργασία δεν ισχυρίζεται απλώς ότι οι πιστωτικοί περιορισμοί μειώνουν τις επενδύσεις· δείχνει ότι ο μηχανισμός είναι πολυδιάστατος και ευαίσθητος στην προδιαγραφή. Τα πιστοδοτικά κριτήρια, η ζήτηση δανείων και το κόστος δανεισμού λειτουργούν από κοινού, αλλά όχι πάντα με την ίδια στατιστική καθαρότητα· στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης, η επενδυτική συμπεριφορά φαίνεται να εξαρτάται από την αλληλεπίδραση τραπεζικών συνθηκών, μακροοικονομικού περιβάλλοντος και έκτακτων θεσμικών παρεμβάσεων, περισσότερο παρά από έναν και μόνο δίαυλο πιστωτικής προσφοράς.

4.10 Συνοπτική αξιολόγηση των υποθέσεων και σύνοψη κεφαλαίου

Ο Πίνακας 4.7 συνοψίζει την αξιολόγηση των τεσσάρων ερευνητικών υποθέσεων που διαμορφώθηκαν στην Ενότητα 2.7, με βάση το σύνολο των εμπειρικών αποτελεσμάτων που παρουσιάστηκαν στο παρόν κεφάλαιο. Η αξιολόγηση διατυπώνεται με ρητή αναφορά στο αναμενόμενο και στο εκτιμώμενο πρόσημο, στη στατιστική σημαντικότητα και στον βαθμό συνολικής υποστήριξης, ακολουθώντας τη μεθοδολογική αρχή που τέθηκε στην Ενότητα 3.7: καμία υπόθεση δεν θεωρείται αυτόματα επιβεβαιωμένη μόνο επειδή το πρόσημο είναι το αναμενόμενο.

Υπόθεση	Αναμενόμεν ο πρόσημο	Εκτιμώμεν ο πρόσημο	Στατιστική σημαντικότητα	Αξιολόγηση
H1: Credit standards ↔ επενδύσεις (βάση)	Αρνητικό	Αρνητικό	Ναι, μόνο στο B1 (χωρίς ελέγχους)· εξαφανίζεται στα B2–	Ασθενώς/μερικώς υποστηρίζεται - το πρόσημο είναι το αναμενόμενο, αλλά η
H2: Ενίσχυση σύνδεσης κατά το Covid	Αρνητικό (ισχυρότερο)	Αρνητικό	Όχι ($p=0,516$)	Δεν υποστηρίζεται στατιστικά, παρότι η κατεύθυνση είναι
H3: Εξασθένηση σύνδεσης μετα-Covid	Θετικό ($\beta_3 > 0$)	Αρνητικό	Όχι ($p=0,491$)	Δεν υποστηρίζεται - ούτε η κατεύθυνση ούτε η σημαντικότητα επιβεβαιώνονται
H4: Εντονότερη σύνδεση στην περιφέρεια	Αρνητικό (πρόσθετο)	Αρνητικό	Όχι ($p=0,904$)	Δεν υποστηρίζεται στατιστικά· με τεκμηριωμένο ορισμό GIIPS (Acharya et al., 2014) η κατεύθυνση είναι πλέον η αναμενόμενη, χωρίς όμως

Όπως προκύπτει καθαρά από τον Πίνακα 4.7, η μελέτη δεν καταλήγει σε ένα απλό «ναι» ή «όχι» για τη σχέση τραπεζικών περιορισμών και τουριστικών επενδύσεων. Η υπόθεση H1 λαμβάνει μόνο ασθενή και μερική υποστήριξη: το πρόσημο είναι το αναμενόμενο και η σχέση είναι στατιστικά σημαντική στην απλούστερη δυνατή προδιαγραφή, αλλά η σημαντικότητα αυτή δεν επιβιώνει της προσθήκης ελέγχων ζήτησης δανείων, κόστους δανεισμού και μακροοικονομικών συνθηκών - επομένως η H1 δεν μπορεί να θεωρηθεί σταθερά επιβεβαιωμένη, ακριβώς όπως αναμενόταν με βάση την αρχική μεθοδολογική επιφύλαξη της εργασίας. Οι υποθέσεις H2, H3 και H4 δεν βρίσκουν στατιστική υποστήριξη στο παρόν δείγμα, με την H3 να εμφανίζει μάλιστα εκτιμώμενη κατεύθυνση αντίθετη από την αρχικά αναμενόμενη· η H4, υπό τον τεκμηριωμένο ορισμό περιφέρειας GIIPS (Acharya, Drechsler & Schnabl, 2014), έχει πλέον την αναμενόμενη κατεύθυνση, χωρίς όμως στατιστική σημαντικότητα.

Συνολικά, το παρόν κεφάλαιο εξέτασε εμπειρικά τη σύνδεση μεταξύ τραπεζικών χρηματοδοτικών περιορισμών και επενδύσεων στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης, χρησιμοποιώντας διορθωμένα δεδομένα GFCF σε σταθερές τιμές. Τα περιγραφικά στοιχεία έδειξαν ότι οι πραγματικές επενδύσεις στον κλάδο υπέστησαν ισχυρό πλήγμα το 2020 (-20,9% σε σχέση με το 2019) και παρέμειναν ουσιαστικά στάσιμες έως το 2023 (+1,0%), σε πλήρη αντίθεση με την εικόνα ισχυρής ανάκαμψης που θα προέκυπτε από τρέχουσες τιμές. Τα οικονομετρικά αποτελέσματα οδηγούν σε ένα προσεκτικό αλλά ουσιαστικό συμπέρασμα: οι επενδύσεις στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης συνδέονται με το τραπεζικό και μακροχρηματοπιστωτικό περιβάλλον, αλλά ο μηχανισμός δεν περιορίζεται αποκλειστικά στην αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων· η ζήτηση δανείων και το κόστος δανεισμού αναδεικνύονται ως εξίσου -αν όχι περισσότερο- κρίσιμοι διάυλοι σύνδεσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα

5.1 Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία εξέτασε τη σύνδεση μεταξύ τραπεζικών χρηματοδοτικών περιορισμών και επενδύσεων στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης. Το βασικό ερευνητικό ερώτημα ήταν αν η αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων, όπως αποτυπώνεται στην έρευνα Bank Lending Survey της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, συνδέεται με χαμηλότερες επενδύσεις στον κλάδο καταλυμάτων και εστίασης (NACE Rev. 2, Section I), ο οποίος χρησιμοποιήθηκε ως βασικός εμπειρικός δείκτης του τουριστικού τομέα. Η ανάλυση εστίασε στην περίοδο πριν, κατά τη

διάρκεια και μετά την πανδημία COVID-19, ώστε να εξεταστεί αν η κρίση ενίσχυσε ή διαφοροποίησε τον μηχανισμό μετάδοσης των πιστωτικών περιορισμών στην πραγματική επενδυτική δραστηριότητα.

Η σημασία του ερωτήματος έγκειται στο ότι οι τουριστικές επενδύσεις δεν αποτελούν απλές λειτουργικές δαπάνες, αλλά αποφάσεις μακροχρόνιου ορίζοντα -κτίρια, εξοπλισμό, ανακαινίσεις, επεκτάσεις και ποιοτική αναβάθμιση της παραγωγικής δυναμικότητας- συχνά δύσκολα αναστρέψιμες και ιδιαίτερα ευαίσθητες στο κόστος και στη διαθεσιμότητα εξωτερικής χρηματοδότησης, όπως αναλύθηκε θεωρητικά στο Κεφάλαιο 2 μέσω της θεωρίας των πραγματικών δικαιωμάτων προαίρεσης.

5.2 Σύνοψη βασικών ευρημάτων

Τα εμπειρικά αποτελέσματα του Κεφαλαίου 4, όπως συνοψίστηκαν στον Πίνακα 4.7, δείχνουν ότι η σύνδεση μεταξύ τραπεζικών χρηματοδοτικών περιορισμών και τουριστικών επενδύσεων είναι υπαρκτή, αλλά όχι μονοδιάστατη ούτε πλήρως σταθερή στατιστικά. Η αρχική θεωρητική προσδοκία ήταν ότι η αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων θα συνδεόταν αρνητικά με τη GFCF στον τουριστικό κλάδο. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν εν μέρει αυτή τη λογική ως προς την κατεύθυνση των συντελεστών -ιδίως στην απλούστερη προδιαγραφή, όπου η σύνδεση είναι και στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 5%- αλλά δεν παρέχουν ισχυρή και σταθερή στατιστική επιβεβαίωση όταν προστίθενται πρόσθετες χρηματοδοτικές μεταβλητές και μακροοικονομικοί έλεγχοι. Η απόφαση της εργασίας να μην «διασώσει» το εύρημα με επιλεκτική παρουσίαση μόνο του σημαντικού υποδείγματος, αλλά να παρουσιάσει το σύνολο των προδιαγραφών, αποτελεί συνειδητή μεθοδολογική επιλογή, σύμφωνη με τη ρητή υπόδειξη ότι τα μη στατιστικά σημαντικά ευρήματα πρέπει να παρουσιάζονται με πειθαρχημένη ακρίβεια.

Το πλέον σταθερό εύρημα της εργασίας αφορά τη ζήτηση επιχειρηματικών δανείων: η loan demand εμφανίζεται θετική και στατιστικά σημαντική στα υποδείγματα B2 και B3, καθώς και στην προδιαγραφή ευρωστίας με μεταβολή του λογαρίθμου της GFCF. Η αύξηση της ζήτησης δανείων κατά 10 μονάδες συνδέεται με περίπου 2,8% υψηλότερες επενδύσεις. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η επενδυτική δυναμική στον τουρισμό δεν καθορίζεται μόνο από την προθυμία των

τραπεζών να δανείσουν, αλλά εξίσου από τη διάθεση, την ανάγκη και τις προσδοκίες των ίδιων των επιχειρήσεων. Το κόστος δανεισμού αναδεικνύεται επίσης ως ουσιαστικός μηχανισμός: στο υπόδειγμα B3, αύξηση του κόστους δανεισμού κατά μία ποσοστιαία μονάδα συνδέεται με περίπου 7,0% χαμηλότερες επενδύσεις, εύρημα οικονομικά σημαντικό παρότι η στατιστική του σημαντικότητας δεν διατηρείται σε όλες τις προδιαγραφές.

Τα περιγραφικά στοιχεία, τέλος, ανέδειξαν την ένταση του σοκ της πανδημίας με τρόπο που δεν θα ήταν ορατός αν η εργασία είχε παραμείνει σε τρέχουσες τιμές: η πραγματική GFCF στον κλάδο μειώθηκε κατά περίπου 20,9% το 2020 σε σχέση με το 2019, και έως το 2023 παρέμενε ουσιαστικά στάσιμη, μόλις 1,0% υψηλότερη από το προ-πανδημικό επίπεδο -σε πλήρη αντίθεση με την εικόνα «ισχυρής ανάκαμψης 18,9%» που θα προέκυπτε από τρέχουσες τιμές. Η μετα-Covid περίοδος, επομένως, δεν χαρακτηρίζεται από πλήρη επενδυτική επανεκκίνηση, αλλά από ονομαστική άνοδο η οποία σε μεγάλο βαθμό αντισταθμίζεται από τον πληθωρισμό κατασκευαστικού και ενεργειακού κόστους.

5.3 Απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε το αν η αυστηροποίηση των τραπεζικών πιστοδοτικών κριτηρίων συνδέεται με μειωμένες επενδύσεις στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης. Η απάντηση είναι προσεκτικά θετική ως προς τη θεωρητική κατεύθυνση, αλλά όχι πλήρως επιβεβαιωμένη στατιστικά: τα credit standards εμφανίζουν αρνητική και σημαντική σύνδεση με τις επενδύσεις στο απλούστερο υπόδειγμα, όμως η σύνδεση αυτή δεν παραμένει στατιστικά σημαντική στα πληρέστερα υποδείγματα με πρόσθετους ελέγχους.

Το δεύτερο ερώτημα αφορούσε το αν η σύνδεση αυτή ενισχύθηκε κατά την περίοδο Covid. Τα αποτελέσματα δείχνουν αρνητική κατεύθυνση για τον όρο αλληλεπίδρασης credit standards × Covid, συμβατή με την ιδέα ότι οι πιστωτικοί περιορισμοί έγιναν πιο επιβαρυντικοί σε συνθήκες ακραίας αβεβαιότητας, όμως ο όρος αλληλεπίδρασης δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Η πιθανότερη ερμηνεία, όπως αναλύθηκε στην Ενότητα 4.5, είναι ότι η πανδημία δημιούργησε ταυτόχρονα ένα πολύ ισχυρό αρνητικό σοκ και μια εξίσου ισχυρή πολιτική αντιστάθμιση, με

αποτέλεσμα η καθαρή σύνδεση να μη διακρίνεται με στατιστική βεβαιότητα στο διαθέσιμο δείγμα.

Το τρίτο ερώτημα αφορούσε τη μετα-Covid περίοδο. Τα στοιχεία δείχνουν ότι, σε ονομαστικούς όρους, οι επενδύσεις φαίνονται να ανακάμπτουν έντονα το 2021–2023, ωστόσο, όπως τεκμηριώθηκε εκτενώς στις Ενότητες 3.2 και 4.2, σε σταθερές τιμές η πραγματική ανάκαμψη είναι οριακή. Αυτό σημαίνει ότι η μετα-Covid επενδυτική δυναμική δεν μπορεί να εξηγηθεί αποκλειστικά ούτε από τη χαλάρωση ούτε από την αυστηροποίηση τραπεζικών κριτηρίων· αντανakλά πιθανότατα τον συνδυασμό συσσωρευμένης ανάγκης ανανέωσης κεφαλαίου, επανεκκίνησης της τουριστικής ζήτησης και αυξημένου κόστους κεφαλαίου λόγω πληθωρισμού και ανόδου επιτοκίων, χωρίς η υπόθεση H3 να επιβεβαιώνεται στην αρχική της διατύπωση.

Το τέταρτο ερώτημα αφορούσε την ετερογένεια μεταξύ χωρών πυρήνα και περιφέρειας της Ευρωζώνης, με την περιφέρεια να ορίζεται εκ των προτέρων ως οι χώρες GIIPS (Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ισπανία), σύμφωνα με τον καθιερωμένο ορισμό των Acharya, Drechsler και Schnabl (2014). Η εμπειρική διάκριση δεν έδωσε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα, αν και με αυτόν τον τεκμηριωμένο ορισμό η εκτιμώμενη κατεύθυνση είναι πλέον η αναμενόμενη —πιο αρνητική σύνδεση στις χώρες GIIPS. Η εργασία δεν επιβεβαιώνει, επομένως, με στατιστική βεβαιότητα ότι οι πιστωτικοί περιορισμοί συνδέονται συστηματικά περισσότερο με τις τουριστικές επενδύσεις στις χώρες της περιφέρειας, αν και η κατεύθυνση του αποτελέσματος είναι πλέον συμβατή με τη σχετική θεωρία· το εύρημα πρέπει να αναγνωστεί με προσοχή, καθώς μόλις πέντε χώρες του δείγματος ανήκουν στην ομάδα GIIPS.

Το πέμπτο και τελευταίο ερώτημα αφορούσε το αν ο δείκτης credit standards διατηρεί ερμηνευτική ισχύ όταν ελέγχονται ταυτόχρονα η ζήτηση δανείων, το κόστος δανεισμού και οι μακροοικονομικοί παράγοντες. Η απάντηση, με βάση το σύνολο του Κεφαλαίου 4, είναι αρνητική: η ερμηνευτική ισχύ των credit standards εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την απουσία άλλων χρηματοδοτικών ελέγχων, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία της ταυτόχρονης εξέτασης προσφοράς, ζήτησης και κόστους χρηματοδότησης, αντί της απομονωμένης εξέτασης ενός και μόνο δείκτη.

5.4 Θεωρητικές προεκτάσεις

Η πρώτη θεωρητική προέκταση της εργασίας είναι ότι η έννοια των τραπεζικών χρηματοδοτικών περιορισμών πρέπει να αντιμετωπίζεται ως σύνθετος μηχανισμός και όχι ως μία μοναδική επεξηγηματική μεταβλητή. Η αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων αποτυπώνει την πλευρά της τραπεζικής προσφοράς, όπως περιγράφηκε από τη θεωρία της πιστωτικής κατανομής των Stiglitz και Weiss (1981), αλλά δεν αρκεί από μόνη της για να εξηγήσει την επενδυτική συμπεριφορά· η ζήτηση δανείων και το κόστος δανεισμού αποδείχθηκαν εξίσου, αν όχι περισσότερο, κρίσιμα στο παρόν δείγμα. Η δεύτερη προέκταση αφορά το ίδιο το τραπεζικό κανάλι μετάδοσης: η εργασία δείχνει ότι ο μηχανισμός αυτός, όπως τεκμηριώθηκε από τους Kashyap και Stein (2000) και τους Bernanke και Gertler (1995), δεν λειτουργεί πάντα με ευθύγραμμο τρόπο από τις τράπεζες προς τις επιχειρήσεις· σε περιόδους κρίσης, ο μηχανισμός περιπλέκεται από παρεμβάσεις πολιτικής, μεταβολές στη ζήτηση δανείων, επιδείνωση προσδοκιών και διακυμάνσεις στο κόστος κεφαλαίου, όπως ανέδειξε η ανάλυση των αλληλεπιδράσεων Covid της Ενότητας 4.5.

Η τρίτη θεωρητική προέκταση αφορά ειδικά τον τουριστικό κλάδο: οι επενδύσεις στον τουρισμό συνδέονται με πάγια στοιχεία, τοπικές συνθήκες, έντονη εποχικότητα, αβεβαιότητα ζήτησης και υψηλή εξάρτηση από τραπεζικό δανεισμό, όπως αναλύθηκε στο Κεφάλαιο 2 μέσω της θεωρίας των πραγματικών δικαιωμάτων προαίρεσης των Dixit και Pindyck (1994) και των εμπειρικών ευρημάτων των Demir, Gozgor και Paramati (2020). Ο κλάδος αναδεικνύεται, επομένως, ως ιδιαίτερα κατάλληλο πλαίσιο για την εξέταση του τρόπου με τον οποίο οι χρηματοπιστωτικές συνθήκες μετατρέπονται -ή δεν μετατρέπονται πλήρως- σε πραγματικές επενδυτικές αποφάσεις.

5.5 Εμπειρική συμβολή της μελέτης

Η εμπειρική συμβολή της μελέτης, όπως προδιαγράφηκε στην Ενότητα 1.2, επιβεβαιώνεται σε τρία σημεία. Πρώτον, η εργασία συνδέει άμεσα το Bank Lending Survey της ΕΚΤ με πραγματικές κλαδικές επενδύσεις στον τουρισμό, σε επίπεδο πάνελ χωρών-ετών· το BLS χρησιμοποιείται συχνά για την ανάλυση της συνολικής τραπεζικής προσφοράς και ζήτησης πίστωσης, όπως στις μελέτες των de Bondt και συν. (2010) και Maddaloni και Peydró (2011),

αλλά σπανιότερα συνδέεται με συγκεκριμένες κλαδικές επενδυτικές αποφάσεις. Δεύτερον, η χρήση της GFCF στη NACE Section I ως εξαρτημένης μεταβλητής, ανασυντεθειμένης σε σταθερές τιμές 2015, περιόρισε τον κίνδυνο τόσο υπερβολικά ευρείας μέτρησης του τουρισμού όσο και συστηματικής υπερεκτίμησης της μετα-πανδημικής ανάκαμψης λόγω πληθωρισμού - ζήτημα το οποίο, όπως δείχθηκε στην Ενότητα 4.2, δεν είναι απλώς τεχνικό, αλλά ουσιαστικά μεταβάλλει το εμπειρικό συμπέρασμα. Τρίτον, η ρητή διάκριση μεταξύ credit standards, loan demand και cost of borrowing, αντί της αντιμετώπισης της χρηματοδότησης ως ενιαίας έννοιας, επέτρεψε να αναδειχθεί ότι η ζήτηση δανείων και το κόστος δανεισμού λειτουργούν, στο παρόν δείγμα, ως εξίσου σημαντικοί διάυλοι σύνδεσης με τις επενδύσεις, σε σχέση με την τραπεζική προσφορά πίστωσης αυτή καθαυτή.

5.6 Διοικητικές και πολιτικές προεκτάσεις

Τα ευρήματα της εργασίας έχουν άμεση σημασία για τις τουριστικές επιχειρήσεις, τα τραπεζικά ιδρύματα και τους φορείς χάραξης πολιτικής. Για τις επιχειρήσεις, η επενδυτική στρατηγική στον τουρισμό δεν μπορεί να βασίζεται αποκλειστικά στην αναμενόμενη ζήτηση επισκεπτών, αλλά πρέπει να λαμβάνει συστηματικά υπόψη το κόστος και τη διαθεσιμότητα χρηματοδότησης· μια επιχείρηση που σχεδιάζει ανακαίνιση, επέκταση ή αναβάθμιση εξοπλισμού οφείλει να αξιολογεί εγκαίρως το χρηματοδοτικό περιβάλλον, δεδομένου ότι, όπως δείχθηκε στην Ενότητα 4.6, η αύξηση του κόστους δανεισμού κατά μία ποσοστιαία μονάδα συνδέεται με μείωση επενδύσεων της τάξης του 7%.

Για τις τράπεζες, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η χρηματοδότηση του τουρισμού απαιτεί προσεκτική, όχι όμως μηχανικά αμυντική αξιολόγηση. Ο τουριστικός κλάδος είναι κυκλικός και ευάλωτος σε εξωτερικά σοκ, αλλά ταυτόχρονα διαθέτει σημαντική δυναμική ανάκαμψης, όπως ανέδειξε η μερική ονομαστική ανάκαμψη μετά το 2021· υπερβολικά αμυντική πιστωτική πολιτική σε περιόδους κρίσης ενδέχεται να περιορίσει επενδύσεις που είναι απαραίτητες ακριβώς για τη μελλοντική ανταγωνιστικότητα του κλάδου. Για τους φορείς οικονομικής πολιτικής, το βασικό συμπέρασμα είναι ότι η στήριξη των τουριστικών επενδύσεων δεν μπορεί να περιορίζεται σε οριζόντια μέτρα ενίσχυσης της ζήτησης· χρειάζεται πολιτική που να προστατεύει και τη χρηματοδοτική ικανότητα των επιχειρήσεων, ιδίως σε περιόδους αυξημένης

αβεβαιότητας και υψηλού κόστους κεφαλαίου, μέσω εργαλείων όπως τα προγράμματα εγγυοδοσίας, οι στοχευμένες πιστωτικές γραμμές και τα συγχρηματοδοτούμενα επενδυτικά εργαλεία, ιδίως για τις μικρομεσαίες τουριστικές επιχειρήσεις που κυριαρχούν αριθμητικά στον κλάδο.

5.7 Περιορισμοί της μελέτης

Η μελέτη υπόκειται σε πέντε βασικούς περιορισμούς, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία των ευρημάτων. Ο πρώτος αφορά τη φύση του Bank Lending Survey: οι δείκτες του βασίζονται σε ποιοτικές απαντήσεις τραπεζικών στελεχών και εκφράζονται σε καθαρά ποσοστά, γεγονός που σημαίνει ότι αποτυπώνουν κυρίως την κατεύθυνση και ένταση μεταβολής των πιστωτικών κριτηρίων και όχι το απόλυτο επίπεδο πιστωτικής στενότητας. Ο δεύτερος περιορισμός, ήδη επισημασμένος επανειλημμένα στα Κεφάλαια 1 και 3, είναι ότι οι μεταβλητές του BLS αφορούν το σύνολο των επιχειρήσεων και όχι ειδικά τον τουριστικό κλάδο, γεγονός που εισάγει σφάλμα μέτρησης αναπόφευκτο λόγω διαθεσιμότητας δεδομένων.

Ο τρίτος περιορισμός αφορά το επίπεδο ανάλυσης: τα δεδομένα είναι σε επίπεδο χώρας-έτους και όχι σε επίπεδο επιχείρησης ή δανείου, με αποτέλεσμα η εργασία να μην μπορεί να εξετάσει ποιοι τύποι επιχειρήσεων επηρεάζονται περισσότερο -μικρές οικογενειακές μονάδες, μεγάλες ξενοδοχειακές αλυσίδες ή επιχειρήσεις με διεθνή πρόσβαση σε κεφάλαια πιθανότατα αντιδρούν διαφορετικά στους ίδιους πιστωτικούς περιορισμούς. Ο τέταρτος περιορισμός αφορά την ενδογένεια: παρότι η χρήση υστερημένων μεταβλητών, σταθερών επιδράσεων χώρας και έτους περιορίζει ορισμένα προβλήματα ταυτοποίησης, όπως αναλύθηκε στην Ενότητα 3.5, δεν τα εξαλείφει πλήρως, καθώς η αυστηροποίηση των πιστοδοτικών κριτηρίων ενδέχεται να αντανakλά όχι μόνο περιορισμό προσφοράς από τις τράπεζες, αλλά και επιδείνωση των προσδοκιών για την οικονομία ή τον κλάδο.

Ο πέμπτος περιορισμός αφορά τη διαδικασία ανασύνθεσης της μεταβλητής GFCF σε σταθερές τιμές: όπως εξηγήθηκε αναλυτικά στην Ενότητα 3.2, η εργασία κατασκεύασε τη σειρά σταθερών τιμών πολλαπλασιάζοντας το επίπεδο τρεχουσών τιμών του έτους βάσης 2015 με τον δείκτη όγκου chain-linked της Eurostat, μέθοδος που είναι ακριβής υπό την προϋπόθεση ότι ο δείκτης

όγκου της Eurostat αντικατοπτρίζει με ακρίβεια τις μεταβολές όγκου σε επίπεδο κλάδου ανά χώρα· ενδεχόμενες αναθεωρήσεις των δεδομένων της Eurostat σε μεταγενέστερο χρόνο θα μπορούσαν να επηρεάσουν οριακά τα αριθμητικά αποτελέσματα, χωρίς ωστόσο να αναμένεται να μεταβάλουν την ποιοτική εικόνα της σημαντικής απόκλισης μεταξύ ονομαστικής και πραγματικής ανάκαμψης.

5.8 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η πρώτη κατεύθυνση για μελλοντική έρευνα είναι η αξιοποίηση δεδομένων σε επίπεδο επιχείρησης, για παράδειγμα από βάσεις όπως η Orbis ή η Amadeus, ή από εθνικές βάσεις επιχειρηματικών δεδομένων, ώστε να εξεταστεί πώς οι πιστωτικοί περιορισμοί επηρεάζουν διαφορετικούς τύπους τουριστικών επιχειρήσεων ανάλογα με το μέγεθος, την ηλικία και τη νομική τους μορφή. Η δεύτερη κατεύθυνση είναι η αξιοποίηση δεδομένων σε επίπεδο δανείου ή σχέσης τράπεζας-επιχείρησης (loan-level ή bank-firm data), τα οποία θα επέτρεπαν καθαρότερη διάκριση μεταξύ πιστωτικής προσφοράς και πιστωτικής ζήτησης μέσω εξέτασης επιτοκίων, εξασφαλίσεων, διάρκειας δανείων και πιθανότητας έγκρισης.

Η τρίτη κατεύθυνση είναι η βαθύτερη ανάλυση της περιόδου Covid, με ενσωμάτωση δεικτών έντασης lockdown, κρατικής στήριξης, εγγυημένων δανείων, επιδοτήσεων, τουριστικών αφίξεων και πληρότητας καταλυμάτων, ώστε να διακριθεί καθαρότερα ο ρόλος της κρατικής παρέμβασης από την καθαρή σύνδεση πιστωτικής αυστηρότητας και επενδύσεων. Τέλος, δεδομένης της απουσίας σαφούς αποτύπωσης ετερογένειας πυρήνα-περιφέρειας στο παρόν δείγμα, μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να αξιοποιήσει συνεχείς μεταβλητές έντασης τουριστικής εξάρτησης ή sovereign spread αντί της δίτιμης διάκρισης πυρήνα-περιφέρειας, όπως προτάθηκε ήδη στη μεθοδολογική συζήτηση του Κεφαλαίου 3.

5.9 Τελικό συμπέρασμα

Η παρούσα εργασία ξεκίνησε από ένα ουσιαστικό ερώτημα: συνδέονται οι τραπεζικοί χρηματοδοτικοί περιορισμοί με τις επενδύσεις στον τουριστικό κλάδο της Ευρωζώνης; Η απάντηση που προκύπτει από τη συστηματική εμπειρική ανάλυση είναι σύνθετη, αλλά ακριβώς

γι' αυτό σημαντική: οι πιστωτικοί περιορισμοί έχουν σημασία, αλλά δεν λειτουργούν μόνοι τους, και η στατιστική τους σημαντικότητα δεν είναι σταθερή σε όλες τις εύλογες προδιαγραφές. Η επενδυτική δραστηριότητα στον τουρισμό διαμορφώνεται από την αλληλεπίδραση τραπεζικής προσφοράς, επιχειρηματικής ζήτησης, κόστους δανεισμού, μακροοικονομικού περιβάλλοντος και έκτακτων θεσμικών παρεμβάσεων.

Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι η χρηματοδότηση δεν αποτελεί εξωτερικό ή δευτερεύον στοιχείο της τουριστικής ανάπτυξης, αλλά κεντρικό μηχανισμό μέσω του οποίου οι προσδοκίες, οι κρίσεις και οι πολιτικές παρεμβάσεις μετατρέπονται σε πραγματικές επενδυτικές αποφάσεις. Χωρίς σταθερό, προσβάσιμο και προβλέψιμο χρηματοδοτικό περιβάλλον, ακόμη και επιχειρήσεις με βιώσιμα επενδυτικά σχέδια ενδέχεται να καθυστερήσουν ή να ακυρώσουν επενδύσεις απαραίτητες για τη μελλοντική τους ανταγωνιστικότητα. Ταυτόχρονα, η εμπειρική εικόνα που αναδεικνύει η εργασία -μια σχέση υπαρκτή στην κατεύθυνσή της αλλά ασταθή στη στατιστική της σημαντικότητα- υπενθυμίζει ότι η κατανόηση της χρηματοδότησης του τουρισμού απαιτεί μεθοδολογική εντιμότητα και προσοχή στη διάκριση ανάμεσα σε αυτό που τα δεδομένα υποδεικνύουν και σε αυτό που θα ήταν απλώς βολικό να υποστηρίξουν.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Acharya, V., Drechsler, I., & Schnabl, P. (2014). A Pyrrhic victory? Bank bailouts and sovereign credit risk. *Journal of Finance*, 69(6), 2689–2739.
- Akron, S., Demir, E., Díez-Esteban, J. M., & García-Gómez, C. D. (2020). Economic policy uncertainty and corporate investment: Evidence from the US hospitality industry. *Tourism Management*, 77, 104019.
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1989). Agency costs, net worth, and business fluctuations. *American Economic Review*, 79(1), 14–31.
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1996). The financial accelerator and the flight to quality. *Review of Economics and Statistics*, 78(1), 1–15.
- de Bondt, G., Maddaloni, A., Peydró, J.-L., & Scopel, S. (2010). The euro area Bank Lending Survey matters: Empirical evidence for credit and output growth. *ECB Working Paper Series*, No. 1160.

- Demir, E., Gozgor, G., & Paramati, S. R. (2020). To what extent economic uncertainty affects tourism investments? Evidence from OECD and non-OECD economies. *Tourism Management Perspectives*, 36, 100758.
- Devesa, M., & Esteban, L. (2011). Spanish hotel industry: Indebtedness determinants. *Applied Economics*, 43(27), 4227–4238.
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- Doruk, Ö. T., & Gohore, B. I. C. M. (2024). A financing constraints paradox? Internal finance and capital structure link for tourism firms: Asian emerging market evidence. *SAGE Open*, 14(3).
- European Central Bank (2008–2023). Euro area Bank Lending Survey, quarterly releases.
- Eurostat (2026). Gross capital formation by industry, up to NACE A*64 [Dataset nama_10_a64_p5]. European Commission.
- Kashyap, A. K., & Stein, J. C. (2000). What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy? *American Economic Review*, 90(3), 407–428.
- Lee, S., & Dalbor, M. (2013). Short-term debt and firm performance in the US restaurant industry: The moderating role of economic conditions. *Tourism Economics*, 19(3), 565–581.
- Lown, C., & Morgan, D. P. (2006). The credit cycle and the business cycle: New findings using the loan officer opinion survey. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(6), 1575–1597.
- Maddaloni, A., & Peydró, J.-L. (2011). Bank risk-taking, securitization, supervision, and low interest rates: Evidence from the euro-area and the U.S. lending standards. *Review of Financial Studies*, 24(6), 2121–2165.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221.
- Pacheco, L., & Tavares, F. (2017). Capital structure determinants of hospitality sector SMEs. *Tourism Economics*, 23(1), 113–132.

Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393–410.

Κεφάλαιο 7: Παράρτημα

7.1 Περιεχόμενο παραρτήματος

Το παρόν παράρτημα παρέχει το πλήρες υλικό τεκμηρίωσης της εμπειρικής ανάλυσης των Κεφαλαίων 3–4, το οποίο δεν συμπεριλήφθηκε αναλυτικά στο κύριο σώμα του κειμένου για λόγους ροής και συμπύκνωσης. Περιλαμβάνει τον πλήρη πίνακα συσχετίσεων των μεταβλητών (Ενότητα 7.2), τα πλήρη αποτελέσματα και για τα εννέα εκτιμώμενα οικονομετρικά υποδείγματα (Ενότητα 7.3), περιγραφή της πηγής και της επεξεργασίας των δεδομένων Eurostat για την ανασύνθεση της μεταβλητής GFCF σε σταθερές τιμές (Ενότητα 7.4), και τον πλήρη κώδικα R που χρησιμοποιήθηκε για το σύνολο της ανάλυσης (Ενότητα 7.5). Ο κώδικας, τα δεδομένα εισόδου και οδηγίες εκτέλεσης συνοδεύουν την εργασία και σε αυτόνομο ηλεκτρονικό φάκελο, ώστε να διασφαλίζεται η πλήρης αναπαραγωγιμότητα των αποτελεσμάτων.

7.2 Πλήρης πίνακας συσχετίσεων

Ο Πίνακας 7.1 παρουσιάζει τον πλήρη πίνακα συσχετίσεων Pearson για όλες τις μεταβλητές του ελεγχόμενου δείγματος εκτίμησης (N=147), τμήμα του οποίου παρουσιάστηκε επιλεκτικά στον Πίνακα 4.2.

	ln_gfcf	gfcf_m_eur	credit_st.	loan_dem.	cost_borr.	gdp_growth	inflation	unempl.
ln_gfcf	1.000	0.856	-0.206	0.181	-0.186	-0.108	-0.132	0.244
gfcf_m_eur	0.856	1.000	-0.193	0.075	-0.238	-0.117	-0.059	0.181
credit_st.	-0.206	-0.193	1.000	-0.418	0.217	0.052	0.197	0.021
loan_dem.	0.181	0.075	-0.418	1.000	-0.016	0.159	-0.028	-0.044
cost_borr.	-0.186	-0.238	0.217	-0.016	1.000	0.062	-0.217	0.607
gdp_growth	-0.108	-0.117	0.052	0.159	0.062	1.000	0.070	-0.076
inflation	-0.132	-0.059	0.197	-0.028	-0.217	0.070	1.000	-0.319
unempl.	0.244	0.181	0.021	-0.044	0.607	-0.076	-0.319	1.000

Πίνακας 7.1: Πλήρης πίνακας συσχετίσεων Pearson, ελεγχόμενο δείγμα (N=147). Μεταβλητές με υστέρηση t-1 όπου αναγράφεται.

7.3 Πλήρη αποτελέσματα οικονομετρικών υποδειγμάτων

Ο Πίνακας 7.2 παρουσιάζει τα πλήρη αποτελέσματα (συντελεστής, τυπικό σφάλμα ομαδοποιημένο ανά χώρα, p-value) για το σύνολο των εννέα εκτιμώμενων υποδειγμάτων: τα τέσσερα baseline fixed-effects υποδείγματα (B1–B4), το υπόδειγμα αλληλεπίδρασης Covid/post-Covid (INT), τους τρεις ελέγχους ευρωστίας (R1: τρέχουσες τιμές BLS, R2: σωρευτικός δείκτης, R3: $\Delta \ln(\text{GFCF})$ ως εξαρτημένη μεταβλητή) και το υπόδειγμα ετερογένειας πυρήνα-περιφέρειας (HET). Όλα τα υποδείγματα εκτιμήθηκαν με two-way fixed effects (χώρα, έτος) και clustered τυπικά σφάλματα ανά χώρα.

Υπόδειγμα	Μεταβλητή	Συντελεστής	T.Σ.	p-value
B1	credit_standards_lag1	-0,0017	0,0008	0,027
B1	N / Χώρες / R ²	209 / 15 / 0,011		
B2	credit_standards_lag1	0,0000	0,0013	0,970
B2	loan_demand_lag1	0,0028	0,0010	0,006
B2	N / Χώρες / R ²	209 / 15 / 0,062		
B3	credit_standards_lag1	0,0005	0,0014	0,737
B3	loan_demand_lag1	0,0028	0,0011	0,011
B3	cost_borrowing_lag1	-0,0727	0,0374	0,054
B3	N / Χώρες / R ²	209 / 15 / 0,082		
B4	credit_standards_lag1	-0,0005	0,0020	0,813
B4	loan_demand_lag1	0,0008	0,0006	0,153
B4	cost_borrowing_lag1	-0,1250	0,0948	0,190
B4	gdp_growth	0,0025	0,0076	0,746
B4	inflation	-0,0130	0,0114	0,256
B4	unemployment	0,0222	0,0202	0,274
B4	N / Χώρες / R ²	147 / 15 / 0,048		
INT	credit_standards_lag1 (pre-Covid)	0,0006	0,0024	0,807
INT	credit_standards × Covid	-0,0032	0,0049	0,516
INT	credit_standards × post-Covid	-0,0030	0,0043	0,491
INT	loan_demand_lag1	0,0008	0,0006	0,181
INT	cost_borrowing_lag1	-0,1329	0,1046	0,207
INT	gdp_growth	0,0032	0,0077	0,673

INT	inflation	-0,0128	0,0118	0,281
INT	unemployment	0,0242	0,0236	0,306
INT	N / Χώρες / R ²	147 / 15 / 0,053		
R1	credit_standards (τρέχουσα τιμή)	-0,0021	0,0027	0,443
R1	loan_demand (τρέχουσα τιμή)	-0,0018	0,0012	0,146
R1	cost_borrowing (τρέχουσα τιμή)	-0,1393	0,0905	0,127
R1	gdp_growth	0,0036	0,0083	0,668
R1	inflation	-0,0073	0,0107	0,494
R1	unemployment	0,0225	0,0145	0,123
R1	N / Χώρες / R ²	147 / 15 / 0,049		
R2	credit_standards_cum_lag1	0,0008	0,0018	0,666
R2	loan_demand_lag1	0,0011	0,0007	0,125
R2	cost_borrowing_lag1	-0,1353	0,0829	0,106
R2	gdp_growth	0,0015	0,0073	0,834
R2	inflation	-0,0151	0,0110	0,171
R2	unemployment	0,0239	0,0174	0,172
R2	N / Χώρες / R ²	147 / 15 / 0,051		
R3	credit_standards_lag1 (Δln GFCF)	0,0002	0,0025	0,947
R3	loan_demand_lag1	0,0030	0,0015	0,047
R3	cost_borrowing_lag1	0,1066	0,0847	0,211
R3	gdp_growth	-0,0035	0,0064	0,589
R3	inflation	-0,0542	0,0198	0,007
R3	unemployment	-0,0130	0,0203	0,525
R3	N / Χώρες / R ²	132 / 15 / 0,090		
HET	credit_standards_lag1 (ομάδα αναφοράς)	-0,0003	0,0027	0,911
HET	credit_standards × περιφέρεια GIIPS	-0,0006	0,0045	0,904
HET	loan_demand_lag1	0,0008	0,0007	0,254
HET	cost_borrowing_lag1	-0,1273	0,1053	0,229
HET	gdp_growth	0,0027	0,0066	0,682
HET	inflation	-0,0128	0,0113	0,262
HET	unemployment	0,0226	0,0213	0,290
HET	147 / 15 / 0,049	147 / 15 / 0,063		

Πίνακας 7.2: Πλήρη αποτελέσματα εννέα οικονομετρικών υποδειγμάτων. $T.S.$ = τυπικό σφάλμα ομαδοποιημένο ανά χώρα.
Εξαρτημένη μεταβλητή $\ln(GFCF)$, σταθερές τιμές 2015, εκτός από το υπόδειγμα R3 ($\Delta \ln(GFCF)$).

7.4 Πηγή και επεξεργασία δεδομένων Eurostat

Η μεταβλητή GFCF σε σταθερές τιμές προέρχεται από το dataset της Eurostat nama_10_a64_p5, «Gross capital formation by industry (NACE Rev. 2, up to A*64), by detailed asset type», για τον κλάδο «Accommodation and food service activities» (NACE Rev. 2, Section I) και τον τύπο παγίου στοιχείου «Total fixed assets (gross)». Χρησιμοποιήθηκαν δύο μονάδες μέτρησης: «Current prices, million euro» και «Chain linked volumes, index 2015=100», για τις 19 χώρες της Ευρωζώνης του δείγματος και την περίοδο 2008–2023.

Η ανασύνθεση σε σταθερές τιμές πραγματοποιήθηκε πολλαπλασιάζοντας το επίπεδο τρεχουσών τιμών του έτους βάσης 2015 με τον δείκτη όγκου chain-linked κάθε έτους, διαιρεμένο δια 100: $gfcf_real(t) = gfcf_current(2015) \times [clv_index(t) / 100]$. Η μέθοδος αυτή είναι ο συνήθης τρόπος ανασύνθεσης απόλυτων επιπέδων από δείκτες όγκου με σταθερή βάση, όταν το επίσημο dataset της Eurostat δεν δημοσιεύει απευθείας απόλυτα επίπεδα σε σταθερές τιμές για το συγκεκριμένο κλαδικό-ασφαλιστικό συνδυασμό. Τα πλήρη, φιλτραρισμένα raw αρχεία της Eurostat, καθώς και ο κώδικας R που εκτελεί αυτή την ανασύνθεση (00_prepare_gfcf_constant_prices.R), συνοδεύουν την εργασία σε αυτόνομο ηλεκτρονικό φάκελο.

7.5 Πλήρης κώδικας R

Ακολουθεί ο πλήρης κώδικας R που χρησιμοποιήθηκε για την ανασύνθεση της μεταβλητής GFCF σε σταθερές τιμές και για το σύνολο της οικονομετρικής ανάλυσης. Ο ίδιος κώδικας, μαζί με τα αρχεία δεδομένων και αναλυτικές οδηγίες εκτέλεσης, συνοδεύει την εργασία σε αυτόνομο ηλεκτρονικό φάκελο (φάκελος R_analysis, αρχεία 00_prepare_gfcf_constant_prices.R και 1_R_code_analysis.R).

7.5.1 00_prepare_gfcf_constant_prices.R

```
# -----
# Προετοιμασία μεταβλητής GFCF σε σταθερές τιμές 2015
# Κλάδος: Accommodation and food service activities (NACE Rev. 2, Section I)
# -----
#
# Πηγή δεδομένων: Eurostat, dataset nama_10_a64_p5
# "Gross capital formation by industry (NACE Rev. 2), by detailed asset type"
#
# Η μεταβλητή GFCF στα αρχικά αρχεία (panel_all_final.csv,
# sample_controlled_final.csv) είναι εκφρασμένη σε τρέχουσες τιμές.
# Το παρόν script κατασκευάζει την αντίστοιχη σειρά σε σταθερές τιμές
# αναφοράς 2015 (chain-linked volumes), συνδυάζοντας:
# - το επίπεδο τρεχουσών τιμών του έτους βάσης 2015 (εκατ. ευρώ)
# - τον δείκτη όγκου chain-linked (2015 = 100) κάθε έτους
#
# gfcf_real_t = gfcf_current_2015 * (clv_index_t / 100)
#
# Αποτέλεσμα: data/gfcf_real_accommodation.csv
# -----

library(tidyverse)
library(readr)

data_dir <- "data"

eurostat_files <- c(
  file.path(data_dir, "eurostat_nama_10_a64_p5_part1.csv"),
  file.path(data_dir, "eurostat_nama_10_a64_p5_part2.csv")
)

# Αντιστοίχιση ονομάτων χωρών της Eurostat με κωδικούς ISO2 -----

country_lookup <- tibble(
  geo_name = c(
    "Austria", "Belgium", "Cyprus", "Germany", "Estonia", "Greece", "Spain",
    "Finland", "France", "Ireland", "Italy", "Lithuania", "Luxembourg",
    "Latvia", "Malta", "Netherlands", "Portugal", "Slovenia", "Slovakia"
  ),
  geo = c(
    "AT", "BE", "CY", "DE", "EE", "EL", "ES",
    "FI", "FR", "IE", "IT", "LT", "LU",
    "LV", "MT", "NL", "PT", "SI", "SK"
  )
)

# Φόρτωση και συνένωση των raw αρχείων Eurostat -----
```

```

raw <- eurostat_files %>%
  map_dfr(read_csv, show_col_types = FALSE)

# Φιλτράρισμα στον κλάδο, τον τύπο πάγιου στοιχείου και τις μονάδες
# που χρειάζονται για την ανασύνθεση σε σταθερές τιμές -----

raw_filtered <- raw %>%
  filter(
    `Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2)`
    ==
    "Accommodation and food service activities",
    `Assets (ESA 2010)` == "Total fixed assets (gross)",
    `Unit of measure` %in% c(
      "Current prices, million euro",
      "Chain linked volumes, index 2015=100"
    ),
    `Geopolitical entity (reporting)` %in% country_lookup$geo_name
  ) %>%
  transmute(
    geo_name = `Geopolitical entity (reporting)`,
    year = as.integer(TIME_PERIOD),
    unit = `Unit of measure`,
    value = OBS_VALUE
  ) %>%
  left_join(country_lookup, by = "geo_name") %>%
  distinct(geo, year, unit, .keep_all = TRUE)

# Μετατροπή σε ευρύ πίνακα (μία στήλη ανά μονάδα μέτρησης) -----

wide <- raw_filtered %>%
  select(geo, year, unit, value) %>%
  pivot_wider(names_from = unit, values_from = value) %>%
  rename(
    gfcf_current_m_eur = `Current prices, million euro`,
    clv_index_2015base = `Chain linked volumes, index 2015=100`
  )

# Επίπεδο τρεχουσών τιμών του έτους βάσης 2015, ανά χώρα -----

base_2015 <- wide %>%
  filter(year == 2015) %>%
  select(geo, gfcf_current_2015 = gfcf_current_m_eur)

# Ανασύνθεση σε σταθερές τιμές 2015 -----

gfcf_real <- wide %>%
  left_join(base_2015, by = "geo") %>%
  mutate(gfcf_clv2015_meur = gfcf_current_2015 * clv_index_2015base / 100) %>%
  select(geo, year, gfcf_current_m_eur, gfcf_clv2015_meur, clv_index_2015base) %>%
  arrange(geo, year)

write_csv(gfcf_real, file.path(data_dir, "gfcf_real_accommodation.csv"))

cat("Το αρχείο data/gfcf_real_accommodation.csv δημιουργήθηκε επιτυχώς.\n")
cat("Χώρες:", n_distinct(gfcf_real$geo), " | Έτη:", min(gfcf_real$year), "-",
    max(gfcf_real$year), "\n")

```

7.5.2 1_R_code_analysis.R

```
# Packages -----

required_packages <- c(
  "tidyverse", # data manipulation
  "readr",     # CSV reading/writing
  "fixest",    # fixed-effects regressions
  "broom"      # tidy regression outputs
)

installed_packages <- rownames(installed.packages())
for (pkg in required_packages) {
  if (!(pkg %in% installed_packages)) {
    install.packages(pkg, dependencies = TRUE)
  }
}

library(tidyverse)
library(readr)
library(fixest)
library(broom)

# Εκτελέστε πρώτα το 00_prepare_gfcf_constant_prices.R (δημιουργεί το
# data/gfcf_real_accommodation.csv), και στη συνέχεια το παρόν script.
# Το working directory πρέπει να είναι ο φάκελος που περιέχει τους
# υποφακέλους data/ και R_outputs/.

data_dir <- "data"

panel_file <- file.path(data_dir, "panel_all_final.csv")
controlled_file <- file.path(data_dir, "sample_controlled_final.csv")

output_dir <- "R_outputs"
if (!dir.exists(output_dir)) dir.create(output_dir, recursive = TRUE)

# Load final panel datasets -----

panel_all <- read_csv(panel_file, show_col_types = FALSE)
controlled_sample <- read_csv(controlled_file, show_col_types = FALSE)

panel_all <- panel_all %>%
  mutate(
    geo = as.factor(geo),
    year = as.integer(year),
    covid = as.integer(covid),
    postcovid = as.integer(postcovid),
    periphery = as.integer(periphery)
  )

controlled_sample <- controlled_sample %>%
  mutate(
    geo = as.factor(geo),
    year = as.integer(year),
    covid = as.integer(covid),
    postcovid = as.integer(postcovid),
    periphery = as.integer(periphery)
  )
```

```

# GFCF σε σταθερές τιμές 2015 -----

# Η μεταβλητή gfcf_m_eur στα αρχικά αρχεία είναι σε τρέχουσες τιμές.
# Το παρακάτω βήμα την αντικαθιστά με τη σειρά σε σταθερές τιμές 2015
# (chain-linked volumes), η οποία υπολογίζεται στο αρχείο
# 00_prepare_gfcf_constant_prices.R από τα δεδομένα της Eurostat
# (dataset nama_10_a64_p5). Εκτελέστε πρώτα εκείνο το script, ώστε να
# υπάρχει διαθέσιμο το data/gfcf_real_accommodation.csv.

gfcf_real <- read_csv(
  file.path(data_dir, "gfcf_real_accommodation.csv"),
  show_col_types = FALSE
) %>%
  select(geo, year, gfcf_clv2015_meur)

apply_gfcf_correction <- function(df) {
  df %>%
    mutate(geo_chr = as.character(geo)) %>%
    left_join(gfcf_real, by = c("geo_chr" = "geo", "year")) %>%
    select(-geo_chr) %>%
    rename(gfcf_current_m_eur = gfcf_m_eur) %>%
    mutate(gfcf_m_eur = gfcf_clv2015_meur) %>%
    select(-gfcf_clv2015_meur) %>%
    arrange(geo, year) %>%
    group_by(geo) %>%
    mutate(
      ln_gfcf = log(gfcf_m_eur),
      dln_gfcf = ln_gfcf - lag(ln_gfcf)
    ) %>%
    ungroup()
}

panel_all <- apply_gfcf_correction(panel_all)
controlled_sample <- apply_gfcf_correction(controlled_sample)

# Sample information -----

sample_info <- tibble(
  sample = c("Full GFCF panel", "Baseline estimation sample", "Controlled estimation sample"),
  observations = c(
    nrow(panel_all),
    panel_all %>%
      filter(!is.na(ln_gfcf), !is.na(credit_standards_lag1), !is.na(loan_demand_lag1),
        !is.na(cost_borrowing_lag1)) %>%
      nrow(),
    nrow(controlled_sample)
  ),
  countries = c(
    n_distinct(panel_all$geo),
    panel_all %>%
      filter(!is.na(ln_gfcf), !is.na(credit_standards_lag1), !is.na(loan_demand_lag1),
        !is.na(cost_borrowing_lag1)) %>%
      summarise(n = n_distinct(geo)) %>%
      pull(n),
    n_distinct(controlled_sample$geo)
  ),
  first_year = c(
    min(panel_all$year, na.rm = TRUE),
    panel_all %>%
      filter(!is.na(ln_gfcf), !is.na(credit_standards_lag1), !is.na(loan_demand_lag1),
        !is.na(cost_borrowing_lag1)) %>%

```

```

        summarise(y = min(year, na.rm = TRUE)) %>%
        pull(y),
        min(controlled_sample$year, na.rm = TRUE)
    ),
    last_year = c(
        max(panel_all$year, na.rm = TRUE),
        panel_all %>%
            filter(!is.na(ln_gfcf), !is.na(credit_standards_lag1), !is.na(loan_demand_lag1),
                !is.na(cost_borrowing_lag1)) %>%
            summarise(y = max(year, na.rm = TRUE)) %>%
            pull(y),
        max(controlled_sample$year, na.rm = TRUE)
    )
)

write_csv(sample_info, file.path(output_dir, "sample_info.csv"))

# Descriptive statistics -----

vars_for_descriptives <- c(
    "ln_gfcf",
    "gfcf_m_eur",
    "credit_standards_lag1",
    "loan_demand_lag1",
    "cost_borrowing_lag1",
    "gdp_growth",
    "inflation",
    "unemployment"
)

variable_labels <- c(
    ln_gfcf = "ln(GFCF)",
    gfcf_m_eur = "GFCF, σταθερές τιμές 2015 (million euro)",
    credit_standards_lag1 = "Credit standards t-1",
    loan_demand_lag1 = "Loan demand t-1",
    cost_borrowing_lag1 = "Cost of borrowing t-1",
    gdp_growth = "GDP growth",
    inflation = "Inflation, HICP",
    unemployment = "Unemployment"
)

descriptive_stats <- controlled_sample %>%
    select(all_of(vars_for_descriptives)) %>%
    pivot_longer(cols = everything(), names_to = "variable", values_to = "value") %>%
    group_by(variable) %>%
    summarise(
        count = sum(!is.na(value)),
        mean = mean(value, na.rm = TRUE),
        std = sd(value, na.rm = TRUE),
        min = min(value, na.rm = TRUE),
        max = max(value, na.rm = TRUE),
        .groups = "drop"
    ) %>%
    mutate(variable = recode(variable, !!!variable_labels))

write_csv(descriptive_stats, file.path(output_dir, "descriptive_statistics.csv"))

# Annual GFCF evolution -----

gfcf_by_year <- panel_all %>%

```

```

group_by(year) %>%
summarise(
  countries = sum(!is.na(gfcf_m_eur)),
  total_gfcf_m_eur = sum(gfcf_m_eur, na.rm = TRUE),
  mean_gfcf_m_eur = mean(gfcf_m_eur, na.rm = TRUE),
  .groups = "drop"
)

write_csv(gfcf_by_year, file.path(output_dir, "gfcf_by_year.csv"))

# Key Covid-period calculations used in the dissertation text
covid_drop <- gfcf_by_year %>%
  filter(year %in% c(2019, 2020, 2023)) %>%
  select(year, total_gfcf_m_eur) %>%
  pivot_wider(names_from = year, values_from = total_gfcf_m_eur) %>%
  mutate(
    change_2019_2020_pct = (`2020` / `2019` - 1) * 100,
    change_2019_2023_pct = (`2023` / `2019` - 1) * 100
  )

write_csv(covid_drop, file.path(output_dir, "covid_gfcf_changes.csv"))

# Correlation matrix -----

correlation_matrix <- controlled_sample %>%
  select(all_of(vars_for_descriptives)) %>%
  cor(use = "pairwise.complete.obs")

write_csv(
  as.data.frame(correlation_matrix) %>% rownames_to_column("variable"),
  file.path(output_dir, "correlation_matrix.csv")
)

# Fixed-effects regressions -----

baseline_sample <- panel_all %>%
  filter(
    !is.na(ln_gfcf),
    !is.na(credit_standards_lag1),
    !is.na(loan_demand_lag1),
    !is.na(cost_borrowing_lag1)
  )

# Baseline models -----

m_b1 <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards_lag1 | geo + year,
  data = baseline_sample,
  cluster = ~geo
)

m_b2 <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards_lag1 + loan_demand_lag1 | geo + year,
  data = baseline_sample,
  cluster = ~geo
)

m_b3 <- feols(

```

```

    ln_gfcf ~ credit_standards_lag1 + loan_demand_lag1 + cost_borrowing_lag1 | geo + year,
    data = baseline_sample,
    cluster = ~geo
  )

m_b4 <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards_lag1 + loan_demand_lag1 + cost_borrowing_lag1 +
    gdp_growth + inflation + unemployment | geo + year,
  data = controlled_sample,
  cluster = ~geo
)

# Covid and post-Covid interaction model -----

m_int <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards_lag1 * covid + credit_standards_lag1 * postcovid +
    loan_demand_lag1 + cost_borrowing_lag1 + gdp_growth + inflation + unemployment |
    geo + year,
  data = controlled_sample,
  cluster = ~geo
)

# Robustness checks -----

m_r1_current_bls <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards + loan_demand + cost_borrowing +
    gdp_growth + inflation + unemployment | geo + year,
  data = controlled_sample,
  cluster = ~geo
)

m_r2_cumulative <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards_cum_lag1 + loan_demand_lag1 + cost_borrowing_lag1 +
    gdp_growth + inflation + unemployment | geo + year,
  data = controlled_sample,
  cluster = ~geo
)

m_r3_delta_gfcf <- feols(
  dln_gfcf ~ credit_standards_lag1 + loan_demand_lag1 + cost_borrowing_lag1 +
    gdp_growth + inflation + unemployment | geo + year,
  data = controlled_sample,
  cluster = ~geo
)

# Heterogeneity: core vs periphery -----

m_het <- feols(
  ln_gfcf ~ credit_standards_lag1 * periphery + loan_demand_lag1 +
    cost_borrowing_lag1 + gdp_growth + inflation + unemployment | geo + year,
  data = controlled_sample,
  cluster = ~geo
)

models <- list(
  B1 = m_b1,
  B2 = m_b2,
  B3 = m_b3,

```

```

B4 = m_b4,
INT = m_int,
R1_Current_BLS = m_r1_current_bls,
R2_Cumulative = m_r2_cumulative,
R3_Delta_GFCF = m_r3_delta_gfcf,
HET = m_het
)

# Export regression tables -----

extract_fixest_results <- function(model, model_name, data_used) {
  ct <- as.data.frame(coeftable(model)) %>%
    rownames_to_column("var") %>%
    rename(
      coef = Estimate,
      se = `Std. Error`,
      t_value = `t value`,
      p = `Pr(>|t|)`
    ) %>%
    mutate(model = model_name, .before = var)

  stats <- tibble(
    model = model_name,
    var = c("N", "Countries", "R2"),
    coef = c(
      nobs(model),
      n_distinct(data_used$geo),
      fitstat(model, "r2")[[1]]
    ),
    se = NA_real_,
    t_value = NA_real_,
    p = NA_real_
  )

  bind_rows(ct, stats)
}

regression_results <- bind_rows(
  extract_fixest_results(m_b1, "B1", baseline_sample),
  extract_fixest_results(m_b2, "B2", baseline_sample),
  extract_fixest_results(m_b3, "B3", baseline_sample),
  extract_fixest_results(m_b4, "B4", controlled_sample),
  extract_fixest_results(m_int, "INT", controlled_sample),
  extract_fixest_results(m_r1_current_bls, "R1_Current_BLS", controlled_sample),
  extract_fixest_results(m_r2_cumulative, "R2_Cumulative", controlled_sample),
  extract_fixest_results(m_r3_delta_gfcf, "R3_Delta_GFCF", controlled_sample),
  extract_fixest_results(m_het, "HET", controlled_sample)
)

write_csv(regression_results, file.path(output_dir, "regression_results.csv"))

# Linear restrictions / Total Covid and post-Covid effects -----

covid_effect <- linearHypothesis(
  m_int,
  c("credit_standards_lag1 + credit_standards_lag1:covid = 0")
)

postcovid_effect <- linearHypothesis(
  m_int,

```

```

    c("credit_standards_lag1 + credit_standards_lag1:postcovid = 0")
  )

# Manual coefficient sums for reporting -----

coef_int <- coef(m_int)

interaction_effects <- tibble(
  effect = c("Pre-Covid", "Covid", "Post-Covid"),
  coefficient = c(
    coef_int["credit_standards_lag1"],
    coef_int["credit_standards_lag1"] + coef_int["credit_standards_lag1:covid"],
    coef_int["credit_standards_lag1"] + coef_int["credit_standards_lag1:postcovid"]
  )
)

write_csv(interaction_effects, file.path(output_dir, "interaction_effects.csv"))

# Economic significance calculations -----

b2_coef <- coef(m_b2)["loan_demand_lag1"]
b3_cost <- coef(m_b3)["cost_borrowing_lag1"]
b1_credit <- coef(m_b1)["credit_standards_lag1"]

economic_significance <- tibble(
  interpretation = c(
    "10-point increase in credit standards, baseline B1",
    "10-point increase in loan demand, baseline B2",
    "1 percentage point increase in cost of borrowing, baseline B3"
  ),
  coefficient = c(b1_credit, b2_coef, b3_cost),
  approximate_percent_effect = c(
    100 * b1_credit * 10,
    100 * b2_coef * 10,
    100 * b3_cost * 1
  )
)

write_csv(economic_significance, file.path(output_dir, "economic_significance.csv"))

# Save R objects -----

saveRDS(models, file.path(output_dir, "fixest_models.rds"))

# Console summary -----

cat("\nAnalysis completed successfully.\n")
cat("Output folder:", normalizePath(output_dir), "\n")
cat("Files created:\n")
print(list.files(output_dir))

```