



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ»**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ ΣΤΟ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ  
ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΚΟΝΤΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ: ΛΟΙΖΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ  
ΜΑΙΟΣ 2023

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Περίληψη</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Εισαγωγή</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Μη Εξυπηρετούμενα Δάνεια</b> .....	<b>4</b>
3.1	<i>Εισαγωγή</i> .....	4
3.2	<i>Μη Εξυπηρετούμενα Δάνεια</i> .....	5
3.3	<i>Διαχρονική Εξέλιξη των Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων στην Ελλάδα</i> .....	7
<b>4</b>	<b>Παράγοντες και Επιπτώσεις Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων</b> .....	<b>10</b>
4.1	<i>Καθοριστικοί παράγοντες των ΜΕΔ και της κρίσης δημόσιου χρέους</i> .....	10
4.2	<i>Ο αντίκτυπος των Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων στον τραπεζικό τομέα και στο σύνολο της οικονομίας</i> .....	16
<b>5</b>	<b>Τρόποι Διαχείρισης Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες Των Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων-Βιβλιογραφική Ανασκόπηση</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Εμπειρική Ανάλυση</b> .....	<b>24</b>
7.1	<i>Εισαγωγή</i> .....	24
7.2	<i>Τραπεζικοί Προσδιοριστικοί Παράγοντες</i> .....	25
7.3	<i>Μοντέλο Παλινδρόμησης</i> .....	34
7.4	<i>Έλεγχοι Μοντέλου Παλινδρόμησης</i> .....	35
7.5	<i>Συμπεράσματα</i> .....	38
<b>8</b>	<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>39</b>

## 1 Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα. Η μελέτη αυτή αφορά την ανάλυση των στοιχείων που σχετίζονται με τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια, τα οποία δεν είναι σε θέση να αποδώσουν. Το μέγεθος και η διάρκεια της επίδρασής τους αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για το ελληνικό τραπεζικό σύστημα και τις εποπτικές αρχές για την εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση, προκύπτει ότι η μεταβίβαση των μη εξυπηρετούμενων δανείων σε εταιρείες διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων συνδέεται με τη μεταβίβαση του κινδύνου με ίδιο ή μεγαλύτερο κόστος. Αντιθέτως, επιτρέπει στις τράπεζες να καθαρίσουν τους ισολογισμούς τους από τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια και μπορεί εύκολα να καθαρίσουν τους ισολογισμούς τους από τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια και να αντλήσουν ευκολότερα κεφάλαια από την αγορά. Από την πλευρά των δανειοληπτών, η συγκέντρωση όλων των δανείων σε εταιρείες ιδικού σκοπού διευκολύνει την αποπληρωμή τους σε μία ενοποιημένη βάση, ενώ είναι εφικτή η εφαρμογή κοινών κοινωνικών κριτηρίων χωρίς πολιτικές παρεμβάσεις ή πελατειακές σχέσεις στο πλαίσιο της διαφανούς και ανεξάρτητης λειτουργίας των τραπεζών.

Τέλος στην τελευταία παράγραφο παρουσιάζεται η εμπειρική ανάλυση που πραγματοποιήσαμε (για την χρονική περίοδο 2014 – 2022), βάσει της οποίας προκύπτουν αξιόλογα συμπεράσματα τόσο για την πορεία του δείκτη των μη εξυπηρετούμενων δανείων όσο και για τη επίδραση που έχει σε συγκεκριμένους τραπεζικούς δείκτες.

## 2 Εισαγωγή

Το υψηλό ποσοστό μη εξυπηρετούμενων δανείων αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες που συμβάλλουν αρνητικά στην ομαλή λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων και περιορίζουν τη δυνατότητά τους να λειτουργούν ως διαμεσολαβητές και να χρηματοδοτούν την πραγματική οικονομία, θέτοντας σε κίνδυνο τη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος συνολικά. Επιπλέον, η αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων επιδρά αρνητικά στην οικονομία διατηρώντας λόγω της μείωσης της οικονομικής δραστηριότητας και επιπρόσθετης επιδείνωσης της οικονομικής ικανότητας των δανειοληπτών, με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η ανάπτυξη της οικονομίας. Έτσι, η εξέταση των παραγόντων που επηρεάζουν την εμφάνιση μη εξυπηρετούμενων δανείων ήταν και εξακολουθεί να είναι ένα πολύ σημαντικό ερευνητικό θέμα παγκοσμίως.

Η διαχείριση των μη εξυπηρετούμενων δανείων και η μείωση του ποσοστού του, έχει αποτελέσει σημαντικό στόχο στις Ευρωπαϊκές Χώρες τα τελευταία χρόνια. Μάλιστα στην Ελλάδα, το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων πήρε μεγάλες διαστάσεις και αποτέλεσε θέμα συζητήσεων καθώς και κυβερνητικών/ τραπεζικών αποφάσεων ως προς τη διευθέτησή του.

Το υψηλό ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που προέκυψαν στην Ελλάδα λόγω της δεκαετούς κρίσης χρέους, και η αντιμετώπισή του παραμένει μία από τις κύριες προκλήσεις για το ελληνικό τραπεζικό σύστημα. Παρά τις βελτιώσεις που έχουν επιτευχθεί σε ρυθμιστικό και θεσμικό επίπεδο για την αντιμετώπιση του υψηλού αποθέματος μη εξυπηρετούμενων δανείων, ο λόγος αυτών προς το σύνολο των χορηγούμενων δανείων παραμένει υψηλός και συνεχίζει να είναι ο υψηλότερος σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πολλοί ερευνητές παγκοσμίως έχουν επικεντρωθεί στην ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την προέλευση και την εξέλιξη των μη εξυπηρετούμενων δανείων στην Ελλάδα. Σχετικές εμπειρικές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί, είτε σε επίπεδο μίας μεμονωμένης χώρας είτε σε ομάδες χωρών, λαμβάνοντας υπόψη διάφορους μακροοικονομικούς αλλά και ειδικούς τραπεζικούς παράγοντες. Κάποια παραδείγματα μακροοικονομικών παραγόντων αφορούν στο ΑΕΠ, στο ποσοστό ανεργίας, στα επιτόκια,

στον πληθωρισμό, στο δημόσιο χρέος, στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, στις ακίνητες ιδιοκτησίες. Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη και ειδικοί τραπεζικοί παράγοντες, όπως η διοίκηση, η αποδοτικότητα, η κεφαλαιακή επάρκεια, ο δείκτης χορηγήσεων προς καταθέσεις και άλλοι.

Ορμώμενοι από τα παραπάνω, η παρούσα μελέτη, επικεντρώνεται στην ανάλυση των τραπεζικών παραγόντων που επηρεάζουν την αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται οι στρατηγικές που ακολουθήθηκαν στην Ευρώπη και στην Ελλάδα ως προς τη διευθέτηση του εν λόγω ποσοστού. Τέλος, στην τελευταία ενότητα παρουσιάζονται τα ευρήματα της εμπειρικής μελέτης, βάσει της οποίας πραγματοποιείται η ανάλυση των βασικών τραπεζικών παραγόντων σε σχέση με το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων μέσω του πολυμεταβλητού μοντέλου.

### 3 Μη Εξυπηρετούμενα Δάνεια

#### 3.1 Εισαγωγή

Το κοινό αποτέλεσμα όλων των τραπεζικών κρίσεων, είτε αυτές είναι μικρής εμβέλειας είτε συστημικού επιπέδου, είναι η συγκέντρωση μεγάλου αριθμού μη εξυπηρετούμενων δανείων στους λογαριασμούς των τραπεζών. Αυτό επιβαρύνει τις τράπεζες και αποτελεί έναν από τους βασικούς λόγους για τη μη εύρυθμη λειτουργία τους, την ανεπάρκεια τους και τη δυσκολία τους να συμβάλλουν στη χρηματοδότηση της πραγματικής οικονομίας. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να προκαλέσει ακόμα και την αρχή μιας τραπεζικής κρίσης, και αποτελεί απειλή για τη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος στο σύνολό του. Επιπλέον, η υψηλή συγκέντρωση μη εξυπηρετούμενων δανείων μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της οικονομίας.

Το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων (ΜΕΔ) έχουν σοβαρές επιπτώσεις τόσο στους δανειστές (τράπεζες) όσο και στους δανειολήπτες. Σύμφωνα με την Επιτροπή Τραπεζικής Εποπτείας της Βασιλείας, τα ΜΕΔ ορίζονται ως δάνειο που έχει καθυστέρηση άνω των 90 ημερών, με αποτέλεσμα να είναι επιλέξιμο για καταγγελία. Στην κατηγορία των ΜΕΔ περιλαμβάνονται: (1) επισφαλή δάνεια, (2) δάνεια αθέτησης υποχρεώσεων και (3) προβληματικό χρέος.

Η ταξινόμηση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και διαφέρει από χώρα σε χώρα. Σε ορισμένες χώρες, το μη εξυπηρετούμενο σημαίνει ότι το δάνειο είναι απομειωμένο ενώ σε

άλλες μπορεί να σημαίνει ότι οι πληρωμές παρουσιάζουν καθυστέρηση. Αυτό επιδεινώνεται από το γεγονός ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών ως προς το πόσες ημέρες θα πρέπει να καθυστερήσει μια πληρωμή πριν από την ενεργοποίηση του καθεστώτος καθυστέρησης. Ωστόσο, ένα μάλλον κοινό χαρακτηριστικό των μη εξυπηρετούμενων δανείων φαίνεται να είναι το γεγονός ότι μια πληρωμή καθυστερεί «περισσότερο από 90 ημέρες», ειδικά για δάνεια λιανικής. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα κριτήρια για τον χαρακτηρισμό ενός δανείου ως «μη εξυπηρετούμενου» είναι σε μεγάλο βαθμό διακριτικά για τις τράπεζες.

### 3.2 Μη Εξυπηρετούμενα Δάνεια

Για τον καθορισμό της έννοιας του όρου των «Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων» (NPLs) χρησιμοποιούνται τόσο πρωτογενή όσο και δευτερογενή κριτήρια. Τα πρωτογενή κριτήρια καθορίζουν την εκδήλωση του πιστωτικού γεγονότος, δηλαδή αφενός τη χρονική διάσταση, δηλαδή τον αριθμό των ημερών καθυστέρησης της αποπληρωμής και της ποιοτικής διαστάσεως, δηλαδή η πιθανότητα αθέτησης. Έτσι, ο όρος "μη εξυπηρετούμενο δάνειο" εκφράζει τόσο την πιθανότητα αθέτησης της αποπληρωμής του δανείου. Τα δευτερογενή κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό και το ύψος των μη εξυπηρετούμενων δανείων σχετίζονται με την ύπαρξη εξασφαλίσεων ή εγγυήσεων, τους χειρισμούς τεχνικής αθέτησης και τους χειρισμούς αναδιάρθρωσης των δανείων.

Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές εποπτικές αρχές, ένα δάνειο θεωρείται μη εξυπηρετούμενο "εάν ο δανειολήπτης θεωρείται ότι δεν είναι σε θέση να αποπληρώσει το δάνειο λόγω οικονομικών δυσκολιών ή εάν ο δανειολήπτης καθυστερεί πάνω από 90 ημέρες τις συμφωνημένες αποπληρωμές" (Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, 2018). Ακόμη και αν οι τράπεζες διενεργούν ενδελεχή αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των δανειστών τους, ένας ορισμένος αριθμός περιουσιακών στοιχείων επιδεινώνεται με την πάροδο του χρόνου. Δύο ομάδες παραγόντων θεωρούνται οι κύριοι προσδιοριστικοί παράγοντες των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Η μία ομάδα επικεντρώνεται στο μακροοικονομικό περιβάλλον που επηρεάζει την ικανότητα του δανειολήπτη να αποπληρώσει το δάνειο και η άλλη ομάδα επικεντρώνεται σε παράγοντες που αφορούν συγκεκριμένες τράπεζες. Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία, είναι γνωστό ότι τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια παρουσιάζουν αντίστροφη συσχέτιση με το ΑΕΠ, με την αύξηση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος να οδηγεί σε μείωση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Ο αντίκτυπος

του πληθωρισμού είναι πιο διαφορούμενος: ο υψηλότερος πληθωρισμός μειώνει το πραγματικό βάρος του χρέους, αλλά ταυτόχρονα μειώνει το πραγματικό εισόδημα των δανειοληπτών. Τα ποσοστά ανεργίας είναι επίσης σημαντικά για την εξυπηρέτηση των δανείων σε όλες τις χώρες, καθώς η απώλεια εισοδήματος μειώνει την ικανότητα του δανειολήπτη να ανταποκριθεί στις δανειακές του υποχρεώσεις.

Η δεύτερη κατηγορία σημειώνει ότι οι στόχοι μεγιστοποίησης του κέρδους, που επιδιώκονται επιθετικά από τη διοίκηση των τραπεζών, μπορεί να αποδυναμώσουν τις απαιτήσεις από τους δανειολήπτες, επιδεινώνοντας έτσι την ποιότητα των πιστώσεων ("ηθικός κίνδυνος"). Επιπλέον, η χαμηλή αποδοτικότητα κόστους οδηγεί συνήθως σε κακές πρακτικές διαχείρισης και σε αυξημένο ποσοστό μη εξυπηρετούμενων δανείων.

Από την άλλη πλευρά, η υψηλή αποδοτικότητα κόστους μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των διαθέσιμων πόρων για την παρακολούθηση των δανείων και σε αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Τέλος, οι διαχειριστές ενδέχεται να μην διαθέτουν επαρκείς δεξιότητες για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του κινδύνου (Bogdan F, 2013).

Όλα αυτά τα χρόνια για τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια χρησιμοποιούνταν διάφοροι όροι που θα μπορούσαν να τα περιγράψουν, όπως για παράδειγμα problem loans, bad loans, κόκκινα δάνεια, χωρίς όμως να έχουν πάντα την ίδια έννοια, με αποτέλεσμα πολλές φορές να δημιουργούνται κάποιες διαφορούμενες καταστάσεις εξαιτίας της λανθασμένης κατανόησης. Η αδυναμία που υπήρξε μεταξύ όλων των χωρών να ορίσουν ένα ενιαίο όρο ως αποτέλεσμα διαφόρων παραγόντων, όπως της διαφορετικής τραπεζικής πρακτικής και των διαφορετικών νομικών συνθηκών που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα, καθιστούσε αμφίβολη την ποιότητα οποιασδήποτε πληροφόρησης σχετικά με τα NPLs και δυσκόλευε τη διεξαγωγή διεθνών συγκριτικών μελετών. Έτσι ορίστηκε από την Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority, EBA) ένας ενιαίος όρος «Μη Εξυπηρετούμενων Ανοιγμάτων» (Non-Performing Exposures, NPEs) σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), έτσι ώστε να υπερκεραστούν τα προβλήματα που προκαλούσαν οι ποικίλοι ορισμοί των NPLs (Αλεξιάκης & Καλφάογλου, 2019· Καλφάογλου, 2015).

Επιπλέον, βάσει σχετικών οδηγιών του Διεθνές Νομισματικό ταμείο & Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών, παρατίθενται οι κάτωθι ορισμοί των «Μη Εξυπηρετούμενων Ανοιγμάτων» (Non-Performing Exposures, NPEs):

Βάσει οδηγιών του ΔΝΤ ως ΜΕΔ χαρακτηρίζεται κάποια χορήγηση η οποία:

- Παρουσιάζει οφειλές σε κεφάλαιο ή/και τόκους άνω των 90 ημερών
- Παρουσιάζει οφειλές τόκων άνω των 90 ημερών οι οποίοι έχουν κεφαλαιοποιηθεί, αναχρηματοδοτηθεί ή των οποίων η πληρωμή έχει μετατεθεί στο μέλλον κατόπιν συμφωνίας μεταξύ πιστωτών και πιστούχων
- Δεν εμφανίζει καθυστέρηση τριών μηνών, ωστόσο υπάρχουν στοιχεία για επέλευση αρνητικών γεγονότων τα οποία θα οδηγήσουν σε μελλοντικές ληξιπροθεσμίες (όπως πτώχευση δανειοληπτών).

Στα πλαίσια αυτά η EAT και προκειμένου για τον συντονισμό όλων των κρατών μελών στην αναγνώριση της απειλής που συνιστούν οι ληξιπροθεσμίες προέβη σε έκδοση οδηγιών (EBA, 2013) και όρισε ως MEA κάθε οφειλή η οποία πληροί οποιοδήποτε από τα εξής κριτήρια:

- Υπάρχει καθυστέρηση άνω των 90 ημερών
- Θεωρείται ότι ο οφειλέτης είναι απίθανο να εκπληρώσει πλήρως τις υποχρεώσεις δίχως ρευστοποίηση εξασφαλίσεων, ανεξάρτητα από την ύπαρξη οποιοδήποτε ποσού ή αριθμού ημερών καθυστέρησης

### 3.3 Διαχρονική Εξέλιξη των Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων στην Ελλάδα

Οι ελληνικές τράπεζες είχαν κεντρικό ρόλο στη διόγκωση του ιδιωτικού χρέους της χώρας μετά την εισαγωγή του ευρώ. Παρείχαν δάνεια στο κράτος, σε πολιτικά κόμματα και επιχειρήσεις που δεν πληρούσαν πάντα τα κριτήρια. Επιπλέον χορηγούσαν δάνεια για ακίνητα με αμφιβόλους πιστωτικούς όρους, καθώς και καταναλωτικά δάνεια για διακοπές, αγορές αυτοκινήτων ή άλλα αγαθά. Το καθεστώς αυτό επικρατούσε λόγω των ελλειμμάτων στα πιστωτικά κριτήρια και του συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού μεταξύ των τραπεζικών ιδρυμάτων που προσπαθούσαν να πουλήσουν όσο το δυνατό περισσότερα δάνεια. Η έμφαση δεν δόθηκε στο κατά πόσον μια τράπεζα θα έδινε δάνειο αλλά στο πόσο γρήγορα και αβίαστα θα το έκανε (Chatziplis, 2017).

Αποτέλεσμα αυτόν των ενεργειών ήταν λοιπόν η Ελλάδα να αντιμετωπίσει μία πολύ σοβαρή οικονομική κρίση που επηρέασε όλη την Ευρώπη και πολλές φορές αναφέρθηκε ως ο "ασθενής" της ΕΕ. Το 2008, κατά τη διάρκεια της κρίσης, το χρέος της Ελλάδας ανέρχονταν σχεδόν στο 120% του ΑΕΠ της χώρας. Ο πρώτος αντίκτυπος που επηρέασε την Ελλάδα ήταν



η αύξηση των επιτοκίων, κάτι που καθιστούσε δαπανηρή τη λήψη δανείων στη διεθνή αγορά. Επομένως, το 2010 η Ελλάδα ζήτησε και έλαβε οικονομική βοήθεια από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αυτό το πρώτο πακέτο ήταν λιγότερο αποτελεσματικό από ό,τι ευελπιστούσαν, και έτσι το 2012, η Ελλάδα έλαβε ένα δεύτερο πακέτο βοήθειας, το οποίο ανέρχονταν στα 130 δισεκατομμύρια ευρώ. Το δεύτερο αυτό πακέτο είχε ως κύριο στόχο να αποφευχθεί η χρεοκοπία της Ελλάδας και να μειωθεί το χρέος της, το οποίο είχε φτάσει το 160% του εθνικού ΑΕΠ. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι πολλές τράπεζες που κατέχουν ελληνικά κρατικά ομόλογα, μεταξύ των οποίων και γερμανικές, ακύρωσαν το 50% του συνολικού ποσού ως επιπλέον μέτρο για να διασφαλίσουν τη σταθερότητα (Γαλενιανός,2015).

Μετά την έγκριση από το ελληνικό κοινοβούλιο για τον δεύτερο γύρο χρηματοδοτικής ενίσχυσης, η τρόικα (που αποτελείτο από την Ευρωπαϊκή Ένωση, την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο) επέβαλε μια σειρά μέτρων λιτότητας στην Ελλάδα. Τον Ιούλιο του 2015, εγκρίθηκε το τρίτο ελληνικό πρόγραμμα διάσωσης, στο οποίο συμφωνήθηκαν περισσότερες περικοπές στις κοινωνικές παροχές και αύξηση των φόρων (Γαλενιανός,2015).

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι αυτό το πρόβλημα θα μπορούσε να ελαχιστοποιηθεί μέσω δανείων με χαμηλότερα επιτόκια. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η έλλειψη εμπιστοσύνης που προκλήθηκε από την κρίση, έχει καταστήσει πολύ δύσκολο για τις αγορές να παραχωρήσουν δάνεια.

Τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια στην Ελλάδα έχουν αποτελέσει σοβαρό πρόβλημα για τον τραπεζικό κλάδο και την ελληνική οικονομία στο σύνολό της. Η διαχρονική εξέλιξη αυτών των δανείων από το 2008 μέχρι σήμερα μπορεί να χωριστεί σε τρεις περιόδους. Το 2008, το 2015 και το 2018, η οικονομική κρίση είχε ιδιαίτερα έντονο αντίκτυπο στην Ελλάδα. Η αύξηση της ανεργίας και η μείωση των εισοδημάτων οδήγησε πολλούς δανειολήπτες σε δυσκολίες στην επιστροφή των δανείων τους. Το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων αυξήθηκε σημαντικά, φτάνοντας σε ποσοστά που αγγίζουν το 40% του συνόλου των δανείων στη χώρα. Αυτό επηρέασε σοβαρά την ικανότητα των τραπεζών να χορηγήσουν νέα δάνεια και να στηρίξουν την οικονομία. Από το 2015 και μετά, η κατάσταση άρχισε να βρίσκει μια σταθερότητα στα ανώτατα επίπεδα διαχρονικά και από το 2017-2018 άρχισε σταδιακά να αποσυμπιέζεται και να βελτιώνεται, κυρίως λόγω της επίλυσης του θέματος του ελληνικού χρέους.

Μελετώντας την έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος που δημοσιεύτηκε τον Ιούλιο του 2020, τα NPL για το 2019 ανήλθαν σε 68,5 δις. ευρώ μειωμένα κατά 16,6%, ήτοι κατά 13,3 δις. ευρώ σε σχέση με το 2018. Το συνολικό άνοιγμα των ΜΕΔ βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο την

συγκεκριμένη χρονική στιγμή με δεδομένο ότι κατά το 2016 είχε φτάσει στα 107,2 δις. Ευρώ (το υψηλότερο ποσοστό ΜΕΔ που είχε καταγραφεί από το 2008), παρουσιάζοντας έπειτα συνολικά μείωση κατά 36% ή 38,7 δις. Ευρώ (το 2019). Παρά τις μειώσεις που έχουν καταγραφεί, ο δείκτης ΜΕΔ στην Ελλάδα βρίσκεται στο 39,2 % , κατέχοντας την πρώτη θέση στο σύνολο των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο μέσος όρος στο τελευταίο εξάμηνο του 2019 για την ΕΕ ήταν στο 3% και στο 3,6% του δείκτη που ελέγχει η ΕΚΤ. Ο λόγος των NPL στα επιχειρηματικά δάνεια κατανέμεται σε ποσοστό 43,7% στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και σε 56,2% στις πολύ μικρές (Τράπεζα της Ελλάδος, 2020).

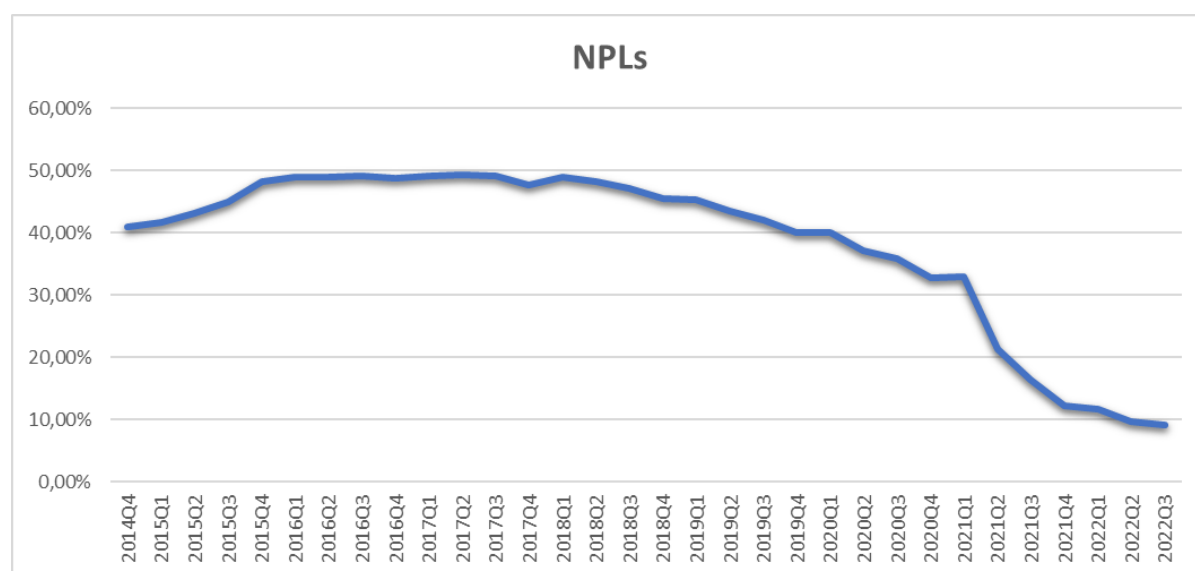
Το 2020, εξετάζοντας τα στοιχεία της έκθεσης της Τράπεζας της Ελλάδος παρατηρείται μια σταθερότητα στην μείωση των ΜΕΔ (βλ. διάγραμμα NPLs), πάρα την εμφάνιση της πανδημίας και της ενεργειακής κρίσης που έχει προέλθει από τον πόλεμο στην Ουκρανία.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το απόθεμα των ΜΕΔ των ελληνικών τραπεζών σημείωσε το 2021 περαιτέρω υποχώρηση, κυρίως μέσω πωλήσεων δανείων ύψους 27,5 δισεκ. ευρώ με αξιοποίηση του προγράμματος παροχής κρατικής εγγύησης σε τιτλοποιήσεις δανείων πιστωτικών ιδρυμάτων, γνωστού με την ονομασία “Ηρακλής”. Σε μικρότερο βαθμό συνέβαλαν επίσης οι εισπράξεις μέσω ενεργητικής διαχείρισης και τα μέτρα στήριξης από την κυβέρνηση και τις τράπεζες για τη διευκόλυνση των δανειοληπτών όσον αφορά τους όρους αποπληρωμής των δανείων τους. Τα ΜΕΔ ανήλθαν στο τέλος του Δεκεμβρίου 2021 σε 18,4 δισεκ. ευρώ, μειωμένα κατά 28,8 δισεκ. ευρώ σε σχέση με το τέλος του Δεκεμβρίου 2020 και κατά 90,3 δισεκ. ευρώ έναντι του Μαρτίου 2016, οπότε είχαν καταγράψει το υψηλότερο επίπεδο. Σχετικά με τη διάρθρωση των ΜΕΔ, τα 2/3 περίπου αφορούν επιχειρηματικά δάνεια, το 1/5 περίπου στεγαστικά και το υπόλοιπο καταναλωτικά δάνεια. Οι προαναφερθείσες εξελίξεις οδήγησαν σε σημαντική βελτίωση της ποιότητας του ενεργητικού των τραπεζών, μειώνοντας το κόστος κινδύνου και αυξάνοντας τα περιθώρια κερδοφορίας. Εντούτοις, το απόθεμα των ΜΕΔ ως ποσοστό των συνολικών δανείων (12,8%) παραμένει πολύ υψηλότερο του μέσου όρου στην ΕΕ (2,1%). Περίπου το 39% του συνόλου των ΜΕΔ βρίσκεται σε καθεστώς ρύθμισης. Ωστόσο, υψηλό ποσοστό δανείων σε καθεστώς ρύθμισης εμφάνισε πάλι καθυστέρηση.

Το 2022 το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων (ΜΕΔ) στο σύνολο των δανείων έχει μειωθεί σημαντικά, συγκλίνοντας σταδιακά προς τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας βελτιώθηκαν σε σύγκριση με το Δεκέμβριο του 2021. Το πρώτο εννεάμηνο του 2022 οι ελληνικοί τραπεζικοί όμιλοι κατέγραψαν κέρδη, κυρίως χάρη στη μείωση των προβλέψεων για τον πιστωτικό κίνδυνο και την καταγραφή μη επαναλαμβανόμενων εσόδων. Η αύξηση των επιτοκίων αναμένεται να επιδράσει ενισχυτικά

στα καθαρά έσοδα από τόκους στον ελληνικό τραπεζικό τομέα, αν και ταυτόχρονα συνεπάγεται αύξηση των δαπανών για τόκους, καθώς οι τράπεζες θα εκδίδουν ομόλογα σε ένα περιβάλλον αυξημένου κόστους δανεισμού διεθνώς, με σκοπό την κάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων ιδίων κεφαλαίων και επιλέξιμων υποχρεώσεων – MREL.

Το α' εξάμηνο του 2022 βελτιώθηκε περαιτέρω η ποιότητα του δανειακού χαρτοφυλακίου των πιστωτικών ιδρυμάτων. Η υποχώρηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων (ΜΕΔ) συνεχίστηκε, με αποτέλεσμα στο τέλος του α' εξαμήνου το συνολικό απόθεμα των ΜΕΔ να διαμορφωθεί σε 14,9 δισεκ. ευρώ, μειωμένο κατά 19,0% ή 3,5 δισεκ. ευρώ σε σχέση με το τέλος του 2021. Η υποχώρηση των ΜΕΔ κατά το α' εξάμηνο 2022 οφείλεται κυρίως στην ταξινόμησή τους σε διακρατούμενα προς πώληση εν αναμονή της ολοκλήρωσης συναλλαγών πώλησης μέσω τιτλοποίησης, καθώς και σε συμφωνίες απευθείας πώλησης δανείων στη δευτερογενή αγορά, ενώ σε μικρότερο βαθμό οφείλεται σε εισπράξεις και διαγραφές.



## 4 Παράγοντες και Επιπτώσεις Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων

### 4.1 Καθοριστικοί παράγοντες των ΜΕΔ και της κρίσης δημόσιου χρέους

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία σχετικά με τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια, όπως οι Louzis, Vouldis, Metaxas (2012) και Anastasiou, Louri, Tsionas (2016), οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση προβληματικών δανείων μπορεί να βασίζονται σε ένα ευρύ φάσμα μακροοικονομικών συνθηκών, των επιπτώσεων των δημοσίων πολιτικών στα ποσοστά χρέους και σε περαιτέρω τραπεζικούς παράγοντες.

### **Μακροοικονομικοί παράγοντες:**

Ένας από τους σημαντικότερους μακροοικονομικούς παράγοντες είναι ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ. Χώρες οι οποίες έχουν σοβαρή συρρίκνωση του ΑΕΠ τείνουν να έχουν αύξηση των επισφαλών δανείων (Λούζης, Βουλίδης, 2012). Σύμφωνα με τους Αναστασίου, Λουρή, Τσιωνά (2016), ένας άλλος παράγοντας που σχετίζεται με τις αυξήσεις των μη εξυπηρετούμενων δανείων είναι ο δείκτης ανεργίας. Η αύξηση της ανεργίας μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα του δανειολήπτη να εκπληρώσει τυχόν δανειακές υποχρεώσεις. Άλλες εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι η αύξηση του επιτοκίου δανεισμού έχει σημαντική σχέση με το λόγο των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Το επιτόκιο δανεισμού ορίζεται έτσι ώστε να εξασφαλίζει το μελλοντικό κέρδος της τράπεζας, γι' αυτό οι εμπορικές τράπεζες συνήθως χρεώνουν υψηλότερο επιτόκιο στους πιο επισφαλής δανειολήπτες. Επιπλέον, η απελευθέρωση του επιτοκίου του δανεισμού επέτρεψαν στις τράπεζες να τροποποιήσουν το ύψος του επιτοκίου ανάλογα με τη χρονική διάρκεια του δανείου και τους ειδικούς όρους της συμφωνίας του δανείου. Σύμφωνα με τη μελέτη του Nkusu (2011), ο λόγος των κακών δανείων μπορεί επίσης να σχετίζεται με την πληθωριστική πίεση. Ο υψηλός πληθωρισμός μπορεί να μειώσει την πραγματική αξία του δανείου και να επηρεάσει επίσης το πραγματικό εισόδημα, με αποτέλεσμα να μειώνει την ικανότητα των δανειοληπτών. Επίσης, σε μελέτη της ΕΚΤ (2013) η αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων μπορεί να συνδέεται στενά με την συναλλαγματική ισοτιμία. Οι χώρες με δανειακή υποχρέωση σε ξένα νομίσματα μπορούν να επηρεαστούν από το νόμισμα. Αντίστοιχα, ένα παράδειγμα στην Ελλάδα, όπου δανειολήπτες (περίπου 70.000), που πήραν δάνεια σε ελβετικό φράγκο, τείνουν να αυξάνουν το ποσοστό αθέτησης υποχρεώσεών τους. Αξίζει επίσης να αναφερθεί η εμπειρική ανάλυση των οι Louzis, Vouldis, Metaxas (2012). Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μακροοικονομικοί καθοριστικοί παράγοντες έχουν διαφοροποιημένες επιπτώσεις σε κάθε κατηγορία δανείων (ενυπόθηκα, επιχειρηματικά, καταναλωτικά). Για παράδειγμα, ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ & το ποσοστό ανεργίας έχει μεγαλύτερη επίδραση στα καταναλωτικά και επιχειρηματικά δάνεια. Αντίθετα, τα ενυπόθηκα δάνεια επηρεάζονται λιγότερο από το ποσοστό ανεργίας, το οποίο μπορεί να εξηγείται από το γεγονός ότι στην Ελλάδα τα ενυπόθηκα δάνεια απευθύνονται κυρίως σε δημόσιους υπαλλήλους και εργαζόμενους υψηλής ειδίκευσης του ιδιωτικού τομέα, οι οποίοι είναι λιγότερο πιθανό να μείνουν άνεργοι (Mitrakos et al., 2005 & Μητράκος και Σημιγιάννης, 2009). Εκτός αυτού, τα ενυπόθηκα δάνεια είναι επίσης λιγότερο ευαίσθητα στα επιτόκια λόγω του γεγονότος ότι συνήθως οι συμβάσεις επιχειρηματικών και καταναλωτικών δανείων τείνουν να χρησιμοποιούν κυμαινόμενα επιτόκια.

## Τραπεζική Παράγοντες:

Πολλές έρευνες σημειώνουν ότι υπάρχουν συγκεκριμένες υποθέσεις για τον τραπεζικό τομέα που σχετίζονται με την αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Αυτές οι υποθέσεις υπάγονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

### *Operating efficiency*

Αρχικά, η εμπειρική ανάλυση των Berger και DeYoung (1997) κατέληξε σε τρεις υποθέσεις που επηρεάζουν το ποσοστό των μη εξοφλημένων δανείων. Αυτές οι υποθέσεις συνδέονται στενά μεταξύ τους. Η υπόθεση της Bad management hypothesis και της Bad luck hypothesis σχετίζονται με τη μείωση της αποδοτικότητας των τραπεζών. Αντίθετα, η Skimping hypothesis αντικατοπτρίζει την αύξηση της τραπεζικής αποδοτικότητας μόνο με τη μείωση του κόστους στο άμεσο μέλλον, ωστόσο στο μακροπρόθεσμο μέλλον δημιουργεί προβλήματα με υψηλό ποσοστό πληρωμών σε καθυστέρηση.

- **Bad management hypothesis:** Η αύξηση του λόγου μη εξυπηρετούμενων δανείων σχετίζεται με την οικονομική απόδοση. Οι τράπεζες είναι οικονομικά αποδοτικές όταν αυξάνουν τα κέρδη τους, με την ελαχιστοποίηση του κόστους τους, όσο το δυνατόν περισσότερο. Ένας παράγοντας που μειώνει την αποδοτικότητα του κόστους είναι η ανικανότητα των "κακών" διαχειριστών να επιλέξουν ένα χαρτοφυλάκιο δανείων με θετικές παρούσες αξίες. Επιπλέον, υποτιμούν την αξία των ενεχομένων και δυσκολεύονται να ελέγξουν εάν μια συμφωνία δανείου εκπληρώνεται. Παρέχουν συμβάσεις δανείου με χαμηλή αποτελεσματικότητα και έχουν καθυστέρηση στην κατηγοριοποίηση των δανειοληπτών ανάλογα με την οικονομική τους κατάσταση. Αυτά τα γεγονότα οδηγούν σε αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων στο μέλλον.
- **Skimping hypothesis:** Η ποσότητα των πόρων που θα δαπανηθεί για την έκδοση και την επιτήρηση των δανείων των τραπεζών επηρεάζει τόσο την αποδοτικότητα του κόστους όσο και του λόγου των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Οι τράπεζες μερικές φορές στοχεύουν στην αύξηση των κερδών τους βραχυπρόθεσμα μειώνοντας τα κόστη τους. Η μείωση αυτών των κοστών συνδέεται στενά με τη χαμηλή ποιότητα της χορήγησης δανείων και τη μη αποδοτική επιτήρηση των δανείων. Αυτό θα μειώσει προσωρινά την αποδοτικότητα του κόστους της τράπεζας, αλλά στο μέλλον θα οδηγήσει σε μια υψηλότερη αναλογία μη εξυπηρετούμενων δανείων.

- **Bad luck hypothesis:** Όταν η τράπεζα αντιμετωπίζει έναν εξωγενή παράγοντα (όπως οικονομική κρίση ή άλλοι μακροοικονομικοί παράγοντες) είναι προφανές ότι θα έχει σημαντική αύξηση του κόστους της. Η περαιτέρω παρακολούθηση αυτών των δανείων, η ανάγκη οικονομικής ανάλυσης, η υπογραφή συμβάσεων, η διαχείριση των εξασφαλίσεων, θα προκαλέσει περαιτέρω αύξηση των εξόδων της τράπεζας. Αυτή η επιπλέον λειτουργική διαδικασία, οδηγεί σε επιπλέον δαπάνες, οι οποίες συνδέονται σε μεγάλο βαθμό με την αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων.

### *Capitalization*

Οι τράπεζες απαιτείται να έχουν επαρκή κεφάλαια, που σημαίνει ότι πρέπει να διαθέτουν αρκετά ποσοστά ενεργητικού που μπορούν να μετατραπούν εύκολα σε ρευστό για να καλύψουν τις οικονομικές τους υποχρεώσεις σε μακροπρόθεσμη και σε βραχυπρόθεσμη βάση. Μια υπόθεση που σχετίζεται με την κεφαλαιοποίηση του τραπεζικού τομέα είναι η τέταρτη υπόθεση της θεωρίας του κινδύνου του αποκλειστικού ανταγωνισμού των Berger και DeYoung, καθώς και η ανάλυση του Keeton (1999) σχετικά με την ανάπτυξη των πιστώσεων.

- **Moral hazard hypothesis:** Ο χαμηλός βαθμός κεφαλαιοποίησης των τραπεζών αυξάνει το ποσό των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Πολλές φορές, οι διαχειριστές αποφασίζουν να αυξήσουν τον βαθμό κινδύνου του χαρτοφυλακίου δανείων όταν οι τράπεζες έχουν χαμηλό ποσοστό κεφαλαιοποίησης. Αυτή η πολιτική, σε τράπεζες με χαμηλή κεφαλαιοποίηση βασίζεται στο γεγονός ότι οι υψηλοί κίνδυνοι οδηγούν σε χαμηλότερες δυνητικές απώλειες σε κεφάλαιο. Έτσι, η αύξηση του βαθμού κινδύνου, συσσωρεύει δάνεια υψηλού κινδύνου και πολλές συμφωνίες ενδέχεται να καθυστερήσουν στο μέλλον. Από την άλλη πλευρά, σε υψηλά κεφαλαιοποιημένες τράπεζες, με το επιχείρημα ότι είναι "πολύ μεγάλες για να αποτύχουν", αποφασίζουν να ακολουθήσουν μια πολιτική ελευθερίας δανεισμού, η οποία συνεπάγεται θετική σχέση μεταξύ κεφαλαιοποίησης και μη εξυπηρετούμενων δανείων.
- Επιπλέον, σύμφωνα με τους Keeton και Morris (1987), οι τράπεζες προκειμένου να αυξήσουν τα κεφάλαιά τους, αυξάνουν το χαρτοφυλάκιο των δανείων, πράγμα που οδηγεί στη μείωση



των επιτοκίων και των πολιτικών δανειοδότησης. Τέτοιες εκπτώσεις αυξάνουν τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και τις πιθανότητες χρεοκοπίας των δανειοληπτών.

### *Non- interest income*

Τα κέρδη των τραπεζών περιλαμβάνουν τα έσοδα που δεν προέρχονται από τόκους και έσοδα που περιέχονται από τόκους. Τα έσοδα που παρέχονται από τόκους προέρχονται από τα δάνεια και τις επενδύσεις, ενώ τα έσοδα που δεν παρέχονται από επιτόκια, προέρχονται από τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων της τράπεζας, το εμπόριο, τα παράγωγα και την επενδυτική τραπεζική δραστηριότητα.

- Οι μελέτες αναφέρονται στην επίδραση της διαφοροποίησης των τραπεζών. Η μελέτη του Amit Ghosh (2015) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο λόγος των εσόδων (που δεν προέρχονται από τόκους) ως ποσοστό του συνολικού εισοδήματος μειώνει τον συνολικό κίνδυνο πίστωσης και βελτιώνει την ποιότητα των δανείων. Επίσης, στη μελέτη τους, οι Hu, Yang και Yung-ho υποστηρίζουν ότι η αύξηση των εσόδων που δεν προέρχονται από τόκους μειώνει τον κίνδυνο πίστωσης και, ως εκ τούτου, οδηγεί σε μια καλύτερη πολιτική χορήγησης δανείων.
- Αντίθετα, η μελέτη του Stiroh (2004) απορρίπτει την παραπάνω άποψη. Σύμφωνα με τη μελέτη του, βρίσκει θετική σχέση ανάμεσα στη διαφοροποίηση και τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια. Η διαφοροποίηση μειώνει το πιστωτικό κίνδυνο επειδή οι τράπεζες εξαρτώνται από άλλους τύπους εσόδων και τα κέρδη από τις συμβάσεις δανείων έχουν χαμηλή προτεραιότητα. Ως αποτέλεσμα, οι διευθυντές υιοθετούν υψηλούς κινδύνους στρατηγικές που οδηγούν σε χαμηλότερα πρότυπα δανείων.

### *Size*

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, υπάρχουν δύο απόψεις σχετικά με τη σχέση μεταξύ των μη εξυπηρετούμενων δανείων και του μεγέθους της τράπεζας.

- Diversification hypothesis: Σύμφωνα με τη μελέτη των Salas και Saurina (2002), βρίσκουν μια αρνητική σχέση μεταξύ των μη εξυπηρετούμενων δανείων και του μεγέθους της τράπεζας. Αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι οι μεγάλες τράπεζες τείνουν να έχουν πιο διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια.

- Too big to fail hypothesis: Ωστόσο, σύμφωνα με το Stern και το Feldman (2004), οι χώρες με αναπτυγμένο τραπεζικό τομέα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο στις πολιτικές τους διότι περιμένουν από την κυβέρνηση να επανχρηματοδοτήσει σε περίπτωση αποτυχίας. Έτσι, τείνουν να συσσωρεύουν μεγάλο ποσό μη εξυπηρετούμενων δανείων.

### *Profitability*

Οι τράπεζες με υψηλό επίπεδο κερδοφορίας έχουν λιγότερες πιθανότητες να εμπλακούν σε υψηλού κινδύνου δραστηριότητες, έτσι παρουσιάζουν μικρότερα ποσοστά μη εξυπηρετούμενων δανείων στο μέλλον.

- Η υπόθεση του Λούζη για τη " Bad management II " υποστηρίζει την παραπάνω άποψη. Με άλλα λόγια, οι διαχειριστές με χαμηλή ποιότητα δεξιοτήτων προσφέρουν δάνεια σε δανειολήπτες υψηλού κινδύνου, προκειμένου να αυξήσουν την κερδοφορία της τράπεζας. Τα κέρδη στο άμεσο μέλλον μπορεί να αυξηθούν, αλλά στο μέλλον οι τράπεζες θα αντιμετωπίσουν υψηλότερο ποσοστό μη εξυπηρετούμενων δανείων.
- Η υπόθεση του Louiz για την προκυκλική πιστωτική πολιτική (2012). Η συγκεκριμένη υπόθεση εξετάζει την επίδραση της παρελθοντικής απόδοσης των ελληνικών τραπεζών στον λόγο των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Έτσι, η αρνητική καθαρά παρούσα αξία (NPV) μπορεί να οδηγήσει σε ελεύθερη πιστωτική πολιτική, επειδή οι διευθυντές των τραπεζών θέλουν να πείσουν τους επενδυτές για τη μελλοντική τους κερδοφορία. Ως εκ τούτου, αυτή η στρατηγική αντανάκλα μια θετική σχέση στην αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων.

### **Debt impacts:**

Η κρίση χρέους προκαλεί σημαντικές αλλαγές στην οικονομία και τη σταθερότητα του τραπεζικού τομέα. Πρώτα από όλα, οι τράπεζες εμφανίζουν έλλειμμα ρευστότητας, λόγω της αδυναμίας του δημόσιου τομέα να αναχρηματοδοτήσει τις τράπεζες. Επιπλέον, μια αύξηση του δημόσιου χρέους μπορεί να οδηγήσει σε μέτρα λιτότητας και δραστικές περικοπές στις κοινωνικές υπηρεσίες και τα εισοδήματα των νοικοκυριών. Ένα παράδειγμα αυτού, είναι η κρίση χρέους στην Ευρώπη, η οποία επηρέασε ιδιαίτερα την Ελλάδα και τους περισσότερους οικονομικούς της δείκτες. Είναι προφανές ότι το 2009 ο λόγος των μη εξυπηρετούμενων δανείων αρχίζει να αυξάνεται γρήγορα.



Κατά την διάρκεια της οικονομικής κρίσης, η Ελλάδα χρειάστηκε να υπογράψει τρία προγράμματα διάσωσης ώστε να διαχειριστεί τις ανισορροπίες στα μακροοικονομικά μεγέθη της. Αυτές οι πολιτικές είχαν σημαντικές συνέπειες για την ελληνική οικονομία, καθώς το ΑΕΠ, ο ρυθμός ανεργίας και ο πληθωρισμός αυξήθηκαν δραματικά. Επιπλέον, ο τραπεζικός τομέας αντιμετώπισε δυσκολίες στο να διαχειριστεί αυτήν την υψηλή αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Έτσι, τα εισοδήματα των δανειοληπτών υπέστησαν σοβαρή συρρίκνωση και πολλές δανειακές συμβάσεις αθετήθηκαν.

## **4.2 Ο αντίκτυπος των Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων στον τραπεζικό τομέα και στο σύνολο της οικονομίας**

Η σημαντική αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων, ειδικά κατά τη διάρκεια της κρίσης της Ευρώπης, επηρέασε αρνητικά το ισοζύγιο των τραπεζών και, κατ' επέκταση, το ισοζύγιο της συνολικής οικονομίας. Οι επιπτώσεις στον τραπεζικό τομέα αφορούν στην κερδοφορία των τραπεζών, στην αποδοτικότητα, στην κατανομή των πόρων και στις δανειοδοτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα, η συσσώρευση των μη εξυπηρετούμενων δανείων συνδέεται με τη χαμηλή κερδοφορία και ρευστότητα των τραπεζών. Η διαχείριση αυτών των δανείων απαιτεί ειδική διαχείριση, βελτίωση των συστημάτων πληροφορικής και εκπαίδευση του προσωπικού της τράπεζας. Επομένως, μια τράπεζα αυξάνει τα έξοδά της και χρειάζεται επιπλέον κεφάλαια για να διαχειριστεί αυτές τις διαδικασίες. Όσον αφορά την αγορά και τους επενδυτές, μια τράπεζα με υψηλό ποσοστό μη εξυπηρετούμενων δανείων οδηγεί τους επενδυτές σε έλλειψη εμπιστοσύνης, η οποία έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή ρευστότητα και αύξηση των κοστών χρηματοδότησης.

Επιπλέον, η σημαντική αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων αυξάνει τις προβλέψεις των τραπεζών. Οι προβλέψεις είναι ένα έξοδο που καταχωρείται για τα δάνεια ή τις πιστώσεις σε περίπτωση που αθετηθούν. Η πρόβλεψη απώλειας δανείων διασφαλίζει ότι οι τράπεζες θα έχουν αρκετά κεφάλαια για να παρέχουν υπηρεσίες στους καταθέτες τους και αποτελεί ένδειξη για τους επενδυτές ως προς την σταθερότητα της τράπεζας.

Η αποτελεσματικότητα της τράπεζας συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια. Οι διευθυντές και οι στρατηγικές της τράπεζας επικεντρώνονται στη μείωση αυτού του ποσοστού και για αυτόν τον λόγο αποσπώνται από τις βασικές εργασίες της τράπεζας. Επιπλέον, η αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων έχει αρνητικές συνέπειες στις νέες δανειοδοτήσεις. Η μελέτη του Leon και της Traceys (2011) παρέχει μια ανάλυση της σύνδεσης μεταξύ των δανείων και του ποσοστού μη

εξυπηρετούμενων δανείων. Συμπεραίνουν ότι οι τράπεζες δανείζουν λιγότερο όταν το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων αυξάνεται πάνω από ένα συγκεκριμένο κατώτατο όριο.

Περαιτέρω μελέτες επιβεβαιώνουν ότι η κακή ποιότητα του δανειακού χαρτοφυλακίου επηρεάζει τις στρατηγικές κατανομής των τραπεζών, οδηγώντας σε χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης των δανείων και σε μειωμένο συνολικό λόγο δανείων προς σύνολο περιουσιακών στοιχείων (Brunella και Marino, 2016). Ένας υψηλότερος λόγος NPL συνδέεται επίσης με μεγαλύτερη ποσότητα πόρων που κατανέμονται σε κρατικά ομόλογα, που έχει ως αποτέλεσμα επίδραση ως προς την ποιότητα.

Είναι εντυπωσιακό να παρατηρήσει κανείς ότι ο όγκος των δανείων μειώνεται σε σύγκριση με την αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της κρίσης του χρέους (2009). Μία άλλη συνέπεια του υψηλού ποσοστού μη εξυπηρετούμενων δανείων είναι ο χαμηλός ρυθμός και η ποιότητα των επενδύσεων. Για παράδειγμα, οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να επενδύσουν σε ένα νέο σχέδιο επειδή οι οφειλές τους δεν εξυπηρετούνται. Αυτός ο χαμηλός ρυθμός ρευστότητας οδηγεί τις επιχειρήσεις να μοιράζονται τα κέρδη τους για να επιτύχουν τους στόχους τους. Επιπλέον, μια αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων συνδέεται με υψηλό κόστος δανεισμού. Αυτό οδηγεί τις επιχειρήσεις να μην επιθυμούν να χρηματοδοτήσουν τις λειτουργίες τους από εξωτερικούς πόρους, όπως ο δανεισμός. Ειδικά οι υψηλά κερδοφόρες επιχειρήσεις χρηματοδοτούν τις λειτουργίες τους από εσωτερικούς πόρους, ενώ οι πιο αδύναμες επιχειρήσεις χρειάζονται περισσότερη χρηματοδότηση από τον τραπεζικό τομέα. Επομένως, λόγω του υψηλού κόστους δανεισμού, οι εταιρείες με χαμηλά κέρδη είναι υποχρεωμένες να αποφεύγουν μια επένδυση που απαιτεί κεφάλαια από τον τραπεζικό τομέα.

Τέλος, το υψηλό ποσοστό μη εξυπηρετούμενων δανείων αυξάνει τον κίνδυνο επενδύσεων, καθώς είναι δύσκολο για τις τράπεζες να έχουν ευελιξία σε περίπτωση δυσκολιών στην αποπληρωμή μιας δανειακής σύμβασης. Οι εταιρείες συνήθως αποφεύγουν τον κίνδυνο και επιδιώκουν να είναι κερδοφόρες με χαμηλό κίνδυνο. Οι αυξανόμενες δυσκολίες στις επενδύσεις οδηγούν σε προβλήματα στην πραγματική οικονομία και επηρεάζουν τα μακροοικονομικά ποσοστά ενός κράτους, όπως το ΑΕΠ, η ανεργία κλπ.

Στην Ετήσια Έκθεση για την Ευρωζώνη (Marco Butti, τόμος 16, 2017) αναφέρεται η επίδραση στα διασυννοριακά δάνεια. Οι χώρες στην Ευρωπαϊκή Ζώνη είναι στενά συνδεδεμένες και το χρηματοοικονομικό περιβάλλον μιας χώρας μέλους της ΕΕ επηρεάζει τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές οικονομίες. Ένα υψηλό απόθεμα μη εξυπηρετούμενων δανείων σε μια χώρα μέλος της ΕΕ μειώνει τα διασυννοριακά δάνεια και την προσφορά πίστωσης μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, ενώ οι τοπικές τράπεζες μπορεί να αντιμετωπίσουν προβλήματα στη χορήγηση δανείων όσον αφορά τις σχέσεις με

ξένες τράπεζες. Για παράδειγμα, οι Βρετανικές τράπεζες φαίνεται να εκτίθενται στην Ιρλανδία, οι Γερμανικές στην Ιταλία, οι Ρουμανικές στην Ελλάδα.

## 5 Τρόποι Διαχείρισης Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων

Για να αντιμετωπιστεί το υψηλό ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων, οι τράπεζες θα πρέπει να αναπτύξουν στρατηγικές και εργαλεία διαχείρισης. Έτσι, η διαχείριση του χαρτοφυλακίου δανείων είναι μια βασική λειτουργία που οδηγεί απευθείας στη μείωση του ποσού ανάκτησης των προβληματικών δανείων. Επιπλέον, οι μέθοδοι επίλυσης στοχεύουν στη μείωση των μη εξυπηρετούμενων δανείων και στη βελτίωση της πιστοληπτική ικανότητας της τράπεζας.

Οι μέθοδοι μείωσης και διαχείρισης των μη εξυπηρετούμενων δανείων αποτελούν μια αναπόφευκτη πρόκληση για τον τραπεζικό τομέα. Οι μέθοδοι επίλυσης διαφέρουν ανά χώρα, ανάλογα με τις ειδικές παραμέτρους της κάθε χώρας και το επίπεδο του προβλήματος που έχει προκύψει. Οι ευρωπαϊκές τραπεζικές αρχές έχουν κατατάξει την επίλυση των μη εξυπηρετούμενων δανείων ως μία από τις κορυφαίες προτεραιότητες της ευρωπαϊκής οικονομίας και έχουν συνάψει σημαντικές συμφωνίες για την αντιμετώπιση αυτού του μεγάλου όγκου μη εξυπηρετούμενων δανείων.

Αρχικά, είναι σημαντικό να αναφερθεί στη Basel II (2004), η οποία είναι ένα σύνολο διεθνών κανονιστικών απαιτήσεων για τις τράπεζες από την Επιτροπή της Βασιλείας για την Εποπτεία των Τραπεζών. Οι κανονιστικές απαιτήσεις της Basel II διαφέρουν από αυτές του Basel I (1988), καθώς λαμβάνουν υπόψη το πιστωτικό κίνδυνο των περιουσιακών στοιχείων ως καθοριστικό παράγοντα της ελάχιστης κεφαλαιακής απαίτησης. Η Basel II περιλαμβάνει τρεις πυλώνες: ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις, κανονιστική εποπτεία και πειθαρχία αγοράς. Ο δεύτερος πυλώνας "κανονιστική εποπτεία" καθιερώνει το πλαίσιο για τις τράπεζες για τη διαχείριση διαφόρων ειδών κινδύνων, συμπεριλαμβανομένων του συστημικού κινδύνου, του κινδύνου ρευστότητας και των νομικών κινδύνων. Επιπλέον, το πλαίσιο του δεύτερου Πυλώνα έχει υπογραμμίσει τη σημασία του δίκαιου ελέγχου της ποιότητας των περιουσιακών στοιχείων και των κανόνων για την κατηγοριοποίηση μη εξυπηρετούμενων δανείων και την ανάλυση της κάλυψής τους.

Οι κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζικής Εποπτείας (EBA) έχουν αναγνωρίσει τη σημασία της θέσπισης μιας κοινής στρατηγικής στον τραπεζικό τομέα της Ευρώπης για την κατηγοριοποίηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων, την εκτίμηση της αξίας τους και τη μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου από το 2014. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ECB) και οι Εθνικές Αρχές Αρμόδιας Εποπτείας (NCA) παρουσίασαν το "Ανασκόπηση Ποιότητας Ενεργητικών" (AQR) τον

Νοέμβριο του 2014. Η μεθοδολογία AQR περιλαμβάνει την αξιολόγηση των δανείων, των περιουσιακών στοιχείων και των κεφαλαίων των τραπεζών, προκειμένου να διασφαλιστεί η σταθερότητα του ευρωπαϊκού τραπεζικού συστήματος. Η AQR έχει σχεδιαστεί για να παρέχει μια συνολική εικόνα των περιουσιακών στοιχείων των τραπεζών και να αναδεικνύει πιθανά προβλήματα. Το εγχειρίδιο AQR περιγράφει λεπτομερώς τη μεθοδολογία της αξιολόγησης και περιέχει τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των διαφόρων περιουσιακών στοιχείων των τραπεζών. Το εγχειρίδιο αυτό παρέχει στις τράπεζες ένα πλαίσιο αναφοράς για την προετοιμασία και την υλοποίηση της AQR. Αυτές οι μεθοδολογίες περιλαμβάνουν λεπτομερείς δείκτες για την κατηγοριοποίηση των δανείων και μοντέλα ροής ταμειακών κερδών.

Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα παρέχει οδηγίες προς τις ευρωπαϊκές τράπεζες “Guidance to banks on non-performing loans”. Αυτές οι οδηγίες δημοσιεύτηκαν τον Μάρτιο του 2017 και αναφέρεται στα ακόλουθα σημεία:

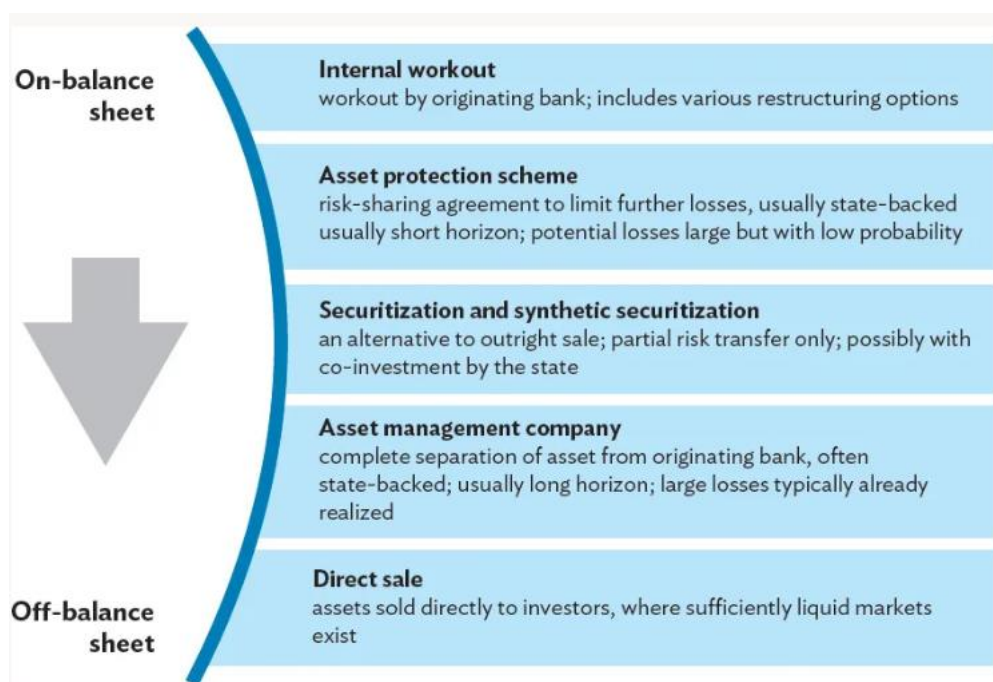
- the NPLs strategies
- NPLs governance and operation
- Forbearance solutions
- NPLs recognition
- NPLs impairment measurements and write-offs
- collateral valuation for immovable property.

Οι τράπεζες θα χρειαστεί να αναπτύξουν μια στρατηγική βασισμένη στα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του χαρτοφυλακίου τους. Η αναπτυγμένη στρατηγική πρέπει να εκτιμά τόσο τους εξωτερικούς όσο και τους εσωτερικούς παράγοντες. Επιπλέον, οι τράπεζες πρέπει να αναπτύξουν στρατηγικές και σχέδια λειτουργίας για τη μείωση των μη εξυπηρετούμενων δανείων με βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ενέργειες. Η συγκεκριμένη διαδικασία περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα βήματα, συμπεριλαμβανομένων αλλαγών στη δομή των λειτουργιών των τραπεζών και την οπτική της διοίκησης. Η επίβλεψη της μείωσης των μη εξυπηρετούμενων δανείων πρέπει να είναι τακτική και ανεξάρτητη.

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα αναφέρεται στη διακυβέρνηση και τις λειτουργίες που σχετίζονται με τη μείωση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Η στρατηγική διακυβέρνησης και λειτουργικής προσέγγισης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αντιμετώπιση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Η διαχείριση αυτών των δανείων θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες βασικές αρχές:

- Ετήσια και τακτική αναθεώρηση του σχεδίου λειτουργικότητας των μη εξυπηρετούμενων δανείων
- Καθορισμός στόχων και κινήτρων για το έργο μείωσης των μη εξυπηρετούμενων δανείων
- Περιοδικές εκθέσεις και αποτελεσματική επίβλεψη των διαφορετικών έργων
- Έγκριση διοίκησης για υψηλά ποσοστά μη εξυπηρετούμενων δανείων.
- Η διατύπωση των νέων στρατηγικών και η διασφάλιση ότι έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές, κατανοήθηκαν από το προσωπικό.
- Επιπλέον, δημιουργείται ένα πλαίσιο στρατηγικής για τις εσωτερικές διαδικασίες, το οποίο στοχεύει στην κατηγοριοποίηση των δανείων, στην πρόβλεψη αντικειμενικών αξιών, στην αξιολόγηση των εγγυητικών μέσων και στις λύσεις παραχωρήσεων.

Η επίλυση των μη εξυπηρετούμενων δανείων στην ευρωζώνη που ακολούθησε την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση απαιτούσε μια συνολική προσέγγιση που λάμβανε υπόψη τις ειδικές συνθήκες κάθε χώρας. Γενικά, υπάρχει μια ευρεία γκάμα πιθανών, συχνά συμπληρωματικών, απαντήσεων για την αντιμετώπιση των μεγάλων αποθεματικών μη εξυπηρετούμενων δανείων.



**Internal workout:** Η εσωτερική ρύθμιση από την τράπεζα που κατείχε αρχικά το απομειωμένο περιουσιακό στοιχείο σηματοδοτεί το ένα άκρο του φάσματος επιλογών και θα πρέπει να κατέχει υψηλή θέση σε οποιοδήποτε ολοκληρωμένο σύστημα εξυγίανσης. Απαιτεί από τις τράπεζες να

διατηρούν ή να δημιουργούν την απαραίτητη εμπειρογνομosύνη, αλλά, ταυτόχρονα, μπορεί να τους επιτρέψει να ανακτούν μεγαλύτερη αξία για τις ίδιες από ό,τι από τη διάθεση περιουσιακών στοιχείων και να διατηρούν δυνητικά κερδοφόρες σχέσεις με τους πελάτες. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι εκθέσεις λιανικής πώλησης με υψηλό βαθμό λεπτομέρειας και μικρό όγκο μπορούν να επιλυθούν καλύτερα εσωτερικά ή να πωληθούν απευθείας σε επενδυτές. Τα ειδικά προϊόντα που απαιτούν λεπτομερή γνώση των δανειοληπτών και της επιχείρησής τους, επίσης, ενδέχεται να είναι πιο κατάλληλο να διατηρηθούν στον ισολογισμό, λαμβάνοντας υπόψη το κόστος της απόκτησης αυτής της γνώσης.

**Asset protection schemes:** Αναπτύχθηκε στη ζώνη του ευρώ για τη διαχείριση μη εξυπηρετούμενων δανείων. Σε αυτό το σχήμα, ορισμένα περιουσιακά στοιχεία περιορίζονται στον ισολογισμό της τράπεζας. Η Ιταλία είχε θεσπίσει το σχήμα GACs το 2016, που είναι ένα σχήμα εγγύησης περιουσιακών στοιχείων με το κράτος να είναι εγγυητής. Στη συνέχεια, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το σχήμα «Ηρακλής» που πρότεινε η ελληνική κυβέρνηση, το οποίο είναι παρόμοιο με το ιταλικό μοντέλο GACs. Ο ρόλος του εγγυητή στοχεύει στη διασφάλιση των απωλειών αυτού του περιουσιακού στοιχείου και, ως αποτέλεσμα, στη διατήρηση της τιμής στην αγορά των τιτλοποιημένων μη εξυπηρετούμενων δανείων.

**Securitisation:** Η τιτλοποίηση (Securitization) είναι η χρηματοπιστωτική πρακτική συγκέντρωσης διαφόρων τύπων χρέους (όπως δάνεια για κατοικίες, εμπορικά δάνεια, επιχειρηματικά δάνεια ή υποχρεώσεις πιστωτικών καρτών ή άλλα μη-χρεωστικά ενεργητικά που δημιουργούν αξιώσεις) και πώλησης των αναμενόμενων μελλοντικών ροών τους σε επενδυτές ως αξιόγραφα, όπως ομόλογα, εγγυημένες δανειακές υποχρεώσεις (CDOs). Οι επενδυτές αποζημιώνονται από τις ροές που προέρχονται από το κεφάλαιο και τους τόκους που εισπράττονται από τους δανειολήπτες και αναδιανέμονται μέσω της δομής κεφαλαίου της νέας χρηματοδότησης. Επιπλέον, η αναχρηματοδότηση μπορεί να περιγραφεί ως μεταφορά του κινδύνου για προβληματικές απαιτήσεις μέσω των ειδικών οχημάτων/ οντοτήτων (SPV ή SPE). Η τράπεζα που είχε τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια τα πουλάει στο SPV σε τιμή χαμηλότερη από την αξία τους και οι πληρωμές των απαιτήσεων από τους οφειλέτες συλλέγονται εκ μέρους του SPV. Οι επενδυτές κατηγοριοποιούνται από τους οίκους αξιολόγησης σε τρεις τάξεις (junior, mezzanine και senior) ανάλογα με το επίπεδο έκθεσης στον κίνδυνο.

**Asset management companies (AMCs):** Οι συγκεκριμένες εταιρείες αποκτούν χαρτοφυλάκια μη εξυπηρετούμενων δανείων από ένα τραπεζικό ίδρυμα για ένα συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα με στόχο τη διαχείριση των κακών δανείων του τραπεζικού κλάδου. Οι Εταιρείες Διαχείρισης Μη



Εξυπηρετούμενων Δανείων προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα στις τράπεζες για τη μείωση των αποθεμάτων μη εξυπηρετούμενων δανείων. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα είναι ότι επιτυγχάνουν πιο σημαντικά αποτελέσματα από τις μεμονωμένες τράπεζες μέσω των οικονομιών κλίμακας. Επιπλέον, επιτυγχάνουν επαγγελματική διαχείριση ανάκτησης, ενώ οι μεμονωμένες τράπεζες δεν διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις για τη διαχείριση επισφαλών απαιτήσεων. Αντίθετα, ένα μειονέκτημα των AMC's είναι το κόστος ίδρυσής τους. Αυτό το κόστος μπορεί να είναι πολύ υψηλό και, ως αποτέλεσμα, μη ελκυστικό για επενδυτές και τράπεζες. Για παράδειγμα, αν οι υποχρεώσεις του κράτους είναι υψηλές, τότε οι απαιτήσεις για ιδιωτική συμμετοχή μειώνονται.

**Direct sale:** Σύμφωνα με τον Xu (2005), η άμεση πώληση λαμβάνει δύο μορφές: "πώληση ατομικών περιουσιακών στοιχείων και μαζικές πωλήσεις, συμπεριλαμβανομένων διαπραγματεύσεων και δημοπρασιών". Η διαφορά μεταξύ της τιμής αγοράς και της τελικής ανάκτησης τους, συνήθως μέσω είτε διαπραγματεύσεων με τον οφειλέτη είτε πωλήσεων/ μεταβιβάσεων σε τρίτους, οδηγεί στα κέρδη του επενδυτή. Ορισμένοι επενδυτές καταφέρνουν να εκκαθαρίσουν τα περιουσιακά στοιχεία που υποστηρίζουν τα δάνεια, αν και αυτό είναι πολύ πιο δύσκολο λόγω νομικών και γραφειοκρατικών περιορισμών. Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου άμεσων πωλήσεων είναι η άμεση ρευστότητα για την τράπεζα ή τη διαχειριστική εταιρεία, κάπως εις βάρος της χαμηλότερης αξίας ανάκτησης.

**Bad Banks:** Όταν οι τράπεζες βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση και υπάρχει μεγάλη ανάγκη να μειωθούν οι μη εξυπηρετούμενες όφειλες, τότε θα πρέπει να δημιουργηθούν Bad Banks για να συγκεντρωθούν αυτά τα δάνεια. Ο σκοπός αυτής της στρατηγικής είναι να απομονωθεί το κακό ενεργητικό από μια χρηματοπιστωτική ιδρυματική μονάδα σε μια νέα οντότητα. Οι Bad Banks μπορεί να είναι δημόσιες ή ιδιωτικές εταιρείες και πολλές χώρες έχουν δημιουργήσει μια Bad Bank για να συγκεντρώσει όλο το κακό ενεργητικό της συστηματικής τραπεζικής βιομηχανίας. Η πρώτη Bad Bank δημιουργήθηκε από την Mellon Bank το 1989 για να κρατήσει \$1,4 δισ. κακά δάνεια (ΗΠΑ). Πολλές χώρες σε ολόκληρη την Ευρώπη έχουν δημιουργήσει Bad Banks, όπως η Γερμανία, η Αυστρία, η Ισπανία, η Ελλάδα κ.λπ. Οι κύριοι κριτές αυτών των τραπεζών είναι ότι τις ενθαρρύνουν να ακολουθούν ψηλού κινδύνου πολιτικές που διαφορετικά δεν θα ακολουθούσαν.

## 6 Οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες Των Μη Εξυπηρετούμενων Δανείων- Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Σε αρκετές χώρες οι προσδιοριστικοί παράγοντες των μη εξυπηρετούμενων δανείων αποτέλεσαν και συνεχίζουν να αποτελούν αντικείμενο έρευνας καθώς δεν έχουν αντιμετωπιστεί τα υψηλά ποσοστά των μη εξυπηρετούμενων δανείων, ιδιαίτερα στις χώρες της νότιας Ευρώπης. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως ο υψηλός βαθμός συγκέντρωσης μη εξυπηρετούμενων δανείων σε συνδυασμό με τον κίνδυνο ρευστότητας συνιστούν τους πιο σημαντικούς κινδύνους των εμπορικών τραπεζών και πιο συγκεκριμένα μετά την εκδήλωση της διεθνούς χρηματοπιστωτικής κρίσης (Anastasiou et al., 2019). Οι περισσότεροι ερευνητές έχουν εστιάσει το ενδιαφέρον τους στον προσδιορισμό των παραγόντων που ερμηνεύουν τη δημιουργία και την εξέλιξη των Μη εξυπηρετούμενων δανείων, κάνοντας εμπειρικές μελέτες είτε σε επίπεδο μίας μεμονωμένης χώρας, είτε σε ομάδες χωρών, λαμβάνοντας υπόψη τους μακροοικονομικούς, θεσμικούς και ειδικούς ανά τράπεζα προσδιοριστικούς παράγοντες. Μεγάλο μέρος των εμπειρικών μελετών αποδεικνύει ότι η διαμόρφωση του επιπέδου των Μη εξυπηρετούμενων δανείων οφείλεται σε ένα συνδυασμό μακροοικονομικών παραγόντων και εξειδικευμένων τραπεζικών μεταβλητών, που διαφέρουν ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε οικονομίας αλλά και της υπό εξέταση χρονικής περιόδου.

Όσον αφορά τις εμπειρικές μελέτες που έχουν ασχοληθεί με την επίδραση των τραπεζικών μεταβλητών στο ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων, αξίζει να αναφέρουμε τις κάτωθι κύριες μελέτες βάσει των οποίων στηρίχθηκε και η παρούσα ερευνά.

Συγκεκριμένα, οι Berger και DeYoung (1997) ήταν από τους πρώτους που ασχολήθηκαν με την επίδραση των τραπεζικών χαρακτηριστικών στη διαμόρφωση των προβληματικών δανείων.

Εξετάζοντας ένα δείγμα εμπορικών τραπεζών στις ΗΠΑ τη χρονική περίοδο 1985-1994, διερεύνησαν την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ της ποιότητας του χαρτοφυλακίου δανείων, της αποδοτικής διαχείρισης κόστους (cost efficiency) και της κεφαλαιακής επάρκειας.

Ο Klein (2013) μελέτησε τους παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος των μη εξυπηρετούμενων δανείων σε 16 χώρες της Κεντρικής, Ανατολικής και Νοτιοανατολικής Ευρώπης, την περίοδο 1998-2011 καταλήγοντας στην οικονομική σημαντικότητα τόσο των μακροοικονομικών όσο και των τραπεζικών προσδιοριστικών παραγόντων. Αναφορικά με τους τραπεζικούς παράγοντες καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η υψηλή κερδοφορία, δηλαδή υψηλός δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (Return on Equity, ROE) και ο υψηλός δείκτης Ίδια Κεφάλαια/Σύνολο ενεργητικού συμβάλλουν σε χαμηλά επίπεδα Μη εξυπηρετούμενων δανείων, επιβεβαιώνοντας τις υποθέσεις της «κακής διαχείρισης» και του «ηθικού κινδύνου» αντίστοιχα, όπως αναπτύχθηκαν από τους Berger και DeYoung (1997). Επιπρόσθετα, προκύπτει ότι ο υπερβάλλον δανεισμός των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών (Δάνεια/Σύνολο ενεργητικού) συντελεί στην αύξηση των Μη εξυπηρετούμενων δανείων.



Επιπρόσθετα, ο Alaoui Mdaghri τον Νοέμβριο του 2021 εξέτασε τον αντίκτυπο της δημιουργίας ρευστότητας από τις τράπεζες στα μη εξυπηρετούμενα δάνεια στην περιοχή της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής (MENA). Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ένα σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο της δημιουργίας ρευστότητας από τις τράπεζες ως προς το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων στον σύντομο και μακροπρόθεσμο χρόνο, υποδηλώνοντας ότι η δημιουργία ρευστότητας μέσω δραστηριοτήτων εντός και εκτός του ισολογισμού μειώνει τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια.

Τέλος, οι Allen N. Berger και Robert De Young κατέληξαν ότι οι αθροίσεις του συντελεστή RWA είναι θετικές και σημαντικές ως προς την εξαρτημένη μεταβλητή των μη εξυπηρετούμενων, προτείνοντας ότι ένα σχετικά ριψοκίνδυνο μείγμα δανείων θα οδηγήσει τελικά σε σχετικά υψηλό αριθμό μη εξυπηρετούμενων δανείων.

## 7 Εμπειρική Ανάλυση

### 7.1 Εισαγωγή

Στην εμπειρική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε γίνεται η χρήση του λογισμικού EViews, προκειμένου να αναλύσουμε την επιρροή που έχουν συγκεκριμένοι τραπεζικοί δείκτες με τον δείκτη των μη εξυπηρετούμενων δανείων.

Το γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης που αξιοποιήθηκε για τους σκοπούς της εν λόγω έρευνας είναι της μορφής:

$$Y = C1 * X1 + C2 * X2 + C3 * X3 + C4, \text{ όπου:}$$

Y: εξαρτημένη μεταβλητής (δείκτης μη εξυπηρετούμενων δανείων)

X1-X3: ανεξάρτητες μεταβλητές (Risk-weighted assets, Δείκτης ρευστότητας, Αναλογία Δανείων προς Περιουσιακά Στοιχεία)

C1-C3: συντελεστές παλινδρόμησης, οι οποίοι θα υπολογιστούν με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων

C4: τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης

Η επιλογή των συγκεκριμένων ανεξάρτητων μεταβλητών βασίστηκε σε πληθώρα ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, εκτός των όσων αναφέρθηκαν στο προηγούμενο

κεφάλαιο, με κύριες μελέτες των M. Karadima & Helen Louri (2021), στην οποία μεταξύ των άλλων αναλύεται η επίδραση των τραπεζικών παραγόντων (Αναλογία Δανείων προς Περιουσιακά Στοιχεία) στον δείκτη των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Επιπλέον, η εμπειρική ανάλυση των Ibitomi Taiwo, Micah Elton Ezekiel Mike (2021) και η μελέτη των *Faisal Abba, Omar Masood, Shoaib Ali and Sohail Rizwan (2021)*, αναδεικνύουν σημαντικά συμπεράσματα ως προς την επίδραση του δείκτη ρευστότητας και των Risk-weighted assets αντίστοιχα.

Στις επόμενες ενότητες παρατίθενται αναλυτικά τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των παραπάνω μεταβλητών, η εκτίμηση του μοντέλου παλινδρόμησης καθώς και οι βασικότεροι στατικοί έλεγχοι.

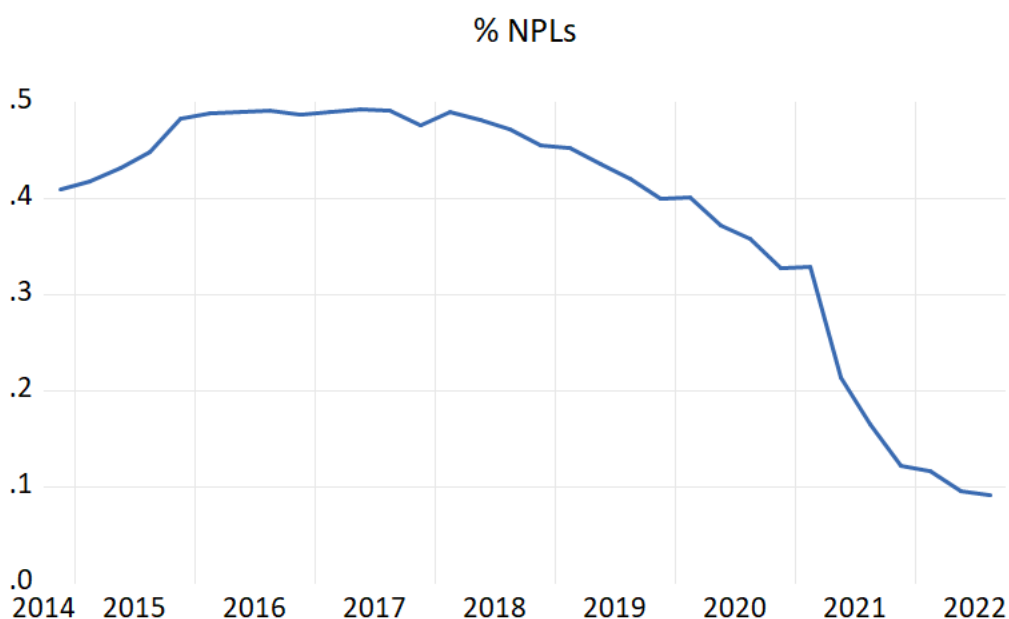
## 7.2 Τραπεζικοί Προσδιοριστικοί Παράγοντες

**Δείκτης μη εξυπηρετούμενων δανείων – (Non performing loans ratio).  
(NPLs)**

Ο Δείκτης μη εξυπηρετούμενων δανείων NPLs (non performing loans ratio). Εκφράζει το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων προς τα συνολικά δάνεια.

$NPLs = \text{Μη εξυπηρετούμενα Δάνεια} / \text{Σύνολο Δανείων}$

Χρησιμοποιούμε αυτόν τον δείκτη για να συγκρίνουμε τους δανειστές και τις τράπεζες. Όσο κάποιος έχει υψηλότερο αυτόν τον δείκτη, σημαίνει ότι η τράπεζα θα έχει δυσκολίες στις χρηματοροές. Αυτό συμβαίνει γιατί όσο πιο πολλά δάνεια έχει χορηγήσει μία τράπεζα, τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα έχει να έχει επισφάλειες και συνεπώς να χάσει τα χρήματά της. Όσο πιο υψηλός αυτός ο δείκτης, τόσο πιο πιθανό να συμβεί κάτι τέτοιο. Υψηλός δείκτης σε καθυστέρηση οδηγεί σε αύξηση πιστωτικού κινδύνου και σε συμπίεση της ρευστότητας. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται αν διαιρέσουμε τα δάνεια σε καθυστέρηση προς το σύνολο των δανείων της τράπεζας.



Πηγή: *Bank of Greece*

Στον κάτωθι πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία του δείγματος:

NPLS	
Mean	0.383825
Median	0.433470
Maximum	0.492387
Minimum	0.091129
Std. Dev.	0.132128
Skewness	-1.251917
Kurtosis	3.139536
Jarque-Bera	8.384869
Probability	0.015109
Sum	12.28242
Sum Sq. Dev.	0.541194
Observations	32

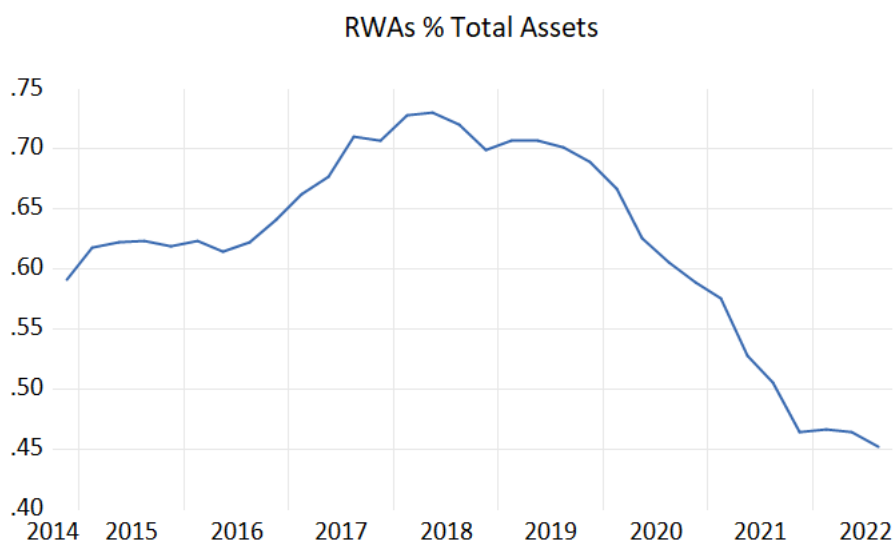
## RWAS

Τα Risk-weighted assets (RWA) αποτελούν έναν όρο που χρησιμοποιείται στον τραπεζικό τομέα για να αναφέρεται στην ποσότητα των περιουσιακών στοιχείων μιας τράπεζας που αντιστοιχούν σε μια συγκεκριμένη πιθανότητα κινδύνου απώλειας. Αυτό σημαίνει ότι διαφορετικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, όπως επιχειρηματικά δάνεια, κεφάλαια και ακίνητα, καθώς και οι

αντίστοιχοι κινδύνου που συνδέονται με αυτά τα στοιχεία, αξιολογούνται και αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα βάρη κινδύνου. Έτσι, οι RWA υπολογίζονται με βάση την κατηγορία του κάθε περιουσιακού στοιχείου και το σχετικό βάρος κινδύνου του. Η χρήση των RWA βοηθά τις τράπεζες να κατανοήσουν και να διαχειριστούν τους κινδύνους τους και να συμμορφώνονται με τους διεθνείς κανονισμούς ρύθμισης του κεφαλαιακού τους απαιτούμενου επιπέδου.

Ο τύπος των Risk-weighted assets (RWA) αναφέρεται στον υπολογισμό του κινδύνου που αντιπροσωπεύουν τα ενεργητικά μιας τράπεζας ή άλλου οικονομικού οργανισμού. Οι RWAs χρησιμοποιούνται για να διασφαλίσουν ότι οι τράπεζες διαθέτουν επαρκή κεφάλαια για να καλύψουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν. Η επιβολή υψηλότερων απαιτήσεων κεφαλαίου σε τράπεζες με υψηλότερα RWAs συνεπάγεται ότι αυτές οι τράπεζες πρέπει να διαθέτουν μεγαλύτερα κεφάλαια για να ανταποκριθούν στους κινδύνους που αντιμετωπίζουν

$\text{Risk-weighted assets} = (\text{Tier 1} + \text{Tier 2 Capital}) \div \text{capital adequacy ratio}$



Πηγή: *European Central Bank*

Στον κάτωθι πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία του δείγματος:

RWAS	
Mean	0.623682
Median	0.623197
Maximum	0.730977
Minimum	0.451497
Std. Dev.	0.083709
Skewness	-0.714999
Kurtosis	2.542354
Jarque-Bera	3.005781
Probability	0.222486
Sum	19.95784
Sum Sq. Dev.	0.217222
Observations	32

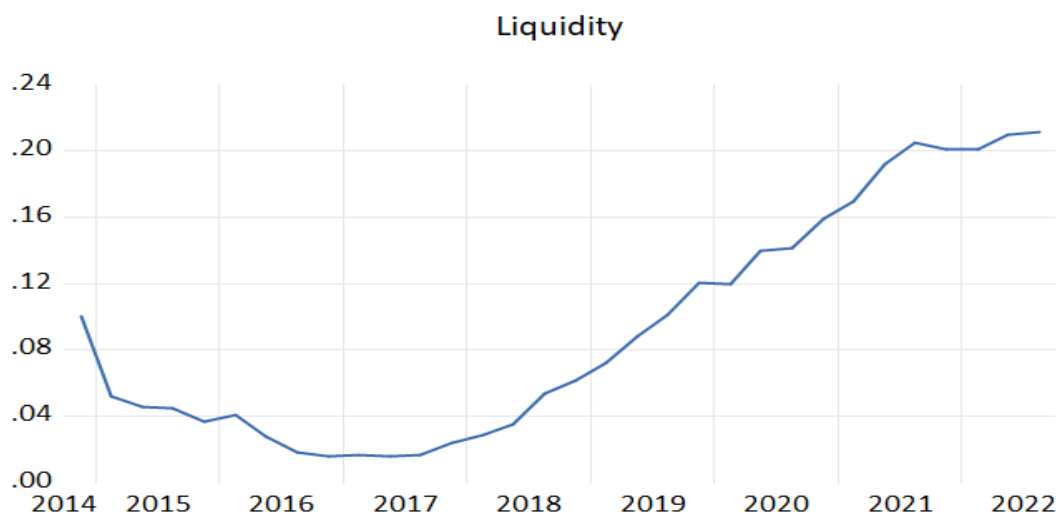
### Δείκτης ρευστότητας - Liquidity Ratio

Ο δείκτης Liquidity Ratio είναι ένας δείκτης κεφαλαιακής απόδοσης που χρησιμοποιείται για να μετρήσει την ικανότητα μιας εταιρείας να πληρώσει τις οικονομικές της υποχρεώσεις με τους διαθέσιμους πόρους που διαθέτει. Συγκεκριμένα, ο δείκτης Liquidity Ratio αναλύει την ικανότητα μιας εταιρείας να πληρώσει τις τρέχουσες οφειλές της με τους διαθέσιμους της πόρους, δηλαδή τα ταμειακά της αποθέματα και τα αποθέματα υγειονομικού υλικού.

Ο δείκτης Liquidity Ratio υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Liquidity Ratio} = (\text{Ταμειακά} + \text{Αποθέματα Υγειονομικού Υλικού}) / \text{Τρέχουσες Οφειλές}$$

Η αξία του δείκτη αυτού πρέπει να είναι τουλάχιστον 1, διότι αυτό υποδηλώνει ότι η εταιρεία έχει τη δυνατότητα να πληρώσει όλες τις τρέχουσες οφειλές της χωρίς να προβληματιστεί για την εξυπηρέτησή του



Πηγή: *European Central Bank*

Στον κάτωθι πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία του δείγματος:

LIQUIDITY	
Mean	0.092631
Median	0.066794
Maximum	0.211427
Minimum	0.015575
Std. Dev.	0.069754
Skewness	0.511432
Kurtosis	1.771363
Jarque-Bera	3.407733
Probability	0.181979
Sum	2.964206
Sum Sq. Dev.	0.150834
Observations	32

### Αναλογία Δανείων προς Περιουσιακά Στοιχεία - Loans to Assets Ratio

#### (Loans)

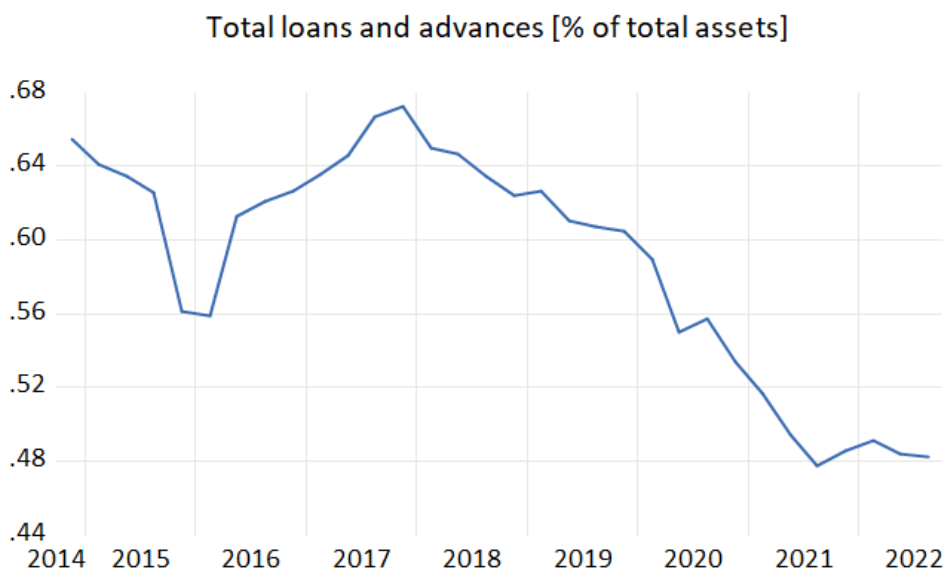
Ο δείκτης "Loans to Assets Ratio" είναι ένας οικονομικός δείκτης που χρησιμοποιείται για να μετρήσει τη σχέση μεταξύ των δανείων που χορηγούνται από μια τράπεζα και των συνολικών της περιουσιακών στοιχείων.

Συγκεκριμένα, ο δείκτης Loans to Assets Ratio υπολογίζεται ως το συνολικό ποσό των δανείων που χορηγούνται από μια τράπεζα διαιρούμενο με το συνολικό ποσό των περιουσιακών στοιχείων της τράπεζας. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται ως ένας τρόπος για να μετρήσουμε την ικανότητα μιας τράπεζας να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της και να διατηρήσει μια υγιή ισορροπία μεταξύ των δανείων που χορηγεί και των συνολικών της περιουσιακών στοιχείων.

Ο τύπος του δείκτη Loans to Assets Ratio είναι ο εξής:

$$\text{Loans to Assets Ratio} = \frac{\Sigma (\text{Υποχρεώσεις Δανείων})}{\Sigma (\text{Στοιχεία Ενεργητικού})}$$

Οι υψηλότερες τιμές του δείκτη Loans to Assets Ratio υποδηλώνουν ότι η τράπεζα έχει χορηγήσει περισσότερα δάνεια σε σχέση με τη συνολική της περιουσία και μπορεί να έχει μια μικρότερη



Πηγή: *European Central Bank*

Στον κάτωθι πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία του δείγματος:

LOANS	
Mean	0.588166
Median	0.611519
Maximum	0.672598
Minimum	0.477193
Std. Dev.	0.062508
Skewness	-0.594006
Kurtosis	1.938018
Jarque-Bera	3.385570
Probability	0.184006
Sum	18.82132
Sum Sq. Dev.	0.121125
Observations	32

#### 4.2. Έλεγχοι στασιμότητας

Για να ελέγξουμε εάν οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιήσουμε στο μοντέλο παλινδρόμησης είναι στάσιμες, θα πραγματοποιήσουμε τον έλεγχο ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας “Dickey Fuller”.

##### 1. Μεταβλητή NPLS

Βάσει του κάτωθι ελέγχου παρατηρούμε ότι  $t = -1.196 > -3.56$  επομένως δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση για ποσοστό σημαντικότητας 5%, ήτοι η μεταβλητή είναι μη-στάσιμη.

Null Hypothesis: NPLS has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.196168	0.8938
Test critical values:		
1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

##### 2. Μεταβλητή RWAS



Βάσει του κάτωθι ελέγχου παρατηρούμε ότι  $\tau = -0,573 > -4,2845$  επομένως δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση για ποσοστό σημαντικότητας 5%, ήτοι η μεταβλητή είναι μη-στάσιμη.

Null Hypothesis: RWAS has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.572868	0.9737
Test critical values: 1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

### 3. Μεταβλητή LIQUIDITY

Βάσει του κάτωθι ελέγχου παρατηρούμε ότι  $\tau = -4,757 < -3,563$  επομένως μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση για ποσοστό σημαντικότητας 5%, ήτοι η μεταβλητή είναι στάσιμη.

Null Hypothesis: LIQUIDITY has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.756606	0.0032
Test critical values: 1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

### 4. Μεταβλητή LOANS

Βάσει του κάτωθι ελέγχου παρατηρούμε ότι  $\tau = -1,262 > -3,562$  επομένως δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση για ποσοστό σημαντικότητας 5%, ήτοι η μεταβλητή είναι μη-στάσιμη.

Null Hypothesis: LOANS has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.261857	0.8788
Test critical values: 1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της μη-στασιμότητας, πήραμε τις πρώτες διαφορές όλων των μεταβλητών, έτσι ώστε οι μεταβλητές μου να είναι στάσιμες και επομένως το μοντέλο παλινδρόμησης να οδηγεί σε όσο το δυνατόν καλύτερα συμπεράσματα. Ωστόσο, η μεταβλητή D(LIQUIDITY), στις πρώτες διαφορές, είναι μη στάσιμη. Παρόλα αυτά, δεδομένου ότι οι υπόλοιπες μεταβλητές είναι στάσιμες θα παραμείνουμε στην χρήση του μοντέλου παλινδρόμησης με τις πρώτες διαφορές των μεταβλητών.

Παρακάτω παρατίθενται τα αποτελέσματα του ελέγχου ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας “Dickey Fuller” για κάθε μία από της προαναφερόμενες μεταβλητές που δεν παρουσιάζουν στασιμότητα:

### 1. D(NPLS)

Null Hypothesis: D(NPLS) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.188796	0.0012
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

### 2. D(RWAS)

Null Hypothesis: D(RWAS) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.002679	0.0196
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

### 3. D(LOANS)

Null Hypothesis: D(LOANS) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.406902	0.0077
Test critical values:		
1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

### 7.3 Μοντέλο Παλινδρόμησης

Βάσει των παραπάνω συμπερασμάτων, η εξίσωση παλινδρόμηση που πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε είναι η εξής:

$$D(NPLS) = C1*LIQUIDITY + C2*D(RWAS) + C3*D(TOTAL\_LOANS) + C4$$

,όπου LIQUIDITY, D(RWAS) & D(TOTAL\_LOANS) οι ανεξάρτητες μεταβλητές, D(NPLS) η εξαρτημένη μεταβλητή και C4 τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης.

Μέσω της μεθόδου υπολογισμού των ελάχιστων τετραγώνων προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα:

Dependent Variable: D(NPLS)  
Method: Least Squares  
Date: 05/27/23 Time: 12:05  
Sample (adjusted): 2015Q1 2022Q3  
Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIQUIDITY	-0.093069	0.066247	-1.404871	0.1715
D(RWAS)	0.725551	0.244568	2.966659	0.0062
D(LOANS)	-0.197908	0.183538	-1.078299	0.2904
C	0.000532	0.006476	0.082154	0.9351
R-squared	0.509825	Mean dependent var		-0.010235
Adjusted R-squared	0.455361	S.D. dependent var		0.025926
S.E. of regression	0.019133	Akaike info criterion		-4.954887
Sum squared resid	0.009884	Schwarz criterion		-4.769856
Log likelihood	80.80074	Hannan-Quinn criter.		-4.894571
F-statistic	9.360795	Durbin-Watson stat		1.713593
Prob(F-statistic)	0.000207			

$$D(NPLS) = -0.09*D(LIQUIDITY) + 0.73*D(RWAS) - 0.20*D(LOANS) - 0.0351$$

Από τα παραπάνω αποτελέσματα συμπεραίνεται ότι όλοι ο συντελεστής  $D(RWAS)$  είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ οι δείκτες  $D(LOANS)$ ,  $D(LIQUIDITY)$  δεν είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Επιπλέον, αποδεικνύεται οι συντελεστές  $D(LOANS)$ ,  $D(LIQUIDITY)$  έχουν αρνητική επίδραση στη  $D(NPLS)$ , ενώ ο συντελεστής  $D(RWAS)$  έχει θετική επίδραση στη  $D(NPLS)$ .

## 7.4 Έλεγχοι Μοντέλου Παλινδρόμησης

### Έλεγχος των Breusch-Pagan

Τα κατάλοιπα του υποδείγματος διόρθωσης λαθών θα πρέπει να μην εμφανίζουν ετεροσκεδαστικότητα. Οι Breusch και Pagan (1979) πρότειναν έναν έλεγχο για τη διερεύνηση ύπαρξης ετεροσκεδαστικότητας στα κατάλοιπα, τον έλεγχο Breusch-Pagan. Ο έλεγχος αυτός εξετάζει εάν η διακύμανση των καταλοίπων του κάτωθι υποδείγματος εξαρτάται από τις ερμηνευτικές μεταβλητές. Σε αυτή την περίπτωση θα υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Πίνακα,  $p\text{-value}=0.1357>0.05$ , άρα σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, μπορεί να μην απορριφθεί η μηδενική υπόθεση  $H_0$ , όπου η  $H_0$  υποστηρίζει ότι τα κατάλοιπα δεν είναι ομοσκεδαστικά, και συμπεραίνεται ότι υπάρχει ομοσκεδαστικότητα στα κατάλοιπα του υποδείγματος.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.013473	Prob. F(3,27)	0.1357
Obs*R-squared	5.667392	Prob. Chi-Square(3)	0.1290
Scaled explained SS	13.08676	Prob. Chi-Square(3)	0.0045

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/27/23 Time: 12:09

Sample: 2015Q1 2022Q3

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000236	0.000258	0.914747	0.3684
LIQUIDITY	-0.000105	0.002638	-0.039686	0.9686
D(RWAS)	-0.016383	0.009741	-1.681951	0.1041
D(LOANS)	-0.003398	0.007310	-0.464865	0.6458
R-squared	0.182819	Mean dependent var	0.000319	
Adjusted R-squared	0.092021	S.D. dependent var	0.000800	
S.E. of regression	0.000762	Akaike info criterion	-11.40129	
Sum squared resid	1.57E-05	Schwarz criterion	-11.21626	
Log likelihood	180.7200	Hannan-Quinn criter.	-11.34097	
F-statistic	2.013473	Durbin-Watson stat	1.966165	
Prob(F-statistic)	0.135744			

### Έλεγχος των Breusch-Godfrey

Τα κατάλοιπα του υποδείγματος διόρθωσης λαθών θα πρέπει να μην εμφανίζουν αυτοσυσχέτιση. Οι Breusch (1978) και Godfrey (1978) πρότειναν έναν έλεγχο για τη διερεύνηση σχέσεων εξάρτησης ανάμεσα σε διαδοχικές τιμές των καταλοίπων, τον έλεγχο Breusch-Godfrey. Από τον κατωθι Πίνακα, παρατηρείται ότι  $pvalue=0.7042 > 0.05$ , άρα σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση  $H_0$ , όπου η  $H_0$  υποστηρίζει ότι υπάρχει αυτοσυσχέτιση στα κατάλοιπα και συμπεραίνεται ότι δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στα κατάλοιπα του υποδείγματος.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.355644	Prob. F(2,25)	0.7042
Obs*R-squared	0.857596	Prob. Chi-Square(2)	0.6513

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/27/23 Time: 12:19

Sample: 2015Q1 2022Q3

Included observations: 31

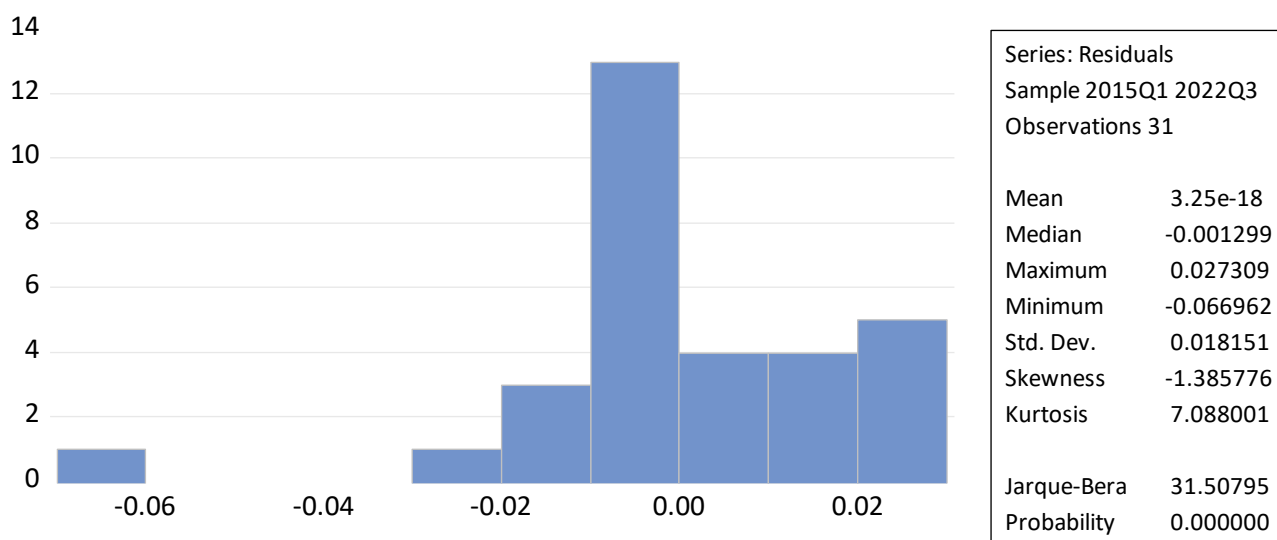
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIQUIDITY	0.007007	0.068998	0.101554	0.9199
D(RWAS)	0.003804	0.254294	0.014958	0.9882
D(LOANS)	0.021156	0.190388	0.111119	0.9124
C	-0.000343	0.006671	-0.051467	0.9594
RESID(-1)	0.109690	0.210533	0.521009	0.6069
RESID(-2)	0.122762	0.206372	0.594857	0.5573

R-squared	0.027664	Mean dependent var	3.25E-18
Adjusted R-squared	-0.166803	S.D. dependent var	0.018151
S.E. of regression	0.019607	Akaike info criterion	-4.853909
Sum squared resid	0.009611	Schwarz criterion	-4.576363
Log likelihood	81.23559	Hannan-Quinn criter.	-4.763436
F-statistic	0.142257	Durbin-Watson stat	1.906253
Prob(F-statistic)	0.980560		

## Έλεγχος Jarque-Bera

Θα χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος των Jarque και Bera (1987), για να διαπιστωθεί εάν τα κατάλοιπα του υποδείγματος διόρθωσης λαθών ακολουθούν την κανονική κατανομή. Από το Διάγραμμα 16 παρατηρείται ότι  $p\text{-value}=0.000 < 0.05$ , άρα σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση  $H_0$ , όπου η  $H_0$  υποστηρίζει ότι τα κατάλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή και συμπεραίνεται ότι τα κατάλοιπα του υποδείγματος δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή.



## 7.5 Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη διερευνώνται οι παράγοντες που επηρεάζουν τον δείκτη των μη εξυπηρετούμενων δανείων με τους τραπεζικούς δείκτες της ρευστότητας, Risk Weighted Assets και του λόγου του πλήθους των χορηγούμενων δανείων προς το σύνολο των στοιχείων ενεργητικού του τραπεζικού συστήματος στην Ελλάδα.

Χρησιμοποιώντας συγκεντρωτικά δεδομένα του εγχώριου τραπεζικού συστήματος, με τριμηνιαία συχνότητα, τη χρονική περίοδο 2014-2022 και εφαρμόζοντας το υπόδειγμα της παλινδρόμησης ελάχιστων τετραγώνων διαπιστώνεται η σημασία των τραπεζικών παραγόντων ως προς τον δείκτη των μη-εξυπηρετούμενων δανείων.

Συγκεκριμένα, βάσει της ανάλυσής μας η αύξηση κατά 1 μονάδα του δείκτη των πρώτων διαφορών των Risk Weighted Assets οδηγεί σε αύξηση του δείκτη των διαφορών των μη εξυπηρετούμενων δανείων κατά 0.51. Επιπρόσθετα, η αύξηση κατά 1 μονάδα του δείκτη των πρώτων διαφορών του λόγου των χορηγούμενων δανείων προς το σύνολο των στοιχείων του ενεργητικού & του δείκτη της ρευστότητας, οδηγεί σε μείωση του δείκτη του δείκτη των διαφορών των μη εξυπηρετούμενων δανείων κατά 0.19 και 0.09 αντίστοιχα.

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι η αύξηση του ποσοστού των μη εξυπηρετούμενων στις χώρες της Νότιας Ευρώπης και στην Ελλάδα, παρουσίαζε δραματική αύξηση ιδίως την περίοδο της οικονομικής κρίσης, πράγμα το οποίο οδήγησε τις Ευρωπαϊκές Αρχές και τις κυβερνήσεις των εκάστοτε χωρών σε μέτρα μείωσης του εν λόγω δείκτη. Σήμερα, στην Ελλάδα, το ποσοστό έχει μειωθεί σημαντικά.

Ενδεικτικά το Q2 του 2017 ανερχόταν σε περίπου 49% ενώ το Q3 του 2022 περιορίστηκε στο 9%.

Τέλος, σημειώνεται πως οι μελέτες αναφορικά με τους παράγοντες που οδηγούν στην αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων είναι εκτενέστερες, ωστόσο ενδιαφέρον και μέρος περισσότερης ανάλυσης θα αποτελούσε η επιρροή του προβλήματος πληθωρισμού που παρουσιάστηκε στην Ευρώπη το 2022-2023 όπως επίσης και η επίδραση της αύξησης του κόστους δανεισμού που παρουσιάζεται το τελευταίο χρονικό διάστημα στην ευρωπαϊκή ένωση.

## 8 Βιβλιογραφία

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2016). Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2016/1702 της 18.8.2016 για την τροποποίηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 680/2014 όσον αφορά τα υποδείγματα και τις οδηγίες (L 263). Ανακτήθηκε 6 Ιανουαρίου, 2021, από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content>
- Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα. (2006). Εισαγωγή και Περίληψη. Έκθεση για τη Σύγκλιση, Δεκέμβριος, 2006. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2021, από <https://www.bankofgreece.gr/Publications/cr200612el.pdf>
- Τράπεζα της Ελλάδος. (2020α). Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2019. Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος. Ανακτήθηκε 20 Δεκεμβρίου, 2020, από <https://www.bankofgreece.gr/Publications/ekthdkth2019.pdf>
- Τράπεζα της Ελλάδος. (2020β). Νομισματική Πολιτική 2019 - 2020. Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος. Ανακτήθηκε 20 Δεκεμβρίου, 2020, από <https://www.bankofgreece.gr/Publications/NomPol20192020.pdf>
- Τράπεζα της Ελλάδος. (2020γ). Νομισματική Πολιτική, Ενδιάμεση Έκθεση 2020. Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος. Ανακτήθηκε 30 Δεκεμβρίου, 2020, από [https://www.bankofgreece.gr/Publications/Inter\\_NomPol2020.pdf](https://www.bankofgreece.gr/Publications/Inter_NomPol2020.pdf)
- Τράπεζα της Ελλάδος. (2021). Έκθεση Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας, Τράπεζα της



Ελλάδος, Ιανουάριος 2021. Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος. Ανακτήθηκε 25 Ιανουαρίου, 2021, από

<https://www.bankofgreece.gr>

- Anastasiou, D., Louri, H. & Tsionas, M. (2016). Determinants of non-performing loans: Evidence from Euro-area countries. *Finance research letters*, Vol 18, pp. 116-119. doi: 10.1016/j.frl.2016.04.008
- Anastasiou, D., Louri, H. & Tsionas, M. (2019). Nonperforming loans in the euro area: Are core–periphery banking markets fragmented?. *International Journal of Finance & Economics*, Vol 24 (No 1), pp. 97-112. doi: 10.1002/ijfe.1651
- European Banking Authority. (2014). EBA FINAL draft Implementing Technical Standards. On Supervisory reporting on forbearance and non-performing exposures under article 99(4) of Regulation (EU) No 575/2013. Ανακτήθηκε 6 Ιανουαρίου, 2021, από <https://eba.europa.eu/>
- Konstantakis, K. N., Michaelides, P. G. & Vouldis, A. T. (2016). Non performing loans (NPLs) in a crisis economy: Long-run equilibrium analysis with a real time VEC model for Greece (2001–2015). *Physica A: Statistical Mechanics and its applications*, Vol 451, pp. 149-161. doi: 10.1016/j.physa.2015.12.163
- Louzis, D. P., Vouldis, A. T. & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking & Finance*, Vol 36 (No 4), pp. 1012-1027. doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.10.012
- Makri, V., Tsagkanos, A. & Bellas, A. (2014). Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone. *Panoeconomicus*, Vol 61 (No 2), pp. 193-206. doi: 10.2298/PAN1402193M
- Vouldis, A. T. & Louzis, D. P. (2018). Leading indicators of non-performing loans in Greece: the information content of macro-, micro- and bank-specific variables. *Empirical Economics*, Vol 54 (No 3), pp. 1187-1214. doi: 10.1007/s00181-017-1247-0

- Maria Karadima and Helen Louri (2021) Determinants of Non-Performing Loans in Greece: the intricate role of fiscal expansion, Hellenic Observatory Discussion Papers on Greece and Southeast Europe, Paper No. 160.
- Empirical Analysis of Non-Performing Loans and Liquidity of Deposit Money Banks: Nigeria Experience, Journal of International Business and Management 4(9): 01-14 (2021), Ibitomi Taiwo, Micah Elton Ezekiel Mike, University of Ilorin, Kwara State (Nigeria), Air Force Institutes of Technology (Kaduna).
- How Do Capital Ratios Affect Bank Risk-Taking: New Evidence From the United States, SAGE Open Volume 11, Issue 1, January-March 2021, Faisal Abba, Omar Masood, Shoaib Ali and Sohail Rizwan.
- Nkusu M. (2011). Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies. IMF Working paper, pp. 27
- Evangelos Charalambakis & Yiannis Dendramis & Elias Tzavalis, 2017. "On the determinants of NPLS: lessons from Greece," Working Papers 220, Bank of Greece
- Kauko K., (2011), External deficits and non-performing loans in the recent financial crisis. Bank of Finland. Economics Letters, Elsevier, vol. 115(2), pp. 196-19
- Κ. Λοΐζος.(2022) Αρ. 84. ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΜΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ ΚΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2002Q4-2019Q4,(2022) | ISBN: 978-960-341-130-7
- Alaoui Mdaghri, Anas, How does bank liquidity creation affect non-performing loans in the MENA region?, International Journal of Emerging Markets, Volume 17, Number 7, 2021, pp. 1635-1658(24)  
<https://www.ingentaconnect.com/content/mcb/ijoem/2021/00000017/00000007/art00002>
- Allen N. Berger & Robert DeYoung, Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks , 1997 <https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/1997/199708/199708pap.pdf>

## **Websites**

- <https://www.esrb.org/>
- <https://www.bis.org/bcbs/>
- <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>
- <https://eba.europa.eu/>
- <https://www.bankofgreece.gr/>
- <https://www.imf.org/external/index.htm>
- <https://sdw.ecb.europa.eu/>
- <https://www.investopedia.com/>