



**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
στη Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση  
Στρατηγικών Αποφάσεων**

**Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**

**Διπλωματική Εργασία**

**Η δομή του Χρηματοπιστωτικού συστήματος και οι κίνδυνοι που εμφανίζονται μέσα σε αυτό. Και ειδικότερα, η αναφορά μας στους Τραπεζικούς κινδύνους και στην Μεθοδολογία Value at risk.**

**Της**

**Αθηνά Ραμπότα Θωμάς**

**Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος  
στη Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων**

**Αύγουστος 2020**

## Περιεχόμενα

Κατάλογος Εικόνων .....	4
Κατάλογος Πινάκων .....	5
Περίληψη .....	6
Abstract .....	8
Εισαγωγή .....	9
1.1Τι είναι ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα .....	9
1.2Διακρίσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος.....	10
1.3Στοιχεία της χρηματοπιστωτικής αγοράς .....	11
1.3.1Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα .....	12
1.3.2Τράπεζες.....	12
1.3.3Πρωτογενείς αγορές .....	13
1.3.4Δευτερογενείς αγορές.....	13
1.3.5Χρηματοοικονομικά μέσα.....	14
1.3.6Ταμειακά όργανα.....	14
1.3.7Παράγωγα όργανα.....	14
1.3.8Χρηματοοικονομικές υπηρεσίες .....	14
2.1Οι λειτουργίες των χρηματοπιστωτικών συστημάτων .....	16
2.2Οι “παραδοσιακές” συνιστώσες του χρηματοπιστωτικού συστήματος .....	21
2.3Άμεσοι μεσάζοντες: τράπεζες.....	21
2.4Παραδείγματα μίας Μικρής Περιφερειακής Τράπεζας και μίας Μεγάλης Εμπορικής Τράπεζας στις ΗΠΑ.....	25
2.5Χρηματοπιστωτικές αγορές .....	26
2.6Θεσμικά όργανα διευκόλυνσης της αγοράς.....	33
2.7Παράδειγμα οργανισμού αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας και αναλυτής μετοχικού κεφαλαίου .....	33

3.1Δραστηριότητες επενδυτικών τραπεζών .....	34
3.2Διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων .....	37
3.3Αμοιβαία κεφάλαια .....	37
3.4Πώς τα αμοιβαία κεφάλαια βοηθούν τους αποταμιευτές να διαφοροποιούν τους κινδύνους .....	39
3.5Ένα ταμείο αντιστάθμισης .....	40
4.1Διεθνείς διαφορές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα .....	42
4.2Αλλαγές στο χρηματοπιστωτικό σύστημα .....	49
4.3Διεθνείς ροές χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών .....	49
4.4Οι διεθνείς συνέπειες της αποτυχίας της Lehman Brothers .....	51
4.5Διασυνδέσεις μεταξύ τραπεζών και αγορών.....	55
4.6Όταν τα χρηματοπιστωτικά συστήματα καταλήγουν σε λάθος.....	57
5.1Value at risk (αξία σε κίνδυνο).....	60
5.2Ποικιλίες του VaR.....	63
5.3VaR στη διακυβέρνηση .....	64
5.4Μέτρο κινδύνου .....	65
5.5VaR διαχείριση κινδύνου .....	66
5.6Μέθοδοι υπολογισμού .....	69
5.7Backtesting .....	69
5.8Ιστορική αναδρομή στο VaR .....	70
5.9Κριτική.....	72
Συμπέρασμα.....	78
Βιβλιογραφία .....	80

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Ο Ισολογισμός των Νοικοκυριών και Εταιρειών του Ηνωμένου Βασιλείου, 1994-2007 (Πηγή : R Barwell και O Burrows, «Οι αυξανόμενες αδυναμίες; Ισολογισμοί στο Μεγάλο Μέτριο », Βιβλίο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας της Τράπεζας της Αγγλίας 10 (2011)).	17
Εικόνα 2. Οικονομική διάρθρωση στις οικονομίες χαμηλής, μεσαίας και υψηλού εισοδήματος, 1990 (Πηγή : R Levine, «Χρηματοοικονομική Ανάπτυξη και Οικονομική Ανάπτυξη: Απόψεις και Ατζέντα» (1997) 35 Journal of Economic Literature 688, 716)	19
Εικόνα 3. Συνολικοί Ισολογισμοί των μεγαλύτερων Τραπεζών το 2011	22
Εικόνα 4. Παγκόσμια Αγορές Χρεογράφων και Αγορών Μετοχών	31
Εικόνα 5. Κεφαλαιοποίηση χρηματιστηρίου και ΑΕΠ για τις κορυφαίες οικονομίες, 2011 (\$ δισ.) Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα, Παγκόσμια Δείκτες Ανάπτυξης	43
Εικόνα 6. Μέγεθος Παγκόσμιων Εξωγενών Αγορών Παραγωγών (Πηγή : Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών.)	43
Εικόνα 7. Συνδικαλιστική τραπεζική χρηματοδότηση (Πηγή : Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών.)	48
Εικόνα 8. Η τιμή 5% σε κίνδυνο για μια υποθετική συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας κέρδους και ζημιάς	61

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Αποταμιεύσεις και αποθέματα χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων που κατέχονται από ιδιώτες ως ποσοστό του ΑΕΠ.....	44
Πίνακας 2. Καθαρές πηγές χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις στη Γερμανία, την Ιαπωνία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, κατά μέσο όρο 1970-98 (Πηγή : J Corbett και T Jenkinson, «Πώς χρηματοδοτείται η επένδυση; Μελέτη της Γερμανίας, της Ιαπωνίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των Ηνωμένων Πολιτειών »(1997) Η σχολή Manchester S69.) .....	45
Πίνακας 3. Διαλογή μετοχών το 1997 (Πηγή : J Ammer, SB Holland, DC Smith, και FE Warnock, «Γιατί το θέμα των διασταυρώσεων των ΗΠΑ έχει σημασία;» FRB International Finance Discussion Paper 930, 26 (2008).).....	50
Πίνακας 4. Εκδόσεις ξένων ομολόγων (\$ δισ.) Και ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2011 (Πηγή : Παγκόσμια Ομοσπονδία Ανταλλαγών.).....	51
Πίνακας 5. Αριθμός χωρών λειτουργίας των κορυφαίων πολυεθνικών τραπεζών (Πηγή : R De Haas και I Van Lelyveld, «Οι πολυεθνικές τράπεζες και η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση: Ο καιρός στην τέλεια θύελλα; (2014) 46 Εφημερίδα των χρημάτων, πιστωτικές και Τραπεζικής , 333, 337, 358 (αναγνώριση ως «σημαντική» θυγατρικών εκείνων που αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 0,5 τοις εκατό του γονέα-τραπεζικών περιουσιακών στοιχείων και ότι είναι τουλάχιστον το 50 τοις εκατό που ανήκει από τη μητρική) .).....	54

## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία μελετάται η δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Εισαγωγικά δίνονται ορισμοί για το χρηματοπιστωτικό σύστημα και αναφέρονται οι διάφορες διακρίσεις του. Αναλύονται, ακόμα τα στοιχεία της χρηματοπιστωτικής αγοράς. Πιο συγκεκριμένα γίνεται λόγος για χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τράπεζες, πρωτογενείς αγορές, δευτερογενείς αγορές, χρηματοπιστωτικά μέσα, ταμειακά όργανα, παράγωγα όργανα, και χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες.

Έπειτα, αναφέρονται οι λειτουργίες των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και οι παραδοσιακές συνιστώσες του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αναλύεται ο ρόλος των τραπεζών ως άμεσοι μεσάζοντες και αναφέρονται παραδείγματα μικρής περιφερειακής τράπεζας και μεγάλης εμπορικής τράπεζας στην χώρα των Η.Π.Α. Στην συνέχεια αναλύονται οι χρηματοπιστωτικές αγορές και τα θεσμικά όργανα διευκόλυνσης της αγοράς. Δίνεται ένα παράδειγμα οργανισμού αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας και αναλυτή μετοχικού κεφαλαίου.

Γίνεται λόγος για τις δραστηριότητες των επενδυτικών τραπεζών και αναφέρονται οι διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων. Πιο συγκεκριμένα αναλύονται τα αμοιβαία κεφάλαια και ο τρόπος με τον οποίο αυτά βοηθούν τους αποταμιευτές να διαφοροποιούν τους κινδύνους. Ακόμα αναλύεται και η χρησιμότητα του ταμείου αντιστάθμισης.

Στη συνέχεια αναφέρονται οι διεθνείς διαφορές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα. Ακόμα γίνεται λόγος στις αλλαγές του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Στο πλαίσιο αυτό αναλύονται οι διεθνείς ροές χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και οι διεθνείς συνέπειες της αποτυχίας της Lehman Brothers. Αναλύονται, ακόμα, οι διασυνδέσεις μεταξύ τραπεζών και αγορών. Στη συνέχεια αναφέρεται η πιθανότητα τα χρηματοπιστωτικά συστήματα να υποπέσουν σε λάθος.

Επίσης γίνεται λόγος για την αξία σε κίνδυνο (value at risk) και αναφέρονται οι ποικιλίες Var. Σχετικά με το Var, αναφέρεται το μέτρο κινδύνου και η διαχείριση κινδύνου. Ακόμα γίνεται λόγος για τους μεθόδους υπολογισμού του και το backtesting. Έπειτα πραγματοποιείται ιστορική αναδρομή αναφορικά με το Var και παρατίθεται η κριτική στην οποία υπόκειται το Var. Στο τέλος της εργασίας, παρατίθενται τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτήν.



## Abstract

In this paper we study the structure of the financial system. Introductory definitions are given for the financial system and refer to its various subheadings. They analyze even the financial market data. More specifically, it refers to financial institutions, banks, primary markets, secondary markets, financial instruments, cash instruments, derivatives instruments and financial services.

Then, the functions of the financial systems and the traditional components of the financial system are mentioned. It analyzes the role of banks as direct intermediaries and reports examples of a small regional bank and a large commercial bank in the United States. Financial markets and market facilitation institutions are then analyzed. An example of a credit rating agency and equity analyst is given.

It refers to the activities of investment banks and refers to the asset managers. More specifically, the chapters are analyzed and how they help savers to differentiate the risks. It also analyzes the usefulness of the compensation fund.

Below are the international differences in financial systems. Still mentioning changes in the financial system. In this context, the international financial services flows and the international consequences of Lehman Brothers' failure. They also analyze the interconnections between banks and markets. Then the possibility of financial systems being mistaken.

Also, reference is made to value-at-risk and the varieties of Var are mentioned. The Var refers to risk and management risk. Still talking about methods of calculation and backtesting testing. A historical review has been made with respect to the Var and the criticism of the Var. At the end of the paper, the conclusions drawn from it are listed.



## Εισαγωγή

### 1.1 Τι είναι ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα

Ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα μπορεί να καθοριστεί σε επίπεδο παγκόσμιας, περιφερειακής ή συγκεκριμένης επιχείρησης και είναι ένα σύνολο εφαρμοζόμενων διαδικασιών που παρακολουθούν τις χρηματοοικονομικές δραστηριότητες. Σε περιφερειακή κλίμακα, το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι το σύστημα που επιτρέπει στους δανειστές και τους δανειολήπτες να ανταλλάσσουν κεφάλαια. Ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι το σύστημα που καλύπτει τις χρηματοπιστωτικές συναλλαγές και την ανταλλαγή χρημάτων μεταξύ επενδυτών, δανειστή και δανειοληπτών. Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα είναι κατασκευασμένα από περίπλοκα και σύνθετα μοντέλα που απεικονίζουν χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, ιδρύματα και αγορές που συνδέουν τους καταθέτες με τους επενδυτές.

Όλοι γνωρίζουμε ορισμένες πτυχές του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ως αποταμιευτές καταθέτουμε τα χρήματά μας σε τράπεζες ή ειδικά ιδρύματα αποταμιεύσεων. Ως αγοραστές χρησιμοποιούμε επιταγές και μετρητά από τράπεζες και δανειζόμαστε χρήματα από τράπεζες και εξειδικευμένους δανειστές. Ως επενδυτές αγοράζουμε μετοχές στη χρηματιστηριακή αγορά και δίνουμε τα χρήματά μας για να χρηματοδοτήσουμε διαχειριστές που επενδύουν για λογαριασμό μας. Αλλά ο καθένας μας εκτίθεται μόνο σε ένα μικροσκοπικό κομμάτι του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Πίσω από αυτό που βλέπουμε είναι μια τεράστια κινητήρια δύναμη ατόμων και ιδρυμάτων που τη διατηρούν.

Γιατί το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι τόσο μεγάλο και περίπλοκο; Ο καθένας χρειάζεται χρηματοδότηση υπό κάποια μορφή, αλλά οι ανάγκες των ατόμων και των επιχειρήσεων διαφέρουν αισθητά και οι εγκαταστάσεις που απαιτούνται για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους είναι διαφορετικές. Ωστόσο, αυτή η πολυμορφία δεν αρκεί για να εξηγήσει την πολυπλοκότητα που βλέπουμε. Η πολυπλοκότητα πολλαπλασιάζεται με την ανάγκη συσχετισμού του μέλλοντος με το παρόν. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα δεν περιορίζει απλώς την κυκλοφορία κεφαλαίων γύρω από την οικονομία σήμερα. Είναι επίσης μια μηχανή του χρόνου, που συνδέει την οικονομία σήμερα με την οικονομία του αύριο. Αυτό είναι ένα έργο του Ηρακλή και

απαιτεί ένα μέτρο πολυπλοκότητας που είναι η πηγή τόσο των επιτυχιών όσο και των αποτυχιών του.

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα διακρίνεται συχνά από τη λεγόμενη «πραγματική» οικονομία - τις επιχειρήσεις που κάνουν τα πράγματα ή παρέχουν υπηρεσίες και τους ανθρώπους που τα καταναλώνουν. Η σημασία του χρηματοπιστωτικού συστήματος έγκειται στις λειτουργίες που εκτελεί σε σχέση με την πραγματική οικονομία. Αυτό γίνεται μέσω της διαμεσολάβησης μεταξύ του προσωπικού τομέα μιας οικονομίας που αποτελείται από ιδιώτες και νοικοκυριά και τον επιχειρηματικό τομέα που αποτελείται από νεοσύστατες επιχειρήσεις, μικρές επιχειρήσεις, μεσαίες επιχειρήσεις και μεγάλες επιχειρήσεις. Θα δούμε πώς οι εταιρείες διευρύνουν τη φύση των χρηματοδοτικών αναγκών τους και πώς αντιδρά το χρηματοπιστωτικό σύστημα παρέχοντας χρηματοδότηση σε διάφορες μορφές.

Ωστόσο, η δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων απέχει πολύ από τη στατική. Τις τελευταίες δεκαετίες, δύο κοσμικές τάσεις έχουν αναμορφώσει τα χρηματοπιστωτικά συστήματα πέρα από την αναγνώριση. Ο πρώτος είναι ο αντίκτυπος της παγκοσμιοποίησης - στο πλαίσιο αυτό, η άρση των εμποδίων στο διεθνές εμπόριο και οι ροές κεφαλαίων - που έχει μετατρέψει τις λειτουργίες που εκτελεί και τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζουμε το χρηματοπιστωτικό σύστημα από έναν κυρίως εγχώριο σε έναν όλο και περισσότερο διεθνή ιστό δραστηριοτήτων. Αυτό οφείλεται στη διεθνή ροή κεφαλαίων μέσω τραπεζών και χρηματοπιστωτικών αγορών, στη διεθνοποίηση των ίδιων των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών και, κατά συνέπεια, στις διασυνδέσεις που προέκυψαν ως αποτέλεσμα της μετάδοσης κινδύνων μεταξύ φορέων από διαφορετικά εγχώρια χρηματοπιστωτικά συστήματα.

Η δεύτερη τάση είναι ο αυξανόμενος θόρυβος των ορίων μεταξύ των συνιστωσών «ενδιάμεσου» και «αγοράς» του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αφενός, οι φορείς της αγοράς έχουν αρχίσει να παρεμβαίνουν σε δραστηριότητες που παραδοσιακά εκτελούνται μόνο από ιδρύματα. Αυτό αντικατοπτρίστηκε από την αύξηση των επενδύσεων των μεσαζόντων σε αγορές και την εξάρτηση από αυτούς για τη συγκέντρωση χρημάτων. Η επίπτωση - που οι παραδοσιακές θεσμικές διαιρέσεις καθίστανται όλο και πιο δύσκολο να εξαχθούν.

## **1.2 Διακρίσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος**

Το χρηματοοικονομικό σύστημα της εταιρείας είναι το σύνολο των εφαρμοζόμενων διαδικασιών που παρακολουθούν τις οικονομικές δραστηριότητες της εταιρείας. Σε περιφερειακή κλίμακα, το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι το σύστημα που επιτρέπει στους δανειστές και τους δανειολήπτες να ανταλλάσσουν κεφάλαια . Το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι βασικά ένα ευρύτερο περιφερειακό σύστημα που καλύπτει όλα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα , τους δανειολήπτες και τους δανειστές στην παγκόσμια οικονομία.

Πολλαπλές συνιστώσες αποτελούν το χρηματοπιστωτικό σύστημα διαφόρων επιπέδων: Στο εσωτερικό μιας επιχείρησης, το χρηματοπιστωτικό σύστημα περιλαμβάνει όλες τις πτυχές των οικονομικών. Για παράδειγμα, θα περιλαμβάνει λογιστικά μέτρα, χρονοδιαγράμματα εσόδων και εξόδων, μισθοί και επαλήθευση ισολογισμού . Τα περιφερειακά χρηματοπιστωτικά συστήματα θα περιλαμβάνουν τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, χρηματοπιστωτικές αγορές, χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα θα περιλαμβάνουν το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο , τις κεντρικές τράπεζες, την Παγκόσμια Τράπεζα και τις μεγάλες τράπεζες που ασκούν εξωτερικό δανεισμό.

### **1.3 Στοιχεία της χρηματοπιστωτικής αγοράς**

Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα ρυθμίζονται αυστηρά επειδή επηρεάζουν άμεσα τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Η σταθερότητα των χρηματοπιστωτικών αγορών διαδραματίζει καίριο ρόλο στη νομισματική προστασία των καταναλωτών. Αυτά τα χρηματοπιστωτικά συστήματα διαχειρίζονται κυρίως χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που περιλαμβάνουν εμπορικές τράπεζες, κεντρικές τράπεζες, δημόσιες τράπεζες και συνεταιριστικές τράπεζες. Οι συνεταιριστικές τράπεζες και οι τράπεζες ανάπτυξης που διαχειρίζονται τα κράτη απαριθμούνται επίσης σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που διαθέτουν σημαντικά ρυθμισμένα χρηματοπιστωτικά συστήματα.

Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα δεν είναι εμφανή μόνο στα τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ορισμένα ιδρύματα διαθέτουν υπηρεσίες διαμεσολάβησης με αγορές, επενδύσεις και συγκέντρωση κινδύνων. Ωστόσο, οι οργανισμοί αυτοί είναι μη τραπεζικοί χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που δεν

ρυθμίζονται από εταιρεία ή οργανισμό τραπεζικής ρύθμισης. Παραδείγματα μη τραπεζικών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων είναι οι εταιρείες που προσφέρουν αμοιβαία κεφάλαια , ασφαλιστικά και χρηματοδοτικά δάνεια. Οι εταιρείες με εμπόρους βασικών προϊόντων θεωρούνται επίσης μη τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που διαθέτουν χρηματοπιστωτικά συστήματα.

### **1.3.1 Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα**

Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρέχουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες σε μέλη και πελάτες. Ονομάζεται επίσης χρηματοπιστωτικός διαμεσολαβητής επειδή ενεργεί ως μεσάζων μεταξύ των αποταμιευτών και των δανειστών.

### **1.3.2 Τράπεζες**

Οι τράπεζες είναι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που δανείζουν χρήματα στους δανειολήπτες για να δημιουργούν έσοδα και να δέχονται καταθέσεις. Κανονικά ρυθμίζονται σε μεγάλο βαθμό, καθώς παρέχουν σταθερότητα στην αγορά και προστασία των καταναλωτών. Οι τράπεζες περιλαμβάνουν:

- Δημόσιες τράπεζες
- Εμπορικές τράπεζες
- Κεντρικές τράπεζες
- Συνεταιριστικές τράπεζες
- Κρατικές συνεταιριστικές τράπεζες
- Κρατικές τράπεζες ανάπτυξης γης
- Μη τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα

Τα μη τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα διευκολύνουν τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες όπως οι επενδύσεις , η συγκέντρωση κινδύνων και η μεσιτεία των αγορών . Γενικά δεν διαθέτουν πλήρεις τραπεζικές άδειες. Τα μη τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα περιλαμβάνουν:

- Εταιρείες χρηματοδότησης και δανείων
- Ασφαλιστικές εταιρείες
- Αμοιβαία κεφάλαια
- Εμπόρους εμπορευμάτων
- Χρηματοοικονομικές αγορές

Οι χρηματοπιστωτικές αγορές είναι αγορές στις οποίες διαπραγματεύονται τίτλοι , βασικά και ανταλλάξιμα αντικείμενα σε τιμές που αντιπροσωπεύουν προσφορά και ζήτηση . Ο όρος "αγορά" σημαίνει συνήθως την καθιέρωση συνολικών ανταλλαγών πιθανών αγοραστών και πωλητών τέτοιων αντικειμένων.

### **1.3.3 Πρωτογενείς αγορές**

Η πρωτογενής αγορά (ή η αρχική αγορά) αναφέρεται γενικά σε νέες εκδόσεις μετοχών , ομολόγων ή άλλων χρηματοπιστωτικών μέσων. Η πρωτογενής αγορά χωρίζεται σε δύο τομείς, τη χρηματαγορά και την κεφαλαιαγορά.

### **1.3.4 Δευτερογενείς αγορές**

Η δευτερογενής αγορά αναφέρεται σε συναλλαγές σε χρηματοπιστωτικά μέσα που είχαν εκδοθεί προηγουμένως.

### **1.3.5 Χρηματοοικονομικά μέσα**

Τα χρηματοοικονομικά μέσα είναι εμπορεύσιμα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία οποιασδήποτε μορφής. Περιλαμβάνουν χρήματα, αποδεικτικά στοιχεία ιδιοκτησίας σε μια οντότητα και συμβάσεις.

### **1.3.6 Ταμειακά όργανα**

Η αξία του ταμειακού οργάνου καθορίζεται απευθείας από τις αγορές. Μπορούν να περιλαμβάνουν τίτλους, δάνεια και καταθέσεις .

### **1.3.7 Παράγωγα όργανα**

Ένα παράγωγο μέσο είναι σύμβαση που παράγει την αξία του από μία ή περισσότερες υποκείμενες οντότητες (περιλαμβανομένου ενός περιουσιακού στοιχείου, δείκτη ή επιτόκιο ).

### **1.3.8 Χρηματοοικονομικές υπηρεσίες**

Οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες προσφέρονται από μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων που καλύπτουν τη χρηματοπιστωτική βιομηχανία. Αυτές περιλαμβάνουν πιστωτικές ενώσεις , τράπεζες , εταιρείες πιστωτικών καρτών , ασφαλιστικές εταιρείες, χρηματιστηριακές εταιρείες και επενδυτικά κεφάλαια .

Μια άλλη συνιστώσα των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι οι χρηματοπιστωτικές αγορές που εμπορεύονται εμπορεύματα , τίτλους και άλλα στοιχεία που διαπραγματεύονται σύμφωνα με τη γενική προσφορά και ζήτηση. Οι χρηματοπιστωτικές αγορές περιλαμβάνουν τις κύριες αγορές και τις δευτερογενείς αγορές. Οι πρωτογενείς αγορές παρέχουν τη δυνατότητα στους αγοραστές και τους πωλητές να αγοράζουν και να πωλούν μετοχές και ομόλογα. Οι δευτερογενείς αγορές παρέχουν χώρο για τους επενδυτές και τους εμπόρους για την αγορά μέσων που έχουν αγοραστεί προηγουμένως.

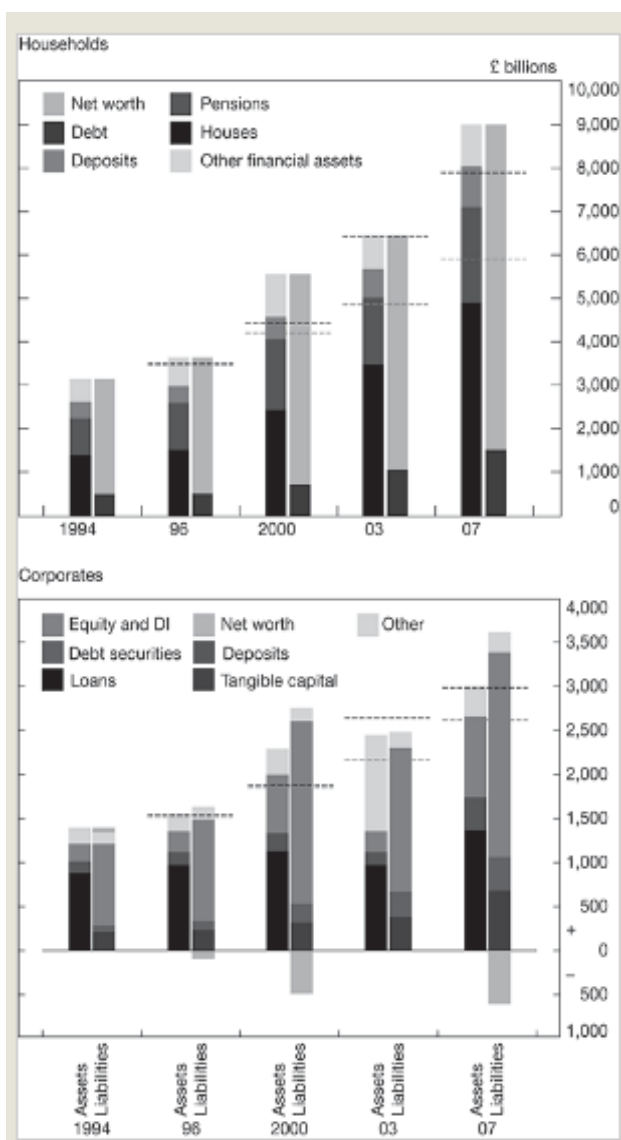
Εκτός από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και τις αγορές, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα είναι επίσης εμφανή στα χρηματοπιστωτικά μέσα. Αυτά τα χρηματοπιστωτικά μέσα περιλαμβάνουν μετρητά και παράγωγα μέσα. Τα ταμειακά διαθέσιμα περιλαμβάνουν δάνεια, καταθέσεις και τίτλους. Τα παράγωγα μέσα είναι χρηματοπιστωτικά μέσα που εξαρτώνται από την απόδοση του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου.

## 2.1 Οι λειτουργίες των χρηματοπιστωτικών συστημάτων

Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα εκτελούν τουλάχιστον πέντε θεμελιώδεις ρόλους στην οικονομία. Πρώτον, διευκολύνουν την ανταλλαγή μέσω του συστήματος πληρωμών. Παρέχοντας ασφαλείς μηχανισμούς πληρωμών που πραγματοποιούνται σε μεγάλες γεωγραφικές αποστάσεις, το σύστημα πληρωμών διευκολύνει τις εμπορικές συναλλαγές σε ολόκληρη την οικονομία. Δεύτερον, κινητοποιούν αποταμιεύσεις από τα νοικοκυριά που διαθέτουν πλεόνασμα κεφαλαίων στις απαιτήσεις τους για την τρέχουσα κατανάλωση, επιτρέποντάς τους να κερδίσουν απόδοση του κεφαλαίου τους και, ως εκ τούτου, να απολαύσουν μεγαλύτερη κατανάλωση στο μέλλον. Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα παρέχουν το κανάλι μέσω του οποίου οι οικονομικοί πόροι μιας οικονομίας μπορούν να διανεμηθούν μεταξύ των ατόμων και των ιδρυμάτων που τα χρειάζονται και εκείνων που τα έχουν. Τυπικά, οι επιχειρήσεις χρειάζονται πόρους για να επενδύσουν σε εγκαταστάσεις, εξοπλισμό, κτίρια, ανθρώπους, έρευνα και ανάπτυξη νέων ιδεών. Τα άτομα εξοικονομούν κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους ζωής για να έχουν χρήματα όταν συνταξιοδοτούνται, ή επιθυμούν να κάνουν μεγάλης κλίμακας αγορές όπως σπίτια ή αυτοκίνητα. Στην πράξη, δεν είναι τόσο απλό, καθώς ορισμένα άτομα πρέπει να είναι σε θέση να δανειστούν για να καλύψουν τις οικογενειακές τους υποχρεώσεις ή να αγοράσουν κατοικίες.

Μπορούμε να δείξουμε αυτή τη λειτουργία με αναφορά στο Ηνωμένο Βασίλειο. Η εικόνα 1 παρουσιάζει τον ισολογισμό των νοικοκυριών και επιχειρήσεων του Ηνωμένου Βασιλείου μεταξύ του 1994 και του 2007. Αποκαλύπτει διάφορα εντυπωσιακά χαρακτηριστικά της σύνθεσης των περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων των δύο ομάδων. Πρώτον, η κυριότερη μορφή κατοχής περιουσιακών στοιχείων των βρετανικών νοικοκυριών είναι η στέγαση. Μεγάλο μέρος του χρέους που αντλούν τα νοικοκυριά χρησιμοποιείται για τη χρηματοδότηση της αγοράς κατοικιών μέσω στεγαστικών δανείων. Το δεύτερο σημαντικότερο στοιχείο είναι οι συντάξεις. Η εξοικονόμηση για συνταξιοδότηση είναι ένα κρίσιμο στοιχείο της αποταμίευσης των νοικοκυριών. Τέλος, ένα σημαντικό ποσοστό των περιουσιακών στοιχείων των νοικοκυριών είναι οι τραπεζικές καταθέσεις. Οι άμεσες επενδύσεις σε μετοχές και άλλα χρηματοπιστωτικά μέσα είναι σχετικά μικρές για τα νοικοκυριά, γεγονός που αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι αυτές είναι πρωτίστως, στην περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου, ιδιοκτησίας χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.





Εικόνα 1. Ο Ισολογισμός των Νοικοκυριών και Εταιρειών του Ηνωμένου Βασιλείου, 1994-2007 (Πηγή : R Barwell και O Burrows, «Οι αυξανόμενες αδυναμίες; Ισολογισμοί στο Μεγάλο Μέτριο », Βιβλίο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας της Τράπεζας της Αγγλίας 10 (2011))

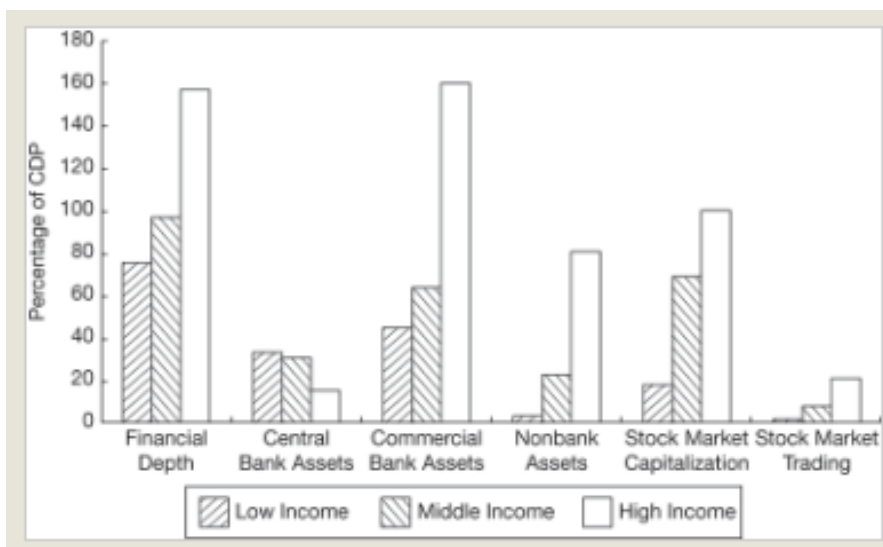
Από την πλευρά του παθητικού του εταιρικού ισολογισμού, η κύρια πηγή εταιρικού κεφαλαίου είναι ίδια κεφάλαια. Τα περισσότερα από αυτά δεν προέρχονται από την αύξηση των νέων μετοχών στο απόθεμα αλλά από τα κέρδη που διατηρούν οι επιχειρήσεις και δεν διανέμουν στους μετόχους τους με τη μορφή μερισμάτων ή επαναγοράς μετοχών. Τα δάνεια από τις τράπεζες αποτελούν τη σημαντικότερη πηγή χρηματοδότησης χρεών για τις εταιρείες. Τα χρεόγραφα, κυρίως τα ομόλογα, είναι συγκριτικά μέτρια (αν και εξακολουθούν να είναι σημαντικά σε απόλυτες τιμές) μέρος

του συνολικού κεφαλαίου που αυξάνουν οι επιχειρήσεις. Από την πλευρά του ενεργητικού, οι εταιρείες επενδύουν κυρίως σε υλικά κεφάλαια, εγκαταστάσεις και εξοπλισμό και κτίρια. Επίσης κατέχουν σημαντικό αριθμό μετοχών σε άλλες εταιρείες, ορισμένες από τις οποίες αγοράζουν κατά τη διαδικασία απόκτησης ελέγχων συμμετοχής σε άλλες επιχειρήσεις. Όπως και τα νοικοκυριά, οι επιχειρήσεις κατέχουν επίσης σημαντικές καταθέσεις στις τράπεζες για να χρηματοδοτήσουν το καθημερινό κεφάλαιο κίνησης τους.

Όσον αφορά τις μεταβολές με την πάροδο του χρόνου, τα γραφήματα δείχνουν πως η συσσώρευση περιουσιακών στοιχείων των νοικοκυριών αυξήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο μέχρι την εποχή λίγο πριν την έναρξη της χρηματοπιστωτικής κρίσης το 2007. Συγκεκριμένα, σημειώθηκε έκρηξη στην αξία των κατοικιών που αντικατοπτρίζουν την ιδιοκτησία που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Ως εκ τούτου, η «καθαρή αξία» του τομέα των νοικοκυριών αυξήθηκε αισθητά. Τα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού του εταιρικού τομέα επίσης αυξήθηκαν αισθητά και από πλευράς παθητικού υπήρξε σημαντική αύξηση τόσο των ιδίων κεφαλαίων (κυρίως διαφυγόντων κερδών) όσο και των χρεών, ιδίως των δανείων. Συγκεκριμένα, υπάρχουν ενδείξεις σημαντικής συσσώρευσης χρέους στον εταιρικό τομέα πριν από τη χρηματοπιστωτική κρίση. Μόλις ξεπεράσει η χρηματοπιστωτική κρίση, αυτό αποτέλεσε σημαντικό φορτίο στον εταιρικό τομέα,

Κατά τη διοχέτευση κεφαλαίων που κινητοποιούνται από αποταμιευτές για τη χρηματοδότηση έργων που απαιτούν επενδύσεις, 4 χρηματοπιστωτικά συστήματα εκτελούν περαιτέρω σημαντικά καθήκοντα. Η τρίτη λειτουργία τους είναι να επιλέξουν εκείνα τα έργα που θα αποδώσουν την καλύτερη απόδοση. Εντάξει, υπάρχει ένας ενάρετος κύκλος. Η διαδικασία της επιλογής έργων δημιουργεί περισσότερες αποδόσεις για τους αποταμιευτές - και ως εκ τούτου ενθαρρύνει την περαιτέρω κινητοποίηση του κεφαλαίου, ενώ παράλληλα διασφαλίζει ότι τα πιο πολύτιμα έργα είναι εκείνα που χρηματοδοτούνται. Στενά συνδεδεμένη με αυτό είναι μια τέταρτη λειτουργία, παρακολούθησης της εκτέλεσης των έργων που έχουν λάβει χρηματοδότηση, εξασφαλίζοντας ότι παραμένουν πιστά στην αρχική τους υπόσχεση και ότι όσοι διαχειρίζονται την εκτέλεσή τους δεν εκτρέπουν τους πόρους σε άλλους στόχους. Μπορούμε επίσης να προσδιορίσουμε μια πέμπτη λειτουργία, η οποία έχει αποκτήσει μεγάλη σημασία τα τελευταία χρόνια -η διευκόλυνση της διαχείρισης κινδύνων από επιχειρήσεις και ιδιώτες.

Αυτές οι λειτουργίες είναι με τη σειρά τους ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία της πραγματικής οικονομίας. Ένα καλά λειτουργικό χρηματοπιστωτικό σύστημα συνδέεται με τη συνολική οικονομική ανάπτυξη, όπως φαίνεται στην εικόνα 2. Φυσικά, η απλή αναφορά σε αυτή τη συσχέτιση δεν καθορίζει την κατεύθυνση της αιτιώδους συνάφειας. Μπορεί να μην είναι ότι η διαθεσιμότητα χρηματοδότησης διεγείρει την ανάπτυξη, αλλά μάλλον ότι η οικονομική ανάπτυξη διεγείρει τη ζήτηση για χρηματοδότηση. Ωστόσο, η καλύτερη άποψη είναι ότι η ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι αιτιολογικής σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη. Ως θέμα θεωρίας, αυτές οι λειτουργίες του χρηματοπιστωτικού συστήματος περιλαμβάνουν την επιλογή των καλών έργων και την παρακολούθηση της εκτέλεσης τους. Αυτά είναι ζωτικά βήματα για να επιτύχουμε την ασφαλή οικονομική ανάπτυξη. Και ως απόδειξη, οι μελέτες καταγράφουν μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος το 1960 και της οικονομικής ανάπτυξης τα επόμενα τριάντα χρόνια. Φαίνεται απίθανο ότι η επακόλουθη οικονομική ανάπτυξη θα έπρεπε να έχει προκαλέσει προηγούμενη ζήτηση για χρηματοδότηση.



Εικόνα 2. Οικονομική διάρθρωση στις οικονομίες χαμηλής, μεσαίας και υψηλού εισοδήματος, 1990 (Πηγή : R Levine, «Χρηματοοικονομική Ανάπτυξη και Οικονομική Ανάπτυξη: Απόψεις και Ατζέντα» (1997) 35 Journal of Economic Literature 688, 716)

Η σημασία του χρηματοπιστωτικού συστήματος για την οικονομία γενικά μπορεί επίσης να πλαισιωθεί με αρνητικό τρόπο. Η Μεγάλη Ύφεση της δεκαετίας του 1930 προηγήθηκε μιας συντριβής στο χρηματιστήριο και συνέπεσε με την κατάρρευση του αμερικανικού τραπεζικού συστήματος. Η πρόωρη εργασία του Ben Bernanke ως ακαδημαϊκός οικονομολόγος εντόπισε τα κανάλια μέσω των οποίων η τραπεζική

κατάρρευση οδήγησε σε οικονομική συρρίκνωση. Αυτό συμβαδίζει με τον βασικό ρόλο που διαδραμάτισαν οι τράπεζες στην επιλογή των έργων που θα έπρεπε να λάβουν πίστωση. Οι τραπεζίτες εξειδικεύονται στις δύσκολες αυτές αποφάσεις. η αποτυχία τους είχε ως αποτέλεσμα τόσο τη συρρίκνωση της προσφοράς κεφαλαίων για επένδυση όσο και την λιγότερο αποτελεσματική κατανομή των κεφαλαίων που διέθεταν ακόμη μέσω άλλων καναλιών. Αυτό αντικατοπτρίζεται στις δραματικές συστολές της οικονομικής ανάπτυξης που ακολούθησαν την οικονομική κρίση του 2007-9.8

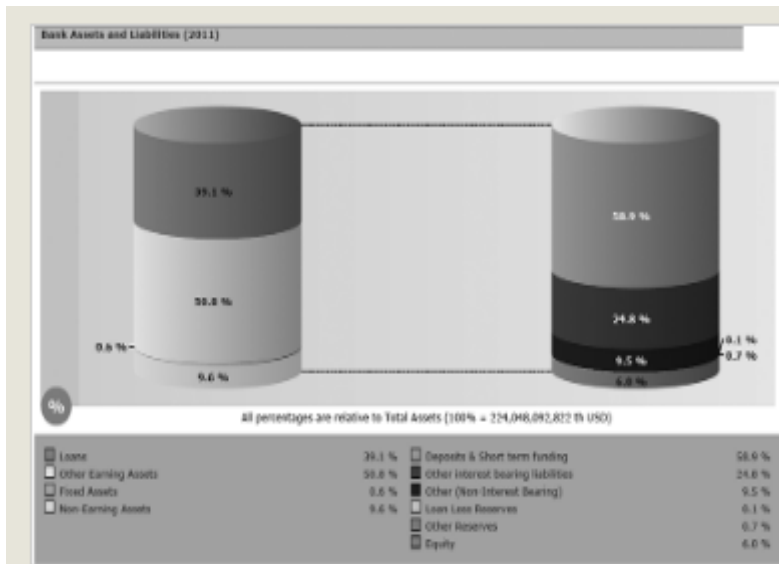
## 2.2 Οι “παραδοσιακές” συνιστώσες του χρηματοπιστωτικού συστήματος

Κατανοήσαμε παραδοσιακά το χρηματοπιστωτικό σύστημα ως ένα μίγμα χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών και χρηματοπιστωτικών αγορών, με μια σειρά υποστηρικτικών ιδρυμάτων που διευκολύνουν την αποτελεσματική λειτουργία των αγορών. Αυτό βοηθά να εξηγηθεί η ιστορική εξέλιξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος, και η δομή του δημοσιονομικού κανονισμού που έχει εφαρμοστεί σε αυτό. Παρέχει ένα στέρεο υπόβαθρο για την κατανόηση των μεταγενέστερων εξελίξεων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και για τη διαμόρφωση των τρεχουσών συζητήσεων σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι ρυθμιστικές πρωτοβουλίες πρέπει να ανταποκρίνονται καλύτερα σε αυτές.

## 2.3 Άμεσοι μεσάζοντες: τράπεζες

Οι εμπορικές τράπεζες ενεργούν ως μεσάζοντες μεταξύ αποταμιευτών και δανειοληπτών. Οι δανειστές καταθέτουν χρήματα στις τράπεζες για τον έλεγχο των λογαριασμών καταθέσεων και χρόνου και οι δανειολήπτες δανείζονται χρήματα για διάφορους όρους. Οι τράπεζες δανείζουν και δανείζονται με σταθερά και μεταβλητά επιτόκια.

Για να δωθεί μια αίσθηση της έκτασης αυτής της δραστηριότητας διαμεσολάβησης, η εικόνα 3 παρουσιάζει ένα στιγμιότυπο των ισολογισμών των χιλίων μεγαλύτερων τραπεζών παγκοσμίως το 2011. Δείχνει ότι τα δάνεια αντιπροσώπευαν περίπου το 40% των περιουσιακών στοιχείων των μεγάλων τραπεζών και των καταθέσεων και των βραχυπρόθεσμων - χρηματοδότηση για σχεδόν το 60% των υποχρεώσεων. Έτσι, ένα μεγάλο μέρος των τραπεζών είναι να καταθέσουν τις καταθέσεις και να τους δανείσουν ως δάνεια στον τομέα των επιχειρήσεων και του νοικοκυριού.



Εικόνα 3. Συνολικοί Ισολογισμοί των μεγαλύτερων Τραπεζών το 2011

Με τον τρόπο αυτό, οι τράπεζες εκτελούν επίσης τις περισσότερες από τις λειτουργίες που περιγράψαμε στο σύνολο του χρηματοπιστωτικού συστήματος ως επιδόσεις για την πραγματική οικονομία. Συναλλαγές μεταξύ τραπεζών που πραγματοποιούνται ως πράκτορες για τους αποταμιευτές όσον αφορά τα κεφάλαιά τους σε κατάθεση στην τράπεζα εκτελούν τη λειτουργία των υπηρεσιών πληρωμών .

Δεύτερον, οι τράπεζες κινητοποιούν το κεφάλαιο παρέχοντας στους καταθέτες τόσο απόδοση της επένδυσής τους όσο και ρευστότητα . Οι αποταμιευτές θέλουν να είναι σε θέση να μετατρέψουν (σε κάποιο μέρος) τις επενδύσεις τους σε μετρητά σε σύντομο χρονικό διάστημα, σε περίπτωση που υποστούν οικονομική ζημία - απώλεια απασχόλησης, ασθένειας, διαζυγίου - ή αποφασίσουν να αλλάξουν τα καταναλωτικά τους πρότυπα. Πολλές επενδύσεις σε επιχειρηματικά έργα, ωστόσο, δεν είναι ρευστοποιήσιμες , πράγμα που σημαίνει ότι οι επενδυτές δεν θα μπορούσαν να πάρουν τα χρήματά τους βραχυπρόθεσμα χωρίς σημαντική απώλεια. Με τη συγκέντρωση των αποταμιεύσεων από πολλές διαφορετικές οικογένειες, τραπεζική διαμεσολάβηση επιτρέπει στους αποταμιευτές να πάρει πρόσβαση στις υψηλότερες αποδόσεις που προσφέρουν οι μη ρευστοποιήσιμες επενδύσεις, αλλά εξακολουθούν να έχουν πρόσβαση σε ρευστά διαθέσιμα. Αυτό λειτουργεί εάν οι ανάγκες των αποταμιευτών για ρευστότητα δεν συσχετίζονται μεταξύ τους - δηλαδή, μόνο ένα κλάσμα ανά πάσα στιγμή πρέπει να έχουν πρόσβαση στα κεφάλαιά τους. Η τράπεζα διατηρεί απλώς ένα μέρος του ενεργητικού της ως μετρητά ή σχεδόν μετρητά, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποπληρωμή όσων χρειάζονται κεφάλαια.

Οι τράπεζες εκτελούν επίσης λειτουργίες επιλογής και παρακολούθησης έργων . Για το σκοπό αυτό, το προσωπικό τους αναπτύσσει σημαντική εμπειρογνωμοσύνη για την αξιολόγηση της ποιότητας των πιστωτικών αποφάσεων και για την παρακολούθηση των επιδόσεων των δανειοληπτών. Γιατί χρειάζεται αυτό ένας μεσάζων, σε αντίθεση με τους επενδυτές που εκτελούν αυτή τη λειτουργία άμεσα; Η απάντηση έχει να κάνει με οικονομίες κλίμακας. Αν υποθέσουμε (εύλογα) την ασυμμετρία πληροφόρησης μεταξύ των δανειοληπτών και των επενδυτών που είναι, οι οφειλότες να μάθουν περισσότερα σχετικά με την ποιότητα των έργων και των δράσεων που έχουν αναλάβει να εκτελέσουν στη συνέχεια, τους επενδυτές που πρέπει να υποβληθούν σε έξοδα για την οθόνη και οι δανειολήπτες να λαμβάνουν αποτελεσματικές αποφάσεις δανεισμού. Εάν οι μεμονωμένοι αποταμιευτές έχουν μόνο μικρά ποσά κεφαλαίου για να επενδύσουν, δεν είναι οικονομικό να εκτελούν ο καθένας αυτές τις λειτουργίες ελέγχου και ελέγχου. Αντίθετα, είναι αποτελεσματικό για αυτούς να μεταβιβάσουν αυτή τη λειτουργία σε έναν μεσάζοντα που μπορεί στη συνέχεια να ειδικευτεί στην εκτέλεση αυτών των λειτουργιών. Οι αυθεντικοί αναγνώστες θα δουν ότι το δύσκολο μέρος αυτής της ανάλυσης έγκειται στο γεγονός ότι οι αποταμιευτές πρέπει τώρα να ανησυχούν για το κατά πόσο ο ενδιάμεσος πραγματοποιεί την εργασία του αποτελεσματικά.

Η εξειδικευμένη εξέταση και παρακολούθηση των τραπεζών έχει αξία αποδεικνύεται από το γεγονός ότι όταν μια τράπεζα αναχρηματοδοτεί ένα δάνειο, άλλοι επενδυτές γίνονται πιο πρόθυμοι να προκαταβάλουν κεφάλαια στην επιχείρηση. Ομοίως, εάν αποτύχει μια τράπεζα, οι εταιρικοί δανειολήπτες της υποστούν απώλεια αξίας αντανακλώντας το γεγονός ότι θα είναι δαπανηρό για έναν άλλο δανειστή να αποκτήσει το ίδιο ιδιωτικό γνώση σχετικά με τις δραστηριότητές της που έκανε ο αρχικός δανειστής της και συνεπώς ότι θα γίνει πιο δαπανηρό για την επιχείρηση να αντλήσει κεφάλαια βραχυπρόθεσμα.

Οι τράπεζες μπορούν με τη σειρά τους να χωριστούν σε εμπορικές τράπεζες , οι οποίες ασχολούνται πρωτίστως με την ανάληψη και την επένδυση καταθέσεων και άλλων κεφαλαίων που αντλούν, καθώς και επενδυτικές τράπεζες , οι οποίες παρέχουν παρόμοιες υπηρεσίες με εμπορικές τράπεζες αλλά χρησιμοποιούν πηγές κεφαλαίων εκτός των καταθέσεων.

Τέλος, οι τράπεζες μπορούν να διαχειριστούν τους κινδύνους που συνδέονται με τις επενδύσεις με χαμηλότερο κόστος από τους ίδιους τους επενδυτές. Μπορούν να αντλήσουν τα οφέλη από τη διαφοροποίηση από την επένδυση σε ένα μεγάλο φάσμα περιουσιακών στοιχείων, τα οποία θα ήταν υπερβολικά δαπανηρά για τους μεμονωμένους επενδυτές να κρατηθούν. Μπορούν να αντισταθμίσουν τους κινδύνους της επένδυσης υπό μορφή που μπορεί να μην είναι εφικτή για τους τελικούς επενδυτές.



## 2.4 Παραδείγματα μίας Μικρής Περιφερειακής Τράπεζας και μίας Μεγάλης Εμπορικής Τράπεζας στις ΗΠΑ

Η Folsom Lake Bank είναι μια μικρή περιφερειακή τράπεζα στην Καλιφόρνια. Τον Σεπτέμβριο του 2012 είχαν συνολικά περιουσιακά στοιχεία αξίας περίπου 130 εκατομμυρίων δολαρίων. Για να αποκτήσει αυτά τα περιουσιακά στοιχεία, χρησιμοποιεί καταθέσεις που αποτελούν περίπου το 85% του συνολικού ενεργητικού του, έχει μετοχές αξίας περίπου 12% του συνόλου του ενεργητικού του, ενώ το υπόλοιπο 3% προέρχεται από το χρέος των ενυπόθηκων δανείων και τις κεφαλαιοποιημένες μισθώσεις. Η τράπεζα διατηρεί περίπου το 5% του ενεργητικού της σε μετρητά, το 35% σε τίτλους οι περισσότεροι από τους οποίους εκδίδονται από τους Freddie Mae και Fannie Mac και το 56% σε δάνεια τα περισσότερα από τα οποία εξασφαλίζονται με ακίνητα.

Από την άλλη πλευρά, η Bank of America Merrill Lynch («BAML») είναι μια μεγάλη εμπορική τράπεζα στις Ηνωμένες Πολιτείες. Τον Σεπτέμβριο του 2012 είχε συνολικά περιουσιακά στοιχεία αξίας περίπου 1,45 τρισεκατομμυρίων δολαρίων. Για να αποκτήσει αυτά τα περιουσιακά στοιχεία χρησιμοποιεί καταθέσεις που αντιπροσωπεύουν περίπου το 75% του συνολικού ενεργητικού του, κεφάλαια χρηματαγοράς αξίας 7% του συνόλου των περιουσιακών στοιχείων και μετοχές αξίας 12% του συνόλου του ενεργητικού. Το υπόλοιπο 6% της χρηματοδότησης προέρχεται από αγορές ομολόγων. Η τράπεζα διατηρεί περίπου το 8% του ενεργητικού της σε μετρητά, 23% σε τίτλους που είναι κυρίως τίτλοι του δημοσίου και 50% σε δάνεια για ακίνητα, εμπορική και βιομηχανική χρήση, ιδιώτες και μισθώσεις.

Είναι σαφές ότι υπάρχουν πολλές ομοιότητες μεταξύ των δύο τραπεζών. Ωστόσο, διαφέρουν σε ορισμένες σημαντικές απόψεις. Προφανώς, η BAML χρησιμοποιεί κεφάλαια χρηματαγοράς και κατέχει ευρύτερο φάσμα περιουσιακών στοιχείων. Άλλες διαφορές που δεν προκύπτουν από τη σύγκριση των ισολογισμών τους περιλαμβάνουν τα σημαντικά ποσά εκτός ισολογισμού υποχρεώσεων και τη χρήση παραγώγων από την BAML.

Για όλους αυτούς τους λόγους, υπάρχουν σημαντικά οφέλη από τη διαμεσολάβηση πίστωσης μέσω τραπεζών, τα οποία δεν μπορούν να αντληθούν από άμεσες επενδύσεις

και ως εκ τούτου, πραγματοποιείται σημαντική χρηματοοικονομική δραστηριότητα μέσω μεσίων πιστώσεων.

## 2.5 Χρηματοπιστωτικές αγορές

Παράλληλα με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα όπως οι τράπεζες είναι οι χρηματοπιστωτικές αγορές που επιτρέπουν στους αποταμιευτές και τους δανειολήπτες να συνδεθούν άμεσα μεταξύ τους. Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός αυτών των αγορών, αλλά οι πιο σημαντικές είναι οι μετοχές, τα ομόλογα, τα βασικά προϊόντα, τα παράγωγα και τα νομίσματα.

Οι αγορές μετοχών είναι αγορές στις οποίες οι εταιρείες πωλούν τις μετοχές τους σε επενδυτές, συγκεντρώνοντας έτσι μετοχικό κεφάλαιο («πρωτογενείς» αγορές), και οι επενδυτές στη συνέχεια εμπορεύονται μετοχές, συνήθως σε χρηματιστήριο («δευτερογενείς» αγορές). Συνήθως οι εταιρείες δημιουργούνται ως ιδιωτικοί οργανισμοί στους οποίους οι μετοχές της εταιρείας κατέχονται από μικρό αριθμό, συχνά οικογενειακών και στενά συνδεδεμένων μετόχων. Οι μετοχές δεν θα ανταλλάσσονται πολύ και μπορούν να κρατηθούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Μερικές από τις μετοχές μπορούν να κατέχονται από εταιρείες επιχειρηματικών κεφαλαίων που θα προσπαθήσουν να πουλήσουν τις μετοχές τους είτε σε άλλες εταιρείες, σε γνωστές ως εμπορικές πωλήσεις, είτε σε χρηματιστήρια. Αν ο τελευταίος είναι ο δρόμος εξόδου της οικογένειας ή των εξωτερικών επενδυτών, τότε η εταιρεία θα έχει πρόσβαση στην πρωτογενή αγορά μέσω μιας αρχικής δημόσιας προσφοράς ('IPO') των μετοχών της σε χρηματιστήριο τόσο για την πώληση ορισμένων μετοχών των κατόχων όσο και για την άντληση νέων κεφαλαίων για την εταιρεία. Μόλις καταχωρηθεί στο χρηματιστήριο, η εταιρεία μπορεί επίσης να αντλήσει κεφάλαια μέσω έμπειρων θεμάτων.

Εκτός από την άντληση χρημάτων με τη μορφή μετοχών, οι εταιρείες δανείζονται επίσης με τη μορφή χρέους, η οποία σε αντίθεση με τα ίδια κεφάλαια καταβάλλει απόδοση ως πληρωμές τόκων και αποπληρωμή κεφαλαίου. Όπως αναφέρθηκε, στο πλαίσιο της χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης, οι τράπεζες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη χορήγηση δανείων σε εταιρείες. Ωστόσο, οι εταιρείες μπορούν επίσης να δανειστούν απευθείας από επενδυτές με την έκδοση ομολόγων ή εμπορικών χαρτιών.

Αυτά εκδίδονται για συγκεκριμένες χρονικές περιόδους - στην περίπτωση εμπορικού χαρτιού, για λιγότερο από ένα έτος - και κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου καταβάλλουν τόκους με προκαθορισμένο αλλά όχι απαραίτητα σταθερό επιτόκιο. Σε ορισμένες περιπτώσεις το επιτόκιο μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τα άλλα επιτόκια της αγοράς και σε άλλες περιπτώσεις καθορίζεται για τη διάρκεια του ομολόγου. Στο τέλος της περιόδου κατά την οποία λήγει η υποχρέωση, επιστρέφεται ο κύριος υπόχρεος (το δανεισμένο ποσό).

Αντίθετα, τα ίδια κεφάλαια δεν προσφέρουν μια προκαθορισμένη απόδοση, αλλά πληρώνουν μόνο τους μετόχους μερίσματα εάν υπάρχουν επαρκή κέρδη για να το κάνουν. Επιπλέον, τα ίδια κεφάλαια είναι συνήθως μόνιμα κεφάλαια υπό την έννοια ότι δεν επιστρέφονται ποτέ στους μετόχους τους, αλλά διατηρούνται στην εταιρεία. Οι μέτοχοι απλώς ανταμείβονται από τα αβέβαια μερίσματα που λαμβάνουν και τη δυνατότητα να πουλήσουν τις μετοχές τους με κέρδος (κέρδος κεφαλαίου) σε άλλους επενδυτές σε κάποιο στάδιο στο μέλλον.

Όπως συμβαίνει στην περίπτωση των μετοχών, υπάρχουν συχνά δευτερογενείς αγορές στις οποίες διαπραγματεύονται ομόλογα. Αυτό επιτρέπει στους κατόχους ομολόγων να πουλούν τα ομόλογα τους ή να αγοράζουν άλλα ομόλογα μετά την έκδοσή τους. Εκτός από τις εταιρείες, οι κυβερνήσεις, οι διεθνείς οργανισμοί και άλλοι οργανισμοί εκδίδουν ομόλογα. Οι αγορές ομολόγων παρέχουν ό, τι ονομάζεται ρευστότητα στα ομόλογα που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης, επιτρέποντας σε όσους κατέχουν τα ομόλογα να μπορούν να πουλάνε τις συμμετοχές τους εύκολα και με χαμηλό κόστος. Μπορεί να επιθυμούν να το κάνουν για να επενδύσουν σε άλλα ομόλογα ή άλλα χρηματοπιστωτικά μέσα ή γιατί πρέπει να κάνουν μια αγορά ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας.

Στις αγορές μετοχών και ομολόγων, οι επενδυτές είναι ένα μείγμα ιδιωτών και θεσμικών επενδυτών. Ιστορικά, τα άτομα ήταν σημαντικοί επενδυτές και στις δύο αγορές, αλλά όλο και περισσότερο αντικαταστάθηκαν από ιδρύματα όπως οι τράπεζες, οι ασφαλιστικές εταιρείες, τα αμοιβαία κεφάλαια και τα συνταξιοδοτικά ταμεία. Όπως θα συζητήσουμε αργότερα, ένας από τους λόγους για την ανάπτυξη των θεσμικών εκμεταλλεύσεων ήταν η γνώση και η που έχουν αναπτύξει τα ιδρύματα για τον καθορισμό των χρηματοπιστωτικών μέσων που πρέπει να αγοράσουν και να πουλήσουν.

Οι αγορές βασικών προϊόντων είναι αγορές για την εμπορία μιας σειράς βασικών προϊόντων όπως τα τρόφιμα (σόγια και σιτάρι), μέταλλα (χρυσός και χαλκός) και ενέργεια (πετρέλαιο και φυσικό αέριο). Είναι οι αγορές στις οποίες οι χώρες πλούσιες σε φυσικούς πόρους πωλούν τα προϊόντα τους σε εκείνους που έχουν ανάγκη για τα προϊόντα ως μέρος των δραστηριοτήτων παραγωγής και προμήθειας τους.

Οι αγορές παραγώγων είναι αγορές στις οποίες διαπραγματεύονται χρηματοπιστωτικά μέσα που βασίζονται σε άλλα χρηματοπιστωτικά μέσα. Τα χρηματοπιστωτικά μέσα περιγράφονται ως «παράγωγα» για να αντικατοπτρίζουν το γεγονός ότι οι αποδοχές τους προέρχονται από μεταβολές άλλων χρηματοπιστωτικών τίτλων ή περιουσιακών στοιχείων («υποκείμενο»). Αυτό που κάνει είναι να επιτρέπουν στους επενδυτές να κατέχουν και να ανταλλάσσουν χρηματοπιστωτικά μέσα, η αξία των οποίων κυμαίνεται ανάλογα με τις κινήσεις των υποκείμενων μετοχών, ομολόγων, βασικών προϊόντων ή νομισμάτων, χωρίς να χρειάζεται να κατέχουν οι ίδιες τις μετοχές, τα ομόλογα, τα εμπορεύματα και τα ίδια τα νομίσματα.

Οι επιλογές είναι ένας τύπος παραγώγου, η αξία του οποίου εξαρτάται από την τιμή των μετοχών ή των ομολόγων πάνω ή κάτω από ορισμένα επίπεδα. Έτσι, για παράδειγμα, μια επιλογή «κλήσης» είναι το δικαίωμα να αγοράσετε μια μετοχή σε μια εταιρεία σε ή πριν από κάποια ημερομηνία στο μέλλον (ημερομηνία λήξης) για μια σταθερή τιμή (η τιμή άσκησης ή η απεργία) σε αντάλλαγμα για ένα ποσό που καταβλήθηκε συνήθως προκαταβολικά (το «ασφάλιστρο»). Το δικαίωμα θα ασκηθεί εάν η τιμή της μετοχής αυξηθεί πάνω από την τιμή άσκησης.

Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα της διαπραγμάτευσης των παραγώγων έναντι των υποκείμενων χρεογράφων. Πρώτον, είναι δυνατό να παραχθεί μια πλουσιότερη σειρά οικονομικών προφίλ από ό, τι οι ίδιοι οι υποκείμενοι τίτλοι προσφέρουν. Για παράδειγμα, μια επιλογή κλήσης που δίνει το δικαίωμα να επενδύσει σε μια ασφάλεια σε μια συγκεκριμένη τιμή απεργίας έχει αξία μόνο εάν η υποκείμενη ασφάλεια είναι μεγαλύτερη από την τιμή προειδοποίησης. Διαφορετικά, η επιλογή θα παραμείνει ανεκμετάλλευτη κατά την ημερομηνία λήξης. Προσφέρει, συνεπώς, ένα κέρδος προς τα άνω για την ισχυρή απόδοση της υποκείμενης ασφάλειας, προστατεύοντας παράλληλα τον επενδυτή από τις απώλειες σε περίπτωση αδύναμης απόδοσης στις οποίες υπόκεινται όσοι κατέχουν την ασφάλεια.

Δεύτερον, επιτρέπει στους επενδυτές να κερδίζουν αποδόσεις από τίτλους με χαμηλό κόστος. Δεδομένου ότι ο κάτοχος ενός δικαιώματος αγοράς πρέπει να πληρώσει μόνο εάν αποφασίσει να ασκήσει το δικαίωμα επιλογής, η αγορά ενός δικαιώματος προαίρεσης περιλαμβάνει μικρά αρχικά έξοδα (την πριμοδότηση) σε σχέση με εκείνα που θα προέκυπταν για την αγορά των υποκείμενων τίτλων.

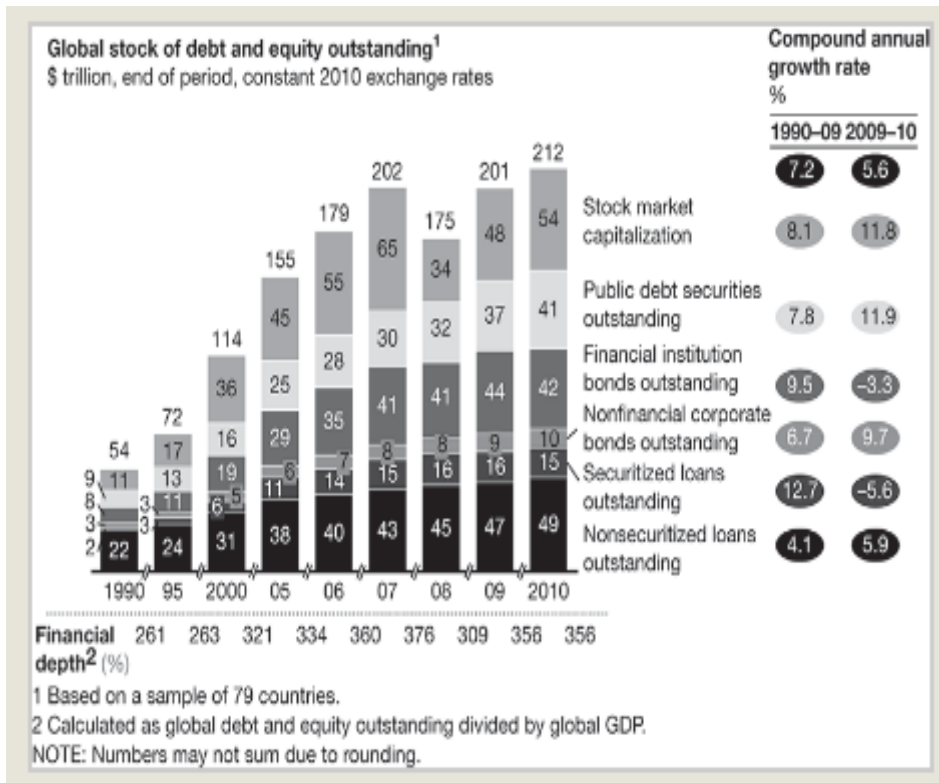
Τρίτον, οι αγορές σε παράγωγα ενδέχεται να είναι πιο ρευστοποιήσιμες από τις υποκείμενες αξίες, με την έννοια ότι υπάρχει μια ενεργός αγορά σε αυτές που επιτρέπει στους επενδυτές να τα αγοράζουν και να τα πωλούν εύκολα. Συγκεκριμένα, η διαφορά μεταξύ των τιμών αγοράς και πώλησης (οι τιμές «προσφορά και προσφορά» ή «προσφορά και ζήτηση») μπορεί να είναι χαμηλή για τα παράγωγα σε σχέση με εκείνα των βασικών μετοχών και ομολόγων. Ένας λόγος γι 'αυτό είναι το χαμηλό κόστος με το οποίο αγοράζονται και πωλούνται οι θέσεις των παραγώγων, επιτρέποντας κατ' αυτόν τον τρόπο τη διαπραγμάτευση μεγαλύτερων ποσοτήτων τίτλων από ό, τι διαφορετικά θα συνέβαινε.

Ένα άλλο παράδειγμα των αγορών παραγώγων είναι οι αγορές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, στις οποίες διαπραγματεύονται συμβόλαια βάσει των οποίων τα μέρη συμφωνούν να ανταλλάξουν τίτλους, βασικά εμπορεύματα ή νομίσματα σε μια μελλοντική ημερομηνία για μια προκαθορισμένη τιμή. Έτσι, επιτρέπουν σε ορισμένους επενδυτές να «αντισταθμίζουν» τους κινδύνους τους αγοράζοντας ή πωλώντας συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης που σχετίζονται με τους υποκείμενους κινδύνους των χαρτοφυλακίων τους. Για παράδειγμα, οι εταιρείες επιδιώκουν να αντισταθμίσουν τους συναλλαγματικούς κινδύνους στους οποίους εκτίθενται ως αποτέλεσμα των εμπορικών ή επενδυτικών δραστηριοτήτων τους. Χρηματοοικονομικά τα ιδρύματα επιδιώκουν να αντισταθμίσουν τους κινδύνους επιτοκίων και οι παραγωγοί βασικών προϊόντων αντισταθμίζουν τις διακυμάνσεις των τιμών των εμπορευμάτων. Από την άλλη πλευρά της αγοράς, όταν ο αντισυμβαλλόμενος δεν αντισταθμίζει τον κίνδυνο που αντιμετωπίζει, αγοράζοντας παράλληλα προστασία έναντι των δυσμενών διακυμάνσεων των τιμών, οι προθεσμιακές αγορές επιτρέπουν στους επενδυτές να κάνουν εικασίες σχετικά με τις κινήσεις της υποκείμενης τιμής του ενεργητικού.

Η αγορά συναλλάγματος (ή συναλλάγματος - 'forex') είναι η αγορά στην οποία τα μέρη ανταλλάσσουν ένα νόμισμα με ένα άλλο, για παράδειγμα δολάρια ΗΠΑ για βρετανικές λίρες. Είναι μακράν η μεγαλύτερη αγορά στον κόσμο και κυριαρχείται από διεθνείς

τράπεζες που ενεργούν ως αντιπρόσωποι - δηλαδή εμπορεύονται για δικό τους λογαριασμό, συχνά μεταξύ τους. Η αγορά συναλλάγματος περιλαμβάνει την άμεση αγορά, στην οποία τα νομίσματα διαπραγματεύονται στην τρέχουσα αγοραία τιμή και οι συναλλαγές εκτελούνται αμέσως, και η αγορά συναλλάγματος για τα παράγωγα, η οποία έχει τα νομίσματα ως υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο.

Η εικόνα 4 δείχνει ότι το αποθεματικό χρέους και μετοχικού κεφαλαίου παγκοσμίως ανήλθε σε πάνω από 200 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2010. Αυτό συγκρίνεται με το συνολικό παγκόσμιο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (GDP) περίπου 60 τρισεκατομμυρίων δολαρίων. Επομένως, το υπόλοιπο του ανεξόφλητου χρέους και των ιδίων κεφαλαίων είναι περισσότερο από τρεις φορές το παγκόσμιο ΑΕΠ. Στο πλαίσιο αυτό, η εικόνα 4 δείχνει ότι οι παγκόσμιες χρηματιστηριακές αγορές αντιπροσώπευαν περίπου 50 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2010 και το υπόλοιπο είναι ομόλογα και δάνεια. Τα ομόλογα, συμπεριλαμβανομένων των χρεογράφων του δημόσιου τομέα, ανήλθαν σε περίπου 100 τρισεκατομμύρια δολάρια και το υπόλοιπο είναι δάνεια. Ο αριθμός δείχνει ότι από τις αρχές της δεκαετίας του 2000 σημειώθηκε ιδιαίτερα ταχεία αύξηση του τιτλοποιημένου δανεισμού (δηλαδή των δανείων που πωλήθηκαν σε άλλους θεσμικούς επενδυτές σε τιτλοποιημένες μορφές).



Εικόνα 4. Παγκόσμια Αγορές Χρεογράφων και Αγορών Μετοχών

Είναι ενδιαφέρον ότι οι καλά λειτουργούσες χρηματοπιστωτικές αγορές είναι σε θέση να επιτελούν τις ίδιες λειτουργίες με την παραδοσιακή τραπεζική διαμεσολάβηση. Όταν οι επιχειρήσεις εκδίδουν τίτλους που διαπραγματεύονται σε αγορές ρευστών διαθέσιμων - δηλαδή, υπάρχει μεγάλη εμπορική δραστηριότητα, πράγμα που σημαίνει ότι οι επενδυτές που επιθυμούν να πουλήσουν τις μετοχές τους σε μια συγκεκριμένη εταιρεία μπορούν εύκολα να βρουν έναν αγοραστή - τότε οι επενδυτές μπορούν να επιτύχουν ρευστότητα. Αντί να συγκεντρώνουν τις αποταμιεύσεις τους με άλλους επενδυτές στα χέρια μιας τράπεζας, βγαίνουν από την επένδυση με την πώληση των απαιτήσεών τους σε έναν άλλο επενδυτή. Δεν υπάρχει λόγος να εκκαθαριστεί το υποκείμενο έργο. Η παροχή ρευστότητας στους επενδυτές σημαίνει ότι οι αγορές μπορούν να κινητοποιήσουν αποτελεσματικά την αποταμίευση.

Οι αγορές μπορούν επίσης να εκτελέσουν λειτουργίες προβολής και παρακολούθησης έργου. Το κάνουν αυτό μέσω του μηχανισμού τιμών. Ως κεφάλαιο 5θα εξηγήσει λεπτομερέστερα, σε μια καλά λειτουργούσα κεφαλαιαγορά, η τιμή χρησιμεύει για τη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με την αναμενόμενη αξία των δραστηριοτήτων των εκδοτών τίτλων. Κατά τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων, οι αποταμιευτές και οι κερδοσκόποι κάνουν υποθέσεις σχετικά με την πιθανή προοπτική για τις οικονομίες, τις

επιχειρήσεις και τις αγορές. Επενδύουν όταν έχουν θετική γνώμη για τις μελλοντικές προοπτικές και αποσύρουν κεφάλαια και πωλούν χρηματοπιστωτικά μέσα όταν έχουν αρνητική εικόνα. Αυτές οι ροές μέσα και έξω από τα χρηματοπιστωτικά μέσα, τα ιδρύματα, τις εταιρείες και τις αγορές επηρεάζουν τις τιμές στις οποίες ανταλλάσσουν και αυτές οι τιμές με τη σειρά τους αντανακλούν τις πληροφορίες που έχουν τα άτομα σχετικά με τις πιθανές μελλοντικές τους προοπτικές. Οι έντονες προσδοκίες οδηγούν σε υψηλές τιμές και αρνητικά αισθήματα σε χαμηλές τιμές.

Εάν οι εταιρικοί διαχειριστές χρησιμοποιούν την τιμή των μετοχών ως οδηγό για τις επενδυτικές τους αποφάσεις, ποιες πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης έχουν ενθαρρύνει όλο και περισσότερο να κάνουν, τότε η συγκέντρωση των πληροφοριών από την αγορά χρησιμεύει ως οδηγός για την επιλογή και την παρακολούθηση των έργων. Στην ουσία, η αγορά είναι ένα μεγάλο μηχάνημα για τη συλλογή πληροφοριών όλων των συμμετεχόντων στις αγορές και για την παραγωγή τιμών που αντικατοπτρίζουν αυτές τις πληροφορίες. Σε ορισμένες αγορές, όπως τα χρηματιστήρια και οι αγορές ομολόγων και βασικών προϊόντων, υπάρχουν υπολογιστές που το κάνουν ακριβώς αυτό. Σε πολλές περιπτώσεις οι τιμές αντικατοπτρίζουν τις συναλλαγές μεγάλου αριθμού ατόμων που δεν περνούν αναγκαστικά μέσω κεντρικού υπολογιστή. Όποιος κι αν είναι ο μηχανισμός, οι χρηματοπιστωτικές αγορές αποτελούν δυνητικά μια σημαντική πηγή πληροφοριών για τις απόψεις των μεμονωμένων ατόμων σχετικά με τις μελλοντικές οικονομικές επιδόσεις.

Αυτή η σύντομη έρευνα δείχνει ότι υπάρχει ένας σημαντικός βαθμός υποκατάστασης μεταξύ τραπεζών και χρηματοπιστωτικών αγορών για την εκτέλεση των βασικών λειτουργιών του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Πράγματι, η μόνη από τις βασικές λειτουργίες του χρηματοπιστωτικού συστήματος που δεν μπορούν εύκολα να πραγματοποιηθούν από τις αγορές είναι οι πληρωμές.



## 2.6 Θεσμικά όργανα διευκόλυνσης της αγοράς

### Παράδειγμα οργανισμού αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας και αναλυτής μετοχικού κεφαλαίου

Η Standard & Poor's (S & P) είναι ένας από τους τρεις μεγάλους οργανισμούς αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας. Τα άλλα δύο είναι η υπηρεσία επενδύσεων Moody's και οι αξιολογήσεις Fitch. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ένα ίδρυμα είναι σε θέση να παρέχει αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας, αφού ορίστηκε από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (Securities and Exchange Commission - SEC) ως Οργανισμός Εθνικής Αναγνώρισης Στατιστικής Ονομασίας (NRSRO). Σήμερα υπάρχουν δέκα επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων των τριών μεγάλων, με την ονομασία NRSRO. Η S & P καταβάλλεται από εκδότες δημόσιου και ιδιωτικού χρέους για την παροχή αξιολόγησης (που είναι γνωμοδότηση) για τα χρεόγραφα σε κλίμακα από AAA έως Δ. Οι αξιολογήσεις χρησιμοποιούνται από τους επενδυτές για τον προσδιορισμό του πιστωτικού κινδύνου των εκδοτών. Πρόκειται για έναν απλό και τυποποιημένο τρόπο διαβίβασης πληροφοριών σχετικά με τον πιστωτικό κίνδυνο του εκδότη.

Οι αναλυτές μετοχών δεν είναι θεσμικά όργανα αλλά άτομα εντός ενός ιδρύματος. Παρέχουν μια σύσταση στους επενδυτές να αγοράζουν, να πωλούν ή να κατέχουν μετοχές, εστιάζοντας συχνά σε συγκεκριμένους τομείς της αγοράς, όπως η μηχανική και η κατασκευή. Διακρίνονται γενικά με βάση την πλευρά αγοράς ή πώλησης. Οι αναλυτές από την πλευρά της αγοράς απασχολούνται από μια επενδυτική τράπεζα, ενώ οι αναλυτές από την πλευρά του αγοραστή απασχολούνται από έναν θεσμικό επενδυτή ή από μια ανεξάρτητη ερευνητική εταιρεία που πωλεί τις εκθέσεις της στους επενδυτές.

Οι αγορές γενικά συμπληρώνονται από ορισμένα ιδρύματα που βοηθούν στη λειτουργία τους. Ένα ενωτικό θέμα είναι η παραγωγή και ανάλυση πληροφοριών που βοηθούν στη διαδικασία τιμολόγησης. Οι πιο προφανείς μεταξύ αυτών είναι οι αναλυτές μετοχών και οι οργανισμοί αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας (CRA), οι οποίοι διευκολύνουν τη διαμόρφωση των τιμών με την ανάλυση πληροφοριών σχετικά με την απόδοση και την αποτίμηση των μετοχών και των ομολόγων αντίστοιχα. Οι οργανισμοί αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας αξιολογούν την οικονομική ευρωστία των εταιρειών, των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των κυβερνήσεων που εκδίδουν ομόλογα και άλλους τίτλους σταθερής απόδοσης. Οι αναλυτές μετοχών

αξιολογούν τις πιθανές μελλοντικές προοπτικές των μετοχών μεμονωμένων εταιρειών και διατυπώνουν συστάσεις σχετικά με το εάν οι επενδυτές πρέπει να αγοράσουν ή να πουλήσουν τις μετοχές.

### **3.1 Δραστηριότητες επενδυτικών τραπεζών**

Οι τράπεζες επενδύσεων έχουν πραγματοποιήσει ιστορικά τέσσερις κύριες δραστηριότητες που δημιουργούν αμοιβές ή έχουν ως αποτέλεσμα κερδοσκοπικά κέρδη. Πρώτον, η παραδοσιακή λειτουργία τους είναι η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε επιχειρήσεις. Αυτή η δραστηριότητα περιλαμβάνει τις επενδυτικές τράπεζες που αναγνωρίζουν ή βοηθούν τις επιχειρήσεις να εκδίδουν μετοχές ή χρεωστικούς τίτλους. Περιλαμβάνει επίσης τον εντοπισμό δυνητικών επενδυτών και τη δημιουργία πληροφοριών για τη διαπίστωση μιας τιμής αγοράς για τους τίτλους. Τέλος, μια επενδυτική τράπεζα αναλαμβάνει (εγγυάται) ότι οι τίτλοι θα πωληθούν σε μια συγκεκριμένη τιμή για να δώσουν άνεση στην εκδίδουσα εταιρία ότι θα πωληθούν οι τίτλοι.

Μια δεύτερη δραστηριότητα των επενδυτικών τραπεζών που σχετίζεται επίσης με τη λειτουργία των αγορών κινητών αξιών είναι η μεσιτεία: όταν ενεργεί ως μεσίτης, η τράπεζα επενδύσεων εκτελεί συναλλαγές στην αγορά για λογαριασμό των πελατών της. Μερικές φορές, οι επενδυτικές τράπεζες εκτελούν επίσης εντολές πελατών, συνάπτοντας την ίδια τη σύμβαση από την άλλη πλευρά, οπότε ενεργούν ως αντιπρόσωποι.

Η τρίτη δραστηριότητα των επενδυτικών τραπεζών συνίσταται στη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων. Η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων δημιουργεί αμοιβές από τις υπηρεσίες παροχής επενδυτικών συμβουλών και διαχείρισης χαρτοφυλακίου που παρέχονται σε λιανικούς και θεσμικούς πελάτες. Περιλαμβάνει υπηρεσίες διαχείρισης κεφαλαίων σε λιανικούς και θεσμικούς πελάτες και ενεργεί ως βασικοί μεσίτες για ιδρύματα όπως τα αμοιβαία κεφάλαια κινδύνου.

Τέταρτον, από την δεκαετία του 1980 και εξής, οι τράπεζες επενδύσεων άρχισαν όλο και περισσότερο να πραγματοποιούν συναλλαγές και βασικές επενδύσεις

χρησιμοποιώντας δικά τους κεφάλαια. Αυτή η δραστηριότητα απαιτεί από την επενδυτική τράπεζα είτε να κερδοσκοπήσει είτε να αντισταθμίσει την έκθεσή της. Για παράδειγμα, μια τράπεζα επενδύσεων μπορεί να θεωρήσει ως περιορισμένο εταίρο σε εταιρεία ιδιωτικών κεφαλαίων. Ομοίως, μια τράπεζα επενδύσεων μπορεί να κατέχει μια εταιρεία διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων κινδύνου. Ένα άλλο παράδειγμα κερδοσκοπίας είναι μια τράπεζα επενδύσεων που ενεργεί ως αντισυμβαλλόμενος σε μια εξωχρηματιστηριακή ρύθμιση παραγώγων. Η επενδυτική τράπεζα θα μπορούσε να προσεγγιστεί από έναν γεωργικό εξαγωγέα της Βραζιλίας που θέλει να εξαλείψει τις διακυμάνσεις μεταξύ του πραγματικού και του αμερικανικού δολαρίου. Η επενδυτική τράπεζα μπορεί να ενεργεί ως αντισυμβαλλόμενος στον εξαγωγέα. Στη συνέχεια, θα μπορούσε να εξαλείψει την έκθεσή της στο δολάριο ΗΠΑ εισάγοντας τον εαυτό του σε ανταλλαγή νομισμάτων με άλλο αντισυμβαλλόμενο.

Η ιδιόκτητη διαπραγμάτευση μπορεί επίσης να λάβει τη μορφή της αγοράς, με την οποία η τράπεζα επενδύσεων δηλώνει ότι είναι έτοιμη ταυτόχρονα να αγοράσει και να πουλήσει ένα συγκεκριμένο τίτλο σε δύο διαφορετικές τιμές, μία χαμηλότερη (τιμή προσφοράς) από την άλλη (η τιμή αγοράς), παρέχοντας έτσι ρευστότητα στην αγορά για την εν λόγω ασφάλεια. Αυτό γίνεται συχνά με την αποστολή «προσφορών» σε ανταλλαγή.

Από τη χρηματοπιστωτική κρίση, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής επεδίωξαν να κάνουν διάκριση μεταξύ της αγοράς που είναι ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία των αγορών κινητών αξιών και της «καθαρής» ιδιοκτησιακής διαπραγμάτευσης, η οποία προϋποθέτει απλή συμμετοχή σε τέτοιες αγορές.

Ίσως όμως οι σημαντικότεροι μεσολαβητές πληροφόρησης να είναι οι επενδυτικές τράπεζες. Οι επενδυτικές τράπεζες βοηθούν τις εταιρείες να αντλήσουν χρήματα όταν φτάνουν για πρώτη φορά στις χρηματιστηριακές αγορές (IPOs) και όταν αυξάνουν το πρόσθετο μετοχικό κεφάλαιο (λεγόμενα «καρυκεύματα») και το χρέος. Βοηθά κυβερνήσεις και οργανισμούς του δημόσιου τομέα να εκδίδουν ομόλογα στις πρωτογενείς αγορές. Οργανώνουν τη δημιουργία και τη διανομή νέων τίτλων, όπως τα παράγωγα, τα οποία επιτρέπουν στους επενδυτές να αντισταθμίζουν κινδύνους, για παράδειγμα, από διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών ή των επιτοκίων. Ο βασικός ρόλος που διαδραματίζει η τράπεζα επενδύσεων σε όλες αυτές τις περιπτώσεις είναι ο καθορισμός της τιμής για την ασφάλεια στην πρωτογενή αγορά, δηλαδή η

καθιέρωση της τιμής αγοράς πριν ξεκινήσει ο τυποποιημένος μηχανισμός συγκέντρωσης πληροφοριών που είναι δευτερογενής διαπραγμάτευση.

Η ίδια η δευτερογενής διαπραγμάτευση απαιτεί ιδρύματα που διευκολύνουν την αντιστοίχιση αγοραστών και πωλητών. Αυτό ήταν για αιώνες η αποκλειστική δουλειά των ανταλλαγών. Ιστορικά, αυτά οργανώνονταν ως φυσικές τοποθεσίες (εμπορικά δάπεδα) στις οποίες διαπραγματεύονταν τα χρεόγραφα άτομα από σάρκα και αίμα (τα μέλη του). Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, τα πατώματα συναλλαγών αντικαταστάθηκαν από υπολογιστές που αυτοματοποιούν τη διαδικασία με την οποία καθορίζονται οι τιμές των μετοχών και οι αγορές «εκκαθαρίζονται» (οι αιτήσεις για μετοχές προσαρμόζονται στην προσφορά με την εξεύρεση τιμής στην οποία οι δύο ισοδυναμούν).

Σήμερα, διάφοροι διαμεσολαβητές συμβάλλουν παρομοίως στη διευκόλυνση του δευτερογενούς εμπορίου: άλλοι πάροχοι υπηρεσιών ρευστότητας, όπως εναλλακτικά συστήματα διαπραγμάτευσης, ανταγωνίζονται τις ανταλλαγές στην παροχή υπηρεσιών ρευστότητας, ενώ τα κεντρικά αποθετήρια και τα ιδρύματα εκκαθάρισης και διακανονισμού παρέχουν βοηθητικές υπηρεσίες. Όπως αναφέρθηκε στο πλαίσιο κειμένου παραπάνω, οι επενδυτικές τράπεζες συμβάλλουν επίσης στη ρευστότητα της δευτερογενούς αγοράς ενεργώντας ως διαμορφωτές της αγοράς, αντιπρόσωποι και μεσίτες.

### 3.2 Διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων

Τέλος, ορισμένοι μεσάζοντες ειδικεύονται στη διαχείριση των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων των μικροεπενδυτών επενδύοντας σε τίτλους που διαπραγματεύονται δημόσια για λογαριασμό τους. Θεωρούνται επίσης ως ιδρύματα διευκόλυνσης της αγοράς, δεδομένου ότι διευκολύνουν την πρόσβαση των μικροεπενδυτών στις αγορές κινητών αξιών με τρεις τρόπους: πρώτον, τους αφήνουν να επωφεληθούν από τη διαφοροποίηση, όσο μικρά ποσά πρέπει να επενδύσουν. Δεύτερον, επιλέγουν επενδύσεις εκ μέρους τους, με βάση την υποτιθέμενη ανώτερη τεχνογνωσία τους. Τέλος, εκτελούν επενδυτικές αποφάσεις με χαμηλότερο κόστος λόγω του μεγαλύτερου μεγέθους τους.

### 3.3 Αμοιβαία κεφάλαια

Τα αμοιβαία κεφάλαια είναι εταιρείες επενδύσεων που συγκεντρώνουν το κεφάλαιο των επενδυτών για να το επενδύσουν συλλογικά ως ενιαίο χαρτοφυλάκιο. Το σύνολο των παγκόσμιων περιουσιακών στοιχείων που επενδύθηκαν σε αμοιβαία κεφάλαια το 2011 ανήλθε σε 23,8 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ.

Η βιομηχανία αμοιβαίων κεφαλαίων προσφέρει στους επενδυτές μια σειρά από οφέλη. Πρώτον, οι επενδυτές μπορούν γρήγορα να ρευστοποιήσουν τις θέσεις τους. Η διαμεσολάβηση ρευστότητας είναι μια πρόσφατη εξέλιξη που διαφοροποιεί τα σύγχρονα αμοιβαία κεφάλαια ανοικτού τύπου από τους προκατόχους τους κλειστού τύπου. Δεύτερον, με τη συγκέντρωση των πόρων διαφόρων επενδυτών, τα αμοιβαία κεφάλαια τους επιτρέπουν να έχουν πρόσβαση σε κινητές αξίες που ενδεχομένως δεν είχαν διαφορετικά να επενδύσουν στο κεφάλαιο. Τρίτον, τα αμοιβαία κεφάλαια παρέχουν στους επενδυτές τη δυνατότητα να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιο τους. Τέταρτον, λόγω του μεγέθους των αμοιβαίων κεφαλαίων μπορεί να προκύψουν χαμηλότερα έξοδα συναλλαγών για την εκτέλεση συναλλαγών από ό, τι ένας μεμονωμένος επενδυτής. Τέλος, οι λιανικές και οι θεσμικοί επενδυτές προβάλλουν μια προτίμηση για τη λήψη από τους επαγγελματίες διαχειριστές χρημάτων των επενδυτικών τους αποφάσεων.

Η BlackRock είναι μια εταιρεία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων και λειτουργεί ένα από τα μεγαλύτερα συγκροτήματα αμοιβαίων κεφαλαίων στον κόσμο. Το 2012, η BlackRock είχε υπό διαχείριση 3,8 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ και έφερε έσοδα ύψους 9,3 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ. Τα αμοιβαία κεφάλαια της BlackRock συγκεντρώνουν τα περιουσιακά στοιχεία των επενδυτών για την αγορά διαφόρων τίτλων. Υπάρχουν τέσσερις κύριες κατηγορίες αμοιβαίων κεφαλαίων: αμοιβαία κεφάλαια, ομολογιακά αμοιβαία κεφάλαια, υβριδικά κεφάλαια και ταμεία χρηματαγοράς. Η BlackRock παράγει τα έσοδά της από αμοιβές διαχείρισης και συμβουλευτικές, διοικητικές και δανειακές συμβάσεις.

Τα βασικά παραδείγματα αυτού του είδους του ενδιάμεσου είναι τα συστήματα διαχείρισης συλλογικών επενδύσεων. Συγκεκριμένα, τα αμοιβαία κεφάλαια - ή, στην ΕΕ, τα «ΟΣΕΚΑ» (Οργανισμοί Συλλογικών Επενδύσεων σε Κινητές Αξίες) συγκεντρώνουν το κεφάλαιο των επενδυτών και επενδύουν συλλογικά. Υπάρχει μικρός ή καθόλου επενδυτικός κίνδυνος που βαρύνει τον ίδιο τον διαχειριστή περιουσιακών στοιχείων - όλος ο κίνδυνος βαρύνει τους τελικούς επενδυτές.

Άλλοι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, όπως συνταξιοδοτικά ταμεία και ασφαλιστικές εταιρείες, έχουν επίσης σημαντικές λειτουργίες διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων. Τα συνταξιοδοτικά ταμεία επενδύουν μακροπρόθεσμα σε περιουσιακά στοιχεία που θα ωφελήσουν τους εργαζόμενους σε συνταξιοδοτικές και ασφαλιστικές εταιρείες προσφέρουν προστασία στους ασφαλισμένους έναντι των κινδύνων ζημιών που υφίστανται στην περιουσία τους και τους ίδιους. Το κάνουν αυτό με την επένδυση εισφορών, τελών και ασφαλίσεων που εισπράττονται σε περιουσιακά στοιχεία που αποδίδουν απόδοση και από την άποψη αυτή ενεργούν με τρόπο παρόμοιο με τις εταιρείες διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων. Σε αντίθεση με αυτά, ωστόσο, φέρουν φυσικά τους κινδύνους που εξασφαλίζουν στους αντισυμβαλλόμενους τους.

### 3.4 Πώς τα αμοιβαία κεφάλαια βοηθούν τους αποταμιευτές να διαφοροποιούν τους κινδύνους

Ένα αμοιβαίο κεφάλαιο είναι σε θέση να συγκεντρώσει τις αποταμιεύσεις ενός ευρέος φάσματος αποταμιευτών σε ένα ευρύτερο φάσμα επενδύσεων από ό, τι θα μπορούσε να κάνει οποιοσδήποτε μεμονωμένος επενδυτής. Για παράδειγμα, για να αγοράσετε μετοχές μιας εταιρείας, θα χρειαστεί να εξοικονομήσετε τουλάχιστον 100 λίρες. Για να αγοράσει το χρέος της εταιρείας, το ελάχιστο κόστος μπορεί να είναι £ 10.000 και για να αγοράσει ένα εμπόρευμα μπορεί να είναι £ 500. Ένας αποταμιευτής που έχει μόνο £ 300 δεν είναι σε θέση να επενδύσει σε τίτλους εκτός των μετοχών. Ωστόσο, επενδύοντας σε αμοιβαίο κεφάλαιο μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτές τις άλλες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ένα αμοιβαίο κεφάλαιο είναι σε θέση να συγκεντρώσει τις αποταμιεύσεις άλλων αποταμιευτών, έτσι ώστε ένα μέρος των 300 λίρες στερλίνας μας μπορεί να επενδυθεί σε μετοχές, εταιρικά ομόλογα και εμπορεύματα.

Ο συνδυασμός αγορών και μεσαζόντων που ειδικεύονται στη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων αποτελεί θεμελιώδες ζήτημα. Εάν οι αγορές χρησιμεύσουν για τη συγκέντρωση πληροφοριών για τους επενδυτές, ποιος είναι ο ρόλος τους για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των επενδύσεων; Η απάντηση εξαρτάται από το πόσο καλά λειτουργεί η εν λόγω αγορά. Για τις αγορές υψηλής ρευστότητας, όπως είναι οι μετοχές σε μεγάλες εταιρείες στο FTSE100 ή το S & P 500, πιθανότατα είναι ελάχιστο ότι η εμπειρογνωμοσύνη των διαχειριστών περιουσιακών στοιχείων μπορεί να προσθέσει ότι η τιμή αγοράς δεν είναι ήδη «γνωστή». Στην περίπτωση αυτή, με τη συγκέντρωση των κεφαλαίων τους στα χέρια ενός διαχειριστή περιουσιακών στοιχείων, οι επενδυτές αποσκοπούν κυρίως να επωφεληθούν από τη διαφοροποίηση και να κερδίσουν οικονομίες κλίμακας για το κόστος συναλλαγής αγοράς και πώλησης μετοχών. Αντίθετα, η τεχνογνωσία σχετικά με (σελ. 38) οι επενδυτικές αποφάσεις είναι λιγότερο πιθανό να αποφέρουν οφέλη για τους επενδυτές σε μια τέτοια κατηγορία στοιχείων ενεργητικού. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο τα παθητικά διαχειριζόμενα κεφάλαια, τα οποία περιορίζονται στην αναπαραγωγή ενός δείκτη αγοράς, έχουν γίνει όλο και πιο δημοφιλή τα τελευταία είκοσι χρόνια, ειδικά στην ποικιλία που διαπραγματεύεται σε χρηματιστήρια (χρηματιστήρια που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο ή «ETF»).

### 3.5 Ένα ταμείο αντιστάθμισης

Η Greenlight Capital είναι ένα hedge fund που ίδρυσε ο David Einhorn το 1996. Περιγράφηκε ως ένα κεφάλαιο διαχείρισης επενδύσεων με γνώμονα την έρευνα. Τα αμοιβαία κεφάλαια κινδύνου δημιουργούνται συνήθως ως εταιρικές σχέσεις ή εταιρείες περιορισμένης ευθύνης με τα κεφάλαια που διαχειρίζονται ιδιώτες όπως ο κ. Einhorn. Μέχρι το τέλος του 2012 το ταμείο είχε κερδίσει ετήσιο ποσοστό 8,3% επί του επενδεδυμένου κεφαλαίου.

Τα αμοιβαία κεφάλαια κινδύνου, όπως το Greenlight, λαμβάνουν χρηματοδότηση από αποταμιευτές, όπως εξελιγμένους επενδυτές λιανικής και θεσμικούς επενδυτές, και διοχετεύουν τα κεφάλαια αυτά σε ένα ευρύ φάσμα τίτλων. Η Greenlight επενδύει κυρίως σε μετοχές και χρέη της εταιρείας. Είναι ιδιαίτερα γνωστό για τη λήψη βραχυπρόθεσμων θέσεων στα αποθέματα (δηλαδή στοιχημάτιση ότι η τιμή της μετοχής θα μειωθεί όταν η τιμή της αγοράς αντανάκλα δυσμενείς πληροφορίες που θα έχει αποκαλύψει ο κ. Einhorn και η ομάδα του βάσει της δικής τους έρευνας) και για την αναζήτηση αλλαγής στον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες είναι διαχειρίζεται ως ενεργός επενδυτής. Πριν από την κατάρρευση της Lehman Brothers το Σεπτέμβριο του 2008, η Greenlight είχε κρατήσει μια σύντομη θέση στο απόθεμά της για μήνες και ο κ. Einhorn είχε επανειλημμένα επιτεθεί εναντίον του Lehman για το γεγονός ότι έσφαξε τους αριθμούς του και υπέστη σοβαρές υποκεφαλαιοποιήσεις.

Από την άλλη πλευρά, όπου οι τίτλοι είναι σε λιγότερο ρευστοποιημένες αγορές, τότε οι αγορές δεν μπορούν να τις εκτιμήσουν με τόσο ακριβή τρόπο. Στην περίπτωση αυτή, οι εξειδικευμένοι διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων μπορούν να προσθέσουν αξία στους επενδυτές (λεγόμενη «άλφα») μέσω του ελέγχου και της παρακολούθησης των εν λόγω επενδύσεων. Στο έπακρο, οι ειδικοί διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων επικεντρώνονται σε συγκεκριμένους τύπους αγορών ή σε συγκεκριμένους τύπους κινδύνου. Αυτά προσφέρουν στους επενδυτές την ευκαιρία να μοιραστούν το κόστος αγοράς με την εμπειρία του εν λόγω διαχειριστή. Ορισμένα από αυτά τα ταμεία έχουν παραδοσιακά διατεθεί στο εμπόριο μόνο σε περίπλοκους επενδυτές και με τον τρόπο αυτό αποφεύγουν το κανονιστικό καθεστώς που εφαρμόζεται διαφορετικά στα



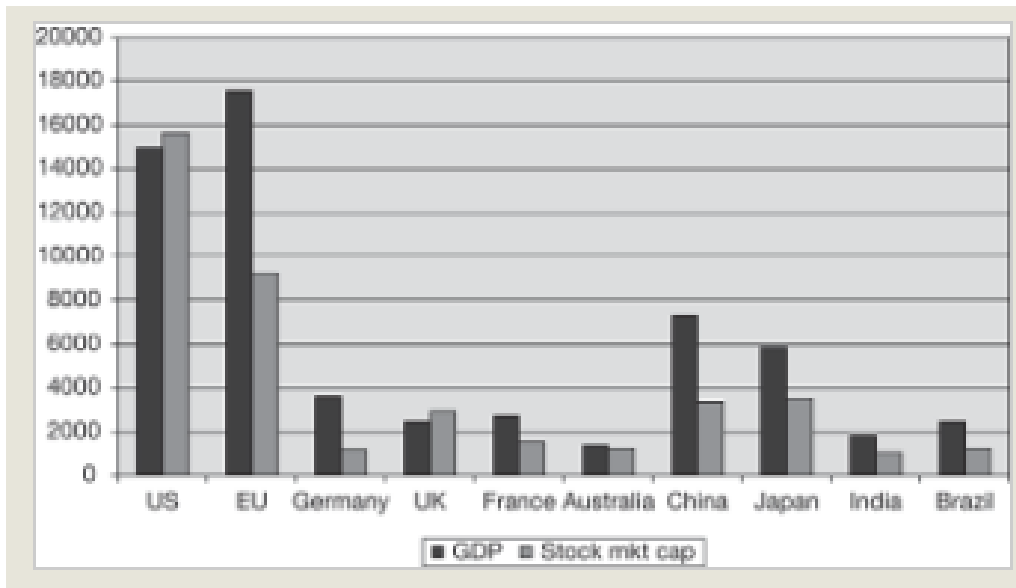
συστήματα συλλογικών επενδύσεων. Τα κεφάλαια αυτά είναι γνωστά ως «αμοιβαία κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου» ή «ταμεία εναλλακτικών επενδύσεων».

#### 4.1 Διεθνείς διαφορές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα

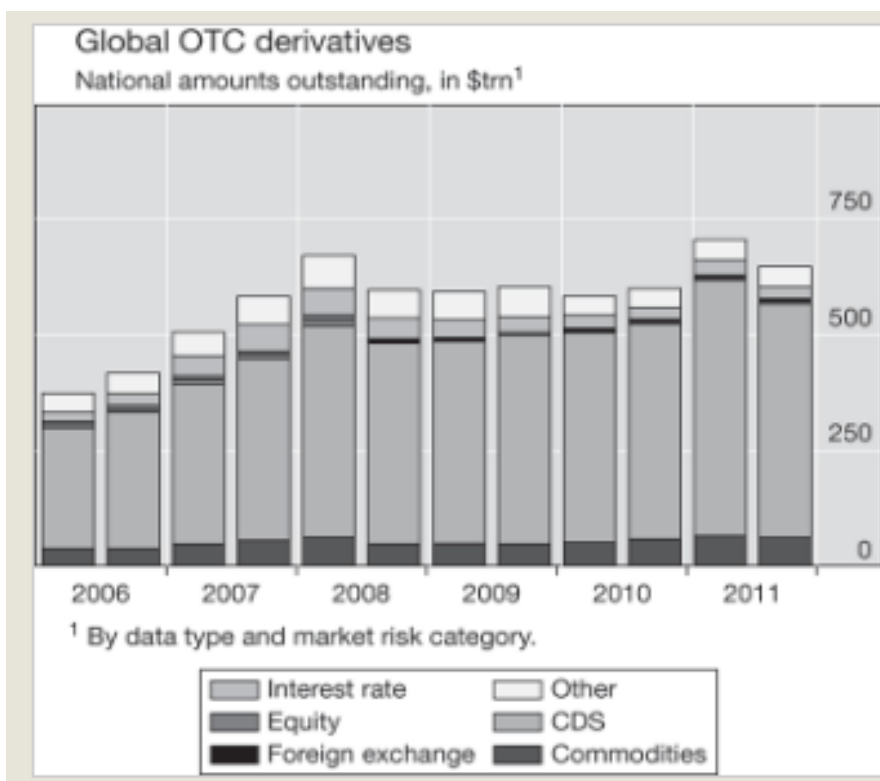
Ένα από τα εντυπωσιακά χαρακτηριστικά των χρηματοπιστωτικών συστημάτων ανά τον κόσμο είναι ο βαθμός στον οποίο διαφέρουν μεταξύ των χωρών. Πρώτον, το μέγεθος των χρηματοπιστωτικών συστημάτων ποικίλλει αισθητά μεταξύ των χωρών. Ο Πίνακας 1 δείχνει το επίπεδο εξοικονόμησης και των επενδύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ στην Αυστραλία, τον Καναδά, την Κίνα, την ΕΕ, το Χονγκ Κονγκ, την Ινδία, την Ιαπωνία, τη Σιγκαπούρη, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ. Δείχνει επίσης το απόθεμα των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων που κατέχουν ιδιώτες ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Από τα παγκόσμια χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία ύψους 200 τρισεκατομμυρίων δολαρίων το 2010, 60 δισεκατομμύρια δολάρια κατέχουν Αμερικανοί κάτοικοι, 50 δισεκατομμύρια δολάρια από τους κατοίκους της Ευρώπης, μόλις 50 δισεκατομμύρια δολάρια από Ιάπωνες και Κινέζους κατοίκους, ενώ τα υπόλοιπα 40 τρισεκατομμύρια δολάρια κατανέμονται στους πολίτες της υπόλοιπης χώρας. κόσμος. Συνολικά, τα νοικοκυριά κατέχουν σχεδόν 90 τρισεκατομμύρια δολάρια από τα παγκόσμια χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, τις συντάξεις και τις εταιρείες ασφάλισης ζωής περίπου 50 τρισεκατομμύρια δολάρια, ενώ ο εταιρικός τομέας είναι περίπου 40 τρισεκατομμύρια δολάρια. Τα νοικοκυριά στις ΗΠΑ, την Ευρώπη και την Ιαπωνία, τα συνταξιοδοτικά ταμεία στις ΗΠΑ και οι τράπεζες στην Ευρώπη είναι ιδιαίτερα σημαντικοί επενδυτές σε χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, τα οποία κατέχουν πάνω από 10 τρισεκατομμύρια δολάρια η κάθε μία.

Πιο εντυπωσιακές από τις διακυμάνσεις του μεγέθους της αποταμίευσης και της κατοχής χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων είναι οι διαφορές στο μείγμα των στοιχείων που αναλύονται στη συνέχεια. Η εικόνα 5 δείχνει την κεφαλαιοποίηση των χρηματιστηριακών αγορών σε σύγκριση με το μέγεθος της οικονομίας - που αντιπροσωπεύεται από το ΑΕΠ - για αρκετές μεγάλες οικονομίες το 2011.



Εικόνα 5. Κεφαλαιοποίηση χρηματιστηρίου και ΑΕΠ για τις κορυφαίες οικονομίες, 2011 (\$ δισ.) Πηγή : Παγκόσμια Τράπεζα, Παγκόσμια Δείκτες Ανάπτυξης .



Εικόνα 6. Μέγεθος Παγκόσμιων Εξωγενών Αγορών Παραγώγων (Πηγή : Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών.)

Πίνακας 1. Αποταμιεύσεις και αποθέματα χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων που κατέχονται από ιδιώτες ως ποσοστό του ΑΕΠ

Financial assets owned by residents, 2010 (\$ trillion)										
	United States	Western Europe	Japan	China	Other developed	Other Asia	Latin America	MENA	Rest of World	Total
<b>Households</b>	27.0	23.0	11.6	6.5	4.1	5.4	3.5	3.7	1.4	<b>85.2</b>
<b>Institutional investors</b>										
• Pensions	15.0	5.3	3.3	0.5	2.4	0.6	0.7	0.4	0.1	<b>28.3</b>
• Insurance	6.6	9.6	3.5	0.6	0.7	1.0	0.3	0.1	0.3	<b>23.0</b>
• Endowments & foundations	1.1	0.2	0.0	-	0.1	-	0.0	0.0	-	<b>1.5</b>
<b>Corporations</b>										
• Banks	4.0	11.9	6.7	3.9	1.4	0.9	0.9	0.5	0.5	<b>30.7</b>
• Nonfinancial corporations	2.0	1.7	1.2	3.8	0.3	1.3	0.3	0.2	0.2	<b>11.0</b>
<b>Governments</b>										
• Central banks	2.3	1.7	1.0	2.5	0.2	1.9	0.5	0.4	1.5	<b>12.0</b>
• Sovereign wealth funds	0.1	0.6	-	0.7	0.1	0.9	0.1	1.7	0.2	<b>4.3</b>
• Other government	-	-	-	1.1	-	0.4	0.5	0.3	0.1	<b>2.4</b>
<b>Total</b>	<b>58.1</b>	<b>54.0</b>	<b>27.3</b>	<b>19.8</b>	<b>9.3</b>	<b>12.4</b>	<b>6.8</b>	<b>6.3</b>	<b>4.3</b>	<b>198.1</b>

Όπως φαίνεται, η κεφαλαιοποίηση της αγοράς στις Η.Π.Α. και το Ηνωμένο Βασίλειο είναι μεγαλύτερη από το ΑΕΠ, ενώ στην ΕΕ στο σύνολό της και σε σημαντικές αναπτυσσόμενες αγορές όπως η Κίνα, η Ινδία και η Βραζιλία, η χρηματιστηριακή αξία είναι πολύ χαμηλότερη σε σχέση με το μέγεθος της οικονομίας. Αυτό σημαίνει ότι λιγότερα κεφάλαια διοχετεύονται στις επιχειρήσεις μέσω της χρηματιστηριακής αγοράς, με την αντίστοιχη μεγαλύτερη χρηματοδότηση από τις τράπεζες.

Δεν πραγματοποιούνται όλες οι χρηματοοικονομικές συναλλαγές σε χρηματιστήρια. Ορισμένα πραγματοποιούνται απευθείας μεταξύ των εμπόρων σε διμερείς συναλλαγές «εξωχρηματιστηριακές» (ή «εξωχρηματιστηριακές»). Η εικόνα 6 δείχνει ότι το 2011 περίπου τα δύο τρίτα των συναλλαγών επί εξωχρηματιστηριακών παραγώγων συνδέονταν με συμβάσεις επιτοκίων για χρεωστικούς τίτλους. Το 10% των

συναλλαγών αφορούσε πράξεις συναλλάγματος (συναλλάγματος) και το υπόλοιπο ήταν συμφωνίες ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης (που χρησιμοποιήθηκαν για την ανταλλαγή των κινδύνων για τις υποκείμενες πιστώσεις), μετοχές και συμβάσεις που συνδέονταν με βασικά προϊόντα. Συνολικά, οι εκκρεμείς συναλλαγές εξωχρηματιστηριακών παραγώγων ανήλθαν σε περίπου 700 δισεκατομμύρια δολάρια.

Πίνακας 2. Καθαρές πηγές χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις στη Γερμανία, την Ιαπωνία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, κατά μέσο όρο 1970-98 (Πηγή : J Corbett και T Jenkinson, «Πώς χρηματοδοτείται η επένδυση; Μελέτη της Γερμανίας, της Ιαπωνίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των Ηνωμένων Πολιτειών »(1997) Η σχολή Manchester S69.)

	Γερμανία	Ιαπωνία	Ηνωμένο Βασίλειο	ΜΑΣ
Εσωτερικός	78.9	69.9	93.3	96.1
Χρηματοδότηση τραπεζών	11.9	26.7	14.6	11.1
Δεσμούς	-1.0	4.0	4.2	15.4
Νέο μετοχικό κεφάλαιο	0.1	3.5	-4.6	-7.6
Εμπορική πίστωση	-1.2	-5.0	-0.9	-2.4
Μεταφορές κεφαλαίων	8.7	—	1.7	—
Άλλα	1.4	1.0	0.0	-4.4
Στατιστική προσαρμογή	1.2	0.0	-8.4	-8.3

Ένας λόγος για την έντονη διακύμανση του μεγέθους και της φύσης των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι οι διάφορες λειτουργίες που εκτελούν. Ειδικότερα, ο τρόπος με τον οποίο οι ίδιοι οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί χρηματοδοτούν ποικίλλουν αισθητά μεταξύ των χωρών. Για παράδειγμα, τα χρηματιστήρια διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εταιρική χρηματοδότηση σε ορισμένες αλλά όχι σε όλες τις χώρες, ενώ οι τράπεζες τείνουν να έχουν μεγάλη σημασία στις περισσότερες χώρες. Ομοίως, η σημασία των αγορών ομολόγων για τη χρηματοδότηση εταιρειών διαφέρει από τις ΗΠΑ, όπου είναι εξαιρετικά σημαντική, σε ορισμένες χώρες της ηπειρωτικής Ευρώπης, όπου παραμένει ελάχιστης σημασίας. Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις χρηματοδότησαν τις δραστηριότητές τους για τριάντα χρόνια έως τα τέλη του περασμένου αιώνα σε τέσσερις χώρες: Γερμανία, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο και ΗΠΑ. Καταγράφει ότι η

κυρίαρχη πηγή χρηματοδότησης είναι εσωτερική, δηλαδή τα κέρδη των επιχειρήσεων που δεν διανέμονται ως μερίσματα. Αυτά αντιπροσωπεύουν μεταξύ των τριών τετάρτων της εταιρικής χρηματοδότησης στην Ιαπωνία και τη Γερμανία και άνω του 90 τοις εκατό στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ. Τα περισσότερα από αυτά πηγαίνουν προς χρηματοδότηση της αντικατάστασης του υπάρχοντος κεφαλαίου.

Από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης, τα δάνεια από τράπεζες είναι τα πιο σημαντικά σε όλες τις χώρες. Ωστόσο, οι αγορές ομολόγων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη Βόρεια Αμερική και όλο και περισσότερο στην Ευρώπη από την ανάπτυξη της αγοράς εταιρικών ομολόγων στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και την πρώτη δεκαετία του αιώνα. Τα νέα κεφάλαια είναι μια μικρή και σε ορισμένες περιπτώσεις αρνητική πηγή χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις. Οι αρνητικοί αριθμοί αντανακλούν το γεγονός ότι οι εταιρείες αγοράζουν και πωλούν ίδια κεφάλαια. Συγκεκριμένα, αγοράζουν μετοχές σε άλλες επιχειρήσεις όταν τις παραλαμβάνουν και αγοράζουν τις μετοχές των εταιρειών που αποκτούν. Επίσης, επαναγοράζουν τις μετοχές τους από τους μετόχους τους. Οι εξαγορές και οι εξαγορές μετοχών είναι ιδιαίτερα σημαντικές στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ - εξ ου και οι αρνητικοί αριθμοί στις δύο αυτές χώρες. Ενώ οι χρηματιστηριακές αγορές δεν αποτελούν συνολικά μια μεγάλη καθαρή πηγή κεφαλαίων για τους εταιρικούς τομείς στις ανεπτυγμένες οικονομίες, είναι πολύ σημαντικές για δύο συγκεκριμένες ομάδες επιχειρήσεων: πρώτον, τα νέα κεφάλαια αποτελούν ζωτική πηγή χρηματοδότησης για νεοσύστατες επιχειρήσεις και μικρές επιχειρήσεις. και δεύτερον, είναι μια πολύ μεγαλύτερη πηγή χρηματοδότησης των επιχειρήσεων σε αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες αγορές από ό, τι στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Με άλλα λόγια, οι μεγάλες καθιερωμένες επιχειρήσεις στις ανεπτυγμένες οικονομίες τείνουν να αγοράζουν πολλά μερίδια αγοράς και αποπληρωμής κεφαλαίων, ενώ οι μικρές νεοσύστατες επιχειρήσεις, ιδίως στις αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες οικονομίες, τείνουν να αντλούν μεγάλο κεφάλαιο.

Μια σημαντική πηγή χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις που βρίσκονται σε πρώιμα στάδια ανάπτυξης είναι το δικό τους κεφάλαιο και η οικογένεια και οι φίλοι. Οι ανεπίσημες πηγές χρηματοδότησης είναι ο κύριος τρόπος με τον οποίο οι επιχειρήσεις προχωρούν. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αντλούν κεφάλαια από πλούσιους ιδιώτες, επιχειρηματικούς αγέλους που συχνά συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη της επιχείρησης. Η εξωτερική χρηματοδότηση σε πρώιμο στάδιο μπορεί να προέρχεται από εταιρείες επιχειρηματικών κεφαλαίων που συγκεντρώνουν χρήματα από διάφορες

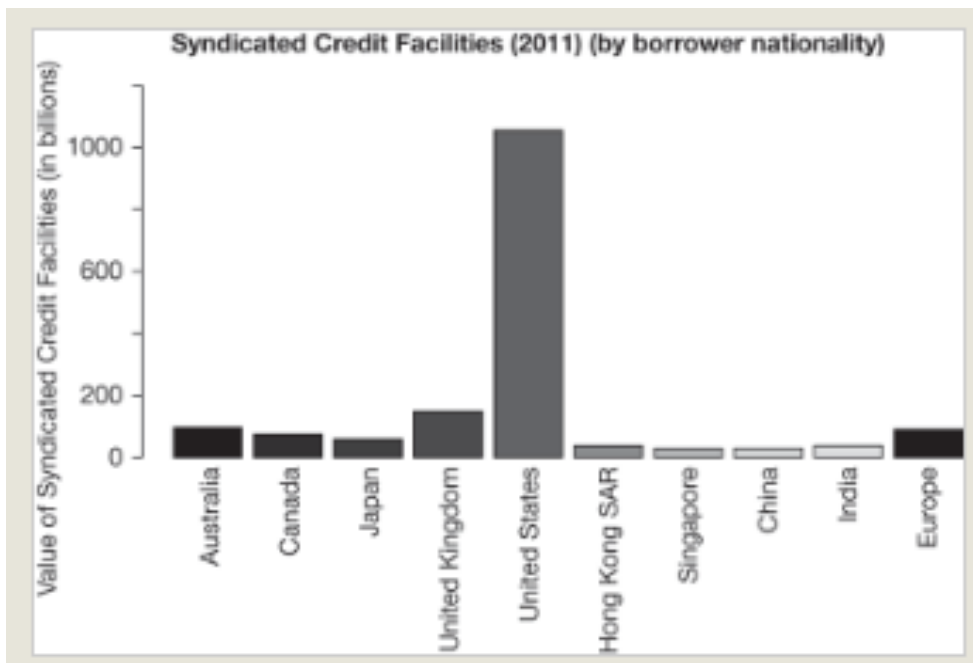
πηγές, συμπεριλαμβανομένων θεσμικών επενδυτών, όπως τα συνταξιοδοτικά ταμεία, οι εταιρείες ασφάλισης ζωής και τα πανεπιστήμια. Οι επενδυτές αυτοί συχνά αναζητούν έναν τρόπο εξόδου από τις επενδύσεις μέσα σε μια περίοδο πέντε έως επτά ετών με την πώληση των εταιρειών στις χρηματιστηριακές αγορές ως δημόσιες εγγραφές ή τις εμπορικές πωλήσεις σε άλλες επιχειρήσεις.

Μόλις εδραιωθεί, η κύρια εξωτερική πηγή χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις είναι ο τραπεζικός δανεισμός. Κατά την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας ενός δανειολήπτη, οι αξιωματικοί δανείων χρησιμοποιούν διάφορες πηγές πληροφοριών. Αυτά αφορούν κυρίως: (i) λογιστικά στοιχεία-ισολογισμούς, καταστάσεις κερδών και ζημιών και χρηματοοικονομικούς δείκτες, για παράδειγμα, μόχλευση και κάλυψη των εσόδων από πληρωμές τόκων · (ii) προβολές των ταμιακών ροών · (iii) πληροφορίες σχετικά με τον τομέα στον οποίο λειτουργεί η επιχείρηση · (iv) τους πελάτες και τους προμηθευτές της επιχείρησης · v) το ιστορικό του λογαριασμού του δανειολήπτη · vi) κρίσιμες πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα της διαχείρισης · και vii) ασφάλεια και προσωπική ασφάλεια των διευθυντικών στελεχών που μπορούν να παρασχεθούν σε περίπτωση αθέτησης πληρωμής.

Η άλλη πηγή χρηματοδότησης χρεών για τις εταιρείες είναι ομόλογα τα οποία συνήθως συνάπτονται από εμπορικές και επενδυτικές τράπεζες, συχνά λειτουργούν ως «συνδικάτα» που συντονίζονται από έναν ή περισσότερους επικεφαλής διευθυντές και στη συνέχεια τοποθετούνται απευθείας ή μέσω άλλων τραπεζών σε θεσμικούς επενδυτές και ιδιώτες επενδυτές. Η εικόνα 7 δείχνει την αξία των κοινοπρακτικών πιστωτικών διευκολύνσεων που εκκρεμούν το 2011 σε διάφορες χώρες.

Μια άλλη σημαντική αιτία των διαφορών όσον αφορά τη φύση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι ο τρόπος με τον οποίο διαρθρώνονται οι συνταξιοδοτικές διατάξεις για τους συνταξιούχους υπαλλήλους. Σε ορισμένες χώρες παρέχονται κυρίως από το κράτος και το κράτος χρησιμοποιεί φορολογικά έσοδα για τη χρηματοδότηση συνταξιοδοτικών προγραμμάτων. Σε άλλες χώρες, όπως η Γερμανία, οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούν τα δικά τους συνταξιοδοτικά συστήματα. Αντίθετα, στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, δημιουργούνται συνταξιοδοτικά ταμεία, ανεξάρτητα από τις εταιρείες και την κυβέρνηση, και να επενδύουν εισφορές σε χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, όπως μετοχές και ομόλογα. Δεδομένης της κλίμακας των συνταξιοδοτικών ταμείων, ένα χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα που επενδύεται μέσω

χρηματοπιστωτικών αγορών αυξάνει σημαντικά το μέγεθος των ομολόγων και των χρηματιστηριακών αγορών.



Εικόνα 7. Συνδικαλιστική τραπεζική χρηματοδότηση (Πηγή : Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών.)



## 4.2 Αλλαγές στο χρηματοπιστωτικό σύστημα

Η δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος δεν είναι στατική, αλλά υπόκειται σε σχεδόν συνεχή εξέλιξη. Σε αυτή την ενότητα, επισημαίνουμε δύο από τις μεγαλύτερες αλλαγές των τελευταίων τριάντα ετών. Πρόκειται για τον αντίκτυπο της παγκοσμιοποίησης και της επακόλουθης αύξησης των διεθνών συνδέσεων μεταξύ των εγχώριων χρηματοπιστωτικών συστημάτων και της θολής των ορίων μεταξύ τραπεζών και αγορών.

## 4.3 Διεθνείς ροές χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών

Ενώ η προηγούμενη συζήτηση έχει δώσει μεγάλη έμφαση στις εθνικές χρηματοπιστωτικές αγορές και τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των χωρών, όλο και περισσότερο οι χρηματοπιστωτικές αγορές καθίστανται ενσωματωμένες διασυνοριακά. Υπάρχουν τρεις βασικοί παράγοντες για την εξέλιξη αυτή. Το πρώτο είναι η κλίμακα των διεθνών ροών κεφαλαίων πέρα από τα σύνορα, ειδικά αφού τα περισσότερα κράτη εγκατέλειψαν τους ελέγχους κεφαλαίου και αγκάλιασαν το παγκόσμιο εμπόριο τη δεκαετία του 1970 και του 1980. Το δεύτερο είναι οι εξελίξεις στην τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας, οι οποίες διευκόλυναν σημαντικά τις οικονομικές συναλλαγές μεταξύ των μερών σε μακρινές τοποθεσίες. Ο τρίτος, που προκύπτει από τα άλλα δύο, είναι η διεθνοποίηση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και ο πολυεθνικός χαρακτήρας των δραστηριοτήτων τους.

Ο πίνακας 3 παρέχει στοιχεία για τις εταιρείες που είναι εισηγμένες στα χρηματιστήρια των ΗΠΑ (NYSE, NASDAQ και AMEX). Δείχνει ότι στις σαράντα έξι χώρες που ερευνήθηκαν, περίπου το 5 τοις εκατό των εταιρειών διακρίνονται στις ΗΠΑ. Η διασταύρωση προσδίδει σαφώς στις επιχειρήσεις πρόσβαση σε αμερικανούς επενδυτές, διότι, όπως φαίνεται από τον πίνακα, η μέση κατοχή αμερικανών επενδυτών από τις εταιρείες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο είναι αισθητά υψηλότερη από εκείνη των μη εισηγμένων εταιρειών. Με τη διασταύρωση, οι εταιρείες ενδέχεται να έχουν πρόσβαση σε βαθύτερες αγορές κεφαλαίων στο εξωτερικό.

Πίνακας 3. Διαλογή μετοχών το 1997 (Πηγή : J Ammer, SB Holland, DC Smith, και FE Warnock, «Γιατί το θέμα των διασταυρώσεων των ΗΠΑ έχει σημασία;» FRB International Finance Discussion Paper 930, 26 (2008).)

	Διαθέσιμη κεφαλαιοποίηση αγοράς	Εταιρεία διαθέσιμη
Αριθμός διαθέσιμων επιχειρήσεων	12,236	8,528
Αριθμός χωρών	46	46
Συνολική αξία αγοράς ιδίων κεφαλαίων (\$ δισ.)	11,080	5,927
Αξία των αμερικανικών συμμετοχών (\$ δισ.)	1,020	802
Ανεπιθύμητη μετοχή που κατέχουν Αμερικανοί επενδυτές	9.2%	13.5%
Επιχειρήσεις που απαριθμούνται σε χρηματιστήριο των ΗΠΑ	498	293
Μέσο μερίδιο που κατέχουν Αμερικανοί επενδυτές	17.5%	26.3%
Μέσο μερίδιο που κατέχεται σε μορφή ADR	6.4%	12.4%
Εταιρείες που δεν είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο των ΗΠΑ	11,738	8,235
Μέσο μερίδιο που κατέχουν Αμερικανοί επενδυτές	2.9%	5.6%

*Σημείωση :* Αυτός ο πίνακας αναφέρει τις συγκεντρωτικές συμμετοχές στις ΗΠΑ, τον αριθμό και την κεφαλαιοποίηση της αγοράς των δειγματοληπτικών επιχειρήσεων και τις αμερικανικές συμμετοχές σε εισηγμένες και μη εισηγμένες εταιρείες. Τα στοιχεία σχετικά με την αξία των αμερικανικών συμμετοχών προέρχονται από την έρευνα του US Treasury / Federal Reserve Board σχετικά με την κατοχή ξένων κινητών αξιών στις ΗΠΑ. Τα αριθμητικά στοιχεία της κεφαλαιοποίησης είναι από το Worldscope. Το επιτόκιο αγοράς υπολογίζεται με την κλιμάκωση της κεφαλαιοποίησης της αγοράς με το ποσοστό που δίνεται στον τομέα των μετοχών της Worldscope. Μια μη-αμερικανική επιχείρηση χαρακτηρίζεται ως διατεταγμένη, εάν οι μετοχές της είναι εισηγμένες στο NYSE, AMEX ή NASDAQ. Οι ΑΕΕ του επιπέδου I διαπραγματεύονται μόνο στις εξωχρηματιστηριακές αγορές και δεν θεωρούνται ότι είναι εισηγμένες σε χρηματιστήριο των ΗΠΑ.

Ένας λόγος για τη διασταύρωση μπορεί να είναι η πρόσβαση σε μεγαλύτερες και πιο υγρές ξένες αγορές, οι οποίες βοηθούν τις εταιρείες να αντλούν χρήματα με χαμηλότερο κόστος. Ένα δεύτερο κίνητρο θα μπορούσε να είναι ότι η ποιότητα της ρύθμισης των ξένων χρηματιστηρίων είναι μεγαλύτερη από εκείνη των εγχώριων και οι εταιρείες μπορούν να αναζητήσουν καταχωρίσεις στο εξωτερικό ως τρόπο απόδειξης της ποιότητάς τους. Για παράδειγμα, έχει υποστηριχθεί ότι οι εταιρείες έχουν διατεθεί σε χρηματιστήριο στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης και στο NASDAQ ως τρόπος να αποδείξουν ότι μπορούν να ανταποκριθούν στα αυστηρά πρότυπα αυτών των ανταλλαγών και, το σημαντικότερο, στο κανονιστικό πλαίσιο των ΗΠΑ.

Οι διεθνείς ροές χρηματοδότησης ομολόγων είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Ενόψει των κανονισμών για τη χρηματοδότηση ομολόγων στις ΗΠΑ κατά την περίοδο μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, πολλές αμερικανικές εταιρείες αύξησαν τη χρηματοδότηση των ομολόγων από τις αγορές του εξωτερικού, ιδίως από τις ευρωπαϊκές αγορές ομολόγων. Η αγορά των «ευρωομολόγων» προέκυψε ως τρόπος ικανοποίησης της ζήτησης χρηματοδότηση ομολόγων στο εξωτερικό. Οι διεθνείς κεφαλαιακές ροές της χρηματοδότησης ομολόγων έχουν αυξηθεί σημαντικά από τότε, με κυβερνήσεις, διεθνείς οργανισμούς, καθώς και με εταιρείες που συγκεντρώνουν κεφάλαια στις διεθνείς κεφαλαιαγορές. Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει την κλίμακα των εκδόσεων ξένων ομολόγων σε διάφορα χρηματιστήρια.

Πίνακας 4. Εκδόσεις ξένων ομολόγων (\$ δισ.) Και ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2011 (Πηγή : Παγκόσμια Ομοσπονδία Ανταλλαγών.)

Περιοχή / Ανταλλαγή	Ξένο	ΑΕΠ	% του ΑΕΠ
<b>Αμερική</b>			
NYSE Euronext (Η.Π.Α.)	0.00	2,517.90	0%
TMX Group	0.04	1,758.70	0%
<b>Ασία-Ειρηνικού</b>			
Χονγκ Κονγκ Ανταλλαγές	15.52	246.90	6%
Εθνικό Χρηματιστήριο Ινδίας	0.09	1,843.40	0%
Χρηματιστήριο αξιών της Οσάκα	0.00	5,855.40	0%
Χρηματιστήριο της Σαγκάης	0.00	6,988.50	0%
Shenzen Stock Exchange	0.00	6,988.50	0%
Ομάδα Χρηματιστηρίου του Τόκιο	0.00	5,855.40	0%
<b>Ευρώπη</b>			
Deutsche Börse	21,722.18	3,628.60	599%
Λουξεμβούργο Χρηματιστήριο	8,085.25	62.90	12854%
Χρηματιστήριο του Όσλο	0.86	479.30	0%
Έξ Ελβετικό Χρηματιστήριο	312.94	665.90	47%
Weiner Stock Exchange	103.31	425.10	24%
Σημειώσεις : Το ΑΕΠ εκτιμάται από το ΔΝΤ για το 2011. Ο Όμιλος TMX κατέχει και λειτουργεί το Χρηματιστήριο του Τορόντο και το TSX Venture Exchange.			

#### Οι διεθνείς συνέπειες της αποτυχίας της Lehman Brothers

Η αποτυχία του Lehman Brothers (Lehman) είχε διεθνείς συνέπειες σε πέντε τουλάχιστον τρόπους. Πρώτον, επηρέασε τους διεθνείς πελάτες του ιδρύματος. Για παράδειγμα, οι πελάτες των hedge funds δεν μπόρεσαν να αποχωρήσουν από τη Lehman. Δεύτερον, οι διεθνείς πιστωτικές αγορές επανεκτίμησαν την ύπαρξη σιωπηρής εγγύησης πίσω από ιδρύματα όπως ο Lehman τα οποία θεωρούνταν υπερβολικά μεγάλα για αποτυχία. Η αγορά είχε προηγουμένως τιμολογήσει μια πιστωτική έκπτωση για ιδρύματα όπως η Lehman που θεωρούνταν δικαιούχοι σιωπηρών κρατικών εγγυήσεων. Η αναπροσαρμογή (προσωρινά) κατάργησε την έκπτωση. Τα ιδρύματα που είναι φτωχά σε μετρητά δυσκολεύτηκαν να δανειστούν. Τρίτον, τα ιδρύματα που δεν μπόρεσαν να λάβουν πίστωση αναγκάστηκαν να πουλήσουν τα περιουσιακά τους στοιχεία προκειμένου να ικανοποιήσουν τα χρέη τους. Τέταρτον, λόγω της πίεσης συγκράτησης ρευστών στοιχείων, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δεν είχαν ούτε την ικανότητα ούτε τη βούληση να παρέχουν πίστωση σε εταιρείες με επενδυτικά σχέδια. Πέμπτον, φοβούμενοι την αποτυχία περισσότερων θεσμικών οργάνων και τη δυσμενή επίπτωση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που παρέχουν πίστωση σε ιδρύματα στην πραγματική οικονομία, οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο δανείστηκαν κεφάλαια για τη διάσωση χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες αναγκάστηκαν να διασώσουν τα μεγαλύτερα θεσμικά τους όργανα. Τα ιρλανδικά και ισλανδικά θεσμικά όργανα έπρεπε να λάβουν σημαντικά μέτρα διάσωσης, τα οποία με τη σειρά τους απειλούσαν τη φερεγγυότητα των κυβερνήσεών τους. Η φερεγγυότητα των κυβερνήσεων σε όλη την Ευρώπη εξετάζεται συνεχώς από τους επενδυτές, καθώς οι συνέπειες της αποτυχίας του Lehman εξακολουθούν να γίνονται αισθητές. φοβούμενοι την αποτυχία περισσότερων θεσμών και τις επίσημες συνέπειες των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που παρέχουν πίστωση σε ιδρύματα στην πραγματική οικονομία, οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο δανείστηκαν κεφάλαια για τη διάσωση

χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες αναγκάστηκαν να διασώσουν τα μεγαλύτερα θεσμικά τους όργανα. Τα ιρλανδικά και ισλανδικά θεσμικά όργανα έπρεπε να λάβουν σημαντικά μέτρα διάσωσης, τα οποία με τη σειρά τους απειλούσαν τη φερεγγυότητα των κυβερνήσεών τους. Η φερεγγυότητα των κυβερνήσεων σε όλη την Ευρώπη εξετάζεται συνεχώς από τους επενδυτές, καθώς οι συνέπειες της αποτυχίας του Lehman εξακολουθούν να γίνονται αισθητές. Τα ιρλανδικά και ισλανδικά θεσμικά όργανα έπρεπε να λάβουν σημαντικά μέτρα διάσωσης, τα οποία με τη σειρά τους απειλούσαν τη φερεγγυότητα των κυβερνήσεών τους. Η φερεγγυότητα των κυβερνήσεων σε όλη την Ευρώπη εξετάζεται συνεχώς από τους επενδυτές, καθώς οι συνέπειες της αποτυχίας του Lehman εξακολουθούν να γίνονται αισθητές. Τα ιρλανδικά και ισλανδικά θεσμικά όργανα έπρεπε να λάβουν σημαντικά μέτρα διάσωσης, τα οποία με τη σειρά τους απειλούσαν τη φερεγγυότητα των κυβερνήσεών τους. Η φερεγγυότητα των κυβερνήσεων σε όλη την Ευρώπη εξετάζεται συνεχώς από τους επενδυτές, καθώς οι συνέπειες της αποτυχίας του Lehman εξακολουθούν να γίνονται αισθητές.

Πίνακας 5. Αριθμός χωρών λειτουργίας των κορυφαίων πολυεθνικών τραπεζών (Πηγή : R De Haas και I Van Lelyveld, «Οι πολυεθνικές τράπεζες και η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση: Ο καιρός στην τέλεια θύελλα; (2014) 46 Εφημερίδα των χρημάτων, πιστωτικές και Τραπεζικής , 333, 337, 358 (αναγνώριση ως «σημαντική» θυγατρικών εκείνων που αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 0,5 τοις εκατό του γονέα-τραπεζικών περιουσιακών στοιχείων και ότι είναι τουλάχιστον το 50 τοις εκατό που ανήκει από τη μητρική) .)

Όνομα Ομίλου Τράπεζας	Πατρίδα	Αριθμός θυγατρικών	Χώρα υποδοχής
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA	ES	12	AR, CL, CO, MX, PE, PT, US, VE
Banco Santander SA	ES	13	BR, CL, DE, MX, PT, GB, ΗΠΑ, VE
Bank of America Corp	ΜΑΣ	2	BR, GB
Barclays Bank plc	γίγαμπάιτ	2	ES, ZA
Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG	DE	9	HR, CZ, HU, PL, RU, AT
BNP Paribas	FR	3	IT, ΗΠΑ
Citicorp	ΜΑΣ	5	BR, CA, MY, MX, PL
Commerzbank AG	DE	3	NL, PL, SK
Deutsche Bank AG	DE	6	AU, IT, ES, ΗΠΑ
HSBC Holdings plc	γίγαμπάιτ	12	BR, CA, FR, DE, HK, IND, MY, MX, A.E., ΗΠΑ
Royal Bank of Scotland plc	γίγαμπάιτ	3	IE, ΗΠΑ
Societe Generale	FR	4	AU, CA, CZ, DE
Standard Chartered plc	γίγαμπάιτ	5	HK, KE, KR, MOY, Θ
UBS AG	CH	2	GB, ΗΠΑ
UniCredit SpA	TO	10	BG, HR, CZ, DE, HU, IE, PL, EX
WestLB AG	DE	6	BE, BR, FR, IE, PL, RU

Τα ονόματα χωρών είναι σύμφωνα με την ταξινόμηση ISO 3166-2.

Εκτός από τις διεθνείς ροές κεφαλαίων, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχουν όλο και περισσότερο διεθνή χαρακτήρα στις δραστηριότητές τους. Πίνακας 2.5 δείχνει τον αριθμό των χωρών στις οποίες μερικές από τις μεγαλύτερες διεθνείς τράπεζες έχουν σημαντική παρουσία. Η σημασία των διεθνών ροών κεφαλαίων και η διεθνοποίηση των τραπεζών προέρχεται από τους διεθνείς δεσμούς που δημιουργούν μεταξύ των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των διαφόρων δικαιοδοσιών. Ενώ σε ένα στάδιο ήταν δυνατή η απομόνωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος μιας χώρας από τις επιπτώσεις των αποτυχιών σε άλλα μέρη του κόσμου, που είναι όλο και πιο δύσκολο να επιτευχθεί. Οι κραδασμοί σε μια χώρα διαβιβάζονται ταχέως σε ιδρύματα και αγορές στο εξωτερικό. Ένα σαφές παράδειγμα ήταν η αποτυχία της Lehman Brothers στις ΗΠΑ. Η αποτυχία της και η άρνηση των αμερικανικών αρχών να τη διασώσουν είχαν

εκτεταμένες επιπτώσεις σε όλο τον κόσμο. Η διαδικασία εκτόξευσης του σύνθετου συνόλου υποχρεώσεων που είχε η Lehman Brothers σε επενδυτές και άλλους φορείς από όλο τον κόσμο εξακολουθεί να βρίσκεται σε εξέλιξη και θα συνεχιστεί για πολλά ακόμη χρόνια. Εξετάζουμε τις συνέπειες των διασυνδέσεων μεταξύ χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και αγορών στο επόμενο τμήμα.

#### 4.4 Διασυνδέσεις μεταξύ τραπεζών και αγορών

Τα συστήματα συλλογικών επενδύσεων και οι διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων έχουν αυξηθεί δραματικά σε όλο τον κόσμο. Αυτό σημαίνει ότι οι τράπεζες ευθύνονται για τη μείωση του μεριδίου του συνολικού ποσού των ενδιάμεσων κεφαλαίων. Η αλλαγή αυτή οφείλεται εν μέρει σε φορολογικά κίνητρα για εξοικονόμηση λόγω συνταξιοδότησης αλλά και στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των χρηματιστηριακών αγορών, πράγμα που σημαίνει ότι οι συλλογικές επενδύσεις προσφέρουν συγκρίσιμη ρευστότητα και υψηλότερες αποδόσεις από τους λογαριασμούς τραπεζικών ταμιευτηρίων. Ως αποτέλεσμα, οι τράπεζες έχουν υποστεί ανταγωνιστική πίεση.

Ταυτόχρονα, οι τράπεζες έχουν γίνει πιο άμεσα εξαρτημένες από τις ίδιες τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Οι τράπεζες συγκεντρώνουν όλο και περισσότερο κεφάλαια από τις χρηματαγορές στις οποίες οι τράπεζες δανείζουν και δανείζονται μεταξύ τους (διατραπεζικές αγορές) και από τις αγορές ομολόγων στις οποίες αντλούν κεφάλαια για μεγαλύτερες περιόδους από ιδιώτες και θεσμικούς επενδυτές. Και, μέσω των όπλων της επενδυτικής τραπεζικής, έχουν επενδύσει άμεσα στις αγορές.

Συναφώς, τα μη τραπεζικά ιδρύματα -που συχνά συνδέονται με ή χρηματοδοτούνται από τις τράπεζες- έχουν ενταχθεί στον ρόλο της διαμεσολάβησης σε πίστωση που παραδοσιακά εκτελούν οι τράπεζες. Οι πιο σημαντικές μεταξύ αυτών είναι οι «τράπεζες σκιών» και τα οχήματα ειδικού σκοπού που χρησιμοποιούνται για τιτλοποίηση. 25 Σκιώδεις τράπεζες εκτελούν πολλές από τις λειτουργίες των τραπεζών - δανεισμό και εξοικονόμηση - χωρίς να είναι ιδρύματα που καταθέτουν καταθέσεις ή να ρυθμίζονται ως τράπεζες από τις κεντρικές αρχές. Παραδείγματα τραπεζών σκιών περιλαμβάνουν κεφάλαια χρηματαγοράς, τα οποία παρέχουν στους επενδυτές παρόμοιες λειτουργίες

εξοικονόμησης και συναλλαγής στις τράπεζες, αλλά δεν δανείζουν τα περιουσιακά τους στοιχεία σε εταιρείες και ιδιώτες επενδύουν σε αγορές ρευστών χρηματαγορών και χρηματοδοτούν εταιρείες που προέρχονται δάνεια προς τους δανειολήπτες, που χρηματοδοτούνται μέσω αγορών χονδρικής χρηματοδότησης. Αυτά τα σκιά τράπεζες επεκτείνουν το φάσμα των υπηρεσιών που προσφέρονται στους αποταμιευτές και δανειολήπτες, κάνουν την αγορά των εν λόγω υπηρεσιών πιο ανταγωνιστική, και να επιτρέψει στις τράπεζες να μεταβιβάσει μέρος των δραστηριοτήτων τους, όπως στεγαστικών δανείων σε αυτά τα ιδρύματα.



## 4.5 Όταν τα χρηματοπιστωτικά συστήματα καταλήγουν σε λάθος

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τη δομή και τη λειτουργία των χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Αλλά στην πραγματικότητα το επίκεντρο του βιβλίου είναι η δυσλειτουργία των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και τι πρέπει να γίνει για να αποφευχθεί και να διορθωθεί. Αυτό που περιγράψαμε ως τα πλεονεκτήματα των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι επίσης συχνά η πηγή της αδυναμίας τους. Για παράδειγμα, οι χρηματοπιστωτικές αγορές απέχουν πολύ από τον τέλειο μηχανισμό συγκέντρωσης και διάδοσης πληροφοριών. Οι συμβατικές διατάξεις χρηματοοικονομικών συμβάσεων και μέσων, που τις καθιστούν εξελιγμένες μορφές επενδύσεων, τις καθιστούν επιρρεπείς σε ευκαιριακές συμπεριφορές και απάτες. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ επενδυτών και επιχειρήσεων που δημιουργούν χρηματοπιστωτικές αγορές αποτελούν αιτία της μετάδοσης κινδύνων και διαταραχών.

Κατ' αρχήν, η αξία στην οποία το εμπόριο χρηματοπιστωτικών μέσων πρέπει να αντικατοπτρίζει την παρούσα αξία των κερδών που συνδέονται με την κατοχή των εν λόγω μέσων. Έτσι, για παράδειγμα, μια μετοχή αποφέρει οικονομικά οφέλη με τη μορφή μερισμάτων που καταβάλλονται στους επενδυτές της και κεφαλαιακών κερδών. Η τιμή της μετοχής θα πρέπει να αντικατοπτρίζει το ποσό στο οποίο οι μέτοχοι εκτιμούν σήμερα το ρεύμα των μερισμάτων που θα συγκεντρωθούν στο μέλλον. Ωστόσο, αυτή η διαδικασία απόκτησης αξίας μελλοντικών μερισμάτων είναι πολύπλοκη και επιρρεπής σε λάθη.

Πρώτον, πρέπει να προβλεφθούν τα πιθανά μελλοντικά κέρδη μιας επιχείρησης από την οποία θα καταβληθούν τα μερίσματα. Δεύτερον, πρέπει να γίνει μια εκτίμηση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο τα μελλοντικά μερίσματα πρέπει να μειωθούν στο παρόν. Τρίτον, και το πιο σοβαρό από όλα, η μελλοντική ροή μερίσματος δεν θα έχει κανένα ενδιαφέρον για τους μετόχους που σκοπεύουν να πουλήσουν τις μετοχές τους στο εγγύς μέλλον. Θα ανησυχούν περισσότερο για την τιμή με την οποία θα μπορούν να πουλήσουν τις μετοχές τους σε άλλους επενδυτές. Κατ' αρχήν, αυτό θα έπρεπε να αντικατοπτρίζει επίσης το μελλοντικό ρεύμα μερισμάτων, αλλά οι τιμές θα μπορούσαν να απομακρύνονται από αυτούς τους «θεμελιώδεις» καθοριστικούς παράγοντες της αποτίμησης. Αντ' αυτού, οι επενδυτές μπορεί να αρχίσουν να προσπαθούν να καθορίσουν το ποσό στο οποίο πιστεύουν ότι άλλοι επενδυτές εκτιμούν τις μετοχές.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε «φούσκες» όταν οι μέτοχοι είναι υπερτονισμένοι σχετικά με πιθανές μελλοντικές τιμές στις οποίες θα μπορούν να ανταλλάσσουν μετοχές και «συντρίβονται» όταν σηματοδοτούν σημαντικά τις εκτιμήσεις τους. Θα συζητήσουμε πολλά προβλήματα πληροφόρησης σε αυτό το βιβλίο.

Μια δεύτερη αιτία προβλημάτων είναι η συμβατική αποτυχία. Συμβόλαια χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων για την παροχή ορισμένων υπηρεσιών σε συγκεκριμένες τιμές. Είναι υποχρεωμένοι να καταβάλλουν αποδόσεις για αποταμιεύσεις, να κατέχουν τίτλους, να διαχειρίζονται περιουσιακά στοιχεία στα συμφέροντα των πελατών τους και να εκτελούν συναλλαγές μαζί τους ή για λογαριασμό τους. Αν δεν το κάνουν, τότε ευθύνονται για την αποτυχία τους. Θα πρέπει να πληρώνουν τις αποζημιώσεις των πελατών τους και να διορθώνουν όσο το δυνατόν περισσότερο τα σφάλματα που έχουν κάνει. Ωστόσο, εάν τα θεσμικά όργανα αντιμετωπίσουν οικονομικά προβλήματα, τότε μπορούν δεν είναι σε θέση να καταβάλουν αποζημίωση - μπορεί να μην έχουν τα χρήματα για να το κάνουν. Ειδικότερα, οι επενδυτές εκτίθενται όχι μόνο σε κινδύνους λαθών αλλά σε ευκαιριακές συμπεριφορές και, στην χειρότερη περίπτωση, απάτης. Το χρήμα είναι ένα πολύ ανταλλάξιμο εμπόρευμα το οποίο μπορεί εύκολα να μεταφερθεί σε δραστηριότητες για τις οποίες δεν προορίζονταν. Ως αποτέλεσμα, οι πελάτες των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι στην απάτη.

Τέλος, υπάρχουν κίνδυνοι που δεν προκύπτουν από την αποτυχία ενός συγκεκριμένου θεσμικού οργάνου αλλά ως συνέπεια των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ιδρυμάτων και αγορών που υπάρχουν σε ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δανείζουν και δανείζονται μεταξύ τους. Εκδίδουν τίτλους που κατέχονται από άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Όταν ένα ίδρυμα αποτύχει, μπορεί να έχει επιπτώσεις σε ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι ιδιαίτερα επιρρεπή σε αυτούς τους συστημικούς κινδύνους λόγω των αλληλεπιδράσεων που υπάρχουν μεταξύ τους και του γεγονότος ότι εξαρτώνται από την εμπιστοσύνη των επενδυτών τους. Εάν οι επενδυτές ανησυχούν για την πιθανή φερεγγυότητα ενός ιδρύματος στο οποίο έχουν επενδύσει, μπορεί να προσπαθήσουν να αποσύρουν τις επενδύσεις τους το συντομότερο δυνατό. Άλλα ιδρύματα ανησυχούν επίσης για τη φερεγγυότητα, δεδομένης της (πιθανής) ύπαρξης πιστωτικών σχέσεων μεταξύ του προβληματικού θεσμικού οργάνου και του δικού του.

Για πληροφορίες, συμβατικούς και συστημικούς λόγους, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και οι αγορές είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς σε αποτυχία και κατάρρευση. Αυτό είναι το σκεπτικό για τη ρύθμιση τους και προσπαθεί να προστατεύσει τους πελάτες και τους επενδυτές από συγκεκριμένους τύπους κινδύνων. Η φύση των αποτυχιών των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και αγορών θα εξεταστεί σε βάθος σε αυτό το βιβλίο και θα αποτελέσει τη βάση για την αξιολόγηση των κανονισμών που έχουν θεσπιστεί για τη διόρθωση αυτών των αποτυχιών.

## 5.1 Value at risk (αξία σε κίνδυνο)

Η αξία σε κίνδυνο ( Var ) είναι ένα μέτρο του κινδύνου απώλειας για επενδύσεις. Υπολογίζει πόσο μια σειρά επενδύσεων μπορεί να χάσει (με μια δεδομένη πιθανότητα), λαμβάνοντας υπόψη τις συνήθεις συνθήκες της αγοράς, σε μια καθορισμένη χρονική περίοδο, όπως μια ημέρα. Το Var χρησιμοποιείται συνήθως από εταιρείες και ρυθμιστικές αρχές του χρηματοπιστωτικού κλάδου για να υπολογίσει το ποσό των περιουσιακών στοιχείων που απαιτούνται για την κάλυψη πιθανών ζημιών.

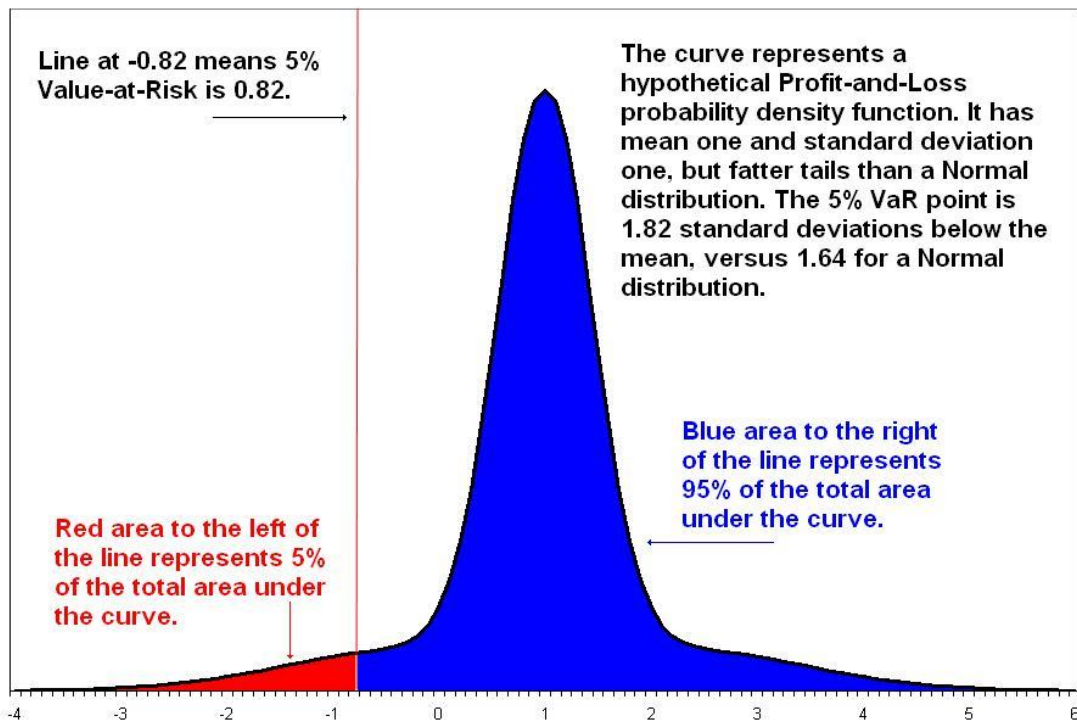
Για ένα δεδομένο χαρτοφυλάκιο, ο χρονικός ορίζοντας και η πιθανότητα  $p$  , το  $p$  Var μπορεί να οριστεί ανεπίσημα ως η μέγιστη δυνατή απώλεια κατά τη διάρκεια του χρόνου αν εξαιρέσουμε χειρότερα αποτελέσματα των οποίων η πιθανότητα είναι μικρότερη από  $p$  . Αυτό προϋποθέτει τιμολόγηση βάσει αγοράς και καμία διαπραγμάτευση στο χαρτοφυλάκιο.

Για παράδειγμα, εάν ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών έχει ημερήσια αξία Var ύψους 5% του 1 εκατομμυρίου δολαρίων, αυτό σημαίνει ότι υπάρχει 0,05 πιθανότητα το χαρτοφυλάκιο να υποχωρήσει κατά περισσότερο από 1 εκατομμύριο δολάρια σε διάστημα μιας ημέρας εάν δεν υπάρχει εμπορία. Ανεπίσημα, μια απώλεια ύψους 1 εκατομμυρίου δολαρίων ή περισσότερο σε αυτό το χαρτοφυλάκιο αναμένεται σε 1 ημέρα σε 20 ημέρες (λόγω πιθανότητας 5%). Μια απώλεια που υπερβαίνει το όριο Var ονομάζεται "παραβίαση του Var".

Πιο τυπικά, το  $p$  Var ορίζεται έτσι ώστε η πιθανότητα απώλειας μεγαλύτερης από Var να είναι μικρότερη ή ίση με το  $p$ , ενώ η πιθανότητα απώλειας μικρότερης από Var είναι μικρότερη ή ίση προς  $1-p$  . Για παράδειγμα, υποθέστε ότι κάποιος κάνει ένα στοίχημα που αναστρέφει ένα νόμισμα επτά φορές δεν θα δώσει επτά κεφάλια. Οι όροι είναι ότι κερδίζει \$ 100 αν δεν συμβεί (με πιθανότητα 127/128) αλλά χάνει \$ 12.700 αν το κάνει (με πιθανότητα 1/128). Το 1% Var είναι τότε -100, επειδή η πιθανότητα να χάσει περισσότερο από αυτό είναι μικρότερη από 1%, ενώ η πιθανότητα να χάσει λιγότερο από το μηδέν (κάτι που είναι αδύνατο) είναι μικρότερο από 99%.

Το Var έχει τέσσερις βασικές χρήσεις στη χρηματοδότηση : διαχείριση κινδύνων , δημοσιονομικός έλεγχος , χρηματοοικονομική πληροφόρηση και ρυθμιστικό κεφάλαιο πληροφορικής . Το Var χρησιμοποιείται μερικές φορές και σε μη οικονομικές εφαρμογές.

Σημαντικές σχετικές ιδέες είναι οικονομικό κεφάλαιο , backtesting , προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων , αναμένεται έλλειμμα , και η ουρά υπό όρους προσδοκία .



Εικόνα 8. Η τιμή 5% σε κίνδυνο για μια υποθετική συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας κέρδους και ζημιάς

Οι κοινές παράμετροι για το VaR είναι οι πιθανότητες 1% και 5% και οι ορίζοντες μιας ημέρας και δύο εβδομάδων, αν και χρησιμοποιούνται άλλοι συνδυασμοί.

Ο λόγος για την ανάληψη συνήθων αγορών και χωρίς διαπραγμάτευση και ο περιορισμός των ζημιών σε πράγματα που μετριούνται στους ημερήσιους λογαριασμούς είναι να καταστήσει τη ζημία παρατηρήσιμη . Σε μερικές ακραίες χρηματοοικονομικές εκδηλώσεις μπορεί να είναι αδύνατο να προσδιοριστούν οι ζημιές, είτε επειδή οι τιμές της αγοράς δεν είναι διαθέσιμες είτε επειδή το ζημιογόνο ίδρυμα καταρρέει. Ορισμένες μακροπρόθεσμες συνέπειες από καταστροφές, όπως αγωγές, απώλεια εμπιστοσύνης στην αγορά και ηθικό των υπαλλήλων, και εξασθένιση των εμπορικών σημάτων μπορεί να διαρκέσουν πολύ καιρό και μπορεί να είναι δύσκολο να διανεμηθούν μεταξύ συγκεκριμένων προηγούμενων αποφάσεων. Το VaR σηματοδοτεί το όριο μεταξύ κανονικών ημερών και ακραίων γεγονότων. Τα ιδρύματα μπορούν να

χάσουν πολύ περισσότερο από το ποσό Var. όλα αυτά μπορούν να ειπωθούν ότι δεν θα το κάνουν πολύ συχνά.

Το επίπεδο πιθανότητας είναι εξίσου συχνά εξειδικευμένο ως ένα μείον την πιθανότητα ενός διαλείμματος Var, έτσι ώστε το Var στο παραπάνω παράδειγμα θα ονομάζεται μία ημέρα 95% Var αντί για ένα 5% Var. Αυτό γενικά δεν προκαλεί σύγχυση, επειδή η πιθανότητα θραύσεων του Var είναι σχεδόν πάντα μικρό, σίγουρα λιγότερο από το 50%.

Παρόλο που ουσιαστικά αντιπροσωπεύει πάντα μια ζημία, το Var αναφέρεται συμβατικά ως θετικός αριθμός. Ένα αρνητικό Var θα υποδήλωνε ότι το χαρτοφυλάκιο έχει μεγάλη πιθανότητα κέρδους, για παράδειγμα, ένα 5-ημερών Var με αρνητικό 1 εκατομμύριο δολάρια υποθέτει ότι το χαρτοφυλάκιο έχει πιθανότητα 95% να κερδίσει περισσότερα από 1 εκατομμύριο δολάρια την επόμενη ημέρα.

Μια άλλη ασυνέπεια είναι ότι το Var μερικές φορές αναφέρεται ως κέρδος και ζημία στο τέλος της περιόδου, και μερικές φορές ως η μέγιστη απώλεια σε οποιοδήποτε σημείο της περιόδου. Ο αρχικός ορισμός ήταν ο τελευταίος, αλλά στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν το Var συγκεντρώθηκε στα εμπορικά γραφεία και τις ζώνες ώρας, η αποτίμηση στο τέλος της ημέρας ήταν ο μόνος αξιόπιστος αριθμός, οπότε ο πρώην έγινε ο de facto ορισμός. Καθώς οι άνθρωποι άρχισαν να χρησιμοποιούν multi-day Vars κατά το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1990, σχεδόν πάντοτε εκτιμούσαν τη διανομή μόνο στο τέλος της περιόδου. Είναι επίσης ευκολότερο θεωρητικά να ασχοληθούμε με μια εκτίμηση χρονικού διαστήματος σε σχέση με ένα μέγιστο σε ένα διάστημα. Επομένως, ο ορισμός στο τέλος της περιόδου είναι ο πιο συνηθισμένος τόσο στη θεωρία όσο και στην πρακτική σήμερα.

## 5.2 Ποικιλίες του VaR

Ο ορισμός του VaR είναι μη συμβατικός . καθορίζει μια ιδιότητα VaR που πρέπει να έχει, αλλά όχι πώς να υπολογίζει το VaR. Επιπλέον, υπάρχουν ευρείες δυνατότητες ερμηνείας στον ορισμό. Αυτό έχει οδηγήσει σε δύο ευρείς τύπους VaR, ένας που χρησιμοποιείται κυρίως στη διαχείριση κινδύνου και ο άλλος κυρίως για τη μέτρηση κινδύνου. Ωστόσο, η διάκριση δεν είναι έντονη και οι υβριδικές εκδόσεις χρησιμοποιούνται συνήθως στον οικονομικό έλεγχο , την οικονομική πληροφόρηση και το ρυθμιστικό κεφάλαιο πληροφορικής .

Σε έναν διαχειριστή κινδύνου, το VaR είναι ένα σύστημα, όχι ένας αριθμός. Το σύστημα λειτουργεί περιοδικά (συνήθως καθημερινά) και ο δημοσιευμένος αριθμός συγκρίνεται με την υπολογισμένη μεταβολή των τιμών στις θέσεις ανοίγματος στον χρονικό ορίζοντα. Δεν υπάρχει καμία μεταγενέστερη προσαρμογή στο δημοσιευμένο έντυπο VaR και δεν γίνεται διάκριση μεταξύ σπασμών του VaR που οφείλονται σε σφάλματα εισροών (συμπεριλαμβανομένων των αναλύσεων τεχνολογίας πληροφοριών , απάτης και αθέμιτων συναλλαγών ), σφαλμάτων υπολογισμού (συμπεριλαμβανομένης της αδυναμίας παράδοσης VaR εγκαίρως) .

Ένας συχνότερος ισχυρισμός είναι ότι η μακροπρόθεσμη συχνότητα διακοπών VaR θα ισούται με την καθορισμένη πιθανότητα εντός των ορίων του σφάλματος δειγματοληψίας και ότι τα διαλείμματα VaR θα είναι ανεξάρτητα χρονικά και ανεξάρτητα από το επίπεδο VaR. Ο ισχυρισμός αυτός επικυρώνεται με backtest , μια σύγκριση των δημοσιευμένων VaR με τις πραγματικές κινήσεις τιμών. Στην ερμηνεία αυτή, πολλά διαφορετικά συστήματα θα μπορούσαν να παράγουν VaRs με εξίσου καλά backtests , αλλά μεγάλες διαφωνίες στις καθημερινές τιμές VaR.

Για τη μέτρηση του κινδύνου απαιτείται αριθμός, όχι σύστημα. Ένας ισχυρισμός Bayesian πιθανολογείται ότι, δεδομένης της πληροφορίας και των πεποιθήσεων εκείνη τη στιγμή, η υποκειμενική πιθανότητα ενός VaR διάλειμμα ήταν το καθορισμένο επίπεδο. Το VaR προσαρμόζεται μετά από το γεγονός ότι διορθώνει τα λάθη στις εισροές και τον υπολογισμό, αλλά δεν ενσωματώνει πληροφορίες που δεν είναι διαθέσιμες κατά τον χρόνο υπολογισμού. Σε αυτό το πλαίσιο, " backtest" έχει διαφορετικό νόημα: αντί να συγκρίνει τις δημοσιευμένες τιμές VaR με τις πραγματικές κινήσεις της αγοράς κατά το χρονικό διάστημα που λειτουργεί το σύστημα,

υπολογίζεται αναδρομικά η εκτίμηση των Var με τα δεδομένα που έχουν υποστεί επεξεργασία, για όσο χρονικό διάστημα διατίθενται τα δεδομένα και θεωρούνται σχετικά. τα δεδομένα και τα μοντέλα τιμολόγησης χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του Var ως καθορισμού των μεταβολών των τιμών.

Παρόλο που μερικές από τις πηγές που αναφέρονται εδώ αντιμετωπίζουν μόνο ένα είδος Var ως νόμιμη, οι περισσότερες από τις πρόσφατες φαίνεται να συμφωνούν ότι η διαχείριση κινδύνου Var είναι ανώτερη για λήψη βραχυπρόθεσμων και τακτικών αποφάσεων σήμερα, ενώ η Var θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση παρελθόν, και μεσοπρόθεσμες και στρατηγικές αποφάσεις για το μέλλον. Όταν το Var χρησιμοποιείται για τον οικονομικό έλεγχο ή τη χρηματοοικονομική πληροφόρηση, πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία και των δύο. Για παράδειγμα, εάν ένα γραφείο διαπραγμάτευσης κρατείται σε ένα όριο Var, αυτός είναι και ο κανόνας διαχείρισης κινδύνου για τον καθορισμό των κινδύνων που επιτρέπουν σήμερα και μια εισροή στον υπολογισμό της μέτρησης κινδύνου της επιστρεφόμενης από τον γραφείο επιστροφής στο τέλος της περιόδου αναφοράς.

### 5.3 VaR στη διακυβέρνηση

Το Var μπορεί επίσης να εφαρμοστεί στη διακυβέρνηση των παροχών, των καταπιστευμάτων και των συνταξιοδοτικών προγραμμάτων. Ουσιαστικά οι διαχειριστές υιοθετούν τις μετρήσεις τιμών-κινδύνου χαρτοφυλακίου για ολόκληρο το συγκεντρωτικό λογαριασμό και τα διαφοροποιημένα τμήματα που διαχειρίζονται μεμονωμένα. Αντί για εκτιμήσεις πιθανότητας ορίζουν απλώς τα μέγιστα επίπεδα αποδεκτής απώλειας για κάθε μία. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται μια εύκολη μετρική για την επίβλεψη και προσθέτει λογοδοσία, καθώς οι διαχειριστές στη συνέχεια κατευθύνονται για τη διαχείριση, αλλά με τον πρόσθετο περιορισμό για την αποφυγή απωλειών μέσα σε μια καθορισμένη παράμετρο κινδύνου. Το Var που χρησιμοποιείται με αυτόν τον τρόπο προσθέτει την συνάφεια καθώς και έναν εύκολο τρόπο παρακολούθησης του ελέγχου μέτρησης κινδύνου πολύ πιο διαισθητικό από την τυπική απόκλιση απόδοσης. Η χρήση του Var στο πλαίσιο αυτό, καθώς και μια αξιολογική κριτική στις πρακτικές διακυβέρνησης, καθώς σχετίζεται με την εποπτεία της



διαχείρισης των επενδύσεων γενικά, μπορεί να βρεθεί στις Βέλτιστες Πρακτικές Διακυβέρνησης.

#### 5.4 Μέτρο κινδύνου

Ο όρος «Var» χρησιμοποιείται για το μέτρο του κινδύνου. Αυτό μερικές φορές οδηγεί σε σύγχυση. Πηγές πριν από το 1995 συνήθως υπογραμμίζουν το μέτρο κινδύνου, οι πηγές αργότερα είναι πιο πιθανό να δώσουν έμφαση στη μέτρηση.

Το μέτρο κινδύνου Var ορίζει τον κίνδυνο ως απώλεια της εμπορικής επένδυσης σε σταθερό χαρτοφυλάκιο σε καθορισμένο χρονικό ορίζοντα. Υπάρχουν πολλά εναλλακτικά μέτρα κινδύνου για τη χρηματοδότηση. Λόγω της αδυναμίας χρήσης της σήμανσης-αγοράς (η οποία χρησιμοποιεί τις τιμές αγοράς για τον προσδιορισμό της απώλειας) για μελλοντικές επιδόσεις, η απώλεια συχνά ορίζεται (ως υποκατάστατο) ως μεταβολή της θεμελιώδους αξίας. Για παράδειγμα, αν ένα ίδρυμα κατέχει δάνειο που μειώνει την αγοραία τιμή λόγω αύξησης των επιτοκίων, αλλά δεν έχει μεταβολές στις ταμειακές ροές ή την πιστωτική ποιότητα, ορισμένα συστήματα δεν αναγνωρίζουν ζημιά. Επίσης, μερικοί προσπαθούν να ενσωματώσουν το οικονομικό κόστος της βλάβης που δεν μετράται στις ημερήσιες οικονομικές καταστάσεις, όπως η απώλεια της εμπιστοσύνης στην αγορά ή το ηθικό των εργαζομένων, η απομείωση των εμπορικών σημάτων ή οι αγωγές.

Αντί να αναλάβει ένα στατικό χαρτοφυλάκιο σε ένα συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα, ορισμένα μέτρα κινδύνου ενσωματώνουν τη δυναμική επίδραση της αναμενόμενης διαπραγμάτευσης (όπως μια εντολή stop loss) και εξετάζουν την αναμενόμενη περίοδο κατοχής θέσεων.

Η μέτρηση του κινδύνου Var συνοψίζει τη κατανομή των πιθανών ζημιών από ένα quantile, ένα σημείο με συγκεκριμένη πιθανότητα μεγαλύτερων απωλειών. Μια κοινή εναλλακτική μέτρηση αναμένεται έλλειψη.

## 5.5 VaR διαχείριση κινδύνου

Οι υποστηρικτές της διαχείρισης κινδύνων που βασίζονται στο Var υποστηρίζουν ότι το πρώτο και πιθανόν μεγαλύτερο όφελος από το Var είναι η βελτίωση των συστημάτων και η μοντελοποίησή τους σε ένα ίδρυμα. Το 1997, ο Philippe Jorion έγραψε :

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του VAR έγκειται στην επιβολή μιας δομημένης μεθοδολογίας για κριτική σκέψη για τον κίνδυνο. Τα ιδρύματα που διέρχονται από τη διαδικασία υπολογισμού του VAR τους αναγκάζονται να αντιμετωπίσουν την έκθεσή τους σε οικονομικούς κινδύνους και να δημιουργήσουν μια κατάλληλη λειτουργία διαχείρισης κινδύνου. Έτσι, η διαδικασία του VAR μπορεί να είναι εξίσου σημαντική με τον ίδιο τον αριθμό.

Η δημοσίευση ενός ημερήσιου αριθμού, με την πάροδο του χρόνου και με συγκεκριμένες στατιστικές ιδιότητες, κρατά κάθε μέρος μιας εμπορικής οργάνωσης σε ένα υψηλό αντικειμενικό πρότυπο. Πρέπει να εφαρμοστούν ισχυρά συστήματα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και προκαθορισμένες υποθέσεις. Οι θέσεις που αναφέρθηκαν, διαμορφώθηκαν ή τιμολογήθηκαν λανθασμένα ξεχωρίζουν, όπως και οι τροφοδοσίες δεδομένων που είναι ανακριβείς ή καθυστερημένες και συστήματα που είναι πολύ συχνά εκτός λειτουργίας. Οτιδήποτε επηρεάζει τα κέρδη και τις ζημιές που απομένουν από άλλες αναφορές, θα εμφανιστεί είτε σε διογκωμένα Var είτε σε υπερβολικά διάλειμμα Var. "Ένας θεσμός που παίρνει κινδύνους και δεν υπολογίζει το Var μπορεί να αποφύγει καταστροφή, αλλά ένα ίδρυμα που δεν μπορεί να υπολογίσει το VaR δεν θα το κάνει".

Το δεύτερο ισχυρισμό του VaR είναι ότι διαχωρίζει τον κίνδυνο σε δύο καθεστάτα . Μέσα στο όριο Var, οι συμβατικές στατιστικές μέθοδοι είναι αξιόπιστες. Σχετικά βραχυπρόθεσμα και ειδικά δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση. Οι εκτιμήσεις πιθανοτήτων έχουν νόημα, επειδή υπάρχουν αρκετά δεδομένα για να τα δοκιμάσουν. Κατά μία έννοια, δεν υπάρχει πραγματικός κίνδυνος επειδή έχετε ένα σύνολο πολλών ανεξάρτητων παρατηρήσεων με αριστερό όριο για το αποτέλεσμα. Μια χαρτοπαικτική λέσχη δεν ανησυχεί για το αν το κόκκινο ή το μαύρο θα βρεθούν στο επόμενο γύρισμα της ρουλέτας. Οι διαχειριστές κινδύνου ενθαρρύνουν την παραγωγική ανάληψη κινδύνων σε αυτό το καθεστώς, επειδή δεν υπάρχει πραγματικό κόστος. Οι

άνθρωποι τείνουν να ανησυχούν πάρα πολύ για τους κινδύνους αυτούς, επειδή συμβαίνουν συχνά και δεν αρκούν για το τι μπορεί να συμβεί στις χειρότερες ημέρες.

Έξω από το όριο Var, όλα τα στοιχήματα είναι απενεργοποιημένα. Ο κίνδυνος πρέπει να αναλύεται με προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων βάσει μακροπρόθεσμων και ευρέων δεδομένων της αγοράς. Οι δηλώσεις πιθανότητας δεν έχουν πλέον νόημα. Η γνώση της κατανομής των ζημιών πέρα από το σημείο Var είναι τόσο αδύνατη όσο και άχρηστη. Ο διαχειριστής κινδύνου πρέπει να επικεντρωθεί στην εξασφάλιση καλών σχεδίων για τον περιορισμό της απώλειας αν είναι δυνατόν και για να επιβιώσουν σε περίπτωση απώλειας.

Ένα συγκεκριμένο σύστημα χρησιμοποιεί τρία καθεστάτα.

- Ένα ή τρεις φορές Var είναι κανονικά περιστατικά. Αναμένετε περιοδικά διαλείμματα Var. Η κατανομή των ζημιών έχει συνήθως ουρές λίπους και μπορεί να έχετε περισσότερες από μία διακοπές σε σύντομο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, οι αγορές ενδέχεται να είναι μη φυσιολογικές και οι συναλλαγές ενδέχεται να επιδεινώσουν τις απώλειες και ενδέχεται να λάβετε ζημίες που δεν μετρήθηκαν σε ημερήσια σημάδια, όπως αγωγές, απώλεια ηθικού προσωπικού και εμπιστοσύνη στην αγορά και απομείωση της επωνυμίας. Επομένως, ένα ίδρυμα που δεν μπορεί να αντιμετωπίσει τρεις φορές τις απώλειες Var ως συνηθισμένα γεγονότα πιθανότατα δεν θα επιβιώσει αρκετό καιρό για να θέσει σε εφαρμογή ένα σύστημα Var.
- Τρία έως δέκα φορές το Var είναι το εύρος για δοκιμές καταπόνησης. Τα θεσμικά όργανα πρέπει να είναι σίγουροι ότι έχουν εξετάσει όλα τα προβλεπτά γεγονότα που θα προκαλέσουν απώλειες σε αυτό το εύρος και είναι έτοιμα να επιβιώσουν. Αυτά τα συμβάντα είναι πολύ σπάνια για την αξιόπιστη εκτίμηση των πιθανοτήτων, έτσι οι υπολογισμοί κινδύνου / απόδοσης είναι άχρηστοι.
- Τα προβλέψιμα γεγονότα δεν πρέπει να προκαλέσουν απώλειες άνω των δέκα φορές. Εάν το κάνουν, θα πρέπει να αντισταθμίζονται ή να ασφαρίζονται, ή το επιχειρηματικό σχέδιο θα πρέπει να αλλάξει για να αποφευχθεί, ή VaR θα πρέπει να αυξηθεί. Είναι δύσκολο να επιχειρήσετε μια επιχείρηση εάν προβλέψιμες ζημίες είναι τάξεις μεγέθους μεγαλύτερες από πολύ μεγάλες καθημερινές απώλειες. Είναι δύσκολο να προγραμματίσετε αυτά τα γεγονότα, επειδή είναι εκτός κλίμακας με καθημερινή εμπειρία. Φυσικά, θα υπάρξουν

απρόβλεπτες απώλειες πάνω από δέκα φορές το Var, αλλά είναι άσκοπο να τους προβλέψεις, δεν μπορείς να το μάθεις πολύ και αυτό έχει ως αποτέλεσμα άσκοπη ανησυχία. Καλύτερα να ελπίζουμε ότι η πειθαρχία της προετοιμασίας για όλες τις προβλέψιμες απώλειες από 3 έως 10 φορές VaR θα βελτιώσει τις πιθανότητες επιβίωσης των απρόβλεπτων και μεγαλύτερων απωλειών που αναπόφευκτα συμβαίνουν.

"Ο διαχειριστής κινδύνου έχει δύο θέσεις εργασίας: κάνει τους ανθρώπους να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο το 99% του χρόνου που είναι ασφαλές να το κάνουν και να επιβιώσουν το άλλο 1% του χρόνου.

Ένας άλλος λόγος για τον οποίο η Var είναι χρήσιμη ως μέτρηση οφείλεται στην ικανότητά της να συμπιέζει την επικινδυνότητα ενός χαρτοφυλακίου σε ένα μόνο αριθμό, καθιστώντας το συγκρίσιμο μεταξύ διαφορετικών χαρτοφυλακίων (διαφορετικών περιουσιακών στοιχείων). Εντός οποιουδήποτε χαρτοφυλακίου είναι επίσης δυνατή η απομόνωση συγκεκριμένης θέσης που θα μπορούσε να αντισταθμίσει καλύτερα το χαρτοφυλάκιο για να μειώσει και να ελαχιστοποιήσει το Var. Παρατίθεται παράδειγμα στρατηγικών για την εμπορία παραγώγων γραμμικών επιτοκίων και χαρτοφυλακίων ανταλλαγής επιτοκίων.

## 5.6 Μέθοδοι υπολογισμού

Το Var μπορεί να υπολογιστεί είτε παραμετρικά (για παράδειγμα, διακύμανση - συνδιακύμανση VaR ) είτε μη παραμετρικά (για παράδειγμα, ιστορική προσομοίωση Var ή δειγματοληψία Var). Οι μη παραμετρικές μέθοδοι εκτίμησης του Var συζητούνται σε Markovich και Novak. Μια σύγκριση διαφόρων στρατηγικών για την πρόβλεψη του Var δίνεται από τους Kuester et al.

Μια έκθεση McKinsey που δημοσιεύθηκε τον Μάιο του 2012, εκτιμά ότι το 85% των μεγάλων τραπεζών χρησιμοποιούν ιστορική προσομοίωση. Τα υπόλοιπα 15% χρησιμοποίησαν τις μεθόδους Monte Carlo .

## 5.7 Backtesting

Βασικό πλεονέκτημα για το Var σε σχέση με τα περισσότερα άλλα μέτρα κινδύνου, όπως το αναμενόμενο έλλειμμα, είναι η ύπαρξη αρκετών διαδικασιών εκ των προτέρων δοκιμής για την επικύρωση ενός συνόλου προβλέψεων Var. Τα πρώτα παραδείγματα backtests μπορούν να βρεθούν στο Christoffersen (1998), που αργότερα γενικεύτηκε από τον Pajhede (2017), ο οποίος διαμορφώνει μια "επιτυχημένη" σειρά ζημιών μεγαλύτερων από το Var και προχωρά σε δοκιμές για αυτά τα "χτυπήματα" να είναι ανεξάρτητες το ένα από το άλλο και με σωστή πιθανότητα εμφάνισης. Π.χ. μια πιθανότητα 5% για απώλεια μεγαλύτερη από Var θα πρέπει να παρατηρηθεί με την πάροδο του χρόνου όταν χρησιμοποιείται ένα 95% Var, αυτές οι επιτυχίες θα πρέπει να εμφανίζονται ανεξάρτητα.

Ένας αριθμός άλλων backtests είναι διαθέσιμοι που διαμορφώνουν το χρόνο μεταξύ των χτυπημάτων στην αλληλουχία hit, βλέπε Christoffersen (2014), [32] Haas (2016), [33] Tokravi et al. (2014). [34] και Pajhede (2017) [31] Όπως επισημαίνεται σε αρκετές από τις εφημερίδες, η ασυμπτωτική κατανομή είναι συχνά κακής ποιότητας κατά την εξέταση υψηλά επίπεδα κάλυψης, π.χ. Var 99%, ως εκ τούτου, την παραμετρική μέθοδο εκκίνησης της Dufour (2006) χρησιμοποιείται συχνά για τη λήψη ιδιοτήτων σωστού μεγέθους για τις δοκιμές.

## 5.7 Ιστορική αναδρομή στο VaR

Το πρόβλημα της μέτρησης των κινδύνων είναι παλαιό σε στατιστικές, οικονομικά.. Η αναδρομική ανάλυση έχει βρει κάποιες έννοιες τύπου VaR σε αυτήν την ιστορία. Αλλά η VaR δεν εμφανίστηκε ως ξεχωριστή ιδέα μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Το γεγονός που προκάλεσε ήταν το κραχ του 1987. Αυτή ήταν η πρώτη μεγάλη οικονομική κρίση στην οποία πολλά ακαδημαϊκά εκπαιδευμένα quants βρίσκονταν σε αρκετά υψηλές θέσεις για να ανησυχούν για την επιβίωση σε όλη την επιχείρηση.

Η συντριβή ήταν τόσο απίθανη δεδομένης της τυποποίησης των στατιστικών μοντέλων, που έθεσε υπό αμφισβήτηση ολόκληρη τη βάση της quant finance. Μια επανεξέταση της ιστορίας οδήγησε ορισμένους ποσοτικούς παράγοντες να αποφασίσουν ότι υπήρξαν επαναλαμβανόμενες κρίσεις, περίπου ένα ή δύο ανά δεκαετία, που κατέκλυσαν τις στατιστικές υποθέσεις που ενσωματώνονται σε μοντέλα που χρησιμοποιούνται για συναλλαγές, διαχείριση επενδύσεων και τιμολόγηση παραγώγων. Αυτές επηρέασαν πολλές αγορές ταυτόχρονα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που συνήθως δεν συσχετίζονταν, και σπάνια είχαν εμφανή οικονομική αιτία ή προειδοποίηση (παρόλο που οι εξηγήσεις μετά την πράξη ήταν άφθονοι). Πολύ αργότερα, ονομάστηκαν "μαύροι κύκνοι" από τον Nassim Taleb και η έννοια επεκτάθηκε πολύ πέρα από τη χρηματοδότηση.

Εάν τα γεγονότα αυτά συμπεριληφθούν στην ποσοτική ανάλυση, κυριαρχούσαν τα αποτελέσματα και οδήγησαν σε στρατηγικές που δεν λειτουργούσαν καθημερινά. Αν εξαιρέθηκαν αυτά τα γεγονότα, τα κέρδη που έγιναν μεταξύ των "Black Swans" θα μπορούσαν να είναι πολύ μικρότερα από τις απώλειες που υπέστησαν κατά την κρίση. Τα θεσμικά όργανα θα μπορούσαν να αποτύχουν ως αποτέλεσμα.

Το VaR αναπτύχθηκε ως ένας συστηματικός τρόπος διαχωρισμού των ακραίων γεγονότων, τα οποία μελετούνται ποιοτικά πάνω από τη μακροπρόθεσμη ιστορία και τα ευρύτερα γεγονότα της αγοράς, από τις καθημερινές μεταβολές των τιμών, οι οποίες μελετώνται ποσοτικά χρησιμοποιώντας βραχυπρόθεσμα δεδομένα σε συγκεκριμένες αγορές. Ελπίζαμε ότι οι "Μαύροι Κύκλοι" θα είχαν προηγηθεί από την αύξηση του εκτιμώμενου VaR ή την αυξημένη συχνότητα των διακοπών του VaR, τουλάχιστον σε ορισμένες αγορές. Ο βαθμός στον οποίο αυτό αποδείχθηκε αληθινό είναι αμφιλεγόμενο.

Οι μη φυσιολογικές αγορές και συναλλαγές εξαιρέθηκαν από την εκτίμηση του Var προκειμένου να καταστούν παρατηρήσιμες. Δεν είναι πάντοτε δυνατόν να προσδιοριστεί η απώλεια εάν, για παράδειγμα, οι αγορές κλείσουν μετά την 9/11 ή είναι εξαιρετικά μη ρευστοποιήσιμες, όπως συνέβη αρκετές φορές το 2008. Οι ζημιές μπορεί επίσης να είναι δύσκολο να προσδιοριστούν, που αποτυγχάνει ή διασπάται. Ένα μέτρο που εξαρτάται από την ανάληψη ορισμένων ενεργειών από τους εμπόρους και την αποφυγή άλλων ενεργειών μπορεί να οδηγήσει σε αυτοαναφορά .

Πρόκειται για Var διαχείρισης κινδύνου. Ήταν καλά εδραιωμένη στις ομάδες ποσοτικών εμπορικών συναλλαγών σε πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ιδίως στην τράπεζα Bankers Trust , πριν από το 1990, αν και ούτε το όνομα ούτε ο ορισμός είχαν τυποποιηθεί. Δεν υπήρξε καμία προσπάθεια συγκέντρωσης των Var στα γραφεία των συναλλαγών.

Τα οικονομικά γεγονότα στις αρχές της δεκαετίας του 1990 βρήκαν πολλές επιχειρήσεις σε δύσκολη θέση επειδή το ίδιο υποκείμενο στοίχημα είχε γίνει σε πολλά μέρη της επιχείρησης, με μη προφανείς τρόπους. Δεδομένου ότι πολλά γραφεία εμπορικών συναλλαγών έχουν ήδη υπολογίσει τη διαχείριση κινδύνου Var και ήταν το μόνο κοινό μέτρο κινδύνου που θα μπορούσε να οριστεί και για όλες τις επιχειρήσεις και να συγκεντρωθεί χωρίς ισχυρές υποθέσεις, ήταν η φυσική επιλογή για την αναφορά του κινδύνου σε επίπεδο εταιρείας. Ο Διευθύνων Σύμβουλος της JP Morgan , Dennis Weatherstone , φώναξε περίφημα μια "έκθεση 4:15" που συνδύασε όλους τους κινδύνους της επιχείρησης σε μία σελίδα, διαθέσιμο εντός 15 λεπτών από το κλείσιμο της αγοράς.

Η μέτρηση του κινδύνου δημιουργήθηκε για το σκοπό αυτό. Η ανάπτυξη ήταν η μεγαλύτερη στην JP Morgan , η οποία δημοσίευσε τη μεθοδολογία και έδωσε ελεύθερη πρόσβαση στις εκτιμήσεις των απαραίτητων υποκείμενων παραμέτρων το 1994. Αυτή ήταν η πρώτη φορά που η Var είχε εκτεθεί πέρα από μια σχετικά μικρή ομάδα quants . Δύο χρόνια αργότερα, η μεθοδολογία μετατράπηκε σε μια ανεξάρτητη κερδοσκοπική επιχείρηση, που αποτελεί πλέον τμήμα του Group RiskMetrics (που αποτελεί τώρα μέρος του MSCI ).

Το 1997, η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των ΗΠΑ αποφάσισε ότι οι δημόσιες επιχειρήσεις πρέπει να αποκαλύπτουν ποσοτικές πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα των παραγώγων τους. Σημαντικές τράπεζες και έμποροι επέλεξαν να εφαρμόσουν τον κανόνα συμπεριλαμβάνοντας πληροφορίες VaR στις σημειώσεις στις οικονομικές τους καταστάσεις.

Η παγκόσμια υιοθέτηση του Συμφώνου Βασιλείας II, που ξεκίνησε το 1999 και πλησιάζει την ολοκλήρωσή του σήμερα, έδωσε περαιτέρω ώθηση στη χρήση του VaR. Το VaR είναι το προτιμώμενο μέτρο του κινδύνου αγοράς και σε άλλα μέρη της συμφωνίας χρησιμοποιούνται έννοιες παρόμοιες με αυτές του VaR.

## 5.8 Κριτική

Το VaR έχει αμφισβητηθεί από τότε που μεταφέρθηκε από τα γραφεία εμπορικών συναλλαγών στο δημόσιο βλέμμα το 1994. Μια περίφημη συζήτηση του 1997 μεταξύ του Nassim Taleb και του Philippe Jorion έθεσε ορισμένα από τα βασικά σημεία της διαμάχης. Ο Taleb ισχυρίστηκε το VaR:

- Αγνόησε 2.500 χρόνια εμπειρίας υπέρ μη δοκιμασμένων μοντέλων που κατασκευάστηκαν από μη εμπορικούς φορείς
- Έδωσε ψευδή εμπιστοσύνη
- Θα εκμεταλλευόταν οι έμποροι

Το 2008, ο David Einhorn και ο Aaron Brown συζήτησαν το VaR στο Global Association of Professionals Review. [20] [3] Η Einhorn συνέκρινε το VaR με "έναν αερόσακο που λειτουργεί συνεχώς, εκτός από όταν έχετε αυτοκινητιστικό ατύχημα". Επίσης, χρέωσε ότι το VaR:

- Προκάλεσε υπερβολική ανάληψη κινδύνου και μόχλευση στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
- Επικεντρώθηκε στους διαχειρίσιμους κινδύνους κοντά στο κέντρο της διανομής και αγνόησε τις ουρές
- Δημιούργησε ένα κίνητρο για "υπερβολικούς αλλά απομακρυσμένους κινδύνους



- Ήταν δυνητικά καταστροφικό όταν η χρήση του δημιουργεί μια ψεύτικη αίσθηση ασφάλειας μεταξύ των ανώτερων στελεχών και των φύλακες.

Ο δημοσιογράφος της Νέας Υόρκης Joe Nocera έγραψε ένα εκτενές κομμάτι κακοδιαχείρισης κινδύνου στις 4 Ιανουαρίου 2009, συζητώντας το ρόλο του Var στην οικονομική κρίση του 2007-2008 . Μετά από συνέντευξη με τους διαχειριστές κινδύνου (συμπεριλαμβανομένων πολλών από αυτούς που αναφέρθηκαν παραπάνω), το άρθρο υποδεικνύει ότι το Var ήταν πολύ χρήσιμο για τους κινδύνους εμπειρογνομόνων, παρόλα αυτά επιδείνωσε την κρίση δίνοντας ψευδή ασφάλεια στα στελέχη και τους ρυθμιστικούς φορείς της τράπεζας. Ένα ισχυρό εργαλείο για επαγγελματίες διαχειριστές κινδύνου, το Var απεικονίζεται ως τόσο εύκολο να παρεξηγηθεί, και επικίνδυνο όταν παρεξηγηθεί.

Ο Τάλεμπ το 2009 κατέθεσε στο Κογκρέσο ζητώντας την απαγόρευση του Var για διάφορους λόγους. Ο ένας ήταν ότι οι κίνδυνοι ουράς δεν είναι μετρήσιμοι. Άλλο ήταν ότι για λόγους ακύρωσης το Var οδηγεί σε υψηλότερο ρίσκο.

Το Var δεν είναι υποδεικτικό : Το Var ενός συνδυασμένου χαρτοφυλακίου μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το άθροισμα των Var των συστατικών του.

Για παράδειγμα, ο μέσος τραπεζικός κλάδος στις Ηνωμένες Πολιτείες λήστευσε περίπου μία φορά κάθε δέκα χρόνια. Μια τράπεζα με ένα υποκατάστημα έχει περίπου 0,0004% πιθανότητα να ληστέψει σε μια συγκεκριμένη ημέρα, οπότε ο κίνδυνος ληστείας δεν θα καταγραφεί σε μονοετείς 1% Var. Δεν θα ήταν καν σε τάξη μεγέθους αυτού, οπότε είναι στο εύρος όπου το ίδρυμα δεν πρέπει να ανησυχεί γι 'αυτό, θα πρέπει να ασφαλίσει εναντίον του και να λάβει συμβουλές από τους ασφαλιστές για τις προφυλάξεις. Ολόκληρο το σημείο ασφάλισης είναι να συγκεντρώσει τους κινδύνους που ξεπερνούν τα επιμέρους όρια Var και να τα φέρει σε ένα αρκετά μεγάλο χαρτοφυλάκιο για να πάρει στατιστική προβλεψιμότητα. Δεν πληρώνει για μια τράπεζα ενός υποκαταστήματος να έχει έναν εμπειρογνώμονα ασφαλείας στο προσωπικό.

Καθώς τα ιδρύματα παίρνουν περισσότερα υποκαταστήματα, ο κίνδυνος ληστείας σε μια συγκεκριμένη ημέρα αυξάνεται μέσα σε μια τάξη μεγέθους Var. Σε αυτό το σημείο είναι λογικό για το ίδρυμα να διεξάγει εσωτερικές δοκιμές αντοχής και να αναλύει τον ίδιο τον κίνδυνο. Θα δαπανήσει λιγότερα για την ασφάλιση και περισσότερο για την εσωτερική τεχνογνωσία. Για ένα πολύ μεγάλο τραπεζικό ίδρυμα, οι ληστείες είναι

καθημερινό φαινόμενο ρουτίνας. Οι απώλειες αποτελούν μέρος του καθημερινού υπολογισμού του Var και παρακολουθούνται στατιστικά και όχι κατά περίπτωση. Ένα σημαντικό τμήμα της εσωτερικής ασφάλειας είναι υπεύθυνο για την πρόληψη και τον έλεγχο, ο γενικός διαχειριστής κινδύνων παρακολουθεί απλώς την απώλεια όπως κάθε άλλο κόστος της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Καθώς τα χαρτοφυλάκια ή τα ιδρύματα γίνονται μεγαλύτερα, οι ειδικοί κίνδυνοι αλλάζουν από χαμηλή πιθανότητα / χαμηλή προβλεψιμότητα / μεγάλη επίδραση σε στατιστικά προβλέψιμες απώλειες χαμηλού επιμέρους αντίκτυπου.

Το Var είναι ένα στατικό μέτρο κινδύνου. Εξ ορισμού, το Var είναι ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της κατανομής πιθανότητας του υποκείμενου (δηλαδή, το VaR είναι ουσιαστικά ένα quantile). Για ένα δυναμικό μέτρο κινδύνου, βλ. Novak, ch. 10.

Υπάρχουν κοινές παραβιάσεις του Var:

Υποθέτοντας ότι οι εύλογες απώλειες θα είναι λιγότερες από κάποιες πολλαπλές (συνήθως τρεις) από Var. Οι απώλειες μπορεί να είναι εξαιρετικά μεγάλες.

Αναφορά ενός Var που δεν έχει περάσει έναν backtest . Ανεξάρτητα από το πώς υπολογίζεται το Var, θα έπρεπε να έχει παράγει το σωστό αριθμό διακοπών (στο πλαίσιο σφάλματος δειγματοληψίας ) στο παρελθόν. Μια κοινή παραβίαση της κοινής λογικής είναι η εκτίμηση ενός Var με βάση την μη επιβεβαιωμένη υπόθεση ότι όλα ακολουθούν μια πολυμεταβλητή κανονική κατανομή .

## 5.9 Στενή εστίαση

Ενώ πολλοί αναλυτές, εκτιμούν την Value at Risk λόγω της απλότητας και της διαισθητικής προσέγγισής τους σε σχέση με άλλα μέτρα κινδύνου, η απλότητα της προέρχεται από τον στενό ορισμό του κινδύνου. Οι επιχειρήσεις που εξαρτώνται από το VaR ως το μόνο μέτρο κινδύνου δεν μπορούν μόνο να χαλαρώσουν σε μια ψευδή αίσθηση εφησυχασμού για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν, αλλά και να λάβουν αποφάσεις που δεν είναι προς το καλύτερο συμφέρον τους.

A) Είδος κινδύνου: Η αξία σε Κίνδυνο μετρά την πιθανότητα ζημιών σε ένα περιουσιακό στοιχείο ή ένα χαρτοφυλάκιο λόγω του κινδύνου αγοράς. Σε αυτόν τον ορισμό εννοείται ο στενός ορισμός του κινδύνου, τουλάχιστον σε συμβατικά μοντέλα VaR. Πρώτον, ο κίνδυνος θεωρείται σχεδόν πάντα αρνητικός στο VaR. Παρόλο που δεν υπάρχει κανένας τεχνικός λόγος για τον οποίο δεν μπορεί κανείς να υπολογίσει τα πιθανά κέρδη που μπορεί κανείς να κερδίσει με 99% πιθανότητα, το VaR μετράται σε όρους πιθανών απωλειών και όχι κερδών. Δεύτερον, τα περισσότερα μέτρα VaR βασίζονται στις επιδράσεις του κινδύνου αγοράς.

Και πάλι, αν και δεν υπάρχει κανένας λόγος για τον οποίο δεν μπορούμε να εξετάσουμε την Αξία σε Κίνδυνο, σε σχέση με όλους τους κινδύνους, οι πρακτικές δυνάμεις πρέπει να επικεντρωθούν σε απλούς κινδύνους της αγοράς και τις επιπτώσεις τους στην αξία.

Με άλλα λόγια, η πραγματική Αξία σε Κίνδυνο μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτερη από την υπολογιζόμενη Αξία σε Κίνδυνο αν ληφθεί υπόψη ο πολιτικός κίνδυνος, ο κίνδυνος ρευστότητας και οι ρυθμιστικοί κίνδυνοι που δεν ενσωματώνονται στο VaR.

B.) Βραχυπρόθεσμα: Η αξία σε κίνδυνο μπορεί να υπολογιστεί για ένα τέταρτο ή ένα έτος, αλλά συνήθως υπολογίζεται σε μια μέρα, εβδομάδα ή μερικές εβδομάδες. Επομένως, στις περισσότερες εφαρμογές του πραγματικού κόσμου, η αξία σε κίνδυνο υπολογίζεται σε σύντομες χρονικές περιόδους.

Υπάρχουν τρεις λόγοι για αυτό το βραχυπρόθεσμο ενδιαφέρον. Το πρώτο είναι ότι οι επιχειρήσεις χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών που χρησιμοποιούν την Value at Risk συχνά επικεντρώνονται στην αντιστάθμιση αυτών των κινδύνων σε καθημερινή βάση και επομένως ανησυχούν λιγότερο για τις μακροπρόθεσμες εκθέσεις κινδύνου. Το

δεύτερο είναι ότι οι ρυθμιστικές αρχές, τουλάχιστον για τις επιχειρήσεις παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, ζητούν να γνωρίζουν τις βραχυπρόθεσμες εκθέσεις Αξίας σε Κίνδυνο σε συχνές χρονικές περιόδους. Το τρίτο είναι ότι οι εισροές στον υπολογισμό των μετρήσεων VaR, είτε μετρώνται με ιστορικές προσομοιώσεις είτε με την προσέγγιση μεταβλητής-συνδιασποράς, είναι ευκολότερο να εκτιμηθούν για σύντομες περιόδους. Στην πραγματικότητα, όπως σημειώσαμε στην τελευταία ενότητα, υπολογίζεται η ποιότητα της VaR γρήγορα καθώς πηγαίνετε από καθημερινά σε εβδομαδιαία ή από μηνιαία σε ετήσια μέτρα.

C) Απόλυτη τιμή: Η απόδοση από έναν υπολογισμό Αξίας σε Κίνδυνο δεν είναι τυπική απόκλιση ή μέτρηση συνολικού κινδύνου, αλλά αναφέρεται με την πιθανότητα ότι οι απώλειες θα υπερβούν μια καθορισμένη τιμή. Για παράδειγμα, ένα ποσό VaR ύψους 100 εκατ. Δολαρίων με το 95% της εμπιστοσύνης να υποδηλώνει ότι υπάρχει μόνο 5% πιθανότητα να χάσει περισσότερα από 100 εκατομμύρια δολάρια.

Η εστίαση σε μια σταθερή αξία το καθιστά ένα ελκυστικό μέτρο κινδύνου για τις επιχειρήσεις χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών που ανησυχούν για την κεφαλαιακή τους επάρκεια. Από την άλλη πλευρά, αυτό που κάνει το Var ακατάλληλο μέτρο κινδύνου για τις επιχειρήσεις που επικεντρώνονται στη σύγκριση των επενδύσεων με πολύ διαφορετικές κλίμακες και αποδόσεις. για αυτές τις επιχειρήσεις, πιο συμβατικά κλιμακούμενα μέτρα κινδύνου (όπως τυπική απόκλιση ή betas) που εστιάζουν στο σύνολο η κατανομή των κινδύνων θα λειτουργήσει καλύτερα.

Εν ολίγοις, τα μέτρα Value at Risk εξετάζουν μόνο ένα μικρό κομμάτι του κινδύνου που εκθέτει ένα περιουσιακό στοιχείο και αγνοούνται πολλές πολύτιμες πληροφορίες στη διανομή. Ακόμα κι αν η αξιολόγηση του Var ότι η πιθανότητα απώλειας περισσότερων από 100 εκατομμυρίων δολαρίων είναι μικρότερη από 5% είναι σωστή, δεν θα ήταν λογικό να γνωρίζουμε ποια είναι τα περισσότερα που μπορεί να χάσετε σε αυτό το καταστροφικό εύρος (με πιθανότητα μικρότερη από 5%) ; Σε τελική ανάλυση θα πρέπει να κάνει τη διαφορά αν η χειρότερη πιθανή απώλειά σας ήταν 1 δισεκατομμύριο δολάρια ή 150 εκατομμύρια δολάρια. Ανατρέχοντας στο σε όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως σχετικά με τις προσεγγίσεις εκτίμησης κινδύνου, η Value at Risk είναι πιο κοντά στην αξιολόγηση της χειρότερης περίπτωσης στην ανάλυση σεναρίων από ό, τι στις πληρέστερες προσεγγίσεις εκτίμησης κινδύνου.



## Συμπέρασμα

Η εργασία αυτή περιγράφει τις λειτουργίες που εκτελούν τα χρηματοπιστωτικά συστήματα, τις συνιστώσες ενός χρηματοπιστωτικού συστήματος, τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των χωρών με τη φύση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, τη διεθνοποίηση των χρηματοπιστωτικών αγορών και ιδρυμάτων και τις δυσλειτουργίες των χρηματοπιστωτικών συστημάτων.

Εμφανίζονται αρκετά εντυπωσιακά χαρακτηριστικά. Το πρώτο είναι η κλίμακα των χρηματοπιστωτικών αγορών και το φάσμα των μορφών στις οποίες τα άτομα, τα ιδρύματα, οι εταιρείες και οι κυβερνήσεις σώζουν και συγκεντρώνουν κεφάλαια. Παραδοσιακά, γίνεται διάκριση μεταξύ του ρόλου των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των κεφαλαιαγορών και η ρύθμιση αυτή επί του παρόντος χαρακτηρίζεται από πλευράς χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και αγορών κινητών αξιών. Ωστόσο, η διάκριση αυτή καθίσταται ολοένα και πιο αβάσιμη, καθώς οι δανειολήπτες αναζητούν και τα ιδρύματα και τις αγορές για να αντλήσουν χρηματοδότηση και οι χρηματοπιστωτικές αγορές εκτελούν ρόλους που παραδοσιακά αναλαμβάνουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Επιπλέον, ενώ η χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση συνδέεται παραδοσιακά με τράπεζες, οι δραστηριότητές τους έχουν αντιγραφεί από μη τραπεζικούς μεσάζοντες που απασχολούν χρηματοπιστωτικές αγορές για την άντληση κεφαλαίων και την εξάπλωση των κινδύνων.

Υπάρχουν δύο συνέπειες από το γεγονός ότι δεν λαμβάνεται επαρκώς υπόψη ο θόρυβος της διάκρισης μεταξύ χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών και αγορών. Πρώτον, οι αντίστοιχες δραστηριότητες ρυθμίζονται με διάφορους τρόπους, γεγονός που ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες στην αγορά να ασκούν αρμπιτράζ μεταξύ των συνακόλουθων διαφορετικών δαπανών διαπραγμάτευσης. Δεύτερον, ο κανονισμός δεν αναγνωρίζει τους εναλλακτικούς τρόπους με τους οποίους αναλαμβάνονται παρόμοιες δραστηριότητες και συνεπώς δεν παρέχει ολοκληρωμένη προστασία στους επενδυτές και τους πελάτες.

Αυτό που υποδηλώνει είναι ότι η παραδοσιακή διάκριση που βασίζεται στη θεσμική μορφή είναι λανθασμένη και θα πρέπει να αντικατασταθεί από μια εστίαση στη λειτουργία και όχι στη μορφή.

Η αξία σε κίνδυνο ( VaR ) είναι ένα μέτρο του κινδύνου απώλειας για επενδύσεις. Υπολογίζει πόσο μια σειρά επενδύσεων μπορεί να χάσει (με μια δεδομένη πιθανότητα), λαμβάνοντας υπόψη τις συνήθεις συνθήκες της αγοράς, σε μια καθορισμένη χρονική περίοδο, όπως μια ημέρα. Το VaR χρησιμοποιείται συνήθως από εταιρείες και ρυθμιστικές αρχές του χρηματοπιστωτικού κλάδου για να υπολογίσει το ποσό των περιουσιακών στοιχείων που απαιτούνται για την κάλυψη πιθανών ζημιών.

## Βιβλιογραφία

1. Adrian, T., & Shin, H. S. (2009). The shadow banking system: implications for financial regulation.
2. Goldsmith, R. W. (2008). Premodern financial systems. *Cambridge Books*.
3. Chen, W. C. (2008). Nonlinear dynamics and chaos in a fractional-order financial system. *Chaos, Solitons & Fractals*, 36(5), 1305-1314.
4. Sorkin, A. R. (2010). *Too big to fail: the inside story of how Wall Street and Washington fought to save the financial system--and themselves*. Penguin.
5. Hartmann, P., Maddaloni, A., & Manganelli, S. (2003). The Euro-area Financial System: Structure, Integration, and Policy Initiatives. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(1), 180-213.
6. Sundararajan, V., & Errico, L. (2002). *Islamic financial institutions and products in the global financial system: Key issues in risk management and challenges ahead* (Vol. 2). International Monetary Fund.
7. Hollo, D., Kremer, M., & Lo Duca, M. (2012). CISS-a composite indicator of systemic stress in the financial system.
8. Shin, H. S. (2010). Financial intermediation and the post-crisis financial system.
9. Allen, F., Qian, J., Zhang, C., & Zhao, M. (2012). *China's financial system: opportunities and challenges* (No. w17828). National Bureau of Economic Research.
10. Fischer, S. (2003). Financial crises and reform of the international financial system. *Review of world economics*, 139(1), 1-37.
11. Poovey, M. (2003). *The financial system in nineteenth-century Britain*. Oxford University Press.
12. Claessens, S., Herring, R., Schoenmaker, D., & Summe, K. A. (2010). *A safer world financial system: Improving the resolution of systemic institutions*. Geneva: International Center for Monetary and Banking Studies.
13. White, W. R. (2006). Procyclicality in the financial system: do we need a new macrofinancial stabilisation framework.
14. Levich, R. M., Majnoni, G., & Reinhart, C. (2012). *Ratings, rating agencies and the global financial system* (Vol. 9). Springer Science & Business Media.
15. Jones, C. L., Sharpe, W. F., Scott, J. S., Watson, J. G., Maggioncalda, J. N., Bekaert, G., ... & Park, R. T. (2000). *U.S. Patent No. 6,021,397*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.



16. Pathak, B. V. (2014). *Indian Financial System*. Pearson Education India.
17. Gersl, A., & Hermanek, J. (2007). Financial stability indicators: advantages and disadvantages of their use in the assessment of financial system stability. *Occasional Publications-Chapters in Edited Volumes*, 69-79.
18. Murinde, V., Agung, J., & Mullineux, A. (2004). Patterns of corporate financing and financial system convergence in Europe. *Review of International Economics*, 12(4), 693-705.
19. Wipplinger, E. (2007). Philippe Jorion: Value at Risk-The New Benchmark for Managing Financial Risk. *Financial Markets and Portfolio Management*, 21(3), 397.
20. Engle, R. F., & Manganelli, S. (2004). CAViaR: Conditional autoregressive value at risk by regression quantiles. *Journal of Business & Economic Statistics*, 22(4), 367-381.
21. Alexander, C. (2009). *Market Risk Analysis, Value at Risk Models* (Vol. 4). John Wiley & Sons.
22. Berkowitz, J., & O'Brien, J. (2002). How accurate are value-at-risk models at commercial banks?. *The journal of finance*, 57(3), 1093-1111.