



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS

**ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

**«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ
ΣΤΕΛΕΧΗ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**“Ο ρόλος της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην
οικονομική ανάπτυξη των χωρών”**

ΤΣΑΝΤΙΛΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ – ΜΑΡΙΑ

ΜΧΑΝ1536

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΠΕΡΓΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:
ΑΠΕΡΓΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΚΟΥΡΟΓΕΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017

ABSTRACT

The relationship between financial innovation and economic growth has been the main subject of studying for many researchers. The literature suggests that financial innovation is related to economic growth, which may be positive or negative. Typically, economic innovation has a good and a dark side that affects growth respectively.

In this study, we try to examine the direct impact of financial innovation on the economic development of the most developed countries.

Initially, economic growth was measured on the basis of the annual growth rate of real GDP per capita, and financial innovation was measured by the volume of loans to the private sector as a percentage of GDP. These figures were obtained from the most developed countries that make up the so-called G7 (US, Canada, Japan, UK, Germany, France, Italy) for the period 1990-2015, on an annual basis.

From the study of the above sample, a negative direct impact of financial innovation on economic growth, which is realized through borrowing, emerged in general. As the sample includes years before the financial crisis of 2008 and years during this crisis, it is interesting to consider how the crisis interacts with financial innovation in economic growth.

Key words: financial innovation, economic growth, borrowing, economic crisis, developed G7 countries

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η υπόθεση της σχέσης μεταξύ της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και της οικονομικής ανάπτυξης έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης για πολλούς ακαδημαϊκούς ερευνητές. Η βιβλιογραφία υποδηλώνει ότι η χρηματοοικονομική καινοτομία έχει σχέση με την οικονομική ανάπτυξη, η οποία μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Τυπικά, η οικονομική καινοτομία έχει μια καλή και μια σκοτεινή πλευρά που επηρεάζει αντίστοιχα την ανάπτυξη.

Στην παρούσα μελέτη σκοπός μας είναι, να εξετάσουμε την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη των πλέον ανεπτυγμένων χωρών που αποτελούν την G7.

Αρχικά, η οικονομική ανάπτυξη μετρήθηκε με βάση τον ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλή ΑΕΠ, ενώ η χρηματοοικονομική καινοτομία μετρήθηκε με τον όγκο των δανείων στον ιδιωτικό τομέα ως ποσοστό επί του ΑΕΠ. Τα στοιχεία αυτά λήφθηκαν από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες που αποτελούν τη λεγόμενη G7 (ΗΠΑ, Καναδάς, Ιαπωνία, Μ. Βρετανία, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία) για την περίοδο 1990-2015, σε ετήσια βάση.

Από τη μελέτη του παραπάνω δείγματος προέκυψε σε γενικές γραμμές, μια αρνητική άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη, η οποία πραγματοποιείται μέσω δανεισμού. Καθώς το δείγμα περιλαμβάνει έτη πριν την οικονομική κρίση του 2008 και έτη κατά τη διάρκεια της κρίσης αυτής, κρίνεται ενδιαφέρον να εξεταστεί πως η κρίση αλληλεπιδρά με τη χρηματοοικονομική καινοτομία στην οικονομική ανάπτυξη.

Λέξεις-Κλειδιά: χρηματοοικονομική καινοτομία, οικονομική ανάπτυξη, δανεισμός, οικονομική κρίση, ανεπτυγμένες χώρες της G7

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που στάθηκαν δίπλα μου κατά τη διάρκεια τόσο των μεταπτυχιακών μου σπουδών όσο και της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Είναι πολύ σημαντικό για εμένα, να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον καθηγητή μου κύριο Νικόλαο Απέργη για την αμέριστη βοήθεια που μου προσέφερε στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας καθώς και για τις γνώσεις που μου μετέδωσε.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	6
2. Καινοτομία και Χρηματοοικονομική Καινοτομία.....	8
3. Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Καινοτομία	10
4. Οι Θετικές και Αρνητικές Πλευρές της Χρηματοοικονομικής Καινοτομίας ..	22
5. Χρηματοοικονομικά Προϊόντα	26
6. Οικονομική Ανάπτυξη	29
7. Χρηματοοικονομική Καινοτομία και Οικονομική Ανάπτυξη.....	36
8. Κατανόηση των πλεονεκτημάτων της χρηματοοικονομικής καινοτομίας....	41
9. Μεθοδολογία.....	49
10. Αποτελέσματα.....	55
11. Συμπεράσματα.....	63
Βιβλιογραφία.....	68

1. Εισαγωγή

Είναι ευρέως διαδεδομένο, πως η χρηματοπιστωτική κρίση η οποία λαμβάνει χώρα στην παγκόσμια οικονομία έχει επηρεάσει σε αρκετά μεγάλο βαθμό την ρευστότητα τόσο των χρηματοπιστωτικών προϊόντων όσο και της χρηματοδότησης των τραπεζών. Το γεγονός αυτό, κατέστησε αναγκαίο από μια πληθώρα επιστημόνων να μελετήσουν κατά πόσο η έννοια και εφαρμογή της χρηματοοικονομικής καινοτομίας (financial innovation), είναι ικανή να συνεισφέρει στη βελτίωση της συγκεκριμένης κατάστασης, δημιουργώντας το κατάλληλο έδαφος για την βελτίωση της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης.

Η σημασία της χρηματοοικονομικής καινοτομίας είναι ευρέως αναγνωρισμένη. Πολλοί μελετητές, συμπεριλαμβανομένων των Miller (1986) και Merton (1992) έχουν αναδείξει τη σημασία των νέων προϊόντων και υπηρεσιών στον χρηματοπιστωτικό χώρο. Εμπειρικά, ο Tufano (1989) έδειξε ότι από όλες τις δημόσιες προσφορές το 1987, το 18% αποτελείται από τίτλους που δεν είχαν υπάρξει το 1974. Αυτές οι καινοτομίες δεν είναι μόνο ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις του κλάδου των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, αλλά έχουν επηρεάσει και άλλες επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα, δίνοντάς τους την δυνατότητα να αντλήσουν κεφάλαια σε μεγαλύτερες ποσότητες και με χαμηλότερο κόστος από ότι θα μπορούσαν διαφορετικά.

Ωστόσο, παρά αυτή τη σημασία, οι πηγές της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας παραμένουν εκπληκτικά ελάχιστα κατανοητές. Σε ένα άρθρο ανασκόπησης των Frame και White (2004) τονίζεται η ανεπάρκεια της εμπειρικής έρευνας σε αυτόν τον τομέα. Ενώ η καινοτομία στις βιομηχανίες

μεταποίησης έχει εμπνεύσει κυριολεκτικά πολλές ακαδημαϊκές μελέτες, η συγγραφέας είναι σε θέση να προσδιορίσει μόνον 39 εμπειρικές μελέτες της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας (Grinblatt - Longstaff 2000).

Η βιβλιογραφία είναι εστιασμένη στη διαδικασία της καινοτομίας, με επίκεντρο την διάχυση των καινοτομιών, τα χαρακτηριστικά αυτών που τις εφαρμόζουν, αλλά και τις συνέπειες της καινοτομίας για τη σταθερή κερδοφορία. Δύο είναι τα βασικές μελέτες σχετικά με την προέλευση της καινοτομίας, αυτές των Ben-Horim και Silber (1977) και του Lerner (2002).

Αν λοιπόν, θα έπρεπε να αναλύσει κάποιος την έννοια της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και να παραθέσει έναν ολοκληρωμένο ορισμό, εκείνος θα μπορούσε να είναι παρόμοιος με αυτόν που ανέπτυξαν οι Zhang και Zhao στο βιβλίο τους "Financial Innovation" οι οποίοι υποστήριξαν πως η χρηματοοικονομική καινοτομία πρόκειται για ένα φόρουμ παγκόσμιας εμβέλειας, όπου αναφερόμενοι στην εποχή του λεγόμενου ηλεκτρονικού επιχειρείν, πραγματοποιείται μια ανταλλαγή ερευνητικών αποτελεσμάτων που διέπονται από ένα καινοτομικό στοιχείο και τα οποία εκτείνονται σε όλους τους τομείς των χρηματοπιστωτικών ερευνών.

Η χρηματοοικονομική καινοτομία, έχει άλλωστε ως βασικό της σκοπό να προωθήσει την δημιουργία μιας νέας άποψης χρηματοοικονομικής πολιτικής, νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων και νέων χρηματοδοτικών μέσων γενικότερα τα οποία είναι πολύ σημαντικά καθώς συμβάλουν στην ανάπτυξη της οικονομίας. (Zhang και Zhao, 2012)

2. Καινοτομία και Χρηματοοικονομική Καινοτομία

Στο συγκεκριμένο σημείο κρίνεται απαραίτητο, πριν ακόμα πραγματοποιηθεί μια ενδελεχής βιβλιογραφική και στατιστική μελέτη και ανάλυση αναφορικά με την έννοια της χρηματοοικονομικής καινοτομίας, να γίνει μια αναφορά στην έννοια της καινοτομίας.

Σύμφωνα με τον Cristensen (1992), βασικός σκοπός της καινοτομίας είναι να δημιουργήσει είτε ένα προϊόν είτε μια υπηρεσία τα οποία εμπεριέχουν κάτι «νέο» καθιστώντας τα ανταγωνιστικά στην αγορά. Σημαντικό επίσης είναι να αναφερθεί πως η έννοια της καινοτομίας συνδέεται άρρηκτα με την ύπαρξη και την ανάπτυξη της τεχνολογίας. Εξίσου σημαντικός, είναι και ο διαχωρισμός που πραγματοποίησε ο Schumpeter μεταξύ της εφεύρεσης και της τεχνολογίας.

Ο ίδιος επισήμανε πως η εφεύρεση σχετίζεται άμεσα με την απόκτηση μια νέας γνώσης η οποία οδηγεί στη δημιουργία ενός νέου προϊόντος. Από την άλλη πλευρά, διαπίστωσε πως η καινοτομία προέρχεται από τη γνώση η οποία αποκτάται από την ενδελεχή έρευνα και τον συνεχή πειραματισμό με σκοπό να προκύψουν νέα περισσότερο βελτιωμένα προϊόντα από τα ήδη υπάρχοντα (Schumpeter, 1912). Από την άλλη πλευρά, ο όρος «χρηματοοικονομικά» αναφέρεται στην επιστήμη και τον κλάδο των χρηματοοικονομικών που σχετίζεται άμεσα με την διαχείριση κεφαλαίων. Βασικό είναι επίσης το γεγονός ότι η χρηματοοικονομική επιστήμη συνδέεται με τον οικονομικό και στρατηγικό σχεδιασμό μιας εταιρείας. (Myers, 1984)

Από τις παραπάνω αναφορές γίνεται κατανοητό πως η χρηματοοικονομική καινοτομία αφορά τις καινοτομικές εξελίξεις στον χρηματοοικονομικό τομέα με σκοπό την αύξηση των κερδών όχι μόνο των εταιρειών αλλά και ολόκληρων των χωρών που επιλέγουν να την αναπτύξουν αλλά και να την εφαρμόσουν. Άλλωστε, είναι μια έννοια η οποία συμπεριλαμβάνει αρκετά οικονομικά στοιχεία της αγοράς καθώς είναι αναγκαίο να εξετάζονται κάθε φορά μεγέθη όπως η απόδοση, ο κίνδυνος, η ρευστότητα κ.α.

Όπως είναι γνωστό (Myers, 1984), στο παρελθόν η καινοτομία ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθεί μόνο από «λίγους» και συγκεκριμένα από τις χώρες G7 καθώς είχαν περισσότερες ευκαιρίες στην ανάπτυξη των τεχνολογικών εξελίξεων. Για το λόγο αυτό θα εξεταστεί στη συνέχεια κατά πόσο το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν επηρεάζεται από τον ιδιωτικό δανεισμό χρησιμοποιώντας οικονομικά στοιχεία από τις G7 με σκοπό να παρουσιαστεί αν υπάρχει η έννοια της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στις ισχυρές αυτές χώρες.

3. Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Καινοτομία

Η αυξανόμενη σημασία του χρηματοπιστωτικού τομέα στις σύγχρονες οικονομίες, καθώς και ο ταχύς ρυθμός της καινοτομίας στον τομέα αυτόν, έχουν δημιουργήσει ένα ερευνητικό ενδιαφέρον για την χρηματοοικονομική καινοτομία. Πράγματι, μια ευρεία περιγραφική βιβλιογραφία ασχολείται με τις πρόσφατες χρηματοοικονομικές καινοτομίες προωθώντας διάφορες υποθέσεις σχετικά με αυτές (Van Horne, 1985; Miller, 1986, 1992; Mayer, 1986; Cooper, 1986; Faulhaber και Baumol, 1988; Campbell, 1988; Siegel, 1990; Finnerty, 1992; Merton, 1992; Korpcke, 1995; Tufano, 1995; Lea, 1996; Finnerty και Emery, 2002). Ένα εντυπωσιακό χαρακτηριστικό αυτής της βιβλιογραφίας, όμως, είναι η σχετική έλλειψη εμπειρικών μελετών.

Αυτό αποτελεί έκπληξη, δεδομένης της σχετικής αφθονίας των παρόμοιων ερευνών για άλλους τομείς της οικονομίας, ιδιαίτερα της μεταποίησης και της γεωργίας. Μια έντονη ένδειξη αυτής της έλλειψης βρίσκεται σε δύο προηγούμενα άρθρα της έρευνας της καινοτομίας (Cohen και Levin, 1989; Cohen, 1995). Οι Cohen και Levin (1989) περιλαμβάνουν 251 άρθρα και βιβλία (τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά) στη βιβλιογραφία τους, κανένα όμως από τα οποία δεν αφορά τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Ο Cohen (1995) διαμορφώνει την προηγούμενη έρευνα και περιλαμβάνει 357 βιβλία και άρθρα, κανένα όμως από τα οποία δεν αφορά τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες.

«Η πρωταρχική λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι να διευκολύνει την κατανομή και την ανάπτυξη των οικονομικών πόρων, τόσο

στον χώρο όσο και στον χρόνο, σε ένα αβέβαιο περιβάλλον» (Merton, 1992, σελ:12).

Η λειτουργία αυτή, με τη σειρά της, περιλαμβάνει ένα σύστημα πληρωμών με ένα μέσο ανταλλαγής, τη μεταφορά πόρων από τους αποταμιευτές στους επενδυτές-χρήστες των πόρων αυτών, και την ενδεχόμενη επιστροφή στους αποταμιευτές, την συγκέντρωση των αποταμιεύσεων για τους σκοπούς του καθαρού χρόνου μετατροπής (δηλαδή, την αναβολή ή την εξομάλυνση της κατανάλωσης) και τη μείωση των κινδύνων μέσω της ασφάλισης και της διαφοροποίησης.

Η λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος συνεπάγεται πραγματικό κόστος των πόρων, όπως η εργασία, τα υλικά και το κεφάλαιο που απασχολούνται από ενδιάμεσους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς (για παράδειγμα τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες κ.ά.) και από τους οικονομικούς διαμεσολαβητές (όπως είναι οι χρηματιστές, οι διαμορφωτές της αγοράς, οι οικονομικοί σύμβουλοι κ.ά.).

Περαιτέρω, δεδομένου ότι οι πολλαπλές χρονικές περίοδοι είναι ένα εγγενές χαρακτηριστικό της χρηματοδότησης, υπάρχει ευρύτερη αβεβαιότητα με τα μελλοντικά κράτη και τους κινδύνους που άπτονται σε αυτά. Για τα άτομα που αποφεύγουν το ρίσκο, οι κίνδυνοι αυτοί αντιπροσωπεύουν το κόστος.

Η δυνατότητα νέων χρηματοπιστωτικών προϊόντων/υπηρεσιών/μέσων που μπορούν να ικανοποιούν καλύτερα τις απαιτήσεις των συμμετεχόντων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι πάντα παρούσα. Εντάσσεται στο πλαίσιο αυτό, και η χρηματοοικονομική καινοτομία καθώς αποτελεί κάτι νέο

που μειώνει το κόστος, μειώνει τους κινδύνους, ή παρέχει ένα βελτιωμένο προϊόν/υπηρεσία που απαιτεί καλύτερη ικανοποίηση των συμμετεχόντων.

Οι χρηματοοικονομικές καινοτομίες μπορούν να ομαδοποιηθούν ως νέα προϊόντα (για παράδειγμα ρυθμιζόμενο ποσοστό υποθηκών, διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια), νέες υπηρεσίες (on-line συναλλαγές τίτλων, Internet banking), νέες διαδικασίες «παραγωγής» (ηλεκτρονική τήρηση αρχείων για τίτλους, credit scoring) ή νέες οργανωτικές μορφές (ένα νέο είδος ηλεκτρονικής ανταλλαγής τίτλων). Φυσικά, αν ένα νέο ενδιάμεσο προϊόν ή υπηρεσία δημιουργείται και χρησιμοποιείται από τις επιχειρήσεις χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, τότε μπορεί να γίνει μέρος μιας νέας διαδικασίας χρηματοοικονομικής παραγωγής. Υπάρχουν αναλογίες με τις γνωστές μορφές καινοτομίας σε μη χρηματοοικονομικά πλαίσια.

Εκεί βλέπουμε τα νέα προϊόντα (π.χ., DVD players), νέες υπηρεσίες (με βάση το Διαδίκτυο καταστήματα λιανικής πώλησης), νέες διεργασίες παραγωγής (βελτιωμένες διαδικασίες για την κατασκευή τσιπ υπολογιστών) και νέες οργανωτικές μορφές (αποκεντρωμένη εταιρική δομή). Επίσης, οι καινοτομίες σε προϊόντα παραγωγής είναι συχνά απαραίτητες για τις καινοτομίες στις διαδικασίες παραγωγής.

Οι Frame και White (2002) ορίζουν την χρηματοοικονομική καινοτομία ως *«κάτι νέο που μειώνει το κόστος, μειώνει τους κινδύνους ή παρέχει ένα βελτιωμένο προϊόν/υπηρεσία που απαιτεί καλύτερη ικανοποίηση των συμμετεχόντων»* μέσα σε ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι καινοτομίες μπορούν να προκύψουν λόγω των τεχνολογικών αλλαγών, καθώς μπορεί να αποτελούν και μια απάντηση σε αυξημένο κίνδυνο ή σε νέους κανονισμούς. Κατά τον καθορισμό της χρηματοοικονομικής καινοτομίας η συνήθης

προσέγγιση είναι να ταξινομηθεί σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με το πού συμβαίνουν οι καινοτομίες.

Η καινοτομία στη διαδικασία (Process Innovation) αναφέρεται σε νέες διαδικασίες παραγωγής που επιτρέπουν την παροχή νέων ή υφιστάμενων χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών. Δύο παραδείγματα που συνήθως αναφέρονται είναι τα συστήματα παρακολούθησης δανείων και credit scoring. Η καινοτομία της διαδικασίας συνήθως στοχεύει στην αύξηση της αποτελεσματικότητας στην παραγωγική διαδικασία, και συνδέεται συχνά με την τεχνολογική αλλαγή.

Η οργανωτική καινοτομία (Organizational Innovation) περιλαμβάνει νέους θεσμούς ή οργανωτικές δομές στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, όπου πραγματοποιήθηκε η διαδικασία παραγωγής. Αυτού του είδους η θεσμική καινοτομία μπορεί να επηρεάσει το χρηματοπιστωτικό σύστημα στο σύνολό του, στην ανάδυση νέων τύπων μεσαζόντων. Οι τραπεζικές υπηρεσίες που βασίζονται αποκλειστικά στο διαδίκτυο είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού του τύπου της καινοτομίας. Οι καινοτομίες προϊόντος (Product Innovation) είναι νέα προϊόντα ή υπηρεσίες που δημιουργήθηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες της αγοράς. Με αυτόν τον τρόπο αποτελούν ένα πελατοκεντρικό είδος της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας.

Οι καινοτομίες προϊόντων βοηθούν τους διαμεσολαβητές να διαφοροποιηθούν από τους ανταγωνιστές τους, παρέχοντας λύσεις σε αφύλακτες ανάγκες των πελατών. Παραδείγματα καινοτομίας των προϊόντων στον τομέα των οικονομικών είναι ευρέως διαδεδομένα, όπως για παράδειγμα τα ενυπόθηκα δάνεια κυμαινόμενου επιτοκίου για τα δάνεια εγχώριας δικαιοσύνης, τα ομόλογα με κυμαινόμενο επιτόκιο για τα ομόλογα μηδενικού

τοκομεριδίου. Η καινοτομία στο χρηματοοικονομικό προϊόν έχει τη βάση της τα τελευταία 30 χρόνια.

Υπάρχουν σχετικά λίγες εμπειρικές μελέτες για τη χρηματοπιστωτική καινοτομία. Η πλειοψηφία των μελετών για τη χρηματοπιστωτική καινοτομία είναι περιγραφικού χαρακτήρα, και πιο συχνά ασχολούνται με θέματα όπως οι συνέπειες της ρύθμισης και της τεχνολογικής αλλαγής στην καινοτομία, ή η κερδοφορία των συγκεκριμένων καινοτομιών, αλλά λίγα λέγονται για το άμεσο αποτέλεσμα της καινοτομίας στις μετρήσεις της παραγωγής. Μια περιεκτική ανασκόπηση των εμπειρικών μελετών για τη χρηματοπιστωτική καινοτομία έγινε από τους Frame και White (2002). Οι συγγραφείς ταξινομούν μια μελέτη ως εμπειρική σύμφωνα με δύο βασικές αρχές:

- 1) αν στο άρθρο παρουσιάστηκαν επίσημα στοιχεία και έλεγχοι υποθέσεων, και
- 2) αν στο άρθρο εξετάζεται ένα χρηματοοικονομικό προϊόν, μια διαδικασία ή ένας οργανισμός κατά τη διάρκεια μιας στιγμής κατά την οποία θεωρήθηκε ως καινοτομία.

Μέχρι το 2002 θα μπορούσαν να βρεθούν μόνο 24 μελέτες που θα μπορούσαν να θεωρηθούν εμπειρικές. Από αυτές, ωστόσο, καμία δεν προσπάθησε να μετρήσει τον αντίκτυπο της καινοτομίας στα αποτελέσματα της διαδικασίας. Οι καινοτομίες προϊόντων και διαδικασιών ήταν το επίκεντρο της πλειοψηφίας των μελετών, τουλάχιστον στις 17 από τις 24 (Ravallion 2007).

Είναι λογικό να υποθέσουμε ότι η δυναμική της καινοτομίας στη βιομηχανία των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών είναι εντελώς διαφορετική

από εκείνη στη βιομηχανία ως σύνολο. Δυστυχώς, η βιβλιογραφία για τη χρηματοπιστωτική καινοτομία μέχρι σήμερα παρέχει σχετικά μικρή καθοδήγηση ως προς το ποια ιδρύματα θα πρέπει να είναι πιο παραγωγικά καινοτόμοι. Υπάρχουν τουλάχιστον τρεις σημαντικές διαφορές μεταξύ της καινοτομίας στον τομέα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και της βιομηχανίας ως σύνολο:

✓ Καταλληλότητα

Ο κλάδος των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών διαφέρει ιστορικά από τον όγκο των μεταποιητικών βιομηχανιών αναφορικά με την ικανότητα των καινοτόμων να οικειοποιηθούν τις ανακαλύψεις τους. Μέχρι πρόσφατα, οι χρηματοπιστωτικές εταιρείες είχαν πολύ περιορισμένη ικανότητα να προστατεύουν τις νέες ιδέες μέσα από πατέντες. Ακόμα και όταν οι επιχειρήσεις δεν αιτούνταν για τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δεν περίμεναν να είναι σε θέση να τις εφαρμόσουν άμεσα. Ως αποτέλεσμα, οι νέες ιδέες προϊόντων διαχέονταν ταχύτατα σε όλους τους ανταγωνιστές (Tufano, 1989). Ενώ μια θεωρητική ανάλυση από τους Herrera και Schroth (2002) υποστηρίζει ότι ακόμη και όταν δεν μπορεί να κατοχυρωθούν με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας οι εφευρέσεις, οι επενδυτικές τράπεζες έχουν σημαντικά κίνητρα για να αναπτύξουν νέα προϊόντα, ενώ θα μπορούσε να αναμένεται ότι η έλλειψη αποτελεσματικής προστασίας των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας θα διαμόρφωνε τα κίνητρα για καινοτομία.

✓ Κανονισμός

Πολλές καινοτομίες προϊόντων στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες έχουν υποστεί λεπτομερή εξέταση από δημόσιους ρυθμιστικούς οργανισμούς. Αν και σίγουρα τέτοια σχόλια δεν είναι άγνωστα στον τομέα της μεταποίησης (για

παράδειγμα στα φαρμακευτικά προϊόντα), η επικράτηση του κανονιστικού ελέγχου σε αυτήν την περίπτωση είναι μεγαλύτερη. Αυτές οι αναθεωρήσεις μπορεί να αυξήσουν τα εμπόδια στην καινοτομία, ιδιαίτερα για τις νεότερες και άπειρες εταιρείες. Παρόλα αυτά, αυτές οι ρυθμιστικές αλλαγές μπορεί επίσης να χρησιμεύσουν ως κίνητρο για την χρηματοοικονομική καινοτομία, καθώς οι επιχειρήσεις προσπαθούν να βρουν το δρόμο τους γύρω από τέτοιους περιορισμούς.

✓ Συνεργασία

Σε πολλά τμήματα του κλάδου των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, οι επιχειρήσεις συχνά συμμετέχουν σε συλλογικές δραστηριότητες, είτε με κοινοπραξίες καινοτόμων τίτλων ή με κοινοπραξίες στην αγορά νέων προϊόντων. Η δημιουργία των προτύπων είναι επίσης σημαντική για τη διευκόλυνση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Ενώ οι συνεργασίες, επίσης, στις βιομηχανίες παραγωγής και τυποποίησης είναι κρίσιμες, καθώς και στην τεχνολογία των πληροφοριών, την πανταχού παρουσία αυτών των σχέσεων στον τομέα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών μπορούν να τη διαμορφώσουν τα κίνητρα για καινοτομία και η φύση των καινοτομιών.

Οι θεωρητικές εργασίες που έχουν εξετάσει το θέμα της καινοτομίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων είναι μικτές στα συμπεράσματά τους. Το ερώτημα που είναι το πλέον διευρυμένο είναι αν τα ιδρύματα που είναι περισσότερο ή λιγότερο καλά τοποθετημένα ανταγωνιστικά θα αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μέρος των καινοτομιών. Οι Bhattacharyya και Nanda (2000) υποστήριξαν ότι οι επενδυτικές τράπεζες με μεγαλύτερη ισχύ στην αγορά και πιο ασφαλείς σχέσεις με τους πελάτες τους, είναι πιο

πιθανό να καινοτομήσουν. Ο Silber (1975, 1983), από την άλλη πλευρά, υποστήριξε ότι οι επιχειρήσεις πλέον περιορίζουν τις ικανότητές τους για να επωφεληθούν από το προϊόν της αγοράς. Επιπλέον, ο Tufano (2003) υποστήριξε ότι η χρηματοοικονομική καινοτομία, συνδέεται άρρηκτα με την τραπεζική δραστηριότητα και για το λόγο αυτό (η χρηματοοικονομική καινοτομία) μπορεί να χαρακτηριστεί και ως μια επιχειρηματική δραστηριότητα και αυτό διότι όλες οι χρηματοοικονομικές καινοτομίες σχετίζονται με διάφορα χρηματοδοτικά μέσα, με χρηματοπιστωτικές τεχνολογίες καθώς και με διάφορους θεσμούς και χρηματοοικονομικές αγορές.

Οι Dynan, Elmendorf και Sichel (2006) ασχολήθηκαν με την οικονομική δραστηριότητα κατά τη δεκαετία του 1980. Αναλυτικότερα, προσπάθησαν να ερευνήσουν το ρόλο που διαδραματίζουν οι οικονομικές κρίσεις μέτριου βαθμού, με σκοπό τη βελτίωση όχι μόνο της σωστής διαχείρισης των αποθεμάτων αλλά και της εφαρμογής μιας καλύτερης νομισματικής πολιτικής. Η βελτίωση αυτή θεωρείται πως θα μπορούσε να επέλθει μέσω των χρηματοοικονομικών καινοτομιών, με τη λογική ότι θα μπορούσαν να δημιουργηθούν διάφορες πρακτικές δανεισμού όσον αφορά τις διάφορες αγορές των δανείων με σκοπό να ενισχυθούν τόσο τα νοικοκυριά όσο και οι επιχειρήσεις. Επιπροσθέτως, επισημαίνουν πως τα αποτελέσματα της έρευνά τους έδειξαν ότι η χρηματοπιστωτική καινοτομία, αποτελεί έναν από τους πιο πιθανούς παράγοντες συνεισφοράς όσον αφορά τη σταθεροποίηση της οικονομίας στην αγορά κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1980 (Dynan, Elmendorf και Sichel, 2006).

Ακόμα, οι Boot και Thakor (1997) μελέτησαν τις επιπτώσεις που ενδεχομένως να δημιουργούνται κατά την εκπόνηση του σχεδιασμού του

χρηματοοικονομικού συστήματος αναφορικά με την χρηματοοικονομική καινοτομία. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνά τους βασίστηκε στην επιλογή των δανειζόμενων αναφορικά με τις τράπεζες που διαλέγουν να επενδύσουν και πιο συγκεκριμένα με το αν πρόκειται να επενδύσουν σε μια χρηματοοικονομική καινοτομία. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως η χρηματοοικονομική καινοτομία ενός καθολικού τραπεζικού συστήματος βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα αναφορικά με τα οικονομικά συστήματα των εμπορικών και επενδυτικών τραπεζικών συστημάτων.

Επιπροσθέτως, οι Michalopoulos, Laeven και Levine (2009) ήρθαν αντιμέτωποι με το ερώτημα αν η χρηματοοικονομική καινοτομία καθίσταται απαραίτητη για την οικονομική ανάπτυξη. Προκειμένου να απαντήσουν σε αυτό το πολύ σημαντικό ερώτημα, κατασκεύασαν ένα μοντέλο με βάση τη θεωρία του Schumpeter, με σκοπό να έχουν τη δυνατότητα οι επιχειρηματίες να αποκομίσουμε κέρδη από τη δημιουργία καλύτερων προϊόντων καθώς και από έναν ποιοτικότερο έλεγχο αναφορικά με τις διαδικασίες χρηματοδότησης.

Είναι επίσης σημαντικό το γεγονός ότι το μοντέλο περιλαμβάνει δυο καινοτόμα χαρακτηριστικά. Το πρώτο χαρακτηριστικό είναι ότι παρόλο που οι χρηματοδότες ασχολούνται με δαπανηρές διαδικασίες, εντούτις το γεγονός αυτό είναι πολύ πιθανό να φανεί επικερδές στο μέλλον καθώς ενδέχεται να ανακαλύψουν καλύτερες μεθόδους βελτιώνοντας με τον τρόπο αυτό κάποιες επιμέρους διαδικασίες. Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας εμποδίζει κατά κάποιο τρόπο την οικονομική ανάπτυξη και ο μόνο τρόπος να αποφευχθεί το γεγονός αυτό, είναι να αρχίσουν οι επιχειρηματίες να καινοτομούν. Σημαντική είναι επίσης και η προσέγγιση

διαφόρων οικονομολόγων όσον αφορά την κατάταξη των χρηματοοικονομικών καινοτομιών.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον Marty (1961), διακρίνονται δύο τύποι χρηματοοικονομικής καινοτομίας. Ο πρώτος τύπος συμπεριλαμβάνει την ελαχιστοποίηση του χάσματος μεταξύ του δανειστή και του δανειολήπτη με σκοπό την αύξηση του βαθμού τελειότητας των κεφαλαιαγορών ενώ ο δεύτερος τύπος αναφέρεται στη μείωση του ποσού των ταμειακών υπολοίπων που τηρούνται με σκοπό να εξασφαλιστεί η ρευστότητα της αγοράς. Ακόμα ο Merton (1990) κατατάσσει τις χρηματοοικονομικές καινοτομίες σε έξι διαφορετικούς τύπους. Ο πρώτος τύπος σχετίζεται άμεσα με τη μετακίνηση κεφαλαίων, ο δεύτερος τύπος με την συγκέντρωση των πόρων, ο τρίτος τύπος με τη διαχείριση των κινδύνων, ο τέταρτος τύπος με την εξαγωγή πληροφοριών για την υποστήριξη της σωστής λήψης αποφάσεων (τόσο από επιχειρηματίες όσο και από κυβερνώντες), ο πέμπτος τύπος με την αντιμετώπιση του ηθικού κινδύνου και ο έκτος τύπος σχετίζεται με την πώληση και την αγορά αγαθών. Επιπλέον, ο Tufano (2003) υποστηρίζει πως όσον αφορά τη χρηματοοικονομική καινοτομία δεν υπάρχει καμία σημαντική διαίρεση. Βέβαια, η ταξινόμηση των χρηματοοικονομικών καινοτομιών είναι παντού διαφορετική, καθώς δεν είναι δυνατό να βρεθεί μια και μοναδική ταξινόμηση προκειμένου να αποφασιστεί ένας ορισμός για την χρηματοοικονομική καινοτομία που να την αποδέχεται και η διεθνής βιβλιογραφία στον χρηματοοικονομικό τομέα. Επιπροσθέτως, ο Finnerty (1992) υποστήριξε πως οι χρηματοπιστωτικές καινοτομίες έχουν τρεις βασικές λειτουργίες που είναι η ανακατανομή των κινδύνων, η μείωση του κόστους και η αύξηση της ρευστότητας.

Μια άλλη προσέγγιση προήλθε από την Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών (BIS) το 1986. Αναλυτικότερα επεσήμαναν υπάρχουν αρκετά προβλήματα ως προς την ταξινόμηση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας. Για το λόγο αυτό διαπίστωσαν πως υπάρχει ένα χρήσιμο σύστημα ταξινόμησης σε τέσσερις κατηγορίες. Η πρώτη αφορά τον κίνδυνο μεταφοράς των καινοτομιών, η δεύτερη αφορά τις καινοτομίες της ενίσχυσης της ρευστότητας και τις καινοτομίες πιστωτικών ροών και τέλος τις καινοτομίες μετοχών ροών.

Οι Boot και Marinč (2011) επισημαίνουν πως κάποιες χρηματοοικονομικές καινοτομίες, βοηθούν να ξεπεραστεί η ασύμμετρη πληροφόρηση. Μέσα, στη μελέτη τους υποστηρίζουν επίσης ότι οι ατέλειες που υπάρχουν στην οικονομία να οδηγήσει σε πιθανές στρεβλώσεις, οι οποίες ξεπερνούν τα οφέλη που προέρχονται από την χρηματοοικονομική καινοτομία. Ακόμα, ο Horne (1985) θεωρεί ότι υπάρχουν έξι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν άμεσα την χρηματοπιστωτική καινοτομία, και είναι 1) ο πληθωρισμός και τα επιτόκια, 2) οι ρυθμιστικές αλλαγές και την καταστρατήγηση των διαφόρων κανονισμών, 3) οι φορολογικές αλλαγές, 4) η τεχνολογική πρόοδος, 5) το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας και 6) η ακαδημαϊκή έρευνα που αφορά την αποτελεσματικότητα της αγοράς και την αναποτελεσματικότητα αυτής σε ορισμένες περιπτώσεις.

Σημαντικές επίσης είναι και οι μελέτες των Stein (1991) και Schrieder και Heidhues (1995) οι οποίοι παρέθεσαν μια διαφορετική ταξινόμηση των διαφόρων κατηγοριών της χρηματοοικονομικής καινοτομίας που είναι 1) το χρηματοπιστωτικό σύστημα και οι θεσμικές καινοτομίες, 2) οι καινοτομίες της διαδικασίας, οι οποίες αναφέρονται στην εισαγωγή των νέων επιχειρηματικών

διαδικασιών και στις βελτιώσεις της οργάνωσης και των υπηρεσιών των διανομών μιας χρηματοπιστωτικής καινοτομίας και 3) η καινοτομία των προϊόντων, τα οποία σχετίζονται άμεσα με την εισαγωγή νέων ή διαφοροποιημένων χρηματοπιστωτικών όχι μόνο προϊόντων αλλά και υπηρεσιών.

Στο σημείο αυτό είναι απαραίτητο να αναφερθεί πως η χρηματοοικονομική καινοτομία δημιουργείται με βασικό σκοπό να ολοκληρώσει κατά κάποιο τρόπο τις ελλιπείς αγορές ώστε να είναι δυνατόν οι συναλλασσόμενοι να κινούν ελεύθερα τα κεφάλαιά τους. Ακόμα δημιουργήθηκε προκειμένου να εξετάζεται η ελλιπής πληροφόρηση ή η ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ των ενδιαφερομένων. Συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση των συναλλαγών μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών καθώς και στην ελαχιστοποίηση του κόστους του marketing. Επιπλέον, σχετίζεται με τη φορολογία καθώς είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν καινοτομικές ιδέες προκειμένου να βοηθηθούν οι πολίτες. Τέλος, βασικό είναι και το γεγονός ότι οι συνεχείς αλλαγές στην τεχνολογική ανάπτυξη προωθούν την ανάπτυξη είτε νέων είτε συνδυασμό καινοτομικών τεχνολογιών.

4. Οι Θετικές και Αρνητικές Πλευρές της Χρηματοοικονομικής Καινοτομίας

Η παγκόσμια οικονομική κρίση του 2007-2009 έχει κεντρίσει ανανεωμένες συζητήσεις σχετικά με τα θετικά και τα αρνητικά δεδομένα της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας. Η παραδοσιακή άποψη για την σχέση καινοτομίας-ανάπτυξης προϋποθέτει ότι οι χρηματοπιστωτικές καινοτομίες συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας και της ποικιλίας των τραπεζικών υπηρεσιών (Merton, 1992; Berger, 2003), τη διευκόλυνση καταμερισμού του κινδύνου (Allen και Gale, 1991, 1994), την ολοκλήρωση της αγοράς (Duffie και Rahi, 1995; Elul, 1995; Grinblatt και Longstaff, 2000), και, τελικά, τη βελτίωση της αποδοτικής κατανομής (Ross, 1976; Houston et al, 2010), εστιάζοντας έτσι στη «φωτεινή» πλευρά της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας.

Η ευθραυστότητα της καινοτομίας, από την άλλη πλευρά, επικεντρώνεται στην «σκοτεινή» πλευρά. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν χρηματοοικονομικές καινοτομίες, όπως η βασική αιτία της πρόσφατης παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, οδηγώντας σε μια άνευ προηγουμένου πιστωτική επέκταση που βοήθησε στην τροφοδότηση της έκρηξης και την επακόλουθη αποτυχία των τιμών των κατοικιών (Brunnermeier, 2009), βοηθώντας τις τράπεζες να αναπτύξουν δομημένα προϊόντα για να εκμεταλλευτούν τις παρανοήσεις των επενδυτών των χρηματοπιστωτικών αγορών (Henderson και Pearson, 2011).

Με δεδομένη την ενεργό ακαδημαϊκή και πολιτική συζήτηση σχετικά με το ρόλο της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας, υπάρχει μια εντυπωσιακή σπανιότητα των εμπειρικών μελετών των πραγματικών και οικονομικών επιπτώσεων της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας, κυρίως λόγω της έλλειψης

στοιχείων. Σε αντίθεση με την παραγωγή, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας σπάνια χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών ή είναι ακόμα διαθέσιμα, όπως και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Κατά συνέπεια, οι περισσότερες υπάρχουσες μελέτες επικεντρώνονται σε πολύ συγκεκριμένες καινοτομίες, όπως νέες μορφές χρηματοοικονομικής ασφάλειας (Grinblatt και Longstaff, 2000; Schroth, 2003; Henderson και Pearson, 2011), την εισαγωγή των τεχνικών του credit scoring (Frame and White, 2004, 2009; Akhavein et al., 2005), σε νέες μορφές στεγαστικών δανείων ή νέες οργανωτικές μορφές, όπως το Internet μόνο για τις τράπεζες (DeYoung, 2001, 2005; Gerardi et al, 2010; DeYoung et al., 2007). Αυτές οι μελέτες μέχρι τώρα έχουν αποφέρει μικτά ευρήματα.

Από τη μία πλευρά, υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία ότι η χρηματοπιστωτική καινοτομία αυξάνει την ανάπτυξη των τραπεζών και υποστηρίζει την χρηματοπιστωτική εμβάθυνση. Για παράδειγμα, οι DeYoung et al. (2007) βρίσκουν ότι η έκδοση του Internet συμβάλλει στη βελτιωμένη κερδοφορία των τραπεζών, κυρίως μέσω των τελών κατάθεσης που σχετίζονται με αυτές. Αρκετές μελέτες τεκμηριώνουν ότι οι μικρές επιχειρήσεις μέσω του credit scoring αυξάνουν την ποσότητα του τραπεζικού δανεισμού (Frame et al, 2001, 2004; Berger et al, 2005).

Οι Saretto και Tookes (2013) βρίσκουν ότι η διαπραγμάτευση των CDS αυξάνει την παροχή πιστώσεων στην τράπεζα, ενώ οι Norden et al. (2014) δείχνουν ότι οι τράπεζες που χρησιμοποιούν πιστωτικά παράγωγα ως εργαλείο διαχείρισης κινδύνου περνούν αυτά τα οφέλη στους πελάτες τους με τη μορφή χαμηλότερων spreads και μειώνουν το δανεισμό κατά τη διάρκεια της πρόσφατης κρίσης.

Χρησιμοποιώντας «αντιπαράδειγμα ιστορικής ανάλυσης», οι Lerner και Tufano (2011) αναφέρθηκαν στη θετική συμβολή στην οικονομική εμπάθυση και την οικονομική ανάπτυξη των χρηματοοικονομικών καινοτομιών, όπως είναι τα επιχειρηματικά κεφάλαια και τα επενδυτικά κεφάλαια, τα αμοιβαία και διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια, και η τιτλοποίηση.

Από την άλλη πλευρά, χρηματοοικονομικές καινοτομίες όπως η τιτλοποίηση άλλαξε τα εκ των προτέρων κίνητρα των ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών (Allen και Carletti, 2006; Wagner, 2007α,β) αποδεικνύοντας ότι η χρηματοοικονομική καινοτομία μειώνει την ασύμμετρη πληροφόρηση και μπορεί πραγματικά να αυξήσει την ανάληψη κινδύνων λόγω των προβλημάτων αντιπροσώπευσης μεταξύ των ιδιοκτητών των τραπεζών και των διαχειριστών, ή λόγω του χαμηλότερου κόστους της αστάθειας.

Στο πλαίσιο της πρόσφατης άνθησης του δανεισμού και της επακόλουθης παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, αρκετοί συγγραφείς έχουν επισημάνει τις στρεβλώσεις που εισήγαγαν οι χρηματοοικονομικές καινοτομίες, όπως η τιτλοποίηση και τα νέα παράγωγα μέσων κινητών αξιών, και πώς συνέβαλαν στην επιθετική ανάληψη κινδύνων, στη μείωση των προτύπων δανεισμού και στην ευθραυστότητα (Keys et al, 2010; Dell 'Ariccia et al, 2008; Rajan, 2006; Gennaioli et al, 2012).

Οι Subrahmanyam et al. (2014) βρίσκουν ότι η διαπραγμάτευση των CDS αυξάνει σημαντικά τον πιστωτικό κίνδυνο καθώς τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μειώνουν την παρακολούθηση, ενώ οι Wang και Xia (2014) αναφέρουν ότι οι τράπεζες ασκούν λιγότερη προσπάθεια για την εκ των υστέρων παρακολούθηση όταν μπορούν να τιτλοποιούν τα δάνεια. Συνολικά,

δεν υπάρχουν πειστικές αποδείξεις για το αν η χρηματοοικονομική καινοτομία είναι καλό ή κακό για τον χρηματοπιστωτικό τομέα. Εν τω μεταξύ, κανένα από τα υπάρχοντα έγγραφα δεν έχει λάβει μια ολιστική προσέγγιση για την οικονομική καινοτομία και τις επιπτώσεις της ανάπτυξης και της αστάθειας της τράπεζας. Η φαινομενικά διφορούμενη σχέση μεταξύ της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και των επιδόσεων της τράπεζας θέτει το ζήτημα των επιπτώσεών της στον πραγματικό τομέα. Μια εκτεταμένη βιβλιογραφία στον τομέα των οικονομικών και της ανάπτυξης βρίσκει μια θετική συσχέτιση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της οικονομικής μεγέθυνσης (King και Levine, 1993a, b; Beck et al, 2000), ενώ μια εκτεταμένη βιβλιογραφία για την τραπεζική κρίση έχει δημιουργήσει μια ταχεία πιστωτική επέκταση ως μία από τις πιο ισχυρούς προγνωστικούς παράγοντες της κρίσης (Jorda et al., 2013). Ομοίως, το καθαρό αποτέλεσμα της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας για την οικονομική ανάπτυξη παραμένει μια εμπειρική ερώτηση που πηγάζει πέρα από τις επιπτώσεις της για τα αποτελέσματα του τραπεζικού τομέα. Ως εκ τούτου, πρέπει να διερευνηθεί η σχέση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας με την οικονομική ανάπτυξη και η καθαρή επίδραση της χρηματοπιστωτικής καινοτομίας στην πραγματική οικονομία.

5. Χρηματοοικονομικά Προϊόντα

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, τα χρηματοπιστωτικά προϊόντα, σχετίζονται άμεσα με την χρηματοοικονομική καινοτομία. Για το λόγο αυτό, κρίθηκε απαραίτητο, να παρατεθούν και να αναλυθούν τα πιο γνωστά από αυτά ως προς το περιεχόμενο και την συμβολή τους στην ανάπτυξη της οικονομίας σε παγκόσμιο επίπεδο.

5.1 Εμπορικά Ομόλογα

Τα εμπορικά ομόλογα, τα οποία είναι γνωστά και με την ονομασία «δικαιόγραφα», αποτελούν υποχρεώσεις βραχυπρόθεσμου ορίζονται τις οποίες πωλούν μεγάλες εταιρείες με σκοπό να καλύψουν τις βραχυπρόθεσμες ανάγκες τους. Σημαντικό επίσης είναι, πως τα εμπορικά ομόλογα αποτελούν αποκλειστική υποχρέωση του ίδιου του εκδότη τους και όχι της τράπεζας όπως συμβαίνει με άλλα παρόμοια χρηματοοικονομικά προϊόντα (Gatev & Strahan).

5.2 Ομόλογα με ρήτρα συναλλάγματος

Ο συγκεκριμένος τύπος ομολόγων επιλέγεται από επενδυτές οι οποίοι θεωρούν πως το εθνικό τους νόμισμα δεν έχει την οικονομική πορεία που ιδανικά θα ήθελαν και για το λόγο αυτό επενδύουν σε ξένα νομίσματα ευελπιστώντας πως θα αποκομίσουν υψηλότερα κέρδη.

5.3 Συμφωνίες επαναγοράς (Repos)

Οι συμφωνίες επαναγοράς αφορούν νομικά συμβόλαια τα οποία σχετίζονται με πωλήσεις χρεογράφων μεταξύ ενός δανειστή και ενός δανειζόμενου. Μεταξύ τους υπάρχει η υποχρέωση να επαναγοραστεί το εν λόγω χρεόγραφο στην αναγραφόμενη τιμή τους συμβολαίου με την πρόσθετη επιβάρυνση ενός τόκου. (Morrow, 2011)

5.4 Πιστωτικά Καταθέσεων

Τα πιστωτικά καταθέσεων επιλέγονται από πελάτες οι οποίοι δέχονται να δεσμεύσουν τα χρήματα που τους ανήκουν για ένα προσδιορισμένο χρονικό διάστημα, με σκοπό να απολαύουν και στη συνέχεια να εκμεταλλευτούν αναλόγως την τραπεζική εγγύηση η οποία τους παρέχεται. Χαρακτηριστικό είναι πως δεν έχουν το δικαίωμα να πάρουν τα χρήματά τους πίσω πριν παρέλθει ο χρόνος που συμφωνήθηκε ανάμεσα στους ίδιους και την τράπεζα.

5.5 Κρατικά χρεόγραφα

Τα κρατικά χρεόγραφα, είναι ουσιαστικά περιουσιακά στοιχεία του κράτους, τα οποία πωλούνται στην ανοικτή αγορά σε μια πληθώρα επενδυτών οι οποίοι επιλέγουν να τα αγοράσουν με σκοπό να εξασφαλίσει η κυβέρνηση τα διάφορα έξοδα επενδυτικών προγραμμάτων που σκοπεύει να υλοποιήσει σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο αλλά και μακροπρόθεσμο διάστημα.

Συνήθως προτιμούνται τα βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα καθώς εμπεριέχουν από τη μια πλευρά μικρό κίνδυνο και από την άλλη πλευρά υψηλές αποδόσεις διατηρώντας μεγάλη ρευστότητα στην αγορά.

5.6 Παράγωγα

Τα παράγωγα ίσως αποτελούν τα παλαιότερα χρεόγραφα καθώς εμφανίζονται σαν έννοια από τον 17^ο αιώνα και πιο συγκεκριμένα στην Ολλανδία με το «Φαινόμενο της Τουλίπας». Στην πραγματικότητα, τα χρεόγραφα είναι χρηματοπιστωτικά μέσα η τιμή των οποίων επηρεάζεται και από άλλες μεταβλητές, όπως είναι οι μετοχές, οι δείκτες τους χρηματιστηρίου, τα διαμορφούμενα επιτόκια, η τιμή συναλλάγματος, τα έντοκα γραμμάτια, τα κρατικά ομόλογα αλλά και διάφοροι άλλοι παράγοντες. (Samko, Kilbas, & Marichev, 1993)

6. Οικονομική Ανάπτυξη

Ιστορικά τίποτα δεν έχει ωφελήσει περισσότερο από ότι η οικονομική ανάπτυξη στην δυνατότητα των κοινωνιών να βελτιώσουν την ζωή των μελών τους, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που βρίσκονται στα πολύ χαμηλά στρώματα. Το κεντρικό δίδαγμα από τα τελευταία 50 έτη της έρευνας και της πολιτικής της ανάπτυξης είναι ότι η οικονομική ανάπτυξη είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος εξόδου των ανθρώπων από την φτώχεια και αύξησης των πιθανοτήτων και των στόχων για μια καλύτερη ζωή (Barro, 1996).

Η έρευνα που συγκρίνει τις εμπειρίες ενός μεγάλου φάσματος αναπτυσσόμενων χωρών βρίσκει σταθερά ισχυρές ενδείξεις ότι η ταχεία και σταθερή ανάπτυξη είναι ο πιο σημαντικός τρόπος για την μείωση της φτώχειας. Μια συνηθισμένη εκτίμηση από αυτές τις μελέτες μεταξύ χωρών είναι ότι μία αύξηση κατά 10% στο μέσο εισόδημα μιας χώρας θα μειώσει το ποσοστό της φτώχειας κατά 20 έως 30% (Adams, 2002).

Αναφορικά με την οικονομική ανάπτυξη, σημαντική είναι και η θεώρηση του Schumpeter (1939), ο οποίος επισήμανε πως η οικονομική εξέλιξη σχεδιάζει τις αλλαγές των ευρύτερων οικονομικών διαδικασιών που επιφέρουν οι εφαρμογές των χρηματοοικονομικών καινοτομιών. Αναλυτικότερα, διαπιστώνει πως η επίδραση των χρηματοοικονομικών καινοτομιών επιφέρει αλλαγές στην ευρύτερη οικονομία είναι ευρέως διαδεδομένη. Επίσης είναι σημαντικό το γεγονός ότι οι αλλαγές αυτές είναι όχι μόνο οικονομικής, αλλά και κοινωνικής και τεχνικής φύσης.

Επιπλέον, αυτές οι αλλαγές, οι οποίες δημιουργούνται από την εφαρμογή μιας επιτυχημένης χρηματοοικονομικής καινοτομίας, έχουν αποκτήσει μια οικονομική εξέλιξη κυκλικής μορφής. Το γεγονός αυτό δείχνει πως σχηματίζεται ένα μοντέλο για τους οικονομικούς κύκλους των επιχειρήσεων που συνδέεται άρρηκτα με το ευρύτερο καπιταλιστικό σύστημα.

Σημαντική είναι επίσης και η θεώρηση του Geroski (1995), ο οποίος υποστήριξε τα οικονομικά οφέλη της χρηματοοικονομικής δραστηριότητας τα οποία συνδέονται άμεσα με την οικονομική ανάπτυξη. Το γεγονός αυτός είναι λογικό, καθώς όπως επισημαίνει και ο ίδιος, η καινοτομία συνδέεται με τον ανταγωνισμό, καθώς ο βαθμός του ανταγωνισμού καθορίζει με άμεσο τρόπο την εφαρμογή της καινοτομικής δραστηριότητας σε όλους τους τομείς. Αυτό σημαίνει, πως καθώς αναπτύσσεται ο ανταγωνισμός, είναι απαραίτητο να γίνονται προσπάθειες να αναπτύσσεται και η καινοτομία.

Επιπροσθέτως, ο Dosi (1991), η χρηματοοικονομική καινοτομία συμβάλει στη μείωση του υπάρχοντος κόστους, στη διαφοροποίηση ενός ήδη υπάρχοντος προϊόντος (ή στη δημιουργία ενός νέου περισσότερο βελτιωμένου), με σκοπό την αύξηση των κερδών και του μεριδίου αγοράς.

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί πως ο όρος κερδοφορία δεν περιλαμβάνει μόνο την αύξηση των κερδών μιλώντας καθαρά για χρηματικά ποσά. Αναλυτικότερα, αναφέρεται στη δημιουργία νέων μορφών παραγωγικών διαδικασιών με νέους τρόπους με σκοπό η εκάστοτε εταιρεία να κυριαρχήσει στην αγορά ακόμα και με το να δημιουργήσει μια μονοπωλιακή δύναμη έναντι των υπόλοιπων ανταγωνιστών της.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η καινοτομία διαδραματίζει πού σημαντικό ρόλο αναφορικά με την θέση της εκάστοτε επιχείρησης στην αγορά. Προκειμένου όμως να δημιουργηθεί μία χρηματοοικονομική καινοτομική δραστηριότητα θα πρέπει να καταρτιστεί ένα κατάλληλο στρατηγικό πλάνο. Αρχικά, θα πρέπει να η εκάστοτε καινοτομία να αποδίδει τα χρήματα τα οποία επενδύθηκαν για να δημιουργηθεί και επιπλέον να μπορεί να καλύπτει ένα μεγάλο κομμάτι τους ευρύτερου μεριδίου αγοράς.

Με τον τρόπο αυτό, όσο περισσότερο μια επιχείρηση εκμεταλλεύεται την χρηματοοικονομική της καινοτομία, (μειώνοντας για παράδειγμα κάποια κόστη ή βελτιώνοντας κάποιες επιμέρους διαδικασίες κ.α.) είναι σε θέση να βελτιώσει την χρηματοοικονομική της θέση και να διεκδικήσει και στη συνέχεια να αποκτήσει ένα μεγαλύτερο μερίδιο στην ευρύτερη αγορά.

Ο κεντρικός ρόλος της ανάπτυξης στην ταχύτητα με την οποία μειώνεται η φτώχεια επιβεβαιώνεται από έρευνες σε μεμονωμένες χώρες και ομάδες χωρών. Για παράδειγμα, μια εμβληματική μελέτη σε 14 χώρες την δεκαετία του 1990 διαπίστωσε ότι κατά την διάρκεια της δεκαετίας, η φτώχεια έπεσε σε 11 χώρες που παρουσίασαν σημαντική αύξηση και αυξήθηκε σε 3 χώρες με χαμηλή ή στάσιμη ανάπτυξη. Κατά μέσο όρο, μία αύξηση κατά 1% του κατά κεφαλήν εισοδήματος μείωσε την φτώχεια κατά 1,7% (OPPG, 2005).

Μεταξύ αυτών των 14 χωρών, η μείωση της φτώχειας ήταν ιδιαίτερα εντυπωσιακή στο Βιετνάμ, όπου η φτώχεια μειώθηκε κατά 7,8% το χρόνο μεταξύ του 1993 και του 2002, μείωση κατά το ήμισυ του ποσοστού της φτώχειας από το 58% έως το 29%. Άλλες χώρες με εντυπωσιακές μειώσεις κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου περιλαμβάνουν το Ελ Σαλβαδόρ, την Γκάνα, την Ινδία, την Τυνησία και την Ουγκάντα, όπου η κάθε μία εμφάνισε

μείωση του ποσοστού φτώχειας μεταξύ 3-6% μέσα σε ένα έτος (Beck et al., 2014). Όλες αυτές οι συνολικές μειώσεις στην φτώχεια οφείλονται στην ανάκαμψη της ανάπτυξης που ξεκίνησε για τις περισσότερες από τις χώρες στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Ο μέσος ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ για τις 14 χώρες ήταν 2,4% μεταξύ 1996 και 2003.

Πολλές άλλες μελέτες χωρών δείχνουν την δύναμη της ανάπτυξης στην μείωση της φτώχειας (Lin, 2003):

- Στην Κίνα μόνο πάνω από 450 εκατομμύρια άνθρωποι ξέφυγαν από την φτώχεια από το 1979. Τα στοιχεία δείχνουν ότι η ταχεία οικονομική ανάπτυξη μεταξύ 1985 και 2001 αποτέλεσε τον κρίσιμο παράγοντα για αυτήν την τεράστια μείωση της φτώχειας.
- Στην Ινδία υπάρχει σημαντική μείωση της φτώχειας από το 1980, με τα ποσοστά να αυξάνουν την δεκαετία του 1990. Αυτό σχετίζεται έντονα με το εντυπωσιακό ρεκόρ ανάπτυξης της Ινδίας κατά την περίοδο αυτή (HBhanumurthy και HMitra, 2004).
- Η Μοζαμβίκη απεικονίζει την ταχεία μείωση της φτώχειας που συνδέεται με την ανάπτυξη για ένα μικρότερο χρονικό διάστημα. Μεταξύ του 1996 και του 2002, η οικονομία αυξήθηκε κατά 62% και το ποσοστό των ανθρώπων που ζουν σε συνθήκες φτώχειας μειώθηκε από 69% στο 54% (Arndt, James, και Simler, 2006).

Η θετική σχέση μεταξύ ανάπτυξης και μείωσης της φτώχειας είναι σαφής. Ο αντίκτυπος της κατανομής του εισοδήματος σε αυτήν την σχέση συγκεκριμένα, το αν η υψηλότερη ανισότητα μειώνει την μείωση της φτώχειας που δημιουργείται από την ανάπτυξη, είναι λιγότερο σαφές.

Τα αρχικά επίπεδα της εισοδηματικής ανισότητας είναι σημαντικά για τον καθορισμό του πόσο ισχυρή επίδραση θα έχει η ανάπτυξη στην μείωση της φτώχειας. Για παράδειγμα, έχει υπολογιστεί ότι μία αύξηση κατά 1% στα επίπεδα εισοδήματος θα μπορούσε να οδηγήσει σε 4,3% μείωση της φτώχειας στις χώρες με πολύ χαμηλή ανισότητα ή έως 0,6% μείωση της φτώχειας σε χώρες με εξαιρετική ανισότητα (Ravallion, 2007).

Τέτοιου είδους υπολογισμοί πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή λόγω του πλήθους των εμπλεκόμενων μεταβλητών. Ακόμη και εάν η ανισότητα αυξάνεται παράλληλα με την ανάπτυξη, δεν σημαίνει απαραίτητως ότι οι φτωχοί άνθρωποι θα αποτύχουν να επωφεληθούν, αλλά μόνο ότι θα επωφεληθούν λιγότερο από την ανάπτυξη από τα υπόλοιπα νοικοκυριά (Κουά, 1993).

Αλλά σε αντίθεση με την διαδεδομένη άποψη, η ανάπτυξη δεν οδηγεί αναγκαστικά σε αύξηση της ανισότητας. Ενώ μερικές θεωρητικές έρευνες προτείνουν ότι υπάρχει μία αιτιώδης σχέση μεταξύ της ανάπτυξης και της ανισότητας (και αντίστροφα), οι τελευταίες εμπειρικές έρευνες συναινούν ότι δεν υπάρχει σταθερή σχέση μεταξύ της ανισότητας και τις αλλαγές στο εισόδημα (Durlauf, 1999).

Οι εμπειρίες των αναπτυσσόμενων χωρών στην δεκαετία του 1980 και του 1990 δείχνουν ότι υπάρχει μια κατά προσέγγιση ίση ευκαιρία ανάπτυξης που συνοδεύεται από αύξηση ή μείωση της ανισότητας (Ravallion, 2001). Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, τα ποσοστά της ανισότητας είναι παρόμοια ή χαμηλότερα από ό,τι στις ανεπτυγμένες χώρες. Μια σειρά από μελέτες που χρησιμοποιούν τα δεδομένα μεταξύ χωρών δείχνουν ότι η ανάπτυξη δεν έχει

ούτε θετική ούτε αρνητική επίδραση στην ανισότητα (Chen και Ravallion, 1997).

Αυτό δεν σημαίνει ότι η αυξημένη ανάπτυξη δεν έχει οδηγήσει σε αυξανόμενη ανισότητα σε ορισμένες χώρες. Τόσο η Κίνα όσο και η Ινδία έχουν βιώσει την διεύρυνση των ανισοτήτων καθώς τα ποσοστά ανάπτυξής τους ανέβαιναν κατά την δεκαετία του 1990. Και το Μπαγκλαντές και η Ουγκάντα θα βίωναν υψηλότερα ποσοστά μείωσης της φτώχειας εάν η ανάπτυξη δεν διεύρυνε την διανομή του εισοδήματος μεταξύ των ετών 1992 και 2002 (Quah, 1993). Για παράδειγμα, μια μελέτη δείχνει ότι το ποσοστό των ανθρώπων που ζουν σε συνθήκες φτώχειας στην Ουγκάντα, στο τέλος αυτής της περιόδου θα ήταν 30% αντί του 38% εάν οι φτωχοί δεν είχαν επωφεληθεί αναλογικά από την ανάπτυξη (Besley και Cord, 2007).

Λόγω της σύνθετης, αμφίδρομης σχέσης μεταξύ ανάπτυξης και ανισότητας, είναι αδύνατο να πούμε το αν η αναλογική ανάπτυξη θα ήταν δυνατή. Ακόμα κι αν ήταν, μπορεί να ήταν εις βάρος της υψηλότερης ανάπτυξης. Αν ο ρυθμός ανάπτυξης περιορίζονταν αρκετά, η μείωση της φτώχειας μπορεί να ήταν μικρότερη σε σχέση με την υψηλή αλλά σχετικά άνιση εμπειρία ανάπτυξης της κάθε χώρας (Barro, 1989).

Εξετάζοντας την αρχική ανισότητα σε επίπεδο περιουσιακών στοιχείων, όπως η γη και η εκπαίδευση, η εισοδηματική ανισότητα δεν φαίνεται πλέον να διαδραματίζει ρόλο στην διεύρυνση ή μείωση των ευκαιριών για την ανάπτυξη. Αλλά η ανισότητας στα περιουσιακά στοιχεία μπορεί να είναι σημαντική, επειδή η ιδιοκτησία ενός περιουσιακού στοιχείου το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εγγύηση μπορεί να επεκτείνει την πρόσβαση στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Η πρόσβαση αυτή είναι πιθανό να

ενισχύσει την ανάπτυξη, όταν δίνει σε περισσότερα νοικοκυριά την δυνατότητα να επενδύσουν κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε οικονομίες όπου το μέσο μέγεθος των επιχειρήσεων είναι μικρό (Mankiw, 1990).

Η μείωση των ανισοτήτων σε επίπεδο περιουσιακών στοιχείων αποτελεί μια πρόκληση, δεδομένου ότι αφορά το απόθεμα του πλούτου και όχι την ροή του εισοδήματος. Η ανακατανομή των περιουσιακών στοιχείων μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στα κίνητρα αποταμίευσης και επενδύσεων, η οποία μπορεί να υπερβαίνει την αντιστάθμιση των θετικών επιπτώσεων της δικαιότερης ιδιοκτησίας των περιουσιακών στοιχείων. Επιπλέον, είναι συχνά πολιτικά αμφιλεγόμενο και μπορεί να οδηγήσει σε αποσταθεροποίηση (Rostow, 1959).

Στο σημείο αυτό, είναι απαραίτητο να αναφέρουμε, πως η χρηματοοικονομική καινοτομία σχετίζεται άμεσα με την χρηματοοικονομική ανισότητα. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από την υπόθεση πως όσο αυξάνεται η χρηματοοικονομική καινοτομία μιας χώρας, τόσο μεγαλύτερη ανισότητα υπάρχει μεταξύ των χωρών.

7. Χρηματοοικονομική Καινοτομία και Οικονομική Ανάπτυξη

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή της παρούσας εργασίας, η χρηματοοικονομική καινοτομία, αποτελεί ένα πολύ βασικό παράγοντα της ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης και για το λόγο αυτό, καθίσταται αναγκαίο το γεγονός να εξεταστεί η σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ των δυο αυτών εννοιών.

Ένα ενδιαφέρον ερώτημα για την σχέση μεταξύ της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης και της οικονομικής ανάπτυξης είναι η αιτιότητα. Αναμφισβήτητα, θα μπορούσε κανείς να πει ότι αυτό παραμένει ένα βασικό ερώτημα σε μεγάλο μέρος της παλαιότερης βιβλιογραφίας και ένα ερώτημα με ισχυρές αντιπαραθέσεις.

Οι John Hicks (1969) και Joseph Schumpeter (1912) εντόπισαν μια ισχυρή αιτιώδη σύνδεση της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης και της οικονομικής ανάπτυξης (Hicks, 1969; Schumpeter, 1912). Ωστόσο, άλλοι επιφανείς οικονομολόγοι, κυρίως οι Joan Robinson (1952) και Robert Lucas (1988), είναι πολύ επιφυλακτικοί σχετικά με αυτήν την αιτιότητα και υποστηρίζουν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό την οικονομική ανάπτυξη (Robinson, 1952; Lucas, 1988).

Σε πρόσφατες συζητήσεις (Buitter, 2009) υποστηρίζεται ότι η σύγχρονη μακροοικονομική οικονομία π.χ. ο τύπος των Δυναμικών Στοχαστικών μοντέλων Γενικής Ισορροπίας (DSGE), δεν δίνει σημαντικό ρόλο στον χρηματοοικονομικό τομέα. Εφόσον ο Robert Lucas είναι ένας από τους ιδρυτές της εν λόγω κατηγορίας μοντέλων, αυτό δεν αποτελεί έκπληξη. Αυτό που σημαίνει είναι ότι αυτά τα μοντέλα αγνοούν σε μεγάλο βαθμό τον χρηματοπιστωτικό τομέα και τα θέματα που σχετίζονται με την

χρηματοοικονομική ανάπτυξη δεν μπορούν εύκολα να αναλυθούν με τέτοια μοντέλα (πόσο μάλλον τα πράγματα που σχετίζονται με τις χρηματοοικονομικές καινοτομίες) (Buiter, 2009). Ωστόσο, η κριτική στα μοντέλα DSGE δεν θα πρέπει να φτάνει στα άκρα. Έχουν γίνει κάποιες προσπάθειες για να συμπεριληφθούν χρηματοδοτικοί μηχανισμοί, όπως η χρηματοοικονομική επιτάχυνση (Bernanke και Gertler, 1990).

Παρ' όλα αυτά, υπό το πρίσμα της πρόσφατης οικονομικής κρίσης, τίθενται ερωτήματα σχετικά με την σκοπιμότητα εμπλουτισμού αυτών των μοντέλων, δίνοντας έναν ξεχωριστό ρόλο στον χρηματοπιστωτικό τομέα. Θα μπορούσε να βοηθήσει στην κατανόηση της λειτουργίας της οικονομίας και ενδεχομένως να επηρεάσει τις πολιτικές επιπτώσεις που θα προκύψουν από τέτοια μοντέλα. Η έλλειψη της σημασίας του χρηματοπιστωτικού τομέα στην μακροοικονομική έρευνα (όπως ήταν αναμενόμενο) παρουσιάζεται επίσης και σε πρόσφατα εγχειρίδια.

Μια πιο θεμελιώδης άποψη για την σημασία της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης θα μπορούσε να βοηθήσει. Σε έναν (τέλειο) χωρίς τριβές κόσμο, η χρηματοοικονομική ανάπτυξη δεν θα ήταν σημαντική. Σε έναν τέτοιο κόσμο δεν υπάρχουν εμπόδια για την βέλτιστη κατανομή των πόρων. Αυτό που πραγματικά σημαίνει είναι ότι το κόστος πληροφόρησης και συναλλαγών είναι ανύπαρκτο. Δηλαδή, οι επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση στην χρηματοδότηση χωρίς τριβές, η διαφοροποίηση μπορεί να επιτευχθεί χωρίς κόστος, το ίδιο και η εκτέλεση των συμβάσεων και η συμπεριφορά των επιχειρήσεων που χρηματοδοτούνται.

Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη έχει σημασία γιατί όλα αυτά τα πράγματα δεν ικανοποιούνται αυτόματα ή μάλλον δεν ικανοποιούνται ποτέ.

Οι βελτιώσεις είναι πάντα δυνατές και αυτό είναι κάτι στο οποίο θα μπορούσε να συμβάλλει η χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Η έλλειψη εστίασης στην χρηματοοικονομική ανάπτυξη στην μακροοικονομία επομένως, είναι ένα άμεσο τεχνούργημα της έλλειψης τριβών που λαμβάνει. Αυτό έχει δημιουργήσει μία διχοτομία με την μικροοικονομία η οποία έχει επικεντρωθεί πολύ στις ατέλειες.

Σε όρους που έχουν σημασία για την πολιτική, αυτό έχει καταστήσει τους μακροοικονομολόγους κάπως αναποτελεσματικούς. Ειδικότερα, μπορεί να μην έχουν δώσει αρκετή στήριξη σε έναν θεσμικό σχεδιασμό συμπεριλαμβανομένης της ρύθμισης που θα μπορεί να περιέχει τις ατέλειες (δηλαδή προβλήματα κινήτρων) στις οποίες έχουν εστιάσει οι μικροοικονομολόγοι.

Σε κάθε περίπτωση, η πρόταση ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη διαδραματίζει δευτερεύοντα ρόλο αποτελεί έκπληξη υπό το πρίσμα των ισχυρών δεσμών μεταξύ της οικονομικής και της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης που έχουν ήδη παρατηρηθεί πριν από πολλά χρόνια. Ο Goldsmith (1969), για παράδειγμα, συμπεραίνει με βάση τα στοιχεία για την περίοδο 1860-1963 ότι οι περίοδοι ταχύτερης οικονομικής αύξησης συμβαδίζουν με έναν άνω του μέσου όρου ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης. Για να κυριολεκτήσουμε, αυτό δεν λέει τίποτα για την αιτιότητα, αλλά ούτε έχει διαψεύσει έναν δυνητικά σημαντικό (πρωταγωνιστικό) ρόλο για την χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

Σε μια εκτενή ανασκόπηση όλων των σχετικών μελετών προ του 1995, ο Ross Levine καταλήγει στο συμπέρασμα ότι «ένα αυξανόμενο σώμα μελετών θα ωθήσει ακόμη και τους πιο σκεπτικιστές προς την πεποίθηση ότι

η ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών αγορών και ιδρυμάτων αποτελεί ένα κρίσιμο και αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας ανάπτυξης και θα απομάκρυνε αυτούς τους σκεπτικιστές από την άποψη ότι το χρηματοπιστωτικό σύστημα αποτελεί ένα ασήμαντο δευτερεύον έργο, το οποίο απαντά παθητικά στην οικονομική ανάπτυξη και την εκβιομηχάνιση» (Levine, 2005). Σε πιο πρακτικό επίπεδο, η συναίνεση που έχει σχηματιστεί θεωρεί την χρηματοοικονομική ανάπτυξη ως σημαντικό παράγοντα διευκόλυνσης της οικονομικής ανάπτυξης.

Αυτό που έχει προκύψει είναι ότι η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να χρειάζεται μία ταυτόχρονη χρηματοοικονομική ανάπτυξη. Αυτό το συμπέρασμα έχει ερμηνευθεί στην κατανόηση ότι η έλλειψη της ταχύτητας της προσαρμογής στον χρηματοπιστωτικό τομέα θα μπορούσε να εμποδίσει την οικονομική ανάπτυξη. Έτσι, η ανησυχία είναι ότι οι ξαφνικές ανάγκες της πραγματικής οικονομίας δεν μπορούν να καλυφθούν επειδή ο χρηματοπιστωτικός τομέας μπορεί να προσαρμοστεί μόνο σιγά-σιγά στις ανάγκες της πραγματικής οικονομίας.

Αυτό αποτελεί ένα ενδιαφέρον συμπέρασμα, διότι παρακάμπτει την συζήτηση για την αιτιότητα. Δηλαδή, ακόμη και αν οδηγούν οι πραγματικές οικονομικές εξελίξεις, ο βαθμός ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού τομέα καθορίζει αν η πραγματική οικονομία μπορεί να συνεχίσει την αναπτυξιακή της πορεία. Μια διαδοχική (σε βάθος χρόνου) μετατόπιση αιτιότητας μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού τομέα, ακολουθεί στην συνέχεια. Από αυτή την άποψη, φαίνεται προφανές ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη είναι καλή.

Ωστόσο, αυτό δεν ισχύει πάντα. Ένα ζήτημα το οποίο δεν συζητείται καθόλου ή τουλάχιστον συζητείται ελάχιστα στην χρηματοοικονομική ανάπτυξη και την βιβλιογραφία της οικονομικής ανάπτυξης είναι το είδος της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης, δηλαδή η χρηματοοικονομική ανάπτυξη με βάση τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (π.χ. τράπεζες) έναντι της ανάπτυξης με βάση τις αγορές (χρηματαγορές).

8. Κατανόηση των πλεονεκτημάτων της χρηματοοικονομικής καινοτομίας

Η αντίληψη ότι η χρηματοοικονομική καινοτομία είναι κάτι καλό για την οικονομική ανάπτυξη βασίζεται στην ιδέα ότι αυτές οι καινοτομίες θα βελτιώσουν την κατανομή των κεφαλαίων. Σύμφωνα με τα λόγια του προέδρου της Ομοσπονδιακής Τράπεζας των ΗΠΑ, Ben Bernanke, «Η αυξανόμενη πολυπλοκότητα και το βάθος των χρηματοπιστωτικών αγορών προάγουν την οικονομική ανάπτυξη μέσω της κατανομής του κεφαλαίου εκεί που μπορεί να είναι πιο παραγωγικό» (Bernanke, 2007). Αυτό ακούγεται πολιτικά ορθό και από την ίδια την γενικότητά του, είναι δύσκολο να αντικρουστεί. Ωστόσο, απαιτείται μεγαλύτερη εξειδίκευση.

Τι ακριβώς μπορεί να είναι καλό στις χρηματοοικονομικές καινοτομίες; Σε έναν ιδανικό κόσμο, όπου οι πληροφορίες θα είναι διαθέσιμες σε όλους και όλοι θα είναι ικανοί να διακρίνουν πλήρως όλα τα σχετικά χαρακτηριστικά, οι χρηματοοικονομικές καινοτομίες θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην ολοκλήρωση της αγοράς. Αυτό είναι το σύνηθες επιχείρημα «σύνδεσης». Οι χρηματοοικονομικές καινοτομίες είναι καλές γιατί βοηθούν στην ολοκλήρωση της αγοράς.

Ως περισσότερο ή λιγότερο άμεσο επακόλουθο, η χρηματοοικονομική ανάπτυξη (και οι χρηματοοικονομικές καινοτομίες) θα μπορούσε να συμβάλει στην βελτίωση της κατανομής των κεφαλαίων. Με πιο απλά λόγια, μία τέλεια αγορά επιτρέπει στα άτομα να μπορούν να αντισταθμίζουν, να ομαλοποιούν με τον βέλτιστο τρόπο το εισόδημά τους με την πάροδο του χρόνου. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό το υψηλότερο επίπεδο προβλεψιμότητας που έχει ως αποτέλεσμα, μπορούν να κρύψουν τα χρήματά τους για μεγαλύτερο

χρονικό διάστημα διευκολύνοντας έτσι τις πιο μακροπρόθεσμες επενδύσεις.

Ομοίως, η εμπορευσιμότητα των ιδίων κεφαλαίων και του δανεισμού στις χρηματοπιστωτικές αγορές, επιτρέπει στους επενδυτές να ρευστοποιούν τις συμμετοχές τους σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή (δηλαδή να πωλούν τις συμμετοχές τους σε άλλους επενδυτές) και επίσης επιτρέπει την διαφοροποίηση των κινδύνων. Με τον τρόπο αυτό οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να έχουν ευκολότερη πρόσβαση σε πιο μακροπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις.

Η επιθυμία για την ρευστοποίηση των αξιώσεων βοηθά επίσης στην ερμηνεία της εισαγωγής της περιορισμένης ευθύνης στις συμβάσεις μετοχών – που είναι μία καινοτομία από μόνη της. Διευκολύνει τις συναλλαγές και με αυτόν τον τρόπο επιτρέπει στους επενδυτές να ρευστοποιούν απαιτήσεις σε μακροπρόθεσμες επενδύσεις (Michalopoulos, Laeven και Levine, 2009). Ως εκ τούτου, η ρευστότητα είναι πολύτιμη, όμως, όπως θα δούμε, μπορεί να έχει ταυτόχρονα κάποιες αρνητικές συνέπειες.

Πιο συγκεκριμένα, σε έναν κόσμο με ατέλειες, τα προβλήματα αντιπροσώπευσης και πληροφόρησης οδηγούν σε πιθανές στρεβλώσεις που μπορεί να δημιουργήσουν μια σκοτεινή πλευρά της ρευστότητας. Μερικές φορές εισάγονται νέα αξιόγραφα προκειμένου να ξεπεραστούν οι ασυμμετρίες πληροφόρησης. Για παράδειγμα, στην βιβλιογραφία φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να έχουν πρόσβαση σε δάνεια, διότι αυτά μπορούν να παρέχονται με σχετικά χαμηλό κόστος.

Η ιδέα είναι ότι μία αξίωση μετοχών θα υποφέρει από το εξής πρόβλημα: αυτοί που είναι έξω από την επιχείρηση δεν θα είναι σε θέση να εκτιμήσουν την αξία της και επομένως, θα αρνηθούν την παροχή

χρηματοδότησης, δεδομένου ότι η επιχείρηση θα προσπαθούσε να εκμεταλλευτεί μια πολύ αισιόδοξη άποψη μεταξύ των δυνητικών επενδυτών σχετικά με την επιχείρηση.

Όπως ισχυρίστηκε ο Akerlof (1970), θα ήταν αφελές από τους επενδυτές να αγοράσουν τις μετοχές μιας επιχείρησης σε μια μέση τιμή, διότι μόνο οι κάτω του μέσου όρου επιχειρήσεις θα ήταν μακρά διατεθειμένες να πωλήσουν μετοχές σε αυτήν την τιμή. Έτσι, οι επενδυτές αντιμετωπίζουν ένα πρόβλημα δυσμενούς επιλογής και η αγορά μπορεί να καταρρεύσει. Ας σημειωθεί ότι τα πράγματα μπορεί να μην είναι τόσο άσχημα εάν υπάρχει ένα πολύ χαμηλό κόστος στην εξακρίβωση την πραγματικής φύσης των πραγμάτων κάτι που θα μπορούσε να βοηθήσει στην επιβολή των υποχρεώσεων που απορρέουν.

Δηλαδή, αν το πρόβλημα μπορεί να ξεπεραστεί εύκολα με την εξακρίβωση της πραγματικής κατάστασης με σχετικά χαμηλό κόστος, η χρηματοδότηση με ίδια κεφάλαια μπορεί να γίνει διαθέσιμη. Ωστόσο, εάν το κόστος εξακρίβωσης είναι υψηλό αυτό δεν μπορεί να λειτουργήσει. Μία αξίωση χρέους μπορεί τώρα να βοηθήσει, αφού με το χρέος (σε αντίθεση με τα ίδια κεφάλαια) η εξακρίβωση δεν είναι πάντα απαραίτητη. Δηλαδή, αν το χρέος αποπληρώνεται (τόκοι συν κεφάλαιο) δεν υπάρχει καμία ανάγκη για την εξακρίβωση.

Εάν δεν αποπληρώνεται (ή αποπληρώνεται μόνο εν μέρει) θα πρέπει να εξακριβωθεί εάν όντως υπάρχει έλλειψη πόρων. Η ύπαρξη μιας σύμβασης χρέους, σε συνδυασμό με ένα τρίτο μέρος (πτωχευτικό δικαστήριο) που μπορεί να επιβάλει μια σκληρή ποινή στην επιχείρηση εάν αυτή ισχυρίζεται ψευδώς ότι έχει ανεπάρκεια κεφαλαίων, μπορεί να λύσει το

πρόβλημα της διαστρέβλωσης.

Εκτός εάν το χρέος εκδίδεται από μια πολύ επικίνδυνη επιχείρηση, το αναμενόμενο κόστος εξακρίβωσης είναι περιορισμένο, δεδομένου ότι στις περισσότερες περιπτώσεις, η επιχείρηση μπορεί και όντως θα το αποπληρώνει (και δεν χρειάζεται εξακρίβωση). Να σημειωθεί ότι στην περίπτωση των εξωτερικών ιδίων κεφαλαίων δεν υπάρχει σταθερή αποπληρωμή και η εξακρίβωση είναι πάντα απαραίτητη. Το αποτέλεσμα αυτού είναι ότι ένα χρεόγραφο μπορεί να θεωρηθεί ως μία καινοτομία που ενισχύει την αξία με σκοπό να διευκολύνει την πρόσβαση στην χρηματοδότηση (Gale και Hellwig, 1984; Tirole, 2006).

Η βιβλιογραφία για την χρηματοοικονομική καινοτομία (αναφέρεται επίσης ως βιβλιογραφία για το σχέδιο ασφαλείας) έχει καταλήξει σε διάφορες προσεγγίσεις για την άμβλυνση των προβλημάτων της ασύμμετρης πληροφόρησης. Οι Boot and Thakor (1993) αναφέρθηκαν σε μία προσέγγιση που εξορθολογίζει το χρέος ως εμπράγματο ασφάλεια. Δείχνουν ότι αν το κόστος παραγωγής της πληροφόρησης δεν είναι υπερβολικό, η εισαγωγή του χρέους στην κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων θα μπορούσε να ενθαρρύνει την παραγωγή πληροφόρησης στις χρηματοπιστωτικές αγορές μετοχών. Τότε αυτό, μέσω των συναλλαγών στην χρηματοπιστωτική αγορά, θα έφερνε τις τιμές πιο κοντά στην υποκείμενη πραγματική τους αξία. Η ιδέα σε σχέση με την εισαγωγή του χρέους στην κεφαλαιακή δομή μιας επιχείρησης, είναι ότι το μετοχικό κεφάλαιο ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο, αλλά κυριότερα είναι πιο ευαίσθητο στην πληροφόρηση. Ως εκ τούτου, η αξία της παραγωγής πληροφόρησης σχετικά με την επιχείρηση αυξάνει, καθώς περισσότερες πληροφορίες παράγονται ως αποτέλεσμα και οι τιμές

ωθούνται προς την πραγματική τους αξία (Fulghieri και Lukin, 2001). Όλα αυτά ωφελούν την κατανομή των πόρων, διότι η κακή τιμολόγηση μετριάζεται. Άλλοι έχουν υποστηρίξει ότι η έκδοση δικαιωμάτων - και πάλι μια χρηματοοικονομική καινοτομία - θα μπορούσε να βοηθήσει στην επίλυση του προβλήματος λεμονιού (Heinkel και Schwartz, 1986; Balachandran, Faff και Theobald, 2008).

Με την έκδοση δικαιωμάτων οι υφιστάμενοι μέτοχοι έχουν το δικαίωμα να αγοράσουν τις νέες μετοχές που εκδόθηκαν. Στην ουσία, εάν τις νέες μετοχές που θέλει να εκδώσει μια επιχείρηση τις αγοράσουν μόνο οι υφιστάμενοι μέτοχοι, η τιμολόγηση δεν θα είναι τόσο σημαντική. Γιατί; Παρατηρήστε ότι όταν οι μετοχές που έχουν εκδοθεί σε μια τιμή που είναι πολύ χαμηλή, οι νέοι μέτοχοι λαμβάνουν απροσδόκητο κέρδος σε βάρος των παλαιών μετόχων. Με την έκδοση δικαιωμάτων (κατ' αρχήν) οι νέες μετοχές πηγαίνουν κατ' αναλογία στους υφιστάμενους μετόχους, με τα κέρδη και τις ζημιές πλέον να βρίσκονται στα ίδια ακριβώς χέρια, δηλαδή εσωτερικεύεται από την ίδια ομάδα επενδυτών. Μία έκδοση δικαιωμάτων επομένως, μπορεί να επιτρέψει την επιχείρηση να συγκεντρώσει νέο μετοχικό κεφάλαιο, ενώ μια «κανονική» έκδοση μετοχών θα ήταν ανέφικτη εξαιτίας του προβλήματος λεμονιού. Αυτό είναι σημαντικό, διότι υπογραμμίζει το ότι οι υφιστάμενοι μέτοχοι θα μπορούσαν να είναι έτοιμοι να συνεχίσουν να παρέχουν χρηματοδότηση. Σε ένα διαφορετικό πλαίσιο αυτό ισχύει και για τις επιχειρήσεις που χρηματοδοτούνται με κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου, το οποίο όμως περιλαμβάνει συνήθως μια μικρή ομάδα επενδυτών.

Η βιβλιογραφία του σχεδίου ασφαλείας προσφέρει πολλά άλλα παραδείγματα χρηματοοικονομικών καινοτομιών που θα μπορούσαν να

επιλύσουν συγκεκριμένα προβλήματα αντιπροσώπευσης και ασύμμετρης πληροφόρησης. Για παράδειγμα, τα μετατρέψιμα ομόλογα θα μπορούσαν να παρέχουν στους ομολογιούχους προστασία έναντι των συμπεριφορών μετόχων που επιζητούν τον κίνδυνο. Η ιδέα είναι ότι σε μια κατάσταση όπου υπάρχουν ήδη πολλά χρέη, μια νέα χρηματοδότηση του χρέους μπορεί να μην είναι διαθέσιμη, επειδή θα μπορούσε να ωθήσει τους μετόχους να προτιμήσουν την ανάληψη υπερβολικού κινδύνου. Δηλαδή, η μοχλευμένη αξίωσή τους παρέχει στους μετόχους ένα τεράστιο θετικό αποτέλεσμα εάν τελικά λειτουργήσει ο κίνδυνος, ενώ το αρνητικό αποτέλεσμα θα το επωμιστούν οι κάτοχοι του χρέους. Με μετατρέψιμο χρέος, οι κάτοχοι του χρέους θα μοιραστούν το θετικό αποτέλεσμα εάν οι κίνδυνοι λειτουργήσουν (π.χ. θα προκύψει η μετατροπή). Αυτό θα ισοροπήσει κάπως τα πράγματα, διότι πλέον οι μέτοχοι δεν θα επωφεληθούν αποκλειστικά το θετικό αποτέλεσμα, κάτι που αποθαρρύνει την ανάληψη κινδύνου. Έτσι θα μπορούσε ενδεχομένως να είναι διαθέσιμη η χρηματοδότηση μέσω του μετοχικού κεφαλαίου. Σε όλες αυτές τις θεωρίες, η χρηματοοικονομική καινοτομία είναι κάτι καλό, καθώς προσπαθεί να μετριάσει ή να επιλύσει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα και (τελικά) ωφελεί την υποκείμενη πραγματική δραστηριότητα.

Άλλα κίνητρα για την εισαγωγή χρηματοοικονομικής καινοτομίας περιλαμβάνουν το ρυθμιστικό αρμπιτράζ και την ελαχιστοποίηση του κόστους των συναλλαγών. Το αν αυτό είναι καλό ή κακό εξαρτάται από το συγκεκριμένο πλαίσιο. Για παράδειγμα, οι καινοτομίες που έχουν σχεδιαστεί για να παρακάμψουν τους κανονισμούς (ρυθμιστικό αρμπιτράζ) θα μπορούσαν να είναι καλές εάν κάποιος θεωρεί ότι οι κανονισμοί δεν είναι

επιθυμητοί.

Αλλά εάν υποθεθεί ότι ο εν λόγω κανονισμός έχει κάποια αξία, π.χ. οι κεφαλαιακές απαιτήσεις που επιβάλλονται στις τράπεζες, οι καινοτομίες που αποσκοπούν μόνο στην παράκαμψή του θα πρέπει μάλλον να αντιμετωπίζονται αρνητικά. Η μείωση του κόστους των συναλλαγών ως σκεπτικό για τις χρηματοοικονομικές καινοτομίες συχνά μπορεί να αντιμετωπίζεται πιο θετικά. Εάν ορισμένα προβλήματα, π.χ. κόστος των συναλλαγών, εμποδίζουν την βέλτιστη κατανομή του κεφαλαίου, τότε οι καινοτομίες που το μειώνουν φαίνονται ως βέλτιστες λύσεις (Tufano, 2003).

Σε αυτήν την θετική ερμηνεία, καινοτομίες όπως οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης (CDS) και οι εγγυημένες δανειακές υποχρεώσεις (CDO) θα προάγουν μια βέλτιστη κατανομή κεφαλαίου μειώνοντας το κόστος της διαφοροποίησης και της ανακατανομής των κινδύνων. Ωστόσο, όπως σημειώνουν οι Posen και Hinterschweiger (2009), κατά την διάρκεια της περιόδου 2003-2008 η αύξηση των εξωχρηματιστηριακών παραγωγών ξεπέρασε εκείνη των πραγματικών επενδύσεων κατά έναν συντελεστή δώδεκα (300 έναντι 25 τοις εκατό). Και μετά το 2006 οι πραγματικές επενδύσεις έμειναν στάσιμες, ενώ τα εξωχρηματιστηριακά παράγωγα αυξήθηκαν αναμφισβήτητα πιο γρήγορα από ποτέ.

Ενώ αυτό δεν αποκλείει ότι η διάδοση αυτών των χρηματοπιστωτικών μέσων παρέχουν οφέλη, οι αρνητικές επιπτώσεις στην ευρωστία του χρηματοπιστωτικού συστήματος - όπως παρατηρήθηκε κατά την περίοδο 2007-2009 - τείνουν να το αναιρούν αυτό. Μέχρι στιγμής δεν έχει τονιστεί ότι πολλές από αυτές τις πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα της καινοτομίας έχουν

διευκολυνθεί από τις εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας της πληροφορικής.
Κατά μία έννοια, η εμπορευσιμότητα έχει προοδεύσει πραγματικά εξαιτίας
αυτών των εξελίξεων στην τεχνολογία της πληροφορικής.

9. Μεθοδολογία

Στις διάφορες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για να συσχετιστεί η οικονομική ανάπτυξη με την χρηματοοικονομική καινοτομία, χρησιμοποιήθηκαν διάφορες μεταβλητές ως δείκτες της ανάπτυξης της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και των χρηματοοικονομικών αγορών οι οποίοι είχαν να κάνουν με όγκο συναλλαγών σε αγορές παραγωγών αλλά και με θέματα αποτελεσματικότητας των αγορών. Γενικά, πάντως, παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποιος ιδιαίτερος και περιοριστικός κανόνας στο πως μετράται η έννοια της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και της ανάπτυξης των χρηματοοικονομικών αγορών.

Στην παρούσα εργασία το ζητούμενο είναι να εξεταστεί κατά πόσο η ανάπτυξη της χρηματοοικονομικής καινοτομίας συνεισφέρει στην οικονομική ανάπτυξη στο πλαίσιο των ανεπτυγμένων χωρών.

Η οικονομική ανάπτυξη μετράται, κλασικά, με το ρυθμό μεγέθυνσης του κατά κεφαλή πραγματικού ΑΕΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ιστορικά στοιχεία που αφορούν το ΑΕΠ σε ονομαστικές τιμές αποπληθωρίζονται με χρήση του δείκτη τιμών όπως αυτός προκύπτει από τον ετήσιο πληθωρισμό με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$P_t = P_{t-1}(1 + inf_t) \quad (1)$$

Όπου, P_t = δείκτης τιμών με βάση την τιμή 100 το έτος t

inf_t = ποσοστό ετήσιου πληθωρισμού το έτος t

Έπειτα, το πραγματικό ΑΕΠ σε τιμές του έτους που ο δείκτης αντιστοιχεί στην τιμή 100, υπολογίζεται ως εξής:

$$(\text{Real GDP})_t = [(\text{Nominal GDP}_t)/P_t]*100 \quad (2)$$

Τέλος, ο ρυθμός ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλή ΑΕΠ, που μετράει την οικονομική ανάπτυξη υπολογίζεται ως εξής:

$$(\text{GDP Growth})_t = [(\text{Real GDP})_t/(\text{Real GDP})_{t-1} - 1]*100 \quad (3)$$

Η χρηματοοικονομική ανάπτυξη μετράται ως προς το κατά πόσο υπάρχει διάχυτος ιδιωτικός δανεισμός, ως ποσοστό του ΑΕΠ βέβαια, για να ληφθεί υπόψη και το μέγεθος της χώρας. Η λογική είναι ότι σε μια χώρα με υψηλή χρηματοοικονομική ανάπτυξη και χρηματοοικονομική καινοτομία, θα είναι εύκολη η πρόσβαση των επιχειρήσεων σε κάθε είδους δανεισμού, μέσα και από νέα καινοτόμα δανειακά και χρηματοδοτικά προϊόντα.

Έτσι, η ιδέα για την παρούσα εργασία είναι να διερευνηθεί μια άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης και καινοτομίας, μετρημένη μέσα από τον όγκο δανείων ως ποσοστό του ΑΕΠ, στην οικονομική ανάπτυξη.

Πιο συγκεκριμένα, η άμεση αυτή επίδραση διερευνάται με το να συσχετιστεί η οικονομική ανάπτυξη, ως ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού

κατά κεφαλή ΑΕΠ, με τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη, όπως αυτή επιλέγεται να μετρηθεί ως το ποσοστό των δανείων στον ιδιωτικό τομέα ως ποσοστό του ΑΕΠ. Στο πλαίσιο αυτό εξειδικεύεται το παρακάτω οικονομετρικό υπόδειγμα:

$$(\text{GDP Growth})_{it} = \beta_0 + \beta_1(\text{Loans over GDP \%})_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Όπου, $(\text{GDP Growth})_{it}$ = ρυθμός ανάπτυξης πραγματικού κατά κεφαλή ΑΕΠ στη χώρα i το έτος t

$(\text{Loans over GDP \%})_{it}$ = αξία δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ στη χώρα i το έτος t

Με βάση, λοιπόν, την εξειδίκευση (4) διατυπώνεται η σχετική ερευνητική υπόθεση ως εξής:

H1: Η χρηματοοικονομική καινοτομία έχει σημαντική άμεση επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη των ανεπτυγμένων χωρών ($\beta_1 \neq 0$)

Αξίζει να σημειωθεί ότι η επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας δεν λαμβάνεται εκ των προτέρων θετική ή αρνητική (για αυτό και δεν περιορίστηκε το πρόσημο του συντελεστή β_1 στη σχετική υπόθεση) με τη λογική ότι υπάρχει μια σημαντική συζήτηση για το κατά πόσο μια χρηματοοικονομική ανάπτυξη

φέρνει θετικές ή αρνητικές επιδράσεις σε μια οικονομία. Έτσι, θα εξεταστεί το εμπειρικό αποτέλεσμα εκ των υστέρων και θα παρουσιαστεί και η σχετική συζήτηση.

Για να εκτιμηθεί η εξειδίκευση (4) θα χρησιμοποιηθούν ιστορικά στοιχεία που αφορούν τον ρυθμό ανάπτυξης του πραγματικού κεφαλή ΑΕΠ, όπως θα υπολογιστεί από τους τύπους (1), (2), (3), και τα ποσοστά δανείων στον ιδιωτικό τομέα ως ποσοστό επί του ΑΕΠ. Τα στοιχεία αυτά θα ληφθούν από τις πλέον ανεπτυγμένες οικονομίες στον κόσμο που αποτελούν τη λεγόμενη G7 (ΗΠΑ, Καναδάς, Ιαπωνία, Μ. Βρετανία, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία) για την περίοδο 1990-2015 σε ετήσια βάση.

Καθώς τα δεδομένα περιλαμβάνουν έτη πριν την οικονομική κρίση του 2008 και έτη κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσης, κρίνεται ενδιαφέρον να εξεταστεί πως η κρίση αλληλεπιδρά με την χρηματοοικονομική καινοτομία στην οικονομική ανάπτυξη. Δηλαδή, θα εξεταστεί πως η κρίση διαφοροποιεί τυχόν την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη. Για να εξεταστεί αυτό στην άμεση επίδραση εξειδικεύεται το παρακάτω οικονομετρικό υπόδειγμα:

$$(\text{GDP Growth})_{it} = \beta_0 + \beta_1(\text{Loans over GDP \%})_{it} + \beta_2(\text{Loans over GDP \%})_{it} * (\text{Crisis})_t + u_{it} \quad (5)$$

Όπου, $(\text{Crisis})_t = 1$ για τα έτη από 2008 και έπειτα και 0 για τα έτη πριν το 2008

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μεταβλητή Crisis είναι η ίδια για όλες τις χώρες, με τη λογική ότι αναφέρεται στην παγκόσμια κρίση και μεταβάλλεται μόνο κατά τη χρονική περίοδο και όχι κατά στρώμα. Για αυτό ορίζεται μόνο με τον δείκτη t και δεν χρειάζεται ο δείκτης στρώματος (χώρας) i .

Με βάση την εξειδίκευση (5) ο συντελεστής β_1 δείχνει την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη πριν την κρίση, ενώ ο συντελεστής β_2 δείχνει την μεταβολή στη σχετική επίδραση την περίοδο της κρίσης. Δηλαδή, η ποσότητα $(\beta_1 + \beta_2)$ δείχνει την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη κατά την περίοδο της κρίσης.

Με βάση, λοιπόν, την εξειδίκευση (5) διατυπώνονται οι σχετικές ερευνητικές υποθέσεις ως εξής:

H2: Η χρηματοοικονομική καινοτομία έχει σημαντική άμεση επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη των ανεπτυγμένων χωρών πριν και κατά τη διάρκεια της κρίσης ($\beta_1 \neq 0$ και $(\beta_1 + \beta_2) \neq 0$)

H3: Η οικονομική κρίση διαφοροποιεί σημαντικά την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη των ανεπτυγμένων χωρών ($\beta_2 \neq 0$)

Και σε αυτήν την περίπτωση η άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας πριν ή μετά την κρίση δεν λαμβάνεται εκ των προτέρων θετική ή αρνητική (για αυτό και δεν περιορίστηκε το πρόσημο των συντελεστών β_1 και $(\beta_1+\beta_2)$ στις σχετικές υποθέσεις), ενώ και η διαφοροποίηση της επίδρασης επίσης δεν περιορίζεται ως προς το πρόσημο της. Συνεπώς, και εδώ θα εξεταστεί το εμπειρικό αποτέλεσμα εκ των υστέρων και θα παρουσιαστεί και η σχετική συζήτηση.

Καθώς τα δεδομένα είναι τύπου panel (7 χώρες-στρώματα με 25 χρονολογικές παρατηρήσεις σε κάθε χώρα-στρώμα), θα χρησιμοποιηθούν ανάλογες μέθοδοι εκτίμησης για τις εξειδικεύσεις (4) και (5).

Πριν τις εκτιμήσεις, θα παρουσιαστούν ορισμένα περιγραφικά στοιχεία των μεταβλητών και θα διεξαχθούν και κάποιοι προκαταρκτικοί έλεγχοι που αφορούν τις χρονολογικές ιδιότητες των δεδομένων, όπως οι έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας, ενώ θα εξεταστεί και η τυχόν εμφάνιση μερικής πολυσυγγραμμικότητας.

Η μέθοδος εκτίμησης θα είναι η Γενικευμένη Μέθοδος των Ροπών (Generalized Method of Moments – GMM) η οποία απαιτεί χρήση κατάλληλων έγκυρων βοηθητικών μεταβλητών (Instrumental Variable – IV). Η εγκυρότητα των βοηθητικών μεταβλητών θα εξεταστεί με εφαρμογή του κατάλληλου J-test του Sargan.

10. Αποτελέσματα

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα περιγραφικά στοιχεία των εμπλεκόμενων μεταβλητών στις εξειδικεύσεις (4)-(5) προκειμένου να δοθεί μια αρχική εικόνα για τα δεδομένα του δείγματος.

Πίνακας 1, Περιγραφικά Στατιστικά Δείγματος

	Σύνολο Δείγματος			Πριν την Κρίση			Κατά την Κρίση		
	N	Μέσος	Τυπ.Απόκλιση	N	Μέσος	Τυπ.Απόκλιση	N	Μέσος	Τυπ.Απόκλιση
Ρυθμός Ανάπτυξης	175	1.43	2.42	119	1.83	2.25	56	0.57	2.56
Δάνεια ως % ΑΕΠ	161	125.99	46.46	112	122.53	46.80	49	133.92	45.14

Ο ρυθμός ανάπτυξης μειώνεται σημαντικά κατά την περίοδο της κρίσης, κάτι που ήταν αναμενόμενο σε τέτοιες περιόδους οικονομικής ύφεσης. Παρατηρείται ότι ο όγκος των δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ αυξάνεται λίγο κατά την περίοδο της κρίσης.

Καθώς τα δεδομένα είναι τύπου panel, όπως έχει ήδη αναφερθεί, θα πρέπει να διεξαχθεί και ένας έλεγχος που αφορά τις ιδιότητες της χρονολογικής διάστασης τους και πιο συγκεκριμένα, ο έλεγχος ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας (unit root). Ο έλεγχος αυτός είναι απαραίτητος, διότι θα πρέπει οι μεταβλητές να μην χαρακτηρίζονται από ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας, δηλαδή θα πρέπει να είναι στάσιμες (stationary) προκειμένου να προκύψουν αξιόπιστα αποτελέσματα για τις εξειδικεύσεις (4)-(5), καθώς η στασιμότητα είναι μια πολύ βασική ιδιότητα μεταβλητών με χρονολογική διάσταση η οποία είναι απολύτως συμβατή και με τις επιθυμητές ιδιότητες για τα τυχαία

σφάλματα των παλινδρομήσεων. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με βάση τον έλεγχο στασιμότητας των Im, Pesaran & Shin.

Πίνακας 2, Έλεγχοι Στασιμότητας (Unit Root tests)

Μεταβλητή	Im, Pesaran & Shin W-stat
Ρυθμός Ανάπτυξης	-5.45 [.0000]
Δάνεια ως % ΑΕΠ	-0.85 [.1985]

Τα αποτελέσματα για την εξαρτημένη μεταβλητή του ρυθμού ανάπτυξης του κατά κεφαλή ΑΕΠ έδειξαν ότι η μηδενική υπόθεση επίσης ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας (μη στασιμότητας) απορρίπτεται ακόμη και σε επίπεδο 1% ($p < .01$). Συνεπώς, αυτή η εξαρτημένη μεταβλητή εκτιμάται να είναι στάσιμη. Εντούτοις, για τη μεταβλητή που μετράει τον όγκο των δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ τα αποτελέσματα του ελέγχου έδειξαν ότι η μηδενική υπόθεση επίσης ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας (μη στασιμότητας) δεν απορρίπτεται ακόμη και σε επίπεδο 10% ($p > .10$). Συνεπώς, αυτή η εξαρτημένη μεταβλητή εκτιμάται να μην είναι στάσιμη.

Αυτό σημαίνει ότι στις εξειδικεύσεις (4) και (5), λόγω της μη στασιμότητας όλων των εμπλεκόμενων μεταβλητών, θα πρέπει να εξεταστεί εκτός των άλλων και η συνολοκλήρωση των εμπλεκόμενων μεταβλητών, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι οι εκτιμήσεις είναι αξιόπιστες και όχι αποτελέσματα του φαινομένου επίσης ψευδούς παλινδρόμησης (spurious regression), κάτι που είναι συχνό φαινόμενο σε δεδομένα που έχουν χρονολογική διάσταση και

δεν υπάρχει συνολοκλήρωση των μεταβλητών. Η συνολοκλήρωση θα εξεταστεί με βάση τον έλεγχο Eangle-Granger, όπου μέσω της στατιστικής DW εξετάζεται η στασιμότητα των καταλοίπων της παλινδρόμησης.

Επίσης ακόμη προκαταρκτικός έλεγχος έχει να κάνει με την συσχέτιση των μεταβλητών, ώστε να διερευνηθεί εάν υπάρχει σοβαρό πρόβλημα υψηλής μερικής πολυσυγγραμμικότητας για επίσης εκτιμήσεις των εξειδικεύσεων (4) – (5). Οι σχετικές συσχετίσεις παρουσιάζονται αμέσως παρακάτω:

Πίνακας 3, Συσχετίσεις Μεταβλητών

		1	2	3
1	Ρυθμός Ανάπτυξης	1.0000		
2	Δάνεια ως % ΑΕΠ	0.0898	1.0000	
3	Κρίση * Δάνεια ως % ΑΕΠ	-0.2281	0.3027	1.0000

Δεν παρατηρούνται υψηλές συσχετίσεις μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών. Συνεπώς, δεν φαίνεται να εμφανίζεται κάποιο πρόβλημα σοβαρής μερικής πολυσυγγραμμικότητας.

Ο ρυθμός ανάπτυξης συσχετίζεται θετικά με τον όγκο των δανείων, αλλά με πολύ χαμηλή συσχέτιση, ($r = .09$) ενώ έχει πιο υψηλή, αλλά αρνητική, συσχέτιση με την αντίστοιχη αλληλεπίδραση με την κρίση ($r = -.23$). Εντούτοις, αυτά τα δειγματικά αποτελέσματα δεν παρέχουν κάποια τελική ένδειξη για την άμεση επίδραση επίσης χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων των σχετικών

παλινδρομήσεων θα παρέχουν μια πιο σαφή ένδειξη. Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται επίσης πίνακες αμέσως παρακάτω.

Η εκτίμηση όλων των παλινδρομήσεων έγινε με τη μέθοδο GMM, όπου είναι μια κατάλληλη μέθοδος εκτίμησης για δεδομένα πάνελ, ενώ λαμβάνει υπόψη τυχόν παρουσία ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων, έτσι ώστε οι έλεγχοι να πραγματοποιούνται αξιόπιστα. Για να εφαρμοστεί η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκαν ως βοηθητικές μεταβλητές (instrumental variables – IV) χρονικές υστερήσεις των ανεξάρτητων, που είναι μια συνηθισμένη πρακτική. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν 2 χρονικές υστερήσεις και σε κάθε εκτίμηση εξετάστηκε η εγκυρότητα των επιλεγμένων βοηθητικών μεταβλητών με εφαρμογή του J-test του Sargan.

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν και εκτιμήσεις με προσθήκη και σταθερών / τυχαίων επιδράσεων στρώματος / χρόνου, προκειμένου να αποφευχθεί τυχόν μεροληψία στις εκτιμήσεις, σε περίπτωση που αυτές οι επιδράσεις είναι στατιστικά σημαντικές και έπρεπε να συμπεριληφθούν. Αυτό διαπιστώνεται σύμφωνα με κριτήριο την αύξησης της ερμηνευτικότητας, όπως αυτή μετράται βάσει του προσαρμοσμένου συντελεστή προσδιορισμού. Το μοντέλο εκείνο που θα έχει τον υψηλότερο προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού, άρα θα είναι και αυτό με την υψηλότερη ερμηνευτικότητα, επιλέγεται ως το καλύτερο για την εξέταση των υποθέσεων και τις σχετικές ερμηνείες.

Τα αποτελέσματα για τις εκτιμήσεις των δύο μοντέλων που μετρούν την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην ανάπτυξη, παρουσιάζονται αμέσως παρακάτω.

Πίνακας 4, Εκτίμηση Άμεσης Επίδρασης της Χρηματοοικονομικής Καινοτομίας
στην Οικονομική Επίδραση

Εξαρτημένη Μεταβλητή: Ρυθμός Ανάπτυξης		
	Μοντέλο 1	Μοντέλο 2
Σταθερά	6.0764 [.0000]	6.2598 [.0000]
Δάνεια ως % ΑΕΠ	-0.0345 [.0001]	-0.0321 [.0004]
Κρίση * Δάνεια ως % ΑΕΠ	-	-0.0106 [.1966]
Adj R ²	57.29%	58.81%
N	141	141
Έλεγχος Εγκυρότητας IV - J-statistic	0.69 [.4049]	1.66 [.4350]
Σταθερές Επιδράσεις Στρώματος	NAI	NAI
Σταθερές Επιδράσεις Χρόνου	NAI	NAI
Τυχαίες Επιδράσεις Στρώματος	-	-
Τυχαίες Επιδράσεις Χρόνου	-	-

Οι τιμές στα [.] είναι οι p-τιμές

Μέθοδος εκτίμησης: Γενικευμένη Μέθοδος των Ροπών (Generalized Method of Moments – GMM) με προσθήκη σταθερών επιδράσεων χρόνου και στρώματος

5% Κριτική τιμή DW: $D_L = 1.29$ (Μοντέλο 1) 5% Κριτική τιμή DW: $D_L = 1.21$ (Μοντέλο 2)

Για τη βοηθητικές μεταβλητές (IV) των δύο χρονικών υστερήσεων των δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ, ο έλεγχος εγκυρότητας (Sargan J-test), έδωσε πολύ χαμηλή J-statistic, ακόμα και σε επίπεδο 10% ($p > .10$), κάτι που σημαίνει μη απόρριψη της αρχικής υπόθεσης περί εγκυρότητας της.

Σημειώνεται ότι η αρχική εκτίμηση, χωρίς προσθήκη επιδράσεων στρώματος ή χρόνου, δίνει έναν προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού αρνητικό, κάτι που πρακτικά σημαίνει πολύ κοντά στο μηδέν και, άρα, πολύ χαμηλή ερμηνευτικότητα. Η προσθήκη σταθερών επιδράσεων χρόνου και

στρώματος αυξάνει κατά πολύ τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού ενώ η αντίστοιχη προσθήκη τυχαίων επιδράσεων τον φέρνει στα ίδια πολύ χαμηλά επίπεδα. Συνεπώς, με βάση την ερμηνευτικότητα, προκύπτει ότι το μοντέλο με την προσθήκη σταθερών επιδράσεων στρώματος και χρόνου είναι αυτό με την πλέον αξιόπιστη εκτίμηση.

Επιπλέον προκύπτει ότι $DW > D_L$ ($DW = 1.68$) και άρα τα κατάλοιπα του μοντέλου είναι στάσιμα, σύμφωνα με τον έλεγχο συνολοκλήρωσης Eangle-Granger. Έτσι, η συνολοκλήρωση που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών υπονοεί αξιόπιστα αποτελέσματα που δεν χαρακτηρίζονται από το φαινόμενο της ψευδούς παλινδρόμησης.

Με βάση το μοντέλο αυτό, τα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ, μαζί με τις σταθερές επιδράσεις στρώματος και χρόνου, ερμηνεύουν το 57.29% της μεταβλητότητας του ρυθμού ανάπτυξης. Το πρόσημο του συντελεστή β_1 προέκυψε αρνητικό και στατιστικά σημαντικό, σε επίπεδο 1% ($p < .01$). Συνεπώς, μια άνοδος κατά 1 ποσοστιαία μονάδα στα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ μειώνει κατά μέσο όρο το ρυθμό ανάπτυξης για τις χώρες του G7 κατά 0.0345%. Δηλαδή, μια άνοδος κατά 10 ποσοστιαίες μονάδες στα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ μειώνει κατά μέσο όρο το ρυθμό ανάπτυξης κατά 0.345%. Έτσι, εκτός του ότι η άμεση επίδραση είναι στατιστικά σημαντική, δεν είναι σε πραγματικούς οικονομικούς όρους και τόσο πολύ υψηλής έντασης.

Για τις βοηθητικές μεταβλητές (IV) των 2 υστερήσεων των δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ και της αλληλεπίδρασης των δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ με την κρίση, ο έλεγχος εγκυρότητας της (Sargan J-test), έδωσε

πολύ χαμηλή J-statistic, ακόμα και σε επίπεδο 10% ($p > .10$), κάτι που σημαίνει μη απόρριψη της αρχικής υπόθεσης περί εγκυρότητας της.

Όταν λαμβάνεται υπόψη και η αλληλεπίδραση με την κρίση, η αρχική εκτίμηση, χωρίς προσθήκη επιδράσεων στρώματος ή χρόνου, δίνει έναν προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού αρκετά χαμηλό, άρα, πολύ χαμηλή ερμηνευτικότητα. Η προσθήκη σταθερών επιδράσεων χρόνου και στρώματος αυξάνει κατά πολύ τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού ενώ η αντίστοιχη προσθήκη τυχαίων επιδράσεων τον φέρνει στα ίδια πολύ χαμηλά επίπεδα. Συνεπώς, με βάση την ερμηνευτικότητα, προκύπτει ότι το μοντέλο με προσθήκη σταθερών επιδράσεων στρώματος ή χρόνου, είναι αυτό με την πλέον αξιόπιστη εκτίμηση.

Επιπλέον προκύπτει ότι $DW > D_L$ ($DW = 1.73$) και άρα τα κατάλοιπα του είναι στάσιμα, σύμφωνα με τον έλεγχο συνολοκλήρωσης Eangle-Granger. Έτσι, η συνολοκλήρωση που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών υπονοεί αξιόπιστα αποτελέσματα που δεν χαρακτηρίζονται από το φαινόμενο της ψευδούς παλινδρόμησης.

Με βάση το μοντέλο αυτό, τα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ, μαζί με τις σταθερές επιδράσεις στρώματος και χρόνου, καθώς και την αλληλεπίδραση δανείων με την κρίση, ερμηνεύουν το 58.81% της μεταβλητότητας του ρυθμού ανάπτυξης. Το πρόσημο του συντελεστή β_1 προέκυψε αρνητικό και στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 1% ($p < .01$). Συνεπώς, πριν την κρίση μια άνοδος κατά 1 ποσοστιαία μονάδα στα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ μειώνει κατά μέσο όρο το ρυθμό ανάπτυξης για τις χώρες του G7 κατά 0.032%. Δηλαδή, μια άνοδος κατά 10 ποσοστιαίες μονάδες στα δάνεια ως ποσοστό

του ΑΕΠ μειώνει κατά μέσο όρο το ρυθμό ανάπτυξη κατά 0.32%. Έτσι, αν και η άμεση επίδραση είναι στατιστικά σημαντική, πριν την κρίση, δεν είναι σε πραγματικούς οικονομικούς όρους και τόσο πολύ υψηλής έντασης.

Η ποσότητα ($\beta_1 + \beta_2$) εκτιμήθηκε ίση με -0.043 και στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 1% με βάση τον σχετικό έλεγχο σημαντικότητας του αθροίσματος των συντελεστών ($t = -4.06$ $p < .01$). Συνεπώς, την περίοδο της κρίσης μια άνοδος κατά 1 ποσοστιαία μονάδα στα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ μειώνει κατά μέσο όρο το ρυθμό ανάπτυξης για τις χώρες του G7 κατά 0.043%. Δηλαδή, μια άνοδος κατά 10 ποσοστιαίες μονάδες στα δάνεια ως ποσοστό του ΑΕΠ μειώνει κατά μέσο όρο το ρυθμό ανάπτυξη κατά 0.4%. Έτσι, αν και η άμεση επίδραση είναι στατιστικά σημαντική, κατά την περίοδο της κρίσης, δεν είναι και πάλι σε οικονομικούς όρους και τόσο πολύ υψηλής έντασης.

Το πρόσημο του συντελεστή β_2 προέκυψε αρνητικό, αλλά στατιστικά μη σημαντικό ακόμη και σε επίπεδο 10% ($p > .10$). Συνεπώς, δεν επιβεβαιώνεται και στατιστικά το εύρημα της προηγούμενης παραγράφου, ότι δηλαδή κατά την περίοδο της κρίσης, η άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη παραμένει αρνητική, αλλά γίνεται όλο και πιο έντονα αρνητική.

11. Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία εξετάστηκε η άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη των πλέον ανεπτυγμένων χωρών που αποτελούν την G7. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα από δεδομένα αυτών των οικονομιών για την περίοδο 1990-2015, όπου η οικονομική ανάπτυξη μετρήθηκε, κλασικά, με βάση τον ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης του πραγματικού κατά κεφαλή ΑΕΠ, ενώ η χρηματοοικονομική καινοτομία ή χρηματοοικονομική ανάπτυξη μετρήθηκε με τον όγκο των δανείων στον ιδιωτικό τομέα ως ποσοστό επί του ΑΕΠ.

Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης με μεθόδους εκτίμησης panel, έδειξαν ότι υπάρχει μια αρνητική άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη στο σύνολο του δείγματος, επιβεβαιώνοντας την πρώτη ερευνητική υπόθεση που αναφέρονταν σε μια κάποια επίδραση, ασχέτου πρόσημου. Δηλαδή προέκυψε ότι αυξημένος όγκος των δανείων ως ποσοστό επί του ΑΕΠ, αυτό είχε τάση να συνοδεύονταν από χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η άμεση επίδραση δεν ήταν ιδιαίτερα έντονη, όμως.

Ως προς την επίδραση της οικονομικής κρίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η άμεση επίδραση ήταν αρνητική και πριν την κρίση και κατά τη διάρκεια της κρίσης, επιβεβαιώνοντας τη δεύτερη ερευνητική που αναφερόταν στην άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και πριν και κατά τη διάρκεια της κρίσης. Βρέθηκε, επίσης, ότι η επίδραση κατά τη διάρκεια της κρίσης δεν ήταν καθόλου διαφοροποιημένη, μην επιβεβαιώνοντας την τρίτη υπόθεση που αναφερόταν στην επίδραση της κρίσης ως προς το να

διαφοροποιεί την ένταση της άμεσης σχέσης ανάμεσα στην χρηματοοικονομική καινοτομία και την οικονομική ανάπτυξη.

Τα αποτελέσματα, λοιπόν, της εμπειρικής αυτής έρευνας έδειξαν, σε γενικές γραμμές ότι η χρηματοοικονομική καινοτομία είχε μια αρνητική άμεση επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη των πλέον ανεπτυγμένων οικονομιών που ανήκουν στην G7 η οποία ίσχυε και πριν την κρίση και κατά την περίοδο της κρίσης με την ίδια, χαμηλή σχετικά, ένταση.

Το εύρημα αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς πολλοί οικονομολόγοι και ερευνητές έχουν αναφέρει ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη και η χρηματοοικονομική καινοτομία δεν φέρουν πάντοτε θετικές επιδράσεις στην οικονομία. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο ότι διάφορες έρευνες στο παρελθόν έχουν καταλήξει και στα δύο συμπεράσματα. Δηλαδή, έχουν βρεθεί κατά καιρούς και περιπτώσεις με θετικές επιπτώσεις, αλλά και περιπτώσεις με αρνητικές επιπτώσεις.

Αυτό που πρέπει να τονιστεί για την συγκεκριμένη έρευνα είναι ο τρόπος που μετρήθηκε η χρηματοοικονομική καινοτομία, διότι αυτό είναι που περιορίζει τα συμπεράσματα ως προς την ερμηνεία και δικαιολόγηση τους. Στην παρούσα έρευνα η χρηματοοικονομική καινοτομία μετρήθηκε με βάση τον όγκο του ιδιωτικού δανεισμού ως ποσοστό επί του ΑΕΠ. Συνεπώς, η χρηματοοικονομική ανάπτυξη μετράται από το πόσο εύκολα είναι διαθέσιμα δανειακά κεφάλαια σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις και δεν αναφέρεται και σε άλλους πιο καινοτόμους τρόπους χρηματοδότησης, ιδιαίτερα των επιχειρήσεων. Ουσιαστικά, στην παρούσα έρευνα θα μπορούσε κάποιος να

ισχυριστεί ότι μετρήθηκε περισσότερο η έννοια της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης παρά της χρηματοοικονομικής καινοτομίας κατά κάποιο τρόπο.

Έτσι, το βασικό εύρημα της έρευνας θα μπορούσε να αναδιατυπωθεί στο ότι όσο ο δανεισμός είναι πιο εύκολος για επιχειρήσεις και νοικοκυριά, κάτι που αποτυπώνεται στον όγκο του ως ποσοστό του ΑΕΠ, τόσο αυτό συνοδεύεται από χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης. Με άλλα λόγια, όσο η χρηματοοικονομική ανάπτυξη πραγματοποιείται μέσω δανεισμού, αυτό δεν συνεισφέρει θετικές επιπτώσεις στην οικονομική ανάπτυξη. Μάλιστα, σε περιόδους κρίσης, όπου ο κίνδυνος είναι υψηλότερος, οι μη θετικές επιπτώσεις εμφανίζονται ακόμη πιο έντονες.

Ουσιαστικά, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας στις χώρες του G7 έδειξαν ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη δε θα πρέπει να πραγματοποιείται με υπέρμετρο δανεισμό, για μια σειρά από λόγους.

Ένας βασικός λόγος είναι ότι η χρηματοδότηση με δανεισμό αυξάνει το ήδη επιχειρηματικό ρίσκο που έχουν οι διάφορες επενδύσεις. Δεν είναι, όμως, μόνο το ρίσκο. Ο δανεισμός από τη φύση του δημιουργεί μεν συμβατικές υποχρεώσεις για αποπληρωμή του κεφαλαίου που αντλήθηκε, αλλά από εκεί και ύστερα σε περιπτώσεις μη καλής πορείας των επενδύσεων η τυχόν πτώχευση έχει έντονες αρνητικές επιπτώσεις και στους επενδυτές αλλά και στους χρηματοδότες οι οποίες διαχέονται έντονα στην οικονομία. Επίσης, διάφορες θεωρίες της χρηματοδοτικής διάρθρωσης αναφέρουν ότι με χρηματοδότηση μέσω δανειακών κεφαλαίων, αυξάνεται το κίνητρο να αναλάβουν οι διάφοροι επενδυτές σχέδια υπέρμετρα υψηλού κινδύνου, ενώ συνήθως δεν γίνεται και η πιο αποτελεσματική διαχείριση των ταμειακών

ρών των επιχειρήσεων από τη μεριά των διευθυντών και ανώτερων στελεχών με συνέπεια να μην υπάρχει αποτελεσματική κατανομή κεφαλαίων και πόρων σε αποδοτικούς τομείς της οικονομίας που θα τόνωναν, μακροχρόνια, την οικονομική ανάπτυξη.

Θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι η αρνητική επίπτωση του δανεισμού στην οικονομική ανάπτυξη υπονοεί ότι καινοτόμα χρηματοοικονομικά προϊόντα θα ήταν αυτά που θα είχαν θετικές επιπτώσεις μέσω και ενός αποτελέσματος υποκατάστασης. Δηλαδή, καθώς με αυξανόμενο δανεισμό προκύπτει χαμηλός ρυθμός ανάπτυξης, την ίδια στιγμή προκύπτει ότι με μειωμένο δανεισμό θα υπάρχει υψηλός ρυθμός. Ο μειωμένος δανεισμός, όμως, υπονοεί ότι η χρηματοδότηση των επενδύσεων θα γίνεται μέσα από άλλα, πιθανόν καινοτόμα, εναλλακτικά χρηματοοικονομικά προϊόντα. Αυτό αποτελεί ένα μάλλον απλοϊκό συμπέρασμα και δε θα πρέπει να θεωρηθεί εύρημα της παρούσας έρευνας. Περισσότερο θα πρέπει να θεωρηθεί ως κίνητρο για επιπλέον μελέτη και μελλοντική έρευνα για να εξεταστεί εάν όντως ο μειωμένος δανεισμός συνοδεύεται από χρηματοδότηση μέσω καινοτόμων προϊόντων και όχι με μείωση στη χρηματοδότηση των επενδύσεων γενικότερα. Σίγουρα είναι ένα πιθανό σενάριο να υπάρχει κάποιο αποτέλεσμα υποκατάστασης που να υπονοεί μια θετική επίπτωση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη, αλλά, εντούτοις, θα πρέπει να διερευνηθεί πιο διεξοδικά.

Κλείνοντας, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η χρηματοοικονομική καινοτομία από μόνη της δεν είναι ικανή να συνεισφέρει αποτελεσματικά στην οικονομική ανάπτυξη. Η τελευταία είναι αποτέλεσμα ανάληψης παραγωγικών

επενδύσεων σε τομείς που έχει ανάγκη η κάθε οικονομία, ενώ θα πρέπει να υπάρχουν ικανά και εκπαιδευμένα άτομα να φέρουν εις πέρας τα διάφορα σχέδια. Αυτό που χρειάζεται, λοιπόν, η κάθε οικονομία είναι χρηματοοικονομικές αγορές που όχι απλά να διευκολύνουν τη χρηματοδότηση, μέσω υπέρμετρου δανεισμού, αλλά αγορές που να διευκολύνουν τη ροή κεφαλαίων σε αποδοτικούς τομείς και να δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες και κίνητρα όχι μόνο για οικονομική αλλά και για ανάπτυξη σε τομείς υγείας, παιδείας και περιβάλλοντος.

Συνεπώς, είναι απαραίτητη μια χρηματοοικονομική καινοτομία που να διαθέτει αυτά τα προϊόντα που θα προσφέρουν στην κοινωνία εκείνες τις απαραίτητες συνθήκες διαβίωσης ως προς την υγεία και το περιβάλλον, εκείνες τις δεξιότητες, τη μόρφωση και τη γενικότερη παιδεία που χρειάζονται τα άτομα για να λαμβάνουν τις ορθολογικές αποφάσεις, και τέλος, τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις και τις διάφορες οικονομικές μονάδες να χρηματοδοτούν επενδύσεις που δεν αφορούν μόνο τα στενά ατομικά συμφέροντα, αλλά θα συνεισφέρουν στην αύξηση του κεφαλαίου της οικονομίας στο σύνολο της και θα οδηγήσουν με πιο μεγάλη πιθανότητα και σε ένα πιο μακροχρόνιο πλαίσιο σε οικονομική ανάπτυξη.

Βιβλιογραφία

- Adams, R (2002) Economic Growth, Inequality and Poverty: Findings from a New Data Set, Policy Research Working Paper 2972, World Bank, February 2002, and Ravallion, M and S Chen (1997) 'What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty?' World Bank Economic Review, 11(2): 357-82
- Akerlof, G. (1970), The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3, p. 488-500.
- Akhavein, J., Scott F., W., White, L. J., (2005). The diffusion of financial innovations: An examination of the adoption of small business credit scoring by large banking organizations. *The Journal of Business* 78, 577–596.
- Allen, F., Carletti, E., (2006). Credit risk transfer and contagion. *Journal of Monetary Economics* 53, 89–111.
- Allen, F., Gale, D. (1991). Arbitrage, short sales and financial innovation. *Econometrica* 59, 1041–1068.
- Arndt, J. and Simler (2006), Has Economic Growth in Mozambique Been Pro-Poor?, Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper 202
- Balachandran, B., R. Faff, and M. Theobald (2008), Rights offerings, takeup, renounceability, and underwriting status, *Journal of Financial Economics*, Vol. 89(2), p. 328-334

- Barro, R. J. (1989) Economic growth in a cross section of countries. No. w3120. National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. J.(1996) Determinants of economic growth: a cross-country empirical study. No. w5698. National Bureau of Economic Research.
- Beck, T., Chen, T., Lin, C., & Song, F. M. (2014). Financial innovation: The bright and the dark sides. Available at SSRN 1991216.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2000). A new database on financial development and structure. *World Bank Economic Review* 14, 597–605.
- Ben-Horim, M. and William L. S., (1977). Financial innovation: A linear programming approach. *Journal of Banking and Finance* 1, 277-296.
- Berger, AllenN., Scott Frame, W., Miller, NathanH., (2005). Credit scoring and the availability, price, and risk of small business credit. *Journal of Money, Credit, and Banking* 37 (2), 191–222.
- Bernanke, B. (2007), Regulation and Financial Innovation, Speech to the Federal Reserve Bank of Atlanta's 2007 Financial Markets Conference, Sea Island, Georgia, May 15, 2007.
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070515a.htm>
- Bernanke, B., and Gertler, M. (1990), Financial Fragility and Economic Performance, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, p. 87-114.
- Besley, T. and Cord, L. (2007). Delivering on the promise of pro-poor growth: Insights and lessons from country experiences. World Bank Publications, 2007.

- Bhattacharyya, Sugato, and Vikram K. Nanda, (2000) Client discretion, switching costs and financial innovation. *Review of Financial Studies* 13, 1101-1127.
- Boot, A.W.A., and A.V. Thakor (1993), Security Design, *Journal of Finance*, Vol. 48, p. 1349- 1378.
- Buiter, W. (2009), The Unfortunate Uselessness of Most 'State of the Art' Academic Monetary Economics, FT Maverecon Bloq, March 3, www.ft.com/buiter.
- Campbell, T. (1988). *Money and Capital Markets*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Chen and Ravallion (1997), Easterly (1999), Dollar and Kraay (2002), (Ravallion, 2004, 2007)
- Cohen, W. (1995). "Empirical Studies of Innovative Activity" in *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, edited by Paul Stoneman. Cambridge, Mass.: Blackwell. Ch. 6, 182-264.
- Cohen, W. and Levin, R, (1989). "Empirical Studies of Innovation and Market Structure" in *Handbook of Industrial Organization*, Vol. 2, edited by Richard Schmalensee and Robert Willig. Amsterdam: North-Holland. Ch. 18, 1059-1107.
- Cooper, I. (1986). "Innovation: New Market Investments," *Oxford Review of Economic Policy*, 2 (December), 1-17.

- Dell’Ariccia, G., Deniz, I., Laeven, L.A., (2008). Credit Booms and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market. International Monetary Fund Working Paper.
- DeYoung, R. (2001). The financial performance of pure play internet banks. *Economic Perspectives Federal Reserve Bank of Chicago* 25: First Quarter, pp. 60– 75
- DeYoung, R. (2005). The performance of internet-based business models: evidence from the banking industry. *Journal of Business* 78, 893–947
- DeYoung, Robert, Lang, William W., Nolle, DanielL., (2007). How the Internet affects output and performance at community banks? *Journal of Banking & Finance* 31 (4), 1033–1060.
- Dosi, G. (1991). Perspectives on evolutionary theory. *Science and Public Policy*, 18(6), pp.353-361.
- Duffie, D., Rahi, R., (1995). Financial market innovation and security design: an introduction. *Journal of Economic Theory* 65, 1–42.
- Durlauf, S. N., and Quah, D. T. (1999) "The new empirics of economic growth." *Handbook of macroeconomics* 1 : 235-308.
- Dynan, K., Elmendorf, D. and Sichel, D. (2006). Can financial innovation help to explain the reduced volatility of economic activity?. *Journal of Monetary Economics*, 53(1), pp.123-150.
- Elul, R., (1995). Welfare effects of financial innovation in incomplete markets economies with several consumption goods. *Journal of Economic Theory* 65, 43–78.

- Faulhaber, G. and Baumol, W. (1988). "Economists as Innovators: Practical Products of Theoretical Research," *Journal of Economic Literature*, 26 (June), 577-600.
- Finnerty, J. (1992). "An Overview of Corporate Securities Innovation," *Journal of Applied Corporate Finance*, 4 (Winter), 23-39.
- Finnerty, J. and Emery, D. (2002). "Corporate Securities Innovation: An Update," *Journal of Applied Finance*, 12 (Spring/Summer), 21-47.
- Frame, W. Scott & White, L. J. (2002). *Empirical Studies of Financial Innovation: Lots of Talk, Little Action?* (Working Paper 2002-12). Atlanta, GA, USA: Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Frame, W. Scott, and Lawrence J. White, (2004), Empirical studies of financial innovation: Mostly talk and not much action? *Journal of Economic Literature* 42, 116-144.
- Frame, W.S., Padhi, M., Woolsey, L., (2004). The effect of credit scoring on small business lending in low- and moderate income areas. *Financial Review* 39 (1), 35–54.
- Frame, W.S., Srinivasan, A., Woosley, L., (2001). The effect of credit scoring on small business lending. *Journal of Money, Credit, and Banking* 33 (3), 813–825.
- Fulghieri, P., and D. Lukin (2001), Information Production Dilution Cost and Optimal Security Design, *Journal of Financial Economics*, Vol. 61, p. 3-42.
- Gale, D., and M. Hellwig (1984), Incentive-Compatible Debt Contracts: The One-Period Problem, *Review of Economic Studies*.

- Gatev, E. & Strahan, P. Banks' Advantage in Hedging Liquidity Risk: Theory and Evidence from the Commercial Paper Market. SSRN Electronic Journal. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.368131>
- Gennaioli, N., Shleifer, A., Vishny, R. (2012). Neglected risks, financial innovation, and financial fragility. *Journal of Financial Economics* 104, 452–468.
- Gerardi, K. S., Rosen, Harvey S., Willen, P. (2010). The impact of deregulation and financial innovation on consumers: The case of the mortgage market. *The Journal of Finance* 65, 333–360.
- Goldsmith, R. (1969), *Financial Structure and Development*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Grinblatt, M., Longstaff, F., (2000). Financial innovation and the role of derivative securities: An empirical analysis of the Treasury STRIPS program. *Journal of Finance* 55, 1415–1436.
- HBhanumurthy and HMitra (2004), *Economic Growth, Poverty, and Inequality in Indian States in the Pre-reform and Reform Periods*, *Asian Development Review*, vol. 21, no. 2, 2004, pp. 79-99
- Heinkel, R., and E.S. Schwartz (1986), Rights Versus Underwritten Offerings: An Asymmetric Information Approach, *Journal of Finance*, Vol. 41(1), p. 1-18.
- Henderson, B.J., Pearson, N.D., (2011). The dark side of financial innovation: a case study of the pricing of a retail financial product. *Journal of Financial Economics* 100, 227–247

- Herrera, Helios, and Schroth, E. (2002), Welfare in unpatentable financial inventions. Unpublished working paper, New York University.
- Hicks, J. (1969), Automatists, Hawtreyans, and Keynesians, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 1(3), p. 307-317.
- Houston, Joel, Lin, Chen, Lin, Ping, Ma, Yue, (2010). Creditor rights, information sharing, and bank risk taking. *Journal of Financial Economics* 96, 485–512.
- Jorda, Oscar, Schularick, Moritz, Taylor, AlanM., (2013). When credit bites back. *Journal of Money, Credit and Banking* 45, 3–28.
- Keys, B.J., Mukherjee, T., Seru, A., Vig, V., (2010). Did securitization lead to lax screening? Evidence from subprime loans. *Quarterly Journal of Economics* 125, 307–362.
- King, R., Levine, R., (1993b). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics* 108, 717–737
- King, R., Levine, R., (1993a). Finance, entrepreneurship, and growth: theory and evidence. *Journal of Monetary Economics* 32, 513–542.
- Kopcke, R. W., (1995). "Financial Innovation and Standards for the Capital of Life Insurance Companies," *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston, January/February, 29-57.
- Lea, M., (1996). "Innovation and the Cost of Credit: A Historical Perspective," *Housing Policy Debate*, 7, 147-174.
- Lerner, J., (2002), Where does State Street lead? A first look at finance patents, 1971- 2000. *Journal of Finance* 57, 901-930.

- Lerner, J., Tufano, P., (2011). The consequences of financial innovation: a counterfactual research agenda. *Annual Review of Financial Economics* 3, 41–85.
- Levine, R. (2005), "Finance and Growth: Theory and Evidence", in: *Handbook of Economic*
- Lin (2003), "Economic Growth, Income Inequality, and Poverty Reduction in People's Republic of China", *Asian Development Review*, vol. 20, no. 2, 2003, pp. 105-24
- Lucas, R.E., Jr. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, p. 3-42.
- Mankiw, N. G., Romer, D. and Weil, D. N. (1990) "A contribution to the empirics of economic growth." No. w3541. National Bureau of Economic Research, .
- Mayer, C. (1986). "Financial Innovation: Curse or Blessing?" *Oxford Review of Economic Policy*, 2 (December), i-xix.
- Merton, R. C., (1992), "Financial innovation and economic performance." *Journal of Applied Corporate Finance* 4 (Winter) 12-22.
- Michalopoulos, S., L. Laeven, and R. Levine (2009), "Financial Innovation and Endogenous Growth", NBER Working Paper 15356, September.
- Miller, M. H., (1986), "Financial innovation: The last twenty years and the next." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 21, 459-471.
- Miller, M. H., (1992). "Financial Innovation: Achievements and Prospects," *Journal of Applied Corporate Finance*, 4 (Winter), 4-12.

- Morrow, R. (2011). Repo, reverse repo and securities lending markets in Canada.
- Myers, S. (1984). Finance Theory and Financial Strategy. *Interfaces*, 14(1), 126-137. <http://dx.doi.org/10.1287/inte.14.1.126>
- Norden, L., Silva, BustonC., Wagner, W., (2014). Financial innovation and bank behavior: Evidence from credit markets. *Journal of Economic Dynamics and Control* 43, 130–145
- OPPG Programme (2005), 'Pro-Poor Growth in the 1990s: lessons and insights from 14 countries'
- Posen, A., and M. Hinterschweiger (2009), How Useful were Recent Financial Innovations? There is Reason to be Skeptical, *Real Time Economic Issues Watch*, May 7th.
- Quah, D.(1993) "Empirical cross-section dynamics in economic growth." *European Economic Review* 37.2-3 : 426-434.
- Rajan, R. G., (2006). Has finance made the world riskier. *European Financial Management* 12, 499–533.
- Ravallion (2001) – Growth, Inequality and Poverty Looking Beyond the Averages
- Ravallion (2007), Inequality is Bad for the Poor, Chapter 2 in *Inequality and Poverty Re-examined*, ed Jenkins and Micklewright, Oxford
- Robinson, J. (1952), *The Generalization of the General History*, in: *The Rate of Interest, and Other Essays*, Macmillan, London.

- Ross, S. A., (1976). Options and efficiency. *Quarterly Journal of Economics* 1, 75–89.
- Roy, Andrew D., 1952. Safety first and the holding of assets. *Econometrica* 20, 431–449.
- Rostow, W. W.(1959). "The stages of economic growth." *The Economic History Review* 12.1 : 1-16.
- Samko, S., Kilbas, A., & Marichev, O. (1993). *Fractional integrals and derivatives* (1st ed.).
- Saretto, A., Tookes, H.E., (2013). Corporate leverage, debt maturity, and credit supply: The role of credit default swaps. *Review of Financial Studies* 26, 1190–1247.
- Schroth, E. (2003). Innovation, Differentiation, and the Choice of an Underwriter: Evidence from Equity-linked Securities. Mimeo, HEC, University of Lausanne.
- Schumpeter, J. (1912), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Dunker & Humblot, Leipzig, Germany.
- Siegel, D. (1990). *Innovation and Technology in the Markets: A Reordering of the World's Capital Market System*. Chicago: Probus.
- Silber, W. L., (1983). The process of financial innovation. *American Economic Review Papers and Proceedings* 73, 89-95.
- Silber, W. L., editor, (1975), *Financial Innovation* (Lexington Books, Lexington, MA).

- Subrahmanyam, MartiG., Tang, Dragon Yongjun, Wang, Sarah Qian, (2014).
Does the tail wag the dog?: The effect of credit default swaps on credit
risk. *Review of Financial Studies* 27, 2927–2960.
The Handbook of the Economics of Finance, Elsevier, p. 307-335.
- Tirole, J. (2006), *The Theory of Corporate Finance*, Princeton University
Press.
- Tufano, P. (1989), Financial innovation and first-mover advantages. *Journal of
Financial Economics* 25, 213-240.
- Tufano, P. (2003), Financial Innovation, in: G. Constantinides, M. Harris and
R. Stulz (eds.),
- Van H. J. (1985). "Of Financial Innovations and Excesses," *Journal of
Finance*, 40 (July), 621-636.
- Wagner, W. (2007a). Financial development and the opacity of banks.
Economics Letters 97, 6–10.
- Wagner, W. (2007b). The liquidity of bank assets and banking stability.
Journal of Banking and Finance 31, 121–139.
- Wang, Y., Xia, H., (2014). Do lenders still monitor when they can securitize
loans. *Review of Financial Studies* 27, 2354–2391.
- Zhang, Z. & Zhao, J. (2012). *Financial Innovation* (1st ed.).

