



Cyprus
University of
Technology

Faculty of Management
and Economics

Doctoral Dissertation

Empirical Essays on Stock Price Crash Risk

Marina Magidou

Limassol, March 2021

CYPRUS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
FACULTY OF MANAGEMENT AND ECONOMICS
DEPARTMENT OF COMMERCE, FINANCE AND SHIPPING

Doctoral Dissertation

EMPIRICAL ESSAYS ON STOCK PRICE CRASH RISK

Marina Magidou

Limassol, March 2021

Approval Form

Doctoral Dissertation

EMPIRICAL ESSAYS ON STOCK PRICE CRASH RISK

Presented by

Marina Magidou

Supervisors:

Dr. Panayiotis Andreou-Associate Professor

Signature _____

Dr. Neophytos Lambertides-Professor

Signature _____

Member of the committee:

Dr. Panayiotis Thedossiou-Professor

Signature _____

Dr. Chris Florackis-Professor

Signature _____

Cyprus University of Technology

Limassol, March 2021

Copyrights

Copyright © 2021, Marina Magidou

All rights reserved.

The approval of the dissertation by the Department of Commerce, Finance and Shipping does not imply necessarily the approval by the Department of the views of the writer.

Acknowledgements

Undertaking this PhD has been a truly life-changing experience for me, and it would not have been possible without the support and guidance that I received from many people.

First and foremost, I would like to express my deepest gratitude and appreciation to my two supervisors, Dr. Panayiotis Andreou and Dr. Neophytos Lambertides, whose expertise, intellectual and academic advices, discussions, and patience were invaluable in guiding me through this academic journey. Dear supervisors, thank you for your insightful feedback, for teaching me everything I know, for always being by my side, for pushing me to be better, for giving me all those opportunities to enhance my knowledge, for your willingness to give your time so generously, for bringing my work and me to a higher level. Nothing could have been accomplished without your encouragement, and your unconditional and endless support. Thank you with all my heart.

I would also like to thank the internal examiner, Dr. Panayiotis Thedossiou and the external examiner, Dr. Chris Florackis, for their valuable comments and constructive recommendations during the oral examination process. My grateful thanks are also extended to the academic and administrative staff members of the Department of Commerce, Finance and Shipping of Cyprus University of Technology for their advices and support during my studies.

Thank you to my family for the support they provided me through my entire life. Mum, your positive energy and enthusiasm helped me to reach my destination always by having a smile on my face, even at the very challenging times. Dad, thank you for teaching me all the valuable virtues and principles in life. Thank you both for loving me unconditionally, making me your priority and putting my needs before your own. Last but not least, I would like to express my gratitude to my husband, who believed in me from the very beginning and motivated me to follow my dreams. Thank you for always being there for me, for sharing my wish to reach the goal of completing this task, for your constant encouragement, for your understanding, your patience, and your support throughout this challenging journey.

I am so lucky you are in my life. I hope you will feel proud of me.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά την τελευταία δεκαετία, η βιβλιογραφία που εξετάζει τη σχέση μεταξύ της κατάρρευσης των τιμών των μετοχών και των καθοριστικών της παραγόντων, έχει εξελιχθεί ραγδαία. Η πιο διαδεδομένη εξήγηση που προτάθηκε από τη βιβλιογραφία μέχρι στιγμής προκύπτει από την θεωρία της αντιπροσώπευσης και αναγνωρίζει τον κεντρικό ρόλο των διαχειριστών στην εκμετάλλευση της ασύμμετρης πληροφόρησης για την απόκρυψη αρνητικών πληροφοριών από την επενδυτική κοινότητα.

Η βιβλιογραφία αντιλαμβάνεται την κατάρρευση της τιμής των μετοχών ως μια ακραία αρνητική τιμή στην κατανομή των αποδόσεων. Ωστόσο, αυτή η διατριβή φέρνει στο προσκήνιο μια έντονη αντίθεση μεταξύ του ορισμού της κατάρρευσης της τιμής των μετοχών ως μία ακραία τιμή που θα έπρεπε να παρατηρείται σπάνια και των εμπειρικών πτώσεων που παρατηρούνται στην πραγματικότητα. Το πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει το «αίνιγμα» του κινδύνου της κατάρρευσης των τιμών, δείχνοντας μια σταθερά αυξανόμενη τάση στα περιστατικά κατάρρευσης τιμών. Συγκεκριμένα, η συχνότητα της απότομης πτώσης των τιμών των μετοχών αυξάνεται από 5,5% το 1950 σε 27% το 2018. Αυτό το κεφάλαιο προσφέρει εμπειρικά στοιχεία που υποδηλώνουν ότι τα δύο διακεκριμένα κανάλια που βασίζονται στη θεωρία της αντιπροσώπευσης και προτείνονται από τη βιβλιογραφία κατάρρευσης τιμών, δηλαδή την αδιαφάνεια των χρηματοοικονομικών αναφορών και την υπερβολική επένδυση, προσφέρουν περιορισμένο ρόλο στην επεξήγηση των ανοδικών τάσεων της πτώσης των τιμών των μετοχών. Επιπλέον, παρατηρείται ότι σημαντικές λειτουργίες εταιρικής διακυβέρνησης παρουσιάζουν αξιοσημείωτες βελτιώσεις. Η μελέτη διεξάγει συμπληρωματική ανάλυση που δείχνει ότι, ειδικά όταν χρησιμοποιείται το δείγμα μετά το Sarbanes Oxley Act (2002), υπάρχει απουσία στατιστικής σχέσης για οποιοδήποτε από τα κανάλια που βασίζονται στη θεωρία της αντιπροσώπευσης.

Το δεύτερο κεφάλαιο εστιάζει στα ευρήματα του πρώτου κεφαλαίου και στοχεύει στην εμβάθυνση των παρατηρούμενων ανοδικών τάσεων κατάρρευσης τιμών. Επανεξετάζει τον βασικό ρόλο των Διευθύνοντων Συμβούλων και τη σύνδεσή τους με τον μελλοντικό κίνδυνο πτώσης των τιμών των μετοχών, παρέχοντας εμπειρικά στοιχεία που υποδηλώνουν ένα κανάλι που υποστηρίζει αυτήν την σχέση. Συγκεκριμένα, συνθέτει την υπάρχουσα εμπειρική βιβλιογραφία για τις καταρρεύσεις των τιμών των μετοχών που εστιάζει στα χαρακτηριστικά και τα κίνητρα των Διευθύνοντων Συμβούλων. Η εμπειρική

ανάλυση παρέχει στοιχεία που υποδηλώνουν ότι, παρόλο που οι αλλαγές που επιβάλλονται στο ρυθμιστικό καθεστώς μετατρέπουν τις εταιρείες σε πιο διαφανείς και η χρηματοπιστωτική κρίση λειτούργησε ως εξωγενές πειθαρχικό σοκ στη διοίκηση για να αποφεύγεται η σπατάλη κεφαλαίων με υπερβολικές επενδύσεις, ορισμένα από τα διαχειριστικά χαρακτηριστικά και τα κίνητρα εξακολουθούν να συνίστανται μια εξήγηση για τα περιστατικά κατάρρευσης των τιμών. Ωστόσο, ενώ η σχέση Διευθύνοντων Συμβούλων-κατάρρευσης τιμών εξακολουθεί να είναι εμφανής και η επεξηγηματική ισχύς των καναλιών που βασίζονται στη θεωρία αντιπροσώπευσης έχει εξασθενήσει με το πέρασμα του χρόνου, οι διαχειριστές αναζητούν εναλλακτικά κανάλια για να διατηρήσουν ή/και να διογκώσουν τις προσδοκίες των επενδυτών και κατά συνέπεια το επίπεδο τιμών των μετοχών, τα οποία να μην τους καθιστούν νομικά υπόλογους. Η διατριβή αυτή προτείνει ένα νέο κανάλι, το διαχειριστικό ρητορικό κανάλι, το οποίο χρησιμοποιείται ως ζωτικός αγωγός μέσω του οποίου οι διαχειριστές μεταφέρουν πληροφορίες στην επενδυτική κοινότητα και διαμορφώνουν τις προσδοκίες των επενδυτών. Η διαχειριστική ρητορική σε εταιρικές αναφορές με θετικό ύφος και οι συζητήσεις σχετικά με δραστηριότητες τεχνολογίας και καινοτομίας συνδέονται θετικά με τον κίνδυνο πτώσης των τιμών των μετοχών.

Το τρίτο κεφάλαιο ερευνά τη διαχειριστική ευκαιριακή συμπεριφορά κατά τα έτη πριν από την αποχώρηση των Διευθύνοντων Συμβούλων. Τα ευρήματα δείχνουν ότι ο κίνδυνος πτώσης των τιμών των μετοχών είναι αυξανόμενος πριν από την αποχώρηση του Διευθύνοντος Συμβούλου. Συγκεκριμένα, ένα και δύο χρόνια πριν από την αποχώρηση του Διευθύνοντος Συμβούλου, παρατηρούνται 24,5% και 23,9% περισσότερες καταρρέσεις τιμών συγκριτικά με τα υπόλοιπα χρόνια της θητείας του Διευθύνοντος Συμβούλου. Αυτό το φαινόμενο έχει αποδοθεί σε μια συμπεριφορά «λυκόφωτος», σύμφωνα με την οποία οι διευθύνοντες σύμβουλοι κατά τα τελευταία χρόνια παραμονής τους στην εταιρεία φαίνεται να ενεργούν ευκαιριακά κρύβοντας αρνητικά νέα από τους επενδυτές. Αυτή η συμπεριφορά έχει επιπτώσεις στον προσωπικό τους πλούτο, διότι, για παράδειγμα, οι διευθύνοντες σύμβουλοι φαίνεται να μειώνουν σημαντικά τα δικαιώματα προαίρεσης και την ιδιοκτησία τους σε μετοχικό κεφάλαιο, σε σύγκριση με τους Διευθύνοντες Συμβούλους που συνεχίζουν τη θητεία τους. Τέλος, αυτή η διατριβή διερευνά τις επιπτώσεις στο περιβάλλον εταιρικής διακυβέρνησης γύρω από τις αποχωρήσεις των Διευθύνοντων Συμβούλων.

ABSTRACT

Over the last decade, the literature examining the relationship between stock price crashes and their determinants has been undergoing a substantial development. The most prevalent explanation proposed by the literature so far, arises from the conceptual apparatus of agency theory and acknowledges the central role of managers in exploiting information asymmetry to withhold negative information from the investment community.

The literature theorizes firm-specific stock price crash as an extreme negative value in the distribution of firm specific returns. However, this chapter brings to the fore a stark contrast between its definition as an outlier and the empirical occurrence of stock price crashes. The first chapter introduces the stock price crash risk puzzle by demonstrating a steadily growing trend on the stock price crash occurrences. Specifically, the incidence of firm-specific stock price crashes rises substantially from 5.5% in 1950 to 27% in 2018. This chapter offers empirical evidence suggesting that the two prominent agency-based channels proposed by crash literature, financial reporting opacity and overinvestment, offer a limited role in explaining the up-trending occurrences of stock price crashes. Furthermore, it is observed that important corporate governance functions exhibit noteworthy improvements. Finally, supplemental multivariate analysis conducted in this chapter, demonstrates that, especially when using the post SOX sample, there is a remarkable absence of any statistical relationship for either of the agency-based channels.

The second chapter draws motivation from the findings of the first chapter and strives to illuminate the observed up-trending occurrences of stock price crashes. This chapter revisits the key role of CEOs and its linkage with future firm-specific stock price crash risk by providing empirical evidence suggesting a channel underpinning this association. Specifically, it synthesizes the existing empirical stock price crash literature that focuses on managerial characteristics and incentives. The empirical analysis provides evidence suggesting that, although the changes imposed to the regulatory regime shift firms to more transparent disclosures, and financial crisis acted as exogenous disciplining shock on management to avoid squandering funds by overinvesting, some of the managerial characteristics and incentives can still consist an explanation for the stock price crash occurrences. However, while the CEO-crash relationship is still apparent, and the

explanatory power of the agency-based channels has attenuated as time wears on, managers are seeking for alternative channels to retain/inflate investor's expectations and subsequently the level of stock prices, to safeguard against potential legal jeopardy. This chapter proposes a new channel, the managerial rhetoric channel, which is employed as a vital conduit through which managers convey information to the investment community and shape investors' expectations. Managerial rhetoric in corporate reports featuring positive tone sentiment and discussions of technology and innovation activities is positively associated with one year ahead stock price crash risk.

The third chapter investigates managerial opportunistic behavior in the years prior to CEO departures. The findings show that the occurrence of a stock price crash is heightened prior to the departure of the CEO. Specifically, one and two years before the CEO departure, firms experience 24.5% and 23.9% more stock price crashes than the rest years of CEO tenure. This phenomenon has been ascribed to a "crepuscular behavior", whereby CEOs in their final years in office appear to act opportunistically by overly hiding negative news from investors. This behavior has certain wealth effects because, for instance, departing CEOs appear to significantly reduce their options and stock ownership, in comparison with their non-departing peers. Finally, this chapter investigates the corporate governance environment implications surrounding CEO departures.

Keywords:

stock price crashes; bad news hoarding; agency theory; stock price crash channels; corporate governance; managerial characteristics; managerial incentives; managerial rhetoric channel; managerial myopia; short-termism; CEO departure