

การใช้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจครั้งนี้เป็นตัวชี้วัดโครงสร้างเงินทุนของบริษัท :
การศึกษาในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม 7 ประเทศ

นาย เอกลักษณ์ เมืองศรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเงิน ภาควิชาการธนาคารและการเงิน

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

USING THE PROBABILITY OF DEFAULT AS THE DETERMINANT OF FIRMS'
CAPITAL STRUCTURE : EMPIRICAL STUDY IN G7 NATIONS

Mr. Ekalak Muangsri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Finance

Department of Banking and Finance
Faculty of Commerce and Accountancy

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

511921

เอกลักษณ์ เมืองศรี: การใช้ความน่าจะเป็นในการผิคนัดชำระหนี้เป็นตัวชี้วัด

โครงสร้างเงินทุนของบริษัท : การศึกษาในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม 7 ประเทศ (USING THE PROBABILITY OF DEFAULT AS THE DETERMINANT OF FIRMS' CAPITAL STRUCTURE : EMPIRICAL STUDY IN G7 NATIONS) อ. ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. สันติ ธิรพัฒน์, 42 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำการศึกษาผลกระทบของการจัดอันดับความน่าเชื่อถือและความน่าจะเป็นในการผิคนัดชำระหนี้ด้วยการปรับใช้แบบจำลองของ เมอร์ตัน (Merton's model) ต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัท ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม 7 ประเทศ โดยใช้ช่วงเวลา 10 ปี จากปี 1997 ถึงปี 2006 รวมตัวอย่างทั้งสิ้น 6070 ตัวอย่าง นอกจากนี้ยังทำการศึกษาตัวแปรดังกล่าวกับทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนที่มีอยู่ ได้แก่ ทฤษฎีลำดับชั้น (Pecking order), ทฤษฎีได้อย่างเสียอย่าง (Trade off), และ ทฤษฎีจับจังหวะตลาด (Market timing) อีกด้วย

จากการศึกษาพบว่าในการใช้อันดับความน่าเชื่อถือในการอธิบายโครงสร้างเงินทุนของบริษัทนั้นมีความสามารถลดลงและเมื่อทดสอบกับทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน ทฤษฎีได้อย่างเสียอย่าง (Trade off) ยังคงใช้อธิบายโครงสร้างเงินทุนได้ในขณะที่อันดับความน่าเชื่อถือนั้นไม่สามารถอธิบายได้ กลับกัน ความน่าจะเป็นในการผิคนัดชำระหนี้สามารถที่จะใช้ในการอธิบายโครงสร้างเงินทุนควบคู่ไปกับ ทฤษฎีได้อย่างเสียอย่าง (Trade off) อีกด้วย วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะ เป็นจุดเริ่มต้นในการใช้ความน่าจะเป็นในการผิคนัดชำระหนี้เพื่อคณูสัญญาการออกหลักทรัพย์ และเป็นตัวชี้วัดทางเลือกของโครงสร้างเงินทุน ต่อจากนี้การศึกษาทางการเงินในอนาคต ยังคงสามารถต่อยอดได้โดยการนำแบบจำลองของ เมอร์ตัน และความน่าจะเป็นในการผิคนัดชำระหนี้มาใช้

ภาควิชา การธนาคารและการเงิน

สาขาวิชา การเงิน

ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนิสิต... เอกลักษณ์ เมืองศรี

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก... สันติ ธิรพัฒน์

498 26693 26: MAJOR FINANCE

KEYWORD: CAPITAL STRUCTURE/PROBABILITY OF DEFAULT

EKALAK MUANGSRI: USING THE PROBABILITY OF DEFAULT AS THE DETERMINANT OF FIRMS' CAPITAL STRUCTURE : EMPIRICAL STUDY IN G7 NATIONS. THESIS PRINCIPAL ADVISOR: ASSOC. PROF. SUNTI TIRAPAT, Ph.D., 42 pp.

This paper studies the effect of credit rating and probability of default, by implying Merton's model, on firms' capital structure in G7 nations. The time horizon is 10 year including year 1997 to 2006. Total observations are 6070 observations. More over, this paper study the above variables further with the capital structure theories which are Pecking order theory, Trade off theory, and Market timing theory.

The results show that using credit rating to determine firms' capital structure is decrease in its explanatory power. When test together with the capital structure theories, Trade off theory is able to explain the capital structure while credit rating is unable to explain. Oppositely, Probability of default can be used to explain the capital structure together with Trade off theory. This paper will be the first that use probability of default to observe the signal of securities issuance and will be alternative determinant of firms' capital structure. Furthermore, this paper motivates future study of applying Merton's model and probability of default in to other field of financial study.

Department: Banking and Finance

Field of Study: Finance

Academic Year: 2008

Student's Signature:.....*Ekalak Muangsri*
Principal Advisor's Signature:.....*Sunti*.....

Acknowledgements

I would like to give my pleasure to those who have contributed to this thesis. Firstly, I would like to express my sincere appreciation to Associate Professor Sunti Tirapat Ph.D., my thesis advisor for invaluable advice, guidance and encouragement through the achievement of this thesis. I am also grateful to Chayadom Sabhasri, Ph.D., Suparatana Tanthanongsakkun Ph.D., and Dhanawat Siriwattanakul, Ph.D. for their worthy suggestions.

In addition, I am thankful to all of my friends in MSF program; to Wittaya Piya-arayanan and Nantiya Kaweewongprawat for suggestions. I would like to give my gratitude to my parents for their inspiration, encouragement and dedicated supports given to me throughout my study. Moreover, I would like to give the special thanks to Udomsiri Hoksuan for her smile and every single word for cheer me up during these 2 years. Special thanks to Theerapab Chirasakyakul for Excel and programming advising. Special thanks to Sumittra Saksidwiwatthana for every process in MSF program. Special thanks to Lawan Thanasawangkul for her favor during my full paper defense. Special thanks for my sister of driving me to the university. Special thanks for my grand-mother of giving me the extra financial support.

CONTENTS

	Page
Abstract (Thai)	iv
Abstract (English)	v
Acknowledgements	vi
CONTENTS	vii
CHAPTER I Introduction	1
1.1 Background and Problem Review.....	1
1.2 Statement of Problem / Research Questions	3
1.3 Objective of the Study.....	3
1.4 Scope of the Study	3
1.5 Contribution	4
1.6 Organization of the study	4
CHAPTER II Literature Review	5
2.1 The market timing theory.....	5
2.2 Credit rating and capital structure	7
2.3 Probability of default and credit rating	8
2.4 The capital structure difference among G7 Nations	8
CHAPTER III Data and Methodology	10
3.1 Data	10
3.2 Research Hypotheses	10
3.3 Methodology	11
3.3.1 The effect of credit rating on firms' capital structure in G7 nations	11
3.3.1.1 Plus or Minus Tests.....	13
3.3.1.2 High or Low Tests.....	14
3.3.2 The use of Probability of Default as determinant of the Firms' Capital Structure.....	16
3.3.2.1 Probability of Default Calculation	17
3.3.2.2 Running probability of default with Net debt issuing	18
3.3.3 Incorporating Credit Rating and Probability of Default into Capital Structure Theories.....	19
3.3.3.1 Pecking Order Test.....	19
3.3.3.2 Trade-off Theory Test	21
3.3.3.3 Testing on Market Timing Theory	21
CHAPTER IV Results	23
4.1 Descriptive statistics	23
4.2 Credit rating impact on capital structure decision:	24
4.2.1 The broad rating test.....	24
4.2.2 The micro rating test.....	25

4.3	Probability of default Impact on capital structure decision	26
4.4	Incorporating with the capital structure theories.....	27
CHAPTER V	Conclusion and Recommendation	30
5.1	Conclusion	30
5.2	Recommendation	31
REFERENCES.....		32
APPENDIX.....		35
BIOGRAPHY.....		42

LIST OF TABLES

Table 1 Number of Firm-Year Classified by Rating from Year 1997 to 2006.....	36
Table 2 Sample Summary Statistics – Leverage, Profit, and Size by Rating	37
Table 3 Credit Rating Impact on Capital Structure - Plus or Minus Tests	38
Table 4 Credit Rating Impact on Capital Structure - High or Low Tests	39
Table 5 Probability of Default Impact on Capital Structure.....	40
Table 6 Tests Credit Rating and Probability of Default with Capital Structure Theories.	41