

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ของแบบจำลองความล้มเหลวทางการเงิน
ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ชื่อและนามสกุล นายอภิชาติ นามคง

วิชาเอก เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

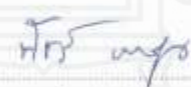
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส
2. อาจารย์ ดร.พัชรี ผาสุข

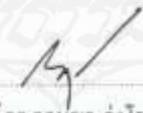
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกริช นบหนอง)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พัชรี ผาสุข)


ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญา วุ่นโรจน์วิเศษ)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ของแบบจำลองความล้มเหลวทางการเงินของ
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผู้วิจัย นายอภิชาติ นามคง **รหัสนักศึกษา** 2586000271 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส (2) อาจารย์ ดร.พัชรี ผาสุข

ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ของแบบจำลอง Altman Z-Score, แบบจำลองโลจิต และแบบจำลองโพรบิทในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาความล้มเหลวทางการเงินด้วยแบบจำลองโพรบิท

กลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนหรือถูกเพิกถอนออกจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 45 บริษัท และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ดำเนินงานปกติจำนวน 45 บริษัท ในช่วงปี 2555 ถึง 2560 ทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน

ผลการศึกษาพบว่า (1) แบบจำลอง Altman Z Score มีความสามารถในการพยากรณ์อยู่ระหว่างร้อยละ 59 ถึงร้อยละ 61 เมื่อเปรียบเทียบกับสถานะจริงของบริษัท แบบจำลองโลจิตและแบบจำลองโพรบิทมีความสามารถในการพยากรณ์ใกล้เคียงกันอยู่ระหว่างร้อยละ 74 ถึงร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับสถานะจริงของบริษัท แบบจำลองที่มีความสามารถในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินถูกต้องและเหมาะสมมากที่สุดคือแบบจำลองโลจิตรองลงมาคือแบบจำลองโพรบิท โดยแบบจำลอง Altman Z-Score มีความสามารถในการพยากรณ์ถูกต้องน้อยที่สุด (2) อัตราส่วนทางการเงินที่สามารถบ่งชี้ปัญหาความล้มเหลวทางการเงินได้ดีที่สุดด้วยแบบจำลองโพรบิทซึ่งตัวแปรตามคือค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดปัญหาความล้มเหลวทางการเงินโดยกำหนดขีดจำกัดล่างเท่ากับ 0 คือ อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม โดยผลกระทบส่วนเพิ่มมีค่าเท่ากับร้อยละ 21, ร้อยละ 14 และร้อยละ 13 ตามลำดับ

คำสำคัญ แบบจำลอง Altman Z Score แบบจำลองความล้มเหลวทางการเงิน โลจิต โพรบิท โทบิท

Thesis Title: A Comparison of Prediction Results for Financial Failure Models of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand

Researcher: Mr. Apichat Namkong; **ID:** 2586000271 **Degree:** Master of Economics;

Thesis advisors: (1) Dr.Pithak Srisuksai, Assistant Professor; (2) Dr. Padcharee Phasuk;

Academic year: 2017

Abstract

The objectives of this study were (1) to examine and compare the results of Altman Z-score model, Logit model and Probit model in predicting the financial failures of listed companies in SET; and (2) to examine the factors affecting to problems of the financial failures by applying Tobit model.

The sample of this research consisted of 45 listed companies in SET, which were in the scope of delisting or were delisted from SET and 45 listed companies which were operated normally in SET. All of them came from all industry sectors during 2555 to 2560 B.E., excepted the companies which were in the financial industry.

According to the research found that (1) The Altman's Z-score model had the predictability in the range of 59% to 61% when compared with company's actual status. The Logit and Probit model had almost the same predictabilities in the range of 74% to 80% when compared with company actual status. The most accurate and appropriate model for predicting the financial failures were the Logit model and by Probit model following. The model which had the lowest prediction accuracy was Altman Z-score model; and (2) The best financial ratios that could identify the financial failure problems by applying Tobit model were dependent variables which were the probability of financial failure problems and the lower limit set to zero were the long-term debt to total asset ratio, retained earnings to total asset ratio and working capital to total asset ratio which the marginal effects were 21 %, 14 % and 13 % respectively.

Keywords: Altman Z-Score Model, Bankruptcy Model, Logit, Probit, Tobit

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส อาจารย์ที่ปรึกษาหลักที่ช่วยติดตามดูแลให้คำปรึกษา อาจารย์ ดร.พัชรีย์ ภาสุม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษา รวมทั้งได้ให้ข้อชี้แนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยฉบับนี้ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐกฤษฐ นบมอบ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้เกียรติมาทำหน้าที่ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในงานศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทั้งสามท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยได้ศึกษาอยู่ รวมถึง บิดา มารดา เพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมาโดยตลอด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรับข้อผิดพลาดนั้นไว้แต่เพียงผู้เดียว

นายอภิชาติ นามคง

กันยายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
ทฤษฎี และแนวคิด	11
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
สรุปผลการทบทวนวรรณกรรมนำมาสู่การศึกษาวิจัย	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	38
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	48
ผลการทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลองความล้มเหลวทางการเงิน	
Altman Z score	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลองโลจิสต์	63
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลองโพรบิท	76
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองโทบิต	89
เปรียบเทียบระหว่างแบบจำลอง Altman Z Score, แบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิท	100
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	103
สรุปการวิจัย	103
อภิปรายผล	105
ข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	114
ก การเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนและการฟื้นฟูเพิกถอนจากการเป็นบริษัทจดทะเบียนฯ	115
ข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	126
ค ตัวแปรอิสระอัตราส่วนทางการเงิน	134
ง ผลการทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)	152
ประวัติผู้วิจัย	152

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	แสดงการเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์เพื่อการพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงิน.....	22
ตารางที่ 2.2	สรุปผลการทดสอบแบบจำลองและผลการพยากรณ์ของเทคนิคการวิเคราะห์ที่ใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาความล้มเหลวทางการเงิน ในประเทศไทย.....	28
ตารางที่ 3.1	แสดงข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย โดยใช้ข้อมูลบริษัทจดทะเบียนที่มีปัญหาล้มเหลวทางการเงินในช่วง ปี 2555 ถึง ปี 2560	37
ตารางที่ 4.1	แสดงการเปรียบเทียบสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น	49
ตารางที่ 4.2	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน ปีที่ t-1	50
ตารางที่ 4.3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน ปีที่ t-2	53
ตารางที่ 4.4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน ปีที่ t-3	55
ตารางที่ 4.5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน ก่อนเกิดปัญหาฯ ล่วงหน้ารวม 3 ปี	57
ตารางที่ 4.6	สรุปผลการทดสอบแบบจำลอง Altman Z Score	63
ตารางที่ 4.7	ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ปีที่ t-1	64
ตารางที่ 4.8	แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-1	64
ตารางที่ 4.9	ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ปีที่ t-2	67
ตารางที่ 4.10	แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-2	67
ตารางที่ 4.11	ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ปีที่ t-3	70
ตารางที่ 4.12	แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามปีที่ t-3	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงิน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก รวม 3 ปี	73
ตารางที่ 4.14 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อ ตัวแปรตามรวม 3 ปี	73
ตารางที่ 4.15 สรุปผลการทดสอบแบบจำลองโลจิสติก	76
ตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงิน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ไพรบิท ปีที่ t-1	77
ตารางที่ 4.17 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-1	77
ตารางที่ 4.18 ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วยวิธี วิเคราะห์ความสัมพันธ์ไพรบิท ปีที่ t-2	80
ตารางที่ 4.19 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อ ตัวแปรตามปีที่ t-2	80
ตารางที่ 4.20 ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วย วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบไพรบิท ปีที่ t-3	83
ตารางที่ 4.21 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-3	83
ตารางที่ 4.22 ผลการศึกษาเพื่อหาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์ปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วยวิธี วิเคราะห์ความสัมพันธ์ไพรบิท รวม 3 ปี	86
ตารางที่ 4.23 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม รวม 3 ปี	86
ตารางที่ 4.24 สรุปผลการทดสอบแบบจำลองไพรบิท	89
ตารางที่ 4.25 ผลการศึกษาเพื่อหาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วย แบบจำลองไพรบิท ปีที่ t-1	90
ตารางที่ 4.26 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-1	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.27 ผลการศึกษาเพื่อหาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วย แบบจำลองโทบิต ปีที่ t-2	92
ตารางที่ 4.28 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-2	92
ตารางที่ 4.29 ผลการศึกษาเพื่อหาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วย แบบจำลองโทบิต ปีที่ t-3	93
ตารางที่ 4.30 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ปีที่ t-3	94
ตารางที่ 4.31 ผลการศึกษาเพื่อหาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อปัญหาล้มเหลวทางการเงินด้วย แบบจำลองโทบิต รวม 3 ปี	95
ตารางที่ 4.32 แสดงผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม รวม 3 ปี	96
ตารางที่ 4.33 เปรียบเทียบตัวแปรอิสระที่ได้จากแบบจำลองโลจิต,แบบจำลองโพบิตและ แบบจำลองโทบิต	98
ตารางที่ 4.34 เปรียบเทียบผลความแม่นยำในการพยากรณ์และค่าผิดพลาดของการพยากรณ์ ..	100

สารบัญภาพ

ภาพที่ 3.1	แสดงผลความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลอง Altman Z Score	40
ภาพที่ 3.2	แสดงผลความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิท	44
ภาพที่ 4.1	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลอง Altman Z Score ปีที่ t-1	59
ภาพที่ 4.2	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลอง Altman Z Score ปีที่ t-2	60
ภาพที่ 4.3	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลอง Altman Z Score ปีที่ t-3	61
ภาพที่ 4.4	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลอง Altman Z Score รวม 3 ปี	62
ภาพที่ 4.5	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโลจิสต์ ปีที่ t-1	66
ภาพที่ 4.6	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโลจิสต์ ปีที่ t-2	69
ภาพที่ 4.7	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโลจิสต์ ปีที่ t-3	72
ภาพที่ 4.8	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโลจิสต์ รวม 3 ปี	75
ภาพที่ 4.9	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโพรบิท ปีที่ t-1	79
ภาพที่ 4.10	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโพรบิท ปีที่ t-2	82
ภาพที่ 4.11	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโพรบิท ปีที่ t-3	85
ภาพที่ 4.12	แสดงผลการพยากรณ์ของแบบจำลองโพรบิท รวม 3 ปี	88