



การใช้อัตราส่วนทางการเงินเพื่อระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของ
บริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย

โดย

นายปริญญา จำปี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การใช้อัตราส่วนทางการเงินเพื่อระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของ
บริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย

โดย

นายปริญญา จำปี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

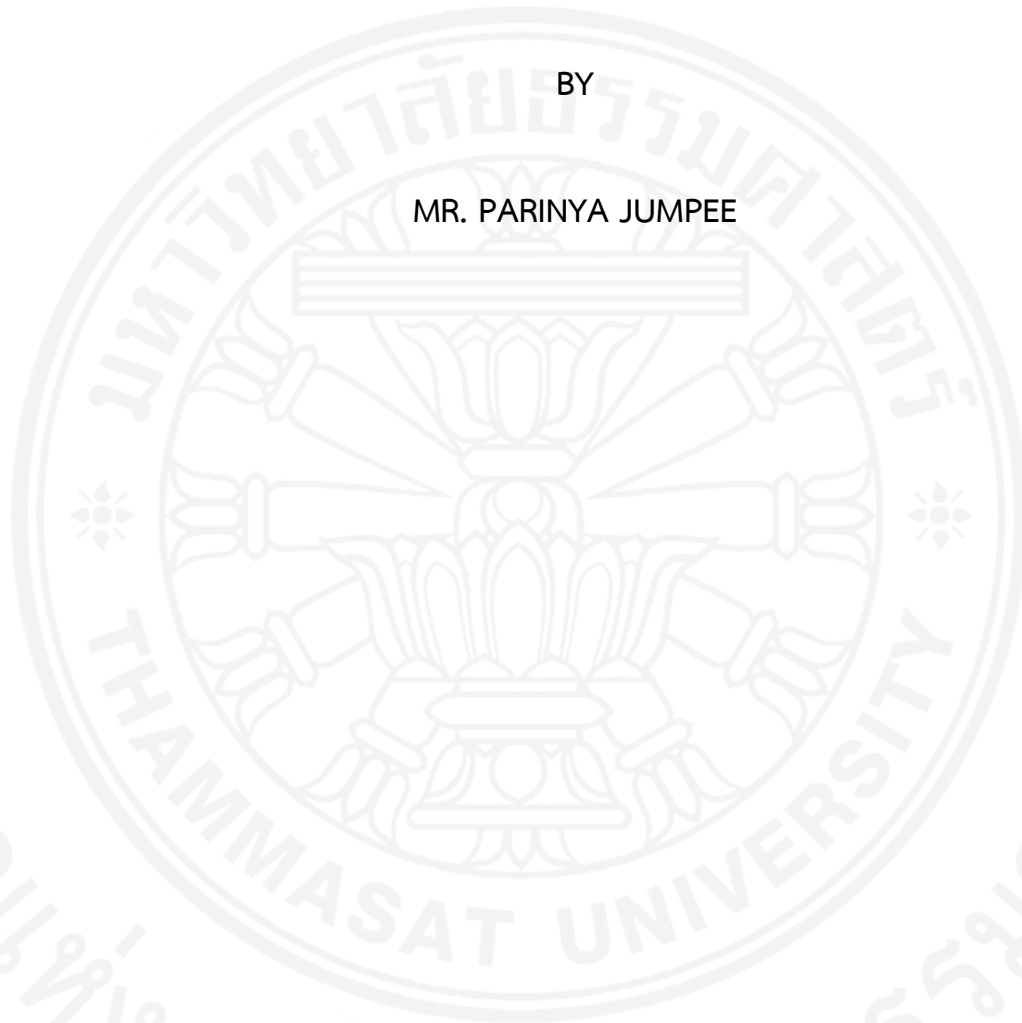
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



PREDICTING ECONOMIC FAILURE IN THE
THAI INSURANCE INDUSTRY.

BY

MR. PARINYA JUMPEE



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2015
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายปริญญา จำปี

เรื่อง

การใช้อัตราส่วนทางการเงินเพื่อระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ
ของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 17 5 2559

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ


(รองศาสตราจารย์ ดร. มนวิภา ผดุงสิทธิ์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ


(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สุภัทรกุล)

คณบดี


(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การใช้อัตราส่วนทางการเงินเพื่อระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย
ชื่อผู้เขียน	นายปริญญา จำปี
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะ/มหาวิทยาลัย	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สุภัทรกุล
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อที่จะออกแบบตัวแบบที่จะสามารถระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยล่วงหน้า 1 ปี โดยใช้ข้อมูลงบการเงินของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยในช่วงปี 2553 – 2557 จำนวน 199 งบการเงิน ประกอบด้วยกลุ่มงบการเงินที่ระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจล่วงหน้า 1 ปี จำนวน 56 บริษัท และกลุ่มงบการเงินที่ระบุสัญญาณความไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจล่วงหน้า 1 ปี จำนวน 143 บริษัท

ด้วยการวิเคราะห์แบบ Binary Logistic Regression ทำให้พบว่ามีตัวแปรอิสระที่ใช้ในการระบุสัญญาณในตัวแบบทั้งสิ้น 9 ตัวแปร ประกอบด้วย อัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม อัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนของทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวม

ผู้วิจัยเลือกที่จะกำหนด Cutting Point เบื้องต้นของค่า P ที่ 0.6 ทำให้ตัวแบบสามารถคาดการณ์ถูกต้องมากที่สุดถึง 77.89% โดยมี Type I Error 69.64% และ Type II Error 3.5% แต่ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถเลือกระดับ Cutting Point ใหม่ได้ตามความเหมาะสมของความเสี่ยงที่รับได้

คำสำคัญ: ความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ, Binary Logistic Regression, Cutting Point, อุตสาหกรรมประกันภัย

Independent Study Title	Predicting Economic Failure in the Thai Insurance Industry.
Author	Mr. Parinya Jumpee
Degree	MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
Faculty/University	FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY Thammasat University
Independent Study Advisor	Associate Professor Dr. Somchai Supattarakul
Academic Years	2015

ABSTRACT

A forecasting model predicting if insurance companies will fail within one year used 199 company financial ratios from 2010 to 2014 as a statistical population. 56 groups represented failure and 143 surviving companies.

Using binary logistic regression analysis, results were that nine independent variables significantly affected predictions. They included total asset turnover, fixed asset turnover, gross profit margin, earning before tax to total assets, return on fixed assets, return on equity, debt to asset ratio, debt to equity ratio, and common stock to assets.

The cutting point of this model was set at 0.6, making the model prediction reach a maximum accuracy rate of 77.89% with a type I error of 69.64% and type II error of 3.5%. Users may wish to reset the cutting point based on individual requirements.

Keywords: Economic failure, binary logistic regression, cutting point, Thai insurance industry.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้หากไม่ได้รับคำปรึกษาจากรองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สุภัทธกุล ซึ่งได้กรุณาตกลงรับเป็นที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ไม่ว่าการค้นคว้าจะเกิดปัญหาบ่อยครั้งเพียงใด ท่านอาจารย์ก็ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และความรู้ที่เป็นประโยชน์มาโดยตลอด สามารถทำให้การค้นคว้าดำเนินต่อไปได้จนสำเร็จลุล่วง รวมถึงดร.มนวิกา ผดุงสิทธิ์ ซึ่งได้กรุณาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ท่านได้ตรวจสอบการค้นคว้าอิสระนี้อย่างถี่ถ้วนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำการวิจัย การใช้ภาษา และหลักการเขียนงานวิจัยที่ถูกต้อง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้ง 2 ท่านมา ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่คอยให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมาโดยตลอด ทำให้ผู้วิจัยสามารถคลายความกังวลในเรื่องต่างๆ และให้เวลากับการค้นคว้าอิสระได้เต็มที่จนการค้นคว้าอิสระครั้งนี้เสร็จสิ้นในที่สุด

นายปริญญา จำปี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตงานวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.3 กรอบวิจัย	11

บทที่ 3 วิธีการวิจัย	12
3.1 วิธีการวิจัย	12
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	12
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	12
3.4 ตัวแปรในการศึกษา	13
3.4.1 ตัวแปรอิสระ	16
3.4.2 ตัวแปรตาม	16
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	16
3.5.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนาด้วย Descriptive Statistics	16
3.5.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทางการเงิน ของทั้ง 2 กลุ่มด้วย Independent Sample T-test	16
3.5.3 การทดสอบสหสัมพันธ์ ด้วย Correlation Analysis	17
3.5.4 การวิเคราะห์ Binary Logistic Regression	17
3.5.5 การทดสอบความแม่นยำของตัวแบบ	17
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	18
4.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนา	18
4.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 2 กลุ่ม	20
4.3 การทดสอบสหสัมพันธ์	22
4.4 การวิเคราะห์ Binary Logistic Regression	24
4.5 การทดสอบความแม่นยำของตัวแบบ	28
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	29
5.1 สรุปผลการศึกษา	29
5.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย	29
5.3 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่อง	30

รายการอ้างอิง

31

ประวัติผู้เขียน

33

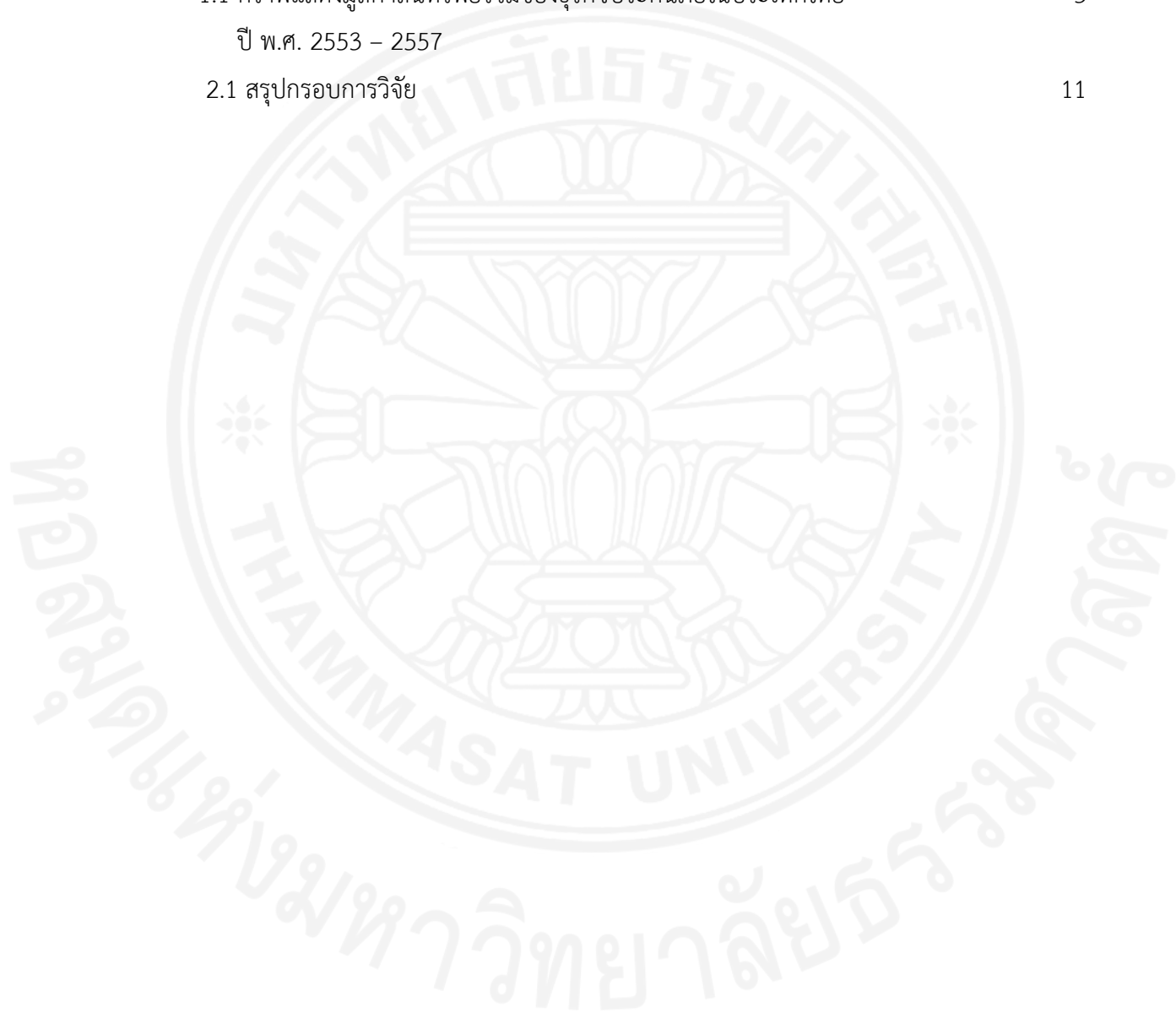


สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ค่ากลางอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2557	2
3.1 ตัวอย่างงบแสดงฐานะทางการเงินของบริษัท เอช ไลฟ์ แอสชัวร์นซ์ จำกัด (มหาชน)	14
3.2 ตัวอย่างงบกำไรขาดทุนของบริษัท เอช ไลฟ์ แอสชัวร์นซ์ จำกัด (มหาชน)	15
4.1 ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนาของกลุ่มล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ	18
4.2 ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนาของกลุ่มไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ	19
4.3 Independent Sample T-test	21
4.4 Correlations	23
4.5 Model Summary โดยใส่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปร	25
4.6 Variable in the Equation โดยใส่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปร	25
4.7 Model Summary โดยใส่ตัวแปรอิสระที่คัดเลือกแล้ว	26
4.8 Variable in the Equation โดยใส่ตัวแปรอิสระที่คัดเลือกแล้ว	27
4.9 ผลการทดสอบความแม่นยำของตัวแบบในระดับ Cutting Point ที่ต่างกัน	28

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กราฟแสดงมูลค่าสินทรัพย์รวมของธุรกิจประกันภัยในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 – 2557	3
2.1 สรุปรอบการวิจัย	11



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

การประกอบธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจประเภทใดย่อมไม่สามารถหลีกเลี่ยงความเสี่ยงได้ทั้งหมด ความเสี่ยงอาจส่งผลกระทบต่อบริษัทในหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านสภาพคล่อง ด้านประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ด้านความสามารถในการทำกำไร ซึ่งอาจทำให้บริษัทเกิดภาวะล้มเหลวทางการเงินและอาจลุกลามจนนำไปสู่การล้มละลายได้

การที่บริษัทประสบภาวะล้มเหลวทางการเงินไม่เพียงส่งผลกระทบต่อเจ้าของบริษัท ผู้ถือหุ้น ผู้บริหาร และพนักงานภายในบริษัทเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย เช่นผู้ขายสินค้าให้บริษัทอาจไม่ได้รับชำระหนี้ตรงกำหนดเวลา ลูกค้าอาจได้รับสินค้า/บริการที่ไม่มีคุณภาพ หรือนักลงทุนอาจขาดความเชื่อมั่นในบริษัทได้

การวิเคราะห์เพื่อหาสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทสามารถช่วยลดความเสี่ยงได้ในขั้นตอนแรกๆ และเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัทสามารถประเมินและบริหารความเสี่ยงของตนที่อาจได้รับจากความเสี่ยงดังกล่าวซึ่งสามารถนำไปสู่การล้มละลายของบริษัทได้ มีงานวิจัยมากมายทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศที่สามารถคิดค้นตัวแบบ (Model) ในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินในการคาดการณ์ แต่เนื่องจากความเสี่ยงของแต่ละบริษัทมีลักษณะแตกต่างกัน บางบริษัทมีความเสี่ยงต่ำ บางบริษัทมีความเสี่ยงสูงแตกต่างกันไปตามปัจจัยหลายด้าน แน่นนอนว่าประเภทธุรกิจที่ต่างกันย่อมเผชิญกับความเสี่ยงที่มีลักษณะแตกต่างกันด้วยเนื่องจากแต่ละประเภทธุรกิจจะมีลักษณะการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ค่ามาตรฐานหรือค่ากลางของอัตราส่วนทางการเงินในแต่ละประเภทธุรกิจมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่ในแต่ละประเภทธุรกิจจะมีอัตราส่วนทางการเงินที่สามารถระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ตัวแบบที่เหมาะสมในการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทต่างประเภทธุรกิจกันจึงอาจมีความแตกต่างกัน

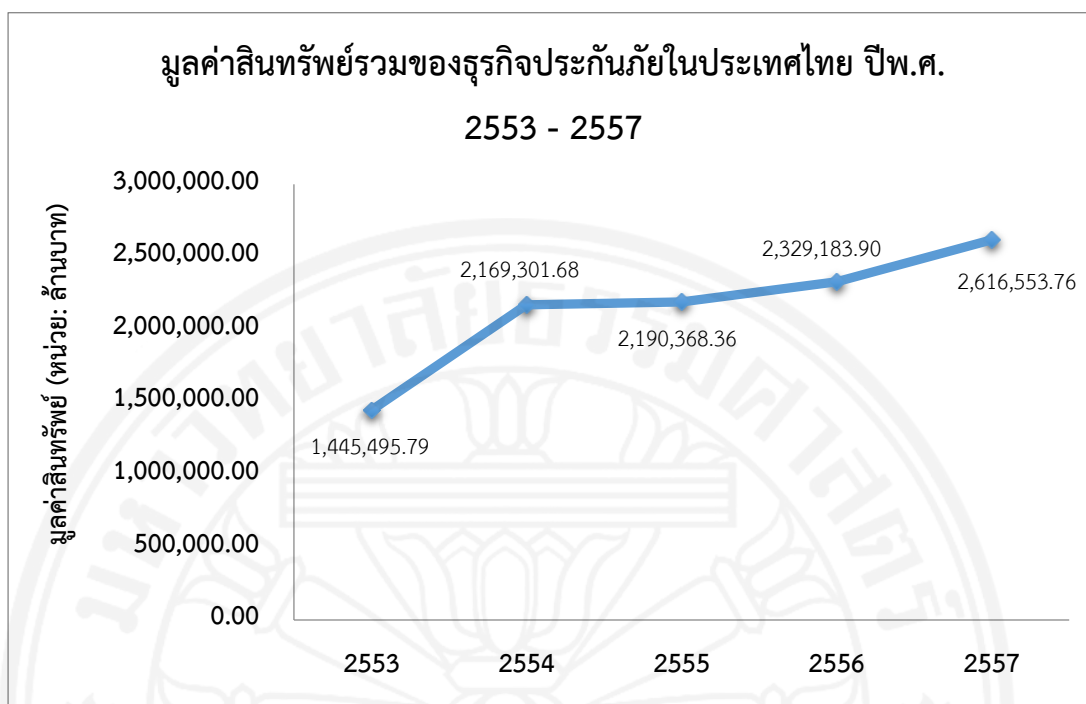
ตารางที่ 1.1 ค่ากลางอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2557

ค่ากลางอุตสาหกรรมปี 2557	หน่วย	ประกันภัย	โรงแรม/ ภัตตาคาร	อสังหาริมทรัพย์	สิ่งทอ	ยานยนต์
อัตรากำไรขั้นต้น	(%)	2.56%	50.02%	53.68%	14.61%	14.88%
อัตรากำไรสุทธิ	(%)	9.01%	4.14%	9.60%	1.94%	3.84%
อัตราผลตอบแทนจาก สินทรัพย์	(%)	2.48%	0.65%	0.07%	1.52%	3.64%
อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น	(%)	12.99%	0.57%	0.00%	2.32%	7.36%
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อ สินทรัพย์รวม	(เท่า)	0.79	5.56	1.07	22.08	26.74
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วน ของผู้ถือหุ้น	(เท่า)	2.38	0.88	0.48	4.96	16.12

ที่มา:

https://dsswebrm01/josso/signon/login.do?josso_back_to=https://dsswebrm01/dss-base/josso_security_check/ (สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2558)

ธุรกิจประกันภัยมีความน่าสนใจในการศึกษาเรื่องการระบุสัญญาความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ เนื่องจากธุรกิจดังกล่าวเป็นธุรกิจที่มีมูลค่าตลาดสูงมาก มีความเกี่ยวข้องกับผู้อุปถัมภ์ซึ่งรวมทั้งประชาชนและบริษัทต่างๆ เป็นจำนวนมาก และเป็นธุรกิจที่มีการเติบโตค่อนข้างเร็ว จากสถิติของบริษัท บิซิเนส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน) (BOL) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการระบบข้อมูลบริษัทต่างๆ ที่จดทะเบียนในประเทศไทยโดยการร่วมมือกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า พบว่ามูลค่าสินทรัพย์รวมของธุรกิจประกันภัยตั้งแต่ปี 2553 – 2557 มีการเติบโตเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉลี่ยเติบโตอยู่ที่ปีละ 17.43% ในปี 2557 มีมูลค่าสินทรัพย์รวมสูงถึง 2,616,553.76 ล้านบาท และยังมีแนวโน้มเติบโตขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งธุรกิจประกันภัยไม่ว่าจะเป็นประกันชีวิตหรือประกันวินาศภัย ล้วนมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากธุรกิจอื่น เช่น ต้องมีการคำนวณค่าสถิติที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด ต้องมีการสำรองเงินทุนตามระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) การกำหนดเบี้ยประกันต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย ฯลฯ อีกทั้งยังเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญเกี่ยวพันกับชีวิตของประชาชนผู้อุปถัมภ์จำนวนมาก ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะส่งผลให้ธุรกิจประกันภัยมีลักษณะความเสี่ยงที่แตกต่างกับธุรกิจอื่น



ภาพที่ 1.1 กราฟแสดงมูลค่าสินทรัพย์รวมของธุรกิจประกันภัยในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 – 2557
ที่มา: <https://corpus.bol.co.th/Corpus/Handler/Bingo3/BGO202.ashx> (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2558)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์เพื่อสร้างตัวแบบในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสามารถในการอธิบายสถานการณ์ทั่วไปของบริษัทได้และยังเป็นข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยคาดหวังว่าจะสามารถสร้างตัวแบบที่ใช้ในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจที่แม่นยำสำหรับบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยโดยเฉพาะ เพื่อที่จะเป็นเครื่องมือในการวางแผนบริหารความเสี่ยงสำหรับบริษัทอื่นๆ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจประกันภัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเกี่ยวข้องระหว่างอัตราส่วนทางการเงินและความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย
2. เพื่อสร้างตัวแบบโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

งานวิจัยนี้จะทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยเท่านั้น เพื่อที่จะสร้างตัวแบบในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย โดยการศึกษาในงานวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยในรูปแบบบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่มีการจดทะเบียนในประเทศไทย การวิจัยจะทำการแยกกลุ่มงบการเงินในช่วงปี 2553 – 2557 ของบริษัทเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มงบการเงินที่มีผลการดำเนินงานกำไรสุทธิ และกลุ่มงบการเงินที่มีผลการดำเนินงานขาดทุนสุทธิ โดยจะถือว่าภาวะดังกล่าวคือภาวะที่บริษัทล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำการวิเคราะห์โดยใช้งบการเงินปีก่อนหน้า 1 ปี อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลจากบริษัท บิซิเนสออนไลน์ จำกัด (มหาชน) (BOL) เท่านั้นเนื่องจากเป็นข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ผ่านการตรวจสอบจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า อีกทั้งยังสามารถลดอคติในการวิจัยเนื่องจากอัตราส่วนทางการเงินของทุกบริษัทมาจากแหล่งที่มาเดียวกันทั้งหมด โดยจะใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) แบบ Binary Logistic เนื่องจากเงื่อนไขการกำหนดตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้มาก

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นตัวแบบสำหรับบริษัทต่างๆ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย ในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย เพื่อบริหารความเสี่ยง
2. เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านข้อมูลสำหรับการทำวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจอื่นๆ ต่อไป

1.5 นิยามศัพท์

1. บริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย หมายถึง บริษัทที่เป็นผู้รับประกันชีวิต หรือรับประกันวินาศภัย โดยอยู่ในรูปบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่จดทะเบียนอยู่ในประเทศไทย
2. ความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ (Economic Failure) หมายถึง ภาวะที่บริษัทไม่สามารถสร้างรายได้ได้เพียงพอต่อรายจ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในบริษัท (Brigham et al., 1983)

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

Fitzpatrick (1934) ได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความล้มเหลวของบริษัท โดยแบ่งขั้นความล้มเหลวของบริษัทออกเป็น 5 ขั้น (Transitional State of a Business Failure) เริ่มจากขั้นที่ 1 คือ ระยะเวลาการบ่ม (The Period of Incubation) หมายถึงระยะที่บริษัทเริ่มมีภาวะที่ไม่ดีค่อยๆ เกิดขึ้นช้าๆ ซึ่งฝ่ายบริหารมักจะไม่ทันรู้สึกถึงภาวะดังกล่าว และภาวะดังกล่าวนี้จะค่อยๆ พัฒนาไปยังขั้นที่ 2 คือระยะการขาดสภาพคล่อง (Financially Embarrassed) หมายถึงระยะที่บริษัทเริ่มมีปัญหาเงินสดขาดมือ ไม่สามารถหาเงินสดเพื่อชำระหนี้คงค้างไม่ว่าจะเป็นดอกเบี้ยจ่าย เจ้าหนี้การค้า ฯลฯ จนลุกลามไปยังขั้นที่ 3 คือ ระยะการล้มละลาย (Financial Insolvency) หมายถึงระยะที่บริษัทไม่สามารถแก้ปัญหาหนี้คงค้างได้ จนในที่สุดจะขยายไปถึงขั้นที่ 4 คือระยะการล้มละลายอย่างสิ้นเชิง (Total Insolvency) คือระยะที่บริษัทมีหนี้สินมากกว่าทรัพย์สิน สุดท้ายจะนำไปสู่ขั้นที่ 5 คือ ระยะการล้มละลายโดยสมบูรณ์ (Confirmed insolvency) ระยะนี้จะใกล้เคียงกับระยะที่ 4 แต่จะเป็นการล้มละลายและเริ่มมีกระบวนการทางกฎหมายมาเกี่ยวข้อง

Brigham et al. (1983) ได้ให้ความหมายของความล้มเหลวของบริษัทในหนังสือ Fundamentals of Financial Managements โดยได้แบ่งความล้มเหลวของบริษัทเป็น 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความล้มเหลวเชิงธุรกิจ (Business Failure) หมายถึงภาวะที่บริษัทปิดตัวลงและส่งผลเสียต่อเจ้าหนี้ ความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ (Economic Failure) หมายถึงภาวะที่บริษัทไม่สามารถสร้างรายได้ได้เพียงพอต่อรายจ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในบริษัท ความล้มเหลวเชิงเทคนิค (Technical Failure) หมายถึงภาวะที่บริษัทไม่สามารถชำระหนี้เจ้าหนี้ได้ และความล้มเหลวเชิงกฎหมาย (Legal Failure) หมายถึงภาวะที่บริษัทถูกศาลพิพากษาให้อยู่ในสถานะล้มละลาย

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Beaver (1966) ได้ทำการวิจัยถึงเรื่องการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทต่างๆ ในช่วงปี 1954 – 1964 โดยใช้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินจากงบการเงินจาก Moody's Industrial Manual ซึ่ง Beaver ได้แบ่งบริษัทเหล่านี้เป็น 2 กลุ่ม เริ่มจากกลุ่มบริษัทที่ล้มละลายจำนวน 79 บริษัท และจากนั้นจึงเลือกกลุ่มบริษัทที่ไม่ล้มละลายจำนวน 79 บริษัทโดยเป็นบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกับกลุ่มบริษัทที่ล้มละลายและมีขนาดสินทรัพย์ใกล้เคียงกัน Beaver ได้ใช้อัตราส่วนทางการเงินเป็นตัวแปรในการพยากรณ์โดยแบ่งอัตราส่วนทางการเงินเป็น 6 กลุ่ม คือ Cash-flow Ratios, Net-income Ratios, Debt to Total-asset Ratios, Liquid-asset to Total-asset Ratios, Liquid-asset to Current Debt Ratios, Turnover Ratios และทำการวิจัยโดยใช้ Univariate Analysis เพื่อศึกษาความสามารถในการจำแนกกลุ่มบริษัทของแต่ละอัตราส่วน ผลวิจัยสรุปว่าอัตราส่วนทางการเงินที่สามารถพยากรณ์ได้ดีคือ Cash-flow to Total-debt Ratio

Altman (1968) ได้ทำการวิจัยถึงเรื่องการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทต่างๆ เช่นกัน แต่ Altman ใช้การวิเคราะห์แบบ Multiple Discriminant Analysis (MDA) โดยแบ่งกลุ่มบริษัทออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือกลุ่มบริษัทที่ล้มละลายในช่วงปี 1946 – 1965 จำนวน 33 บริษัท มีขนาดสินทรัพย์เฉลี่ย 6.4 ล้านดอลลาร์ อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มบริษัทที่ยังคงสามารถดำเนินกิจการอยู่ในปี 1966 จำนวน 33 บริษัทเช่นกัน ซึ่ง Altman ได้สร้างตัวแบบเพื่อใช้ในการพยากรณ์โดยใช้ค่า Z-score ดังนี้

$$Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

โดยที่

$$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$$

$$X_2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$$

$$X_3 = \text{EBIT} / \text{Total Assets}$$

$$X_4 = \text{Market Value Equity} / \text{Book Value of Total Debt}$$

$$X_5 = \text{Sales} / \text{Total Assets}$$

$$Z = \text{Overall Index}$$

ซึ่งต่อมา Altman et al. (1995) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทในเขตเศรษฐกิจเปิดใหม่ (Emerging Market) โดยแบ่งกลุ่มบริษัทเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ล้มละลายในปี 1990 – 1993 จำนวน 34 บริษัท และกลุ่มที่ไม่ล้มละลายจำนวน 34 บริษัทเช่นกัน ซึ่งตัวแบบใหม่มาจากการปรับปรุงตัวแบบเดิมโดยตัดตัวแปร X_5 (Sales / Total Assets) ออก และ

เปลี่ยน X_4 จาก Market Value Equity / Book Value of Total Debt เป็น Book Value Equity / Book Value of Total Debt ทำให้ได้ตัวแบบใหม่ซึ่งมีตัวแปรต้น 4 ตัวแปรดังนี้

$$Z = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

โดยที่

$$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$$

$$X_2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$$

$$X_3 = \text{EBIT} / \text{Total Assets}$$

$$X_4 = \text{Book Value Equity} / \text{Book Value of Total Debt}$$

$$Z = \text{Overall Index}$$

ในปี 1980 Ohlson ได้ทำการศึกษาการพยากรณ์การล้มละลายของบริษัทโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน Ohlson ได้ศึกษาโดยใช้วิธี Logit Analysis แทนวิธี Multiple Discriminant Analysis เนื่องจากพบว่าวิธี Multiple Discriminant Analysis จะมีข้อกำหนดทางสถิติบางอย่าง เช่น ค่าความแปรปรวนและค่าความแปรปรวนร่วมของข้อมูลของทั้ง 2 กลุ่มจะต้องใกล้เคียงกัน และการกระจายของข้อมูลจะต้องมีการกระจายแบบปกติ อีกทั้งค่า Z ที่ได้จากวิธี Multiple Discriminant Analysis จะเป็นค่าคะแนน (Score) ซึ่งตีความได้ยาก แต่วิธี Logistic Regression ค่า Y จะนำมาคำนวณเป็นความน่าจะเป็น (Probability) ที่มีค่าระหว่าง 0 - 1 ซึ่งมีความชัดเจนมากกว่า Ohlson ได้เก็บตัวอย่างงบการเงินของบริษัทในช่วงปี 1970 - 1976 และแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ล้มละลายตามกฎหมายจำนวน 105 บริษัท และกลุ่มบริษัทที่ไม่ล้มละลายจำนวน 2,058 บริษัทมาทำการศึกษาและได้ตัวแบบดังนี้

$$Y = -1.32 - 0.407X_1 + 6.03X_2 - 1.43X_3 + 0.0757X_4 - 2.37X_5 - 1.83X_6 + 0.285X_7 - 1.72X_8 - 0.521X_9$$

โดยที่

$$X_1 = \text{Log} (\text{Total Assets} / \text{GNP Price-level Index})$$

$$X_2 = \text{Total Liabilities} / \text{Total Assets}$$

$$X_3 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$$

$$X_4 = \text{Current Liabilities} / \text{Current Assets}$$

$$X_5 = \text{Net Income} / \text{Total Assets}$$

$$X_6 = \text{Funds Provided by Operations} / \text{Total Liabilities}$$

$$X_7 = \text{มีค่าเป็น 1 ถ้ากำไรสุทธิติดลบ 2 ปีล่าสุด, นอกเหนือจากนี้จะมีค่าเป็น 0}$$

X_8 = มีค่าเป็น 1 ถ้ามี Total Liabilities มากกว่า Total Assets, นอกเหนือจากนี้จะมีค่าเป็น 0

X_9 = Change in Net Income / (Absolute Net Income_t + Absolute Net Income_{t-1})

จากนั้นนำค่า Y ที่ได้มาใส่ในสมการ $P = e^Y / (1+e^Y)$ เพื่อหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยที่

$e = 2.718282$ โดยประมาณ

P = ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

ค่า P มี Cutoff point = 0.83 (ถ้าค่า P มากกว่า 0.83 = มีแนวโน้มที่จะล้มละลาย)

ส่วนงานวิจัยในประเทศไทย ประเสริฐ ลิขิตวาสน์ และมนวิภา ผดุงสิทธิ์ (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพยากรณ์ภาวะล้มเหลวทางธุรกิจจากข้อมูลทางบัญชีโดยทำการเปรียบเทียบตัวแบบของ Altman (1968) และ Altman et al. (1995) ในการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงปี 2546 – 2550 โดยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม REHABCO หรือบริษัทที่กำลังอยู่ในช่วงฟื้นฟูการดำเนินงานที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน จำนวน 17 บริษัท และกลุ่ม Non-REHABCO หรือบริษัทที่ไม่ได้อยู่ในช่วงฟื้นฟูการดำเนินงาน จำนวน 300 บริษัท (แยกเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต 112 บริษัท กลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่การผลิต 102 บริษัท กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ 66 บริษัท และกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ 20 บริษัท) โดยทำการทดสอบความแตกต่าง T-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า การพยากรณ์กลุ่ม REHABCO ทั้ง 2 ตัวแบบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่การพยากรณ์กลุ่ม Non-REHABCO พบว่าในปี 2546 – 2549 ตัวแบบ 4 ตัวแปรจะสามารถพยากรณ์ได้แม่นยำมากกว่าตัวแบบ 5 ตัวแปร อย่างไรก็ตามในปี 2550 ทั้ง 2 ตัวแบบกลับมีความแม่นยำที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อแยกทดสอบกลุ่ม Non-REHABCO ตามกลุ่มอุตสาหกรรม พบว่ากลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต ทั้ง 2 ตัวแบบจะมีความแม่นยำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในปี 2548 และ 2549 กลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่การผลิต ทั้ง 2 ตัวแบบจะมีความแม่นยำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในปี 2546, 2548 และ 2549 กลุ่มบริการ ทั้ง 2 ตัวแบบมีความแม่นยำที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ทั้ง 2 ตัวแบบจะมีความแม่นยำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในปี 2546 และ 2550

กัญญาลักษณ์ ณ รังสี (2548) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาตัวแบบสำหรับคาดการณ์ความล้มเหลวของกิจการกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย โดยเลือกใช้การวิเคราะห์

แบบ Logistic Regression Analysis ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างวิสาหกิจในช่วงปี 2545 – 2548 เป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มวิสาหกิจที่ล้มเหลวจำนวน 321 ราย และวิสาหกิจที่ไม่ล้มเหลวจำนวน 350 ราย ทำให้ได้ตัวแบบในการคาดการณ์ดังนี้

$$Y_i = 1.229 - 1.768\text{InventCA} - 0.557\text{ETA} - 0.202\text{SaleTA} - 0.633\text{CLTA} - 0.775\text{RETA} - 0.041\text{EBITDACL}$$

โดยที่

InventCA = Log (Total Assets / GNP Price-level Index)

ETA = อัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวม

SaleTA = อัตราส่วนรายได้จากการขายหรือบริการต่อสินทรัพย์รวม

CLTA = อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

EBITDACL = อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดบัญชีต่อหนี้สินหมุนเวียน

จากนั้นนำค่า Y ที่ได้มาใส่ในสมการ $P = e^Y / (1 + e^Y)$ เพื่อหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยที่

$e = 2.718282$ โดยประมาณ

P = ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

และค่า P มี Cutoff point = 0.5 (ถ้าค่า P มากกว่า 0.5 = มีแนวโน้มที่จะล้มละลาย)

แบบจำลอง Binary Logistic Regression

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ซึ่งตัวแปรตามจะเป็นตัวแปรที่มีได้เพียง 2 ค่า คือ 1 และ 0 สามารถใช้ในกรณีที่มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวหรือมากกว่า 1 ตัวก็ได้ ในการวิเคราะห์ Logistic Regression ตัวแปรอิสระ X จะเป็นข้อมูลชนิด Dichotomous (มีได้ 2 ค่า) หรือแบบ Interval Scale หรือแบบ Ratio Scale ก็ได้ และเพื่อป้องกันปัญหา Multicollinearity ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กัน

ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จะสามารถคำนวณได้จาก

$$P(\text{เกิดเหตุการณ์}) = e^Y / (1 + e^Y)$$

โดยที่

$e = 2.718282$ โดยประมาณ

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_pX_p$$

B = สัมประสิทธิ์หน้าตัวแปร X ในสมการ Logistic Regression

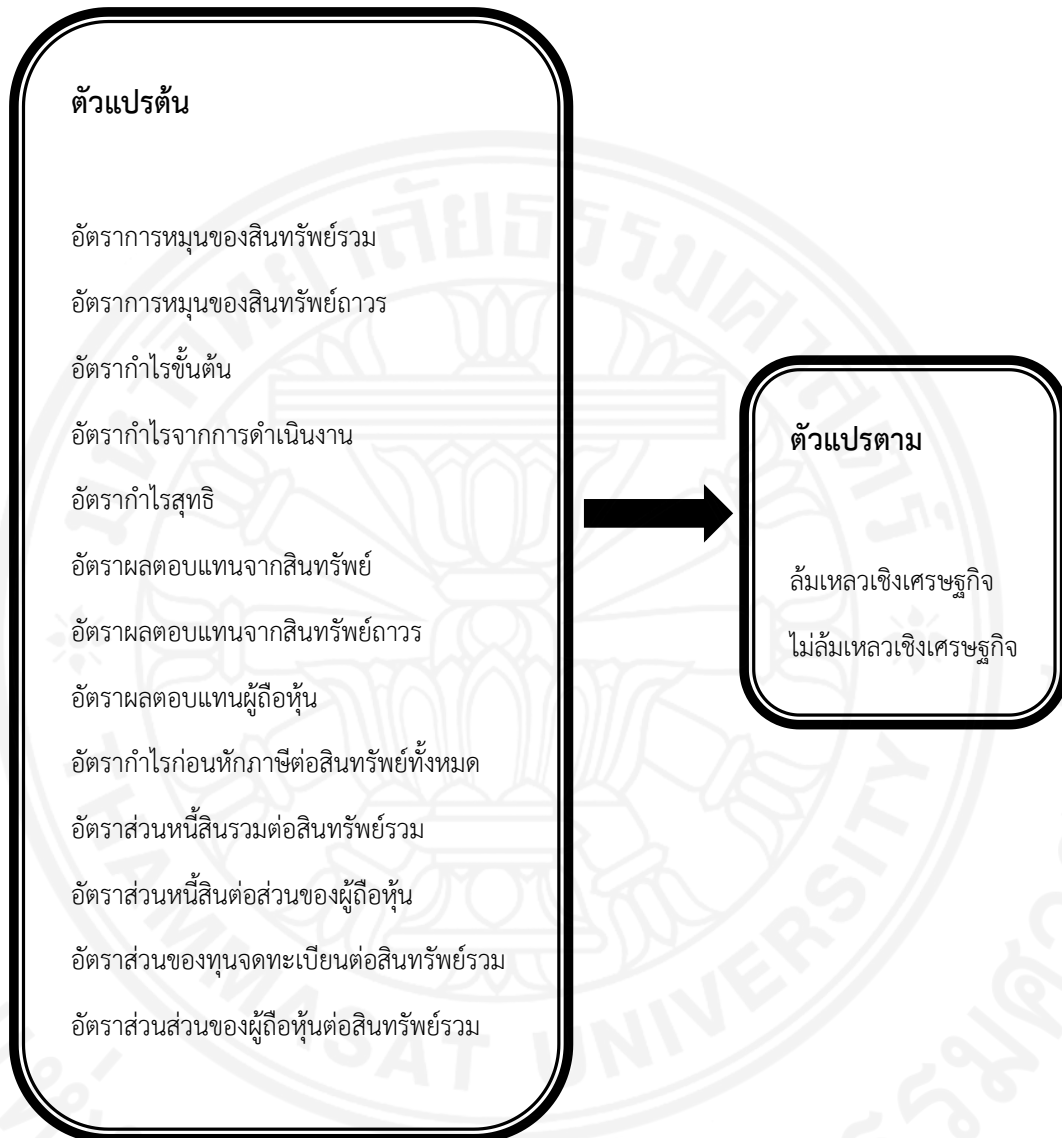
X = ตัวแปรอิสระในสมการ Logistic Regression

P(เกิดเหตุการณ์) = ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาถึงการใช้อัตราส่วนทางการเงินเพื่อระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย โดยใช้วิธี Binary Logistic Regression ในการวิเคราะห์ และจะใช้อัตราส่วนทางการเงินเป็นตัวแปรต้นในการศึกษาซึ่งประกอบด้วย อัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม อัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น อัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนของทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวม



2.3 กรอบวิจัย



ภาพที่ 2.1 สรุปรอบการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

3.1 วิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้วิธี Binary Logistic Regression ในการวิเคราะห์เพื่อระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย โดยเป็นการวิจัยในเชิงปริมาณซึ่งใช้อัตราส่วนทางการเงินเป็นตัวแปรต้น

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย ประเภทบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่จดทะเบียนในประเทศไทย การวิจัยจะใช้งบการเงินของบริษัทดังกล่าวในช่วงปี 2553 – 2557 โดยแบ่งกลุ่มงบการเงินของบริษัทดังกล่าวเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มงบการเงินที่ระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ คืองบการเงินก่อนหน้าที่บริษัทจะมีผลการดำเนินงานขาดทุนเกิดขึ้นล่วงหน้า 1 ปี ในช่วงปี 2553 – 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 56 งบการเงิน
2. กลุ่มงบการเงินที่ระบุสัญญาณความไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ คืองบการเงินก่อนหน้าที่บริษัทจะมีผลการดำเนินงานกำไรเกิดขึ้นล่วงหน้า 1 ปี ในช่วงปี 2553 – 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 143 งบการเงิน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลงบการเงินที่ใช้ศึกษาจะมาจากบริษัท บิซิเนส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน) (BOL) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการระบบข้อมูลบริษัทต่างๆ ที่จดทะเบียนในประเทศไทยโดยการร่วมมือกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าเพียงแหล่งเดียวเท่านั้นเพื่อป้องกันปัญหาความแตกต่างของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน

3.4 ตัวแปรในการศึกษา

ลักษณะบ่งแสดงฐานะทางการเงินของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยจะแตกต่างจากบริษัทในธุรกิจอื่นๆ โดยเฉพาะบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ จะมีกฎเกณฑ์การเปิดเผยการเงินที่ผ่อนปรนมากกว่าเกณฑ์ของบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ในส่วนของบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ดังกล่าว จะมีข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนในส่วนของสินทรัพย์และหนี้สินบางรายการเนื่องจากบริษัทเหล่านี้ไม่เปิดเผยข้อมูลบางรายการกับบริษัท บิซิเนส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้รวบรวมข้อมูลงบการเงินบริษัทต่างๆ ที่จดทะเบียนในประเทศไทย ทำให้งบการเงินที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยนี้ จะไม่สามารถคำนวณอัตราส่วนบางประเภทได้ เช่นอัตราส่วนสภาพคล่อง ส่วนงบกำไรขาดทุนของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยจะมีลักษณะคล้ายกับงบกำไรขาดทุนของบริษัทที่ประกอบธุรกิจอื่นๆ

ตัวอย่างงบการเงินของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ดังนี้

บริษัท เอช ไลฟ์ แอสซัวร์นซ์ จำกัด (มหาชน)			
งบแสดงฐานะการเงิน			
ปี พ.ศ. 2555 - 2557			
รายการ	ปีงบการเงิน		
	31-ธ.ค.-57	31-ธ.ค.-56	31-ธ.ค.-55
สินทรัพย์			
เงินสดและเงินฝากสถาบันการเงิน	457,953,961.00	427,254,440.00	265,000,980.00
ลูกหนี้การค้า	82,851,267.00	74,661,100.00	54,105,948.00
ลูกหนี้และตั๋วเงินรับทางการค้า สุทธิ	82,851,267.00	74,661,100.00	54,105,948.00
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	ไม่แสดง	ไม่แสดง	ไม่แสดง
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สุทธิ	37,930,723.00	19,191,682.00	20,395,496.00
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	ไม่แสดง	ไม่แสดง	ไม่แสดง
รวมสินทรัพย์	8,179,285,259.00	6,842,400,730.00	6,074,203,464.00
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น			
หนี้สิน			
รวมหนี้สิน	7,178,849,200.00	6,292,455,403.00	5,757,141,801.00
ส่วนของผู้ถือหุ้น			
ทุนจดทะเบียน	1,390,250,000.00	1,390,250,000.00	1,140,250,000.00
ทุนที่ออกและชำระแล้ว - หุ้นสามัญ	1,390,250,000.00	1,390,250,000.00	1,140,250,000.00
กำไร (ขาดทุน)สะสม	-793,693,837.00	-754,339,031.00	-896,452,644.00
รายการอื่น	403,879,896.00	-85,965,642.00	73,264,307.00
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	1,000,436,059.00	549,945,327.00	317,061,663.00
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	8,179,285,259.00	6,842,400,730.00	6,074,203,464.00

ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างงบแสดงฐานะทางการเงินของบริษัท เอช ไลฟ์ แอสซัวร์นซ์ จำกัด (มหาชน)

ที่มา: <https://corpus.bol.co.th/Corpus/Handler/Bingo3/BGO202.ashx> (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2558)

บริษัท เอช โลฟ แอสเซิร์นซ์ จำกัด (มหาชน)			
งบกำไรขาดทุน			
ปี พ.ศ. 2555 - 2557			
รายการ	ปีงบการเงิน		
	31-ธ.ค.-57	31-ธ.ค.-56	31-ธ.ค.-55
รายได้จากการขายและบริการ – สุทธิ	3,033,674,392.00	3,084,499,804.00	3,064,543,524.00
รายได้รวม	3,288,043,890.00	3,301,978,557.00	3,255,931,548.00
ต้นทุนขาย และ/หรือบริการ	3,318,162,296.00	3,151,065,825.00	3,022,656,996.00
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	-284,487,904.00	-66,566,021.00	41,886,528.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-	-	297,235,108.00
กำไร(ขาดทุน)จากการดำเนินงาน	-284,487,904.00	-66,566,021.00	-255,348,580.00
รวมรายได้อื่น	254,369,498.00	217,478,753.00	191,388,024.00
ค่าใช้จ่ายอื่น	9,236,400.00	8,799,119.00	8,610,965.00
กำไร (ขาดทุน) ก่อนค่าเสื่อมราคาและ ค่าใช้จ่ายตัดจ่าย	-39,354,806.00	142,113,613.00	-72,571,521.00
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอกเบี้ยและภาษีเงินได้	-39,354,806.00	142,113,613.00	-72,571,521.00
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	-39,354,806.00	142,113,613.00	-72,571,521.00
กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้น	-	-	-
จำนวนหุ้นสามัญถ่วงน้ำหนัก	-	-	-

ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างงบกำไรขาดทุนของบริษัท เอช โลฟ แอสเซิร์นซ์ จำกัด (มหาชน)

ที่มา: <https://corpus.bol.co.th/Corpus/Handler/Bingo3/BGO202.ashx> (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2558)

ดังนี้

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเลือกอัตราส่วนทางการเงินที่จะใช้เป็นตัวแปรอิสระในการทำการวิจัย

3.4.1 ตัวแปรอิสระ

TAT = อัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม

TFAT = อัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร

GPM = อัตรากำไรขั้นต้น

OPM = อัตรากำไรจากการดำเนินงาน

NPM = อัตรากำไรสุทธิ

ROA = อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์

ROFA = อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร

ROE = อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น

EBT_A = อัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด

D_A = อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม

D_E = อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ST_A = อัตราส่วนของทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวม

E_A = อัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวม

3.4.2 ตัวแปรตาม

1 = กลุ่มบริษัทที่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจในปีถัดไป

0 = กลุ่มบริษัทที่ไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจในปีถัดไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนาด้วย Descriptive Statistics

เพื่อศึกษาอัตราส่วนทางการเงินของกลุ่มบริษัทที่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ และกลุ่มที่ไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ มีค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนเป็นเท่าใด

3.5.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 2 กลุ่มด้วย Independent Sample T-test

เพื่อศึกษาความแตกต่างของค่าความแปรปรวนและค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงินแต่ละอัตราส่วนของทั้ง 2 กลุ่มว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.1 หรือที่ระดับความมั่นใจที่ 90%

3.5.3 การทดสอบสหสัมพันธ์ ด้วย Correlation Analysis

เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันทั้งทางบวกและทางลบ (ค่า Pearson มากกว่า 0.6 หรือต่ำกว่า -0.6) และทำการเลือกอัตราส่วนทางการเงินเพียงอัตราส่วนเดียวในแต่ละกลุ่มเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการระบุสัญญาณ

3.5.4 การวิเคราะห์ Binary Logistic Regression

เพื่อสร้างตัวแบบสำหรับระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย

3.5.5 การทดสอบความแม่นยำของตัวแบบ

ซึ่งแบ่งเป็น Type I Error คือความผิดพลาดจากการปฏิเสธ H_0 เมื่อ H_0 เป็นจริงในการศึกษานี้จะหมายถึงการที่ตัวแบบระบุสัญญาณว่าบริษัทจะไม่เกิดความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ แต่ในความเป็นจริงบริษัทกลับล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ และ Type II Error คือความผิดพลาดจากการยอมรับ H_0 เมื่อ H_0 ไม่เป็นจริงในการศึกษานี้จะหมายถึงการที่โมเดลระบุสัญญาณว่าบริษัทจะเกิดความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ แต่ในความเป็นจริงบริษัทกลับไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนา

การทดสอบสถิติเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาลักษณะของอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ ทั้งในกลุ่มล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจและกลุ่มไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ โดยใช้ Descriptive Statistics ซึ่งผลที่ได้มีดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนาของกลุ่มล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ

Descriptive Statistics					
Ratio	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TAT	56	0.08	1.30	0.40	0.29
TFAT	56	0.89	258.51	51.40	64.48
GPM (%)	56	-178.05	55.50	-11.33	39.53
OPM (%)	56	-178.05	42.56	-20.63	35.77
NPM (%)	56	-136.39	24.39	-11.96	28.14
ROA (%)	56	-65.86	7.58	-3.49	9.91
ROFA (%)	56	-8,035.01	2,444.85	-453.54	1,535.75
ROE (%)	56	-1,224.25	25.84	-68.15	208.51
EBT_A (%)	56	-65.86	9.91	-3.35	10.22
D_A	56	0.19	1.01	0.77	0.18
D_E	56	-90.13	138.17	9.17	25.14
St_A (%)	56	0.83	373.27	42.01	63.32
E_A (%)	56	-1.12	81.47	23.10	18.47

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนาของกลุ่มไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ

Descriptive Statistics					
Ratio	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TAT	143	0.01	2.02	0.40	0.33
TFAT	143	0.98	607.20	58.57	93.30
GPM (%)	143	-144.11	231.08	-0.37	32.24
OPM (%)	143	-144.11	153.98	-4.77	27.40
NPM (%)	143	-88.96	212.03	5.60	24.59
ROA (%)	143	-10.81	9.50	1.76	3.29
ROFA (%)	143	-7,814.77	5,008.32	211.58	1,310.58
ROE (%)	143	-233.69	46.96	7.05	26.46
EBT_A (%)	143	-10.81	12.07	2.41	3.70
D_A	143	0.22	0.97	0.77	0.16
D_E	143	0.28	27.84	5.99	5.27
St_A (%)	143	0.14	183.04	17.24	28.95
E_A (%)	143	3.47	78.37	23.10	15.79

จากตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยอัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม (TAT) และอัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร (TFAT) ไม่แตกต่างกันมากนัก ในส่วนของประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (GPM) อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน (OPM) พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยติดลบทั้งคู่ แต่อัตรากำไรสุทธิ (NPM) กลุ่มที่ไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจมีค่าเฉลี่ยเป็นบวกเนื่องจากข้อมูลงบกำไรขาดทุนของบริษัทประกันภัยจะมีรายได้ในส่วนที่เป็นรายได้อื่นๆ เพิ่มเข้ามามากซึ่งรายได้ส่วนนี้จะไม่เปิดเผยรายละเอียดและจะไม่รวมอยู่ในการคำนวณอัตรากำไรขั้นต้นและอัตรากำไรจากการดำเนินงาน ในขณะที่กลุ่มล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจยังคงมีค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิ (NPM) เป็นลบ แสดงให้เห็นว่าโดยปกติแล้วการล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นในลักษณะต่อเนื่อง

4.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 2 กลุ่ม

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 2 กลุ่ม จะใช้ Independent Sample T-test เพื่อศึกษาว่ามีอัตราส่วนทางการเงินใดบ้างที่ทั้ง 2 กลุ่มจะมีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน

โดยจะเริ่มจากการทดสอบค่า Levene's Test for Equality of Variances เพื่อศึกษาว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 90% โดยถ้าหากค่า Sig ของ Levene's Test for Equality of Variances มากกว่า 0.1 แสดงว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนที่ไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าค่า Sig. ของ Levene's Test for Equality of Variances น้อยกว่า 0.1 แสดงว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนที่แตกต่างกัน จากนั้นจึงทำการศึกษาค่า Sig. (2-tailed) ของ T-test for Equality of Means ซึ่งผลที่ได้มีดังนี้

ตารางที่ 4.3 Independent Sample T-test

Independent Samples Test					
		Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means		
		Sig.	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
TAT	Equal variances assumed	0.82	0.95	0.00	0.05
TFAT	Equal variances assumed	0.55	0.60	-7.16	13.59
GPM	Equal variances not assumed	0.03	0.07	-10.96	5.93
OPM	Equal variances not assumed	0.00	0.00	-15.86	5.30
NPM	Equal variances not assumed	0.02	0.00	-17.56	4.29
ROA	Equal variances not assumed	0.00	0.00	-5.25	1.35
ROFA	Equal variances assumed	0.27	0.00	-665.12	217.09
ROE	Equal variances not assumed	0.00	0.01	-75.20	27.95
EBT_A	Equal variances not assumed	0.00	0.00	-5.76	1.40
D_A	Equal variances not assumed	0.06	0.99	0.00	0.03
D_E	Equal variances not assumed	0.00	0.35	3.18	3.39
St_A	Equal variances not assumed	0.00	0.01	24.78	8.80
E_A	Equal variances not assumed	0.06	1.00	0.00	2.80

จากตารางที่ 4.3 ในการพิจารณา Levene's Test for Equality of Variances พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนในอัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม อัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวรที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนอัตราส่วนที่เหลือทั้ง 2 กลุ่มจะมีความแปรปรวนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

และเมื่อพิจารณา T-test for Equality of Means พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของอัตรา กำไรขั้นต้น อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น อัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ ทั้งหมด และอัตราส่วนกองทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ อัตราส่วนที่เหลือ ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.3 การทดสอบสหสัมพันธ์

เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินว่ามีคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันบ้าง โดยในการวิจัยครั้งนี้จะใช้เกณฑ์ค่า Pearson Correlations ที่ 0.6 ถ้ามากกว่า 0.6 (หรือน้อยกว่า -0.6) จะแสดงถึงอัตราส่วนคู่่นั้นมีความสัมพันธ์กันมาก และถ้าค่า Pearson Correlations อยู่ระหว่าง -0.6 ถึง 0.6 แสดงว่าอัตราส่วนคู่่นั้นมีความสัมพันธ์กันน้อย ผลการทดสอบมีดังนี้

ตารางที่ 4.4 Correlations

Correlations

	TFAT	GPM	OPM	NPM	ROA	ROFA	ROE	EBT_A	D_A	D_E	St_A	E_A
TAT	0.09	0.20	0.21	0.00	-0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.14	-0.07	0.38	0.13
TFAT		-0.03	0.02	-0.01	0.00	0.00	0.05	-0.01	0.13	0.02	0.04	-0.12
GPM			<u>0.93</u>	<u>0.67</u>	0.32	0.24	0.17	0.35	0.12	0.06	-0.13	-0.12
OPM				<u>0.67</u>	0.46	0.27	0.23	0.49	0.20	0.07	-0.18	-0.20
NPM					0.52	0.59	0.30	0.54	-0.06	0.01	-0.15	0.06
ROA						0.37	0.43	<u>0.99</u>	-0.04	-0.11	-0.40	0.04
ROFA							0.21	0.36	-0.03	-0.01	-0.09	0.03
ROE								0.43	-0.19	-0.39	-0.08	0.19
EBT_A									-0.05	-0.11	-0.40	0.06
D_A										0.36	-0.25	<u>-1.00</u>
D_E											-0.04	-0.36
St_A												0.25

จากตารางที่ 4.4 จะพบว่าอัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรจากการดำเนินงาน และอัตรากำไรสุทธิมีความสัมพันธ์กันเนื่องจากเป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการดำเนินกิจการเหมือนกัน อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ และอัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากการวัดผลตอบแทนต่อสินทรัพย์เหมือนกัน อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากเป็นอัตราส่วนที่เกี่ยวกับแหล่งที่มาของเงินทุนเหมือนกัน ส่วนอัตราส่วนทางการเงินนอกเหนือจากนี้จะไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนทางการเงินใดๆ ดังนั้นจึงสามารถจัดกลุ่มตัวแปรได้ดังนี้

- กลุ่ม 1 อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์รวม
- กลุ่ม 2 อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์ถาวร
- กลุ่ม 3 อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตรากำไรสุทธิ
- กลุ่ม 4 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด
- กลุ่ม 5 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร
- กลุ่ม 6 อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น
- กลุ่ม 7 อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์
- กลุ่ม 8 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
- กลุ่ม 9 อัตราส่วนของทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวม

4.4 การวิเคราะห์ Binary Logistic Regression

การวิเคราะห์ Binary logistic regression ในครั้งแรกนั้น จะทำการใส่ตัวแปรอิสระลงใน Covariate ทั้งหมดโดยยังไม่คัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันออก เพื่อศึกษาว่าในภาพรวมตัวแบบที่ประกอบด้วยตัวแปรอิสระทุกตัว จะมีความสามารถในการระบุสัญญาณมากน้อยเพียงใด และตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสามารถในการระบุสัญญาณได้มากน้อยเพียงใดโดยดูจากค่า Sig. ในตาราง Variable in the Equation ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้มีดังนี้

ตารางที่ 4.5 Model Summary โดยใส่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปร

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	178.708 ^a	0.252	0.363

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

ตารางที่ 4.6 Variable in the Equation โดยใส่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปร

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	TAT	-0.14	0.82	0.03	1	0.86	0.87
	TFAT	0.00	0.00	0.02	1	0.89	1.00
	GPM	0.04	0.02	5.77	1	0.02	1.04
	OPM	-0.03	0.02	1.79	1	0.18	0.98
	NPM	-0.02	0.01	2.09	1	0.15	0.98
	ROA	0.04	0.27	0.03	1	0.87	1.05
	ROFA	0.00	0.00	1.15	1	0.28	1.00
	ROE	-0.01	0.01	1.26	1	0.26	0.99
	EBT_A	-0.22	0.25	0.73	1	0.39	0.81
	D_A	84.00	64.87	1.68	1	0.20	0.00
	D_E	0.01	0.03	0.18	1	0.67	1.01
	St_A	0.01	0.01	1.80	1	0.18	1.01
	E_A	0.85	0.65	1.72	1	0.19	2.34
	Constant	-85.52	64.89	1.74	1	0.19	0.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่าตัวแบบมีค่า Nagelkerke R Square = 0.363 หมายความว่าตัวแปรสามารถอธิบายความผันแปรได้ 36.3% และจากตารางที่ 4.6 เราสามารถเลือกตัวแปรที่มี

ความสามารถในการระบุสัญญาณได้ดีที่สุดในแต่ละกลุ่มโดยพิจารณาจากค่า Sig. ซึ่งจะเลือกตัวแปรที่มีค่า Sig. น้อยที่สุด ซึ่งผลคือตัวแปรในกลุ่ม 1, 2, 5, 6, 8, และ 9 มีตัวแปรเพียงตัวเดียว ดังนั้นจึงไม่ต้องทำการคัดเลือก ส่วนกลุ่ม 3, 4, และ 7 จะเลือกอัตราค่าไรซันตัน อัตราค่าไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ตามลำดับ สามารถสรุปตัวแปรอิสระชุดใหม่ที่ทำกรตัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรบางตัวออกแล้วดังนี้

กลุ่ม 1 อัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม

กลุ่ม 2 อัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร

กลุ่ม 3 อัตราค่าไรซันตัน

กลุ่ม 4 อัตราค่าไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด

กลุ่ม 5 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร

กลุ่ม 6 อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น

กลุ่ม 7 อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม

กลุ่ม 8 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

กลุ่ม 9 อัตราส่วนของทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวม

ซึ่งทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ Binary logistic regression ดังนี้

ตารางที่ 4.7 Model Summary โดยใส่ตัวแปรอิสระที่คัดเลือกแล้ว

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	185.369 ^a	0.227	0.326

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

ตารางที่ 4.8 Variable in the Equation โดยใส่ตัวแปรอิสระที่คัดเลือกแล้ว

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	TAT	-0.20	0.75	0.07	1	0.79	0.82
	TFAT	-0.00	0.00	0.28	1	0.60	1.00
	GPM	0.01	0.01	2.59	1	0.11	1.01
	ROFA	0.00	0.00	0.02	1	0.89	1.00
	ROE	-0.01	0.01	1.35	1	0.25	0.99
	EBT_A	-0.20	0.07	7.39	1	0.01	0.82
	D_A	-1.28	1.42	0.82	1	0.37	0.28
	D_E	0.01	0.03	0.14	1	0.71	1.01
	St_A	0.01	0.01	1.77	1	0.18	1.01
	Constant	-0.04	1.03	0.00	1	0.97	0.96

ทำให้ตัวแบบในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจ
ประกันภัย ดังนี้

$$P = e^Y / (1 + e^Y)$$

โดยที่

$$e = 2.718282 \text{ โดยประมาณ}$$

$$Y = -0.04 - (0.20 \times \text{TAT}) - (0.00 \times \text{TFAT}) + (0.01 \times \text{GPM}) - (0.01 \times \text{ROE}) - (0.20 \times \text{EBT_A}) - (1.28 \times \text{D_A}) + (0.01 \times \text{D_E}) + (0.01 \times \text{ST_A})$$

P = ความน่าจะเป็นของการล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ

จากสมการในตัวแบบ จะสังเกตได้ว่ามีเพียงอัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมดเท่านั้นที่มีความสามารถในการพยากรณ์ความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจได้อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% (ค่า Sig. < 0.1) ซึ่งสัมประสิทธิ์ของอัตราส่วนดังกล่าวเป็นค่าลบ เนื่องจากอัตราส่วนดังกล่าวแสดงถึงความสามารถในการทำกำไรต่อสินทรัพย์ ดังนั้นการที่อัตราส่วนดังกล่าวมีค่ามาก จะทำให้ค่า Y น้อยลงและจะทำให้ความน่าจะเป็นในการล้มเหลว (P) น้อยลง ส่วนอัตราส่วนอื่นๆ พบว่ามีความสามารถในการระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจแต่ไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% (ค่า Sig. > 0.1)

4.5 การทดสอบความแม่นยำของตัวแบบ

ขั้นแรกผู้วิจัยจะทำการกำหนด Cutting Point ของความน่าจะเป็นที่จะแบ่งสัญญาณ เป็นสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ และสัญญาณความไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจ โดยพิจารณาจุด Cutting Point ที่จะทำให้ความถูกต้องโดยรวม (Overall Correct) ของตัวแบบมากที่สุด ซึ่งผลของการทดสอบ Cutting Point ในแต่ละระดับเป็นดังนี้

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบความแม่นยำของตัวแบบในระดับ Cutting Point ที่ต่างกัน

Cutting Point	Overall Correct	Type I Error	Type II Error
0	28.14%	0.00%	100.00%
0.10	40.70%	1.79%	81.82%
0.20	69.35%	12.50%	37.76%
0.30	75.88%	41.07%	17.48%
0.40	76.88%	53.57%	11.19%
0.50	77.39%	62.50%	6.99%
0.60	77.89%	69.64%	3.50%
0.70	76.88%	75.00%	2.80%
0.80	76.88%	80.36%	0.70%
0.90	74.87%	87.50%	0.70%
1.00	71.86%	100.00%	0.00%

ดังนั้นจุด Cutting Point ที่ดีที่สุดคือ 0.60 โดยถ้าค่า $P > 0.6$ จะคาดการณ์ว่าบริษัท จะเกิดความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจในปีถัดไป และถ้าค่า $P < 0.6$ จะคาดการณ์ว่าบริษัทจะไม่เกิดความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจในปีถัดไป ซึ่ง ณ Cutting Point ที่ 0.6 นี้ จากจำนวนงบการเงิน (จำนวนประชากร) 199 งบการเงิน ตัวแบบสามารถคาดการณ์ถูก 155 ครั้ง คิดเป็น 77.89% คาดการณ์ผิด 44 ครั้ง มี Type I Error = 69.64% และ Type II Error = 3.50% แต่ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถเลือกระดับ Cutting Point ใหม่ได้ตามความเหมาะสมของความเสี่ยงที่รับได้และตามจุดประสงค์ในการใช้ตัวแบบ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างตัวแบบที่ใช้ระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยล่วงหน้า 1 ปี โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลงบการเงินของบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัยในช่วงปี 2553 – 2557 จำนวน 199 งบการเงิน ประกอบด้วย กลุ่มงบการเงินที่ระบุสัญญาณความล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจล่วงหน้า 1 ปี จำนวน 56 บริษัท และกลุ่มงบการเงินที่ระบุสัญญาณความไม่ล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจล่วงหน้า 1 ปี จำนวน 143 บริษัท

จากการวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์แบบ Binary Logistic Regression พบว่ามีตัวแปรอิสระที่ใช้ในการระบุสัญญาณในตัวแบบทั้งสิ้น 9 ตัวแปร ประกอบด้วย อัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม อัตราการหมุนของสินทรัพย์ถาวร อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรก่อนหักภาษีต่อสินทรัพย์ทั้งหมด อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนของทุนจดทะเบียนต่อสินทรัพย์รวม

ตัวแบบที่ได้จะกำหนด Cutting Point โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ความถูกต้องในการระบุสัญญาณโดยรวมมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยเลือก Cutting Point ที่ 0.6 ทำให้ตัวแบบสามารถคาดการณ์ถูกต้องถึง 77.89% โดยมี Type I Error 69.64% และ Type II Error 3.5%

5.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

ตัวแบบที่ได้จากการวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้เสียกับบริษัทที่ประกอบธุรกิจประกันภัย ไม่ว่าจะเป็น เจ้าของบริษัท ผู้ถือหุ้น ผู้บริหาร พนักงานภายในบริษัท ผู้ขายสินค้าให้บริษัท และลูกค้าผู้เอาประกัน โดยสามารถคำนวณค่า P หรือความน่าจะเป็นที่บริษัทจะล้มเหลวเชิงเศรษฐกิจในปีถัดไป และนำค่าความน่าจะเป็นที่ได้ไปพิจารณาเพื่อทำการบริหารความเสี่ยงได้

5.3 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่อง

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญคือ ข้อมูลงบการเงินจะไม่ครบถ้วน เนื่องจากบริษัทมักไม่เปิดเผยข้อมูลหรือรายละเอียดบางรายการ ทำให้ตัวแปรอิสระไม่สามารถใช้อัตราส่วนทางการเงินที่ครอบคลุมทุกด้าน ดังนั้นในการวิจัยต่อยอดงานวิจัยนี้ อาจทำการ Scope กลุ่มบริษัทให้แคบลงโดยอาจเลือกศึกษาเฉพาะบริษัทที่ประกอบธุรกิจประเภทกันภัยที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เท่านั้น จะทำให้ได้รับข้อมูลงบการเงินที่ครบถ้วนและได้งบการเงินที่ใกล้เคียงกับปัจจุบันมากขึ้น

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). *การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร*. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

บทความวารสาร

ประเสริฐ ลีฬหาวาสน์ และ มนวิภา ผดุงสิทธิ์. (2552). การพยากรณ์ภาวะล้มเหลวทางธุรกิจจากข้อมูลทางบัญชี. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 5(13), 65-80.

วิทยานิพนธ์

กัญญาลักษณ์ ณ รังสี. (2548). *การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ.

ณัฐนิชา อร่ามเธียรธำรง. (2554). *การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์*. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการเงิน). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, สาขาวิชาการบริหารการเงิน.

Books

Boston. (1997). *Leading Issue In Black Political Economy*. New Brunswick, and London: Transaction Publishers.

Brigham et al. (1983). *Fundamentals of financial management*. 3rd ed. New York: the Dryden press.

Articles

Altman. (1968). Financial ratio, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 4(13), 589-609.

Altman et al. (1995). Failure prediction: evidence from korea. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 3(6), 230-249.

Beaver. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, (4), 71-111.

Fitzpatrick. (1934). Transitional stages of a business failure. *The Accounting Review*, 4(9), 337-340.

Ohlson. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 1(18), 109-131.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายปริญญา จำปี
วันเดือนปีเกิด	11 มกราคม 2532
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2554: บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	ที่ปรึกษาการเงินส่วนบุคคล
ประสบการณ์ทำงาน	2558 – ปัจจุบัน: ที่ปรึกษาการเงินส่วนบุคคล บริษัท พอสตีเบิลเวลท์ แอดไวเซอร์รี เซอร์วิส จำกัด 2558: ที่ปรึกษาธุรกิจ บริษัท ทีจีเอส เอนไลท์เทน บิซิเนส คอนซัลท์ จำกัด 2554 – 2557: นักวิเคราะห์สินเชื่อ บริษัท เอเอ เปเปอร์ แอนด์ สเตชันเนอรี จำกัด