



การศึกษาความสามารถของอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์
ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดย

นายทวีศักดิ์ วิจารณ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บัญชีมหาบัณฑิต
สาขาบัญชี
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การศึกษาความสามารถของอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์
ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดย

นายทวีศักดิ์ วิริยจारी



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บัญชีมหาบัณฑิต

สาขาบัญชี

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

THE STUDY OF CASH FLOW RATIOS ABILITY TO
FORECAST THE FINANCIAL DISTRESS FOR
LISTED COMPANIES IN THAILAND

BY

MR. TAWEESAK WIRIYAJAREE



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ACCOUNTING

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2016

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายทวีศักดิ์ วิริยจारी

เรื่อง

การศึกษาความสามารถของอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของ
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บัญชีมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 30 พ.ค. 2560

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



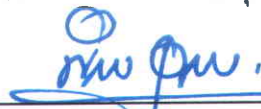
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนวิกา ผดุงสิทธิ์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สุภัทรกุล)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ ดร.พิภพ อุดร)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การศึกษาความสามารถของอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน	นายทวีศักดิ์ วิริยจारी
ชื่อปริญญา	บัญชีมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	บัญชี พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สุภัทรกุล
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถของอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษาบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนตั้งแต่ปี 2555 - 2559 ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า มีอัตราส่วนกระแสเงินสดจำนวน 3 อัตราส่วน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความล้มเหลวทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนผู้ถือหุ้น มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับความล้มเหลวทางการเงิน ในขณะที่อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความล้มเหลวทางการเงิน จากผลการศึกษาดังกล่าว ผู้ใช้งบการเงินสามารถนำอัตราส่วนกระแสเงินสดทั้ง 3 อัตราส่วนดังกล่าว มาคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงิน เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน อนุมัติสินเชื่อ วางแผนการจัดการบริหารงานขององค์กร หรือวิเคราะห์ผลการดำเนินงานต่างๆ ได้

คำสำคัญ: ความล้มเหลวทางการเงิน, อัตราส่วนกระแสเงินสด

Independent Study Title	THE STUDY OF CASH FLOW RATIOS ABILITY TO FORECAST THE FINANCIAL DISTRESS FOR LISTED COMPANIES IN THAILAND
Author	Mr. Taweesak Wiriyajaree
Degree	Master of Accounting
Department/Faculty/University	Accounting Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Assoc.Prof.Dr.Somchai Supattarakul
Academic Years	2016

ABSTRACT

Independent study is aimed to study the ability of cash flow ratios to forecast the financial distress for listed companies in Thailand. The study scope for listed companies which has completely financial report for the year 2012 – 2016. The study found that there are 3 cash flow ratios have correlation relationship to the financial distress; operating cash flow to total liabilities ratio, operating cash flow to share holders' equity and operating cash flow to total assets.

Operating cash flow to total liabilities ratio and operating cash flow to share holders' equity are correlated in the same direction of the financial distress. Otherwise, operating cash flow to total assets is correlated in the opposite direction of the financial distress. So, investors, debtors or other stakeholders could use 3 cash flow ratios to forecast the financial distress. They could use this information to making a decision, credit facilities approval, organization management and financial analysis.

Keywords: Financial Distress, Cash Flow Ratios

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอบพระคุณเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สุภัทรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาจนการค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโททางการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้คำแนะนำ และการประสานงานต่างๆ จนการค้นคว้าอิสระสำเร็จได้ดีด้วย

และขอขอบคุณสมาชิกครอบครัวทุกท่าน เพื่อนๆ ทุกคน ที่เป็นกำลังใจ และคอยสนับสนุนผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน จนการค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยดี หากมีข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดประการใดในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นายทวิศักดิ์ วิริยจारी

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2559

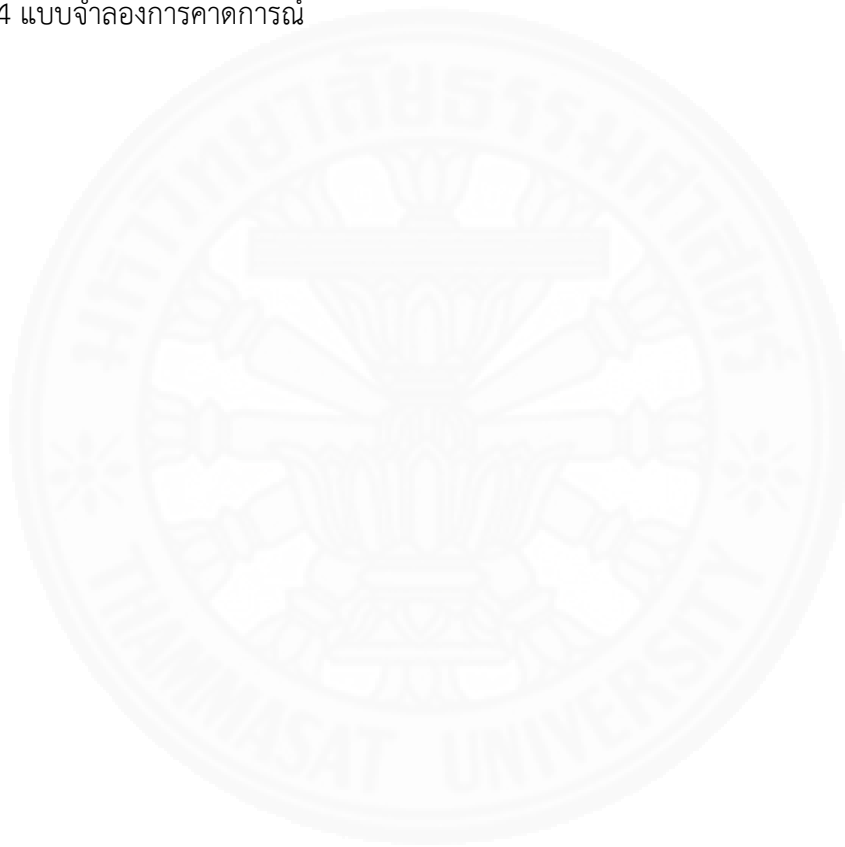
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์	3
1.6 โครงสร้างของแต่ละบท	3
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 นิยามของความล้มเหลวทางการเงิน	4
2.2 การวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงิน	4
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.4 กระแสเงินสด	7
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	9
3.1 การเลือกตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล	9

	(5)
3.2 ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ	9
3.3 แบบจำลอง	11
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	13
4.1 ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา	13
4.1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัว	14
4.3 ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก	15
4.4 ความน่าจะเป็นของการล้มเหลวทางการเงิน	16
4.5 การคาดการณ์ความแม่นยำของแบบจำลอง	17
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	18
5.1 สรุปผลการศึกษา	18
5.2 ข้อค้นพบ	18
5.3 ข้อเสนอแนะ	19
รายการอ้างอิง	20
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ตาราง Group Statistics	23
ภาคผนวก ข ตาราง Independent Samples Test	24
ภาคผนวก ค ตาราง Model Summary	26
ภาคผนวก ง ตาราง Classification Table ^a	27
ภาคผนวก จ ตาราง Variables in the Equation	28
ประวัติการศึกษา	30

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 อัตราส่วนกระแสเงินสด	10
4.1 ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนกระแสเงินสดของกลุ่มตัวอย่าง	13
4.2 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ	14
4.3 การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก	15
4.4 แบบจำลองการคาดการณ์	17



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความล้มเหลวทางการเงินเป็นสิ่งที่สามารถสร้างความเสียหายแก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะส่งผลกระทบต่ออย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์มีมูลค่าของทรัพย์สินรวมและมีผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทำให้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถือเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ ถ้าบริษัทในตลาดหลักทรัพย์มีความมั่นคงทางการเงินจะส่งผลให้นักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศสนใจลงทุนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ธุรกิจมีความเติบโตมากขึ้น และจะส่งผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศมีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้น

ในทางตรงกันข้ามกรณีของบริษัทเกิดสภาวะขาดสภาพคล่องทางการเงิน กระแสเงินสดติดลบ จะส่งผลให้บริษัทต้องหาแหล่งเงินทุนเพิ่ม บริษัทอาจจะหาแหล่งเงินทุนโดยการเพิ่มทุนจดทะเบียนหรือหาแหล่งเงินทุนโดยการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน เพื่อให้บริษัทยังคงดำเนินกิจการได้ต่อไป แต่ถ้าบริษัทหาแหล่งเงินทุนไม่ได้หรือหาแหล่งเงินทุนได้แต่ว่าไม่มีความสามารถในการชำระหนี้ ก็จะทำให้บริษัทเกิดสภาวะล้มเหลวทางการเงินและอาจส่งผลให้บริษัทล้มละลายในที่สุด ไม่ใช่เพียงแค่บริษัทเท่านั้นที่เสียหาย แต่ผลกระทบยังจะส่งผลต่อทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายที่จะได้รับกระทบ ไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้น นักลงทุน พนักงาน เจ้าหนี้ เป็นต้น ในที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังอดีตที่ผ่านมาจะเห็นได้จากการล้มละลายของบริษัทเอนรอนและบริษัทเวิลด์คอม หรือจะเป็นวิกฤตการณ์ต้มยำกุ้งและวิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ (Hamburger Crisis) และที่ผ่านมาไม่นานก็เกิดวิกฤตการณ์ในประเทศกรีซ

รายงานทางการเงินเป็นแหล่งข้อมูลในเบื้องต้นที่จะช่วยให้ผู้ใช้รายงานทางการเงินทราบถึงฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน กระแสเงินสดทั้งในอดีตและปัจจุบัน อีกทั้งสามารถช่วยวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในอดีตและช่วยคาดการณ์ผลการดำเนินงานในอนาคต ซึ่งจากการวิเคราะห์ดังกล่าว นั้น ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าถ้าบริษัทมีความเสี่ยงในการดำรงอยู่ ผู้ที่เกี่ยวข้องก็สามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นสัญญาณเตือนภัยของความล้มเหลวทางการเงินที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้ช่วยลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ข้อบ่งชี้ในความล้มเหลวทางการเงินอาจจะเกิดจากการที่บริษัทมี

ขาดทุนสะสม บริษัทที่มีผลการดำเนินงานขาดทุนติดต่อกัน บริษัทที่ผิคนัดชำระหนี้เนื่องจากกระแสเงินสดไม่เพียงพอ บริษัทที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนจากตลาดหลักทรัพย์ บริษัทที่ชำระบัญชี หรือ บริษัทถูกฟ้องล้มละลาย ซึ่งคำนิยามเหล่านี้สะท้อนภาพให้เห็นว่าบริษัทมีความไม่แน่นอนของการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัท

ปัจจุบันข้อมูลในรายงานทางการเงินมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการตัดสินใจของนักลงทุนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์สภาพคล่องของบริษัท โดยใช้อัตราส่วนกระแสเงินสดและข้อมูลอื่นจากงบกระแสเงินสด ซึ่งงบกระแสเงินสดนั้นจะแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่ได้มาและแหล่งที่ใช้ไปของเงินสด ทั้งในส่วนของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน และกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์สภาพของบริษัท ทำให้นักลงทุนมักนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนการลงทุน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำอัตราส่วนกระแสเงินสดมาทดสอบ โดยใช้วิธีทางสถิติว่าอัตราส่วนกระแสเงินสดมีความสามารถในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้หรือไม่

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และเก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มธนาคารกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์และกลุ่มประกันภัย เนื่องจากมีโครงสร้างของรายงานทางการเงินที่แตกต่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป โดยใช้ฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ (SETSMART on Internet) และคัดเลือกข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 และใช้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ.2555-2559 ซึ่งแบ่งบริษัทที่ศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ บริษัทล้มเหลวทางการเงิน และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้วิจัยหวังว่าการศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทและสามารถนำแบบจำลองหรือผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง และสามารถแก้ไขปัญหาอันจะเกิดขึ้นได้ทันเวลา เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

1.5 นิยามศัพท์

คำศัพท์ที่พบในการศึกษาที่ผู้อ่านควรทำความเข้าใจเพื่อการตีความที่ตรงกันในการศึกษาได้แก่

บริษัทล้มเหลวทางการเงิน	หมายถึง บริษัทที่มีขาดทุนสะสม และมีผลการดำเนินงานขาดทุนติดต่อกัน 3 ปี
บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน	หมายถึง บริษัทที่ไม่ใช่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน
กระแสเงินสด	หมายถึง การได้มาและใช้ไปของเงินสดหรือรายการเทียบเท่าเงินสด ในรอบระยะเวลาบัญชีหนึ่ง ซึ่งกระแสเงินสดจะแสดงให้เห็นถึงกระแสเงินไหลเข้า และ กระแสเงินไหลออกของเงินสด และรายการเทียบเท่าเงินสด
บริษัทจดทะเบียน	หมายถึง บริษัทที่มีหุ้นสามัญจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

1.6 โครงสร้างของแต่ละบท

สำหรับเนื้อหาในบทอื่นๆ ประกอบด้วย บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล และ บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 นิยามของความล้มเหลวทางการเงิน

การศึกษาการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินในอดีตพบว่าผู้วิจัยให้คำนิยามของบริษัทที่ประสบภาวะล้มเหลวทางการเงินที่ต่างกันออกไป เช่น บริษัทที่มีการผิมนัดชำระหนี้เนื่องจากกระแสเงินสดไม่เพียงพอ (Foster and Ward, 1997; Turetsky and McEwen, 2001; Grice and Dugan, 2001; Abid and Zouri, 2002; Maux and Morin, 2011) บริษัทที่ชำระบัญชี (Grice and Dugan, 2001) บริษัทที่ยังคงดำเนินกิจการหรือเลิกกิจการภายใต้คำสั่งศาล (Foster and Ward, 1997) บริษัทถูกฟ้องล้มละลาย (Grice and Dugan, 2001)

บริษัทที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนจากตลาดหลักทรัพย์ (Fawzia, Kamaluddina and Sanusi, 2015; ญัฐนิชา อร่ามเชียรธำรง, 2554) บริษัทที่กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานติดลบ กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุนติดลบ และกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินติดลบ (Jantadej, 2006) บริษัทที่เข้าข่ายต้องจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ (REHABCO) อันเนื่องมาจากความเป็นไปได้ของความเสียหายที่มีโอกาสล้มละลายสูง ซึ่งเป็นบริษัทที่ถูกจัดอยู่ในหมวดที่เข้าข่ายต้องจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ (REHABCO) (ปานรดา พิลาศรี และมนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2554)

2.2 การวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงิน

จากการศึกษาในอดีต เทคนิคการวิเคราะห์ที่ได้รับความนิยมนำมาศึกษา คือ การวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติก ซึ่งมีรูปแบบโมเดลทั่วไปในการศึกษาดังต่อไปนี้

แบบจำลองโลจิสติก (Logistic Model)

Ohlson (1980) ได้เริ่มศึกษาในปี 1980 โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก (Logistic model) วิเคราะห์ข้อมูลที่ตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก (Binary Response) ซึ่งค่าประมาณของตัวแปรจากแบบจำลองจะเป็นค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ โดยมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 รูปแบบทั่วไปของแบบจำลองโลจิสติก (Logistic Model) คือ

$$\Pr(\text{failure}) = \frac{1}{1+e^{-z_i}}$$

$$\Pr = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}$$

โดย

Pr	คือ	ค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ล้มเหลวและไม่ล้มเหลวทางการเงิน
X_i	คือ	ตัวแปรอิสระที่สนใจศึกษา
β_0	คือ	ค่าคงที่
β_1	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีการศึกษาประโยชน์ของอัตราส่วนกระแสเงินสดที่จะคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของกลุ่มอุตสาหกรรมเหมืองแร่ น้ำมัน และ ก๊าซ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุนต่อหนี้สินรวมเป็นตัวคาดการณ์ที่ดีที่สุดของความล้มเหลวทางการเงินในกลุ่มอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่ อุตสาหกรรมน้ำมัน และ ก๊าซ ในขณะที่อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวมเป็นตัวคาดการณ์ที่ดีที่สุดของความล้มเหลวทางการเงินในอุตสาหกรรมอื่นๆ (Ward, 1994) มีงานวิจัยที่ได้นำอัตราส่วนกระแสเงินสดมาเพื่อใช้วิเคราะห์ความสามารถในการคาดการณ์ภาวะล้มเหลวทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ทั้งหมด 11 อัตราส่วนดังนี้

1. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียน
2. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานบวกดอกเบี้ยจ่ายต่อดอกเบี้ยจ่าย
3. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม
4. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินระยะยาว
5. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุนต่อหนี้สินรวม
6. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินต่อหนี้สินรวม
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

8. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม
9. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์ถาวร
10. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อกำไรสุทธิ
11. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อรายได้รวม

จากงานวิจัยดังกล่าวพบว่าอัตราส่วนกระแสเงินสดที่มีความสามารถในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินมี 5 อัตราส่วนคือ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานบวกดอกเบี้ยจ่ายต่อดอกเบี้ยจ่าย อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินระยะยาว อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุนต่อหนี้สินรวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อรายได้รวม โดยมีความน่าจะเป็นในการคาดการณ์บริษัทที่จะประสบความล้มเหลวทางการเงินอยู่ร้อยละ 84.6 และร้อยละ 79.5 สำหรับคาดการณ์บริษัทที่ไม่ประสบความล้มเหลวทางการเงิน (Fawzia, Kamaluddina, and Sanusi, 2015)

การศึกษาของ Jantadej (2006) ที่ได้ทำการศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทำการศึกษาความสัมพันธ์ของกระแสเงินสดทั้ง 3 ประเภท พบว่าองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงิน มี 4 องค์ประกอบ คือ

1. กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน และกระแสเงินสดจากการจัดหาเงินติดลบ ส่วนกระแสเงินสดจากการลงทุนยังเป็นบวก
2. กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน กระแสเงินสดจากการจัดหาเงิน และกระแสเงินสดจากการลงทุน ติดลบ
3. กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน และกระแสเงินสดจากการจัดหาเงินเป็นบวก ส่วนกระแสเงินสดจากการลงทุนติดลบ
4. กระแสเงินสดจากการดำเนินงานเป็นบวก ส่วนกระแสเงินสดจากการจัดหาเงิน และกระแสเงินสดจากการลงทุนติดลบ

โดยที่ 1. และ 2. มีความผันแปรโดยตรงกับการล้มเหลวทางการเงิน ในขณะที่ 3. และ 4. มีการผันแปรผกผันกับความล้มเหลวทางการเงิน

นอกจากนี้ Murty and Misra (2004) ได้ศึกษาอัตราส่วนกระแสเงินสดที่จะคาดการณ์ความล้มเหลวของบริษัทในประเทศอินเดีย โดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์จำแนกหลายประเภท (Multivariate Discriminant Analysis : MDA) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า

อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียนและ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์ลงทุนเป็นตัวคาดการณ์ความล้มเหลวของบริษัทในประเทศอินเดีย

ในทางตรงกันข้ามพบว่า Tew and Enylina (2005) ได้ทำการศึกษาการล้มเหลวทางการเงินในประเทศมาเลเซีย ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนกระแสเงินสดจากหนี้สินระยะยาว อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหุ้น พบว่า ไม่มีอัตราส่วนกระแสเงินสดใดที่เป็นตัวชี้วัดบริษัทล้มเหลวทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ

Adibah et al. (2005) ได้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อคาดการณ์การล้มเหลวทางการเงิน ผลการศึกษาไม่พบว่าอัตราส่วนกระแสเงินสดเป็นตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญต่อการล้มเหลวทางการเงิน

2.4 กระแสเงินสด

กระแสเงินสดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจ การที่บริษัทมีเงินสดมาก จะแสดงให้เห็นว่าบริษัทมีสภาพคล่องสูง ส่งผลให้บริษัทนั้นสามารถจ่ายชำระหนี้ให้เจ้าหนี้ จ่ายค่าจ้างเงินเดือนพนักงานบริษัท รวมไปถึงจ่ายชำระค่าใช้จ่ายต่างๆ และสามารถนำไปใช้ในการลงทุนโครงการต่างๆ ได้อย่างมั่นคง แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าบริษัทประสบปัญหาขาดสภาพคล่องมีปัญหาเรื่องกระแสเงินสด จะแสดงให้เห็นว่าบริษัทกำลังประสบปัญหาในการบริหารจัดการการเงิน ซึ่งจะส่งผลให้มีปัญหาเรื่องหนี้สิน การผิดนัดชำระหนี้ และอาจจะล้มละลายในที่สุด

กระแสเงินสด คือ การได้มาและใช้ไปของเงินสดหรือรายการเทียบเท่าเงินสดในรอบระยะเวลาบัญชีหนึ่ง ซึ่งกระแสเงินสดจะแสดงให้เห็นถึงกระแสเงินไหลเข้าและกระแสเงินไหลออกของเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด กระแสเงินสดถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

(1) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน คือ เงินสดเข้าหรือออกจากบริษัท ซึ่งมีผลมาจากการดำเนินงานของบริษัท เช่น เงินที่จ่ายค่าจ้าง เงินจากการขายสินค้า เงินที่จ่ายค่าวัสดุดิบ เป็นต้น

(2) กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน คือ เงินสดเข้าหรือออกจากบริษัท ซึ่งมีผลมาจากการลงทุนของบริษัท เช่น เงินที่ได้จากการขายสินทรัพย์ของบริษัท เงินสดรับจากการขายตราสารทุนหรือตราสารหนี้ของกิจการอื่น เป็นต้น

(3) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน คือ เงินสดเข้าหรือออกจากบริษัท ที่มีผลมาจากกิจกรรมทางการเงินของบริษัท เช่น เงินสดรับจากการออกหุ้นหรือตราสารทุนอื่นๆ เงินสดที่จ่ายชำระเงินกู้ยืม ดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายเพื่อชำระหนี้ เป็นต้น

ในการทำศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้อัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยวิธีทางสถิติ โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยสามารถกำหนดเป็นสมมติฐานได้ดังนี้

H1 : อัตราส่วนกระแสเงินสดมีความสามารถในการคาดการณ์บริษัทที่มีความล้มเหลวทางการเงินและบริษัทที่ไม่มีความล้มเหลวทางการเงิน

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 การเลือกตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำการวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ โดยเลือกตัวอย่างบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 และใช้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ย้อนหลังโดยข้อมูลทางการเงินจากงบกระแสเงินสด งบกำไรขาดทุนและงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น และงบแสดงฐานะการเงินใช้ฐานข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์(SETSMART on Internet) ในระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 จำนวน 24 บริษัท กลุ่มตัวอย่างมาจากแต่ละอุตสาหกรรม จำนวน 6 กลุ่มอุตสาหกรรม และหมวดบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน ประกอบด้วย อุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 2 บริษัท อุตสาหกรรมทรัพยากร จำนวน 2 บริษัท อุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 2 บริษัท อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 8 บริษัท อุตสาหกรรมสินค้าอุตสาหกรรม จำนวน 5 บริษัท อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง จำนวน 4 บริษัท และหมวดบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน จำนวน 1 บริษัท

นอกจากนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการเลือกบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน โดยเลือกบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินที่มีลักษณะของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ความใกล้เคียงกันของขนาดสินทรัพย์รวมเฉลี่ย 5 ปี และรอบระยะเวลาบัญชีที่เดียวกันเพื่อควบคุมการเอนเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

การศึกษานี้กำหนดให้ตัวแปรตามคือความล้มเหลวทางการเงิน ดังนั้นบริษัทที่เลือกมาจะถูกจัดประเภทเป็น 2 ประเภท คือ บริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน โดยกำหนดให้ตัวแปรตามของบริษัทล้มเหลวทางการเงิน มีค่าเท่ากับ 1 และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน มีค่าเท่ากับ 0

แบบจำลองโลจิสติก (Logistic model)

แบบจำลองนี้เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยตัวแปรอิสระจะต้องเป็นตัวแปรที่มีข้อมูลเชิงปริมาณที่ไม่มีความสัมพันธ์กันสูง และตัวแปรตามเป็นตัวแปรทวิ กำหนดให้ตัวแปรตามในการศึกษานี้ คือ ความล้มเหลวทางการเงิน และตัวแปรอิสระ คือ อัตราส่วนกระแสเงินสด และข้อมูลทางการเงินที่ใช้ในการคำนวณ อัตราส่วนกระแสเงินสดมาจากงบกระแสเงินสด งบกำไรขาดทุนและงบแสดงฐานะการเงินของบริษัทตัวอย่าง อัตราส่วนกระแสเงินสดที่ใช้ในการการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม รวม 11 อัตราส่วน ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1
อัตราส่วนกระแสเงินสด

ลำดับ	กลุ่มและอัตราส่วน
1	กลุ่มอัตราส่วนสภาพคล่อง – ความสามารถในการตอบสนองภาระผูกพันในระยะสั้น 1.1 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียนรวม
2	กลุ่มอัตราส่วนความอยู่รอด - ความสามารถในการตอบสนองภาระผูกพันในระยะยาว 2.1 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานบวกดอกเบี้ยจ่ายต่อดอกเบี้ยจ่าย 2.2 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม 2.3 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินไม่หมุนเวียนรวม 2.4 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุนต่อหนี้สินรวม 2.5 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินต่อหนี้สินรวม 2.6 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
3	กลุ่มอัตราส่วนการมีประสิทธิภาพ – ความสามารถในการใช้สินทรัพย์ 3.1 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม 3.2 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนรวม
4	กลุ่มอัตราส่วนการทำกำไร – ความสามารถในการดำเนินงาน 4.1 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อกำไรสุทธิ 4.2 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อรายได้รวม

3.3 แบบจำลอง

แบบจำลองโลจิสติก (Logistic model)

การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก (Logistic model) จะใช้ในการสร้างและทดสอบการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงิน และใช้สำหรับการคาดการณ์เมื่อตัวแปรตามมีการกำหนดที่ชัดเจน ตัวแปรในการศึกษานี้สามารถแบ่งออกเป็นบริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน โดยกำหนดค่าตัวแปรตามของบริษัทล้มเหลวทางการเงิน มีค่าเท่ากับ 1 และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน มีค่าเท่ากับ 0

การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก (Logistic model) ช่วยในการจัดประเภทบริษัทว่าบริษัทใดเป็นบริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน ซึ่งเกิดจากการประมาณการความน่าจะเป็นของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองโลจิสติก (Logistic model) การศึกษานี้กำหนดให้ความล้มเหลวทางการเงินมีค่าไม่น้อยกว่า 0.5 และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินมีค่าน้อยกว่า 0.5 ซึ่งสอดคล้องกับ Tew and Enylna (2005)

แบบจำลองที่ใช้ในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินสำหรับการศึกษา :

$$P(\text{DISTRESS}) = 1 / \{1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_1 (\text{CFFO}/\text{CL}) + \beta_2 (\text{CFFO}+\text{I}/\text{I}) + \beta_3 (\text{CFFO}/\text{TL}) + \beta_4 (\text{CFFO}/\text{LTL}) + \beta_5 (\text{CFFI}/\text{TL}) + \beta_6 (\text{CFFF}/\text{TL}) + \beta_7 (\text{CFFO}/\text{SHE}) + \beta_8 (\text{CFFO}/\text{TA}) + \beta_9 (\text{CFFO}/\text{FA}) + \beta_{10} (\text{CFFO}/\text{NI}) + \beta_{11} (\text{CFFO}/\text{TR}))]\}$$

ให้ : P (DISTRESS) = โอกาสที่บริษัทจะประสบความล้มเหลวทางการเงิน

Exp = ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง (Exponential Function)

CFFO/CL = อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียนรวม

CFFO+I/I = อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานบวกดอกเบี้ยจ่ายต่อดอกเบี้ยจ่าย

CFFO/TL = อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม

CFFO/LTL = อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินระยะยาว

CFFI/TL = อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมลงทุนต่อหนี้สินรวม

CFFF/TL = อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมจัดหาเงินต่อหนี้สินรวม

CFFO/SHE	= อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
CFFO/TA	= อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม
CFFO/FA	= อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์ถาวร
CFFO/NI	= อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อกำไรสุทธิ
CFFO/TR	= อัตราส่วนกระแสเงินสดกิจกรรมดำเนินงานต่อรายได้ทั้งหมด



บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถของอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก พบว่า อัตราส่วนกระแสเงินสดที่สามารถคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินได้ มีดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ที่ใช้สถิติเชิงพรรณนา

จากการทดสอบโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่มคือ กลุ่มบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงิน และกลุ่มบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน พบว่า อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ยกเว้นอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อกำไรสุทธิ ส่วนอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุนต่อหนี้สินรวมและอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินต่อหนี้สินรวมของบริษัทล้มเหลวทางการเงินมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน ตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนกระแสเงินสดของกลุ่มตัวอย่าง

อัตราส่วนกระแสเงินสด	บริษัทล้มเหลวทางการเงิน	บริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน
CFFO/CL	-0.3593	0.4154
CFFO+I/I	-15.5308	176.6368
CFFO/TL	-1.1702	0.2831
CFFO/LTL	-4.5397	4.7076
CFFI/TL	-0.2069	-0.2114
CFFF/TL	0.4192	-0.0470
CFFO/SHE	0.1895	0.0813

ตารางที่ 4.1

ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนกระแสเงินสดของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

อัตราส่วนกระแสเงินสด	บริษัทล้มเหลวทางการเงิน	บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน
CFFO/TA	-0.0346	0.0748
CFFO/FA	-6.2601	-0.0529
CFFO/NI	1.1210	-4.2491
CFFO/TR	-2.2073	-0.8113

4.2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัว เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มบริษัทล้มเหลวทางการเงินกับกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีสาระสำคัญหรือไม่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งผลการทดสอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีสาระสำคัญ 5 ตัวแปร ได้แก่ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียนรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์ถาวร ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ

อัตราส่วนกระแสเงินสด	T-Test	Sig.
CFFO/CL	-4.037	0.000
CFFO+I/I	-1.473	0.142
CFFO/TL	-3.288	0.001
CFFO/LTL	-1.492	0.137
CFFI/TL	0.040	0.968
CFFF/TL	3.000	0.003
CFFO/SHE	0.390	0.697

ตารางที่ 4.2

ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ (ต่อ)

อัตราส่วนกระแสเงินสด	T-Test	Sig.
CFFO/TA	-6.055	0.000
CFFO/FA	-2.129	0.034
CFFO/NI	0.651	0.515
CFFO/TR	-0.817	0.415

4.3 ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก

จากการศึกษาอัตราส่วนกระแสเงินสด จำนวน 11 อัตราส่วน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอัตราส่วนกระแสเงินสด จำนวน 3 อัตราส่วน มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งส่งผลต่อความล้มเหลวทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวมเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดตามผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก ตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก

ตัวแปร	Coefficient (B)	Standard Error	p-value
กลุ่มอัตราส่วนความอยู่รอด			
CFFO/TL	1.083	0.546	0.047
CFFO/SHE	0.747	0.350	0.033
กลุ่มอัตราส่วนการมีประสิทธิภาพ			
CFFO/TA	-8.917	2.082	0.000

จากตารางที่ 4.3 พบว่า มี 2 อัตราส่วนในกลุ่มอัตราส่วนความอยู่รอด ได้แก่ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความล้มเหลวทางการเงิน และ 1 อัตราส่วนในกลุ่มอัตราส่วนการมีประสิทธิภาพ คือ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความล้มเหลวทางการเงิน

การศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตของผู้วิจัยหลายๆ ท่าน ดังจะเห็นได้จากอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวมมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวทางการเงินจากการศึกษาของ Casey & Bartczak (1985) Ricci (2003) Murty and Misra (2004) Ryu and Jang (2004) Low et al.(2001) Jooste(2007) Ong et al.(2011) Yap et al.(2012) อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวทางการเงินจากการศึกษาของ Ibarra(2009) และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวทางการเงินจากการศึกษาของ Murty and Misra (2004) Jooste(2007) Ibarra(2009)

จากการศึกษาที่ผ่านมา จะพบว่า ความล้มเหลวทางการเงินมีความสัมพันธ์กับบริษัทที่ประสบปัญหาด้านกระแสเงินสด ที่ไม่สามารถชำระหนี้หรือภาระผูกพันได้ในระยะยาว มีต้นทุนทางการเงินที่จะต้องจ่ายชำระใกล้เคียงกับรายได้รวม ซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ากระแสเงินสดของบริษัทไม่เพียงพอต่อความอยู่รอด

4.4 ความน่าจะเป็นของการล้มเหลวทางการเงิน

ค่าความน่าจะเป็นของตัวแปรอิสระใช้ในการคำนวณความน่าจะเป็นของความล้มเหลวทางการเงินสำหรับบริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน ความน่าจะเป็นของความล้มเหลวทางการเงินอยู่ที่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าจุดตัดอยู่ที่ 0.5 ใช้เพื่อแยกระหว่างบริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน ถ้าความน่าจะเป็นมีค่าไม่น้อยกว่า 0.5 จะแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างที่คาดการณ์ไว้เป็นบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ในขณะที่ถ้ามีค่าความน่าจะเป็นที่น้อยกว่า 0.5 แล้วกลุ่มตัวอย่างที่คาดการณ์ถือว่าเป็นบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

4.5 การคาดการณ์ความแม่นยำของแบบจำลอง

ตารางที่ 4.4

แบบจำลองการคาดการณ์

Observed		Predicted		
		Financial Distress		Percentage Correct
		Distress	Non-Distress	
Financial Distress	Distress	87	33	72.50
	Non-Distress	35	85	70.80
Overall Percentage				71.70

ตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองถดถอยโลจิสติกที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีความแม่นยำในการจำแนกข้อมูลได้อย่างถูกต้องที่ร้อยละ 71.70 ของการศึกษาโดยรวม มีความแม่นยำในการจำแนกบริษัทล้มเหลวทางการเงินได้อย่างถูกต้องที่ร้อยละ 72.50 และมีความแม่นยำในการจำแนกบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินได้อย่างถูกต้องที่ร้อยละ 70.80

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 1 เพื่อศึกษาอัตราส่วนกระแสเงินสดในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งได้ทำการทดสอบโดยใช้แบบจำลองโลจิสติก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่ามีอัตราส่วนกระแสเงินสด 3 อัตราส่วนที่แสดงถึงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญกับความล้มเหลวทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน บริษัทที่มีปัญหาด้านกระแสเงินสดที่ไม่สามารถจ่ายชำระหนี้หรือภาระผูกพันได้ในระยะยาว หรือมีภาระดอกเบี้ยที่จะต้องจ่ายชำระใกล้เคียงกับรายได้รวมของกิจการ มีโอกาสเป็นบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงิน

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนผู้ถือหุ้น มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับความล้มเหลวทางการเงิน ในขณะที่อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความล้มเหลวทางการเงิน จากผลการศึกษานี้ ผู้ใช้งบการเงินสามารถนำอัตราส่วนกระแสเงินสดทั้ง 3 อัตราส่วนดังกล่าว มาคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงิน เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน อนุมัติสินเชื่อ วางแผนการจัดการบริหารงานขององค์กร หรือวิเคราะห์ผลการดำเนินงานต่างๆ ได้

5.2 ข้อค้นพบ

ข้อค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นหลักฐานเพิ่มเติมเกี่ยวกับการศึกษาให้เห็นว่าอัตราส่วนกระแสเงินสดมีความสามารถในการคาดการณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูลทางการเงินต่างๆ เช่น ผู้ถือหุ้น

นักลงทุน เจ้าหนี้ ผู้ตรวจสอบบัญชี หน่วยงานกำกับดูแล ฯลฯ โดยเฉพาะนักลงทุนและผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นผู้เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ดังนั้นผลการศึกษาครั้งนี้จึงสามารถนำไปใช้ในการคาดการณ์บริษัท ได้ผลประกอบการและฐานะการเงินนอกเหนือจากการคาดการณ์แนวโน้มของบริษัท ในอนาคตอันใกล้ ผู้สอบบัญชีอาจใช้การศึกษานี้เพื่อแนวทางในการประเมินสถานะการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัท หรือผู้บริหารอาจนำการศึกษานี้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและควบคุมกิจการ หน่วยงานกำกับดูแลสามารถใช้ผลการศึกษาจากการศึกษานี้เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือเพื่อลดผลกระทบจากความล้มเหลวทางการเงินของบริษัท หรือสถาบันการเงินและเจ้าหนี้อาจใช้ผลจากการศึกษานี้ เพื่อที่จะประเมินความน่าเชื่อถือทางการเงินของบริษัทก่อนที่จะอนุมัติวงเงินสินเชื่อใดๆ

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากทำการศึกษาเฉพาะบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนตั้งแต่ปี 2555- 2559 ส่วนบริษัทที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือมีการควบรวมกิจการจะไม่ถูกนำมารวมในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังเป็นบริษัทจากหลากหลายอุตสาหกรรม ซึ่งรูปแบบการดำเนินธุรกิจและลักษณะของงบการเงินก็มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลให้ตัวแปรอิสระมีค่าที่แตกต่างกันออกไป อาจส่งผลต่อความแม่นยำของการศึกษา

ดังนั้น ผู้ที่สนใจอาจจะขยายขอบเขตการศึกษา โดยเพิ่มจำนวนบริษัทที่ทำการศึกษาหรือเพิ่มการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อสะท้อนภาพที่แท้จริงของบริษัทมากขึ้น และสำหรับการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง อาจทำได้โดยการเก็บข้อมูลอื่น ซึ่งอาจเป็นข้อมูลในตลาดหลักทรัพย์แห่งเดียวกันแต่คนละปี หรือเก็บข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์อื่นมาใช้ในการทดสอบความแม่นยำดังกล่าว เพื่อที่จะได้ผลการคาดการณ์ที่ชัดเจนมากขึ้น

รายการอ้างอิง

- ณัฐนิชา อร่ามเชียรจ่าง. (2554). การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปานรดา พิลาศรี และมนวิกา ผดุงสิทธิ์. (2554). แบบจำลองการพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงิน วิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท. วารสารวิชาชีพัญชี ปีที่ 7 ฉบับที่ 18 : 26-42.
- Abid, F., Zouari, A. 2002. Predicting Corporate Financial Distress : A Neural Networks Approach. Finance India, 16 (2), 601-612.
- Altman, E. 1968. Financial Ratios ,Discriminants Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, 23 (4), 589-609.
- Casey, C., Bartczak, N. 1985. Using Operating Cash Flow Data to Predict Financial Distress:Some Extensions. Journal of Accounting Research, 23 (1), 384-401.
- Foster, B. P., Ward, T. J.,1997. Using Cash Flow Trends to Identify Risks of Bankruptcy. The CPA Journal, 60-61.
- Grice, J. S., & Dugan, M. T., 2001. The Limitations of Bankruptcy Prediction Models : Some Cautions for the Researcher. Review of Quantitative Finance and Accounting, 17, 151-166.
- Ibarra, V. C. 2009. Cash Flow Ratios:Tools for Financial Analysis. Journal of International Business Research, 8 (1), 91-107.
- Jantadej, P. 2006. Using the Combinations of Cash Flow Components to Predict Financial Distress. Doctoral Dissertation, University of Nebraska, Lincoln,Nebraska.
- Jooste, L. 2007. An Evaluation of the Usefulness of Cash Flow Ratios to Predict Financial Distress. Acta Commercii , 1-13.
- Low, S. W., Fauzias, M. N., Yatim, P. 2001. Predicting Corporate Financial Distress Using the Logit Model:The Case of Malaysia. Asian Academy of Management Journal, 6 (1), 49-61.
- Maux, J. L., Morin, D. 2011. Black and White and Red All Over:Lehman Brother's Inevitable Bankruptcy Splashed Across Its Financial Statements. International Journal of Business and Social Science, 2 (20), 39-65.

- Murty, A. V., Misra, D. P. 2004. Cash Flow Ratios as Indicators of Corporate Failure. *Finance India*, 18 (3), 1315-1325.
- Ong, S. W., Yap, V. C., Khong, R. W. 2011. Corporate Failure Prediction : A Study of Public Listed Companies in Malaysia. *Managerial Finance*, 37 (6), 553-564.
- Fawzia, Kamaluddina, and Sanusi, 2015. Monitoring Distressed Companies through Cash Flow Analysis. *Procedia Economics and Finance* 28, 136–144.
- Ryu, K., Jang, S. 2004. Performance Measurement Through Cash Flow Ratios and Traditional Ratios:A Comparison of Commercial and Casino Hotel Companies. *The Journal of Hospitality Financial Management*, 12 (1), 15-30.
- Tew, Y. H., Enylna, N. 2005. Predicting Corporate Financial Distress Using Logistic Regression:Malaysian Evidence. University of Technology MARA.
- Turetsky, H. F., McEwen, R. A. 2001. An Emprical Investigation of Firm Longevity:A Model of the Ex Ante Predictors of Financial Distress. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 16, 323-343.
- Adibah, W. I., Raja Nazrin, R. A., Khairul Anuar, K., Rusliza, Y. 2005. Corporate Failure Prediction:An Investigation of PN4 Companies. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 3 (1), 1-16.
- Ward, T. J. 1994. Cash Flow Information and the Prediction of Financially Distressed Mining,Oil and Gas Firms:A Comparative Study. *Journal of Applied Business Research*, 10 (3), 78-86.
- Yap, B. C., Munuswamy, S., Zulkifflee, M. 2012. Evaluating Company Failure in Malaysia Using Financial Ratios and Logistic Regression. *Asian Journal of Finance and Accounting*, 4 (1), 330-344.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตาราง Group Statistics

Group Statistics					
	Financial_Distress	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CFFO/CL	1	120	-.3593	1.92200	.17545
	0	120	.4154	.85228	.07780
CFFO-/I/	1	120	-15.5308	304.42228	27.78982
	0	120	176.6368	1396.17730	127.45297
CFFO/TL	1	120	-.1702	1.38040	.12601
	0	120	.2831	.61259	.05592
CFFO/LTL	1	120	-4.5397	64.30891	5.87057
	0	120	4.7076	21.74009	1.98459
CFFI/TL	1	120	-.2069	.93450	.08531
	0	120	-.2114	.76107	.06948
CFFF/TL	1	120	.4192	1.64958	.15059
	0	120	-.0470	.42100	.03843
CFFO/SHE	1	120	.1895	3.00434	.27426
	0	120	.0813	.44114	.04027
CFFO/TA	1	120	-.0346	.14690	.01341
	0	120	.0748	.13256	.01210
CFFO/FA	1	120	-6.2601	31.88515	2.91070
	0	120	-.0529	1.91872	.17515
CFFO/NI	1	120	1.1210	5.75066	.52496
	0	120	-4.2491	90.12380	8.22714
CFFO/TR	1	120	-2.2073	17.62514	1.60895
	0	120	-.8113	6.28523	.57376

ภาคผนวก ข

ตาราง Independent Samples Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
CFFO/CL	Equal variances assumed	5.860	.016	-4.037	238	.000	-.77475	.19193	-1.15285	-.39665
	Equal variances not assumed			-4.037	164.057	.000	-.77475	.19193	-1.15372	-.39578
CFFO-I/I	Equal variances assumed	7.601	.006	-1.473	238	.142	-192.16763	130.44743	-449.14667	64.81141
	Equal variances not assumed			-1.473	130.289	.143	-192.16763	130.44743	-450.23689	65.90164
CFFO/TL	Equal variances assumed	1.536	.216	-3.288	238	.001	-.45331	.13786	-.72490	-.18172
	Equal variances not assumed			-3.288	164.121	.001	-.45331	.13786	-.72553	-.18109
CFFO/LTL	Equal variances assumed	.496	.482	-1.492	238	.137	-9.24736	6.19695	-21.45525	2.96052
	Equal variances not assumed			-1.492	145.849	.138	-9.24736	6.19695	-21.49479	3.00007
CFFI/TL	Equal variances assumed	3.985	.047	.040	238	.968	.00445	.11002	-.21228	.22119
	Equal variances not assumed			.040	228.630	.968	.00445	.11002	-.21233	.22123

Independent Samples Test (ต่อ)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
CFFF/TL	Equal variances assumed	15.670	.000	3.000	238	.003	.46618	.15541	.16002	.77234
	Equal variances not assumed			3.000	134.436	.003	.46618	.15541	.15881	.77355
CFFO/SHE	Equal variances assumed	2.204	.139	.390	238	.697	.10813	.27720	-.43795	.65420
	Equal variances not assumed			.390	124.129	.697	.10813	.27720	-.44052	.65678
CFFO/TA	Equal variances assumed	.860	.355	-6.055	238	.000	-.10936	.01806	-.14494	-.07378
	Equal variances not assumed			-6.055	235.532	.000	-.10936	.01806	-.14495	-.07378
CFFO/FA	Equal variances assumed	18.240	.000	-2.129	238	.034	-6.20715	2.91597	-11.95156	-.46275
	Equal variances not assumed			-2.129	119.862	.035	-6.20715	2.91597	-11.98064	-.43367
CFFO/NI	Equal variances assumed	5.177	.024	.651	238	.515	5.37013	8.24387	-10.87014	21.61041
	Equal variances not assumed			.651	119.969	.516	5.37013	8.24387	-10.95220	21.69247
CFFO/TR	Equal variances assumed	1.609	.206	-.817	238	.415	-1.39596	1.70819	-4.76106	1.96914
	Equal variances not assumed			-.817	148.784	.415	-1.39596	1.70819	-4.77141	1.97949

ภาคผนวก ค
ตาราง Model Summary

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	283.758 ^a	.185	.246
2	283.758 ^a	.185	.246
3	283.778 ^a	.184	.246
4	283.821 ^a	.184	.246
5	283.997 ^a	.184	.245
6	284.549 ^a	.182	.242
7	285.106 ^a	.180	.240
8	285.524 ^a	.178	.238

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

ภาคผนวก ง
ตาราง Classification Table^a

				Classification Table ^a		
Observed			Predicted			
			Financial_Distress		Percentage Correct	
			0	1		
Step 1	Financial_Distress	0	88	32	73.3	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					72.1	
Step 2	Financial_Distress	0	88	32	73.3	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					72.1	
Step 3	Financial_Distress	0	87	33	72.5	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					71.7	
Step 4	Financial_Distress	0	87	33	72.5	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					71.7	
Step 5	Financial_Distress	0	88	32	73.3	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					72.1	
Step 6	Financial_Distress	0	88	32	73.3	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					72.1	
Step 7	Financial_Distress	0	87	33	72.5	
		1	34	86	71.7	
Overall Percentage					72.1	
Step 8	Financial_Distress	0	87	33	72.5	
		1	35	85	70.8	
Overall Percentage					71.7	

a. The cut value is .500

ภาคผนวก จ
ตาราง Variables in the Equation

		Variables in the Equation						
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	CFFOCL	-.646	.522	1.529	1	.216	.524	
	CFFOII	.000	.000	.038	1	.846	1.000	
	CFFOTL	1.156	.758	2.328	1	.127	3.178	
	CFFOLTL	-.001	.007	.019	1	.890	.999	
	CFFITL	.006	.368	.000	1	.988	1.006	
	CFFFTL	.126	.406	.097	1	.755	1.135	
	CFFOSHE	.726	.347	4.373	1	.037	2.066	
	CFFOTA	-8.883	2.123	17.501	1	.000	.000	
	CFFOFA	-.009	.014	.412	1	.521	.991	
	CFFONI	.002	.003	.419	1	.517	1.002	
	CFFOTR	.012	.013	.748	1	.387	1.012	
	Constant	.148	.155	.910	1	.340	1.160	
	Step 2 ^a	CFFOCL	-.646	.522	1.530	1	.216	.524
CFFOII		.000	.000	.044	1	.835	1.000	
CFFOTL		1.152	.701	2.703	1	.100	3.164	
CFFOLTL		-.001	.007	.019	1	.890	.999	
CFFFTL		.122	.253	.231	1	.631	1.129	
CFFOSHE		.726	.347	4.376	1	.036	2.067	
CFFOTA		-8.886	2.115	17.645	1	.000	.000	
CFFOFA		-.009	.014	.412	1	.521	.991	
CFFONI		.002	.003	.421	1	.517	1.002	
CFFOTR		.012	.013	.761	1	.383	1.012	
Constant		.148	.155	.910	1	.340	1.160	
Step 3 ^a		CFFOCL	-.621	.486	1.632	1	.201	.537
		CFFOII	.000	.000	.042	1	.838	1.000
	CFFOTL	1.098	.578	3.609	1	.057	2.998	
	CFFFTL	.114	.247	.214	1	.644	1.121	
	CFFOSHE	.728	.347	4.407	1	.036	2.071	
	CFFOTA	-8.897	2.116	17.674	1	.000	.000	
	CFFOFA	-.009	.014	.451	1	.502	.991	
	CFFONI	.002	.003	.424	1	.515	1.002	
	CFFOTR	.012	.013	.794	1	.373	1.012	
	Constant	.149	.155	.927	1	.336	1.161	

Variables in the Equation (ต่อ)

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 4 ^a	CFFOCL	-.639	.475	1.805	1	.179	.528	
	CFFOTL	1.089	.573	3.605	1	.058	2.970	
	CFFFTL	.092	.220	.174	1	.677	1.096	
	CFFOSHE	.730	.347	4.423	1	.035	2.074	
	CFFOTA	-8.893	2.114	17.690	1	.000	.000	
	CFFOFA	-.009	.014	.448	1	.503	.991	
	CFFONI	.002	.003	.425	1	.514	1.002	
	CFFOTR	.012	.013	.777	1	.378	1.012	
	Constant	.153	.155	.975	1	.324	1.165	
Step 5 ^a	CFFOCL	-.673	.467	2.076	1	.150	.510	
	CFFOTL	1.059	.564	3.524	1	.060	2.885	
	CFFOSHE	.728	.347	4.403	1	.036	2.071	
	CFFOTA	-8.822	2.103	17.597	1	.000	.000	
	CFFOFA	-.009	.013	.457	1	.499	.991	
	CFFONI	.002	.003	.452	1	.501	1.002	
	CFFOTR	.011	.013	.673	1	.412	1.011	
	Constant	.165	.152	1.185	1	.276	1.179	
	Step 6 ^a	CFFOCL	-.678	.468	2.093	1	.148	.508
CFFOTL		1.066	.565	3.563	1	.059	2.904	
CFFOSHE		.723	.346	4.359	1	.037	2.061	
CFFOTA		-8.785	2.099	17.511	1	.000	.000	
CFFOFA		-.009	.013	.475	1	.491	.991	
CFFOTR		.010	.013	.663	1	.415	1.011	
Constant		.162	.151	1.140	1	.286	1.175	
Step 7 ^a		CFFOCL	-.652	.456	2.047	1	.153	.521
		CFFOTL	1.038	.548	3.592	1	.058	2.824
	CFFOSHE	.741	.350	4.484	1	.034	2.098	
	CFFOTA	-8.765	2.089	17.602	1	.000	.000	
	CFFOFA	-.006	.011	.315	1	.575	.994	
	Constant	.153	.150	1.037	1	.309	1.166	
Step 8 ^a	CFFOCL	-.701	.457	2.356	1	.125	.496	
	CFFOTL	1.083	.546	3.937	1	.047	2.954	
	CFFOSHE	.747	.350	4.559	1	.033	2.111	
	CFFOTA	-8.917	2.082	18.350	1	.000	.000	
	Constant	.171	.148	1.336	1	.248	1.187	

a. Variable(s) entered on step 1: CFFOCL, CFFOIL, CFFOTL, CFFOLTL, CFFITL, CFFFTL, CFFOSHE, CFFOTA, CFFOFA, CFFONI, CFFOTR.

ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นายทวีศักดิ์ วิจารณ์
วันเดือนปีเกิด	18 ตุลาคม 2531
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2554: บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร

