



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บัญชีมหาบัณฑิต

ปริญญา

บัญชี	บัญชี
สาขา	ภาควิชา
เรื่อง	การใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย Use of Financial Ratios in Predicting Financial Failure of Companies Listed in the Stock Exchange of Thailand
นามผู้วิจัย	นางสาววันเพ็ญ ภูมิวิเศษ
ได้พิจารณาเห็นชอบโดย	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	( รองศาสตราจารย์คุณฉวี ส่องเมือง, บข.ม. )
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	( รองศาสตราจารย์ธารินี พงศ์สุพัฒน์, Dr.rer.soc.oec. )
หัวหน้าภาควิชา	( รองศาสตราจารย์ศศิวิมล มีอำพล, D.B.A. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์กัญจนา วีระกุล, D.Agr. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่

เดือน

พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน  
ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Use of Financial Ratios in Predicting Financial Failure  
of Companies Listed in the Stock Exchange of Thailand

โดย

นางสาววันเพ็ญ ภูมิวิเศษ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบัตรมหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันเพ็ญ ภูมิวิเศษ 2554: การใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ปรินญาบัญญัติ มหาบัณฑิต สาขาวิชาบัญชี ภาควิชาบัญชี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์คุณฉวี ส่องเมือง, บข.ม. 155 หน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษารุ่นนี้เพื่อศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนทางการเงินมีผลต่อความล้มเหลวทางการเงิน การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินจากข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ไม่สามารถคำนวณทางสถิติได้ เนื่องจากข้อมูลไม่มีการแจกแจงปกติตามเงื่อนไข ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี อัตราส่วนที่มีผลต่อความล้มเหลวทางการเงิน คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม และข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี อัตราส่วนที่มีผลต่อความล้มเหลวทางการเงิน คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 75.76 และร้อยละ 66.66 ตามลำดับ สำหรับผลการศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินจากข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี และ 3 ปี อัตราส่วนที่มีผลต่อความล้มเหลวทางการเงิน คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี อัตราส่วนที่มีผลต่อความล้มเหลวทางการเงิน คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 84.40 ร้อยละ 74.24 และร้อยละ 80.30 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 วิธี การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกให้ร้อยละความถูกต้องโดยเฉลี่ยสูงกว่าการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม และการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินจะมีความถูกต้องเพิ่มมากขึ้นถ้าใช้ข้อมูลในระยะเวลาใกล้เคียงกับปีที่เกิดความล้มเหลวทางการเงิน

---

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Wanpen Pumivisate 2011: Use of Financial Ratios in Predicting Financial Failure of Companies Listed in the Stock Exchange of Thailand. Master of Accountancy, Major Filed: Accounting, Department of Accounting. Thesis Advisor: Associate Professor Doosanee Songmuang, M.Acc. 155 pages.

The purpose of this study describes a discriminant analysis and logistic regression analysis for identification of companies listed in the Stock Exchange of Thailand, at risk of financial failure by using financial ratios as independent variables.

The study shows that the financial ratios have dramatic impacts on the financial failure of companies. In the discriminant analysis, using one-year historical financial data imposes a certain constrain on statistic calculation since its result falls outside the normal distribution. Retain earnings to total asset ratio and net sale to total asset ratio, based on two-year historical financial data, are significant to predict the financial failure with 75.76% accuracy while retain earnings to total asset ratio, based on three-year historical financial data, is significant to predict the financial failure with 66.66% accuracy. On the other hand, in the logistic regression analysis, using one-year and three-year historical financial data to compute the retain earnings to total asset ratio yields the significance to predict the financial failure with accuracy of 84.40% and 74.24% respectively. Additionally, retain earnings to total asset ratio and net sale to total asset ratio, based on two-year historical financial data, are significant to predict the financial failure with 80.30% accuracy.

From those two analytical methods, the percentage of accuracy derived from logistic regression analysis is greater than the one derived from discriminant analysis. This implies that both of the discriminant analysis and the logistic regression analysis will increase the level of accuracy in the prediction as the historical financial data including the data of the period that companies faced the financial failure.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากท่านคณาจารย์และผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์รองศาสตราจารย์คุณฉวี ส่องเมือง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ลงได้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ ที่ให้โอกาสทางการศึกษา กำลังใจ และสนับสนุนทางด้านกำลังทรัพย์ด้วยดีตลอดมา และขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโทการบัญชีภาคพิเศษทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ถ้าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ศึกษาต้องขอภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

วันเพ็ญ ภูมิวิเศษ

ตุลาคม 2554

## สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	5
แนวคิด และทฤษฎี	6
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการศึกษา	45
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	51
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	51
ประชากรในการศึกษา	52
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	58
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	58
บทที่ 4 ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์	68
ผลการศึกษา	68
ข้อวิจารณ์	101
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	102
สรุปผลการศึกษา	102
ข้อเสนอแนะ	106

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	109
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม	113
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ ความถดถอยโลจิสติก	127
ภาคผนวก ค ข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน พ.ศ. 2542	139
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	155

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เปรียบเทียบส่วนประกอบงบการเงินระหว่างมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) และมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35	7
2	องค์ประกอบของงบการเงิน	9
3	โครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ	26
4	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
5	สรุปอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญในงานศึกษาในอดีต	46
6	ตัวแปรอิสระแบ่งตามประเภทอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการศึกษา	48
7	เปรียบเทียบสินทรัพย์โดยเฉลี่ยของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษาตามกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจ	54
8	ประชากรในการศึกษา	57
9	ผลการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	70
10	ค่าสถิติการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	71
11	ผลการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	72

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ค่าสถิติการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	73
13	ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	74
14	ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	75
15	ตารางคะแนนการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูล 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	76
16	ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนด ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	80
17	ผลการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	81
18	ค่าสถิติการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	82
19	ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	83

## สารบัญตาราง (ต่อ)

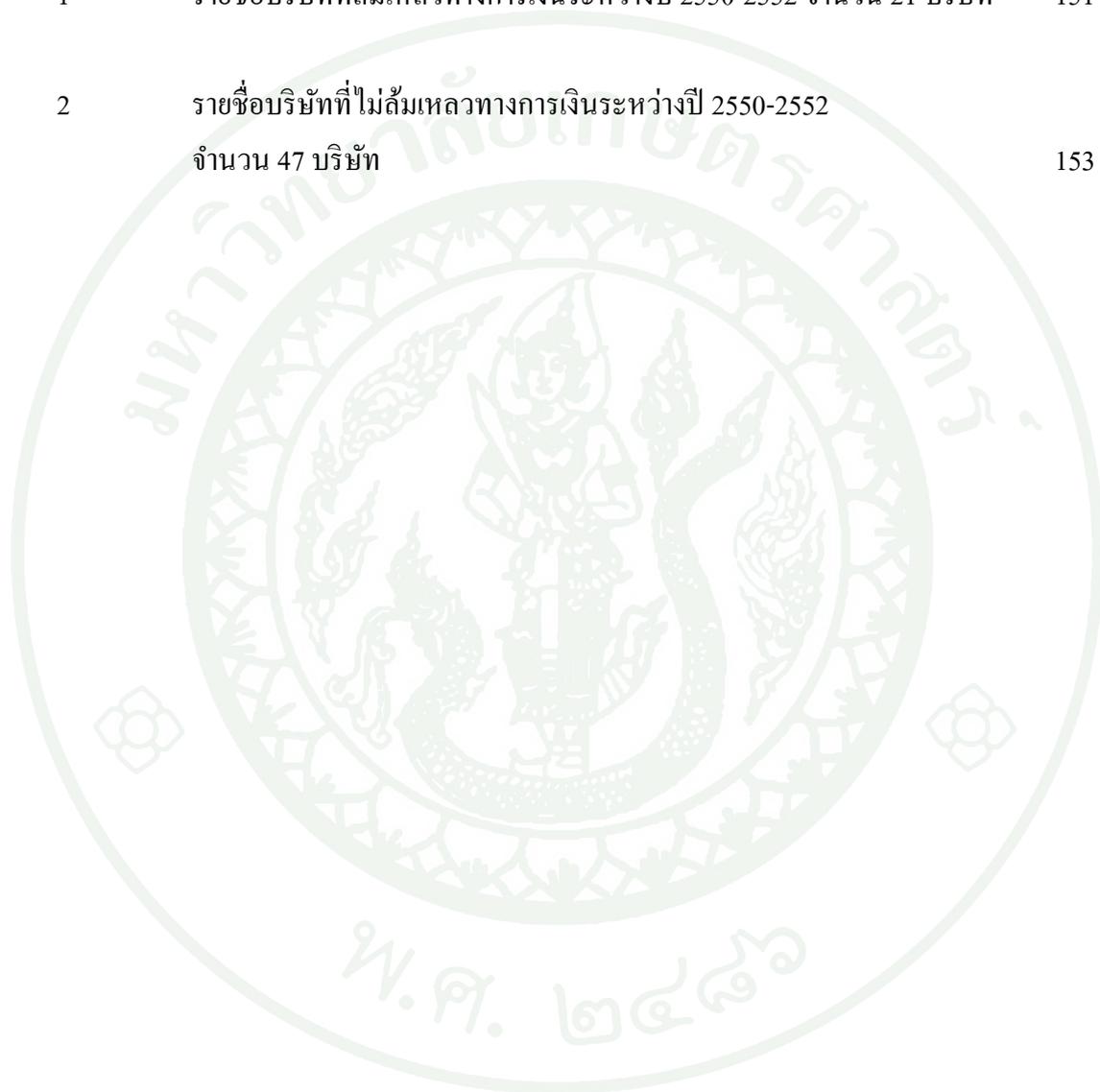
ตารางที่		หน้า
20	ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	84
21	ตารางคะแนนการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	85
22	ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	89
23	ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	90
24	ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	91
25	ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	92
26	ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	94

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
27	ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	95
28	ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนด ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	96
29	ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	97
30	ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	98
31	ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนด ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน	99
32	สรุปผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ ระหว่างการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มและการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก	100
33	สรุปอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง	101

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
1	รายชื่อบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินระหว่างปี 2550-2552 จำนวน 21 บริษัท	151
2	รายชื่อบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินระหว่างปี 2550-2552 จำนวน 47 บริษัท	153



## สารบัญภาพ

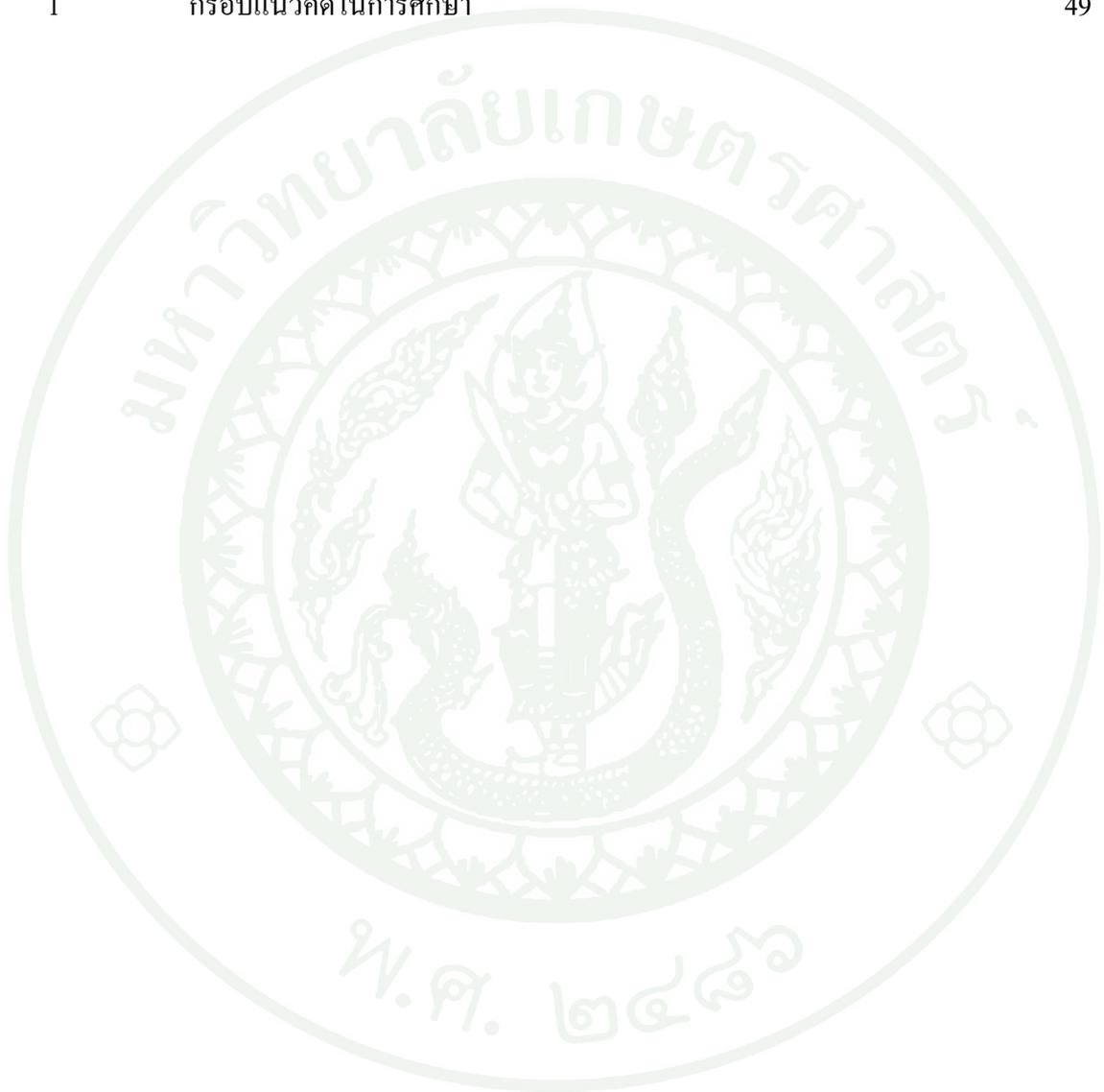
ภาพที่

หน้า

1

กรอบแนวคิดในการศึกษา

49



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นแหล่งกลางสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์ มีเป้าหมายเพื่อกระจายโภคทรัพย์หรือทุนให้ทั่วถึงและเป็นธรรม ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการ และภาคธุรกิจสามารถระดมเงินทุนได้โดยง่าย ขณะเดียวกันก็มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลบริษัทหลักทรัพย์ที่เป็นสมาชิก เพื่อให้กระบวนการซื้อขายหลักทรัพย์ดำเนินไปอย่างมีระเบียบ ยุติธรรม และโปร่งใส

การลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความสำคัญ ในการวางแผนออมเงินระยะยาว ด้วยการซื้อหลักทรัพย์ในธุรกิจที่มีความเชื่อมั่นว่าจะสร้างผลกำไรและเจริญรุ่งเรืองต่อไปในวันข้างหน้า ความคาดหวังให้ราคาของหลักทรัพย์ที่ถืออยู่มีค่าเพิ่มขึ้น ถ้าธุรกิจนั้นสามารถสร้างผลกำไร และเงินปันผลมากขึ้น ได้อย่างสม่ำเสมอ และเมื่อถึงเวลาที่ตัดสินใจขายหลักทรัพย์นั้นออกไป ก็อาจจะมีมูลค่ามากกว่าเมื่อแรกซื้อมาหลายเท่าตัวก็เป็นได้ นอกจากนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจแขนงต่าง ๆ รวมทั้งกิจการของรัฐที่จะสามารถขยายทุน และขอบข่ายการดำเนินงานได้อย่างคล่องตัวยิ่งขึ้น เป็นโอกาสให้แก่ผู้มีเงินออมที่จะได้เพิ่มทางเลือกในการลงทุน และเพิ่มผลตอบแทนจากเงินออมของตนเองได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ก็มีความเสี่ยง เช่นเดียวกับการลงทุนในประเภทอื่น ๆ หากธุรกิจนั้นเผชิญกับสภาวะที่ไม่เอื้ออำนวย ผลการประกอบการตกต่ำ หรือประสบกับภาวะขาดทุนจนต้องปิดกิจการลง ย่อมส่งผลให้เงินปันผลที่พึงจะได้รับลดลง หรือผลเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ลงทุน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ควรศึกษาและติดตามข้อมูลให้ดีก่อนการตัดสินใจลงทุนใดๆ

เพื่อคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ลงทุนและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ลงทุนที่ได้ลงทุนหรือต้องการที่จะลงทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ออกมาตรการหลายรูปแบบ อาทิ กฎเกณฑ์ข้อบังคับต่างๆ คู่มือการดำเนินงานของบริษัทสมาชิก และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น การนำมาตราการหยุดการซื้อขายหลักทรัพย์ชั่วคราวกรณีที่มีเหตุการณ์ไม่ปกติเกิดขึ้น ตลอดจนให้มีการเปิดเผย และ

เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับหลักทรัพย์, บริษัทจดทะเบียน, งบการเงิน และการซื้อขายหลักทรัพย์ให้มีรูปแบบที่หลากหลายไปยังผู้ลงทุนอย่างทั่วถึง เพื่อให้ผู้ลงทุนได้ใช้ในการวิเคราะห์ วิจัยด้านหลักทรัพย์ประกอบการพิจารณาลงทุนอย่างมีเหตุผล ซึ่งสะท้อนถึงปัจจัยพื้นฐานได้ดียิ่งขึ้น การวิเคราะห์หลักทรัพย์ เป็นวิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์พิจารณาข้อมูลต่างๆ เพื่อการลงทุน ซึ่งประกอบไปด้วยแนวทางการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) และการวิเคราะห์ปัจจัยด้านเทคนิค (Technical Analysis) การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน โดยการพิจารณาถึงข้อมูลงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนเป็นการวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงานหรือฐานะทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน เพื่อนำมาใช้ประเมินและตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนได้

การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานรวมกับการวิเคราะห์ทางสถิติ มีการศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ Altman (1968), Abdullah *et al.* (2008), ผลาทิพย์ (2543), ขวัญใจ (2546) และ กัญญาลักษณ์ (2548) เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์ความล้มละลายหรือ ความล้มเหลวของบริษัท เพื่อใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยทางการเงิน และช่วยในการพิจารณาในการตัดสินใจและบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น การศึกษานี้จึงใช้อัตราส่วนทางการเงินซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของทุกบริษัทรวมกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ 2 วิธี ได้แก่การวิเคราะห์จำแนกประเภทหรือการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ซึ่งสามารถใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานในการลงทุนได้

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)
2. เพื่อศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

3. เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักลงทุนสามารถใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานในการวิเคราะห์หลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนได้
2. ในการบริหารจัดการแต่ละบริษัทสามารถประยุกต์ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัท เพื่อวางแผนในการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจในอนาคต และปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
3. อัตราส่วนทางการเงิน ที่เป็นผลลัพธ์จากการศึกษา สามารถใช้ในการพัฒนาสมการ ในการเป็นฐานข้อมูลของการพัฒนาระบบสารสนเทศในการตัดสินใจในอนาคตได้ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับภาครัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อสนับสนุนความช่วยเหลือ หรือประเมินความเสี่ยงความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลงบการเงินรวมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน ซึ่งประกอบด้วยหมวดธุรกิจ ธนาคาร เงินทุนและหลักทรัพย์ ประกันภัยและการประกันชีวิต โดยฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ Set Market analysis and Reporting Tool (SETSMART on Internet) โดยคัดเลือกข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2552 และข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ย้อนหลังใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2547-2552 ซึ่งแบ่งบริษัทที่ศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. บริษัทล้มเหลวทางการเงิน หมายถึง บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ในประกาศรายชื่อหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ถูกเพิกถอน (Delisted Securities) และบริษัทจดทะเบียนเข้าข่ายถูกเพิกถอนที่มีสถานะ NC (Non – compliance), SP (Suspension) และ NPG (Non-Performing Group) ในกระดานการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งอาจจะต้องจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ โดยกำหนด

คุณสมบัติประชากรในการศึกษาเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2550 – พ.ศ. 2552

2. บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน หมายถึง บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ไม่มีสถานะตามเหตุการณ์ที่ระบุไว้ในข้อที่ 1

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติใช้การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

### นิยามศัพท์

**ความล้มเหลวทางการเงิน** หมายถึง ภาวะความไม่แน่นอนทางการดำเนินงานหรือฐานะการเงินที่เป็นสาระสำคัญ อาจทำให้บริษัทถูกเพิกถอน หรือเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนในอนาคตได้

**ตลาดหลักทรัพย์** หมายถึง ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**บริษัทจดทะเบียน** หมายถึง บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**บริษัทล้มเหลวทางการเงิน** หมายถึง บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ในประกาศรายชื่อหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ถูกเพิกถอน (Delisted Securities) และบริษัทจดทะเบียนเข้าข่ายถูกเพิกถอนที่มีสถานะ NC (Non – compliance), SP (Suspension) และ NPG (Non-Performing Group) ในกระดานการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน** หมายถึง บริษัทจดทะเบียนที่ยังคงดำเนินงานได้ตามปกติสามารถดำรงสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ภายใต้ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด

**สมการพยากรณ์ในการจำแนกกลุ่ม** หมายถึง สมการที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน ซึ่งในการศึกษานี้ แบ่งบริษัทจดทะเบียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ บริษัทล้มเหลวทางการเงิน และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

การศึกษารั้ครั้งนี้ มีแนวคิด ทฤษฎี และหลักเกณฑ์ต่างๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

#### 1. แนวคิด และทฤษฎี

##### 1.1 งบการเงิน

##### 1.2 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

##### 1.3 การวิเคราะห์หลักทรัพย์

##### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร

#### 2. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

##### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

##### 2.2 หลักเกณฑ์การเพิกถอนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

#### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 4. กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการศึกษา

## แนวคิด และทฤษฎี

### งบการเงิน

งบการเงิน (Financial Statement) หมายถึง รายงานข้อมูลทางการเงินที่ได้จัดทำขึ้นจากข้อมูลทางการเงินที่กิจการได้จดบันทึกไว้ในรอบระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินการ ฐานะการเงินหรือการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงินของกิจการในรอบระยะเวลานั้นๆ ดังนั้น งบการเงินจึงเป็นสื่อกลางที่สำคัญในการสื่อสารข้อมูลทางการเงินของกิจการ ไปยังบุคคลภายนอกในรูปของการรายงานที่เป็นรูปแบบมาตรฐานการบัญชีและงบการเงินถือเป็นส่วนหนึ่งของรายงานทางการเงิน (นุชรี พิเชษฐกุล, 2549)

### วัตถุประสงค์ของงบการเงิน

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) เรื่อง การนำเสนองบการเงิน โดยงบการเงินที่จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไป หมายถึง งบการเงินที่จัดทำขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้งบการเงินซึ่งไม่ได้อยู่ในฐานะที่จะเรียกร้องให้กิจการจัดทำรายงานที่มีการดัดแปลงตามความต้องการของข้อมูลโดยเฉพาะเจาะจง

สำหรับแม่บทการบัญชีและมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35 เรื่องการนำเสนองบการเงิน ถือเป็น “งบการเงินที่จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไป” หมายถึง งบการเงินที่จัดทำขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้งบการเงินที่ไม่อยู่ในฐานะที่จะได้รับข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการส่วนตัว ซึ่งได้แก่ ผู้ลงทุน ลูกจ้าง ผู้ให้กู้ ผู้ขายสินค้าและบริการ และเจ้าหนี้อื่นๆ ลูกค้า รัฐบาลและหน่วยงานราชการ ตลอดจนสาธารณชนทั่วไป

งบการเงินจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงฐานะทางการเงิน อันเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งบการเงินทุกประเภท ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งผู้ใช้งบการเงินจะต้องประเมินความสามารถของกิจการในการก่อให้เกิดเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด รวมถึงจังหวะเวลาและความแน่นอนของการก่อให้เกิดเงินสดนั้นจากข้อมูลที่ได้จากงบการเงิน (นุชรี พิเชษฐกุล, 2549)

### สรุปวัตถุประสงค์ของงบการเงิน (เมฆากล เกียรติกระจาย, ศิลปะพร ศรีจันทเพชร, 2547)

1. ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจลงทุนและให้สินเชื่อ
2. ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการประเมินกระแสเงินสด
3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรทางเศรษฐกิจของกิจการ
4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน
5. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับฐานะการเงินและการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ
6. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบของผู้บริหารในการบริหารทรัพยากรของกิจการ
7. ให้ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายการบัญชี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงิน ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการบัญชีที่กิจการใช้เป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้งบการเงิน ซึ่งสามารถอธิบายถึงวิธีที่กิจการปฏิบัติค่าเสถียรของงบการเงินได้

ส่วนประกอบของงบการเงิน เปรียบเทียบตามมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) และฉบับที่ 35 เรื่อง การนำเสนองบการเงิน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบส่วนประกอบงบการเงินระหว่างมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) และมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552)	มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35
1. งบแสดงฐานะการเงิน	1. งบดุล
2. งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	2. งบกำไรขาดทุน
3. งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น	3. งบกำไรสะสม
4. งบกระแสเงินสด	4. งบกระแสเงินสด
5. หมายเหตุประกอบงบการเงิน	5. หมายเหตุประกอบงบการเงิน

ที่มา: มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) และฉบับที่ 35

จากตารางเปรียบเทียบมาตรฐานการบัญชี เรื่อง การนำเสนองบการเงินทั้ง 2 ฉบับ มีการเปลี่ยนแปลง ชื่อเรียกของ งบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกำไรสะสม เป็นงบแสดงฐานะการเงิน, งบกำไรขาดทุน เบ็ดเสร็จ และงบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) บังคับใช้วันที่ 1 มกราคม 2554

### องค์ประกอบของงบการเงิน

องค์ประกอบต่างๆ ของงบการเงิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. องค์ประกอบซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการวัดฐานะการเงินในงบดุล ได้แก่ สินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น
2. องค์ประกอบซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการวัดผลการดำเนินงานในงบกำไรขาดทุน ได้แก่ รายได้และค่าใช้จ่าย

## ตารางที่ 2 องค์ประกอบของงบการเงิน

องค์ประกอบ ของงบการเงิน	คำนิยาม (Definition)	ลักษณะ (Characteristics)
1.สินทรัพย์ (Asset)	ทรัพยากรที่อยู่ในความควบคุมของกิจการ ทรัพยากรดังกล่าวเป็นผลของเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งกิจการคาดว่าจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจากทรัพยากรนั้นในอนาคต	1.มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคต (ก่อให้เกิดกระแสเงินสดในอนาคต) 2.กิจการได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ และอยู่ในความควบคุมของกิจการ 3.เป็นผลของรายการและเหตุการณ์ทางบัญชีในอดีต
2.หนี้สิน (Liabilities)	ภาระผูกพันในปัจจุบันของกิจการ ภาระผูกพันดังกล่าวเป็นผลของเหตุการณ์ในอดีตซึ่งการชำระภาระผูกพันนั้นคาดว่าจะส่งผลให้กิจการสูญเสียทรัพยากรที่มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ	1.เป็นภาระผูกพันในปัจจุบัน 2.กิจการต้องชำระภาระผูกพันในอนาคต 3.เป็นผลของรายการและเหตุการณ์ทางบัญชีในอดีต
3.ส่วนของผู้ถือหุ้น (Owner' Equity)	ส่วนได้เสียคงเหลือในสินทรัพย์ของกิจการ หลังจากหักหนี้สินทั้งสิ้นออกแล้ว	เป็นสินทรัพย์สุทธิที่เหลือหลังจากหักหนี้สินแล้ว
4.รายได้ (Income)	การเพิ่มขึ้นของประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในรอบระยะเวลาบัญชีในรูปกระแสเข้าหรือการเพิ่มค่าของสินทรัพย์หรือการลดลงของหนี้สิน อันส่งผลให้ส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ไม่รวมถึงเงินทุนที่ได้รับจากผู้มีส่วนรวมในส่วนของผู้ถือหุ้น	1.ทำให้ส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น 2.เกิดจากกิจกรรมตามปกติของกิจการหรือไม่ก็ได้ 3.ไม่ใช่เงินทุนที่ได้รับจากผู้ถือหุ้น
5.ค่าใช้จ่าย (Expense)	การลดลงของประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในรอบระยะเวลาบัญชีในรูปกระแสเงินสดออกหรือการลดค่าของสินทรัพย์ หรือการเพิ่มขึ้นของหนี้สินอันส่งผลให้ส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง	1.ทำให้ส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง 2.เกิดจากกิจกรรมตามปกติของกิจการหรือไม่ก็ได้ 3.ไม่ใช่เงินทุนที่จ่ายให้ผู้ถือหุ้น

ที่มา: นุชรี พิเชษฐกุล (2549)

## การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

งบการเงิน หรือรายงานทางการเงิน เป็นรายงานทางการเงินที่นักบัญชีจัดทำขึ้นเพื่อสรุปฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานระหว่างช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง การวิเคราะห์งบการเงิน นั้น เป็นกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะทางการเงินและการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ การวิเคราะห์งบการเงินจะต้องอาศัย เครื่องมือ ซึ่งมีอยู่ 4 ประเภท คือ อัตราส่วนทางการเงิน งบแสดงการเคลื่อนไหวของเงินทุนและงบกระแสเงินสด การย่อส่วนตามแนวตั้งและแนวนอน (เพชร ชุมทรัพย์, 2554)

อัตราส่วนทางการเงิน เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถประเมินฐานะทางการเงินและความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจได้ดีกว่าตัวเลขข้อมูลดิบที่แสดงไว้ในงบการเงิน โดยอัตราส่วนทางการเงินก็คือ การนำรายการในงบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด ที่มีส่วนสัมพันธ์กันมาทำสัดส่วนเปรียบเทียบกัน แล้วทำให้สามารถตีความหมายของงบการเงินนั้นได้มากขึ้น ตัวเลขที่ได้สามารถจะสื่อไปถึงธุรกิจว่ามีผลประกอบการดีหรือไม่อย่างไร (ตลท, 2545)

### การแบ่งประเภทอัตราส่วนทางการเงิน

การวิเคราะห์งบการเงิน โดยทั่วไปจะมีการวางเป้าหมายไว้ดังนี้ (ตลท., 2545)

1. เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจและแนวโน้มในอนาคต ซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดถึงโอกาสที่จะทำกำไรในอนาคตของนักลงทุนในหุ้นของบริษัท ด้วยความสามารถในการทำกำไรสูง
2. เพื่อให้ทราบถึงระดับความเสี่ยงของธุรกิจที่ทำให้ผู้ลงทุนขาดทุน หากธุรกิจมีความเสี่ยงในเรื่องต่อไปนี้สูง

2.1 ความเสี่ยงของธุรกิจ (Business Risk) โดยดูความผันผวนของยอดขายและต้นทุนซึ่งกระทบต่อการทำกำไร

2.2 ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk) เป็นการพิจารณาว่าธุรกิจมีความสามารถ

ในการจ่ายคืนหนี้สินมากน้อยเพียงใด หมายความว่า ถ้าธุรกิจไม่มีความสามารถในการจ่ายคืนหนี้สินหรือดอกเบี้ย จะทำให้ธุรกิจนั้นมีภาระผูกพันที่จะต้องหารายได้ในอนาคตมาจ่ายคืนหนี้และถ้าหารายได้ไม่เพียงพอก็มีโอกาสล้มละลาย ทำให้ผู้ลงทุนขาดทุนตามไปด้วย

2.3 ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk) ธุรกิจมีความสามารถในการระดมทุนจากภายนอกบริษัทมากน้อยเพียงใด เช่น การกู้ยืมเงินจากธนาคาร การออกหุ้นกู้ หรือหุ้นสามัญ เป็นต้น ถ้าธุรกิจมีความสามารถต่ำโอกาสที่จะเกิดปัญหาขาดสภาพคล่องทางการเงินในอนาคตก็มีสูง

จากเป้าหมายการวิเคราะห์งบการเงินข้างต้น สามารถแบ่งประเภทอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ได้เป็น 4 ประเภทอัตราส่วนประกอบด้วย

1. อัตราส่วนวัดความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios)
2. อัตราส่วนวัดสภาพคล่อง (Liquidity Ratios)
3. อัตราส่วนวัดประสิทธิภาพในการทำงาน (Activity Ratios)
4. อัตราส่วนวัดภาระหนี้สิน (Leverage Ratios)

#### 1. อัตราส่วนวัดความสามารถในการทำกำไร

อัตราส่วนนี้ใช้วัดความประสิทธิภาพในการบริหารงานของฝ่ายบริหาร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มกำไรสัมพันธ์กับเงินลงทุน
2. กลุ่มกำไรสัมพันธ์กับยอดขาย

#### กลุ่มกำไรสัมพันธ์กับเงินลงทุน

เป้าหมายของอัตราส่วนกลุ่มนี้ก็เพื่อวัดความสามารถในการหากำไรจากเงินลงทุนในรูปแบบต่างๆ เช่น เงินลงทุนในสินทรัพย์รวม เงินลงทุนในสินทรัพย์ใช้ดำเนินงาน และเงินลงทุน

จากทุนส่วนของเจ้าของ เป็นต้น ตัวเงินลงทุนที่จะนำมาใช้ในการวัดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ (เพชร ชุมทรัพย์, 2554)

### 1.1 อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม

กำไรสุทธิในที่นี้ คือ กำไรสุทธิหลังจากหักค่าใช้จ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ดอกเบี้ย ภาษีเงินได้ เป็นต้น

$$\text{อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

### 1.2 อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

อัตราส่วนนี้เป็นการวัดผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมกับส่วนของกำไรสะสม ซึ่งกำไรสะสมแสดงให้เห็นกำไรส่วนที่เหลือจากส่วนของผู้ถือหุ้นแล้ว ซึ่งเป็นกำไรคงเหลือของกิจการ

$$\text{อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{กำไรสะสม}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

1.3 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวมหรืออัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม

อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม การใช้กำไรจากการดำเนินงานเป็นการวัดผลตอบแทนที่ยังไม่ได้แบ่งผลตอบแทนส่วนของเจ้าหนี้ (ดอกเบี้ย) ส่วนของรัฐบาล (ภาษี) และส่วนของเจ้าของ (กำไรส่วนของผู้ถือหุ้น)

$$\text{อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

## กลุ่มกำไรสัมพันธ์กับยอดขาย

อัตราส่วนนี้ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพในการบริหารงานของฝ่ายบริหาร ซึ่งอัตราส่วนนี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการควบคุมค่าใช้จ่าย การทำกำไรจากยอดขาย (เพชรี ชุมทรัพย์, 2554)

### 1.4 อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย

อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขายเป็นการวัดผล ผลตอบแทนโดยสรุปจากการประจักษ์ ว่าได้มากหรือน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับยอดขายและกำไรสุทธิ

$$\text{อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขายสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ขายสุทธิ}}$$

## 2. อัตราส่วนวัดสภาพคล่อง

ในกรณีที่อัตราส่วนนี้สูง หมายถึงสภาพคล่องทางการเงินสูง ด้วย 2 อัตราส่วน คือ

### 2.1 อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนหรืออัตราส่วนทุนหมุนเวียน

หากธุรกิจจำเป็นต้องชำระหนี้สินระยะสั้นทั้งหมด ณ วันนี้ จะมีความสามารถแปลงสินทรัพย์หมุนเวียนมาเป็นเงินสดเพื่อจ่ายคืนหนี้ได้หรือไม่ ดังนั้นยังอัตราส่วนนี้สูงมากแสดงว่าธุรกิจมีสภาพคล่องมากเท่านั้น แต่ถ้าสูงมากเกินไป อาจจะเป็นไปได้ว่าธุรกิจมีการถือสินทรัพย์หมุนเวียนไว้มากเกินความจำเป็น โดยเฉพาะเงินสดในมือซึ่งน่าจะนำไปลงทุนเพื่อให้เกิดดอกผลเพิ่มเติมมากกว่าจะถือเอาไว้เฉยๆ โดยปกติอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนไม่ควรน้อยกว่า 1

$$\text{อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

## 2.2 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม

ทุนหมุนเวียนเป็นการเปรียบเทียบ ระหว่างสินทรัพย์หมุนเวียนกับหนี้สิน  
หมุนเวียน

$$\text{ทุนหมุนเวียน} = \text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{หนี้สินหมุนเวียน}$$

ทุนหมุนเวียนแสดงให้เห็นถึงสภาพคล่องในการดำเนินงานตามปกติของ  
กิจการและแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้น

$$\text{อัตราส่วนทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{หนี้สินหมุนเวียน}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

## 3. อัตราส่วนวัดประสิทธิภาพในการทำงาน

อัตราส่วนวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เป็นอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่าบริษัท  
ลงทุนไปก่อให้เกิดรายได้ และมีประสิทธิภาพหรือไม่ ยิ่งอัตราส่วนนี้สูงแสดงว่าสินทรัพย์สามารถ  
นั้นถูกใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพสูง สร้างรายได้ได้มาก ในกรณีที่อัตราส่วนนี้มีแนวโน้มต่ำ แสดง  
ให้เห็นถึงต้นทุนการเสียโอกาสมากขึ้น หรือการบริหารสินทรัพย์ที่ไม่มีประสิทธิภาพ

### 3.1 อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวมหรืออัตรากำไรของสินทรัพย์รวม

$$\text{อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{ขายสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

## 4. อัตราส่วนวัดภาระหนี้สิน

อัตราส่วนวัดภาระหนี้สิน เป็นการวัดความสามารถในการจ่ายคืนหนี้สินระยะยาว และ  
ความสามารถในการลงทุนใหม่ในอนาคต อัตราส่วนนี้แสดงถึงโครงสร้างทุนของธุรกิจว่าประกอบ  
ไปด้วยหนี้สินและส่วนของทุนเป็นเท่าไร ซึ่งถ้าหากสัดส่วนนี้สูงมากเท่าไร ก็แสดงว่าธุรกิจมี

ความเสี่ยงสูงในการดำเนินธุรกิจและความสามารถในการกู้ยืมใหม่เพื่อรักษาสภาพคล่องจะต่ำ โอกาสที่จะเกิดปัญหาถูกฟ้องล้มละลายก็อาจจะเป็นไปได้ หากไม่สามารถจัดหาเงินทุนหมุนเวียน หรือเพิ่มทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นได้ ประกอบไปด้วย 4 อัตราส่วน คือ

#### 4.1 อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม

อัตราส่วนนี้จะแสดงให้เห็นโครงสร้างการจัดหาทุนว่ามาจากการก่อหนี้กับส่วนของผู้ถือหุ้นหรือไม่ ยิ่งอัตราส่วนนี้สูง ความเสี่ยงทางการเงินก็สูง และความสามารถในการจัดหา หรือก่อหนี้เพิ่มในอนาคตจะต่ำ เนื่องจากสถาบันการเงินจะไม่กล้าเสี่ยงที่จะให้เงินเพิ่ม หรือถ้าการกู้ยืมเงินก็จะมีข้อจำกัดหรือคิดดอกเบี้ยในอัตราที่สูง ซึ่งก็จะเป็นการระดมทุนให้ธุรกิจเพิ่มสูงขึ้น การก่อหนี้เพิ่มไม่ได้จะทำให้ธุรกิจต้องหันไปจัดหาเงินจากส่วนของผู้ถือหุ้นแทน ซึ่งจะทำให้ผลตอบแทนในส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

#### 4.2 อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นหรืออัตราส่วนหนี้สินต่อทุน

อัตราส่วนนี้จะแสดงให้เห็นว่า ส่วนของหนี้สินบางส่วนไม่ได้รับความคุ้มครองจากส่วนของผู้ถือหุ้น ยิ่งอัตราส่วนนี้มากก็แสดงว่าบริษัทมีการก่อหนี้มากจนมีความเสี่ยงทางการเงินที่จะไม่สามารถจ่ายคืนหนี้ได้ในอนาคตและมีภาระดอกเบี้ยที่จ่ายสูง

อย่างไรก็ตามในการพิจารณาอัตราส่วนนี้ กำหนดให้ หนี้สิน หมายถึง ภาระผูกพันที่ธุรกิจจะต้องชำระด้วยสินทรัพย์หรือบริการ ซึ่งในการพิจารณาอัตราส่วนทางการเงินโดยทั่วไปจะหมายถึง

- เงินกู้ระยะยาว
- เงินกู้ระยะยาวและเงินกู้ระยะสั้น (รวมถึงหนี้สินที่มีดอกเบี้ย)
- หนี้สินระยะยาวกับหนี้สินหมุนเวียน

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

#### 4.3 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม

เป็นอัตราส่วนที่พิจารณาจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเป็นเงินสดของสินทรัพย์หมุนเวียน การหมุนของสินทรัพย์หมุนเวียน และความจำเป็นขั้นต่ำในการใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่จัดข้อดีเกี่ยวกับคุณภาพสินทรัพย์หมุนเวียน ไม่ว่าจะเป็นอย่างใดก็ตาม คุณภาพของลูกหนี้ที่ไม่ดี คุณภาพของสินค้าที่ล้าสมัยจะไม่มีอิทธิพลต่ออัตราส่วนนี้

$$\text{อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม} = \frac{\text{กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน}}{\text{หนี้สินรวม}}$$

#### การวิเคราะห์หลักทรัพย์

การวิเคราะห์หลักทรัพย์ เป็นการวิเคราะห์ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความผลที่ได้จากการศึกษา เพื่อนำมาพิจารณากำหนดหลักทรัพย์ หรือกลุ่มหลักทรัพย์ที่จะลงทุน วัตถุประสงค์เบื้องต้นของการวิเคราะห์หลักทรัพย์ คือ การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ดีที่สุด ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ณ ความเสี่ยงระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามการกำหนดมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ และการวางรูปแบบของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนให้ดีที่สุดนั้น ขึ้นอยู่กับระดับของความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนสามารถยอมรับได้ ซึ่งอาจแตกต่างกันไป ดังนั้น ผู้วิเคราะห์หลักทรัพย์จำเป็นต้องวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบ และตัดสินใจให้สอดคล้องกับ เป้าหมายการลงทุนที่ผู้ลงทุนตั้งไว้อย่างชัดเจน และสมเหตุสมผล

วิธีการวิเคราะห์หลักทรัพย์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทางหลัก

1. การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis)
2. การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค (Technical Analysis)

#### การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน หมายถึง การพิจารณาปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผล

การดำเนินงานของบริษัท ทั้งปัจจัยภายใน เช่น ความสามารถในการก่อให้เกิดรายได้และกำไรของบริษัท ภาระหนี้สินของบริษัท โดยสามารถพิจารณาจากข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นตัวเลข ได้แก่ งบการเงิน และข้อมูลที่เป็นเชิงคุณภาพ เช่น ประวัติผู้บริหารของบริษัท ส่วนแบ่งทางการตลาด โครงการในอนาคต รวมทั้งปัจจัยภายนอก เช่น ภาวะเศรษฐกิจ การเมือง ภาวะอุตสาหกรรม ราคา น้ำมัน อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงปัจจัยในต่างประเทศ เพื่อนำมาประมาณการงบการเงินและหามูลค่าหรือราคาที่เป็นจริงของตัวหุ้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นการลงทุนในระยะกลางและระยะยาว

### การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐาน ประกอบไปด้วย

1. การวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจ (Economic Analysis)
2. การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (Industry Analysis)
3. การวิเคราะห์บริษัท (Company Analysis)

#### การวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจ (Economic Analysis)

ในการวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจต้องวิเคราะห์ทั้งภาวะเศรษฐกิจโลกและในประเทศ รวมถึงแนวโน้มของภาวะเศรษฐกิจในอนาคต เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจโลกจะมีผลต่อประเทศไทยเช่นกัน ปัจจัยที่ต้องพิจารณา ได้แก่ การพยากรณ์เกี่ยวกับอัตราการเติบโตของรายได้ประชาชาติของแต่ละประเทศ การพยากรณ์เกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย เป็นต้น

#### การวิเคราะห์ภาวะอุตสาหกรรม (Industry Analysis)

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมเน้นการวิเคราะห์วงจรอุตสาหกรรม (Industry Life Cycle) สภาพการตลาดและการแข่งขัน ตลอดจนอนาคตของอุตสาหกรรม ว่าจะมีแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตอย่างไร ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างด้วยกัน เช่น นโยบายของรัฐบาลที่จะให้การสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรค โครงสร้างการเปลี่ยนแปลงของระบบภาษีของรัฐบาล โครงสร้างของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท เป็นต้น

### การวิเคราะห์บริษัท (Company Analysis)

การวิเคราะห์บริษัทเพื่อศึกษาถึงบริษัทที่ควรลงทุน และราคาหลักทรัพย์ที่ควรซื้อ โดยควรวิเคราะห์ทั้งในเชิงคุณภาพ และในเชิงปริมาณ

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่เป็นข้อความในลักษณะบรรยาย อาจเป็นข้อมูลอดีต ปัจจุบัน หรือแนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับบริษัท ได้แก่ ประวัติความเป็นมา ลักษณะการดำเนินงาน แผนงานในอนาคต ผลกระทบของภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง เป็นต้น
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่วัดได้ในเชิงตัวเลขที่มาจากกิจกรรมด้านต่างๆ ของบริษัท ข้อมูลเชิงปริมาณที่สำคัญ คือ งบการเงิน ซึ่งเป็นรายงานผลประกอบการทางการเงินของบริษัท ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์งบการเงิน โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน วิเคราะห์ตามแนวคิด วิเคราะห์ Common Size มีการประมาณการงบการเงิน 3-5 ปี พร้อมทั้งมีการจัดทำกระแสเงินสดเพื่อทำการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ต่อไป

### การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค (Technical Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค หมายถึง การวิเคราะห์พฤติกรรมราคาหุ้นในอดีต โดยใช้หลักสถิติและความต้องการซื้อและความต้องการขายหุ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง แล้วนำมาคาดการณ์ราคาหุ้นในอนาคต และจังหวะการลงทุนซื้อขายหุ้นที่เหมาะสม โดยเชื่อว่า แนวโน้มของราคาหลักทรัพย์จะหมุนเวียนกลับมาเป็นอย่างที่เคยเป็นในอนาคตอีก

ปัจจุบัน มีการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน และการวิเคราะห์ทางเทคนิคกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานใช้ระยะเวลาอันยาวนานเพื่อพิสูจน์ผลการวิเคราะห์ เพราะต้องรอให้ปัจจัยพื้นฐานที่คาดการณ์ว่าจะกระทบผลการดำเนินงานของธุรกิจและราคาหุ้นเกิดขึ้นก่อน การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานจึงเหมาะกับนักลงทุนระยะกลางและระยะยาวที่ต้องการกำไรจากส่วนต่างของราคาหลักทรัพย์ (Capital Gain) และเงินปันผล (Dividend) ขณะที่นักลงทุนระยะสั้นที่ซื้อขายเร็วเพื่อหวังกำไรจากส่วนต่างของราคาหลักทรัพย์ มักจะเน้นที่การวิเคราะห์ทางเทคนิคมากกว่า ในทางปฏิบัติ ควรใช้ข้อมูลที่ได้ทั้งจากการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน และปัจจัยทางเทคนิคมาประกอบการตัดสินใจลงทุน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการตัดสินใจที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

## การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร (Multivariate Analysis)

ในปัจจุบันงานวิจัยส่วนใหญ่ จะมีตัวแปรหรือปัจจัยที่ศึกษาเกี่ยวข้องมากมายหลายตัวแปร เทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปพร้อมๆ กัน เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรมีหลายเทคนิค โดยสามารถแบ่งกลุ่มเทคนิคการวิเคราะห์ตามลักษณะการแบ่งกลุ่มหน่วยหรือข้อมูล โดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะเป็น องค์กร บุคคล ที่คล้ายคลึงกันอยู่กลุ่มเดียวกัน ถ้าต่างกันจะอยู่ต่างกลุ่มกัน เทคนิคที่ใช้มีหลายชนิด เช่น การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

### 1. การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis)

เป็นเทคนิคที่ใช้แบ่งกลุ่มคน สัตว์ สิ่งของ องค์กร ฯลฯ ออกเป็นกลุ่มย่อย โดยให้หน่วยที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันมีความคล้ายคลึงในเรื่องที่จะศึกษา ส่วนหน่วยที่อยู่ต่างกลุ่มจะมีความแตกต่างในเรื่องที่สนใจศึกษา เช่น งานด้านสังคมศาสตร์ อาจจะแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมต่างๆ หรือตามทัศนคติ โดยให้คนที่อยู่กลุ่มเดียวกันมีพฤติกรรมในเรื่องที่สนใจคล้ายกัน หรือทางการตลาด อาจจะแบ่งลูกค้าตามพฤติกรรมผู้บริโภค โดยให้ลูกค้าที่มีพฤติกรรมผู้บริโภคคล้ายกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนลูกค้าที่อยู่ต่างกลุ่มกันมีพฤติกรรมผู้บริโภคที่แตกต่างกัน ทางด้านสาธารณสุขอาจแบ่งประชากรตามระดับการดูแลตนเอง เช่น การออกกำลังกาย การรักษาสุขภาพ อาหาร สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

สำหรับเทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มนั้นไม่จำเป็นต้องทราบกลุ่มย่อยมาก่อนว่ามีกี่กลุ่มและไม่ทราบมาก่อนว่าหน่วยใดอยู่กลุ่มใด แต่เทคนิคนี้จะช่วยพิจารณาและจัดให้ว่าหน่วยใดควรอยู่กลุ่มใด โดยศึกษาจากตัวแปรที่คาดว่าจะทำให้หน่วยที่อยู่ต่างกันมีความแตกต่างกัน เทคนิคนี้จึงไม่มีการแบ่งตัวแปรว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม

### 2. การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis)

การวิเคราะห์จำแนกประเภทเป็นการแบ่งกลุ่มคน สัตว์ สิ่งของ หรือหน่วยงาน ฯลฯ ออกเป็นกลุ่มย่อยอย่างน้อย 2 กลุ่ม โดยมีการแบ่งตัวแปรออกเป็นตัวแปรตามหรือตัวแปรอิสระ โดยมีตัวแปรตาม 1 ตัวซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ส่วนตัวแปรอิสระอาจจะประกอบด้วยตัวแปรเชิง

ปริมาณและตัวแปรเชิงคุณภาพ วิธีนี้ผู้วิเคราะห์จะต้องทำการแบ่งกลุ่มหน่วยด้วยตนเองมาก่อน เช่น ฝ่ายสินเชื่อของสถาบันการเงินแบ่งลูกค้าสินเชื่อตามสภาพหนี้ เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มลูกหนี้ชั้นดี และกลุ่มลูกหนี้ที่มีปัญหา โดยให้ผู้วิเคราะห์เป็นผู้แบ่งตามสภาพหนี้ที่แท้จริงของลูกค้า ดังนั้นลูกหนี้ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีสภาพหนี้เหมือนกัน ส่วนลูกหนี้ที่มีสภาพหนี้ต่างกันจะอยู่คนละกลุ่ม ส่วนตัวแปรอิสระที่คาดว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้ลูกหนี้มีสภาพต่างกัน เช่น ปริมาณหนี้ อัตราดอกเบี้ย รายได้ ภาษี เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์จำแนกประเภท คือ การหาสาเหตุว่ามีตัวแปรหรือปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ลูกหนี้มีสภาพหนี้ต่างกัน และปัจจัยใดบ้างมีความสำคัญมากต่อสภาพหนี้ โดยเขียนสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรอิสระให้อยู่ในรูปเชิงเส้น นอกจากนี้ยังสามารถให้สมการความสัมพันธ์เชิงเส้นในการพยากรณ์กลุ่ม โดยทราบค่าของตัวแปรอิสระ ดังนั้นจากตัวอย่างเรื่องลูกค้าสินเชื่อ จะพยากรณ์ว่าลูกหนี้รายใหม่จะมีสภาพหนี้อย่างไรในอนาคต เมื่อทราบรายได้ ปริมาณหนี้ อาชีพ ฯลฯ เป็นต้น

### 3. การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกมีวัตถุประสงค์เหมือนกับเทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท คือ หาปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง และพยากรณ์กลุ่มให้กับหน่วยใหม่ โดยมีตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ส่วนตัวแปรอิสระอาจจะประกอบไปด้วยทั้งตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงคุณภาพ และจะต้องทราบมาก่อนว่ามีกี่กลุ่มและทราบว่าหน่วยใดอยู่กลุ่มใดมาก่อน แต่ส่วนที่แตกต่างจากวิเคราะห์จำแนกประเภทคือ สมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระไม่ได้อยู่ในรูปเชิงเส้น และสิ่งที่พยากรณ์ คือจะพยากรณ์โอกาสที่แต่ละหน่วยจะอยู่ในกลุ่มที่สนใจ จากตัวอย่างเรื่องสภาพหนี้ของลูกค้า สมการที่แสดงความสัมพันธ์ไม่ได้อยู่ในรูปเชิงเส้นและสิ่งที่พยากรณ์คือ โอกาสที่ลูกหนี้ที่มาขอกู้จะเป็นหนี้ที่มีปัญหา เช่นนายวิระชัยมาขอกู้และพยากรณ์ได้ว่าโอกาสที่นายวิระชัยจะเป็นลูกหนี้ที่มีความเสี่ยง หรือมีปัญหาในอนาคตเป็น 0.9 ทางสถาบันการเงินอาจตัดสินใจไม่ให้กู้ เป็นต้น

## ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์ เป็นสถาบันการเงินหรือศูนย์กลางที่อำนวยความสะดวกในการซื้อขายหลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์จะเป็นหลักทรัพย์ระยะยาว ได้แก่ พันธบัตร หุ้นกู้ หุ้นทุน และสิทธิในการซื้อหุ้นใหม่ของธุรกิจ ข้อมูลทั่วไปตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. หลักเกณฑ์การเพิกถอนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

### ข้อมูลทั่วไปตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย “ตลาดหลักทรัพย์” เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพ.ศ.2517 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำหน้าที่เป็นตลาดหรือศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ และให้บริการที่เกี่ยวข้องโดยไม่นำผลกำไรมาแบ่งปันกัน ตลาดหลักทรัพย์ มีชื่อภาษาอังกฤษในระยะแรกว่า “Securities Exchange of Thailand” เริ่มเปิดทำการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2518 ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อภาษาอังกฤษเป็น “The Stock Exchange of Thailand” เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2534

### การประกอบธุรกิจของตลาดหลักทรัพย์สรุปได้ดังนี้

1. การรับหลักทรัพย์จดทะเบียน และการจัดระบบการซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียน
2. การกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ บริษัทจดทะเบียน และบริษัทสมาชิก
3. การให้บริการระบบงานหลังการซื้อขายหลักทรัพย์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ได้แก่ การเป็นสำนักหักบัญชี การบริการชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า บริการรับฝากหลักทรัพย์ ศูนย์ปฏิบัติการบริการบริษัทหลักทรัพย์
4. การให้บริการงานนายทะเบียน ได้แก่ นายทะเบียนหลักทรัพย์ นายทะเบียนกองทุน

5. การบริหารศูนย์กลางการซื้อขาย และเป็นที่ปรึกษา เพื่อการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือตราสารทางการเงินทุกประเภทรวมทั้งบริการอื่นที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการซื้อขายของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

6. การให้บริการระบบงานด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเครือข่ายสื่อสารที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับการซื้อขายหลักทรัพย์ การชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์

7. การเผยแพร่ความรู้ด้านการเงินและการลงทุนไปยังประชาชนทั่วไป

8. การบริหารกองทุนเปิดเพื่อสนับสนุนการลงทุนของผู้ลงทุนชาวต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

9. การจัดการลงทุนโดยออกตราสารประเภทใบแสดงสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดจากหลักทรัพย์อ้างอิงประเภท Non-voting Depository Receipt (NVDR) และประเภท Depository Receipt (DR) ตามที่คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) กำหนดแก่ผู้ลงทุนและนำเงินที่ได้จากการออกตราสารดังกล่าวไปลงทุนในหุ้นซึ่งเป็นหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฯ หรือหุ้นของบริษัทมหาชนจำกัดที่ได้รับอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ให้เสนอขายต่อประชาชนหรือหลักทรัพย์อื่นที่ ก.ล.ต. กำหนด

#### **ตลาดหลักทรัพย์แบ่งออกตามลักษณะได้ดังนี้ คือ**

1. ตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นระบบ (Organized Market) คือตลาดหลักทรัพย์ที่มีระเบียบแบบแผน จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายโดยได้รับอนุญาตให้ทำการซื้อขายหลักทรัพย์ได้ ทำการซื้อขายเฉพาะหลักทรัพย์ที่ได้มาตรฐาน คือเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้ลงทุนเกี่ยวกับความปลอดภัยของหลักทรัพย์นั้น ได้แก่ The New York Stock Exchange (NYSE) และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Securities Exchange of Thailand) เป็นต้น

2. ตลาดหลักทรัพย์ที่ไม่เป็นระบบ (Over the Counter Market) คือ ตลาดหลักทรัพย์

ที่ไม่มีระเบียบแบบแผน (OTC) ไม่มีกฎเกณฑ์เหมือนตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นระบบ หลักทรัพย์ที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์นี้ มีทั้งหลักทรัพย์ที่ผ่านการซื้อขายมาแล้ว และหลักทรัพย์ออกใหม่ การซื้อขายกระทำโดยผ่าน “ผู้ค้าหลักทรัพย์” (dealer) ซึ่งอาจกระทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในนามของตนเอง โดยรับซื้อหลักทรัพย์ผ่านประชาชนและขายโดยตรงให้กับประชาชนทั่วไป ผลตอบแทนที่ได้ขึ้นอยู่กับกำไร (ขาดทุน) ส่วนทุน (Capital gain or Capital loss) หรือในบางครั้งผู้ค้าหลักทรัพย์อาจทำหน้าที่เป็นตัวแทนซื้อขายหุ้น ก็จะได้ค่านายหน้า (Commission) เป็นค่าตอบแทนหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาดนี้ เป็นหลักทรัพย์ของบริษัทที่ไม่จดทะเบียนหรือบริษัทที่ไม่ได้รับอนุญาต หลักทรัพย์พวกนี้จึงมีความเสี่ยงค่อนข้างสูง

### ตลาดหลักทรัพย์ที่ออกใหม่ (Primary Market)

ตลาดหลักทรัพย์ที่ออกใหม่ (Primary Market) หมายถึง ตลาดหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาเงินทุนระยะยาว กรณีที่บริษัทก่อตั้งขึ้นใหม่ หรือมีการเพิ่มทุน โดยการนำหลักทรัพย์ เช่น หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิและหุ้นกู้ หรือพันธบัตรออกจำหน่าย การจำหน่ายนี้อาจจำหน่ายโดยตรงต่อผู้ลงทุน หรือทางอ้อม โดยผ่านสถาบันการเงิน เช่น สถาบันเพื่อการลงทุน (Investment Bank) ตลาดหุ้น (Stock Exchange) ผู้ค้าหลักทรัพย์และนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ เรียกว่า “ตลาดหลักทรัพย์ออกใหม่” หรือตลาดแรก (Primary Market)

### ตลาดหลักทรัพย์รอง (Secondary Market)

เป็นตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เคยผ่านการซื้อขายในตลาดแรกแล้ว เพื่ออำนวยความสะดวกในการซื้อขายแลกเปลี่ยนหุ้น โดยผู้ถือหุ้นจะนำหุ้นของตนมาขายในตลาดรอง และผู้ประสงค์จะลงทุนก็จะมาหาซื้อหุ้นที่ตนต้องการได้ในตลาดนี้ ตลาดรองเป็นตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นระบบ และทำการซื้อขายหลักทรัพย์เฉพาะหลักทรัพย์ที่ได้ขึ้นบัญชี (Listed Securities)

### หลักทรัพย์

หลักทรัพย์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของตลาดหลักทรัพย์ หากขาดหลักทรัพย์และสินค้าแล้วก็จะไม่มีตลาด หลักทรัพย์ที่นำมาซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ จะต้องเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน และหลักทรัพย์อนุญาต ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. พันธบัตรรัฐบาล พันธบัตรรัฐวิสาหกิจ
2. หุ้นสามัญ
3. หุ้นบุริมสิทธิ
4. หุ้นกู้ หรือพันธบัตรธุรกิจ

### หลักทรัพย์จดทะเบียน

หลักทรัพย์จดทะเบียน หมายถึง หลักทรัพย์ที่ได้รับการจดทะเบียนหรือได้รับการอนุญาตให้ทำการซื้อขายได้ในตลาดหลักทรัพย์ (พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535) หรือหมายถึง หลักทรัพย์ที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่รัฐมาตราว่า การกระทรวงการคลังกำหนด และบริษัทจำกัดที่จะยื่นขอให้หลักทรัพย์ของบริษัทหลักทรัพย์จดทะเบียนไว้กับตลาดหลักทรัพย์ เรียกว่า “บริษัทหลักทรัพย์จดทะเบียน” (Listed Company)

### บทบาทตลาดหลักทรัพย์

ตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 ตลาดหลักทรัพย์มีบทบาทสำคัญ ดังนี้

1. ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียน และพัฒนาระบบต่างๆ ที่จำเป็นเพื่ออำนวยความสะดวกในการซื้อขายหลักทรัพย์
2. ดำเนินธุรกิจใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ เช่น การทำหน้าที่เป็นสำนักหักบัญชี (Clearing House) ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ นายทะเบียนหลักทรัพย์ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. การดำเนินธุรกิจอื่น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

ในตลาดทุนไทย การออม การระดมทุน และการลงทุน มีความหลากหลาย และมีตลาดตราสารการเงินที่ครบถ้วนตามมาตรฐานสากล นอกเหนือจากตลาดหลักทรัพย์หลักแล้ว ยังมีตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ตลาดตราสารหนี้ ตลาดอนุพันธ์ และตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่ง

เกือบทั้งหมดอยู่ในโครงสร้างเดียวกันที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และมีความเชื่อมโยงกัน  
อย่างสมบูรณ์ เอื้ออำนวยให้มีการระดมทุนได้อย่างหลากหลาย ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แบ่ง  
โครงสร้างเป็น 8 กลุ่มอุตสาหกรรม 26 หมวดธุรกิจ ดังนี้



ตารางที่ 3 โครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ

กลุ่มอุตสาหกรรม		หมวดธุรกิจ
เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO)	AGRI	ธุรกิจการเกษตร
	FOOD	อาหารและเครื่องดื่ม
สินค้าอุปโภคบริโภค (CONSUMP)	FASHION	แฟชั่น
	HOME	ของใช้ในครัวเรือนและสำนักงาน
	PERSON	ของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์
ธุรกิจการเงิน (FINCIAL)	BANK	ธนาคาร
	FIN	เงินทุนและหลักทรัพย์
	INSUR	ประกันภัยและประกันชีวิต
สินค้าอุตสาหกรรม (INDUS)	AUTO	ยานยนต์
	IMM	วัสดุอุตสาหกรรมและเครื่องจักร
	PAPER	กระดาษและวัสดุการพิมพ์
	PETRO	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
	PKG	บรรจุภัณฑ์
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROPCON)	CONMAT	วัสดุก่อสร้าง
	PFUND	กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์
	PROP	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
ทรัพยากร (RESOURC)	ENERG	พลังงานและสาธารณูปโภค
	MINE	เหมืองแร่
บริการ (SERVICE )	COMM	พาณิชย์
	HEALTH	การแพทย์
	MEDIA	สื่อและสิ่งพิมพ์
	PROF	บริการเฉพาะกิจ
	TOURISM	การท่องเที่ยวและสันทนาการ
TRANS	ขนส่งและโลจิสติกส์	
เทคโนโลยี (TECH)	ETRON	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
	ICT	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมายเหตุ: มีผลตั้งแต่ 31 มีนาคม 2552

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2553)

## หลักเกณฑ์การเพิกถอนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

หลักเกณฑ์การเพิกถอนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แบ่งตามวิธีการได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. หลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. หลักเกณฑ์ตามพระราชพระราชบัญญัติล้มละลาย ฉบับที่ 4 พ.ศ.2541 และฉบับที่ 5 พ.ศ.2542

### หลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท., 2552)

การเพิกถอนหลักทรัพย์ (Delisting) คือ การถอนหลักทรัพย์ออกจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในส่วนของการเพิกถอนหลักทรัพย์ ได้แก่ เรื่องการเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน, ประกาศตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่องหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำแผนดำเนินงานเพื่อแก้ไขเหตุแห่งการเพิกถอน รวมไปถึงนโยบายการประกาศเข้าเกณฑ์อาจถูกเพิกถอน กรณีบริษัทจดทะเบียนนำส่งงบการเงินล่าช้าเกินกว่ากำหนด และแนวทางการดำเนินการต่อบริษัทจดทะเบียนที่มีการดำเนินงานหรือฐานะการเงินที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน

การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียนตามข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แบ่งได้เป็น 2 กรณี

1. การเพิกถอนเมื่อบริษัทจดทะเบียนร้องขอ
2. การเพิกถอนเมื่อมีเหตุแห่งการเพิกถอน

#### การเพิกถอนเมื่อบริษัทจดทะเบียนร้องขอ

บริษัทจดทะเบียนเลือกขอเพิกถอนหลักทรัพย์โดยร้องขอ หรือโดยสมัครใจ จะมีการแต่งตั้งที่ปรึกษาทางการเงิน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอิสระ โดยมีการแจ้งมติคณะกรรมการของ

บริษัทในส่วนของ การเพิกถอนหุ้นต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อหุ้นถูกเพิกถอนให้หุ้นนั้นสิ้นสภาพจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน

### การเพิกถอนเมื่อมีเหตุแห่งการเพิกถอน

ข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน พ.ศ. 2542 หุ้นสามัญอาจถูกเพิกถอนจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนได้ เมื่อเกิดกรณีดังต่อไปนี้

1. หุ้นสามัญมีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ว่าด้วยการรับหลักทรัพย์จดทะเบียนในส่วนของคุณสมบัติของหลักทรัพย์
2. บริษัทจดทะเบียนมีทุนชำระแล้วเฉพาะหุ้นสามัญน้อยกว่า 60 ล้านบาท
3. บริษัทจดทะเบียนฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ ข้อตกลงการจดทะเบียนหลักทรัพย์กับตลาดหลักทรัพย์ ตลอดจนหนังสือเวียนที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้ถือปฏิบัติ อันอาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุนหรือการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์
4. บริษัทจดทะเบียนเปิดเผยข้อมูลอันเป็นเท็จในแบบคำขอของบการเงินหรือรายงานที่ยื่นต่อตลาดหลักทรัพย์หรือที่เปิดเผยต่อประชาชนทั่วไป อันอาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุน หรือการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์
5. บริษัทจดทะเบียนไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีข้อผิดพลาดในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญ อันอาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุน หรือการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์
6. บริษัทจดทะเบียนมีการดำเนินงานหรือฐานะการเงินในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้
  - 6.1 สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินการของบริษัทจดทะเบียนได้ลดลงหรือกำลังจะลดลงในจำนวนที่มีนัยสำคัญอันเนื่องมาจากการขาย การจำหน่าย การให้เช่า การแยกส่วนออกไป การหยุด

ผลิต การละทิ้ง การทำลาย การเสื่อมคุณภาพ การถูกยึด การถูกเวนคืน หรือกรณีอื่นใดที่ทำให้เกิดผลในลักษณะเดียวกัน

6.2 มีการหยุดประกอบกิจการทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดไม่ว่าด้วยเหตุใด โดยไม่คำนึงว่าการหยุดประกอบกิจการนั้นจะเนื่องมาจากการกระทำของบริษัทจดทะเบียนหรือบุคคลอื่นใด

6.3 ผู้สอบบัญชีรายงานว่าไม่แสดงความเห็นหรือแสดงความเห็นว่า งบการเงินไม่ถูกต้องเป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน

6.4 ฐานะการเงินซึ่งเปิดเผยในงบการเงินหรืองบการเงินรวมฉบับล่าสุดที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีแล้ว แสดงว่าส่วนของผู้ถือหุ้นมีค่าน้อยกว่าศูนย์

7. บริษัทจดทะเบียนมีการชำระบัญชีเพื่อเลิกกิจการ

8. บริษัทจดทะเบียนถูกศาลสั่งพิทักษ์ทรัพย์หรือมีเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

9. บริษัทจดทะเบียนดำเนินการใดๆ ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อประโยชน์ของผู้ถือหุ้น

10. บริษัทจดทะเบียนมีลักษณะการประกอบธุรกิจไม่เหมาะสมที่จะดำรงอยู่ในฐานะบริษัทจดทะเบียน

11. บริษัทจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงการถือหุ้นในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วม ซึ่งมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อผลการดำเนินงาน ฐานะการเงินและสภาพคล่องของบริษัทจดทะเบียน

12. บริษัทจดทะเบียนเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนหรือถูกเพิกถอนหุ้นซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ

## แนวทางการดำเนินการต่อบริษัทจดทะเบียนเมื่อเข้าข่ายถูกเพิกถอน

เมื่อมีเหตุแห่งการเพิกถอน เพื่อให้บริษัทจดทะเบียนมีแนวทางในการดำเนินการแก้ไขกรณีการดำเนินงานและฐานะการเงินอย่างชัดเจน และเพื่อดูแลสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหุ้นรายย่อย อีกทั้งดูแลบริษัทที่มีฐานะการเงินไม่แข็งแรง โดยวิธีแยกกลุ่มออกมาจากบริษัทที่มีฐานะการเงินแข็งแรง และกระตุ้นให้บริษัทเร่งฟื้นฟูกิจการ โดยยังคงมีสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียนต่อไป ตลาดหลักทรัพย์จึงได้กำหนดแนวทางภายใต้หลักการ ดังต่อไปนี้

### 1. การขึ้นเครื่องหมาย NC (Non - compliance)

การขึ้นเครื่องหมาย NC เพื่อแสดงให้ผู้ลงทุนทราบว่าบริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน ตลาดหลักทรัพย์จะประกาศว่าบริษัทต้องจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ และปรับปรุงคุณสมบัติการเป็นบริษัทจดทะเบียน และมีหนังสือแจ้งบริษัทจดทะเบียน

### 2. การขึ้นเครื่องหมาย SP (Suspension)

การขึ้นเครื่องหมาย SP (Suspension) เพื่อสั่งห้ามการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนเป็นเวลา 30 วันนับจากวันประกาศว่าหลักทรัพย์ของบริษัทเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน พร้อมทั้งให้เวลา 2 ปี ในการฟื้นฟูกิจการ โดยมีหลักเกณฑ์ในการขึ้นเครื่องหมาย SP ดังนี้

2.1 มีข้อมูลหรือข่าวสารที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหุ้นหลักทรัพย์ ภาวะการฉ้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทใดบริษัทหนึ่งน่าจะสงสัยว่าจะมีผู้ลงทุนบางกลุ่มทราบข้อมูลหรือข่าวสารที่สำคัญ, บริษัทร้องขอให้ตลาดหลักทรัพย์สั่งห้ามการซื้อขายหลักทรัพย์ของตนเป็นการชั่วคราว หรือมีเหตุอื่นใดที่อาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อการซื้อขายหลักทรัพย์

2.2 บริษัทฝ่าฝืนหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่งมติกรรมการ ข้อตกลง ตลอดจนหนังสือเวียนที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้บริษัทปฏิบัติตาม

2.3 บริษัทไม่นำส่งงบการเงินให้ตลาดหลักทรัพย์ภายใน 5 วัน นับแต่วันที่ตลาดหลักทรัพย์ขึ้นเครื่องหมาย NP (Notice Pending) ไว้บนกระดานของหลักทรัพย์ บริษัทจดทะเบียนต้องรายงาน และตลาดหลักทรัพย์อยู่ระหว่างรอข้อมูลจากบริษัท

2.4 บริษัทนำส่งงบการเงินล่าช้าติดต่อกัน 3 ครั้ง

2.5 หลักทรัพย์อยู่ระหว่างการพิจารณาเพิกถอน หรืออยู่ระหว่างการปรับปรุงสถานภาพเพื่อให้พ้นข่ายการถูกเพิกถอน

2.6 หลักทรัพย์จะครบกำหนดเวลาในการไถ่ถอน หรือการแปลงสภาพหรือการใช้สิทธิ หรือการขายคืน

2.7 มีเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งหากบริษัทดำเนินการให้พ้นเหตุเพิกถอนได้ใน 2 ปี: ตลาดหลักทรัพย์จะปลดเครื่องหมาย NC และ SP เพื่ออนุญาตให้ซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทได้ตามปกติ

3. กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่แก้ไขการดำเนินงานไม่ได้ภายในกำหนด NPG (Non-Performing Group)

เมื่อบริษัทจดทะเบียนดำเนินการให้พ้นเหตุเพิกถอนไม่ได้ใน 2 ปี ตลาดหลักทรัพย์จะถอนชื่อหลักทรัพย์ออกจากกระดานซื้อขายหลักทรัพย์ไปอยู่ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่แก้ไขการดำเนินงานไม่ได้ภายในกำหนด NPG โดยตลาดหลักทรัพย์ฯ จะดำเนินการตามมาตรการพิเศษกับบริษัทในกลุ่ม NPG โดยงดเผยแพร่หลักทรัพย์ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่แก้ไขการดำเนินงานไม่ได้ตามกำหนด (Non-Performing Group) ในฟังก์ชัน “ข้อมูล ณ ขณะเวลาซื้อขาย” ทุกฟังก์ชันที่มีการแสดงราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มดังกล่าว แต่ยังคงเผยแพร่ข่าวของบริษัทในกลุ่มนี้ตามปกติ เนื่องจากบริษัทเหล่านี้ยังคงมีสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียนและมีหน้าที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ฯ และสามารถย้ายกลับสู่หมวดปกติได้เมื่อดำเนินการให้มีคุณสมบัติพ้นเหตุเพิกถอน

นอกจากการเพิกถอนบริษัทจดทะเบียนออกจากตลาดหลักทรัพย์เมื่อมีเหตุแห่งการเพิกถอนแล้ว บริษัทจดทะเบียนที่นำส่งงบการเงินล่าช้าเกินกว่า 180 วัน ซึ่งเข้าเกณฑ์อาจถูกเพิกถอนเนื่องจากงบการเงินเป็นสารสนเทศที่สำคัญและจำเป็นต่อการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ การ

ที่บริษัทจดทะเบียนนำส่งงบการเงินล่าช้าเกินกว่ากำหนดหรือไม่สามารถนำส่งงบการเงินได้ ถือว่าบริษัทเข้าข่ายการไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญอันอาจเกิดผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุนและถือเป็นสัญญาณเตือนภัยอย่างหนึ่งถึงปัญหาการดำเนินงานและการบริหารภายในบริษัท ซึ่งอาจทำความเสียหายอย่างมากมายต่อผู้ถือหุ้น ตลาดหลักทรัพย์จะขึ้นเครื่องหมาย SP (Suspension) จนกว่าบริษัทจะส่งงบการเงินได้

หากบริษัทจดทะเบียนนำส่งงบการเงินล่าช้าเป็นเวลานานติดต่อกันมากกว่า 180 วัน ตลาดหลักทรัพย์จะประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนออกจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน อย่างไรก็ตาม บริษัทจดทะเบียนสามารถให้ตลาดหลักทรัพย์พิจารณาเหตุแห่งการเพิกถอนเมื่อบริษัทจดทะเบียนสามารถส่งงบการเงินภายในเวลาที่กำหนด 2 งวด ติดต่อกัน ภายหลังจากการส่งงบการเงินงวดที่ล่าช้า

กรณีบริษัทจดทะเบียนที่จัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ จะมีการแต่งตั้งที่ปรึกษาทางการเงินอิสระเพื่อจัดทำแผนฟื้นฟูและดำเนินการเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัท ทั้งนี้การจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการต้องมีสมมุติฐานอย่างสมเหตุสมผล มีขั้นตอนที่เป็นรูปธรรมในรายละเอียด และแสดงวิธีการวัดผลการดำเนินงานในทุกขั้นตอน บริษัทจดทะเบียนเองต้องนำเสนอแผนฟื้นฟูกิจการต่อตลาดหลักทรัพย์ พร้อมทั้งมีการรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับแผนฟื้นฟูกิจการ ต่อตลาดหลักทรัพย์ทุกไตรมาส โดยนำเสนอพร้อมกับการนำส่งงบการเงิน

อย่างไรก็ตาม บริษัทสามารถเลือกที่จะทำแผนฟื้นฟูกิจการเพื่อแก้ไขเหตุแห่งการเพิกถอนหรือเลือกยื่นคำร้องต่อศาลเสนอแผนฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย หรืออาจจะเลือกที่จะเพิกถอนหลักทรัพย์โดยสมัครใจ ซึ่งการเลือกแต่ละทางเลือกก็เพื่อประโยชน์ของบริษัท

**หลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย ฉบับที่ 4 พ.ศ.2541 และฉบับที่ 5 พ.ศ. 2542**

กรณีบริษัทจดทะเบียนยื่นคำร้องต่อศาลเพื่อเสนอแผนฟื้นฟูตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลาย มีการอนุโลมให้ผู้จัดทำแผนฟื้นฟูกิจการซึ่งศาลเป็นผู้เห็นชอบในการจัดตั้ง นอกจากนี้มีการอนุโลมให้ใช้แผนฟื้นฟูกิจการที่เจ้าหนี้และศาลเห็นชอบตามแผนฟื้นฟูกิจการที่ผู้ถือหุ้นอนุมัติ ซึ่งบริษัทจดทะเบียนต้องนำเสนอแผนฟื้นฟูกิจการที่ผ่านความเห็นชอบจากศาลต่อตลาดหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตาม

สำหรับกรณีของบริษัทฟื้นฟูกิจการตามกฎหมายล้มละลายต้องรายงานความคืบหน้าในการฟื้นฟูกิจการต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทุก 3 เดือน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Beaver (1966) ได้ศึกษาเรื่อง อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลว โดยมีการศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคัดเลือกโดยการเปรียบเทียบกลุ่มอุตสาหกรรมและขนาดของสินทรัพย์ที่ใกล้เคียงกันเพื่อลดปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่ออัตราส่วนทางการเงิน โดยแบ่งเป็น Failed Firms และ Nonfailed Firms กลุ่มละ 79 บริษัท ประกอบธุรกิจ 38 ธุรกิจ ในระหว่างปี 1954-1964 เก็บข้อมูล 5 ปี ย้อนหลัง ขนาดสินทรัพย์อยู่ระหว่าง 6-45 ล้านดอลลาร์ โดยเฉลี่ยทั้งหมด ขนาดสินทรัพย์ คือ 6 ล้านดอลลาร์ ทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้เทคนิค Univariable Analysis (A Dichotomous Classification Test) เพื่อศึกษาความแตกต่างค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงินเพื่อแยกความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม โดยใช้ตัวแปรอิสระอัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 6 ประเภท ประกอบด้วย 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 จำนวน 30 อัตราส่วน ผลการศึกษาพบว่า มี 6 อัตราส่วนที่สามารถแบ่งแยกความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มได้ดีที่สุด คือ อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราส่วนระยะเวลาของการไม่ได้รับสินเชื่อ (No-Credit Interval)

Altman (1968) เป็นบุคคลแรกที่ประสบความสำเร็จในการใช้วิธี Stepwise Multiple Discriminant Analysis ในการพัฒนาตัวแบบในการพยากรณ์ภาวะล้มละลายของธุรกิจ (The Prediction of corporate bankruptcy) โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ก่อนที่ธุรกิจจะประสบปัญหาล้มละลาย การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางการเงินซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงเทคนิคในการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน มาประมวลผลโดยใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 66 บริษัท แบ่งเป็น Bankrupt firm และ Non-bankrupt firms สำหรับ Bankrupt firm (ดำเนินงานอยู่ภายใต้กฎหมายตรา 10 National Bankruptcy ของสหรัฐอเมริกา) ในระหว่างปี ค.ศ. 1946-1965 จำนวน 33 บริษัท โดยมีค่าเฉลี่ยขนาดสินทรัพย์อยู่ที่ 0.7-25.9 ล้านดอลลาร์ และสุ่มเลือก Non-bankrupt firm ที่ยังดำเนินงานอยู่จนถึงปี 1966 มาจับคู่อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วยอัตราส่วนจาก 5 ประเภท ได้แก่ Liquidity, Probability, Leverage, Solvency และ Activity รวมทั้งหมด 22 อัตราส่วน ผลการศึกษา

จากการทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์สามารถพยากรณ์ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 95 สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้า 1 ปี อย่างไรก็ตามเมื่อระยะเวลาผ่านไปนานขึ้นความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลองดังกล่าวจะลดลง และอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญในการจำแนกกลุ่มในพยากรณ์ภาวะล้มละลายประกอบไปด้วย 5 อัตราส่วนดังนี้ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนยอดขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนมูลค่าตลาดส่วนของผู้ถือหุ้นต่อหนี้สินรวม ในการประยุกต์ใช้ข้อมูลกับการวิเคราะห์ Altman ได้เสนอกับสถาบันการเงินควรจะต้องจัดให้มีสินเชื่อบริษัทในส่วนของบริษัทเองควรจะต้องให้มีการควบคุมภายในองค์กรที่ดีและจัดให้มีการวิเคราะห์การลงทุนด้วย

$$\text{Altman model } Z = 0.012A + 0.014B + 0.033C + 0.006D + 0.999E$$

$$Z < 2.675; \text{ then the firm is classified as "failed"}$$

WHERE A = อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม

B = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

C = อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม

D = อัตราส่วนมูลค่าตลาดส่วนของผู้ถือหุ้นต่อหนี้สินรวม

E = อัตราส่วนยอดขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม

Z = Overall Index

Ohlson (1980) ศึกษาเรื่อง อัตราส่วนทางการเงินและความเป็นไปได้ในการพยากรณ์ จากการศึกษาที่ผ่านมา การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Multivariate Discriminant Analysis (MDA) มีข้อจำกัดหลายประการ เช่น การสมมติให้การแจกแจงของตัวแปรมีการแจกแจงปกติ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์วิธีนี้เป็นตัวเลขที่เรียงลำดับความสำคัญ และในการวิเคราะห์ก็มีค่าความคาดเคลื่อนระหว่างกลุ่ม จึงมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการศึกษาโดยได้ประยุกต์ใช้เทคนิค Condition Logit Analysis ตัวอย่างในการศึกษาใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Random ซึ่งไม่ได้คัดเลือกตัวอย่างแบบจับคู่ (Paired Sample) เนื่องจากเชื่อว่าลักษณะของตัวแปรอิสระสามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าได้ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1970 – 1979 จำนวนทั้งสิ้น 2,163 บริษัท แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม Bankrupt firms (ดำเนินงานอยู่ภายใต้ Chapter X, Chapter XI) จำนวน 105 บริษัท และ Non bankrupt firms จำนวน 2,058 บริษัท ใช้ตัวแปรอิสระจำนวน 9 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน และผลขาดทุนติดต่อกันในช่วง 2 ปีสุดท้าย มีความสัมพันธ์เชิงบวก ขณะที่ ขนาดของสินทรัพย์ อัตราส่วน

เงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนเงินกองทุนจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม และการเปลี่ยนแปลงกำไรสุทธิ มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความเป็นไปได้ที่บริษัทจะประสบภาวะล้มละลาย นอกจากนี้แบบจำลองที่ได้พบว่ามีความสามารถในการพยากรณ์โดยเฉลี่ยในระดับสูงถึงร้อยละ 96 อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาข้างต้น Ohson แบ่งปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความเป็นไปได้ที่บริษัทจะประสบภาวะล้มละลาย เป็น 4 ปัจจัย คือ 1.ขนาดของสินทรัพย์ ( $\text{Log}=\text{Asset}/\text{GNP Price Index}$ ) 2.อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งเป็นโครงสร้างทางการเงินของบริษัท 3.อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวมและอัตราส่วนเงินกองทุนจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม ซึ่งเป็นส่วนวัดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน 4.อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวมและอัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนรวมกัน ซึ่งวัดมูลค่าของสภาพคล่องในปัจจุบัน

Abdullah *et al.* (2008) ได้ศึกษาการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ประเทศมาเลเซีย โดยศึกษาเปรียบเทียบ 3 วิธี คือ การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multiple Discriminant analysis (MDA) การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) และการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Hazard (Hazard model) ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา 10 ตัวแปร โดยสุ่มตัวอย่าง Distressed listed company และ Non listed company ระหว่างปี 1990-2000 จับคู่ขนาดสินทรัพย์และอุตสาหกรรมเดียวกัน จำนวน 52 บริษัท และตัวอย่างในการทดสอบ (holdout sample) จำนวน 20 บริษัท ผลการศึกษา ในการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง Hazard ให้ความถูกต้องถึงร้อยละ 94.9 ซึ่งให้ความถูกต้องในการพยากรณ์สูงสุดกว่าอีก 2 วิธี อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ตัวอย่างในการทดสอบ การวิเคราะห์แบบจำแนกประเภทให้ความถูกต้องสูงสุดถึงร้อยละ 85 และปัจจัยที่เป็นตัวบ่งชี้ภาวะล้มละลาย คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม นอกจากนี้การขยายตัวของกำไรสุทธิเป็นส่วนที่มีสาระสำคัญในการวิเคราะห์จำแนกประเภท ส่วนในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกและการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Hazard อัตราส่วนผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวบ่งชี้ความล้มเหลวในการพยากรณ์

ผลาทิพย์ เต็มสุขนิรันดร์ (2543) ศึกษาเรื่อง วิฤตการณ์และความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในประเทศไทย เพื่อสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ความมั่นคงทางการเงินของบริษัทและวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงดัชนีทางการเงินตัวใดที่สามารถชี้วัดฐานะความมั่นคงได้บ้าง เทคนิคตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) และแบบจำลองโลจิท (Logit Model) ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาส่วนแรกเป็นธนาคารพาณิชย์ไทยจำนวน 15 แห่ง แบ่งเป็นธนาคารที่ไม่ถูกธนาคารแห่งประเทศไทยควบคุม ณ สิ้นปี 2540 จำนวน

11 แห่งและธนาคารที่ถูกธนาคารแห่งประเทศไทยถูกควบคุมในปี 2540 จำนวน 4 แห่ง บริษัทเงินทุน ส่วนที่สองคือบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในประเทศไทย จำนวน 91 แห่ง แบ่งเป็น บริษัทที่เกิดวิกฤตการณ์ 33 แห่ง และบริษัทที่ยังดำเนินการอยู่ในปี 2540 จำนวน 58 แห่ง สำหรับ การศึกษาครั้งนี้ใช้วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นกับสถาบันการเงินปี 2540 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สร้าง แบบจำลองปี 2537-2539 ผลการศึกษาพบว่าวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากปัญหาลูกหนี้ด้อยคุณภาพ จำนวนมาก อัตราส่วนทางการเงินที่มีความสำคัญต่อความน่าจะเป็นในเหตุการณ์นี้ คือ อัตราส่วน ดอกเบี้ยค้างรับต่อเงินให้กู้ยืมและลูกหนี้ ซึ่งสะท้อนสภาพคล่องและคุณภาพลูกหนี้ และอัตราส่วน กำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งแสดงประสิทธิภาพในการทำกำไร โดยแบบจำลองมีความแม่นยำ ในการพยากรณ์ร้อยละ 90 ในส่วนของการวิเคราะห์บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ แสดงให้เห็นว่า วิกฤตการณ์เกิดจากปัญหาสภาพคล่อง และสัดส่วนลูกหนี้ด้อยคุณภาพก็เพิ่มสูงขึ้น โดยอัตราส่วนทางการเงินที่มีอิทธิพลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดเหตุการณ์ เรียงลำดับตาม ความสำคัญ คือ อัตราส่วนเงินกู้ยืมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นซึ่งแสดงถึงภาระหนี้สิน อัตราส่วนดอกเบี้ย ค้างรับต่อเงินให้กู้ยืมและลูกหนี้สะท้อนสภาพคล่องและคุณภาพลูกหนี้ และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อ สินทรัพย์รวม ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการทำกำไร ความแม่นยำในการพยากรณ์เท่ากับร้อยละ 86-88 ซึ่งแบบจำลองโพรบิท และแบบจำลองโลจิท จะให้ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน

ณพศรัวัช โพธิกิจ (2543) ศึกษาเรื่อง แบบจำลองวัดความมั่นคงทางการเงินของธนาคาร พาณิชไทย เพื่อพัฒนาแบบจำลองวัดความมั่นคงทางการเงินในการใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า วิธีการศึกษาใช้การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) เปรียบเทียบกับการจัดอันดับ ของธนาคารแห่งประเทศไทย วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินข้อมูลรายครึ่งปี 2539 ถึง ครึ่งปีแรกของปี 2541 ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือธนาคารพาณิชย์จำนวน 15 ธนาคาร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มกลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีความมั่นคง จำนวน 9 ธนาคาร และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่ไม่มี ความมั่นคงซึ่งถูกแทรกแซงจากรัฐตามมาตรา 14 สิงหาคม 2541 จำนวน 6 ธนาคาร และมีการ เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ความมั่นคง โดยประยุกต์ใช้การจัดอันดับของธนาคารพาณิชย์ตาม เกณฑ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย จากการวิเคราะห์จำแนกประเภทอัตราส่วนทางการเงิน 25 อัตราส่วน มี 5 อัตราส่วนที่สามารถแสดงความแตกต่าง คือ อัตราส่วนเงินกู้ยืมทั้งหมดต่อส่วนของผู้ ถูถือหุ้น อัตราการขยายตัวของเงินกองทุนต่ออัตราการขยายตัวของเงินให้สินเชื่อ อัตราส่วนกำไรสุทธิ หลังหักภาษีต่อสินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย อัตราส่วนดอกเบี้ยค้างรับต่อเงินให้สินเชื่อ และการขาดทุน ติดต่อกัน โดยแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องในการจำแนกประเภทและมีความน่าเชื่อถือทาง สถิติในระดับสูง

พิมลยูพา สุวรรณะชฎ (2544) ศึกษาเรื่อง ความเป็นไปได้ของบริษัทในการเป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เทียม วัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองในการประมาณความมั่นคงของบริษัท และเตรียมมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้บริษัทเหล่านี้กลายเป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-performing Loan) โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โดยแบบจำลองโพรบิตและแบบจำลองโลจิสต์ ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 125 บริษัท แบ่งเป็นบริษัทที่เป็นหนี้ดี จำนวน 78 บริษัท และบริษัทที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ จำนวน 47 บริษัท ใช้ข้อมูลจากงบการเงินในช่วงปี 2540-2541 ในการคำนวณอัตราส่วนทางการเงิน ผลการศึกษาการประมาณค่าโดยรวมแม่นยำที่สุดสำหรับข้อมูลปี 2540 ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 5 ตัวแปร คือ อัตราส่วนวัดความสามารถในการชำระหนี้ อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม มีความแม่นยำในการประมาณค่าโดยรวมด้วยแบบจำลองโพรบิตร้อยละ 80.80 และแบบจำลองโลจิสต์ร้อยละ 80.00 สำหรับการประมาณค่าข้อมูลปี 2541 ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร คือ อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน อัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม โดยมีความแม่นยำในการประมาณค่าทั้งแบบจำลองโพรบิต และแบบจำลองโลจิสต์ร้อยละ 82.40

ขวัญใจ วิชัยยุทธ์ (2546) ศึกษาการเรื่องใช้ข้อมูลทางการเงินในการพยากรณ์ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่เข้าข่ายฟื้นฟูกิจการ การศึกษาในครั้งนี้เพื่อพัฒนาตัวแบบที่ใช้ในการพยากรณ์การเข้าข่ายถูกฟื้นฟูกิจการ ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าของกลุ่มธุรกิจได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือบริษัทในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ไม่ถูกฟื้นฟูกิจการ จำนวน 24 บริษัท และกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่เข้าข่ายถูกฟื้นฟูกิจการ 14 บริษัท เก็บข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2537-2545 โดยการศึกษาข้อมูลแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ข้อมูลระหว่างช่วงเวลา พ.ศ.2537-2541 ใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาตัวแบบ ส่วนในช่วงเวลา 2542-2545 ใช้ในการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษามีทั้งหมด 18 ตัวแปร เป็นอัตราส่วนทางการเงิน 15 ตัวแปร และเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องในงบการเงินอีก 3 ตัวแปร การวิเคราะห์ทางสถิติเทคนิคที่ใช้ คือ การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multivariate Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ผลการศึกษาค้นพบว่า ข้อมูลทางการเงินที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ อัตราส่วนผลตอบแทนของสินทรัพย์ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราการหมุนของสินทรัพย์รวม

และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรวมกับสินทรัพย์รวมต่อยอดขาย โดยความถูกต้องในการจัดประเภทจากข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาตัวแบบ สำหรับตัวแบบจากการวิเคราะห์จำแนกประเภทถูกต้องร้อยละ 95.95 และจากตัวแบบจากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกถูกต้องร้อยละ 97.69 ในส่วนของการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของตัวแบบทั้ง 2 ตัวแบบ มีความแม่นยำในการพยากรณ์การเข้าข่ายถูกฟื้นฟูกิจการมากขึ้นถ้าระยะเวลาที่พยากรณ์ใกล้เคียงกับปีที่ถูกฟื้นฟูกิจการ

กมล ทาเรือรักษ์ (2548) ศึกษาเรื่องรูปแบบจำลองการพยากรณ์ความล้มเหลวกิจการโดย Logit Model เพื่อหาสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าของความล้มเหลวของธุรกิจ โดยใช้เทคนิควิธี Binary Logit รวบรวมข้อมูลโดยการจับคู่ตัวอย่างตามประเภทอุตสาหกรรมและขนาดของสินทรัพย์ ใช้ตัวอย่างของบริษัทที่ล้มเหลวจำนวน 14 บริษัทกับบริษัทที่ไม่ล้มเหลวจำนวน 44 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2545-2547 ผลการวิเคราะห์รูปแบบจำลองการพยากรณ์ความล้มเหลวกิจการล่วงหน้า 1 ปี ก่อนการฟื้นฟูกิจการเป็นรูปแบบจำลองที่ดีที่สุดทั้งการทดสอบเครื่องหมายสัมประสิทธิ์สอดคล้องกับทฤษฎีทางการเงิน และค่านัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความแม่นยำร้อยละ 94.30 และปัจจัยที่บ่งชี้ความสำคัญต่อความเสี่ยงความล้มเหลวคือ Debt Ratio

กัญญาลักษณ์ ณ รังสี (2548) ศึกษาเรื่องการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน ข้อมูลที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองรวบรวมจากงบการเงินปี พ.ศ. 2542-2544 แบ่งกลุ่มประเภทธุรกิจออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กิจการการผลิต กิจการบริการ และกิจการการค้าปลีกและค้าส่ง จำนวน 671 ราย เป็นกลุ่มวิสาหกิจที่ล้มเหลวทางการเงินจำนวน 321 ราย และกลุ่มวิสาหกิจที่ดำเนินงานปกติ 350 ราย โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา เทคนิคที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ผลการศึกษา แบบจำลองที่สร้างขึ้นประกอบด้วยค่าคงที่และอัตราส่วนทางการเงิน 6 อัตราส่วน อัตราส่วนทางการเงินที่มีผลกระทบต่อความล้มเหลวของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมากที่สุดคือ อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยภาษี ค่าเสื่อมราคาและรายการตัดบัญชีต่อหนี้สินหมุนเวียน รองลงมาคือ อัตราส่วนรายได้จากการขายหรือการบริการต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนของเจ้าของต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนสินค้ำคงคลังต่อ

สินทรัพย์หมุนเวียน ตามลำดับ และมีความแม่นยำมากที่สุดในการพยากรณ์ล่วงหน้า 1 ปี โดยมีมีความถูกต้องร้อยละ 71.82

อาภาพร นามเมือง (2550) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่บ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถบ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนล่วงหน้า 1 ปี 2 ปี และ 3 ปีก่อนที่บริษัทจะประสบความล้มเหลวทางการเงิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครอบคลุมบริษัทจดทะเบียนในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน จำนวน 70 บริษัท แบ่งเป็นบริษัทที่ประสบความล้มเหลวทางการเงิน 35 บริษัท และบริษัทที่ไม่ประสบความล้มเหลวทางการเงิน 35 บริษัท สำหรับบริษัทที่ประสบความล้มเหลวทางการเงินนั้นเป็นบริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนออกจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และต้องจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนที่เข้าสู่กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน หรือที่มีชื่อย่อว่า Rehabco และบริษัทจดทะเบียนที่ถูกเพิกถอนออกจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2544-2548 เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์คือการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) และวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) กำหนดตัวแปรอิสระ ที่เป็นอัตราส่วนทางการเงินประกอบไปด้วยอัตราส่วนจาก 4 ประเภท คือ อัตราส่วนวัดความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratio) อัตราส่วนวัดสภาพคล่อง (Liquidity Ratio) อัตราส่วนวัดประสิทธิภาพในการทำงาน (Activity Ratio) อัตราส่วนวัดภาระหนี้สิน (Leverage Ratio) และตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ผลขาดทุนสุทธิ 2 ปีติดต่อกัน และขนาดสินทรัพย์ ซึ่งรวมตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษารวม 24 ตัวแปร และข้อมูลบัญชีที่ใช้ระหว่างปี พ.ศ.2541-2547 ผลการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) เพื่อบ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินล่วงหน้า 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี คือ อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งมีความสามารถในการพยากรณ์สถานะของบริษัทได้ถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 75.70 ร้อยละ 72.90 และร้อยละ 68.60 ตามลำดับ ส่วนในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ในการวิเคราะห์ล่วงหน้า 1 ปีก่อนประสบปัญหาความล้มเหลวทางการเงิน อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เป็นปัจจัยบ่งชี้ที่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวได้ถูกต้อง โดยเฉลี่ยได้มากที่สุดร้อยละ 82.90 และปัจจัยที่สามารถบ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินล่วงหน้า 2 ปี คือ อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ปัจจัยที่สามารถบ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินล่วงหน้า 3 ปี คือ อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม และรายงานผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ซึ่งสามารถพยากรณ์ความล้มเหลวได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 72.90 และร้อยละ 75.70 ตามลำดับ

จากการตรวจเอกสารผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างและช่วงเวลาในการศึกษาได้ ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

	ผู้ศึกษา/เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		ช่วงเวลา ในการศึกษา
				Fail	Non-Fail	
1	Beaver William H. (1966) Financial Ratios as Predictors of Failure	เพื่อใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรม	Univariate	79	79	1954-1964
2	Altman Edward I. (1968) Financial Ratio, Discriminant Analysis and The Prediction of corporate bankruptcy	เพื่อใช้อัตราส่วนทางการเงินพยากรณ์ความล้มละลายด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกประเภท	MDA	33	33	1946-1965
3	Ohlson Jame A. (1980) Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy	เพื่อใช้อัตราส่วนทางการเงินพยากรณ์ความเป็นไปได้ของความล้มละลายของกิจการ	Logit	105	2058	1969-1975
4	Abdullah Nur Adiana Haiau (2008) Predicting Corporate Failure of Malaysia's Listed Company: Comparing Multiple Discriminant Analysis, Logistic and the Hazard Model	เพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวในการบริหาร โดยเปรียบเทียบการวิเคราะห์ การจำแนกประเภท, ความถดถอยโลจิสติก และ Hazard Model	MDA, Logit	26	26	1990-2000

ตารางที่ 4 (ต่อ)

	ผู้ศึกษา/เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		ช่วงเวลา ในการศึกษา
				Fail	Non-Fail	
5	ผลาทิพย์ เต็มสุขนิรันดร์ (2543) วิกฤตการณ์และความมั่นคง- ของธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในประเทศไทย โดยแบบจำลองโพรบิตและแบบจำลองโลจิส	1. เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้ บ.มีฐานะที่ไม่มั่นคง (ดัชนีทางการเงินตัวใดสามารถชี้วัดฐานะความมั่นคง) 2. เพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับพยากรณ์ โอกาสที่จะเกิดปัญหาทางด้านความมั่นคงในอนาคต	Probit, Logit	4 33	11 58	2537-2539
6	ณพงศ์วิรัช โพธิกิจ (2543) แบบจำลองวัดความมั่นคงทางการเงิน ของธนาคารพาณิชย์ไทย	1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปและการดำเนินธุรกิจ 2. เพื่อพัฒนาแบบจำลองที่ใช้วัดความมั่นคงทาง การเงินของธนาคารเปรียบเทียบกับการจัดอันดับของ ธนาคารแห่งประเทศไทย 3. ศึกษาความสามารถในการคาดการณ์ความ- ล้มเหลวของธนาคารล่วงหน้า	MDA	6	9	2539-2541
7	พิมลยูพา สุวรรณระชฎ (2544) การศึกษาความเป็นไปได้ของบริษัท ในการเป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	1. สร้างแบบจำลองในการประมาณค่าความมั่นคง- ของบริษัทเพื่อเป็นสัญญาณเตือนความล้มเหลว 2. เพื่อศึกษาลักษณะของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิด	Probit, Logit	44	78	2540-2541

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา/เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		ช่วงเวลา ในการศึกษา
			Fail	Non-Fail	
และหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เทียม โดยแบบจำลองโพรบิตและแบบ จำลองโลจิส	รายได้เทียม				
8 ขวัญใจ วิชัยยุทธ์ (2546) การใช้ข้อมูลทางการเงินในการพยากรณ์ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนใน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย- ที่เข้าข่ายฟื้นฟูกิจการ	1. เพื่อพัฒนาตัวแบบที่ใช้ในการพยากรณ์- การเข้าข่ายถูกฟื้นฟูกิจการ 2. เพื่อทดสอบความสามารถในการพยากรณ์การ- เข้าข่ายถูกฟื้นฟูกิจการของตัวแบบที่ได้พัฒนา และใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าได้	MDA, Logit	14	24	2537-2541
9 กมล ท่าเรือรักษ์ (2548) รูปแบบจำลองการพยากรณ์ความสัมพันธ์ ของกิจการโดย Logit Model กรณีศึกษา: บริษัทจดทะเบียนใน ตลาดหลักทรัพย์ช่วงปี พ.ศ. 2545-2547	1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยบ่งชี้ถึง- ความสัมพันธ์ของบริษั 2. เพื่อสร้างรูปแบบการพยากรณ์โอกาสที่เกิดความ- สัมพันธ์ของกิจการ โดยเลือกตัวแปรอิสระที่- เหมาะสมเพื่อให้เปอร์เซ็นต์ความถูกต้องใน- การพยากรณ์มีค่าสูงสุด	Logit	14	44	2545-2547

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา/เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		ช่วงเวลา ในการศึกษา
			Fail	Non-Fail	
10 กัญญาลักษณ์ ณรังสี (2548) การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	1. เพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับพยากรณ์ความ- ล้มเหลวทางการเงินของ SME ด้วยวิธีการวิเคราะห์- ความถดถอยโลจิสติก 2. ทดสอบความถูกต้องของแบบจำลองในการ พยากรณ์	Logit	321	350	2542-2544
11 อาภาพร นามเมือง (2550) ปัจจัยบ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินของ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย	เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถบ่งชี้ความล้มเหลว ทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนล่วงหน้า 1 ปี 2 ปี และ 3 ปีก่อนที่บริษัทจะประสบความล้มเหลวทาง- การเงิน	MDA, Logit	35	35	2541-2547

## กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการศึกษา

การศึกษาการใช้ข้อมูลทางการบัญชีในรูปแบบอัตราส่วนทางการเงินเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ประมวผลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อพยากรณ์ความสัมพันธ์ทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน มีการศึกษาอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาก็เพื่อให้ทราบถึง อัตราส่วนทางการเงินหรือปัจจัยพื้นฐานใดที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางการเงิน เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท หรือการประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานต่อไป

### กรอบแนวคิดในการศึกษา

ในการพิจารณาคัดเลือกตัวแปรอิสระ คัดเลือกจากผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้อ้างอิงในการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าตัวแปรอิสระดังกล่าวมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ทางการเงิน จำนวน 10 อัตราส่วนทางการเงิน โดยอัตราส่วนทางการเงิน หรือตัวแปรอิสระ 7 ตัวแปรมาจากงานศึกษาที่ผ่านมาที่มีความถี่มากที่สุดของการมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในการศึกษา ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ทางการเงินในอดีต ในส่วนของ 3 อัตราส่วนทางการเงิน คือ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม CFO/TL พิจารณาคัดเลือกเป็นตัวแปรอิสระหนึ่งในการศึกษา ถึงแม้ว่าจะมีเพียงการศึกษาเพียงงานเดียวเท่านั้นที่แสดงให้เห็นว่า CFO/TL เป็นตัวบ่งชี้ แต่ก็ยังเป็นอัตราส่วนทางการเงินเดียวที่เป็นอัตราส่วนของกระแสเงินสด ซึ่งอาจแสดงให้เห็นถึงความมีอิทธิพลของกระแสเงินสดในการพิจารณาข้อมูลในการตัดสินใจลงทุนได้ นอกจากนี้ในส่วนของอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อขายสุทธิ NI/NS และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น TL/TE ซึ่งเป็นผลการศึกษาของ อาภาพร นามเมือง (2550) ในการพิจารณาคัดเลือกอัตราส่วนนี้ เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ระเบียบตารางที่ 5 แสดงให้เห็นถึงที่มาของตัวแปรอิสระที่คัดเลือกมาจากงานศึกษาในอดีตที่มีนัยสำคัญมากที่สุด

ตารางที่ 5 สรุปอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญในงานศึกษาในอดีต

Ratio	Beaver	Altman	Ohlson	Abdullah	ผลาทิพย์	ณพงษ์รัช	พิมลยูพา	ขวัญใจ	กมล	กัญญา	อภาพร	*	
	1996	1968	1980	2008	2543	2543	2544	2546	2548	ลักษณะ	2548	2550	ความถี่
2Loss						x							1
Accr-IR/Loan						x							1
Accr-IR/Loan-AR					x								1
CA/CL	x						x						2
Cash/TA									x				1
CFO/TL	x												1
CL/CA			x										1
CL/TA										x			1
DR							x						1
EBIT/TA		x					x	x					3
EBITDA/CL										x			1
Exp.Admin+TA/NS								x					1
FU Growth/-													
Loan Growth,						x							1

ตารางที่ 5 (ต่อ)

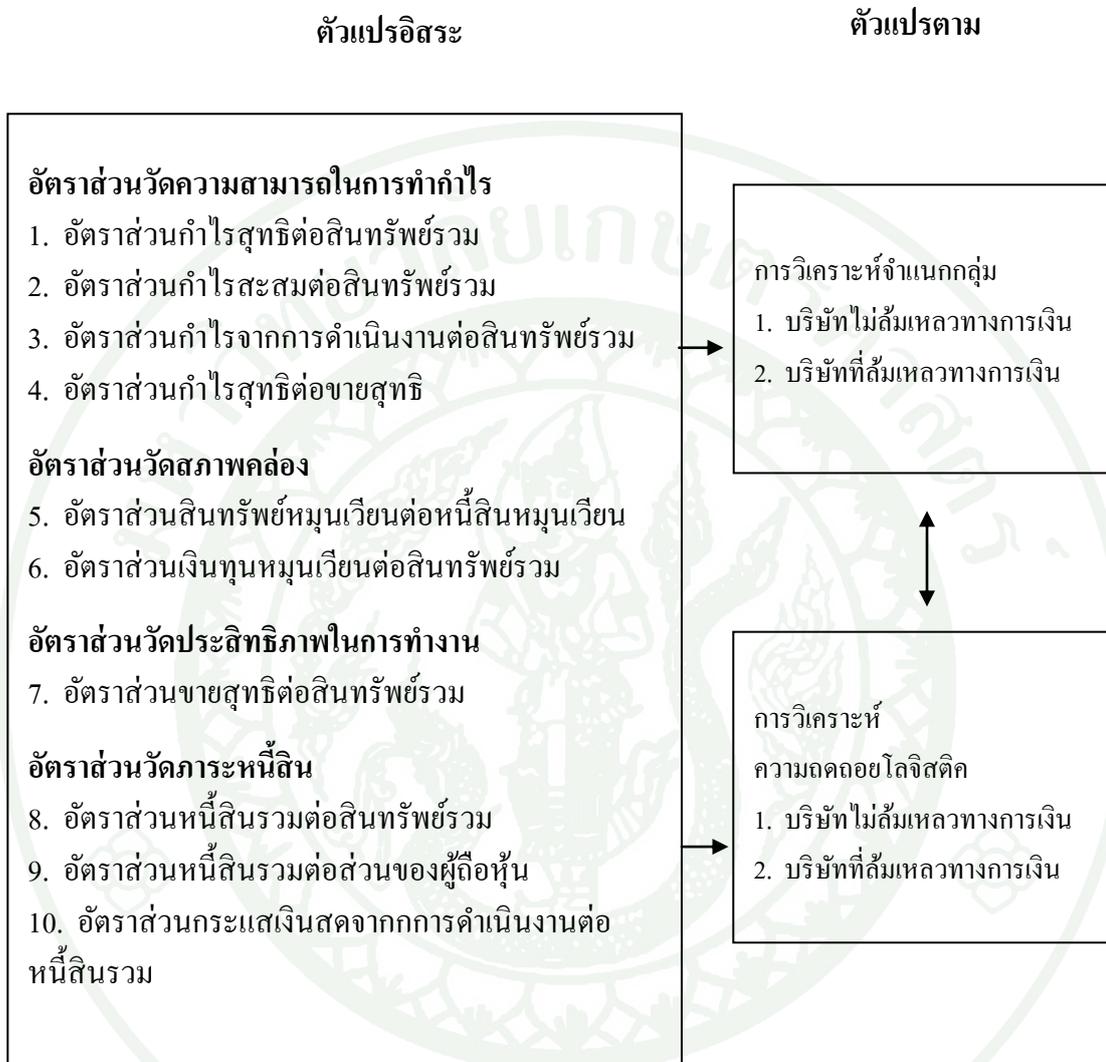
Ratio	Beaver 1996	Altman 1968	Ohlson 1980	Abdullah 2008	ผลาทิพย์ 2543	ณพงศ์ธวัช 2543	พิมลยูพา 2544	ขวัญใจ 2546	กมล 2548	กัญญา ลักษณะ 2548	อากาศพร 2550	* ความถี่
FU/TL			x									1
Interest/TA									x			1
Invent/CA										x		1
Loan/TE					x	x						2
MS/TL		x										1
NI Growth				x								1
NI/NS											x	1
NI/TA	x		x	x	x	x			x			6
NS/TA		x					x	x		x		4
RE/TA		x			x			x		x		4
SIZE			x									1
TE/TA										x		1
TL/TA	x		x	x			x		x		x	6
TL/TE											x	1
WC/TA	x	x	x									3

จากอัตราส่วนตัวแปรอิสระดังกล่าว สามารถแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มในการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ในการดำเนินงานของบริษัท ประกอบด้วย อัตราส่วนในการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนในการวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน อัตราส่วนการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และอัตราส่วนการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 6 สรุปตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 6 ตัวแปรอิสระแบ่งตามประเภทอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ		การศึกษาในอดีต
<b>วิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร</b>		
NI/TA	อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม	Beaver (1966), Ohlson (1980), Abdullah (2008), ผลาทิพย์ (2543), ณพวงษ์ (2543), กมล (2548)
RE/TA	อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม	Altman (1968), ผลาทิพย์ (2543), ขวัญใจ (2546), กัญญาลักษณ์ (2548)
EBIT/TA	อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม	พิมลยูพา (2544), ขวัญใจ (2546)
NI/NS	อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อขายสุทธิ	อภาพร (2550)
<b>วิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน</b>		
CA/CL	อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สิน	Beaver (1966), พิมลยูพา (2544)
WC/TA	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม	Beaver (1966), Altman (1968), Ohlson (1980)
<b>วิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงาน</b>		
NS/TA	อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม	Altman (1968), พิมลยูพา (2544), ขวัญใจ (2546)
<b>วิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้</b>		
TL/TA	อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม	Beaver (1966), Ohlson (1980), Abdullah (2008), พิมลยูพา (2544), กมล (2548), อภาพร (2550)
TL/TE	อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	อภาพร (2550)
CFO/TL	อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม	Beaver (1966)

จากแนวคิดทฤษฎี รวมไปถึงในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

## สมมติฐานในการศึกษา

ในการศึกษารั้งนี้เพื่อให้ทราบว่าอัตราส่วนทางการเงินใดที่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิค การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) แบ่งเป็น บริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน โดยกำหนดรูปแบบเป็นสมมติฐานทางเลือกของการศึกษาดังต่อไปนี้

H<sub>1</sub>: อัตราส่วนทางการเงินมีความสามารถในการจำแนกประเภทของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งแบ่งเป็นบริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

## บทที่ 3

### วิธีการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้พยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีขั้นตอนวิธีการศึกษา ดังนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ประชากรในการศึกษา
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 4.1 การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม
  - 4.2 การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลงบการเงิน และการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน ได้แก่ หมวดธนาคารพาณิชย์หมวดประกันภัยและประกันชีวิต และ หมวดเงินทุนและหลักทรัพย์ ซึ่งมีความแตกต่างของโครงสร้างทางการเงิน (Ohlson, 1968) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน และกลุ่มบริษัทล้มเหลวทางการเงิน เนื่องจากวิธีการทางสถิติกำหนด เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ประมวผลเพื่อให้ทราบถึงตัวแปรอิสระ หรืออัตราส่วนทางการเงินที่ทำให้บริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินมีความแตกต่างกัน

ข้อมูลทางการเงินบัญชีที่ใช้เป็นรายงานงบการเงินรวม เนื่องจากงบการเงินรวมเป็นงบการเงิน

ที่นำเสนอเหมือนว่าเป็นกิจการเดี่ยว (ขวัญใจ วิชัยยุทธ์, 2546) หรืองบการเงินเฉพาะบริษัท (ในกรณีไม่มีบริษัทย่อย) โดยลักษณะข้อมูลที่ใช้จะเป็นข้อมูลงบการเงิน แบบรายงาน 56-1 รวมถึงหมายเหตุทางการเงินที่เกี่ยวข้องที่เก็บรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในรูปการบริการข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ Set Market analysis and Reporting Tool (SETSMART on Internet)

## ประชากรในการศึกษา

ประชากรในการศึกษารุ่นนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน โดยคัดเลือกข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2547 – พ.ศ. 2552 ซึ่งแบ่งบริษัทที่ศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือบริษัทล้มเหลวทางการเงิน และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน การพิจารณาคัดเลือกประชากร มีเกณฑ์ในการคัดเลือกประชากร ซึ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

### 1. บริษัทจดทะเบียนที่ล้มเหลวทางการเงิน

1.1 บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ในประกาศรายชื่อหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ถูกเพิกถอน (Delisted Securities)

1.2 บริษัทจดทะเบียนเข้าข่ายถูกเพิกถอนที่มีสถานะ NC (Non – compliance), SP (Suspension) และ NPG (Non-Performing Group) ในกระดานการซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักทรัพย์นั้นกำลังมีปัญหา ไม่สามารถปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดได้

### 2. บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน

2.1 บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน คือ บริษัทจดทะเบียน ที่ยังคงดำเนินงานได้ตามปกติ สามารถดำรงสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ภายใต้ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด โดยไม่มีสถานะตามที่กำหนดของบริษัทจดทะเบียนที่ล้มเหลวทางการเงิน

## 2.2 บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินจะอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรม และหมวดธุรกิจที่มีขนาดสินทรัพย์เฉลี่ย 3 ปี ใกล้เคียงกับประชากรในส่วนของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงิน

จากเกณฑ์การกำหนดข้อมูลขนาดประชากร และช่วงเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล บริษัทที่เลือกเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนรวม 68 บริษัท แบ่งเป็นบริษัทล้มเหลวทางการเงิน จำนวน 21 บริษัท และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน จำนวน 47 บริษัท โดยมีสินทรัพย์เฉลี่ยระหว่าง 705.84 – 18,120.70 ล้านบาท สินทรัพย์รวมโดยเฉลี่ยของบริษัทล้มเหลวทางการเงิน และบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน 3,479.48 และ 2,794.07 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งผลต่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างระหว่างสินทรัพย์เฉลี่ยระหว่างบริษัททั้ง 2 ประเภท สำหรับผลต่างระหว่างบริษัท (โดยใช้สินทรัพย์โดยเฉลี่ยของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินลบด้วยสินทรัพย์เฉลี่ยของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน) หาค่าโดยใช้สินทรัพย์เฉลี่ยของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินเป็นเกณฑ์ ในการคิดค่าความต่างค่าสูงสุดและต่ำสุดอยู่ระหว่างร้อยละ -0.60 ถึง 0.43 และค่าเฉลี่ยผลต่างของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากับ 0.20 ซึ่งแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบสินทรัพย์โดยเฉลี่ยของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษา  
ตามกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจ

กลุ่ม อุตสาหกรรม	หมวด ธุรกิจ	ชื่อย่อ บริษัท	สินทรัพย์เฉลี่ย 3 ปี		ช่วงเวลา- ที่ศึกษา พ.ศ	ผลต่าง ระหว่างกลุ่ม (ร้อยละ)	
			ล้มเหลว (ล้านบาท)	ไม่ล้มเหลว (ล้านบาท)			
AGRO	AGRI	RANCH	3,598.16		49-51		
		CPI		2,620.94	49-51	0.27	
		PPC		3,112.16	49-51	0.14	
		TRUBB		3,915.61	49-51	-0.09	
		TAF	1,587.12		48-50		
		CHOTI		1,308.70	48-50	0.18	
		CM		1,257.54	48-50	0.21	
		LEE		1,881.41	48-50	-0.19	
		UVAN		1,413.46	48-50	0.11	
		TRS	705.84		49-51		
		TLU/E		1,028.47	49-51	-0.46	
		FOOD	ABICO	741.70		48-50	
			SORKON		924.83	48-50	-0.25
	TWFP			850.18	48-50	-0.15	
	MALEE		2,209.82		49-51		
	PB			2,590.71	49-51	-0.17	
	SAUCE			2,178.37	49-51	0.01	
	SSF			2,362.61	49-51	-0.07	
	CONSUMP	FASHION	HT	1,936.82		47-49	
			TPCORP		2,462.78	47-49	-0.27
TTL				1,563.53	47-49	0.19	
TC				2,113.09	49-51	0.04	
SAICO			738.10		49-51		
F&D				795.35	49-51	-0.08	

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

กลุ่ม อุตสาหกรรม	หมวด ธุรกิจ	ชื่อย่อ บริษัท	สินทรัพย์เฉลี่ย 3 ปี		ช่วงเวลา- ที่ศึกษา พ.ศ	ผลต่าง ระหว่างกลุ่ม (ร้อยละ)
			ล้มเหลว (ล้านบาท)	ไม่ล้มเหลว (ล้านบาท)		
CONSUMP	FASHION	TTTM		1,533.02	47-49	0.21
		UT		1,970.83	47-49	-0.02
	HOME	SUN	1,126.51		48-50	
		FANCY		1,559.36	48-50	-0.38
INDUS	AUTO	AF	2,205.71		47-49	
		BAT-3K		2,362.37	47-49	-0.07
		IRC		2,388.72	47-49	-0.08
		SPG		2,350.43	47-49	-0.07
		SPSU		3,250.79	47-49	-0.47
		TRU		3,250.05	47-49	-0.47
		SECC	1,328.75		49-51	
		IHL		1,429.04	49-51	-0.08
		TSC		1,861.81	49-51	-0.40
		PROPCON	PROP	KTECH	2,926.87	
CI				2,246.47	48-50	0.23
METRO				2,998.15	48-50	-0.02
SAMCO				2,222.70	48-50	0.24
RESOURC	ENERG	PICNI	8,845.33		48-50	
		BAFS		7,219.69	48-50	0.18
		SCG		5,048.30	48-50	0.43
SERVICE	COMM	MINOR	4,666.42		49-51	
		SINGER		2,937.16	49-51	0.37
	MEDIA	GMMM	2,997.18		48-50	
		POST		1,788.78	48-50	0.40
		RS		2,020.27	48-50	0.33

ตารางที่ 7 (ต่อ)

กลุ่ม อุตสาหกรรม	หมวด ธุรกิจ	ชื่อย่อ บริษัท	สินทรัพย์เฉลี่ย 3 ปี		ช่วงเวลา- ที่ศึกษา พ.ศ	ผลต่าง ระหว่างกลุ่ม (ร้อยละ)	
			ล้มเหลว (ล้านบาท)	ไม่ล้มเหลว (ล้านบาท)			
SERVICE	MEDIA	ITV	3,559.20		47-49		
		NMG		5,680.43	47-49	-0.60	
		PSAAP	1,128.36		49-51		
		FE		900.12	49-51	0.20	
		P-FCB		924.17	49-51	0.18	
		SE-ED		1,681.43	49-51	-0.49	
		SPORT		1,101.77	49-51	0.02	
	TOURISM	RHC	1,305.81		47-49		
		CAWOW		1,163.98	47-49	0.11	
		SAFARI	4,124.83		47-49		
		OHTL		2,579.06	47-49	0.37	
		PA		4,323.90	47-49	-0.05	
		<hr/>					
		TECH	ETRON	MPT	8,492.04		48-50
KCE				9,288.55	48-50	-0.09	
METCO				8,911.81	48-50	-0.05	
ICT	UCOM		18,120.70		47-49		
	SAMART			13,106.70	47-49	0.28	
	UTC		723.86		49-51		
	INET			841.82	49-51	-0.16	
	<hr/>						
ค่าเฉลี่ยรวม			3,479.48	2,794.07		0.20	

ที่มา: การคัดเลือกประชากรที่ใช้ในการศึกษาในตลาดหลักทรัพย์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการคัดเลือกประชากรและเก็บข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2547 – พ.ศ. 2552 รวมทั้งหมด 66 บริษัท ประกอบไปด้วยบริษัทที่เป็นประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2550-2552 จำนวน 18 บริษัท 23 บริษัท และ 25 บริษัท ตามลำดับ โดยมีสถานะเป็นบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน ซึ่งแสดงรายละเอียดใน

ตารางที่ 8 โดยการเก็บข้อมูลทางการบัญชีมาวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้เป็นตัวแปรอิสระในการศึกษา เป็นข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตารางที่ 8 ประชากรในการศึกษา

สถานะ	จำนวนบริษัท (ช่วงเวลาที่ศึกษา/ปีที่ประกาศ พ.ศ.)			รวม
	47-49/2550	48-50/2551	49-51/2552	
<b>Delisted</b>	3	3	4	<b>10</b>
<b>NPG</b>	2	1	0	<b>3</b>
<b>NC,SP</b>	0	3	4	<b>7</b>
	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
<b>Non Fail</b>	13	16	17	<b>46</b>
	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>46</b>
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>66</b>

หมายเหตุ: Delisted คือ บริษัทจดทะเบียนที่ถูกเพิกถอน

NPG, SP, NC คือ บริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายถูกเพิกถอน หรืออยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงานในระหว่างปีที่ทำการศึกษา

Non Fail คือ บริษัทจดทะเบียนไม่ล้มเหลวทางการเงิน

ช่วงเวลาที่ศึกษา คือ ช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบย้อนหลังระหว่างปีปีที่ประกาศ คือ ปีที่ประกาศถูกเพิกถอน (Delisted Securities) หรือมีสถานะ NC (Non – compliance), SP (Suspension) และ NPG (Non-Performing Group) ในกระดาน-การซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์

อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มธุรกิจ ท้องเที่ยวและสันทนการ ประชากร บริษัท แคลิฟอร์เนีย ว้าว เอ็กซ์พีเรียนซ์ จำกัด (มหาชน) หรือ CAWOW ข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ จึงตัดประชากรนี้ออกไป ซึ่งทำให้ในส่วนของกลุ่มบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินมีประชากรจำนวนลดลง การตัดประชากรในส่วนของกลุ่มบริษัทล้มเหลวทางการเงินมีผลต่อคู่บริษัทที่ไม่

ลึ้มเหลวทางการเงินที่มีสินทรัพย์เฉลี่ยใกล้เคียงกัน จึงทำให้ต้องตัดบริษัท โรงแรมราชดำริ จำกัด (มหาชน) หรือ RHC เพื่อให้ข้อมูลมีความสมดุลกันระหว่างกลุ่ม

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ แบ่งออกเป็น ตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ดังนี้

#### 1. ตัวแปรตาม

แทนค่า 0 สำหรับบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ที่ไม่ลึ้มเหลวทางการเงิน

แทนค่า 1 สำหรับบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ที่ลึ้มเหลวทางการเงิน

#### 2. ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ จำนวน 10 ตัวแปรที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ได้แก่

2.1 NI/TA	อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม
2.2 RE/TA	อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม
2.3 EBIT/TA	อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม
2.4 NI/NS	อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อขายสุทธิ
2.5 CA/CL	อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สิน
2.6 WC/TA	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม
2.7 NS/TA	อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม
2.8 TL/TA	อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม
2.9 TL/TE	อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
2.10 CFO/TL	อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) มีดังนี้

## การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)

การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือการหาสาเหตุเทคนิคหนึ่ง โดยมีตัวแปรตาม 1 ตัว (Y) ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ และมีตัวแปรอิสระ  $p$  ตัว ( $X_1, X_2, \dots, X_p$ ) โดยที่  $p \geq 1$  ตัวแปรตามเชิงคุณภาพหรือตัวแปรเชิงกลุ่ม (Y) ของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม เรียกว่าเป็นตัวแปรที่แสดงกลุ่ม นั่นคือ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม เป็นเทคนิคในการแบ่งกลุ่มคน สัตว์ สิ่งของ องค์กร ฯลฯ ออกเป็นกลุ่มย่อยอย่างน้อย 2 กลุ่มขึ้นไป ดังนั้นตัวแปรตามจะระบุกลุ่มที่แต่ละหน่วยอยู่ โดยมีหลักเกณฑ์การแบ่ง คือ ให้นำหน่วยที่อยู่กลุ่มเดียวกันที่มีความคล้ายกันในปัจจุบันหรือตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม ส่วนหน่วยที่อยู่ต่างกลุ่มกันจะมีความแตกต่างกันในตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552ก)

### วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

1. เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้กลุ่มมีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นการศึกษาว่าตัวแปรใดบ้างเป็นตัวแปรที่ทำให้กลุ่มแตกต่างกัน โดยการสร้างฟังก์ชันการจำแนกกลุ่ม ซึ่งอยู่ในรูปเชิงเส้น
2. เพื่อพยากรณ์หน่วยใหม่ที่ยังไม่ทราบกลุ่มว่าควรอยู่กลุ่มใดในอนาคต เช่น การพยากรณ์ลูกค้าสินเชื่อกว่าใหม่ ว่าในอนาคตจะอยู่กลุ่มใด ถ้าพยากรณ์ว่า หน่วยใหม่จะอยู่กลุ่มที่มีปัญหา ก็แสดงว่ามีความเสี่ยงที่จะให้กู้

### ขั้นตอนในการวิเคราะห์การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่างข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ล้มเหลวทางการเงิน และบริษัทจดทะเบียนที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน พิจารณาอัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวทางการเงิน ทั้งหมด 10 อัตราส่วน ทำการทดสอบเงื่อนไขเกี่ยวกับตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม 2 ข้อ

1.1 การวิเคราะห์การแจกแจงปกติ (Multivariate Normal Distribution) ของตัวแปรอิสระแต่ละกลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบโคลโมโกรอฟ-สมอร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov หรือ K-S Test)

Kolmogorov-Smirnov เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบว่าประชากรมีการแจกแจงปกติ ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ หลักเกณฑ์ของการทดสอบของ K-S Test ในการทดสอบการแจกแจงของประชากร คือ การเปรียบเทียบความน่าจะเป็นสะสมของตัวอย่าง ( $S(x)$ ) กับความน่าจะเป็นสะสมภายใต้สมมติฐาน  $H_0$

$H_0$ : ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

$$\text{สถิติทดสอบ } D = \max |F(x) - S(x)|$$

เขตปฏิเสธ ถ้า  $D$  มีค่ามากแสดงว่า  $S(x)$  และ  $F(x)$  แตกต่างกันมากจึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือถ้า  $D$  มากกว่าค่าวิกฤติ ที่กำหนด จะสรุปได้ว่า ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงตามที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นั่นคือหากระดับนัยสำคัญจากการทดสอบมากกว่า 0.05 ( $\text{Sig} > 0.05$ ) แสดงว่าตัวแปรอิสระมีการแจกแจงแบบปกติ หากระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 ( $\text{Sig} < 0.05$ ) แสดงว่าตัวแปรนั้นไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

## 1.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance Matrix) ของแต่ละกลุ่มด้วยสถิติทดสอบ Box's M Test

การทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระของแต่ละกลุ่มว่าแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม เมทริกซ์ค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ  $p$  ตัว ของทุกกลุ่มต้องไม่แตกต่างกัน โดยที่

$$H_0 : \Sigma_1 = \Sigma_2 = \dots = \Sigma_k = \Sigma$$

$$H_1 : \text{มี } \Sigma_i \neq \Sigma_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่; } i \neq j$$

ผลของการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระกลุ่มที่ 1 และของกลุ่มที่ 2 ค่า  $\text{Sig} > 0.05$  นั่นคือ ยอมรับ  $H_0$  นั่นคือความแปรปรวนร่วมของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน จึงนำตัวแปรอิสระต่างๆ เข้าสมการจำแนกกลุ่มได้

2. การคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกันเข้าสมการหรือฟังก์ชันจำแนกกลุ่มของวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) ด้วยวิธี Stepwise

3. กำหนดสมการจากผลที่ได้จากการประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีจำแนกกลุ่ม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระอยู่ในรูปเชิงเส้น (กัญญาภาณิชย์บัญชา, 2552) ดังสมการดังต่อไปนี้

$$D = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + e \quad \text{----- (1)}$$

โดยที่  $D$  = เป็นตัวแปรตามและเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  = ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระ

$X_1, X_2, \dots, X_p$  = ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรจำแนกกลุ่ม ;  $p \geq 1$

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน

ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม จะเรียกสมการที่ (1) ว่าฟังก์ชันการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Function) หรือ สมการจำแนกกลุ่ม ซึ่ง R.A Fisher ได้เป็นผู้คิดตั้งแต่ ปี ค.ศ.1936 โดยเรียกว่า Fisser Discriminant Function เมื่อใช้ข้อมูลตัวอย่างมาประมาณการสมการที่ (1) จะเป็น

$$\hat{D} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p \quad \text{----- (2)}$$

โดยที่  $\hat{D}$  = คะแนนจำแนกกลุ่ม

$a, b_1, b_2, \dots, b_p$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการจำแนกกลุ่ม

$x_1, x_2, \dots, x_p$  = อัตราส่วนทางการเงิน

$p$  = จำนวนตัวแปรจำแนกกลุ่ม

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  ด้วย  $a, b_1, b_2, \dots, b_p$  ตามลำดับ โดยมีเป้าหมายที่ทำให้ความแตกต่างระหว่างกลุ่มมีค่ามากที่สุด

4. อธิบายความเหมาะสมของสมการ ในการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ พิจารณาค่าสถิติ Wilks' Lambda และค่าสถิติ Eigen Value

#### 4.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ ด้วยสถิติ Wilks' Lambda

ค่า Wilks' Lambda เป็นค่าทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระในกลุ่มที่ 1 แตกต่างกับกลุ่มที่ 2 หรือไม่ ในกรณีที่แตกต่างกัน คาดว่าน่าจะเป็นตัวแปรที่แบ่งกลุ่มได้ดี

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่ม 1 ไม่แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่มที่ 2

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่ม 1 แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่มที่ 2

$$\text{Wilks' Lambda} = \frac{\text{Within-group Sum Square}}{\text{Total Sum Square}}$$

พิจารณา Wilks' Lambda จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อค่า Wilks' Lambda มีค่าน้อย ( $0 \leq \text{Wilks' Lambda} \leq 1$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่ม 1 แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่มที่ 2 ซึ่งคาดว่าน่าจะเป็นตัวแปรที่แบ่งกลุ่มได้ดี หรือพิจารณาัยสำคัญทางสถิติ Sig < 0.05 จะปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$

#### 4.2 ตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ ด้วยสถิติ Eigen Value

ค่าสถิติ Eigen Value ถ้ามีค่ามากแสดงว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก หมายถึงสมการนั้นสามารถจำแนกกลุ่มของตัวแปรตามได้ดี

$$\text{สถิติทดสอบ Eigen Value} = \frac{\text{Between - group Sum Square}}{\text{Within - group Sum Square}}$$

### 5. ประเมินความสามารถในการพยากรณ์กลุ่มของสมการที่กำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการพยากรณ์กลุ่มให้กับหน่วยต่างๆ สามารถคำนวณคะแนนการจำแนกกลุ่มและจะต้องพยากรณ์กลุ่มให้กับหน่วยต่างๆ  $\hat{D}$  โดยใช้

$$\text{จำนวนค่าวิกฤติ } D_C = \frac{D_1 + D_2}{2}$$

$\hat{D} > D_C$  จะพยากรณ์ว่าไม่ล้มเหลวทางการเงิน  
 $\hat{D} \leq D_C$  จะพยากรณ์ว่าล้มเหลวทางการเงิน

### วิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ 2 กลุ่ม (Binary Logistic Regression Analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยแบบหนึ่ง ที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า (Dichotomy or Binary Variable) ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงปริมาณหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ หรืออาจจะมีทั้งตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงคุณภาพก็ได้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552ก)

#### วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ หรือศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลหรือมีผลกระทบต่อตัวแปรตาม
2. เพื่อพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ โดยการใช้สมการที่สร้างขึ้นด้วยปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามที่ได้จากการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 1 เมื่อทราบค่าตัวแปรอิสระที่ทำให้สามารถพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ได้

#### ขั้นตอนในการวิเคราะห์วิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่างข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ล้มเหลวทางการเงิน และบริษัทจดทะเบียนที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน พิจารณาอัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวทางการเงิน ทั้งหมด 10 อัตราส่วน คัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อเข้าสู่กระบวนการเพื่อสร้างสมการที่เหมาะสม ด้วยวิธี Stepwise Wald ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งสำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรที่เหมาะสมเพื่อใช้ในสมการการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน

2. กำหนดสมการจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Stepwise Wald พิจารณาค่า Sig. ของสถิติ Wald เพื่อตรวจสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์ความถดถอยโลจิสติก ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### 2.1 กำหนดสมการจากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกที่มีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัว กำหนด  $p$  คือ  $X_1, X_2, \dots, X_p$  ส่วนตัวแปร  $Y$  ยังคงมีค่าได้ 2 ค่า คือ

$$Y \begin{cases} 1 & \text{(ถ้าเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ, สัมهلวทางการเงิน)} \\ 0 & \text{(ถ้าไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ, ไม่สัมهلวทางการเงิน)} \end{cases}$$

และ  $Y$  ยังคงมีการแจกแจงแบบเบอร์นูลลี ที่มีความน่าจะเป็น  $p$

$$P\{Y = 1, \text{ สัมهلวทางการเงิน}\} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}}$$

$$\text{หรือ } P\{Y = 1, \text{ สัมهلวทางการเงิน}\} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p)}} \quad \text{----- (3)}$$

$$P\{Y = 0, \text{ ไม่สัมهلวทางการเงิน}\} = 1 - P\{Y = 1, \text{ สัมهلวทางการเงิน}\}$$

$$= \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}}$$

$$\text{Odd } \frac{p}{1 - p} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p} \quad \text{----- (4)}$$

ฟังก์ชันตอบสนองลอจิท คือ  $\log_e(OR) = \ln(OR) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$

โดย  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_p$  = ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากข้อมูล

$x_p$  = ตัวแปรอิสระ/อัตราส่วนทางการเงิน

$e$  = exponential function ( $e \cong 2.71828$ )

Odd Ratio คือ การปรับให้ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้นจะแสดงถึงโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์เป็นกึ่งเท่าของของโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกไม่ได้อยู่ในรูปเชิงเส้น พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สรุปได้  $e^{b_p}$  3 ลักษณะ คือ

ถ้า  $b_p > 0$  จะทำให้  $e^{b_p} > 1$  ค่า odds เพิ่มขึ้น หรือโอกาสที่จะเกิดความสนใจเพิ่มขึ้น

ถ้า  $b_p < 0$  จะทำให้  $e^{b_p} < 1$  ค่า odds ลดลง หรือโอกาสที่จะเกิดความสนใจลดลง

ถ้า  $b_p = 0$  จะทำให้  $e^{b_p} = 1$  ค่า odds ไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

## 2.2 ตรวจสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรอิสระ ด้วยสถิติทดสอบวอลด์ (Wald Test)

สถิติทดสอบวอลด์ (Wald Test) เป็นการตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีอิทธิพล หรือมีความสัมพันธ์ต่อโอกาสเกิดเหตุการณ์หรือไม่ หรือเป็นการตรวจสอบความควรจะเป็น เช่น การตรวจสอบตัวแปรอิสระ  $X_i; i = 1, 2, \dots, p$  โดยมีสมมติฐาน คือ

$$H_0 : \beta_i = 0 ; i = 1, 2, \dots, p$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

$$\text{สถิติทดสอบ คือ Wald} = \frac{b_i}{SE(b_i)}$$

ในการประมวลผลข้อมูลทางสถิติ จะปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ถ้าค่า Sig.  $\leq 0.05$  นั่นคือมีค่าคงที่ในสมการ ที่ตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามที่กำหนด

3. อธิบายความเหมาะสมของสมการ ในการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ พิจารณาค่าสถิติ Hosmer-Lemeshow Test และวัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ด้วยค่าสถิติ Cox & Snell R Square

### 3.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ ด้วยสถิติ Hosmer-Lemeshow Test

Hosmer-Lemeshow Test ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมหรือความคล่องจอง (Goodness of fit test) ของสมการถดถอยโลจิสติก โดยกำหนดสมมติฐาน คือ

$H_0$  : สมการเหมาะสม

$H_1$  : สมการไม่เหมาะสม

โดยที่ Hosmer-Lemeshow Test มีการแจกแจงโดยประมาณแบบไคกำลังสองที่องศาอิสระ  $g - 2$  ซึ่ง ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 10 กลุ่มย่อย ( $g = 10$ ) ซึ่งในการทดสอบกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หากระดับนัยสำคัญจากการทดสอบมากกว่า 0.05 ( $Sig > 0.05$ ) แสดงว่าสมการความถดถอยโลจิสติกที่ได้มีความเหมาะสม หากค่าที่ได้น้อยกว่า 0.05 ( $Sig < 0.05$ ) แสดงว่าสมการความถดถอยโลจิสติกที่ได้ไม่มีความเหมาะสม

### 3.2 วัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ด้วยค่าสถิติ Cox & Snell R Square

ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก การวัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์ที่สามารถอธิบายความผันแปรใน Logistic Regression Model โดยสามารถหาความสัมพันธ์ได้จากการหาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

Cox & Snell R Square ( $R^2_{CS}$ )

$$\text{โดยที่} \quad R^2_{CS} = 1 - \frac{\left| \frac{L(O)}{L(B)} \right|^{2/n}}$$

โดยที่  $L(0) =$  ฟังก์ชันความควรจะเป็นของฟังก์ชันที่มีค่าคงที่เท่านั้น

$L(B) =$  ฟังก์ชันความควรจะเป็นของฟังก์ชันที่มีตัวแปรอิสระที่กำหนดจะพบว่าค่า

$R_{CS}^2$  จะน้อยกว่า 1 เสมอ

4. ประเมินความสามารถในการพยากรณ์กลุ่มของสมการที่กำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินค่าพยากรณ์ คือ  $P\{Y = 1, \text{ ส้มเหลวทางการเงิน}\}$  และ  $P\{Y = 0, \text{ ไม่ล้มเหลวทางการเงิน}\}$  จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ดังนั้นจึงกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ซึ่งกำหนดให้  $Y_c$  เป็นค่าวิกฤติ ที่ใช้ในการตัดสินใจ โดยที่  $0 < Y_c < 1$

$P\{Y = 1, \text{ ส้มเหลวทางการเงิน}\} > 0.5$  พยากรณ์ว่า บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

$P\{Y = 1, \text{ ส้มเหลวทางการเงิน}\} \leq 0.5$  พยากรณ์ว่า บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

#### ผลการศึกษา

ในการศึกษารั้งนี้ ใช้วิธีวิเคราะห์ทางสถิติ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) เพื่อศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์แบ่งเป็น ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงินซึ่งถูกเพิกถอนหรือเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน ต้องจัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)

ส่วนที่ 2 ผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

**ส่วนที่ 1 ผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน  
ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)**

การสร้างสมการเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ด้วยวิธีด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม จะวิเคราะห์จากข้อมูลทางบัญชีย้อนหลัง 1 ปี, 2 ปี และ 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน สำหรับตัวแปรอิสระ คือ อัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 10 อัตราส่วน โดยวิธีประมวลผลคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความเป็นไปได้ที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ใช้วิธี Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

**1. ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน**

การวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการดังนี้

**1.1 การทดสอบเงื่อนไขเกี่ยวกับตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม**

**1.1.1 การวิเคราะห์การแจกแจงปกติ (Multivariate Normal Distribution)**

การวิเคราะห์การแจกแจงปกติโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ของตัวแปรอิสระที่เป็นอัตราส่วนทางการเงินด้วยสถิติทดสอบ K-S Test ให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี  
ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	K-S Test	ระดับนัยสำคัญ
NITA	3.101	0.000
RETA	2.389	0.000
EBITTA	3.199	0.000
NINS	2.060	0.000
CACL	1.969	0.001
WCTA	1.189	0.118*
NSTA	1.418	0.036
TLTA	1.452	0.030
TLTE	3.284	0.000
CFOTL	1.989	0.001

\* หมายถึง ตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การทดสอบเงื่อนไขจากการวิเคราะห์การแจกแจงปกติของตัวแปรอิสระในตารางที่ 9 พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีจำนวน 1 ตัวแปร คือ WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.118

#### 1.1.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance Matrix)

การทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ สำหรับบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงิน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากการวิเคราะห์ค่าสถิติทดสอบ Box's M Test ในตารางที่ 10 ได้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดที่ 0.05 แสดงว่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ แต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ซึ่งไม่เข้าเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

**ตารางที่ 10** ค่าสถิติการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี  
ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

<b>Box's M Test</b>	
Box's M	398.631
F-statistic Sig.	0.000

สรุปผลการทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ทั้งสองเงื่อนไข พบว่าถึงแม้ว่าตัวแปรอิสระ WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม มีการแจกแจงปกติตามเงื่อนไข อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาด้วยเงื่อนไขในส่วนของความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ พบว่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน จึงไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไปได้ สำหรับการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

## 2. ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการดังนี้

### 2.1 การทดสอบเงื่อนไขเกี่ยวกับตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

#### 2.1.1 การวิเคราะห์การแจกแจงปกติ (Multivariate Normal Distribution)

การวิเคราะห์การแจกแจงปกติโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ของตัวแปรอิสระที่เป็นอัตราส่วนทางการเงิน ด้วยสถิติทดสอบ K-S Test ให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรอิสระโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี  
ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	K-S Test	ระดับนัยสำคัญ
NITA	1.272	0.079*
RETA	1.031	0.238*
EBITTA	1.140	0.148*
NINS	1.995	0.001
CACL	1.719	0.005
WCTA	0.568	0.904*
NSTA	1.064	0.208*
TLTA	0.873	0.431*
TLTE	2.770	0.000
CFOTL	1.962	0.001

\* หมายเหตุ ตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การทดสอบเงื่อนไขจากการวิเคราะห์การแจกแจงปกติของตัวแปรอิสระในตารางที่ 11 พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีจำนวน 6 ตัวแปร คือ NITA หรืออัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม EBITTA หรืออัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม TLTA หรืออัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.079, 0.238, 0.148, 0.904, 0.208 และ 0.431 ตามลำดับ

### 2.1.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance Matrix)

การทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ สำหรับบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากการวิเคราะห์ค่าสถิติทดสอบ Box's M Test ในตารางที่ 12 ได้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.068 ซึ่งมีความมากกว่า

ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดที่ 0.05 แสดงว่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

**ตารางที่ 12** ค่าสถิติการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

<b>Box's M Test</b>	
Box's M	7.453
F-statistic Sig.	0.068

สรุปผลการทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ทั้งสองเงื่อนไข พบว่าตัวแปรอิสระที่ผ่านการทดสอบตามเงื่อนไขที่กำหนด ได้แก่ NITA หรืออัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม EBITTA หรืออัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม TLTA หรืออัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งตัวแปรอิสระดังกล่าวจะนำมาประมวลผลเพื่อสร้างสมการในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินในขั้นต่อไป

## 2.2 การคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อกำหนดสมการ

การคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ได้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน กับบริษัทล้มเหลวทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 13

**ตารางที่ 13** ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มด้วย  
วิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	Function1	Sig.
RETA	3.591	0.000
NSTA	-0.712	0.352
Constant	0.416	

ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวแปร ที่เลือกเข้ามาในการวิเคราะห์ สำหรับการประมวลผลมีเพียง 2 ตัวแปรที่มีความสำคัญในการจำแนกบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงิน นั่นคือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งแสดงในสมการได้ดังนี้

$$\hat{D} = 0.416 + 3.591\text{RETA} - 0.712 \text{NSTA} \quad \text{----- (5)}$$

โดยที่  $\hat{D}$  = คะแนนจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score)

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

NSTA = อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม

### 2.3 อธิบายความเหมาะสมของสมการ

การพิจารณาว่าสมการจำแนกกลุ่มที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมหรือไม่ ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มในครั้งนี้ พิจารณาค่าสถิติ Wilks' Lambda และค่าสถิติ Eigen Value ดังตารางที่ 14

**ตารางที่ 14** ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

	ค่าสถิติ	Sig.
Wilks'Lambda	0.689	0.000
Eigenvalue	0.451	

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Wilks'Lambda มีค่า 0.689 และให้ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.00 (Sig.=0.00) นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระหรืออัตราส่วนทางการเงิน RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม ของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงินมีความแตกต่างกัน ทำให้แน่ใจว่า ควรจะใช้ตัวแปรอิสระทั้งสองในการจำแนกกลุ่ม

ในด้านความเหมาะสมของตัวแปรอิสระที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการจำแนกกลุ่ม (5) จากตารางที่ 14 พบว่า เมื่อพิจารณาจากค่า Eigenvalue เท่ากับ 0.451 แสดงว่า ตัวแปรอิสระมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมากกว่าความแตกต่างภายในกลุ่มเท่ากับ 0.451 เท่า สรุปได้ว่า สมการจำแนกกลุ่ม (5) สามารถจำแนกกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงินได้ดีในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามค่าที่ได้เป็นค่ากลางๆ ค่อนข้างต่ำ

ค่าสถิติทั้งหมดสอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ว่า RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสมการจำแนกกลุ่มบริษัทได้

สมการที่แสดงข้างต้น เป็นสมการในการคำนวณคะแนนจำแนกกลุ่มของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงินออกจากกัน ในการคำนวณค่าวิกฤติ ซึ่งเป็นจุดแบ่งระดับคะแนนจำแนกกลุ่มว่าแต่ละบริษัทควรเป็นสมาชิกของกลุ่มใด โดยใช้ค่ากลางของแต่ละประเภทในการคำนวณหาจุดแบ่งแยก กล่าวคือคะแนนจำแนกกลุ่มของบริษัทล้มเหลวทางการเงินอยู่ในช่วงคะแนน -3.40 ถึง 0.66 และคะแนนจำแนกกลุ่มของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินอยู่ในช่วง -1.44 ถึง 1.99 ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ตารางคะแนนการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์  
จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูล 2 ปี ก่อนบริษัทจะล้มเหลวทางการเงิน

ลำดับที่ บริษัท	สถานะบริษัท	Discriminant Scores	Predicted Group
1	Fail	-3.401	1
2	Fail	-3.078	1
3	Fail	-2.597	1
4	Fail	-2.571	1
5	Fail	-2.419	1
6	Fail	-1.929	1
7	Fail	-1.368	1
8	Fail	-1.308	1
9	Fail	-1.126	1
10	Fail	-0.827	1
11	Fail	-0.455	1
12	Fail	-0.338	1
13	Fail	-0.337	1
14	Fail	-0.131	0**
15	Fail	-0.131	0**
16	Fail	-0.057	0**
17	Fail	0.28	0**
18	Fail	0.509	0**
19	Fail	0.553	0**
20	Fail	0.664	0**
<b>รวม Discriminant Scores</b>		<b><u>-20.067</u></b>	
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน</b>		<b><u>-1.003</u></b>	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่	บริษัท	สถานะบริษัท	Discriminant Scores	Predicted Group
21		Non-Fail	-1.436	1**
22		Non-Fail	-0.82	1**
23		Non-Fail	-0.798	1**
24		Non-Fail	-0.68	1**
25		Non-Fail	-0.535	1**
26		Non-Fail	-0.48	1**
27		Non-Fail	-0.43	1**
28		Non-Fail	-0.317	1**
29		Non-Fail	-0.303	1**
30		Non-Fail	-0.277	0
31		Non-Fail	-0.254	0
32		Non-Fail	-0.202	0
33		Non-Fail	-0.154	0
34		Non-Fail	-0.146	0
35		Non-Fail	-0.141	0
36		Non-Fail	-0.139	0
37		Non-Fail	-0.131	0
38		Non-Fail	-0.118	0
39		Non-Fail	0.02	0
40		Non-Fail	0.148	0
41		Non-Fail	0.153	0
42		Non-Fail	0.3	0
43		Non-Fail	0.371	0
44		Non-Fail	0.463	0

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่ บริษัท	สถานะบริษัท	Discriminant Scores	Predicted Group
45	Non-Fail	0.476	0
46	Non-Fail	0.519	0
47	Non-Fail	0.537	0
48	Non-Fail	0.538	0
49	Non-Fail	0.582	0
50	Non-Fail	0.703	0
51	Non-Fail	0.919	0
52	Non-Fail	0.935	0
53	Non-Fail	0.942	0
54	Non-Fail	0.963	0
55	Non-Fail	0.967	0
56	Non-Fail	1.104	0
57	Non-Fail	1.337	0
58	Non-Fail	1.392	0
59	Non-Fail	1.477	0
60	Non-Fail	1.491	0
61	Non-Fail	1.576	0
62	Non-Fail	1.809	0
63	Non-Fail	1.895	0
64	Non-Fail	1.909	0
65	Non-Fail	1.912	0
66	Non-Fail	1.987	0
<b>รวม Discriminant Scores</b>		<b><u>20.064</u></b>	
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน</b>		<b><u>0.436</u></b>	

หมายเหตุ : 1 = Fail, 0 = Non Fail, \*\*. Misclassified case

ผลคะแนนทั้งหมดนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มคือ

คะแนนเฉลี่ยของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน = 0.436

คะแนนเฉลี่ยของบริษัทล้มเหลวทางการเงิน = -1.003

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนจำแนกกลุ่ม สามารถคำนวณ ค่าวิกฤติ ที่ใช้ในการจำแนกความเป็นสมาชิกของประเภทของบริษัทที่ศึกษา ดังนี้

$$\text{ค่าวิกฤติ} = (-1.003 + 0.436) / 2 = -0.284$$

กล่าวคือ ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยการใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี คะแนนจำแนกกลุ่มที่คำนวณได้จากสมการที่กำหนด คือ -0.284 ในกรณีที่แทนค่าอัตราส่วนในสมการแล้วคำนวณคะแนนที่ได้สูงกว่า -0.284 บริษัทนั้นจะเป็นสมาชิกของกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน หากว่าคะแนนที่ได้ต่ำกว่า -0.284 บริษัทนั้นจะเป็นสมาชิกของกลุ่มบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

#### 2.4 ประเมินความสามารถในการพยากรณ์

ผลการจำแนกกลุ่มของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การทดสอบการพยากรณ์ถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการ พิจารณาจากอัตราส่วนความถูกต้องในการจำแนกกลุ่ม ที่แสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ประเภทบริษัท		ผลการจำแนกประเภทของสมการ		รวม
		ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	
ไม่ล้มเหลว	จำนวน	37.00	9.00	46.00
	ร้อยละ	80.43	19.57	100.00
ล้มเหลว	จำนวน	7.00	13.00	20.00
	ร้อยละ	35.00	65.00	100.00
ร้อยละของการจำแนกประเภทถูกต้องโดยเฉลี่ย = 75.76				
ค่าวิกฤต = -0.284				

ตารางที่ 16 สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม มีความสามารถในการพยากรณ์การคำนวณผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง จำนวน 50 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 75.76 โดยสามารถพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 37 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 46 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 80.43 และคำนวณความถูกต้องของบริษัทล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 13 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 20 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 65 ทั้งนี้มีการคำนวณจำแนกกลุ่มที่ผิดพลาดอยู่ 16 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 24.24

สรุปผลการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม และใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแปรที่สามารถใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน โดยมีความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มบริษัทล้มเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินเฉลี่ย ร้อยละ 75.76

### 3. ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการดังนี้

#### 3.1 การทดสอบเงื่อนไขเกี่ยวกับตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

##### 3.1.1 การวิเคราะห์การแจกแจงปกติ (Multivariate Normal Distribution)

การวิเคราะห์การแจกแจงปกติโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ของตัวแปรอิสระที่เป็นอัตราส่วนทางการเงิน ด้วยสถิติทดสอบ K-S Test ให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	K-S Test	ระดับนัยสำคัญ
NITA	2.577	0.000
RETA	1.031	0.238*
EBITTA	1.246	0.090*
NINS	3.578	0.000
CACL	1.803	0.003
WCTA	0.582	0.888*
NSTA	1.032	0.237*
TLTA	0.683	0.739*
TLTE	2.050	0.000
CFOTL	1.481	0.025

\* หมายเหตุ ตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การทดสอบเงื่อนไขจากการวิเคราะห์การแจกแจงปกติของตัวแปรอิสระในตารางที่ 17 พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีการแจกแจงปกติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีจำนวน 5 ตัวแปร คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม EBITTA หรืออัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานก่อน

ดอกเบียและภาษีต่อสินทรัพย์รวม WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม TLTA หรืออัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.238, 0.090, 0.888, 0.237 และ 0.739 ตามลำดับ

### 3.1.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance Matrix)

การทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ สำหรับบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงิน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากการวิเคราะห์ค่าสถิติทดสอบ Box's M Test ในตารางที่ 18 ได้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.175 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดที่ 0.05 แสดงว่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

ตารางที่ 18 ค่าสถิติการทดสอบความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

Box's M Test	
Box's M	1.872
F-statistic Sig.	0.175

สรุปผลการทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ทั้งสองเงื่อนไข พบว่า RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม, EBITTA หรืออัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบียและภาษีต่อสินทรัพย์รวม WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม TLTA หรืออัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งตัวแปรอิสระดังกล่าวจะนำมาเข้ามาประมวลผลเพื่อสร้างสมการในการพยากรณ์ความล้มเหลวในขั้นต่อไป

### 3.2 การคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อกำหนดสมการ

การคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ได้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกบริษัทไม่

ล้มเหลวทางการเงิน กับบริษัทล้มเหลวทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 19

**ตารางที่ 19** ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	Function1	Sig.
RETA	4.074	0.000
Constant	-0.63	

ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัวแปร ที่เลือกเข้ามาในการวิเคราะห์สำหรับการประมวลผล มีเพียงตัวแปรเดียวที่มีความสำคัญในการจำแนกบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงิน นั่นคือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งแสดงในสมการจำแนกกลุ่มได้ดังนี้

$$\hat{D} = -0.63 + 4.074\text{RETA} \quad \text{----- (6)}$$

โดยที่  $\hat{D}$  = คะแนนจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score)

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

### 3.3 อธิบายความเหมาะสมของสมการ

การพิจารณาว่าสมการจำแนกกลุ่มที่กำหนดจากการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่ ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มในครั้งนี้ พิจารณาค่าสถิติ Wilks' Lambda และค่าสถิติ Eigen Value ดังตารางที่ 20

**ตารางที่ 20** ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

	ค่าสถิติ	Sig.
Wilks' Lambda	0.804	0.000
Eigenvalues	0.243	

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Wilks' Lambda มีค่า 0.804 และให้ค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.00 (Sig.=0.00) นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระหรืออัตราส่วนทางการเงิน RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม ของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงินมีความแตกต่างกัน ทำให้แน่ใจว่าควรจะใช้ตัวแปรอิสระนี้ในการจำแนกกลุ่ม

ในด้านความเหมาะสมของตัวแปรอิสระที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการจำแนกกลุ่มที่ (6) จากตารางที่ 20 พบว่า เมื่อพิจารณาจากค่า Eigenvalue เท่ากับ 0.243 แสดงว่า ตัวแปรอิสระมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมากกว่าความแตกต่างภายในกลุ่มเท่ากับ 0.243 เท่า สรุปได้ว่า สมการจำแนกกลุ่มที่ (6) สามารถจำแนกกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงินได้ดีในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามค่าที่ได้เป็นค่ากลางๆ ซึ่งค่อนข้างต่ำ

ค่าสถิติทั้งหมดสอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ว่า RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสมการจำแนกกลุ่มบริษัท

สมการที่แสดงข้างต้นเป็นสมการในการคำนวณคะแนนจำแนกกลุ่มของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทล้มเหลวทางการเงินออกจากกัน ในการคำนวณค่าวิกฤติ ซึ่งเป็นจุดแบ่งระดับคะแนนจำแนกกลุ่มว่าแต่ละบริษัทควรเป็นสมาชิกของกลุ่มใด โดยใช้ค่ากลางของแต่ละประเภทในการคำนวณหาจุดแบ่งแยก กล่าวคือ คะแนนจำแนกกลุ่มของบริษัทล้มเหลวทางการเงินอยู่ในช่วงคะแนน -3.319 ถึง 1.2035 และคะแนนจำแนกกลุ่มของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงินอยู่ในช่วง -2.26 ถึง 2.303 ดังแสดงในตารางที่ 21

**ตารางที่ 21** ตารางคะแนนการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์  
จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ลำดับที่บริษัท	สถานะบริษัท	Discriminant	
		Scores	Predicted Group
1	Fail	-3.319	1
2	Fail	-2.912	0**
3	Fail	-2.545	0**
4	Fail	-1.73	1
5	Fail	-1.201	1
6	Fail	-0.916	1
7	Fail	-0.753	1
8	Fail	-0.753	1
9	Fail	-0.753	1
10	Fail	-0.671	1
11	Fail	-0.63	1
12	Fail	-0.467	0**
13	Fail	-0.386	1
14	Fail	-0.304	1
15	Fail	-0.223	1
16	Fail	-0.141	0**
17	Fail	0.022	1
18	Fail	0.837	1
19	Fail	0.918	0**
20	Fail	1.203	1
<b>รวม Discriminant Scores</b>		<b>-14.724</b>	
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน</b>		<b>-0.736</b>	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ลำดับที่บริษัท	สถานะบริษัท	Discriminant	
		Scores	Predicted Group
21	Non-Fail	-2.26	0
22	Non-Fail	-1.404	0
23	Non-Fail	-0.671	0
24	Non-Fail	-0.671	1**
25	Non-Fail	-0.549	0
26	Non-Fail	-0.508	1**
27	Non-Fail	-0.386	1**
28	Non-Fail	-0.345	1**
29	Non-Fail	-0.304	0
30	Non-Fail	-0.304	1**
31	Non-Fail	-0.264	0
32	Non-Fail	-0.264	0
33	Non-Fail	-0.264	1**
34	Non-Fail	-0.223	0
35	Non-Fail	-0.223	0
36	Non-Fail	-0.223	1**
37	Non-Fail	-0.223	1**
38	Non-Fail	-0.182	0
39	Non-Fail	-0.141	1**
40	Non-Fail	-0.101	0
41	Non-Fail	-0.019	0
42	Non-Fail	-0.019	0
43	Non-Fail	0.103	0
44	Non-Fail	0.144	1**

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ลำดับที่บริษัท	สถานะบริษัท	Discriminant	
		Scores	Predicted Group
45	Non-Fail	0.307	1**
46	Non-Fail	0.429	0
47	Non-Fail	0.429	0
48	Non-Fail	0.551	1**
49	Non-Fail	0.551	0
50	Non-Fail	0.592	0
51	Non-Fail	0.633	1**
52	Non-Fail	0.755	0
53	Non-Fail	0.755	1**
54	Non-Fail	0.796	1**
55	Non-Fail	1.04	0
56	Non-Fail	1.122	0
57	Non-Fail	1.244	0
58	Non-Fail	1.325	0
59	Non-Fail	1.325	0
60	Non-Fail	1.407	1**
61	Non-Fail	1.448	0
62	Non-Fail	1.57	0
63	Non-Fail	1.733	0
64	Non-Fail	1.774	0
65	Non-Fail	1.937	1**
66	Non-Fail	2.303	0
<b>รวม Discriminant Scores</b>		<b><u>14.725</u></b>	
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน</b>		<b><u>0.320</u></b>	

หมายเหตุ : 1 = Fail, 0 = Non Fail, \*\*. Misclassified case

ผลคะแนนทั้งหมดนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยของบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน = 0.320

คะแนนเฉลี่ยของบริษัทล้มเหลวทางการเงิน = -0.736

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนจำแนกกลุ่ม สามารถคำนวณ ค่าวิกฤติ ที่ใช้ในการจำแนกความเป็นสมาชิกของประเภทของบริษัทที่ศึกษา ดังนี้

$$\text{ค่าวิกฤติ } (-0.736 + 0.320) / 2 = -0.208$$

กล่าวคือ ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยการใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี คะแนนจำแนกกลุ่มที่คำนวณได้จากสมการที่กำหนด คือ -0.208 ในกรณีที่แทนค่าอัตราส่วนในสมการแล้วคำนวณคะแนนที่ได้สูงกว่า -0.208 บริษัทนั้นจะเป็นสมาชิกของกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน หากว่าคะแนนที่ได้ต่ำกว่า -0.208 บริษัทนั้นจะเป็นสมาชิกของกลุ่มบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

### 3.4 ประเมินความสามารถในการพยากรณ์

ผลการจำแนกกลุ่มของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การทดสอบการพยากรณ์ ถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการ พิจารณาจากอัตราส่วนความถูกต้องในการจำแนกกลุ่ม ที่แสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ประเภทบริษัท		ผลการจำแนกประเภทของสมการ		รวม
		ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	
ไม่ล้มเหลว	จำนวน	29.00	17.00	46.00
	ร้อยละ	63.04	36.96	100.00
ล้มเหลว	จำนวน	5.00	15.00	20.00
	ร้อยละ	25.00	75.00	100.00
ร้อยละของการจำแนกประเภทถูกต้องโดยเฉลี่ย = 66.66				
ค่าวิกฤติ = -0.208				

ตารางที่ 22 สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม มีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง จำนวน 44 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 66.66 โดยสามารถพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 29 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 46 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 63.04 และคำนวณความถูกต้องของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 15 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 20 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 75 ทั้งนี้มีการคำนวณจำแนกกลุ่มที่ผิดพลาดอยู่ 22 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 33.34

สรุปผลการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม และใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแปรที่สามารถใช้ในการพยากรณ์เพื่อป้องกันล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน โดยมีความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินและบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินโดยเฉลี่ยร้อยละ 66.66

ส่วนที่ 2 ผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน  
ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
ด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

การสร้างสมการเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ด้วยวิธีด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก จะวิเคราะห์จากข้อมูลทางบัญชีย้อนหลัง 1 ปี, 2 ปี และ 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน สำหรับตัวแปรอิสระ คือ อัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 10 อัตราส่วน โดยวิธีประมวลผลคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความเป็นไปได้ที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ด้วยวิธี Forward Stepwise (Wald) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

1. ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการดังนี้

1.1 การคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อกำหนดสมการ

การคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise Wald กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ได้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน กับบริษัทล้มเหลวทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	B	Sig.
RETA	-3.954	0.001
Constant	-0.725	

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก จากอัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 10 อัตราส่วน มีอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล เพียงอัตราส่วนเดียว คือ RETA หรือ

อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Wald มีระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.001 (Sig.=0.001) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด นั่นคือมีค่าคงที่ในสมการ อัตราส่วน RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมเป็นตัวแปรอิสระ มีผลต่อตัวแปรตามที่กำหนด ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมในการสร้างสมการเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินแสดงในสมการได้ดังนี้

$$P(\text{ล้มเหลวทางการเงิน}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0.725 - 3.954\text{RETA})}} \quad \text{----- (7)}$$

โดยที่ P (ล้มเหลวทางการเงิน) = ความน่าจะเป็นที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

e = ค่าคงที่ (ประมาณ 2.7183)

## 1.2 อธิบายความเหมาะสมของสมการ

การพิจารณาสมการจำแนกกลุ่มที่กำหนดจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่ ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกในครั้งนี้ พิจารณาสถิติ Hosmer-Lemeshow Test และค่าสถิติ Cox & Snell R Square ดังแสดงในตารางที่ 24

**ตารางที่ 24** ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

	ค่าสถิติ	Sig.
Hosmer and lemshow Chi-square	8.513	0.290
Cox & Snell R Square	0.320	

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Hosmer and lemshow ในการทดสอบความสอดคล้องของสมการ โดยพิจารณาค่าสถิติทดสอบ Chi-square ได้ค่าสถิติ 8.513 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.290 (Sig. = 0.290) สรุปได้ว่าสมการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

สถิติ Cox & Snell R Square ในการทดสอบความเหมาะสมของสมการซึ่งมีตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียวที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม มีค่าสถิติ Cox & Snell R Square เท่ากับ 0.320 หมายถึง ตัวแปรอิสระ RETA สามารถอธิบายโอกาสที่บริษัทล้มเหลวทางการเงินได้ร้อยละ 32 อย่างไรก็ตาม ค่าที่ได้ค่อนข้างต่ำ

ค่าสถิติทั้งหมดที่สอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ว่า RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม สามารถนำไปใช้ในสมการจำแนกกลุ่มบริษัทได้

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก กำหนดค่าวิกฤติ ที่ 0.5 ในการคำนวณค่า P (ล้มเหลวทางการเงิน) โดยที่

$P\{Y = 1, \text{ล้มเหลวทางการเงิน}\} > 0.5$  พยากรณ์ว่า บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

$P\{Y = 1, \text{ล้มเหลวทางการเงิน}\} \leq 0.5$  พยากรณ์ว่า บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

### 1.3 การประเมินความสามารถในการพยากรณ์

ผลการจำแนกกลุ่มของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก การทดสอบการพยากรณ์ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการ พิจารณาจากอัตราส่วนความถูกต้องในการจำแนกกลุ่ม ที่แสดงในตารางที่ 25

**ตารางที่ 25** ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ประเภทบริษัท		ผลการจำแนกประเภทของสมการ		รวม
		ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	
ไม่ล้มเหลว	จำนวน	45.00	1.00	46.00
	ร้อยละ	97.83	2.17	100.00
ล้มเหลว	จำนวน	9.00	11.00	20.00
	ร้อยละ	45.00	55.00	100.00

ร้อยละของการจำแนกประเภทถูกต้องโดยเฉลี่ย = 84.80  
ค่าวิกฤติ = 0.5

ตารางที่ 25 สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง จำนวน 56 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 84.80 โดยสามารถคำนวณความถูกต้องของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 45 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 46 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 97.83 และพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 11 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 20 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 55 ทั้งนี้มีการพยากรณ์การจำแนกกลุ่มที่ผิดพลาดอยู่ 10 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 15.20

สรุปผลการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก และใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแปรที่สามารถใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินบริษัทจดทะเบียน โดยมีความถูกต้องในการพยากรณ์เฉลี่ยร้อยละ 84.80

## 2. ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการดังนี้

### 2.1 การคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อกำหนดสมการ

การคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise Wald กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ได้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน กับบริษัทล้มเหลวทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 26

**ตารางที่ 26** ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	B	Sig.
RETA	-5.174	0.001
NSTA	1.098	0.057
Constant	-1.802	

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกจากอัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 10 อัตราส่วน อัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมและ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Wald มีระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.001 และ 0.057 ตามลำดับ (Sig. = 0.001, Sig. = 0.057) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด นั่นคือมีค่าคงที่ในสมการ อัตราส่วน RETA และ NSTA เป็นตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามที่กำหนด ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมในการสร้างสมการเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน แสดงในสมการได้ดังนี้

$$P(\text{ล้มเหลวทางการเงิน}) = \frac{1}{1 + e^{-(-1.802 - 5.174\text{RETA} + 1.098\text{NSTA})}} \quad (8)$$

โดยที่ P (ล้มเหลวทางการเงิน) = ความน่าจะเป็นที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

NSTA = อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม

e = ค่าคงที่ (ประมาณ 2.7183)

## 2.2 อธิบายความเหมาะสมของสมการ

การพิจารณาสมการจำแนกกลุ่มที่กำหนดจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่ ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกในครั้งนี้ พิจารณาสถิติ Hosmer-Lemeshow Test และค่าสถิติ Cox & Snell R Square ดังแสดงในตารางที่ 27

**ตารางที่ 27** ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์  
ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

	ค่าสถิติ	ระดับนัยสำคัญ
Hosmer and lemschow chi-square	8.545	0.287
Cox & Snell R Square	0.296	

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Hosmer and lemschow ในการทดสอบความสอดคล้องของสมการ โดยพิจารณาค่าสถิติทดสอบ Chi-square ได้ค่าสถิติ 8.545 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.287 (Sig. = 0.287) สรุปได้ว่าสมการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

สถิติ Cox & Snell R Square ในการทดสอบความเหมาะสมของสมการ คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมและ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม มีค่าสถิติ Cox & Snell R Square เท่ากับ 0.296 หมายถึง ตัวแปรอิสระ RETA และ NSTA สามารถอธิบายโอกาสที่บริษัทล้มเหลวทางการเงินได้ร้อยละ 29.60 อย่างไรก็ตาม ค่าที่ได้ค่อนข้างต่ำ

ค่าสถิติทั้งหมดที่สอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ว่า RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม สามารถนำไปใช้ในสมการจำแนกกลุ่มบริษัทได้

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก กำหนดค่าวิกฤติ ที่ 0.5 ในการคำนวณค่า P (ล้มเหลวทางการเงิน) โดยที่

$$P\{Y = 1, \text{ล้มเหลวทางการเงิน}\} > 0.5 \text{ พยากรณ์ว่า บริษัทล้มเหลวทางการเงิน}$$

$$P\{Y = 1, \text{ล้มเหลวทางการเงิน}\} \leq 0.5 \text{ พยากรณ์ว่า บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน}$$

### 2.3 การประเมินความสามารถในการพยากรณ์

ผลการจำแนกกลุ่มของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก การทดสอบการพยากรณ์ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการ พิจารณาอัตราส่วนความถูกต้อง

ในการจำแนกกลุ่ม ที่แสดงในตารางที่ 28

**ตารางที่ 28** ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์  
ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ประเภทบริษัท		ผลการจำแนกประเภทของสมการ		รวม
		ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	
ไม่ล้มเหลว	จำนวน	43.00	3.00	46.00
	ร้อยละ	93.48	6.52	100.00
ล้มเหลว	จำนวน	10.00	10.00	20.00
	ร้อยละ	50.00	50.00	100.00

ร้อยละของการจำแนกประเภทถูกต้องโดยเฉลี่ย = 80.30  
ค่าวิกฤต = 0.5

ตารางที่ 28 สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง จำนวน 53 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 80.30 โดยสามารถพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 43 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 46 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 93.48 และพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 10 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 20 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 50 ทั้งนี้มีการคำนวณจำแนกกลุ่มที่ผิดพลาดอยู่ 13 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 19.70

สรุปผลการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก และใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแปรที่สามารถใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินบริษัทจดทะเบียน โดยมีความถูกต้องในการคำนวณเฉลี่ยร้อยละ 80.30

### 3. ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีการดังนี้

#### 3.1 การคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อกำหนดสมการ

การคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการจำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise Wald กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ได้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มบริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน กับบริษัทล้มเหลวทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 29

**ตารางที่ 29** ผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ	B	Sig.
RETA	-4.442	0.002
Constant	-0.327	

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกจากอัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 10 อัตราส่วน อัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล เพียงอัตราส่วนเดียว คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Wald มีระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.002 (Sig. = 0.002) ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด นั่นคือมีค่าคงที่ในสมการ อัตราส่วน RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามที่กำหนด ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมในการสร้างสมการเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน แสดงในสมการได้ดังนี้

$$P(\text{ล้มเหลวทางการเงิน}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0.327 - 4.442\text{RETA})}} \quad \text{----- (9)}$$

โดยที่ P (ล้มเหลวทางการเงิน) = ความน่าจะเป็นที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

e = ค่าคงที่ (ประมาณ 2.7183)

### 3.2 อธิบายความเหมาะสมของสมการ

การพิจารณาสมการจำแนกกลุ่มที่กำหนดจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่ ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกในครั้งนี้ พิจารณาสถิติ Hosmer-Lemeshow Test และค่าสถิติ Cox & Snell R Square ดังแสดงในตารางที่ 30

**ตารางที่ 30** ค่าสถิติในการอธิบายความเหมาะสมของสมการด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

	ค่าสถิติ	Sig.
Hosmer and Lemeshow Chi-square	7.958	0.336
Cox & Snell R Square	0.191	

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สถิติ Hosmer and Lemeshow ในการทดสอบความสอดคล้องของสมการ โดยพิจารณาค่าสถิติทดสอบ Chi-square ได้ค่าสถิติ 7.958 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.336 (Sig. = 0.336) สรุปได้ว่าสมการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

สถิติ Cox & Snell R Square ในการทดสอบความเหมาะสมของสมการซึ่งมีตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียวที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม มีค่าสถิติ Cox & Snell R Square เท่ากับ 0.191 หมายถึง ตัวแปรอิสระ RETA สามารถอธิบายโอกาสที่บริษัทล้มเหลวทางการเงินได้ร้อยละ 19.10 อย่างไรก็ตาม ค่าที่ได้ค่อนข้างต่ำ

ค่าสถิติทั้งหมดที่สอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ว่า RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม สามารถนำไปใช้ในสมการจำแนกกลุ่มบริษัทได้

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก กำหนดค่าวิกฤติ ที่ 0.5 ในการคำนวณค่า P (ล้มเหลวทางการเงิน) โดยที่

$$P\{Y = 1, \text{ล้มเหลวทางการเงิน}\} > 0.5 \text{ พยากรณ์ว่า บริษัทล้มเหลวทางการเงิน}$$

$P\{Y = 1, \text{ล้มเหลวทางการเงิน}\} \leq 0.5$  พยากรณ์ว่า บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน

### 3.3 การประเมินความสามารถในการพยากรณ์

ผลการจำแนกกลุ่มของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก การทดสอบการพยากรณ์ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการ พิจารณาจากอัตราส่วนความถูกต้องในการจำแนกกลุ่ม ที่แสดงในตารางที่ 31

**ตารางที่ 31** ความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มของสมการที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน

ประเภทบริษัท		ผลการจำแนกประเภทของสมการ		รวม
		ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	
ไม่ล้มเหลว	จำนวน	44.00	2.00	46.00
	ร้อยละ	95.65	4.35	100.00
ล้มเหลว	จำนวน	15.00	5.00	20.00
	ร้อยละ	75.00	25.00	100.00

ร้อยละของการจำแนกประเภทถูกต้องโดยเฉลี่ย = 74.24  
ค่าวิกฤต = 0.5

ตารางที่ 31 สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง จำนวน 49 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 74.24 โดยสามารถพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 44 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 46 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 95.65 และพยากรณ์ความถูกต้องของบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินได้ถูกต้อง จำนวน 5 บริษัท จากจำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงินทั้งหมด 20 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 25 ทั้งนี้มีการคำนวณจำแนกกลุ่มที่ผิดพลาดอยู่ 17 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 25.76

สรุปผลการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก และใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระ RETA หรือ

อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแปรที่สามารถใช้ในการคำนวณเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน โดยมีความถูกต้องในการคำนวณเฉลี่ยร้อยละ 74.24

**ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบผลการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)**

จากผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปผลอัตราส่วนที่มีนัยสำคัญที่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน และร้อยละความถูกต้องโดยเฉลี่ยได้ดังตารางที่ 32

**ตารางที่ 32** สรุปผลการศึกษาตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบระหว่างการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มและการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ข้อมูล ย้อนหลัง (ปี)	ตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ		ร้อยละของการจำแนกกลุ่ม ถูกต้องโดยเฉลี่ย	
	Discriminant	Logistic	Discriminant	Logistic
1	-	RETA	-	84.40
2	RETA, NSTA	RETA, NSTA	75.76	80.30
3	RETA	RETA	66.66	74.24

หมายเหตุ: สรุปข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ในแต่ละปีย้อนหลังแต่ละปีเปรียบเทียบกัน

ตารางที่ 32 แสดงให้เห็นถึง ผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 วิธี โดยตัวแปรอิสระ หรืออัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินที่ดีที่สุด คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่ออัตราส่วนสินทรัพย์รวม และในการใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน มีอัตราส่วนทางการเงิน คือ อัตราส่วน NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวมเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ทั้ง 2 วิธี ให้ผลตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ หรืออัตราส่วนทางการเงิน ที่เหมือนกันทั้ง 2 วิธี ยกเว้น การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ในการใช้อัตราส่วนทางการเงินย้อนหลัง 1 ปี ซึ่งไม่มีผลอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญ สำหรับความถูกต้องโดยเฉลี่ย การใช้วิธีการวิเคราะห์จำแนก

กลุ่มให้ผลความถูกต้องโดยเฉลี่ยต่ำกว่าวิธีวิเคราะห์ด้วยวิธีความถดถอยโลจิสติก และเมื่อใช้ข้อมูลย้อนหลังมากขึ้น การพยากรณ์เพื่อจำแนกกลุ่มมีความถูกต้องลดลงตามไปด้วย

### ข้อวิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธี คือ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินเป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด 10 ตัว ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน พบว่าตัวแปรอิสระดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ เพียง 2 อัตราส่วน ที่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินและความไม่ล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนได้ ประกอบไปด้วยอัตราส่วน RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา การศึกษาครั้งนี้ อัตราส่วน RETA เป็นอัตราส่วนที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Altman (1968), ผลาทิพย์ (2543), ขวัญใจ (2546), กัญญาลักษณ์ (2548) และ อัตราส่วน NSTA เป็นอัตราส่วนที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Altman (1968), พิมลยูพา (2544), ขวัญใจ (2546) และกัญญาลักษณ์ (2548) สรุปดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 สรุปอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

อัตราส่วน	Altman 1968	ผลาทิพย์ 2543	พิมลยูพา 2544	ขวัญใจ 2546	กัญญาลักษณ์ 2548
NSTA	X		X	X	X
RETA	X	X		X	X

อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมเป็นอัตราส่วนทางการเงินที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการทำกำไร และอัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวมเป็นอัตราส่วนทางการเงินที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 2 แสดงให้เห็นประสิทธิภาพทางการบริหารงานของบริษัทอย่างแท้จริง เมื่อการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพในการทำกำไร และกำไรสะสมในอนาคตย่อมดีตามไปด้วย

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีความเสี่ยง การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการลงทุนมากขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลบริษัทในส่วนการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน การศึกษาครั้งนี้ เป็นการเพิ่มทางเลือกในการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน ของการวิเคราะห์หลักทรัพย์เพื่อการลงทุนได้

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลรายงานทางการเงินต่างๆ ของบริษัทจดทะเบียน ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน ซึ่งประกอบด้วยหมวดธุรกิจ ธนาคาร เงินทุนและหลักทรัพย์ ประกันภัยและการประกันชีวิต โดยฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ Set Market analysis and Reporting Tool (SETSMART on Internet) เป็นข้อมูลพื้นฐานระหว่างปี พ.ศ. 2547-2552 จำนวน 66 บริษัท ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. บริษัทล้มเหลวทางการเงิน จำนวน 20 บริษัท 2. บริษัทไม่ล้มเหลวทางการเงิน จำนวน 46 บริษัท การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ เพื่อศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน ด้วยการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) รวมถึงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธี

### สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ก่อนบริษัทล้มเหลวทางการเงิน โดยใช้วิธีทางสถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) สรุปผลได้ดังนี้

## ผลการศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)

1. ผลการศึกษาการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

ผลการศึกษาการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ไม่สามารถระบุอัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินได้เนื่องจาก ในส่วนการทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ทั้งสองเงื่อนไข พบว่า ตัวแปรอิสระ WCTA หรืออัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม มีการแจกแจงปกติตามเงื่อนไข แต่เมื่อพิจารณาด้วยเงื่อนไขในส่วนของความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระ พบว่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรอิสระของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ซึ่งไม่เข้าเงื่อนไขของการวิเคราะห์ทั้ง 2 ข้อ จึงไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไปได้

2. ผลการศึกษาการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

ผลการศึกษาการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อัตราส่วนทางการเงินมีผลต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน คือ RETA หรืออัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่ม ดังนี้

$$\hat{D} = 0.416 + 3.591\text{RETA} - 0.712\text{NSTA}$$

โดยที่  $\hat{D}$  = คะแนนจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score)

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

NSTA = อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม

ทั้งนี้ สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม มีค่าวิกฤตที่ -0.284 และมีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยรวมเฉลี่ยเป็นร้อยละ 75.76

3. ผลการศึกษาการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

ผลการศึกษาการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อัตราส่วนทางการเงินมีผลต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน คือ RETA อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่ม ดังนี้

$$\hat{D} = -0.63 + 4.074\text{RETA}$$

โดยที่  $\hat{D}$  = คะแนนจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score)

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

ทั้งนี้สมการจากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม มีค่าวิกฤตที่ -0.208 และมีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยรวมเฉลี่ยเป็นร้อยละ 66.66

### ผลการศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

1. ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อัตราส่วนทางการเงินมีผลต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน คือ RETA อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่ม ดังนี้

$$P(\text{ล้มเหลวทางการเงิน}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0.725 - 3.954\text{RETA})}}$$

โดยที่ P (ล้มเหลวทางการเงิน) = ความน่าจะเป็นที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

ทั้งนี้สมการจากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีค่าวิกฤตที่ 0.05 และมีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยรวมเฉลี่ยเป็นร้อยละ 84.80

2. ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อัตราส่วนทางการเงินมีผลต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน คือ RETA อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และ NSTA หรืออัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่ม ดังนี้

$$P(\text{ล้มเหลวทางการเงิน}) = \frac{1}{1 + e^{-(-1.802 - 5.174\text{RETA} + 1.098\text{NSTA})}}$$

โดยที่ P (ล้มเหลวทางการเงิน) = ความน่าจะเป็นที่บริษัทล้มเหลวทางการเงิน

RETA = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

NSTA = อัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม

ทั้งนี้สมการจากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีค่าวิกฤตที่ 0.05 และมีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยรวมเฉลี่ยเป็นร้อยละ 80.30

3. ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน

ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ก่อนบริษัทจดทะเบียนล้มเหลวทางการเงิน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อัตราส่วนทางการเงินมีผลต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน คือ RETA อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม โดยสามารถสร้างสมการจำแนกกลุ่ม ดังนี้

$$P(\text{ล้มเหลวทางการเงิน}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0.327 - 4.442\text{RETA})}}$$

โดยที่  $P$  (ลัทธิเหลวทางการเงิน) = ความน่าจะเป็นที่บริษัทลัทธิเหลวทางการเงิน

$RETA$  = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

ทั้งนี้สัมประสิทธิ์จากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีค่าวิกฤตที่ 0.05 และมีความสามารถพยากรณ์ผลการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยรวมเฉลี่ยเป็นร้อยละ 74.24

จากการศึกษาครั้งนี้ สรุปตามสมมติฐานข้างต้นได้ว่า อัตราส่วนทางการเงินมีความสามารถในการจำแนกประเภทของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่แบ่งเป็นบริษัทลัทธิเหลวทางการเงินและบริษัทไม่ลัทธิเหลวทางการเงิน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธี คือ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มและการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก สำหรับอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญทางสถิติสามารถใช้ในการพยากรณ์ความลัทธิเหลวทางการเงินได้ดีที่สุด คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เนื่องจากผลการศึกษาจากข้อมูลย้อนหลังทั้ง 3 ปี ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ทั้ง 2 วิธี ให้ผลลัพธ์ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ออกมา ซึ่งมีอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมเป็นอัตราส่วนที่มีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกให้ความถูกต้อง โดยเฉลี่ยของการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความลัทธิเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์สูงถึงร้อยละ 84.40 และการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกให้ความถูกต้องโดยเฉลี่ยสูงกว่าวิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มทั้ง 3 ปี อย่างไรก็ตาม การใช้อัตราส่วนทางการเงินในการวิเคราะห์ หากมีการใช้ข้อมูลย้อนหลังมากขึ้น ความถูกต้องในการพยากรณ์จะลดลงตามไปด้วย เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลทางการเงินบัญชีซึ่งอาจบ่งบอกสถานะของบริษัท ณ เวลาใดเวลา หรือ อาจมีการบริหารกำไรเพื่อแสดงภาพที่มีประสิทธิภาพของการบริหารต่อบุคคลภายนอก ทำให้ข้อมูลทางการเงินบัญชีอาจไม่สื่อถึงสภาพที่แท้จริงปัจจุบันของบริษัท ข้อมูลในการวิเคราะห์อาจไม่สื่อถึงความลัทธิเหลวทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่ชัดเจนได้

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

1. นักลงทุนสามารถใช้อัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งประกอบไปด้วย อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม ในการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานเพื่อการลงทุน โดยให้ความสำคัญกับ 2 อัตราส่วนข้างต้น มากกว่าอัตราส่วนทางการเงินตัวอื่น เนื่องจากผล

การศึกษาชี้ให้เห็นว่า ทั้ง 2 อัตราส่วน มีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถพยากรณ์ความสัมพันธ์ทางการเงินได้

2. ในการบริหารจัดการแต่ละบริษัท การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินเป็นวิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์การดำเนินงานเบื้องต้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารและการตัดสินใจทางเศรษฐกิจในอนาคต การเลือกพิจารณา อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม เป็นแนวทางหลักในการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ช่วยประหยัดเวลาในการวิเคราะห์และสามารถตัดสินใจอย่างทันเวลามากยิ่งขึ้น

3. ในการศึกษาการใช้อัตราส่วนทางการเงินในการพยากรณ์ความสัมพันธ์ทางการเงิน มีงานศึกษาที่ผ่านมา ในลักษณะเดียวกันค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งใช้ประชากรเป็นบริษัทในตลาดฯ ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม และผลการศึกษาก็แสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนทางการเงิน และปัจจัยอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับสถานะทางการเงินของแต่ละบริษัทได้ เช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ ที่อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวม สามารถพยากรณ์ความสัมพันธ์ทางการเงินได้ หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเก็บรวบรวมผลการศึกษาที่ผ่านมา เป็นฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ อาจเป็นประโยชน์ในอนาคตได้

อย่างไรก็ตาม การนำอัตราส่วนทางการเงินที่เป็นผลลัพธ์ในการศึกษาไปใช้ประโยชน์ อาจมีข้อจำกัดเนื่องจาก ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นผลที่ได้จากประชากรเฉพาะกลุ่ม และเป็นการวิเคราะห์ประเมินจากข้อมูลโดยเฉลี่ย นอกจากนี้ ข้อมูลที่ใช้ คือ ข้อมูลทางการบัญชี ที่มีข้อจำกัดซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะในช่วงเวลานั้นๆ การเปลี่ยนแปลงมาตรฐานและวิธีการบัญชี รวมถึงหากมีการตกแต่งงบการเงินและบิดเบือนข้อเท็จจริง ย่อมมีผลต่อการวิเคราะห์ได้ นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบ เช่น สถานะเศรษฐกิจ การเมือง อื่นๆ ซึ่งทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางการเงินนี้ สนใจเพียงตัวแปรตาม เพียง 2 กลุ่มคือบริษัทล้นมือทางการเงิน และบริษัทไม่ล้นมือทางการเงิน ซึ่งหากไม่มีข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ควรแบ่งกลุ่มการศึกษาให้สอดคล้องกับโครงสร้างการดำเนินงานของธุรกิจ เช่น กลุ่มบริษัทที่มั่นคงทางการเงิน กลุ่มบริษัทที่กำลังประสบปัญหาทางการเงิน และกลุ่มบริษัทที่ล้มละลายแน่นอนตาม

กฎหมาย เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลในการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้อาจเพิ่มในส่วนของผู้แปร  
อิสระที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลกิจการ และการตรวจสอบและควบคุมภายใน หรือค่าเฉลี่ยผล  
การดำเนินงานตามประเภทอุตสาหกรรมเพื่อให้สามารถสื่อถึงประสิทธิภาพของบริษัทนั้นได้ใน  
อนาคต



## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กมล ท่าเรือรักษ์. 2548. รูปแบบจำลองการพยากรณ์ความล้มเหลวกิจการโดย Logit Model  
กรณีศึกษา: บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ช่วงปี 2545-2547. งานวิจัยเฉพาะเรื่อง  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัญญาลักษณ์ ธีรังสี. 2548. การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและ  
ขนาดย่อมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการจัดการ,  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2552(ก). การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. 4. กรุงเทพมหานคร:ธรรมสาร.  
\_\_\_\_\_. 2552(ข). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. 7. กรุงเทพมหานคร:  
ธรรมสาร.
- ขวัญใจ วิชัยยุทธ์. 2546. การใช้ข้อมูลทางการเงินในการพยากรณ์ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่จด  
ทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่เข้าข่ายถูกฟื้นฟูกิจการ. วิทยานิพนธ์บัญชี  
มหาบัณฑิต สาขาการบัญชี, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนิศวรา ฉัตรแก้ว. 2543. การวิเคราะห์ถดถอยเมื่อตัวแปรตามมีสองลักษณะโดยใช้ตัวแบบความ  
น่าจะเป็นเชิงเส้น ตัวแบบโพรบิต และตัวแบบโลจิท. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาสถิติ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณพงศ์วัช โปธิกิจ. 2543. แบบจำลองวัดความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ไทย.  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. ข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์ เรื่อง การเปิดเผยหลักทรัพย์จด  
ทะเบียน (Online). [www.set.or.th](http://www.set.or.th), 21 เมษายน 2553.

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2553. แนวทางดำเนินการต่อบริษัทจดทะเบียนที่มีการดำเนินงาน หรือฐานะการเงินที่ เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน (Online). [www.set.or.th](http://www.set.or.th), 21 เมษายน 2553.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2553. หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำแผนดำเนินการเพื่อแก้ไขเหตุแห่งการเพิกถอน (Online). [www.set.or.th](http://www.set.or.th), 21 เมษายน 2553.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2545. เทคนิคการวิเคราะห์งบการเงินบริษัทจดทะเบียน. กรุงเทพมหานคร: ส่วนสิ่งพิมพ์ ฝ่ายสื่อสารองค์กร ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- นุชรี พิเชฐกุล. 2549. รายงานการเงิน. 4. กรุงเทพมหานคร: ทีพีเอ็น เพรส.
- ผลาทิพย์ เต็มสุขนรินทร์. 2543. วิกฤตการณ์และความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในประเทศไทย โดยแบบจำลองโพรบิทและแบบจำลองโลจิต. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิมลยุพา สุวรรณะชญ. 2544. การศึกษาความเป็นไปได้ของบริษัทในการเป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหนี้ที่ไม่ได้ก่อให้เกิดรายได้เทียม โดยแบบจำลองโพรบิทและแบบจำลองโลจิต. งานวิจัยเฉพาะเรื่องเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เพชร ชุมทรัพย์. 2554. วิเคราะห์งบการเงิน: หลักและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เมธากุล เกียรติกระจาย, ศิลปะพร ศรีจันทเพชร. 2547. ทฤษฎีการบัญชี. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: ทีพีเอ็น เพรส.
- ยุทธ ไกยวรรณ. 2552. วิเคราะห์ข้อมูลวิจัย 4. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

อาภาพร นามเมือง. 2550. ปัจจัยบ่งชี้ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการบัญชี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Abdullah, N.A.H., Ahmad, H., Harim Abd. and Rus, R. Md. 2008. "Predicting Corporate Failure of Malaysia's Listed Companies: Comparing Multiple Discriminant Analysis, Logistic Regression and the Hazard Model." **Journal of Finance and Economics**. 15: 201-217.

Altman, E. I. 1968. "Financial Ratio, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy." **The Journal of Finance**. 23(4): 589-609.

Beaver, W.H. 1966. "Financial Ratios as Predictors of Failure." **Journal of Accounting Research**: 71-102.

Du Jadin, P. 2009. "Focus on Bankruptcy Prediction Model: How to choose the most relevant variables." **Banker, Market & Investors N 98**: 39-45.

Ohlson, J. A. 1980. "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy." **Journal of Accounting Research**. 18(1): 109-131





ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วย SPSS

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติของการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		NITA	RETA	EBITTA	NINS	CACL	WCTA	NSTA	TLTA	TLTE	CFOTL
N		66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	-.1176	-.0273	-.0797	-.0217	2.2521	.0342	1.2900	.5564	-.4515	.3842
	Std. Deviation	1.05774	1.01470	1.01729	.22810	2.61539	.50887	1.01452	.50588	7.56175	.77846
Most Extreme Differences	Absolute	.382	.294	.394	.254	.242	.146	.175	.179	.404	.245
	Positive	.363	.243	.350	.161	.242	.106	.175	.179	.267	.245
	Negative	-.382	-.294	-.394	-.254	-.198	-.146	-.122	-.149	-.404	-.185
Kolmogorov-Smirnov Z		3.101	2.389	3.199	2.060	1.969	1.189	1.418	1.452	3.284	1.989
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.001	.118	.036	.030	.000	.001

### Analysis Case Processing Summary

Unweighted Cases		N	Percent
Valid		66	100.0
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0	.0
	At least one missing discriminating variable	0	.0
	Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	0	.0
	Total	0	.0
Total		66	100.0

### Analysis 1

#### Box's Test of Equality of Covariance Matrices

#### Log Determinants

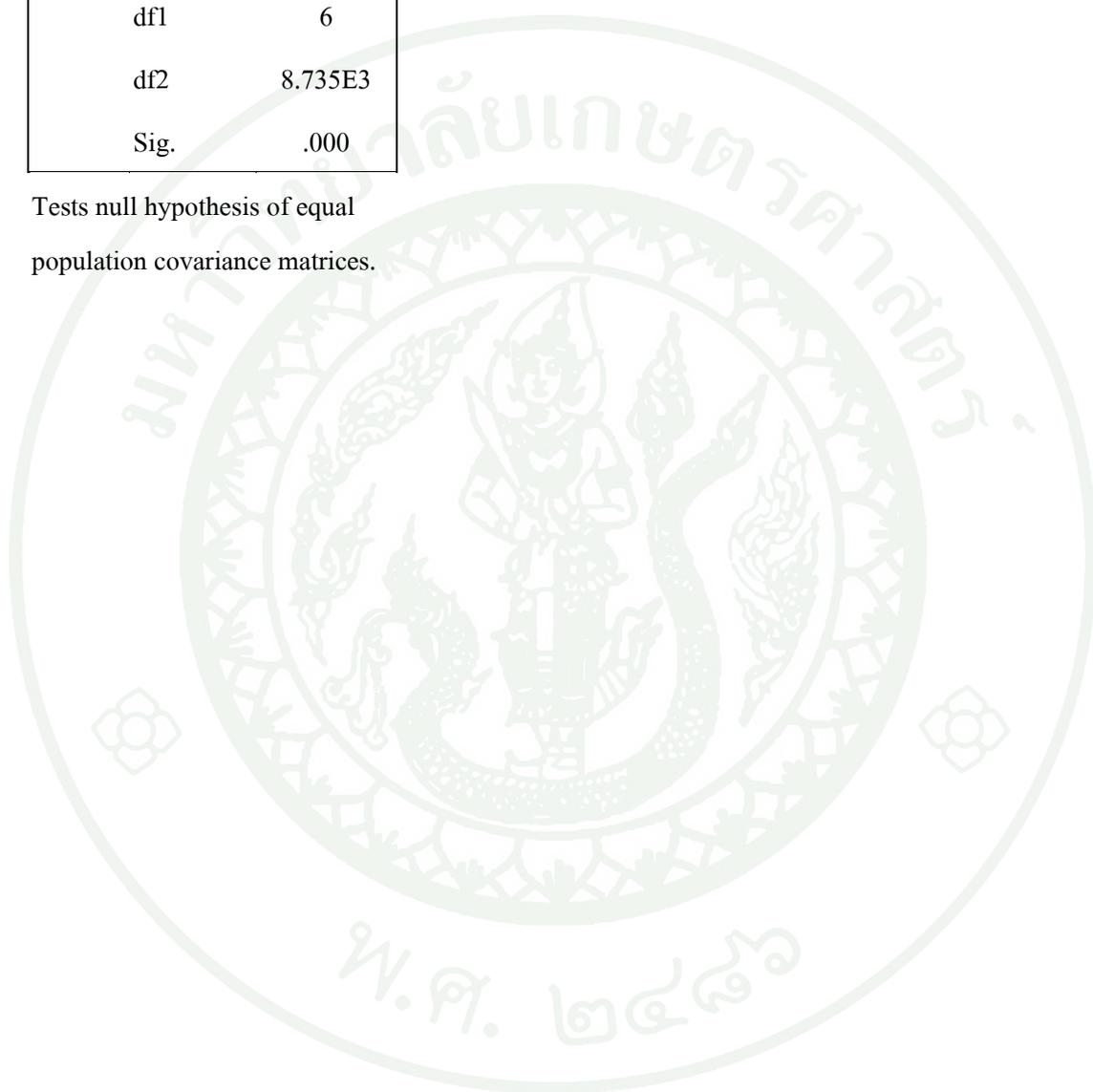
STATUS	Rank	Log Determinant
Non Fail	3	-8.529
Fail	3	4.801
Pooled within-groups	3	1.657

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

**Test Results**

Box's M		398.631
F	Approx.	62.130
	df1	6
	df2	8.735E3
	Sig.	.000

Tests null hypothesis of equal  
population covariance matrices.



2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติของการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		NITA	RETA	EBITTA	NINS	CACL	WCTA	NSTA	TLTA	TLTE	CFOTL
N		66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0158	.1212	.0459	.0012	2.1824	.1335	1.1956	.4794	2.4914	.4350
	Std. Deviation	.12105	.33102	.12043	.17042	1.97352	.28847	.65247	.27829	6.17364	.69967
Most Extreme Differences	Absolute	.157	.127	.140	.246	.212	.070	.131	.107	.341	.241
	Positive	.103	.056	.100	.149	.212	.048	.131	.107	.341	.241
	Negative	-.157	-.127	-.140	-.246	-.162	-.070	-.066	-.061	-.332	-.168
Kolmogorov-Smirnov Z		1.272	1.031	1.140	1.995	1.719	.568	1.064	.873	2.770	1.962
Asymp. Sig. (2-tailed)		.079	.238	.148	.001	.005	.904	.208	.431	.000	.001

\

### Analysis Case Processing Summary

Unweighted Cases		N	Percent
Valid		66	100.0
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0	.0
	At least one missing discriminating variable	0	.0
	Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	0	.0
	Total	0	.0
Total		66	100.0

### Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
NITA	.891	7.862	1	64	.007
RETA	.734	23.135	1	64	.000
EBITTA	.907	6.597	1	64	.013
NINS	.858	10.607	1	64	.002
CACL	.940	4.078	1	64	.048
WCTA	.900	7.075	1	64	.010
NSTA	.986	.880	1	64	.352
TLTA	.844	11.860	1	64	.001
TLTE	.878	8.885	1	64	.004
CFOTL	.990	.668	1	64	.417

## Analysis 1

### Box's Test of Equality of Covariance Matrices

#### Log Determinants

STATUS	Rank	Log Determinant
Non Fail	2	-3.922
Fail	2	-2.690
Pooled within-groups	2	-3.440

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

#### Test Results

Box's M	7.453
F	Approx. 2.378
df1	3
df2	2.727E4
Sig.	.068

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

**Wilks' Lambda**

Step	Number of Variables	Lambda	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	1	.734	1	1	64	23.135	1	64.000	.000
2	2	.689	2	1	64	14.215	2	63.000	.000

**Summary of Canonical Discriminant Functions****Eigenvalues**

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	.451 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.558

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

**Wilks' Lambda**

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.689	23.464	2	.000

**Canonical Discriminant****Function Coefficients**

	Function 1
RETA	3.591
NSTA	-.712
(Constant)	.416

Unstandardized coefficients

**Classification Results<sup>b,c</sup>**

		STATUS	Predicted Group Membership		Total
			Non Fail	Fail	
Original	Count	Non Fail	37	9	46
		Fail	7	13	20
	%	Non Fail	80.4	19.6	100.0
		Fail	35.0	65.0	100.0
Cross-validated <sup>a</sup>	Count	Non Fail	36	10	46
		Fail	8	12	20
	%	Non Fail	78.3	21.7	100.0
		Fail	40.0	60.0	100.0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 75.8% of original grouped cases correctly classified.

c. 72.7% of cross-validated grouped cases correctly classified.

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติของการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		NITA	RETA	EBITTA	NINS	CACL	WCTA	NSTA	TLTA	TLTE	CFOTL
N		66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0724	.1547	.0703	.1829	2.0115	.1350	1.1992	.4741	1.4095	.3524
	Std. Deviation	.27773	.27152	.10897	1.08224	1.69522	.27107	.63097	.24463	2.15940	.59968
Most Extreme Differences	Absolute	.317	.127	.153	.440	.222	.072	.127	.084	.252	.182
	Positive	.317	.083	.070	.440	.222	.045	.127	.084	.184	.182
	Negative	-.228	-.127	-.153	-.345	-.135	-.072	-.068	-.049	-.252	-.145
Kolmogorov-Smirnov Z		2.577	1.031	1.246	3.578	1.803	.582	1.032	.683	2.050	1.481
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.238	.090	.000	.003	.888	.237	.739	.000	.025

### Analysis Case Processing Summary

Unweighted Cases		N	Percent
Valid		66	100.0
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0	.0
	At least one missing discriminating variable	0	.0
	Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	0	.0
	Total	0	.0
Total		66	100.0

### Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
NITA	.988	.805	1	64	.373
RETA	.804	15.555	1	64	.000
EBITTA	.972	1.824	1	64	.182
NINS	.975	1.642	1	64	.205
CACL	.891	7.791	1	64	.007
WCTA	.895	7.483	1	64	.008
NSTA	.988	.796	1	64	.376
TLTA	.816	14.427	1	64	.000
TLTE	.936	4.356	1	64	.041
CFOTL	.966	2.267	1	64	.137

## Analysis 1

### Box's Test of Equality of Covariance Matrices

#### Log Determinants

STATUS	Rank	Log Determinant
Non Fail	1	-2.991
Fail	1	-2.478
Pooled within-groups	1	-2.809

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

#### Test Results

Box's M	1.872
F	Approx. 1.836
df1	1
df2	7.697E3
Sig.	.175

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

**Wilks' Lambda**

Step	Number of Variables	Lambda	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	1	.804	1	1	64	15.555	1	64.000	.000

**Summary of Canonical Discriminant Functions****Eigenvalues**

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	.243 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.442

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

**Wilks' Lambda**

Test of Function (s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.804	13.815	1	.000

**Canonical Discriminant****Function Coefficients**

	Function 1
RETA	4.074
(Constant)	-.630

Unstandardized coefficients

**Classification Results<sup>b,c</sup>**

		STATUS	Predicted Group Membership		Total
			Non Fail	Fail	
Original	Count	Non Fail	29	17	46
		Fail	5	15	20
	%	Non Fail	63.0	37.0	100.0
		Fail	25.0	75.0	100.0
Cross-validated <sup>a</sup>	Count	Non Fail	29	17	46
		Fail	5	15	20
	%	Non Fail	63.0	37.0	100.0
		Fail	25.0	75.0	100.0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 66.7% of original grouped cases correctly classified.

c. 66.7% of cross-validated grouped cases correctly classified.



ภาคผนวก ข  
ผลการวิเคราะห์ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติของการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	66	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	66	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		66	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable**

**Encoding**

Original Value	Internal Value
FAIL	0
NON FAIL	1

**Block 0: Beginning Block****Classification Tablea,b**

Observed			Predicted		
			STATUS		Percentage Correct
			Non Fail	Fail	
Step 0	STATUS	Non Fail	46	0	100.0
		Fail	20	0	.0
		Overall Percentage			69.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.833	.268	9.670	1	.002	.435

**Block 1: Method = Forward Stepwise (Wald)****Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 4 <sup>a</sup>	Step	-1.520	1	.218
	Block	25.428	1	.000
	Model	25.428	1	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
4	55.543 <sup>a</sup>	.320	.452

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

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
4	8.513	7	.290

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed			Predicted		
			STATUS		Percentage Correct
			Non Fail	Fail	
Step 4	STATUS	Non Fail	45	1	97.8
		Fail	9	11	55.0
		Overall Percentage			84.8

a. The cut value is .500

### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 4 <sup>a</sup>	X2	-3.954	1.164	11.544	1	.001	.019	.002	.188
	Constant	-.725	.341	4.517	1	.034	.484		

a. Variable(s) entered on step 2: X2.

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติของการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	66	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	66	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		66	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable****Encoding**

Original Value	Internal Value
FAIL	0
NON FAIL	1

**Block 0: Beginning Block****Classification Table<sup>a,b</sup>**

Observed			Predicted		
			STATUS		Percentage
			Non Fail	Fail	Correct
Step 0	STATUS	Non Fail	46	0	100.0
		Fail	20	0	.0
		Overall Percentage			69.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.833	.268	9.670	1	.002	.435

**Block 1: Method = Forward Stepwise (Wald)****Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 3	Step	4.079	1	.043
	Block	23.156	2	.000
	Model	23.156	2	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
3	57.814 <sup>a</sup>	.296	.419

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
3	8.545	7	.287

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed			Predicted		
			STATUS		Percentage Correct
			Non Fail	Fail	
Step 3	STATUS	Non Fail	43	3	93.5
		Fail	10	10	50.0
		Overall Percentage			80.3

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

			S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 3 <sup>a</sup>	X2	-5.174	1.503	11.856	1	.001	.006	.000	.108
	X7	1.098	.576	3.636	1	.057	2.998	.970	9.264
	Constant	-1.802	.771	5.465	1	.019	.165		

a. Variable(s) entered on step 2: X7.

### 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติของการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	66	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	66	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		66	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable

#### Encoding

Original Value	Internal Value
FAIL	0
NON FAIL	1

**Block 0: Beginning Block****Classification Tablea,b**

Observed			Predicted		
			STATUS		Percentage Correct
			Non Fail	Fail	
Step 0	STATUS	Non Fail	46	0	100.0
		Fail	20	0	.0
		Overall Percentage			69.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.833	.268	9.670	1	.002	.435

**Block 1: Method = Forward Stepwise (Wald)****Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	13.975	1	.000
	Block	13.975	1	.000
	Model	13.975	1	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	66.995 <sup>a</sup>	.191	.270

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
2	7.958	7	.336

**Classification Table<sup>a</sup>**

		Predicted		
		STATUS		Percentage
Observed		Non Fail	Fail	Correct
Step 2	STATUS Non Fail	44	2	95.7
	Fail	15	5	25.0
Overall Percentage				74.2

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 2 <sup>a</sup>	X2	-4.442	1.468	9.158	1	.002	.012	.001	.209
	Constant	-.327	.330	.978	1	.323	.721		

a. Variable(s) entered on step 1: X2.





ภาคผนวก ค

ข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน พ.ศ. 2542

## ข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน พ.ศ. 2542

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 170 วรรคสอง (1) แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ออกข้อกำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2542 เป็นต้นไป

ข้อ 2 ในข้อบังคับนี้

“ตลาดหลักทรัพย์” หมายความว่า ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์

“หุ้น” หมายความว่า หุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิซึ่งเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน

“หลักทรัพย์จดทะเบียน” หมายความว่า หลักทรัพย์ที่ได้รับการจดทะเบียนหรือได้รับการอนุญาตให้ทำการซื้อขายได้ในตลาดหลักทรัพย์

“หลักทรัพย์แปลงสภาพ” หมายความว่า หลักทรัพย์ที่อาจแปลงสภาพแห่งสิทธิเป็นหุ้น

“บริษัทจดทะเบียน” หมายความว่า บริษัทที่มีหุ้นสามัญจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

“บริษัทย่อย” หมายความว่า

(1) บริษัทที่บริษัทจดทะเบียนถือหุ้นเกินร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัทนั้น

(2) บริษัทที่บริษัทตาม (1) ถือหุ้นเกินร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัทนั้น

(3) บริษัทที่ถูกถือหุ้นต่อไปเป็นทอด ๆ โดยเริ่มจากการถือหุ้นของบริษัทตาม (2) ในบริษัทที่ถูกถือหุ้น โดยการถือหุ้นของบริษัทดังกล่าวในแต่ละทอดมีจำนวนเกินร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัทที่ถูกถือหุ้นนั้น

(4) บริษัทที่ถูกถือหุ้นไม่ว่าโดยบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทตาม (1) (2) หรือ (3) รวมกันเกินร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัทที่ถูกถือหุ้นนั้น

(5) บริษัทที่บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทตาม (1) (2) (3) หรือ (4) เป็นผู้มีอำนาจควบคุมต่อการกำหนดนโยบายทางการเงินและการดำเนินการของบริษัท เพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์จากกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทนั้นการถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทตาม (1) (2) (3) หรือ

(4) ให้นำรวมหุ้นที่ถือโดยผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย\*

\*“ผู้ที่เกี่ยวข้อง” หมายความว่า บุคคลหรือห้างหุ้นส่วนตามมาตรา 258 (1) ถึง (7) แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 ก่อนการแก้ไขเพิ่มเติม (\*บทนิยามคำว่า “ผู้ที่เกี่ยวข้อง” เดิมถูกยกเลิก และใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552)

“บริษัทร่วม” หมายความว่า

- (1) บริษัทที่บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทย่อยถือหุ้นรวมกันตั้งแต่ร้อยละ 20 แต่ไม่เกินร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัทที่ถูกถือหุ้นนั้น
- (2) บริษัทที่บริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทย่อยมีอำนาจในการเข้าไปมีส่วนร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายทางการเงินและการดำเนินงานของบริษัท แต่ไม่ถึงระดับที่จะควบคุมนโยบายดังกล่าวและไม่ถือเป็นบริษัทย่อยหรือกิจการร่วมค้าการถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียนหรือบริษัทย่อย ให้นำรวมหุ้นที่ถือโดยผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย

“ผู้บริหาร” หมายความว่า กรรมการ กรรมการบริหาร ผู้จัดการ หรือผู้ดำรงตำแหน่งระดับบริหาร 4 รายแรกนับต่อจากผู้จัดการลงมา ผู้ซึ่งดำรงตำแหน่งเทียบเท่ากับผู้ดำรงตำแหน่งระดับบริหารรายที่ 4 ทุกราย และให้หมายความรวมถึงผู้ดำรงตำแหน่งระดับบริหารในสายงานบัญชีหรือการเงินที่เป็นระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไปหรือเทียบเท่า

\*“กรรมการอิสระ” หมายความว่า กรรมการอิสระตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ว่าด้วยการดำรงสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (\*บทนิยามคำว่า “กรรมการที่เป็นอิสระ” เดิมถูกยกเลิก และใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552)

“แผนแก้ไขเหตุเพิกถอน” หมายความว่า แผนดำเนินการเพื่อแก้ไขเหตุแห่งการเพิกถอนหุ้นสามัญ

\*“ผู้ถือหุ้นสามัญรายย่อย” -

(\*ยกเลิกนิยามคำว่า “ผู้ถือหุ้นสามัญรายย่อย” โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2544

ข้อ 3 การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน แบ่งออกเป็น 2 กรณีดังต่อไปนี้

(1) การเพิกถอนหุ้น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่กำหนดไว้ใน หมวด 1 และหมวด 2 ประเภทของการเพิกถอนหลักทรัพย์

(2) การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียนประเภทอื่นนอกจากหุ้นที่บริษัทจดทะเบียนร้องขอหรือคณะกรรมการเห็นสมควรให้เพิกถอน คณะกรรมการมีอำนาจพิจารณาการเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียนแต่ละกรณี โดยคณะกรรมการอาจกำหนดเงื่อนไขได้ตามที่เห็นสมควรเมื่อ คณะกรรมการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนใด ให้หุ้นบุริมสิทธิและหลักทรัพย์แปลงสภาพของบริษัทจดทะเบียนนั้นสิ้นสภาพจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนในวันเดียวกันกับวันที่ หุ้นสามัญสิ้นสภาพ

### หมวด 1

#### การเพิกถอนหุ้นเมื่อบริษัทจดทะเบียนร้องขอ

ข้อ 4 ให้บริษัทจดทะเบียนที่ประสงค์จะขอเพิกถอนหุ้นของตนจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

\* (1) แต่งตั้งที่ปรึกษาทางการเงิน โดยความเห็นชอบของกรรมการอิสระเพื่อทำหน้าที่ เป็นที่ปรึกษาและเสนอแนะความเห็นต่อผู้ถือหุ้นทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอซื้อเพื่อ ประกอบการพิจารณาการขอเพิกถอนหุ้น

(\*ความใน (1) ของข้อ 4 เดิมถูกยกเลิกและใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552) ที่ปรึกษาทางการเงินตามวรรคหนึ่ง ต้องดำเนินการเชิญผู้ประกอบวิชาชีพที่มีความเป็นอิสระ และกระทำการเพื่อประโยชน์แก่ผู้ถือหุ้นอย่างเป็นธรรม และมีคุณสมบัติตามที่ตลาดหลักทรัพย์ กำหนด

(2) แจ้งมติคณะกรรมการของบริษัทจดทะเบียนในส่วนที่เกี่ยวกับการขอเพิกถอนหุ้น ต่อตลาดหลักทรัพย์ตามแบบที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดภายในวันที่คณะกรรมการของบริษัทจดทะเบียนมีมติหรือก่อนช่วงเวลาแรกของเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อย่างน้อย 1 ชั่วโมงของวันทำการถัดไป

(3) ให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษาทางการเงินตาม (1) ในการให้ข้อมูลที่เพียงพอหรือ ดำเนินการอื่นใดตามที่ที่ปรึกษาทางการเงินร้องขอเพื่อประกอบการจัดทำคำเสนอแนะความเห็นต่อผู้ถือหุ้นทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอซื้อ

(4) บริษัทจดทะเบียนและที่ปรึกษาทางการเงินตาม (1) ต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจง (Presentation) เพื่อเสนอแนะความเห็นเกี่ยวกับการขอเพิกถอนหุ้นและข้อเสนอของผู้เสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพให้ผู้ลงทุนทั่วไปทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันก่อนวันขึ้นตอนการขอเพิกถอนหุ้นประชุมผู้ถือหุ้น โดยที่ปรึกษาทางการเงินของผู้เสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพอาจเข้าร่วมประชุมชี้แจงด้วยก็ได้

(5) จัดให้มีการเสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพจากผู้ถือหุ้นและผู้ถือหลักทรัพย์นั้นเป็นการทั่วไป

(6) จัดประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อขอมติเพิกถอนหุ้น โดยบริษัทจดทะเบียนต้องส่งหนังสือเชิญประชุมพร้อมหนังสือแจ้งให้ผู้ถือหุ้นทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 14 วันก่อนวันประชุม ทั้งนี้ หนังสือแจ้งดังกล่าวต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(ก) ข้อเท็จจริงและเหตุผลของการขอเพิกถอนหุ้น

\* (ข) ความเห็นของกรรมการอิสระ

(\*ความใน (ข) ของข้อ 6 เดิมถูกยกเลิกและใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552)

(ค) ความเห็นของที่ปรึกษาทางการเงินตาม (1)

(ง) ราคาที่จะมีการเสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพจากผู้ถือหุ้นและผู้ถือหลักทรัพย์แปลงสภาพเป็นการทั่วไป

(จ) ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการของบริษัทจดทะเบียนตามแบบรายงานการเปิดเผยข้อมูลเพิ่มเติมของบริษัทที่ออกหุ้น (แบบ 56-1) ซึ่งได้มีการปรับปรุงให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน

ข้อ 5 การประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อขอมติเพิกถอนหุ้น ต้องได้รับมติเห็นชอบจากผู้ถือหุ้นหรือผู้รับมอบฉันทะของผู้ถือหุ้น (ถ้ามี) ที่มาประชุมและมีสิทธิออกเสียงลงคะแนนด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนหุ้นที่ออกจำหน่ายแล้วทั้งหมดของบริษัทจดทะเบียนและต้องไม่มีผู้ถือหุ้นคัดค้านการเพิกถอนหุ้นเกินร้อยละ 10 ของจำนวนหุ้นที่ออกจำหน่ายแล้วทั้งหมดของบริษัทจดทะเบียน

ข้อ 6 ให้บริษัทจดทะเบียนยื่นคำขอเพิกถอนหุ้นตามแบบที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด คณะกรรมการจะพิจารณาคำขอเพิกถอนหุ้นและแจ้งผลการพิจารณาให้บริษัทจดทะเบียนทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ตลาดหลักทรัพย์ได้รับเอกสารหลักฐานที่ถูกต้องครบถ้วนจากบริษัทจดทะเบียน โดยคณะกรรมการอาจกำหนดเงื่อนไขได้ตามที่เห็นสมควรการประชุมผู้ถือหุ้น

เพื่อขอมติเพิกถอนหุ้นการขึ้นและการพิจารณาคำขอเพิกถอนหุ้น

\*ข้อ 7 เมื่อคณะกรรมการแจ้งผลการพิจารณาการเพิกถอนหุ้น ให้บริษัทจดทะเบียน จัดให้มีการทำคำเสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือคณะกรรมการกำกับตลาดทุนกำหนดระยะเวลาในการเสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพต้องมีระยะเวลาเท่ากับระยะเวลาสูงสุดที่คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือคณะกรรมการกำกับตลาดทุนกำหนด ยกเว้นกรณีดังต่อไปนี้ ระยะเวลาในการเสนอซื้อดังกล่าวต้องมีระยะเวลาตามที่คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือคณะกรรมการกำกับตลาดทุนกำหนด

(1) กรณีบริษัทจดทะเบียนมีการจัดตั้งบริษัทซึ่งประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นขึ้นใหม่ เพื่อรองรับการปรับโครงสร้างการถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียน โดยบริษัทที่จัดตั้งขึ้นใหม่จะทำคำเสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพทั้งหมดของบริษัทจดทะเบียน และนำหุ้นของตนไปจดทะเบียนต่อตลาดหลักทรัพย์

(2) กรณีบริษัทจดทะเบียนมีการทำคำเสนอซื้อหุ้นและหลักทรัพย์แปลงสภาพทั้งหมดของบริษัทจดทะเบียนที่ขอเพิกถอนหุ้นเพื่อแลกเปลี่ยนกับหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ออกใหม่ของตน (\*ความในข้อ 7 เดิมถูกยกเลิกและใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552)

ข้อ 8 ในการสั่งเพิกถอนหุ้นของบริษัทจดทะเบียนจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน คณะกรรมการจะสั่งและกำหนดวันที่มีผลเป็นการเพิกถอนเมื่อหุ้นของบริษัทจดทะเบียนถูกเพิกถอนแล้ว ให้หุ้นนั้นสิ้นสภาพจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน

## หมวด 2

### การเพิกถอนหุ้นสามัญเมื่อมีเหตุเพิกถอน

ข้อ 9 หุ้นสามัญอาจถูกเพิกถอนจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนได้ เมื่อเกิดกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) หุ้นสามัญมีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ว่าด้วยการรับหลักทรัพย์จดทะเบียนในส่วนของคุณสมบัติของหลักทรัพย์การสั่งเพิกถอนหุ้นกรณีที่หุ้นสามัญอาจถูกเพิกถอนการทำคำเสนอซื้อ

\* (2) บริษัทจดทะเบียนมีทุนชำระแล้วเฉพาะหุ้นสามัญน้อยกว่า 60 ล้านบาท (\*ความใน (2) ของข้อ 9 เดิมถูกยกเลิก และใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2544)

(3) บริษัทจดทะเบียนฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ ข้อตกลงการจดทะเบียนหลักทรัพย์กับตลาดหลักทรัพย์ ตลอดจนหนังสือเวียนที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้ถือปฏิบัติ อันอาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุนหรือการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์

(4) บริษัทจดทะเบียนเปิดเผยข้อมูลอันเป็นเท็จในแบบคำขอของบการเงินหรือรายงานที่ขึ้นต่อตลาดหลักทรัพย์หรือที่เปิดเผยต่อประชาชนทั่วไป อันอาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุน หรือการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์

(5) บริษัทจดทะเบียนไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีข้อผิดพลาดในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญ อันอาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อสิทธิประโยชน์หรือการตัดสินใจของผู้ลงทุน หรือการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์

(6) บริษัทจดทะเบียนมีการดำเนินงานหรือฐานะการเงินในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้  
(ก) สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินการของบริษัทจดทะเบียนได้ลดลงหรือกำลังจะลดลงในจำนวนที่มีนัยสำคัญอันเนื่องมาจากการขาย การจำหน่าย การให้เช่า การแยกส่วนออกไป การหยุดผลิต การละทิ้ง การทำลาย การเสื่อมคุณภาพ การถูกยึด การถูกเวนคืน หรือกรณีอื่นใดที่ทำให้เกิดผลในลักษณะเดียวกัน

(ข) มีการหยุดประกอบกิจการทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดไม่ว่าด้วยเหตุใด โดยไม่คำนึงว่าการหยุดประกอบกิจการนั้นจะเนื่องมาจากการกระทำของบริษัทจดทะเบียนหรือบุคคลอื่นใด

(ค) ผู้สอบบัญชีรายงานว่าไม่แสดงความเห็นหรือแสดงความเห็นว่างบการเงินไม่ถูกต้องเป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน

(ง) ฐานะการเงินซึ่งเปิดเผยในงบการเงินหรืองบการเงินรวมฉบับล่าสุดที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีแล้ว แสดงว่าส่วนของผู้ถือหุ้นมีค่าน้อยกว่าศูนย์ในกรณีที่ฐานะการเงินตามวรรคหนึ่งไม่ได้แสดงว่าส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียนมีค่าน้อยกว่าศูนย์แต่ผู้สอบบัญชีแสดงความเห็นอย่างมีเงื่อนไข หรือรายงานว่า ไม่แสดงความเห็น หรือแสดงความเห็นว่างบการเงินหรืองบการเงินรวมไม่ถูกต้อง ซึ่งตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าอาจมีผลกระทบต่อฐานะการเงินของบริษัทจดทะเบียนอย่างมีนัยสำคัญ ตลาดหลักทรัพย์อาจพิจารณาฐานะการเงินของบริษัทจดทะเบียนโดยปรับเงื่อนไขจากรายงานของผู้สอบบัญชีและพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามวรรคหนึ่งได้

ตามที่เห็นสมควรพิจารณางบการเงินหรืองบการเงินรวมตามวรรคหนึ่งและวรรคสองให้พิจารณาจากงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีแล้ว สำหรับงวดบัญชีสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน 2541 เป็นต้นไป

(7) บริษัทจดทะเบียนมีการชำระบัญชีเพื่อเลิกกิจการ

(8) บริษัทจดทะเบียนถูกศาลสั่งพิทักษ์ทรัพย์หรือมีเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

(9) บริษัทจดทะเบียนดำเนินการใดๆ ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อประโยชน์ของผู้ถือหุ้น

(10) บริษัทจดทะเบียนมีลักษณะการประกอบธุรกิจไม่เหมาะสมที่จะดำรงอยู่ในฐานะบริษัทจดทะเบียน

(11) บริษัทจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงการถือหุ้นในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วม ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน ฐานะการเงินและสภาพคล่องของบริษัทจดทะเบียน

\* (12) บริษัทจดทะเบียนเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนหรือถูกเพิกถอนหุ้นซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ

(\*เพิ่มเติมความใน (12) ข้อ 9 โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2552 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2552 เป็นต้นไป)

ข้อ 10 เมื่อเกิดกรณีตามข้อ 9 ให้ตลาดหลักทรัพย์มีหนังสือแจ้งบริษัทจดทะเบียนถึงกรณีดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและเปิดโอกาสให้บริษัทจดทะเบียนสามารถชี้แจงได้

ข้อ 11 เมื่อตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าบริษัทจดทะเบียนสามารถดำเนินการเพื่อให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปได้ ตลาดหลักทรัพย์อาจกำหนดเวลาให้บริษัทจดทะเบียนดำเนินการเพื่อให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปการแจ้งให้ บจ. ทราบว่าหุ้นสามัญอาจถูกเพิกถอนการกำหนดหลักเกณฑ์ให้ บจ. ดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งการเพิกถอนเมื่อตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าเหตุแห่งการเพิกถอนหุ้นสามัญเป็นเหตุที่ไม่อาจดำเนินการแก้ไขให้หมดไปได้ ให้ตลาดหลักทรัพย์เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนเมื่อตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าเหตุแห่งการเพิกถอนหุ้นสามัญเกิดจากการดำเนินงานหรือฐานะการเงินของบริษัทจดทะเบียนตลาดหลักทรัพย์อาจกำหนดให้บริษัทจดทะเบียนจัดทำแผนแก้ไขเหตุเพิกถอน โดยมีแนวทางปฏิบัติตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด

ข้อ 12 ในกรณีที่บริษัทจดทะเบียนต้องจัดทำ แผนแก้ไขเหตุเพิกถอนให้ดำเนินการตาม ขั้นตอนดังต่อไปนี้โดยไม่ชักช้า

(1) แต่งตั้งที่ปรึกษาทางการเงินเพื่อร่วมจัดทำแผนแก้ไขเหตุเพิกถอนและนำส่งแผน แก้ไขเหตุเพิกถอนต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ปรึกษาทางการเงินตามวรรคหนึ่ง ต้องดำเนินการเชิญผู้ ประกอบวิชาชีพที่มีความเป็นอิสระและกระทำการเพื่อประโยชน์แก่ผู้ถือหุ้นอย่างเป็นธรรม และมี คุณสมบัติตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด

(2) บริษัทจดทะเบียนและที่ปรึกษาทางการเงินตาม (1) ต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจง (Presentation) เกี่ยวกับแผนแก้ไขเหตุเพิกถอนให้นักวิเคราะห์หลักทรัพย์ทราบเป็นการ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันก่อนวันประชุมผู้ถือหุ้น

\* (3) จัดประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อขอความเห็นชอบแผนแก้ไขเหตุเพิกถอน โดยต้องได้รับมติ เห็นชอบด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของคะแนนเสียงทั้งหมดของผู้ถือหุ้น หรือผู้รับมอบ ฉันทะของผู้ถือหุ้น (ถ้ามี) ที่มาประชุมและมีสิทธิออกเสียงลงคะแนน

(\*ความใน (3) ของข้อ 12 เดิมถูกยกเลิก และใช้ความต่อไปนี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2543)

(4) ให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษาทางการเงินตาม (1) ในการรายงานความคืบหน้าของ การดำเนินการตามแผนแก้ไขเหตุเพิกถอนต่อตลาดหลักทรัพย์ทุก 3 เดือน

ข้อ 13 กรณีบริษัทจดทะเบียนมีการฟื้นฟูกิจการตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลายให้ถือว่าผู้ทำ แผนฟื้นฟูกิจการที่ศาลมีคำสั่งตั้งเป็นผู้จัดทำแผนแก้ไขเหตุเพิกถอนแทนบริษัทจดทะเบียนและที่ ปรึกษาทางการเงิน และให้แผนฟื้นฟูกิจการที่เจ้าหน้าที่ยอมรับและศาลมีคำสั่งเห็นชอบเป็นแผนแก้ไข เหตุเพิกถอนที่ได้รับมติเห็นชอบจากผู้ถือหุ้นแล้ว รวมทั้งให้ผู้บริหารแผนที่ศาลมีการจัดทำแผน แก้ไขเหตุเพิกถอนหลักเกณฑ์กรณีที่บจ.มีการฟื้นฟูกิจการตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลาย คำสั่ง เห็นชอบตามแผนฟื้นฟูกิจการเป็นผู้จัดทำรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการตามแผน แก้ไขเหตุเพิกถอนแทนบริษัทจดทะเบียนและที่ปรึกษาทางการเงิน

\*ตลาดหลักทรัพย์อาจกเว้นคุณสมบัติในเรื่องการมีกรรมการอิสระ การมีคณะกรรมการตรวจสอบ และการมีจำนวนผู้ถือหุ้นสามัญรายย่อยในการพิจารณาคุณสมบัติของบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่าง การฟื้นฟูกิจการตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลายตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ว่าด้วย การดำรง สถานะเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

(\*ความในวรรคสองของข้อ 13 เดิมถูกยกเลิกและใช้ความใหม่นี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552)

ข้อ 14 ในระหว่างการพิจารณาเพิกถอนของตลาดหลักทรัพย์หรือบริษัทจดทะเบียน อยู่ระหว่างการดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไป ตลาดหลักทรัพย์อาจสั่งห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนเป็นการชั่วคราว โดยขึ้นเครื่องหมาย SP (Suspension) ไว้บนกระดานของหลักทรัพย์นั้น จนกว่าบริษัทจดทะเบียนจะสามารถดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปหรือเมื่อคณะกรรมการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญนั้น \*ในกรณีที่บริษัทจดทะเบียนอยู่ระหว่างการดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปตลาดหลักทรัพย์อาจขึ้นเครื่องหมาย NC (Non-compliance) ไว้บนกระดานของหลักทรัพย์จดทะเบียนจนกว่าบริษัทจดทะเบียนจะดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปหรือเมื่อคณะกรรมการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญนั้น (\*ความในวรรคสองของข้อ 14 เดิมถูกยกเลิกและใช้ความต่อไปนี้แทน โดยข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2549)

ข้อ 15 เมื่อบริษัทจดทะเบียนได้ดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปแล้ว ให้ยื่นคำขอพร้อมทั้งชี้แจงเหตุผลหรือข้อมูลอื่นใดที่จำเป็น เพื่อให้ตลาดหลักทรัพย์ยกเลิกการสั่งห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์จดทะเบียนเป็นการชั่วคราว และปลดเครื่องหมาย SP (Suspension) ออกจากกระดานของหลักทรัพย์เมื่อตลาดหลักทรัพย์ได้รับคำขอตามวรรคหนึ่งและเห็นว่าบริษัทจดทะเบียนได้ดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปแล้ว ให้ตลาดหลักทรัพย์ยกเลิกการสั่งห้ามซื้อหรือขายการขึ้นเครื่องหมาย SP และ NC การดำเนินการเมื่อ บจ.แก้ไขเหตุเพิกถอนให้หมดไปแล้ว หลักเกณฑ์กรณีที่ บจ.มีการฟื้นฟูกิจการตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลายหลักทรัพย์จดทะเบียนเป็นการชั่วคราว และให้ปลดเครื่องหมาย SP (Suspension) ออกจากกระดานของหลักทรัพย์นั้น ในการยกเลิกการสั่งห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์จดทะเบียนเป็นการชั่วคราวตามวรรคสอง หากคณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควรกำหนดเงื่อนไขให้บริษัทจดทะเบียนปฏิบัติด้วยก็ได้

ข้อ 16 การสั่งห้ามและการยกเลิกการสั่งห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียน เป็นการชั่วคราว ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ว่าด้วยการห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์จดทะเบียนเป็นการชั่วคราว

ข้อ 17 เมื่อเกิดกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้ คณะกรรมการอาจสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน

- (1) ผู้บริหารของบริษัทจดทะเบียนกระทำการทุจริตหรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดจนเป็นเหตุทำให้หุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนอาจถูกเพิกถอน
- (2) บริษัทจดทะเบียนไม่ชี้แจง เพิกเฉยไม่จัดทำหรือไม่ดำเนินการตามแผนแก้ไขเหตุเพิกถอน หรือไม่สามารถดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไป หรือ
- (3) เหตุแห่งการเพิกถอนหุ้นสามัญเป็นเหตุที่ไม่อาจดำเนินการแก้ไขให้หมดไปได้ในการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญ คณะกรรมการอาจสั่งให้มีการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนนั้นอีกระยะเวลาหนึ่งก่อนวันที่มีผลเป็นการเพิกถอนหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนก็ได้

ข้อ 18 ในการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนคณะกรรมการจะสั่งและกำหนดวันที่มีผลเป็นการเพิกถอนเมื่อหุ้นสามัญถูกเพิกถอนตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้หุ้นสามัญนั้นสิ้นสภาพจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนเมื่อคณะกรรมการมีคำสั่งให้เพิกถอนหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนแล้วให้ตลาดหลักทรัพย์มีหนังสือแจ้งบริษัทจดทะเบียนทราบถึงการเพิกถอนดังกล่าว

### หมวด 3

#### หลักเกณฑ์การขึ้นและปลดเครื่องหมาย SPกรณีที่คณะกรรมการอาจสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญ

ข้อ 19 ให้ตลาดหลักทรัพย์ประกาศการเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียนเพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปทราบก่อนวันที่มีผลเป็นการเพิกถอน

ข้อ 20 คณะกรรมการมีอำนาจในการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามข้อบังคับนี้ การประกาศการเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียนการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับ

หมวด 4  
บทเฉพาะกาล

ข้อ 21 ให้บริษัทที่มีหลักทรัพย์จดทะเบียน ตามมาตรา 334 และมาตรา 335 แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 ซึ่งมีทุนชำระแล้วเฉพาะหุ้นสามัญ น้อยกว่า 60 ล้านบาท ดำเนินการให้มีทุนชำระแล้วไม่น้อยกว่า 60 ล้านบาท ภายใน 1 เมษายน 2539 หากไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่ง บริษัทดังกล่าวต้องจ่ายค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนต่อ ตลาดหลักทรัพย์ในอัตราเพิ่มขึ้นทุก 1 เท่าของอัตราค่าธรรมเนียมที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดตั้งแต่ 1 เมษายน 2539 และเพิ่มขึ้นอีกทุก 1 เท่าของค่าธรรมเนียมที่บริษัทดังกล่าวต้องจ่ายในปีก่อนหน้านั้น จนกว่าจะดำเนินการให้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด

ประกาศ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2542

(ลงนาม) อมเรศ ศิลาอ่อน

(นายอมเรศ ศิลาอ่อน)

ประธานกรรมการ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อบริษัทที่ล้มเหลวทางการเงิน ระหว่างปี 2550-2552 จำนวน 21 บริษัท

หลักทรัพย์	บริษัท	วันที่ซื้อขายวันแรก	วันที่เพิกถอน/วันที่ประกาศ -เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน	สถานะ
1 RANCH	บริษัท บางกอกเร็นซ์ จำกัด (มหาชน)	01/02/36	05/08/52	Delisted
2 TAF	บริษัท ไทย อกริ ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	13/09/34	28/11/51	Delisted
3 TRS	บริษัท ตรังผลิตภัณฑ์อาหารทะเล จำกัด (มหาชน)	12/01/36	05/08/52	NC,SP
4 ABICO	บริษัท เอบีโก้ โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	27/04/33	13/08/51	NPG
5 MALEE	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด (มหาชน)	13/03/35	11/03/52	NC,SP
6 SAICO	บริษัท สยามอุตสาหกรรมการเกษตร สับปะรดและอื่น ๆ จำกัด (มหาชน)	17/05/32	07/09/52	Delisted
7 PICNI	บริษัท ปิคนิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	16/02/36	28/08/51	NC,SP
8 MPT	บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริซัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	08/06/38	20/05/51	Delisted
9 UCOM	บริษัท ยูไนเต็ดคอมมูนิเคชั่น อินคัสตรี จำกัด (มหาชน)	01/02/37	14/09/50	Delisted
10 UTC	บริษัท ยูเนียนเทคโนโลยี (2008) จำกัด (มหาชน)	11/05/31	01/09/52	Delisted
11 RHC	บริษัท โรงแรมราชดำริ จำกัด (มหาชน)	09/04/33	12/07/50	Delisted
12 SAFARI	บริษัท ซาฟารีเวิลด์ จำกัด (มหาชน)	16/02/38	14/03/50	NPG
13 MINOR	บริษัท ไมเนอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	06/01/32	22/06/52	Delisted
14 GMMM	บริษัท จีเอ็มเอ็ม มีเดีย จำกัด (มหาชน)	22/11/45	19/02/52	Delisted

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หลักทรัพย์	บริษัท	วันที่ซื้อขายวันแรก	วันที่เพิกถอน/วันที่ประกาศ -เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน	สถานะ
15	ITV บริษัท ไอทีวี จำกัด (มหาชน)	13/03/45	09/03/50	NPG
16	PSAAP บริษัท ป้องทรัพย์ จำกัด (มหาชน)	05/11/47	11/03/52	NC,SP
17	AF บริษัท อาปีโก ฟอรัจจิ่ง จำกัด (มหาชน)	26/01/48	21/06/50	Delisted
18	SECC บริษัท เอส.อี.ซี. ออโต้เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	18/05/49	01/09/52	NC,SP
19	SUN บริษัท ซันวู้ดอินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)	15/05/34	28/08/51	NC,SP
20	HT บริษัท วาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	30/07/34	15/01/51	Delisted
21	KTECH บริษัท เค-เทค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	01/09/47	17/04/51	NC,SP

ตารางผนวกที่ 2 รายชื่อบริษัทที่ไม่ล้มเหลวทางการเงิน ระหว่างปี 2550-2552 จำนวน 47 บริษัท

หลักทรัพย์	บริษัท	วันที่ซื้อขายวันแรก
1	CHOTI บริษัท ห้างเย็น โชติวัฒน์หาดใหญ่ จำกัด (มหาชน)	27/02/35
2	CM บริษัท เชียงใหม่โพรเซส จำกัด(มหาชน)	25/01/36
3	CPI บริษัท ชุมพรอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)	16/05/37
4	LEE บริษัท ลีพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	26/01/33
5	PPC บริษัท แป็คฟู๊ด จำกัด (มหาชน)	15/06/33
6	TLU/E บริษัท ไทยลักซ์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)	13/09/37
7	TRUBB บ.ไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์คอร์ปอเรชั่น(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	30/07/34
8	UVAN บริษัท ยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)	25/11/46
9	F&D บริษัท ฟู๊ดแอนด์คิงส์ จำกัด (มหาชน)	03/08/37
10	PB บริษัท เพอร์ซิเดนท์ เบเกอรี่ จำกัด (มหาชน)	25/12/45
11	SAUCE บริษัท ไทยเทพรสผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	20/01/38
12	SORKON บริษัท ส. ขอนแก่นฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน)	27/04/36
13	SSF บริษัท สุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน)	29/09/32
14	TC บริษัท ทรอปีคอลแคนนิง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	12/01/33
15	TWFP บริษัท ไทยวาฟู๊ดโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	06/12/32
16	BAFS บริษัท บริการเชื่อมเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	04/04/45
17	SCG บริษัท สหโคเจน (ชลบุรี) จำกัด (มหาชน)	07/01/47
18	KCE บริษัท เคซีอี อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)	30/08/31
19	METCO บริษัท มูราโมโต้ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	10/08/35
20	INET บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน)	14/11/44
21	SAMART บริษัท สามารทคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	23/12/36
22	CAWOW บริษัท แคลิฟอร์เนีย ว้าว เอ็กซ์พีเรียนซ์ จำกัด (มหาชน)	08/11/48
23	OHTL บริษัท โอเอชทีแอล จำกัด (มหาชน)	21/06/31
24	PA บริษัท แปซิฟิก แอสเซทส์ จำกัด (มหาชน)	29/09/32
25	SINGER บริษัท ซิงเกอร์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)	28/06/27
26	FE บริษัท ฟาร์อีสท์ ดีดีบี จำกัด (มหาชน)	21/07/30
27	NMG บริษัท เนชั่น มัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	09/06/31

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

	หลักทรัพย์	บริษัท	วันที่ซื้อขายวันแรก
28	P-FCB	บริษัท ประกิต โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	30/07/34
29	POST	บริษัท โปสท่ ผลิตขิง จำกัด (มหาชน)	26/12/27
30	RS	บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน)	22/05/46
31	SE-ED	บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)	22/08/34
32	SPORT	บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)	13/03/39
33	BAT-3K	บริษัท ไทยสโตเรจ แบตเตอรี่ จำกัด (มหาชน)	10/02/38
34	IHL	บริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน)	22/12/48
35	IRC	บริษัท อินเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	25/08/37
36	SPG	บริษัท สยามกันท์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	09/01/41
37	SPSU	บริษัท เอส.พี.ซูซู จำกัด (มหาชน)	12/03/39
38	TRU	บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)	21/11/37
39	TSC	บริษัท ไทยสตีลเคเบิ้ล จำกัด (มหาชน)	23/06/48
40	FANCY	บริษัท แฟนซีวูด อินดัสตรีส จำกัด (มหาชน)	22/08/37
41	TPCORP	บริษัท เท็กซ์ไทล์เพรสทิจ จำกัด (มหาชน)	22/07/30
42	TTL	บริษัท ทีทีแอล อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	22/09/32
43	TTTM	บริษัท ไทยโทเรเท็กซ์ไทล์มิลล์ จำกัด (มหาชน)	29/10/24
44	UT	บริษัท ยูเนี่ยนอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด (มหาชน)	20/11/23
45	CI	บริษัท ชาญอิสสระ ดีเวล็อปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	16/12/45
46	METRO	บริษัท เมโทรสตาร์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	26/10/48
47	SAMCO	บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน)	02/06/36

ที่มา: การคัดเลือกประชากรที่ใช้ในการศึกษาในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ- นามสกุล	นางสาววันเพ็ญ ภูมิวิเศษ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2527
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บัญชี
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน) ฝ่ายบัญชีการเงิน