



การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน  
ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชา 761 427 สัมมนาปัญหาทางธุรกิจ  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2552

การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน  
ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชา 761 427 สัมมนาปัญหาทางธุรกิจ

ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

**A COMPARISON OF CLUSTER ANALYSIS METHOD FOR FINANCIAL RATIOS  
VARIABLE OF COMPANIES IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND**



By  
**Sarawut Jairakdee**

ผลงานวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี

**A Research Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**Bachelor of Arts Program in General Business Management**

**Faculty of Management Science**

**SILPAKORN UNIVERSITY**

**2009**

ที่ประชุมสาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร พิจารณาแล้ว  
อนุมัติให้การวิจัย เรื่อง “การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน  
ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” เสนอโดยนายศราวดี ใจรักดี มีคุณค่าเพียงพอที่จะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชาสัมมนาปัญหาทางธุรกิจ ตามหลักสูตรศิลปศาสตร  
บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ

.....  
(อาจารย์ ดร.ธนินทร์ฐ์ รัตนพงศ์กัญญา)

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสพชัย พสุนนท์

คณะกรรมการสอบสัมมนาปัญหาทางธุรกิจ

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์สิริชัย ตีเลิศ)

..... / ..... / .....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสพชัย พสุนนท์)

..... / ..... / .....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภนันทน์ หอมสุค)

..... / ..... / .....



12490098 : สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป

คำสำคัญ : อัตราส่วนทางการเงิน / หลักทรัพย์ / ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ศราวุฒิ ใจรักดี : การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (A COMPARISON OF CIUSTER ANALYSIS METHOD FOR FINANCIAL RATIOS VARIABLE OF COMPANIES IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ประสพชัย พสุนนท์. 41 หน้า.

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลงบการเงินจำนวน 465 บริษัท ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2552 สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการนำมาวิเคราะห์ในการวิจัยมีทั้งหมด 12 ตัวแปร แบ่งออกเป็น 5 มิติ คือ 1) มิติด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน 2) มิติด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์ 3) มิติด้านโครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน 4) มิติด้านความสามารถในการทำกำไร และ 5) มิติด้านความเพียงพอของกระแสเงินสดในการชำระหนี้ ในการวิเคราะห์การจัดกลุ่มนั้น เลือกใช้การจัดกลุ่มทั้งหมด 6 วิธี คือ 1) Single Linkage 2) Complete Linkage 3) Average Linkage 4) Centroid Linkage 5) Median Linkage และ 6) Ward Linkage โดยเลือกเปรียบเทียบจาก 2 ระยะทาง คือ 1) Correlation Coefficient Distance และ 2) Absolute Correlation Coefficient Distance

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การจัดกลุ่มด้วย Single Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 7 กลุ่ม และ 6 กลุ่มตามลำดับ
  2. การจัดกลุ่มด้วย Complete Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 2 กลุ่ม และ 7 กลุ่มตามลำดับ
  3. การจัดกลุ่มด้วย Average Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 5 กลุ่ม และ 7 กลุ่มตามลำดับ
  4. การจัดกลุ่มด้วย Centroid Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 5 กลุ่ม และ 3 กลุ่มตามลำดับ
  5. การจัดกลุ่มด้วย Median Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 3 กลุ่ม และ 3 กลุ่มตามลำดับ
  6. การจัดกลุ่มด้วย Ward Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 2 กลุ่ม และ 2 กลุ่มตามลำดับ
- อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากอัตราส่วนทางการเงินใน 5 มิติแล้วพบว่าการจัดกลุ่มด้วยวิธี Average Linkage และ Centroid Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance ให้ผลใกล้เคียงกับมิติเดิมมากที่สุด

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

KEY WORD : FINANCIAL RATIO / SECURITIES / STOCK EXCHANGE OF THAILAND

SARAWUT JAIRAKDEE : A COMPARISON OF CIUSTER ANALYSIS METHOD FOR FINANCIAL RATIOS VARIABLE OF COMPANIES IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND.

RESEARCH ADVISOR : ASST. PROF. PRASOPCHAI PASUNON, M.Sc. 40 pp.

Abstract

The research was purposed for comparing of financial ratios cluster analysis by studying financial statement from 465 companies in the second quarter of 2009 fiscal year. There are 12 variables, divide into 5 dimensions as 1) Liquidity and Flexibility dimension 2) Asset management dimension 3) Financial structure or Capital structure dimension 4) Profitability dimension and 5) Coverage dimension . There are 6 methods using in cluster analysis as 1) Single Linkage 2) Complete Linkage 3) Average Linkage 4) Centroid Linkage 5) Median Linkage and 6) Ward Linkage by comparing 2 distances as 1) Correlation Coefficient Distance and 2) Absolute Correlation Coefficient Distance

The result of studying shows that

1. Clustering by Single Linkage using Correlation Coefficient Distance and Absolute Correlation Coefficient Distance can divide financial ratio into 7 and 6 categories respectively.
2. Clustering by Complete Linkage using Correlation Coefficient Distance and Absolute Correlation Coefficient Distance can divide financial ratio into 2 and 7 categories respectively.
3. Clustering by Average Linkage using Correlation Coefficient Distance and Absolute Correlation Coefficient Distance can divide financial ratio into 5 and 7 categories respectively.
4. Clustering by Centroid Linkage using Correlation Coefficient Distance and Absolute Correlation Coefficient Distance can divide financial ratio into 5 and 3 categories respectively.
5. Clustering by Median Linkage using Correlation Coefficient Distance and Absolute Correlation Coefficient Distance can divide financial ratio into 3 and 3 categories respectively.
6. Clustering by Ward Linkage using Correlation Coefficient Distance and Absolute Correlation Coefficient Distance can divide financial ratio into 2 and 2 categories respectively.

However, when we consider 5 dimension of financial statement, using Correlation Coefficient Distance causes Average Linkage and Centroid Linkage clustering have the result like the old one.

---

Faculty of Management Science

SILPAKORN UNIVERSITY

Academic Year 2009

Student's signature .....

Research Advisor's signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากคณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสพชัย พสุนนท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ซึ่งเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการจัดทำ ตรวจสอบแก้ไขงานวิจัยนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ ตลอดจนคอยเข้มงวดกวดขันให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยจนสำเร็จโดยไม่คำนึงถึงความเหน็ดเหนื่อยของตน

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ รวมทั้งคุณธรรมจริยธรรม ให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาอยู่ ณ ที่นี้ และเจ้าหน้าที่ทุกๆ ท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ที่คอยให้คำปรึกษา ให้กำลังใจและช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่คอยเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ ตลอดระยะเวลาในการทำวิจัยครั้งนี้สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ลงทุนและผู้สนใจทั่วไป

ผลงานวิทยานิพนธ์ศึกษา ระดับปริญญาตรี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่ออังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
ขั้นตอนการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.....	5
อัตราส่วนทางการเงิน.....	10
การวิเคราะห์กลุ่ม.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
แหล่งที่มาและลักษณะของข้อมูล.....	24
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	24
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27



บทที่	หน้า
5 อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	36
สรุปผลการวิจัย.....	36
ข้อเสนอแนะ.....	37
บรรณานุกรม.....	39
ประวัติผู้วิจัย.....	41



ผลงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนภาพแสดงโครงสร้างการกำกับดูแลตลาดทุน.....	7
2	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Single Linkage.....	31
3	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Complete Linkage.....	32
4	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Average Linkage.....	33
5	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Centroid Linkage.....	34
6	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Median Linkage.....	35
7	แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Ward Linkage.....	35



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตลาดเงิน (Financial Market) เป็นตลาดกลางซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างผู้มีเงินออมกับผู้ที่ต้องการลงทุน โดยการเปลี่ยนเงินออมไปเป็นเงินลงทุนผ่านกลไกการให้สินเชื่อ และการออกหลักทรัพย์จำหน่าย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ตลาดเงิน (Money Market) และ 2) ตลาดทุน (Capital Market) โดยผู้ต้องการระดมเงินทุนจะออกตราสารทางการเงินหรือหลักทรัพย์ในตลาดทุนเพื่อขายให้กับบุคคลภายนอกหรือประชาชนโดยทั่วไปในตลาดแรก โดยมีตลาดรองซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นแหล่งกลางเสริมสภาพคล่องให้แก่หลักทรัพย์ และช่วยสร้างความมั่นใจแก่ผู้ซื้อหลักทรัพย์ในตลาดแรก ให้สามารถซื้อขายเปลี่ยนมือความเป็นเจ้าของหลักทรัพย์ และช่วยสร้างความมั่นใจแก่ผู้ซื้อหลักทรัพย์ในตลาดแรกว่าจะสามารถขายหลักทรัพย์นั้นเพื่อเปลี่ยนกลับคืนเป็นเงินสดได้เมื่อต้องการ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The stock Exchange of Thailand) เป็นตลาดรองที่จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ ซึ่งก่อตั้งขึ้นในวันที่ 20 พฤษภาคม 2517 ผ่านการประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 โดยมีพันธกิจคือ “เป็นศูนย์กลางและทางเลือกหลักของผู้ลงทุน และผู้ระดมทุนเพื่อสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ ด้วยการจัดให้มีตราสารและบริการทางการเงินครบวงจร และมีระบบที่น่าเชื่อถือและเข้าถึงได้ง่าย” ในรอบปี 2551 ที่ผ่านมภาวะทางการเงินในตลาดหลักทรัพย์ฯ เป็นในทิศทางเดียวกันกับตลาดหลักทรัพย์ทั่วโลก กล่าวคือ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ( SET Index) ปรับลงมาปิดที่ระดับ 449.96 จุด ลดลงจาก 858.10 จุด ณ สิ้นปี 2550 (ลดลงร้อยละ 48) โดยดัชนีสูงสุดของปีอยู่ที่ 884.19 และต่ำสุดที่ 384.15 จุด อย่างไรก็ตาม ความน่าสนใจของตลาดทุนไทยยังคงดึงดูดผู้ลงทุนด้วยอัตราส่วนปันผลตอบแทนเฉลี่ย (Market Divident Yield) ที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.31 ณ สิ้นปี 2550 เป็นร้อยละ 6.57 ณ สิ้นปี 2551 (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2551) ซึ่งให้ผลตอบแทนสูงกว่าการลงทุนประเภทอื่นๆ โดยรวม ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับสารสนเทศทางการเงินเกี่ยวกับของทรัพย์สินต่างๆ จึงเป็นเรื่องที่มีความน่าสนใจ โดยเฉพาะการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ( Financial Ratios) เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของบริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ฯ

อัตราส่วนทางการเงินจึงเป็นเครื่องมือทางการเงินที่สำคัญอย่างหนึ่งในการนำไปใช้วิเคราะห์สารสนเทศทางการเงินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยแต่ละมิติในอัตราส่วนทางการเงินประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดของตัวแปรในแต่ละมิติ อย่างไรก็ตาม หากผู้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวแล้ว ก็จะทำให้ผลการวิเคราะห์หรือสารสนเทศที่ได้มีความคลาดเคลื่อนไป ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ตรวจสอบลักษณะโครงการของการจัดกลุ่มของตัวแปรในแต่ละมิติของอัตราส่วนทางการเงินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ บริษัทที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้รายงานงบการเงินไตรมาสที่ 2 ในปี 2552 จำนวน 465 บริษัท ประกอบด้วย งบกำไรขาดทุนและงบดุล ยกเว้น บริษัทที่มีการจัดทำงบการเงินที่มีรูปแบบเฉพาะ ได้แก่ บริษัทกลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ และกลุ่มบริษัทประกันภัยละประกันชีวิต ถือเป็น การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในการจัดทำงบการเงิน ที่หน่วยงานรัฐเป็นผู้กำหนด

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยใน 5 มิติ โดยเลือกใช้ตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน จำนวน 12 ตัวแปร โดยพิจารณาจาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ที่มีค่าน้อยกว่า 0.9 โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 มิติด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน ประกอบด้วย อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม แทนด้วย X11 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน แทนด้วย X12 และอัตราส่วนสินทรัพย์สภาพคล่องแทนด้วย X13

2.2 มิติด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์ ประกอบด้วยอัตราส่วนหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม แทนด้วย X21 และ อัตราส่วนหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร แทนด้วย X22

2.3 มิติด้านโครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน ประกอบด้วย อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม แทนด้วย X31 อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อยอดรวมหนี้สิน

และส่วนของผู้ถือหุ้น แทนด้วย X32 และอัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อยอดรวมหนี้สินและของผู้ถือหุ้น แทนด้วย X33

2.4 มิติด้านความสามารถในการทำกำไร ประกอบด้วย อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย แทนด้วย X41 และอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ แทนด้วย X42

2.5 มิติด้านความเพียงพอของเงินสดในการชำระหนี้ ประกอบด้วย อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ต่อดอกเบี้ยจ่าย แทนด้วย X51 และอัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีเงินได้ต่อหนี้สินรวมแทนด้วย X52

### ขั้นตอนการวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแหล่งที่มาของข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มาจาก บริษัทที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้รายงานงบการเงินไตรมาสที่ 2 ปี 2552 จำนวน 465 บริษัท ประกอบด้วยงบกำไรขาดทุน และงบดุล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Minitab มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปผล
3. โดยเป็นการสรุปการเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงผลการเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. สามารถทราบและเข้าใจทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์กลุ่ม และการวิเคราะห์ทางการเงินแบบอัตราส่วนทางการเงิน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” ได้ใช้แนวคิดที่เกี่ยวข้องมาศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

- 1.1 จุดเริ่มต้นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 1.2 โครงสร้างการกำกับดูแลตลาดทุน
- 1.3 บทบาทของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ
- 1.4 พันธกิจ
- 1.5 วิสัยทัศน์
- 1.6 ลักษณะการดำเนินงาน

#### ส่วนที่ 2 อัตราส่วนทางการเงิน

- 2.1 ความหมายอัตราส่วนทางการเงิน
- 2.2 ประโยชน์ของการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน
- 2.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์ห้บการเงินที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุน
- 2.4 ประเภทของอัตราส่วนทางการเงิน

#### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์กลุ่ม

- 3.1 วิธีการรวมกลุ่มแบบมีลำดับชั้น
- 3.2 วิธีการรวมกลุ่มแบบไม่มีลำดับชั้น

#### ส่วนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### 1.1 จุดเริ่มต้นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีจุดเริ่มต้นจากการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 - 2509) เพื่อรองรับการเติบโตและส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514) ได้กำหนดการพัฒนาตลาดทุน เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 นั้น เน้นให้ตลาดทุนมีบทบาทที่สำคัญ คือการเป็นแหล่งระดมเงินทุน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

พัฒนาการของตลาดทุนของไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ยุค คือ 1) ตลาดหุ้นกรุงเทพ (Bangkok Stock Exchange) 2) ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ภายใต้ชื่อภาษาอังกฤษว่า The Securities Exchange of Thailand โดยแต่ละยุคมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 ตลาดหุ้นกรุงเทพ การจัดตั้งตลาดหุ้นของไทยเริ่มขึ้นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2505 ในรูปห้างหุ้นส่วนจำกัด ในปีต่อมาได้จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดและเปลี่ยนชื่อเป็น “ตลาดหุ้นกรุงเทพ” ( Bangkok Stock Exchange) ซึ่งมีลักษณะเป็นเป็นองค์กรเอกชน ถึงแม้ว่าจะมีพื้นฐานในการจัดตั้งที่ดีการซื้อขายหุ้นในตลาดหุ้นกรุงเทพ ก็ไม่ได้รับความสนใจมากนัก มูลค่าการซื้อขายมีเพียง 160 ล้านบาทในปีพ.ศ. 2511 และ 114 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2512 การซื้อขายมีปริมาณลดลงเป็น 46 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2513 และลดลงเหลือ 28 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2514 การซื้อขายหุ้นก็ยังมีมูลค่าถึง 87 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2515 แต่การซื้อขายหุ้นก็ยังคงไม่เป็นที่สนใจ โดยมูลค่าการซื้อขายหุ้นที่ต่ำสุดมีเพียง 26 ล้านบาทเท่านั้น และในที่สุดตลาดหุ้นกรุงเทพก็ต้องปิดกิจการลง

ตลาดหุ้นกรุงเทพนั้นไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ ประกอบกับประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอในเรื่องตลาดทุน

1.1.2 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ภายใต้ชื่อภาษาอังกฤษว่า The Securities Exchange of Thailand แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514) ได้เสนอแผนการจัดตั้งตลาดทุนดังกล่าวขึ้นเป็นครั้งแรก โดยให้มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกและมาตรการสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เหมาะสมในปี พ.ศ. 2512 รัฐบาลได้ทำการว่าจ้างศาสตราจารย์ซิดนีย์ เอ็ม 롭บิ้นส์ ศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการเงิน จากมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย สหรัฐอเมริกา เพื่อมาทำการศึกษาช่องทางการพัฒนาตลาดทุนไทย ในปี พ.ศ. 2515 รัฐบาลได้เข้ามามีบทบาทโดยการแก้ไข "ประกาศคณะปฏิวัติ ที่ 58 เกี่ยวกับการควบคุมธุรกิจ การค้าที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและความเป็นอยู่ของประชาชน" การแก้ไขดังกล่าวส่งผลให้รัฐบาลสามารถกำกับดูแล การดำเนินงานของบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ ซึ่งทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระเบียบและยุติธรรม หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2517 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจะจัดให้มีแหล่งกลางสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์ เพื่อส่งเสริมการออมทรัพย์และการระดมเงินทุนในประเทศ ตามมาด้วยการแก้ไขบทบัญญัติเกี่ยวกับรายได้เพื่อให้สามารถนำเงินออมมาลงทุนในตลาดทุนได้ ในปี พ.ศ. 2518 รูปแบบทางกฎหมายต่างๆ ได้รับการปรับแก้จนลงตัว และในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ชื่อภาษาอังกฤษในขณะนั้นคือ The Securities Exchange of Thailand) ได้เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกและได้ทำการเปลี่ยนชื่อภาษาอังกฤษเป็น "The Stock Exchange of Thailand" (SET) เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2534

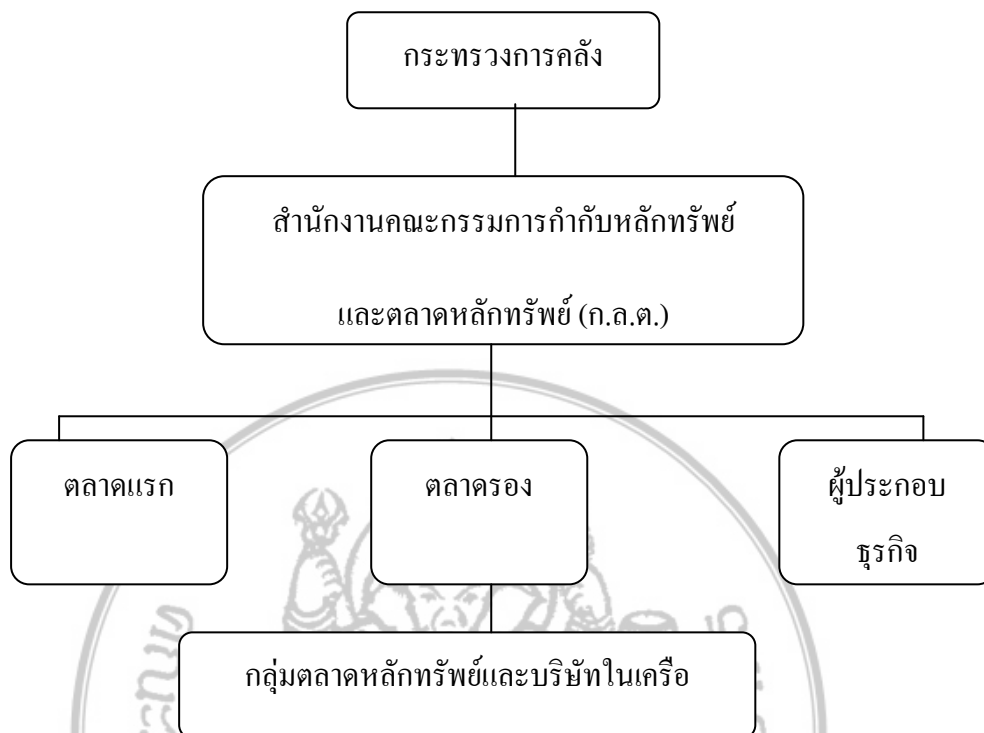
## 1.2 โครงสร้างการกำกับดูแลตลาดทุน

### ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 กำหนดให้การดำเนินงาน

ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) และกำหนดอำนาจหน้าที่ให้คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้กำหนดนโยบายและควบคุมการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ฯ โดยสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังรูปที่ 1





ภาพที่ 1 โครงสร้างกำกับดูแลตลาดทุน

### 1.3 บทบาทของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

#### 1.3.1 ประโยชน์ต่อการจัดสรรเงินออมและการลงทุนระยะยาว ตลาด

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นสถาบันการเงินที่มีความสำคัญในตลาดทุนและตลาดการเงินไทย ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ และเป็นกลไก หรือตัวกลางในการระดมเงินออม หรือเงินทุนส่วนเกินจากภาคครัวเรือนมาจัดสรรสู่ภาคการผลิตที่ต้องการเงินทุน ทำให้การออมและการลงทุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้มีเงินออมมีแรงจูงใจในการออมและมีทางเลือกในการออม และการลงทุนเพิ่มมากขึ้นเมื่อเงินออมเข้าสู่ระบบการเงินผ่านกลไกตลาดการลงทุนเพิ่มมากขึ้นก็จะมีช่องทางและโอกาสในการระดมทุนระยะยาวในตลาดทุนเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้การใช้ทรัพยากรหรือเงินออมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการพัฒนาธุรกิจและระบบเศรษฐกิจโดยตรง

#### 1.3.2 ประโยชน์ต่อการปรับโครงสร้างทางการเงินของธุรกิจและระดม

เงินทุนจากตลาดทุน โดยผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และอีกทางเลือกหนึ่งในการระดมทุนของธุรกิจต่างๆ นอกเหนือจากการกู้เงินจากสถาบันการเงิน โดยทั่วไป ทำให้กิจการนั้นสามารถ

ระดมเงินทุนระยะยาวเพื่อใช้ในการลงทุนและดำเนินธุรกิจได้ตามที่ต้องการ โดยไม่ต้องมีภาระจากดอกเบี้ยเงินกู้และสัดส่วนหนี้ที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนของเจ้าของ

1.3.3 เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการ การที่บริษัทจดทะเบียนสามารถระดมทุนผ่านตลาดทุนผ่านตลาดทุนโดยการออกหลักทรัพย์และเสนอขายต่อผู้ถือหุ้นและผู้ลงทุนทั่วไปนั้น ถือเป็น โอกาสอันดีสำหรับผู้ลงทุนหรือผู้มีเงินออมที่จะมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการที่เสนอขายหลักทรัพย์ดังกล่าว

1.3.4 ช่วยขยายฐานภาษีของรัฐบาล เนื่องจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและตลาดเอ็ม เอ ไอ เป็นตลาดที่มีการบริหารจัดการที่เป็นมาตรฐานและโปร่งใส มีระบบบัญชีที่ครบถ้วนที่มีการจัดทำงบการเงินและรายงานผลการดำเนินงานที่ถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐาน และมีการเปิดเผยข้อมูลไปยังผู้ถือหุ้นและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ อย่างแพร่หลาย ซึ่งข้อมูลและรายงานทางการเงินดังกล่าวนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ลงทุนในการวิเคราะห์การลงทุนและเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทในการวิเคราะห์การลงทุนและติดตามฐานะทางการเงินของธุรกิจแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องด้วย เป็นข้อมูลฐานภาษีที่ถูกต้องและจะช่วยจัดเก็บภาษีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทเป็นไปอย่างสะดวก ถูกต้อง และครบถ้วนอีกด้วย

1.3.5 ช่วยลดภาระหนี้ต่างประเทศ การนำบริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพื่อต้องการระดมเงินทุนนั้น นับเป็นการระดมเงินทุนโดยผ่านตลาดทุนในประเทศเพื่อธุรกิจภายในของประเทศ เงินทุนที่บริษัทจดทะเบียนต่างๆ ระดมมาใช้นั้น จะถูกใช้ไปในการดำเนินธุรกิจที่เกิดขึ้นในประเทศเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในธุรกิจประเภทใหม่หรือการขยายกิจการ ดังนั้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จึงทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยตอบสนองความต้องการเงินทุนของธุรกิจภายในประเทศซึ่งนอกจากการลดความต้องการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินภายในประเทศแล้ว ยังช่วยลดความต้องการกู้ยืมเงินตราสารจากประเทศได้อีกด้วย

1.3.6 เป็นดัชนีชี้การพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นทั้งแหล่งระดมทุนและแหล่งเงินทุนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นที่สนใจของธุรกิจที่ต้องการลงทุน และผู้ที่มีเงินออมที่ต้องการจะลงทุนรวมทั้งเป็นกลไกสำคัญในการระดมเงินทุนและจัดสรรเงินทุนระยะยาวให้แก่ภาคธุรกิจต่างๆ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนตลาดทุนและระบบเศรษฐกิจ

โดยรวมของประเทศ ดังนั้น ภาวะการณ์ซื้อขายหลักทรัพย์ในขณะนั้นๆ จะมีความสำคัญและสัมพันธ์กับทิศทางและแนวโน้มของพัฒนาการทางเศรษฐกิจ เนื่องจากกลไกตลาดทุนในขณะนั้นจะสะท้อนถึงความต้องการเพื่อการลงทุนของภาคการผลิตและความเชื่อมั่นของผู้ลงทุน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าพัฒนาการ และภาวะของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นดัชนีชี้การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่สำคัญประการหนึ่ง

**1.4 พันธกิจ** เป็นศูนย์กลางและทางเลือกหลักของผู้ลงทุนและผู้ระดมทุน เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ด้วยการจัดให้มีตราสารและบริการทางการเงินครบวงจร มีระบบที่น่าเชื่อถือและเข้าถึงได้ง่าย

**1.5 วิสัยทัศน์** เป็นตลาดทุนที่ได้รับการยอมรับ มีความน่าเชื่อถือ มีทีมงานที่มีความสามารถ มุ่งมั่นในการสร้างสรรค์สินค้าและบริการที่ทันสมัยและมีสภาพคล่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของ ลูกค้า ผู้เกี่ยวข้อง และสังคม

#### **1.6 ลักษณะการดำเนินงาน**

1.6.1 ถือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517

1.6.2 มีหน้าที่ส่งเสริมการออมและการระดมเงินทุนระยะยาวเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์และให้บริการที่เกี่ยวข้อง โดยไม่นำผลกำไรมาแบ่งปันกัน

1.6.3 ช่วยสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการธุรกิจและดำเนินอุตสาหกรรมภายในประเทศ

1.6.4 เริ่มเปิดทำการซื้อขายหลักทรัพย์ครั้งแรก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2518

1.6.5 การดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2535

1.6.6 การดำเนินงานหลัก ๆ ได้แก่ การรับหลักทรัพย์จดทะเบียนและดูแลการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทจดทะเบียน การซื้อขายหลักทรัพย์และการกำกับดูแลบริษัทสมาชิกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ ตลอดจนจนถึงการเผยแพร่ข้อมูลและการส่งเสริมความรู้ให้แก่ผู้ลงทุน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2550)

## 2. อัตราส่วนทางการเงิน

### 2.1 ความหมายของอัตราส่วนทางการเงิน

อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) เป็นเครื่องมือทางการเงินชนิดหนึ่ง ที่ใช้เปรียบเทียบระหว่างรายงานการเงินที่เกี่ยวข้องกันจากงบการเงิน หรือเปรียบเทียบข้อมูลตัวเลขในงบการเงิน ซึ่งได้แก่ งบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด ตั้งแต่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันหรือมีความสัมพันธ์กันเพื่อหาอัตราส่วนหรือร้อยละ ความสัมพันธ์ระหว่างรายการอาจเป็นรายการในงบเดียวกันหรือต่างงบที่อยู่ในช่วงเวลาเดียวกันก็ได้ เช่น เปรียบเทียบรายการในงบดุลด้วยกันหรืองบกำไรขาดทุนด้วยกัน หรือเปรียบเทียบรายการในงบดุลกับงบกำไรขาดทุนที่อยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน เป็นต้น แล้วทำให้ตีความหมายของงบการเงินนั้นได้ ซึ่งตัวเลขที่ได้สามารถที่จะสื่อไปถึงธุรกิจว่าธุรกิจนั้นมีผลประกอบการที่ดีหรือไม่คืออย่างไร มีปัญหาที่ธุรกิจควรจะแก้ไขตรงจุดใดบ้างอย่างไร ซึ่งถ้าหากว่ามีการตัดสินใจลงทุนบนข้อมูลเหล่านี้ ก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้ลดความเสี่ยงจากการขาดทุนได้ ดังนั้นการวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน ทำให้สามารถวิเคราะห์งบการเงินได้ ประโยชน์มากขึ้น โดยอาจนำอัตราส่วนทางการเงินที่ได้ของบริษัทหนึ่งไปเปรียบเทียบกับอีกบริษัทหนึ่ง หรืออาจนำไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรม หรือกับอัตราส่วนของบริษัทอื่นๆ ในอดีตได้ จึงนับว่าการวิเคราะห์งบการเงินเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปใช้เพื่อคาดการณ์แนวโน้มของความสามารถในการทำกำไรในอนาคตของบริษัทนั้นๆ ซึ่งจะทำการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ของผู้ลงทุนเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์และถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

### 2.2 ประโยชน์ของการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

2.2.1 ทำให้ทราบสภาพคล่องของธุรกิจ และความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้นเมื่อถึงกำหนดซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการวางแผนควบคุมธุรกิจ และเจ้าหน้าที่ระยะสั้นในการให้สินเชื่อ

2.2.2 ทำให้ทราบประสิทธิภาพในการดำเนินงาน หรือ ความสามารถในการใช้สินทรัพย์ของกิจการทั้งประเภทสินทรัพย์หมุนเวียน สินทรัพย์ถาวร เช่น ประสิทธิภาพในการ

บริหารลูกหนี้ ประสิทธิภาพในการบริหารสินค้า และประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ถาวร ซึ่งจะ  
เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร เจ้าหนี้ และผู้ลงทุน

2.2.3 ทำให้ทราบความสามารถในการชำระหนี้ระยะยาว และสภาพความเสี่ยงของ  
ธุรกิจว่ามีโครงสร้างเงินทุนเป็นอย่างไร มีการนำเงินทุนจากแหล่งหนี้สินมาใช้ในกิจการเท่าใด หรือ  
นำเงินจากแหล่งเจ้าของมาใช้มากน้อยเพียงใด และทำให้ทราบความสามารถในการจ่ายคืนเงินต้น  
และดอกเบี้ยของกิจการ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อผู้บริหาร เจ้าหนี้ระยะยาวและผู้ลงทุน

2.2.4 ทำให้ทราบประสิทธิภาพในการทำกำไรต่อยอดขาย ประสิทธิภาพในการทำ  
กำไรจากการใช้สินทรัพย์ และประสิทธิภาพในการทำกำไรจากการใช้แหล่งเงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้น  
นโยบายการจ่ายเงินปันผล และข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจลงทุน

2.2.5 ผู้บริหาร เจ้าหนี้ และผู้ลงทุน ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจได้ข้อมูล  
จากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เพื่อประกอบการตัดสินใจได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

### 2.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์งบการเงินที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์

2.3.1 ทำให้ทราบว่าบริษัทที่จะลงทุนมีความสามารถในการทำกำไรในอดีต  
เป็นอย่างไร ในอนาคตมีแนวโน้มจะทำกำไรได้มากขึ้นหรือไม่ ดังนั้นจึงต้องใส่ใจกับความสามารถ  
ในการทำกำไรของธุรกิจด้วย ซึ่งนั่นหมายถึงผลตอบแทนที่จะได้รับ

2.3.2 ทำให้ทราบว่ามีปัญหาทางการเงินหรือไม่ และถ้าหากกิจการมีการ  
ล้มเลิกไป จะรับได้หรือไม่ ทรัพย์สินที่มีอยู่นั้นต้องจ่ายชำระคืนให้แก่เจ้าหนี้ทั้งหมดก่อน กิจการจึง  
จะได้รับส่วนที่เหลือคืน ซึ่งบางครั้งทรัพย์สินที่มีอยู่หลังจ่ายคืนเจ้าหนี้แล้วอาจจะไม่พอจ่ายคืนส่วน  
ของผู้ถือหุ้น นั่นหมายถึงความเสี่ยงที่ผู้เป็นเจ้าของจะได้รับ

2.3.3 ทำให้ทราบเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ของบริษัท  
เช่น ลูกหนี้ของบริษัทมีคุณภาพหรือไม่ มีการชำระหนี้ตามปกติหรือล่าช้า ถ้ามีความล่าช้าบริษัทได้  
หาแนวทางในการแก้ไขหรือไม่ หรือในการบริหารสินค้าคงคลัง มีการเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไป  
ความจำเป็นหรือไม่ และการที่บริษัทสามารถเปลี่ยนสินค้าให้เป็นเงินสดได้เร็ว ธุรกิจจะมีเงินทุน

หมุนเวียนไปหาผลประโยชน์ได้เร็วถือว่ามีประสิทธิภาพ การบริหารสินทรัพย์ที่ขาดประสิทธิภาพ จะทำให้ธุรกิจเกิดปัญหาขาดสภาพคล่องทางการเงินอาจจะต้องปิดกิจการได้ เป็นต้น

## 2.4 ประเภทของอัตราส่วนทางการเงิน

ในการวิจัยนี้ได้ใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์งบการเงิน ซึ่งเกิดจากการทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและองค์ประกอบของงบการเงิน ได้แก่ งบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด รายการทางบัญชีต่างๆ ที่อยู่ในงบการเงินจะถูกนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อให้เห็นถึงสถานะทางการเงินของธุรกิจในแต่ละด้าน ซึ่งวิเคราะห์ออกมาในรูปของสัดส่วนหรืออัตราร้อยละ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ อัตราส่วนวัดสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน (Liquidity Ratio) อัตราส่วนวัดความสามารถในการใช้สินทรัพย์ (Activity Ratio) อัตราส่วนวิเคราะห์โครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน (Capital Structure Ratio) อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratio) และอัตราส่วนวิเคราะห์ความเพียงพอของกระแสเงินสดในการชำระหนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.4.1 ด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน (Liquidity Ratio)

อัตราส่วนประเภทนี้ใช้วัดสภาพคล่อง และความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นหากอัตราส่วนนี้มีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่ากิจการมีหนี้สินหมุนเวียนมากกว่าสินทรัพย์หมุนเวียนทำให้อาจมีปัญหาในการชำระหนี้ระยะสั้นได้ หากอัตราส่วนนี้มีมากกว่า 1 แสดงว่ากิจการมีสินทรัพย์หมุนเวียนมากพอที่จะชำระหนี้ระยะสั้น แต่หากมีค่าสูงกว่า 1 มากๆ อาจหมายถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ของกิจการไม่ดีพอ อย่างไรก็ตามสินทรัพย์หมุนเวียนบางประเภท เช่น สินค้าคงเหลือ อาจมีมูลค่าลดลงหากต้องรีบขายเพื่อนำไปชำระหนี้ ทำให้บางทีเราอาจใช้อัตราส่วนที่ไม่นำสินค้าคงเหลือมาคิดด้วย หรือเรียกว่า อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว ประกอบด้วยอัตราส่วนดังนี้

2.4.1.1 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม เป็นอัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน โดยแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียนหลังจากชำระหนี้สินหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม หากค่าที่ได้มีค่าสูง แสดงว่า

กิจการมีเงินทุนหมุนเวียนมากเพียงพอที่จะชำระค่าใช้จ่ายอื่นที่นอกเหนือจากหนี้สินหมุนเวียน ถ้าค่าที่ได้มีค่าต่ำแต่ไม่ถึงกับติดลบ แสดงว่ากิจการมีเงินทุนหมุนเวียนน้อยแต่ยังสามารถชำระหนี้สินระยะสั้นได้ แต่หากค่าที่ได้ติดลบแสดงว่ากิจการประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน ไม่มีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอที่จะชำระหนี้สินระยะสั้น มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

สินทรัพย์หมุนเวียน - หนี้สินหมุนเวียน

สินทรัพย์รวม

2.4.1.2 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน เป็นอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นถึงสภาพคล่องของกิจการระยะสั้น โดยพิจารณาถึงความสามารถของกิจการในการแปลงสภาพสินทรัพย์ให้กลายเป็นเงินสดได้เพียงพอ และทันต่อการชำระหนี้ระยะสั้น ซึ่งชี้ให้เห็นถึงฐานะทางการเงินระยะสั้นในการวิเคราะห์อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio) ผลลัพธ์จะออกมาเป็น "เท่า" เช่น 1.5 เท่า 2.3 เท่า เป็นต้น และสามารถใช้เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงศักยภาพของกิจการในการชำระหนี้ ถ้าผลลัพธ์ออกมามีค่าสูงแสดงว่ากิจการมีศักยภาพในการชำระหนี้สินหมุนเวียนในระยะสั้น ในทางตรงกันข้ามถ้าผลออกมามีค่าต่ำแสดงว่ากิจการไม่มีศักยภาพในการชำระหนี้สินหมุนเวียนในระยะสั้นซึ่งกิจการจะต้องแปลงหนี้สินระยะสั้นให้เป็นหนี้สินระยะยาว เพิ่มยอดเงินสดคงเหลือ หรือลดการจ่ายเงินปันผล ฯลฯ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

สินทรัพย์หมุนเวียน

หนี้สินหมุนเวียน

2.4.1.3 อัตราส่วนสินทรัพย์สภาพคล่อง สามารถใช้เป็นดัชนีในการวิเคราะห์ศักยภาพในการชำระหนี้ระยะสั้นด้วยเงินสด หลักทรัพย์ และลูกหนี้ทางการค้า เช่นเดียวกับกับการวิเคราะห์อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio) ผลลัพธ์จะออกมาเป็น "เท่า" ถ้าผลลัพธ์ออกมามีค่าสูงแสดงว่ากิจการมีศักยภาพในการชำระหนี้ระยะสั้นได้เร็ว ในทางตรงกันข้ามถ้าผลออกมามีค่าต่ำกิจการสมควรที่จะจ่ายชำระหนี้สินหมุนเวียนของตน เพิ่มเงินสดจากนักลงทุน แปลงหนี้สินระยะสั้นให้เป็นหนี้สินระยะยาว ฯลฯ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

สินทรัพย์หมุนเวียน - สินค้าคงเหลือ - ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า

หนี้สินหมุนเวียน

#### 2.4.2 ด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์ (Activity Ratio)

อัตราส่วนนี้เป็นการแสดงถึงความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่ เพื่อใช้สร้างรายได้หลักให้เกิดขึ้นในองค์กร ซึ่งถือได้ว่าเป็นการวัดประสิทธิภาพของการลงทุนโดยรวม หรืออีกนัยหนึ่งอาจจะพิจารณาได้ว่า เป็นการแสดงถึงความสามารถของผู้บริหารองค์กร ว่าเทียบกับคู่แข่งชั้นอุตสาหกรรมแล้ว มีความสามารถในการจัดการลงทุน โดยมีอัตราส่วนดังนี้

2.4.2.1 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม สามารถที่ใช้เป็นดัชนีในการวัดการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการในการก่อให้เกิดรายได้ (ขาย) ผลลัพธ์ที่ออกมาจะเป็นครั้ง เช่น 2 ครั้ง 3 ครั้ง ถ้าจำนวนครั้งยิ่งมากแสดงว่ากิจการมีศักยภาพในการใช้สินทรัพย์ในก่อรายได้สูง มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{รายได้รวม}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

2.4.2.2 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร เป็นดัชนีในการวัดประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ถาวรในการดำเนินงานของกิจการ (การขาย/รายได้) ผลลัพธ์ที่ออกมาจะเป็นครั้ง เช่น 2 ครั้ง 3 ครั้ง ถ้าจำนวนครั้งยิ่งมากแสดงว่ากิจการมีศักยภาพในการใช้สินทรัพย์ในก่อรายได้สูง มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\frac{\text{รายได้รวม}}{\text{สินทรัพย์ถาวร}}$$

ผลงานวิจัยนักศึกษาระดับปริญญาตรี

#### 2.4.3 ด้านโครงสร้างทางการเงิน หรือโครงสร้างเงินทุน (Capital Structure Ratio)

ใช้เป็นดัชนีในการวัดหนี้สินและสินทรัพย์ที่นำมาใช้ในการลงทุน และเพื่อวิเคราะห์ว่ากิจการมีศักยภาพในการก่อหนี้เพิ่มมากขึ้นเพียงใด ผลลัพธ์จะเป็น % ในทางปฏิบัติกิจการจะต้องพยายามทำให้มีอัตราต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะว่าถ้าอัตราส่วนสูง จะทำให้กิจการขาดเครดิตในการขอกู้เงินจากแหล่งต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยอัตราส่วน ดังนี้



2.4.3.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม สามารถใช้เป็นดัชนีในการวัดหนี้สินและสินทรัพย์ที่นำมาใช้ในการลงทุน และเพื่อวิเคราะห์ว่ากิจการมีศักยภาพในการก่อหนี้เพิ่มมากขึ้นเพียงใด ผลลัพธ์จะเป็น % ในทางปฏิบัติกิจการจะต้องพยายามทำให้มีอัตราต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะว่าถ้าอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์สูง จะทำให้กิจการขาดเครดิตในการขอกู้เงินจากแหล่งต่างๆ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

หนี้สินรวม

สินทรัพย์รวม

2.4.3.2 อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อยอดรวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงโครงสร้างเงินทุนที่เกิดจากการจัดหาเงินจากภายนอกในระยะสั้นว่าเป็นสัดส่วนเท่าใดกับโครงสร้างเงินทุนทั้งหมดของกิจการ หากค่าที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่ากิจการมีความเสี่ยงทางการเงินน้อยซึ่งกิจการสามารถจะชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา แต่หากค่าที่ได้มีค่าสูง แสดงว่ากิจการมีความเสี่ยงทางการเงินสูงซึ่งกิจการอาจไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

หนี้สินหมุนเวียน

หนี้สินรวม + ส่วนของผู้ถือหุ้น

2.4.3.3 อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อยอดรวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงโครงสร้างเงินทุนของกิจการที่เกิดจากการจัดหาเงินทุนภายนอกในระยะยาวว่าเป็นสัดส่วนเท่าใดกับโครงสร้างเงินทุนทั้งหมดของกิจการ และเป็นการประเมินภาระผูกพันที่กิจการต้องจ่ายชำระหนี้ในระยะยาวหากค่าที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่ากิจการมีความเสี่ยงทางการเงินน้อยซึ่งกิจการสามารถจะชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา แต่หากค่าที่ได้มีค่าสูง แสดงว่ากิจการมีความเสี่ยงทางการเงินสูงซึ่งกิจการอาจไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

หนี้สินระยะยาว

หนี้สินรวม + ส่วนของผู้ถือหุ้น

#### 2.4.4 ด้านความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratio)

ใช้วัดความสามารถของกิจการ โดยตรง สะท้อนให้เห็นแสดงถึงระดับผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัทว่าอยู่ในระดับใด และมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์เป็นเท่าไร ซึ่งประกอบไปด้วยอัตราส่วน ดังนี้

##### 2.4.4.1 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย

อัตราส่วนนี้เป็นการวัดความสามารถในการจัดการ แสดงให้เห็นถึงรายได้จากการขายคงเหลือ หลังจากหักค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นแล้ว หากค่าที่ได้มีค่าสูงแสดงว่ากิจการมีความสามารถในการทำกำไร ขึ้นต้นจากยอดขายมาก แต่หากค่าที่ได้มีค่าต่ำแสดงว่ากิจการมีความสามารถในการทำกำไรขึ้นต้นต่อยอดขายน้อยมาก มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{ยอดขาย}}$$

ยอดขาย

##### 2.4.4.2 อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ เป็นดัชนีที่ใช้

วัดศักยภาพของกิจการในการทำกำไรต่อการลงทุนในสินทรัพย์รวม ผลลัพธ์ที่ออกมาจะต้องแปลงเป็น % (ทำกำไรได้กี่ % ต่อการลงทุน 100 บาทในสินทรัพย์) % ยิ่งสูงยิ่งดี ถ้าต่ำกว่ามาตรฐานหรือค่าเฉลี่ยในอุตสาหกรรมกิจการสามารถที่จะเพิ่มได้ด้วยการเพิ่มกำไร ด้วยการลดค่าใช้จ่าย เพิ่มยอดขายให้สูงขึ้น หรือขายสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

สินทรัพย์รวม

#### 2.4.5 ด้านความเพียงพอของกระแสเงินสดในการชำระหนี้ (Coverage Ratio)

เป็นการวิเคราะห์ความพอเพียงของกระแสเงินสดที่ใช้ในการชำระหนี้ของกิจการ เพื่อใช้ในการประเมินความมั่นคงของกิจการที่มีต่อภาระผูกพัน ประกอบด้วยอัตราส่วน ดังนี้

##### 2.4.5.1 อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ต่อ

ดอกเบี้ยจ่าย แสดงถึงความสามารถในการชำระดอกเบี้ยเงินกู้ของบริษัทถ้าอัตราส่วนนี้ มีค่าสูงแสดงว่าบริษัทมีความสามารถเพียงพอที่จะชำระดอกเบี้ยได้ดี แต่หากค่าที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่ากิจการมีความสามารถในการชำระดอกเบี้ยต่ำ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

## กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีเงินได้

### ดอกเบี้ยจ่าย

2.4.5.2 อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ต่อหนี้สิน เป็นอัตราส่วนที่ใช้วิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารงานของผู้บริหารในการชำระหนี้สินของกิจการอัตราส่วนนี้ยิ่งสูงก็ยิ่งเพิ่มความมั่นใจแก่เจ้าหนี้ในการที่จะได้รับชำระดอกเบี้ย การที่อัตราส่วนนี้ลดลงอาจจะเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งหรือหลายสาเหตุ เช่น ดอกเบี้ยจ่ายสูงเกินไป หรือเงินกู้เพิ่มขึ้น หรือ กำไรลดลง มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

## กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีเงินได้

### หนี้สินรวม

### 3. การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis)

การวิเคราะห์กลุ่ม เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพหุ (Multivariate Data) โดยมีเป้าหมายเพื่อจัดกลุ่มข้อมูลและไม่มีข้อสมมติเกี่ยวกับว่ามีจำนวนกี่กลุ่ม หรือทราบล่วงหน้าว่าโครงสร้างของกลุ่มข้อมูลเป็นอย่างไร การจัดกลุ่มอาศัยความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างกัน ผลของการวิเคราะห์กลุ่มอาจทำให้สารสนเทศเกี่ยวกับมิติของข้อมูล (Dimensionality) ค่าผิดปกติ (Outliers) ความสัมพันธ์ที่สนใจของข้อมูล เป็นต้น การวัดความสัมพันธ์ของการวิเคราะห์กลุ่มนิยมจัดตามสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ปราณี นิลกรณ์ 2547) สำหรับเทคนิคการรวมกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 วิธีการ คือ

#### 3.1 วิธีการรวมกลุ่มแบบมีลำดับขั้น (Hierarchical Clustering Methods)

ทำโดยการนำสิ่งของมารวมกันทีละลำดับ (successive merged) หรือไม่ก็แบ่งกลุ่มใหญ่ ออกเป็นกลุ่มย่อยไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ (successive division) แนวทางในการรวมกลุ่มลำดับขั้นมี 2 แนวทาง คือ

1) Agglomerative hierarchical methods เป็นวิธีที่เริ่มต้นด้วยสิ่งของแต่ละสิ่ง โดยตอนเริ่มต้นจะมีจำนวนกลุ่มเท่ากับจำนวนสิ่งของ เสร็จแล้วก็จะจัดสิ่งของที่คล้ายคลึงกันที่สุดเข้ากลุ่ม

จากนั้นก็นำกลุ่มที่จัดไว้แล้วนั้นมาดูว่ากลุ่มใดคล้ายกัน แล้วรวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ขึ้น จนในที่สุดเมื่อความคล้ายคลึงกันลดลง ทุกกลุ่มก็ถูกรวมเข้ากลุ่มเดียวกันหมด

2) Division hierarchical methods ทำในทิศทางตรงกันข้าม กลุ่มของสิ่งของ 1 กลุ่มถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม เพื่อให้สิ่งของในกลุ่มหนึ่ง “ ต่างจาก ” สิ่งของในอีกกลุ่มหนึ่ง จากนั้นก็แบ่งกลุ่มย่อยเหล่านี้ให้ย่อยลงไปอีก ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งจำนวนกลุ่มย่อยเท่ากับจำนวนสิ่งของ นั่นคือสิ่งของแต่ละชิ้นถือเป็นกลุ่มกลุ่มหนึ่ง ๆ

วิธีทั้งสองวิธีอาจแสดงให้ดูได้ในแผนภาพ 2 มิติ ซึ่งเรียกว่า “ เดนโดแกรม (dendrogram) ” จะเห็นว่าเดนโดแกรมแสดงการรวมกันหรือการแยกกลุ่มที่เกิดขึ้นในแต่ละระดับ ซึ่งมีวิธีการ Linkage methods ที่เหมาะสมสำหรับใช้ได้ทั้งกับกลุ่มสิ่งของ และการจัดกลุ่มตัวแปร ซึ่งวิธีการของ Linkage มี 6 แบบคือ

1) Single Linkage ข้อมูลเข้าสำหรับวิธี Single Linkage อาจเป็นระยะทาง หรือความคล้ายคลึงกันระหว่างคู่ของสิ่งของเริ่มต้นกลุ่มจากสิ่งของแต่ละชิ้น แล้วพิจารณารวมกลุ่มโดยการรวมสิ่งของที่อยู่ใกล้กันที่สุดเข้าด้วยกัน วิธี Single Linkage นี้จะรวมกลุ่มเข้าด้วยกัน โดยเลือกกลุ่มที่มีระยะทางระหว่างกันสั้นที่สุด (shortest link) วิธีนี้จึงไม่สามารถแยกกลุ่มที่ใกล้เคียงกันออกจากกันได้ แต่อีกแห่งหนึ่ง วิธี Single Linkage นี้เป็นวิธีหนึ่งในเพียง 2-3 วิธีที่สามารถแยกกลุ่มที่มีลักษณะไม่เป็นทรงรี (nonellipsoidal cluster) ออกจากกันได้ แนวโน้มของ single linkage ที่จะเลือกเอา cluster ที่มี string ยาว ๆ คล้าย ๆ กัน เรียก chaining ซึ่ง chaining นี้จะนำไปสู่ความผิดพลาดได้ ถ้าสิ่งของอีกสลับปลายหนึ่งไม่คล้ายกัน cluster ที่เกิดจากวิธี Single Linkage จะไม่เปลี่ยนแปลงถ้าเปลี่ยนระยะทางที่ใช้ในการคำนวณ โดยระยะทางที่ใช้ใหม่ยังคงมีลำดับแบบเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุดของสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงใน monotone แบบเดียวกันจะก่อให้เกิดการแบ่งกลุ่มอย่างเดียวกัน

2) Complete Linkage การจัดกลุ่มโดยวิธี Complete - Linkage จะคล้าย ๆ กับการจัดกลุ่มแบบ Single Linkage ต่างไปเพียงอย่างเดียว คือในแต่ละขั้นตอน ระยะทางระหว่างแต่ละ cluster จะถูกกำหนดโดยระยะทางระหว่างสมาชิก 2 ตัวจากในแต่ละ cluster ที่อยู่ใกล้กันที่สุด ดังนั้น Complete Linkage จึงรับประกันว่าสิ่งของทุก ๆ ชิ้นใน cluster ต้องห่างกันไม่เกินระยะทางสูงสุดระยะหนึ่ง หรืออย่างน้อยที่สุดต้องคล้ายกันเท่านั้น (minimum similarity)

3) Average Linkage วิธี Average Linkage คือว่าระยะทางระหว่าง 2 cluster เป็นระยะทางเฉลี่ยของระยะทางระหว่างทุก ๆ คู่ของสิ่งของ ใน 2 cluster นั้น ข้อมูลเข้าอาจเป็นระยะทางหรือตัววัดความคล้ายคลึงก็ได้ และอาจใช้จัดกลุ่มสิ่งของหรือตัวแปรก็ได้ อัลกอริทึมสำหรับวิธี Average Linkage นี้ทำตามขั้นตอนเช่นเดียวกับอัลกอริทึมโดยทั่วไปที่ให้ไว้ โดยเริ่มต้นด้วยการค้นหาระยะทางใน  $D = \{d_{jk}\}$  เพื่อหาสิ่งของที่คล้ายคลึงกันที่สุด (อยู่ใกล้กันที่สุด) U และ V สิ่งของเหล่านี้นำมารวมกันเพื่อรวมเป็นกลุ่ม (UV)

4) Centroid Linkage พิจารณาจากระยะห่างจากค่าเฉลี่ยทุกตัวแปร ถ้า Cases ใดมีค่าน้อยกว่าจะถูกนำมารวมกลุ่ม ดังนั้นระยะห่างระหว่างกลุ่มจึงเท่ากับระยะห่างจากค่าเฉลี่ยทุกตัวแปรของแต่ละกลุ่ม

5) Median Linkage ถูกกล่าวถึงว่าเป็นวิธี “weighted pair group method โดยใช้ centroid” (Jain and Dubes, 1967) หรือ วิธี “weighted centroid” ถูกคิดค้นขึ้นครั้งแรกโดย Gower (1967) เพื่อที่จะหาของเสียของวิธี centroid method ถ้าขนาดของข้อมูล 2 กลุ่มรวมกันแล้วค่อนข้างแตกต่าง ต่อจากนั้น centroid ของกลุ่มใหม่จะใกล้เคียงกับ centroid ของกลุ่มใหญ่กว่าและอาจจะมีค่าประมาณเท่ากับกลุ่มนั้น (Everit 1993) ในวิธี Median Linkage centroid ของกลุ่มใหม่ไม่ขึ้นกับขนาดของกลุ่มใหม่ ข้อเสียของวิธีนี้คือจะไม่เหมาะสมกับการวัด เช่น การถดถอยสหสัมพันธ์

6) Ward Linkage พิจารณาจากระยะห่างจาก Case ที่ละคู่ในกลุ่มแล้วนำมารวมกลุ่ม โดยพยายามให้ค่า Sum of Square of Distance ในแต่ละกลุ่มน้อยที่สุด ดังนั้นระยะห่างระหว่างกลุ่มจึงเท่ากับ Sum of Square of Distance ระหว่างกลุ่มจากทุกตัวแปร

### 3.2 วิธีการรวมกลุ่มแบบไม่มีลำดับชั้น (Nonhierarchical Clustering Methods)

วิธีการรวมกลุ่มแบบไม่มีลำดับชั้นออกแบบเพื่อรวมกลุ่มสิ่งของที่มากกว่าจะรวมตัวแปรเป็นกลุ่มของสิ่งของ K กลุ่ม จำนวนกลุ่ม K อาจกำหนดล่วงหน้าหรือกำหนดในระหว่างกระบวนการในการกลุ่มก็ได้ เนื่องจากวิธีการแบบนี้ไม่จำเป็นต้องกำหนดเมตริกซ์ระยะทาง และไม่ต้องเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำในการคำนวณ จึงสามารถใช้กับข้อมูลขนาดใหญ่ได้ดีกว่าวิธีแบบมีลำดับชั้น วิธีการแบบไม่มีลำดับชั้นเริ่มจาก

- 1) เริ่มแบ่งสิ่งของออกเป็นกลุ่มเริ่มต้น K กลุ่ม
- 2) นำสิ่งของทั้งหมดมา โดยจัดสิ่งของเหล่านั้นเข้ากลุ่มที่มีเซนทรอยด์ (หรือค่าเฉลี่ย) อยู่ใกล้สิ่งของนั้นที่สุด (ระยะทางมักคำนวณโดยใช้ระยะทางยุคลิดกับค่าสังเกตซึ่งแปลงให้เป็นค่า

มาตรฐานก็ได้) จำนวนเซตย่อยใหม่สำหรับกลุ่มที่มีสิ่งของเพิ่มเข้าไป และกลุ่มที่สูญเสียสิ่งของไป

3) ทำขั้นที่ 2 ซ้ำใหม่จนกระทั่งไม่มีการจัดสิ่งของใหม่ แทนที่จะเริ่มจากการแบ่งสิ่งของเป็น  $K$  กลุ่มในขั้นที่ 1 อาจกำหนดเซตย่อยเริ่มต้น  $K$  เซตย่อยแทนและทำขั้นที่ 2 ต่อก็ได้ การกำหนดสิ่งของให้กลุ่มในขั้นสุดท้ายจะขึ้นอยู่กับการจัดสิ่งของเป็น  $K$  กลุ่มตอนต้น สำหรับการเลือกเซตย่อยตอนต้นอาจเลือกจากประสบการณ์ พบว่าการจัดสิ่งของเข้ากลุ่มใหม่จะอยู่ตอนจัดกลุ่มใหม่ตอนแรก ๆ (ปราณี นิลกรณ์ 2548)



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วันวิสา ไพรชวรณ (2550) ศึกษาในหัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักข้อมูลความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2549: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความมั่นคงทางการเงินจากอัตราส่วนทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2547-2549 จำนวน 14 ธนาคาร โดยใช้ตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน 17 ตัวแปรจากการวิเคราะห์ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบหลักความมั่นคงทางการเงินของธนาคารในประเทศไทยแต่ละปีมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

ปี 2547 มีองค์ประกอบหลักความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบด้านเงินกองทุนและสภาพคล่องของธนาคาร 2) องค์ประกอบด้านค่าใช้จ่ายและความสามารถในการทำกำไร 3) องค์ประกอบด้านการกู้ยืมระหว่างธนาคารและค่าเพื่อหนี้สงสัยจะสูญที่เกิดจากการให้กู้ยืม และ 4) องค์ประกอบด้านการบริหารเงินกู้และสินเชื่อของธนาคาร

ปี 2548 มีองค์ประกอบหลักความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบด้านคุณภาพในการจัดการและความสามารถในการทำกำไร 2) องค์ประกอบด้านการบริหารเงินกู้และสินเชื่อของธนาคาร 3) องค์ประกอบด้านความสามารถในการจัดหาและบริหารเงินของธนาคาร และ 4) องค์ประกอบเงินทุนและค่าใช้จ่ายของธนาคาร

ปี 2549 มีองค์ประกอบหลักความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบด้านการสร้างผลตอบแทนของธนาคาร 2) องค์ประกอบด้านดอกเบี้ยเงินปันผลและการวัดคุณภาพการจัดการด้านค่าใช้จ่ายของธนาคาร 3) องค์ประกอบด้านสภาพคล่องของธนาคาร และ 4) องค์ประกอบด้านคุณภาพการจัดการด้านการสร้างรายได้และค่าเพื่อหนี้สูญของธนาคาร

ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถที่จะนำไปเป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าให้กับธนาคารพาณิชย์ได้ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือวิกฤติการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยสามารถนำไปสร้าง

นโยบาย กลยุทธ์การป้องกันและตั้งรับให้แก่ธนาคารพาณิชย์ เพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงทางการเงินให้กับระบบธนาคารพาณิชย์

ศิริลักษณ์ สุทฤษฎี และ นภาพร ลิขิตวงศ์จร (2549) ศึกษาในหัวข้อเรื่อง ความสามารถในการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านในจังหวัดขอนแก่น: การพิจารณาข้อมูลทางการเงิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้าน โดยเน้นศึกษาข้อมูลทางการเงินของกองทุนหมู่บ้านจำนวน 400 กองทุน ใน 4 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้พิจารณาอัตราส่วนทางการเงินร่วมกับการใช้วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) วิธีการจัดกลุ่ม (Cluster Analysis) และการทดสอบความสัมพันธ์ (Correlation) ผลการวิจัยพบว่ากองทุนหมู่บ้านโดยส่วนใหญ่มีความสามารถในการบริหารทางการเงินใกล้เคียงกัน มีบางหมู่บ้านเท่านั้นที่มีอัตราส่วนทางการเงินที่แตกต่างซึ่งแสดงว่า หมู่บ้านเหล่านั้นอาจมีความสามารถในการบริหารทางการเงินแตกต่างไปจากกองทุนหมู่บ้านส่วนใหญ่ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่ากองทุนหมู่บ้านที่มีเปอร์เซ็นต์ในการปันส่วนรายได้เข้าเป็นเงินสมทบกองทุนสูงอาจมีความสามารถในการบริหารกองทุนฯ ให้พัฒนาเป็นสถาบันทางการเงินได้อย่างเข้มแข็งงานวิจัยนี้อาจเป็นจุดเริ่มต้นของการนำข้อมูลทางการเงินที่ได้มีการจัดทำโดยกองทุนหมู่บ้านมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย และอาจจะก่อให้เกิดการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานและการบริหารกองทุนหมู่บ้านอย่างเป็นระบบมากขึ้น

ธาราชัย โขกสุชาติ (2547) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมประเภทตราสารทุนของนักลงทุนทั่วไป โดยศึกษาถึงระดับความสำคัญปัจจัยด้านต่างๆ อันประกอบด้วย ปัจจัยด้านแหล่งข้อมูลข่าวสาร ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านข้อมูลข่าวสาร ปัจจัยด้านลักษณะกองทุนรวม ปัจจัยด้านพฤติกรรม การตัดสินใจที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมประเภทตราสารทุนของนักลงทุนทั่วไป ผู้วิจัยใช้วิธีเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างในจำนวนเท่ากันในการแจกแบบสอบถามไปยังบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนประเภทตราสารทุนที่นักลงทุนให้ความสำคัญมากที่สุดคือ อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ และรองลงมาคือ เป็นผลประโยชน์ทางด้านภาษีที่จะได้รับ



ชุดิกายจน์ ชำนาญพุกษา (2547) ศึกษาในหัวข้อเรื่องความสัมพันธ์ของดัชนีวัดทางการเงินกับการจัดอันดับเครดิตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาตัวแบบที่ใช้ในการพยากรณ์การจัดอันดับเครดิตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของตัวแบบ โดยได้นำอัตราส่วนทางการเงินจำนวน 17 อัตราส่วนมาทำการวิเคราะห์จำแนกตัวแปรและการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก โดยใช้ข้อมูลที่ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงินในงบการเงินในช่วงปี พ.ศ. 2542-2545 ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลทางการเงินที่มีความสัมพันธ์กับการจัดอันดับเครดิตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อยอดรวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนกำไรขั้นต้นต่อยอดขาย และอัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและรายการตัดจ่ายต่อหนี้สินรวม

รัตติยา ปาทาน (2547) ศึกษาในหัวข้อเรื่องการเปรียบเทียบความมั่นคงทางการเงินระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ และบริษัทขนาดเล็กที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินระหว่างบริษัทขนาดเล็ก และบริษัทขนาดใหญ่ ซึ่งแบ่งข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มบริษัทที่มีขนาดเล็ก โดยกำหนดให้ Market Capitalization น้อยกว่า 3,000 ล้านบาท ซึ่งใช้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินในปี พ.ศ. 2543-2545 จำนวน 13 อัตราส่วนมาทำการวิเคราะห์ เพื่อชี้ให้เห็นถึงผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินในอดีตของบริษัทได้ ผลการวิจัยพบว่า บริษัทขนาดใหญ่มีสภาพคล่อง ประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ ความสามารถในการชำระหนี้และสมรรถภาพในการทำกำไรสูงกว่าบริษัทขนาดเล็ก

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ส่วน คือ แหล่งที่มาและลักษณะของข้อมูล ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย โดยในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. แหล่งที่มาและลักษณะของข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลที่ใช้ เป็นข้อมูลจากงบการเงินไตรมาสที่ 2 ปี 2552 ที่ได้จากการค้นหาในเว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ( www.set.or.th ) รวมทั้งสิ้น 465 บริษัท และ ทำการเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ต่าง

#### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเป็นอัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) มีจำนวน 5 ด้าน (ชุดิ  
ผลงานวิจัยนคศึกษา ระดับปริญญาตรี  
กาญจน์ ชำนาญพุกษา 2547) มีรายละเอียดดังนี้

2.1 มิติด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน ประกอบด้วย อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม แทนด้วย X11 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน แทนด้วย X12 และอัตราส่วนสินทรัพย์สภาพคล่องแทนด้วย X13

2.2 มิติด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์ ประกอบด้วยอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม แทนด้วย X21 และ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร แทนด้วย X22

2.3 มิติด้านโครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน ประกอบด้วย อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม แทนด้วย X31 อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อยอดรวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น แทนด้วย X32 และอัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อยอดรวมหนี้สินและของผู้ถือหุ้น แทนด้วย X33

2.4 มิติด้านความสามารถในการทำกำไร ประกอบด้วย อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย แทนด้วย X41 และอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ แทนด้วย X42

2.5 มิติด้านความเพียงพอของเงินสดในการชำระหนี้ ประกอบด้วย อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ต่อดอกเบี้ยจ่าย แทนด้วย X51 และอัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีเงินได้ต่อหนี้สินรวมแทนด้วย X52

อย่างไรก็ตามมีหลายอัตราส่วนทางการเงินที่มีความใกล้เคียงกันจนเสมือนเป็นค่าเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างอัตราส่วนได้ แนวทางหนึ่งที่น่าสนใจคือ การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.9

### 3. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ(Secondary data) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลงบการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 465 บริษัท ซึ่งเป็นข้อมูลงบการเงิน ไตรมาสที่ 2 ปี 2552 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการทำวิจัย คืองบการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ งบกำไรขาดทุน งบดุล ซึ่งมีทั้งสิ้น 8 หมวดอุตสาหกรรม แต่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้เพียง 7 หมวดอุตสาหกรรม ยกเว้น บริษัทที่มีการจัดทำงบการเงินที่มีรูปแบบเฉพาะ ได้แก่บริษัทกลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ และกลุ่มบริษัทประกันภัยและประกันชีวิต ถือเป็น การปฏิบัติตามเกณฑ์ในการจัดทำงบการเงินที่หน่วยงานรัฐเป็นผู้กำหนด

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้โปรแกรม Minitab และ Microsoft Office Excel ในการคำนวณ และนำผลมาเปรียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

##### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา มีรายละเอียด ดังนี้

การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) สัมประสิทธิ์ความแปรผัน(CV) ค่าน้อยสุด(Minimum) มัชฌิม(Median) ค่ามากที่สุด(Maximum) ค่าความเบ้(Skewness) ค่าความโค้ง(Kurtosis)

##### 4.2 วิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาด

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเลือกใช้การจัดกลุ่มทั้งหมด 6 วิธี ได้แก่ 1) คือ 1) Single Linkage 2) Complete Linkage 3) Average Linkage 4) Centroid Linkage 5) Median Linkage และ 6) Ward Linkage โดยเลือกเปรียบเทียบจาก 2 ระยะทาง คือ 1) Correlation Coefficient Distance และ 2) Absolute Correlation Coefficient Distance

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเพื่อเพื่อ จัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน
2. ด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์
3. ด้านโครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน
4. ด้านความสามารถในการทำกำไร
5. ด้านความเพียงพอของกระแสเงินสดในการชำระหนี้

การวิจัยเป็นการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกัญญัติจากงบการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 465 บริษัท อันประกอบด้วยงบดุล และงบกำไรขาดทุน จากนั้นนำมาคำนวณหาอัตราส่วนทางการเงินจำนวน 5 ด้าน สำหรับการนำเสนอผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ 2) วิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน

#### 1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา

ในส่วนนี้จะอธิบายลักษณะของข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติพรรณนา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชฌิมฐาน ค่ามากที่สุด ของอัตราส่วนทางการเงินจำนวน 12 ตัวแปร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน

1.1.1 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X11) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชฌิมฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้และค่าความโด่ง ของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ -1.40 30.00 -2,148.02 -621.14 0.11 0.84 -20.70 และ 428.66 ตามลำดับ

1.1.2 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (X12) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชฌิมฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 2.14 2.86 133.47 0.00 1.32 27.52 5.23 และ 37.83 ตามลำดับ

1.1.3 อัตราส่วนสินทรัพย์สภาพคล่อง (X13) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 1.30 1.96 150.21 -1.16 0.77 21.12 5.72 และ 48.93 ตามลำดับ

## 1.2 ด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์

1.2.1 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (X21) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 0.74 4.96 672.55 0.00 0.41 102.64 20.39 และ 419.95 ตามลำดับ

1.2.2 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (X22) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 1.59 3.60 226.56 0.00 0.78 60.00 11.07 และ 165.66 ตามลำดับ

## 1.3 ด้านโครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน

1.3.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (X31) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 2.16 30.19 1,398.03 0.02 0.47 621.81 20.39 และ 417.43 ตามลำดับ

1.3.2 อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อยอดรวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น (X32) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 1.85 30.01 1,623.44 0.02 0.30 621.81 20.70 และ 428.75 ตามลำดับ

1.3.3 อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อยอดรวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น (X33) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 0.15 0.46 300.47 0.00 0.06 8.82 15.53 และ 285.63 ตามลำดับ

## 1.4 ด้านความสามารถในการทำกำไร

1.4.1 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย (X41) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัชยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ -1.65 33.81 -2,043.16 -700.17 0.06 1.17 -20.70 และ 428.55 ตามลำดับ

1.4.2 อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (X42) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัธยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ -0.04 0.73 -1,946.18 -11.69 0.01 4.11 -12.58 และ 191.55 ตามลำดับ

#### 1.5 ด้านความเพียงพอของกระแสเงินสดในการชำระหนี้

1.5.1 อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ต่อดอกเบี้ยจ่าย (X51) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัธยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 146.50 1,304.80 890.80 -8,188.00 3.90 15,940.60 7.52 และ 85.50 ตามลำดับ

1.5.2 อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ต่อหนี้สินรวม (X52) มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าน้อยสุด มัธยฐาน ค่ามากที่สุด มีค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ของอัตราส่วนทางการเงิน เท่ากับ 0.07 0.38 522.04 -5.10 1.91 -6.08 และ 88.21 ตามลำดับ

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) สัมประสิทธิ์ความแปรผัน(CV) ค่าน้อยสุด(Minimum) มัธยฐาน(Median) ค่ามากที่สุด(Maximum) ค่าความเบ้(Skewness) ค่าความโด่ง(Kurtosis) ของอัตราส่วนทางการเงิน

Variable	Mean	SD	CV	Minimum	Median	Maximum	Skewness	Kurtosis
x11	-1.40	30.00	-2,148.02	-621.14	0.11	0.84	-20.70	428.66
x12	2.14	2.86	133.47	0.00	1.32	27.52	5.23	37.83
x13	1.30	1.96	150.21	-1.16	0.77	21.12	5.72	48.93
x21	0.74	4.96	672.55	0.00	0.41	102.64	20.39	419.95
x22	1.59	3.60	226.56	0.00	0.78	60.00	11.07	165.66
x31	2.16	30.19	1,398.03	0.02	0.47	621.81	20.32	417.43
x32	1.85	30.01	1,623.44	0.02	0.30	621.81	20.70	428.75
x33	0.15	0.46	300.47	0.00	0.06	8.82	15.53	285.63
x41	-1.65	33.81	-2,043.16	-700.17	0.06	1.17	-20.70	428.55
x42	-0.04	0.73	-1,946.18	-11.69	0.01	4.11	-12.58	191.55
x51	146.50	1,304.80	890.80	-8,188.00	3.90	15,940.60	7.52	85.50
x52	0.07	0.38	522.04	-5.10	0.05	1.91	-6.08	88.21

## 2. การวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน

การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยจะใช้ทั้งหมด 6 Linkage คือ 1) Single Linkage 2) Complete Linkage 3) Average Linkage 4) Centroid Linkage 5) Median Linkage และ 6) Ward Linkage โดยจะแสดงในรูปแบบเดนไดรแกรม และเลือกใช้ระยะทางในการจัดกลุ่ม 2 แบบ คือ 1) Correlation Coefficient Distance และ 2) Absolute Correlation Coefficient Distance นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะได้พิจารณาจุด Cut Off เพื่อทำการจัดกลุ่ม

### 2.1 การจัดกลุ่มด้วยวิธี Single Linkage

การจัดกลุ่มตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ด้วยวิธี Single Linkage แสดงดังรูปที่ 2.1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจาก Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 60.19 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X42 X21 และ X52

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X51

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X31 และ X32

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร X22

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร X12 และ X13

กลุ่มที่ 6 ประกอบด้วยตัวแปร X41

กลุ่มที่ 7 ประกอบด้วยตัวแปร X33

2. เมื่อพิจารณาจาก Absolute Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 17.96 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X32 X31 X42 X21 และ X52

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X51

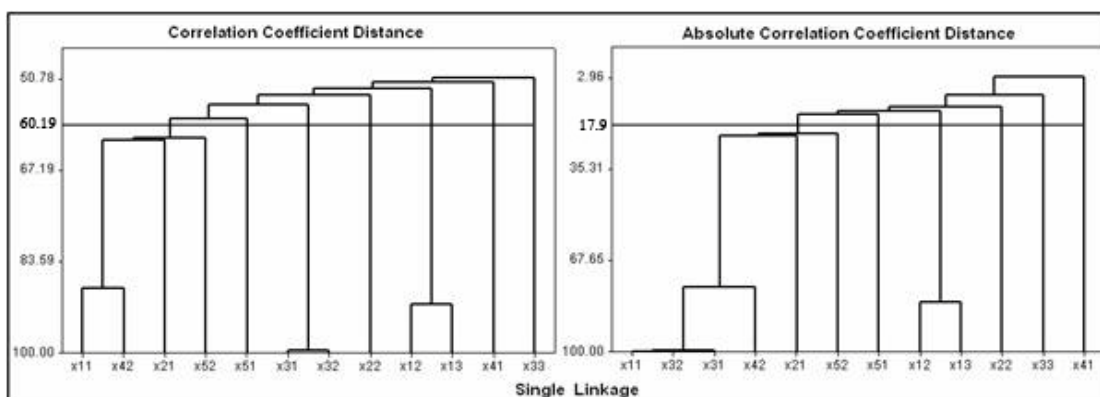
กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X12 และ X13

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร X22

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร X33

กลุ่มที่ 6 ประกอบด้วยตัวแปร X41





กราฟที่ 2 การจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Single Linkage

## 2.2 การจัดกลุ่มด้วยวิธี Complete Linkage

การจัดกลุ่มตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ด้วย Complete Linkage แสดงดังรูปที่ 2.2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจาก Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 28.50 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X42 X12 และ X13

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X21 X22 X31 X32 X51 X52 X33 และ X41

2. เมื่อพิจารณาจาก Absolute Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 16.50 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X32 X31 และ X42

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X41

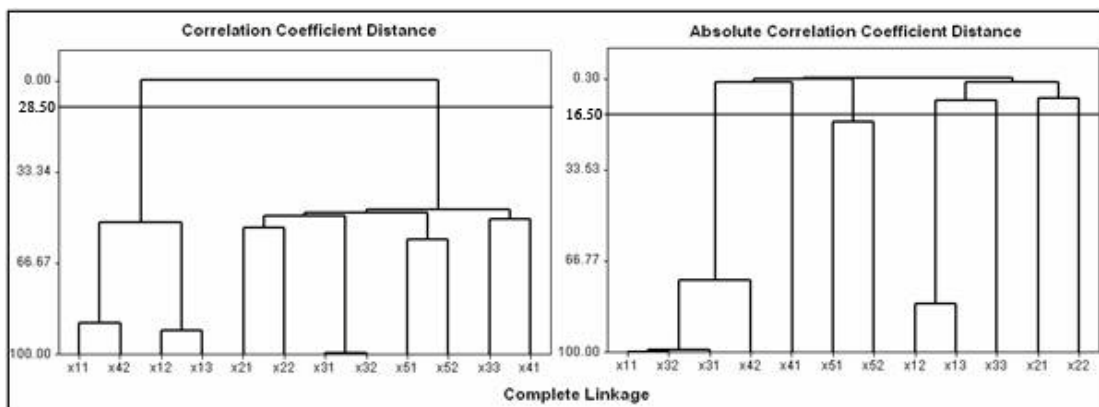
กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X51 และ X52

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร X12 และ X13

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร X33

กลุ่มที่ 6 ประกอบด้วยตัวแปร X21

กลุ่มที่ 7 ประกอบด้วยตัวแปร X22



กราฟที่ 3 การจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Complete Linkage

### 2.3 การจัดกลุ่มด้วยวิธี Average Linkage

การจัดกลุ่มตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ด้วยวิธี Average Linkage แสดงดังรูปที่ 2.3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจาก Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 47.25 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X42 X21 X51 และ X52

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X12 X13 และ X41

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X22

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร X31 และ X32

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร X33

2. เมื่อพิจารณาจาก Absolute Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 13.43 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X32 X31 และ X42

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X21

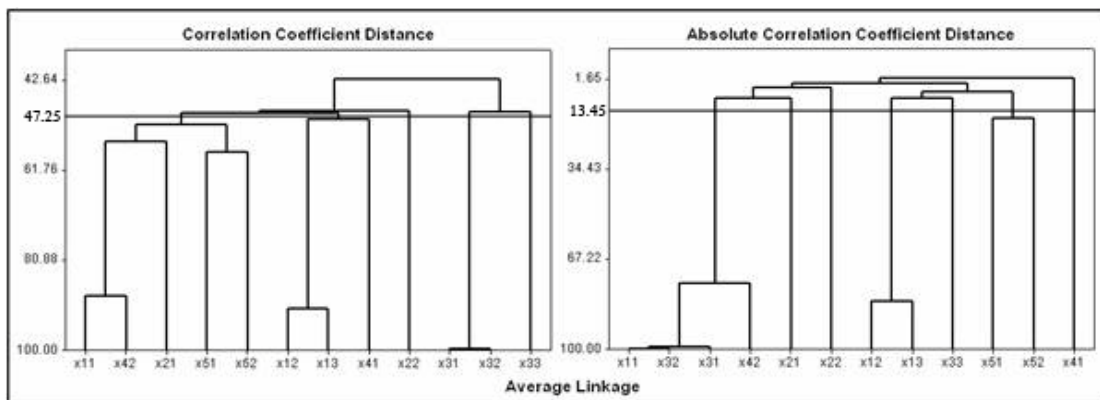
กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X22

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร X12 และ X13

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร X33

กลุ่มที่ 6 ประกอบด้วยตัวแปร X51 และ X52

กลุ่มที่ 7 ประกอบด้วยตัวแปร X41



กราฟที่ 4 การจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Average Linkage

## 2.4 การจัดกลุ่มด้วยวิธี Centroid Linkage

การจัดกลุ่มตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ด้วยวิธี Centroid Linkage แสดงดังรูปที่ 2.4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจาก Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 64.15 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 และ X42

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X52

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X21

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร X51 X12 X13 X41 X22 และ X33

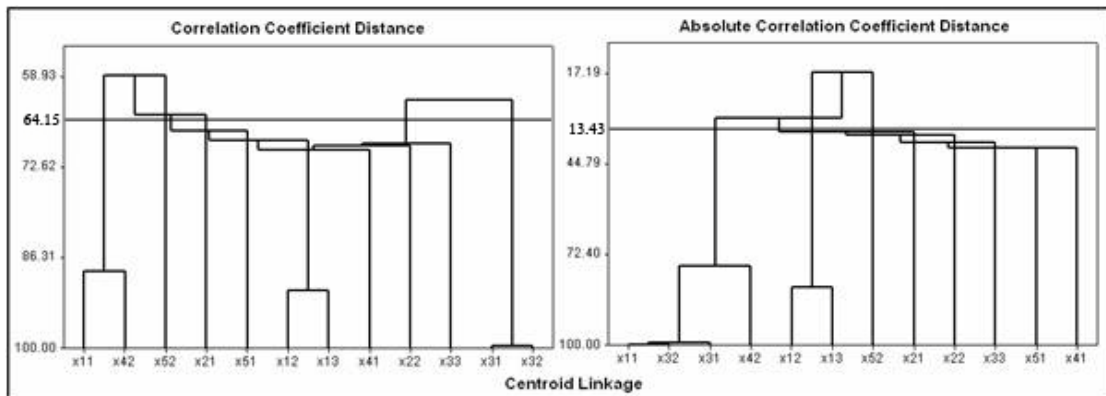
กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร X31 และ X32

2. เมื่อพิจารณาจาก Absolute Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 30.19 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X32 X31 และ X42

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X12 และ X13

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X52 X21 X22 X33 X51 และ X41

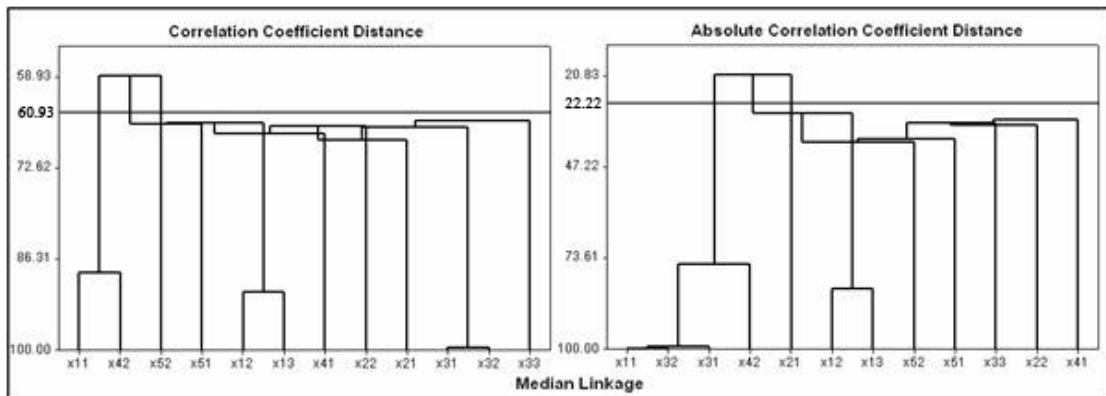


กราฟที่ 5 การจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Centroid Linkage

### 2.5 การจัดกลุ่มด้วยวิธี Median Linkage

การจัดกลุ่มตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ด้วยวิธี Median Linkage แสดงดังรูปที่ 2.5 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจาก Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 60.93 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
  - กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 และ X42
  - กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X52
  - กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X51 X12 X13 X41 X22 X21 X31 X32 และ X33
2. เมื่อพิจารณาจาก Absolute Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 22.22 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
  - กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X32 X31 และ X42
  - กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X21
  - กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร X12 X13 X52 X51 X33 X22 และ X41



กราฟที่ 6 การจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Median Linkage

## 2.6 การจัดกลุ่มด้วยวิธี Ward Linkage

การจัดกลุ่มตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ด้วยวิธี Ward Linkage แสดงดังรูปที่ 2.6 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจาก Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ 2.04 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X42 X21 X22 X33 X41 X51 X52 X13 และ X12

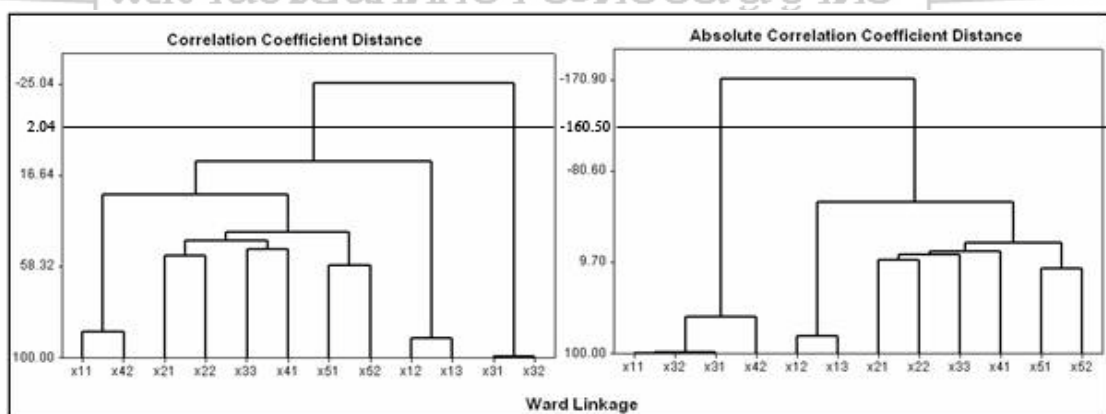
กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X31 และ X32

2. เมื่อพิจารณาจาก Absolute Correlation Coefficient Distance ผู้วิจัยกำหนดจุด Cut Off ที่ประมาณ -100.5 ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร X11 X32 X31 และ X42

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร X12 X13 X21 X22 X33 X41 X51 และ X52

ผลงานวิทยานิพนธ์ศึกษา ระดับปริญญาตรี



กราฟที่ 7 การจัดกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินด้วยวิธี Ward Linkage

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 465 แล้วสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลงบการเงินจำนวน 465 บริษัท ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2552 สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการนำมาวิเคราะห์ในการวิจัยมีทั้งหมด 12 ตัวแปร แบ่งออกเป็น 5 มิติ คือ 1) มิติด้านสภาพคล่องและความยืดหยุ่นทางการเงิน 2) มิติด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์ 3) มิติด้านโครงสร้างทางการเงินหรือโครงสร้างเงินทุน 4) มิติด้านความสามารถในการทำกำไร และ 5) มิติด้านความเพียงพอของกระแสเงินสดในการชำระหนี้ ในการวิเคราะห์การจัดการกลุ่มนั้น เลือกใช้การจัดการกลุ่มทั้งหมด 6 วิธี คือ 1) Single Linkage 2) Complete Linkage 3) Average Linkage 4) Centroid Linkage 5) Median Linkage และ 6) Ward Linkage โดยเลือกเปรียบเทียบจาก 2 ระยะทาง คือ 1) Correlation Coefficient Distance และ 2) Absolute Correlation Coefficient Distance

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การจัดกลุ่มด้วย Single Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 7 กลุ่ม และ 6 กลุ่มตามลำดับ
2. การจัดกลุ่มด้วย Complete Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 2 กลุ่ม และ 7 กลุ่มตามลำดับ

3. การจัดกลุ่มด้วย Average Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 5 กลุ่ม และ 7 กลุ่มตามลำดับ

4. การจัดกลุ่มด้วย Centroid Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 5 กลุ่ม และ 3 กลุ่มตามลำดับ

5. การจัดกลุ่มด้วย Median Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 3 กลุ่ม และ 3 กลุ่มตามลำดับ

6. การจัดกลุ่มด้วย Ward Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance และ Absolute Correlation Coefficient Distance พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินออกเป็น 2 กลุ่ม และ 2 กลุ่มตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากอัตราส่วนทางการเงินใน 5 มิติแล้วพบว่าการจัดกลุ่มด้วยวิธี Average Linkage และ Centroid Linkage เมื่อใช้ Correlation Coefficient Distance ให้ผลใกล้เคียงกับมิติเดิมมากที่สุด

## 2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย พบว่า การจัดกลุ่มด้วยวิธี Average Linkage และ Centroid Linkage เมื่อใช้ระยะ Correlation Coefficient Distance จะให้ผลใกล้เคียงกับมิติเดิมมากที่สุด ซึ่งทั้ง 2 วิธีนี้พิจารณาจากค่าเฉลี่ย มาใช้ในการจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนั้น การจัดกลุ่มตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินในข้อมูลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยครั้งต่อไป จึงควรเลือกใช้ วิธี Average Linkage และ Centroid Linkage โดยใช้ระยะ Correlation Coefficient Distance

## 3. ข้อเสนอแนะ

2.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการมุ่งศึกษาการจัดกลุ่มตัวแปรทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยได้นำข้อมูลมาจากบริษัททั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งมีจำนวนมาก ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลได้ยาก ในการพิจารณาครั้งต่อไปอาจจะมีการพิจารณาอัตราส่วนทางการเงินตามประเภทของอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลสะดวกขึ้น

2.2 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปอาจเพิ่มตัวแปรที่มีอัตราส่วนทางการเงินใหม่ๆ เข้าไป เพื่อให้มีความหลากหลายมากขึ้น และเพื่อให้การจำแนกประเภทเป็นไปอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลมีการใช้ข้อมูลรายไตรมาสเพียงไตรมาสเดียว ซึ่งข้อมูลทางการเงินจะมีการเปลี่ยนแปลงทุกไตรมาสจึงไม่สามารถผลการวิจัยมาใช้ได้โดยตรง



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

ชุตติกาญจน์ ชำนาญพุดกษา “ความสัมพันธ์ของดัชนีวัดทางการเงินกับการจัดอันดับเครดิตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย”, (2547).

ธาราชัย โชคสุชาติ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนรวมประเภทตราสารทุนของนักลงทุนทั่วไป”, (2547).

ประสพชัย พสุนนท์ นภนัท หอมสุต และปราณี นิลกรณ์. “การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรี” จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ 30, 117-118 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2551): 73 – 93.

ประสพชัย พสุนนท์ ปราณี นิลกรณ์ โอภาส วงษ์ทวีทรัพย์ และกฤษฎณา ตาลเชื้อ. “การจำแนกบริษัทจดทะเบียนที่มีความมั่นคงทางการเงินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก” การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ, (24 - 25 กันยายน 2552): 58 – 59.

ประสพชัย พสุนนท์ และปราณี นิลกรณ์. “การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินและการจัดกลุ่มบริษัทใน SET50” วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร 29, 1 (2552): 221 – 248.

ประสพชัย พสุนนท์ และสตรีรัตน์ ไกรอ่อน. “การวิเคราะห์ความมั่นคงทางการเงินของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” การประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, (6 – 7 ธันวาคม 2550): 581 – 588.

ปราณี นิลกรณ์. การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ.นครปฐม : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

เพชร ชุมทรัพย์. วิเคราะห์งบการเงิน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548.

รัตติยา ปาทาน “การเปรียบเทียบความมั่นคงทางการเงินระหว่างบริษัทขนาดใหญ่และบริษัทขนาดเล็กที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย”, (2547).

วันวิสา ไพรัชวรรณ . “การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักข้อมูลความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์” การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยศิลปากร, (2550)

วาณี คำดี. การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ภูมิบัณฑิต, 2537.

ศิริลักษณ์ สุทธชัย และนภาพร ลิขิตวงศ์ขจร . “ความสามารถในการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านในจังหวัดขอนแก่น”, (2549).

อาฟีฟี ลาเต๊ะ ประสพชัย พสุนนท์ สุดา ตระการเถลิงศักดิ์ และปราณี นิลกรณ์. “การเปรียบเทียบวิธีการทางสถิติและวิธีการโปรแกรมเชิงเส้น สำหรับการพยากรณ์บริษัทธุรกิจของประเทศไทยที่ประสบปัญหาทางการเงิน” วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 28, 1 (มกราคม-มีนาคม): 19 – 32.

#### ภาษาอังกฤษ

Martikainen, T., Perttunen, J., Yli-Oli, P. and Gunasekaran, A. “Financial Ratio Distribution Irregularities: Implications for Ratio Classification” European journal of Operational Research 80 (1995): 34 – 44.

Spliara, M. “Do Financial Factors Affect the Capital-labour Ratio? Evidence from UK Firm-level Data” Journal of Banking & Finance 33 (2009): 1,932-1,947.



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายศราวุฒิ ใจรักดี
ที่อยู่	207 หมู่ 5 ตำบลคอนกรวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี 70130
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี จังหวัดราชบุรี
พ.ศ. 2546	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี จังหวัดราชบุรี
พ.ศ. 2552	ศึกษาต่อระดับปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการฝึกงาน	
พ.ศ. 2552	เข้ารับการฝึกงานที่ธนาคารกรุงไทย สาขาราชดำเนิน ฝ่าย ลูกค้าสัมพันธ์และสินเชื่อ

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี