

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการศึกษาการประเมินความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการประเมินความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองการทดสอบคะแนนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ (EM-Score Model) และส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงในการล้มละลาย และตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ (ค่าเบต้า) และตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงจากสัดส่วนของหนี้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีระเบียบวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

#### ขอบเขตและวิธีการศึกษา

##### 1. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ ทำการศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ส่งงบการเงินซึ่งประกอบไปด้วย 7 กลุ่มอุตสาหกรรม รวมทั้งสิ้น 370 บริษัท (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548 : ออนไลน์) โดยไม่รวมถึงกลุ่มธุรกิจการเงิน (ประกอบไปด้วยหมวดธนาคารพาณิชย์ หมวดเงินทุนหลักทรัพย์ และประกันภัยและประกันชีวิต) เนื่องจากธุรกรรมทางการเงินและทางบัญชีขั้นพื้นฐานที่แตกต่างกัน และไม่รวมถึงบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน (REHABCO) ทั้งนี้บริษัทที่ทำการศึกษาดังกล่าวต้องเป็นบริษัทที่นำส่งงบการเงินอย่างครบถ้วนตั้งแต่ปี 2544 – 2547

แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะบริษัทที่ส่งงบการเงินครบถ้วน สำหรับงบประจำปี 2544 – 2547 จึงได้ทำการตัดรายบริษัทที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ออกไปและคัดเลือกเฉพาะบริษัทที่มีงบการเงินประจำปีครบถ้วนทั้ง 4 ปี ข้อมูลที่สามารถนำมาทำการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 229 บริษัท มีดังนี้

ตารางที่ 3-1 แสดงจำนวนบริษัทที่ทำการศึกษำ จำแนกตามกลุ่ม/หมวดอุตสาหกรรม

กลุ่ม/หมวดอุตสาหกรรม	จำนวน (บริษัท)	
	ทั้งหมด	ที่ทำการศึกษำ
1. กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร		
1.1 หมวดธุรกิจการอาหาร	20	18
1.2 หมวดอาหารและเครื่องค้ำ	22	17
2. กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค		
2.1 หมวดของใช้ในครัวเรือน	8	8
2.2 หมวดแฟชั่น	25	25
2.3 หมวดของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์	4	3
3. กลุ่มวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม		
3.1 หมวดปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์	14	11
3.2 หมวดเครื่องมือและเครื่องจักร	2	1
3.3 หมวดบรรจุภัณฑ์	14	12
3.4 หมวดกระดาษและวัสดุการพิมพ์	3	2
3.5 หมวดยานยนต์	19	9
4. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง		
4.1 หมวดวัสดุก่อสร้าง	38	16
4.2 หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	58	22
5. กลุ่มทรัพยากร		
5.1 หมวดพลังงานและสาธารณูปโภค	17	8
5.2 หมวดเหมืองแร่	1	1

ตารางที่ 3-1 แสดงจำนวนบริษัทที่ทำการศึกษำ จำแนกตามกลุ่ม/หมวดอุตสาหกรรม (ต่อ)

กลุ่ม/หมวดอุตสาหกรรม	จำนวน (บริษัท)	
	ทั้งหมด	ที่ทำการศึกษำ
6. กลุ่มบริการ		
6.1 หมวดพาณิชย์	11	8
6.2 หมวดสื่อและสิ่งพิมพ์	26	13
6.3 หมวดโรงแรมและบริการท่องเที่ยว	15	11
6.4 หมวดการแพทย์	13	10
6.5 หมวดบริการเฉพาะกิจ	2	1
6.6 หมวดขนส่งและโลจิสติกส์	13	11
7. กลุ่มเทคโนโลยี		
7.1 หมวดสื่อสาร	18	9
7.2 หมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	17	7
7.3 หมวดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	10	6
<b>รวม</b>	<b>370</b>	<b>229</b>

## 2. วิธีการศึกษำ

### 2.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การศึกษำนี้ ใช้ข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ต่อไปนี้

2.1.1 ข้อมูลจากงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง 2547 โดยแหล่งข้อมูลนี้ได้จาก SETSMART (SET Market Analysis and Reporting Tool) ซึ่งเป็นบริการระบบฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ฉบับออนไลน์ โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มาวิเคราะห์หาดัชนีชี้วัดความเสี่ยงในการล้มละลายของธุรกิจ โดยใช้เครื่องมือทางการเงินภายใต้รูปแบบของ EM-Score Model เพื่อวิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดการล้มละลายของธุรกิจ โดยการพยากรณ์ศักยภาพของฐานะทางการเงินและความสามารถในการชำระหนี้ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) ซึ่ง

เป็นอัตราส่วนที่แสดงโครงสร้างของเงินทุนที่แสดงถึงแหล่งที่มาของเงินทุนอย่างคร่าว ๆ ว่ามีส่วนไหนี่สินรวมของบริษัท เมื่อเทียบกับส่วนของทุนหรือส่วนของเจ้าของเป็นเท่าใด

2.1.2 ข้อมูลค่าเบต้าของหลักทรัพย์ ในแต่ละปีในช่วงปี พ.ศ. 2544 ถึง 2547 โดยแหล่งข้อมูลนี้ได้มาจาก ตารางหุ้นจากหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ จัดทำโดย TISCO Research

2.1.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีหรืองานวิจัยต่างๆ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วารสาร แหล่งข้อมูลออนไลน์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองการประเมินความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ (EM-Score Model : Emerging Market Score Model), ค่าเบต้า ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์ และ อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio)

## 2.3 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

### 2.3.1 การประมวลผล

2.3.1.1 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินของแต่ละบริษัท ตั้งแต่ปี 2544 – 2547 และจัดทำฐานข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel สำหรับข้อมูลต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

- สินทรัพย์หมุนเวียน (Current Assets)
- สินทรัพย์รวม (Total Assets)
- หนี้สินหมุนเวียน (Current Liabilities)
- หนี้สินรวม (Total Liabilities)
- กำไรสะสม (Retained Earning)
- กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (Earning before Interest and Taxes)
- มูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ (Market Value to Equity)
- ส่วนของผู้ถือหุ้น (Equity)

2.3.1.2 จัดทำฐานข้อมูลค่าดัชนีชี้วัดภาวะล้มละลายของธุรกิจ โดยนำฐานข้อมูลในข้อ 2.3.1.1 (ได้แก่ สินทรัพย์หมุนเวียน สินทรัพย์รวม หนี้สินหมุนเวียน หนี้สินรวม กำไรสะสม กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี และมูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ) มาคำนวณมูลค่าดัชนีชี้วัดภาวะการล้มละลายของธุรกิจ ตามแบบจำลองการทดสอบคะแนนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์

เกิดใหม่ (Emerging Market Score Model : EM-Score Model) เป็นรายบริษัทในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2544 - 2547

2.3.1.3 จัดทำฐานข้อมูลค่าดัชนีชี้วัดความเสี่ยงจากสัดส่วนของหนี้ต่อ ส่วนของผู้ถือหุ้น โดยนำฐานข้อมูลในข้อ 2.3.1.1 (ได้แก่ หนี้สินรวม และส่วนของผู้ถือหุ้น) มา คำนวณค่าดัชนีชี้วัดความเสี่ยงจากสัดส่วนของหนี้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้อัตราส่วนหนี้สิน รวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity) เป็นรายบริษัทในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2544 – 2547

2.3.1.4 จัดทำฐานข้อมูลตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ (ค่าเบต้า) โดยฐานข้อมูลดังกล่าว ได้นำค่าเบต้า ( $\beta$ ) ในแต่ละปีมาจากข้อมูลในตารางหุ้นจากหนังสือพิมพ์ กรุงเทพมหานคร จัดทำโดย TISCO Research โดยนำค่าเบต้าของหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นปีในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2544 – 2547

2.3.1.5 นำข้อมูลจากฐานข้อมูลในข้อ 2.3.1.2 มาประมวลผลโดยใช้ โปรแกรม SPSS for Windows มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.3.1.6 นำข้อมูลจากฐานข้อมูลในข้อ 2.3.1.2 – 2.3.1.4 มาประมวลผล โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows มาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ (Corelation Analysis)

## 2.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

2.3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินความเสี่ยงในการล้มละลาย ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองการทดสอบคะแนน ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ (Emerging Market Score Model : EM-Score Model ) ตาม สมการ คือ

$$Z = 3.25 + 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ผลที่ได้จากสมการดังกล่าวดังวิธีต่อไปนี้

2.3.2.1.1 คำนวณหาค่าคะแนนมาตรฐาน (Z) ตามแบบจำลอง EM-Score Model เพื่อหาค่าความเสี่ยงในการล้มละลายของแต่ละบริษัท ซึ่งคำนวณได้จากอัตราส่วนทาง การเงินและแทนค่าในแบบจำลอง EM-Score ของ Altman โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญในด้านความสามารถในการดำรงอยู่ของกิจการหลาย ๆ ด้าน โดยที่

$X_1$  คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม เป็นอัตราส่วนพื้นฐานที่แสดงถึงสภาพคล่องอันเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนธุรกิจให้ดำเนินต่อไปได้ตามปกติ ซึ่งได้แก่ธุรกรรมการซื้อขายสินค้า การให้บริการ การผลิตสินค้า ที่ผ่านทั้งระบบเงินสดและระบบสินเชื่อทางธุรกิจ บริษัทที่มีอัตราส่วนนี้ต่ำ ธุรกรรมดังกล่าวอาจจะเกิดการหยุดชะงัก ขาดเงินสดและเครดิตในการซื้อวัตถุดิบและสินค้าในการผลิตและขาย ทำให้ยอดขายลดลงจนกระทบกระแสเงินสดและลูกหนี้ในที่สุดบริษัทก็ไม่สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้

$X_2$  คือ เงินทุนสะสมจากแหล่งภายใน หรือที่เรียกว่าอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการสะสมกำไรตลอดช่วงเวลาประกอบธุรกิจ แม้ว่าอายุในการดำเนินธุรกิจของแต่ละบริษัทจะแตกต่างกัน บริษัทที่ก่อตั้งมาไม่นานมักจะมีอัตราส่วนนี้ต่ำเนื่องจากระยะเวลาในการสะสมกำไรสั้น แต่ก็ไม่สามารถใช้เป็นข้อยกเว้นที่จะไม่ทำให้บริษัทตกอยู่ในภาวะล้มละลาย เมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทที่ดำเนินกิจการมานานกว่าและมีสัดส่วนของกำไรสะสมอยู่ในระดับต่ำก็มีโอกาสในการล้มละลายเช่นเดียวกันแต่ความเป็นไปได้จะอยู่ในเกณฑ์สูงกว่า อัตราส่วนนี้อาจมีค่าติดลบและทำให้ส่วนของเจ้าของลดลงจนมีค่าต่ำกว่าศูนย์ได้

$X_3$  คือ อัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนนี้แสดงถึงประสิทธิภาพของผู้บริหารในการนำทรัพย์สินของกิจการไปบริหารเพื่อก่อให้เกิดรายได้โดยไม่นำภาษีและปัจจัยอื่นใดที่เกิดจากภาระในการกู้เงินเข้ามาเกี่ยวข้อง ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำ ย่อมแสดงถึงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์ที่ไร้ประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปถึงภาวะล้มละลายของกิจการ เนื่องจากโอกาสในการเกิดภาวะล้มละลายของกิจการนั้นมีสาเหตุสำคัญมาจากกรณีที่กิจการมีสัดส่วนของหนี้สินเกินกว่ามูลค่าสินทรัพย์ที่แท้จริง

$X_4$  คือ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม แสดงถึงสัดส่วนแห่งภาระผูกพันทางการเงิน อัตราส่วนนี้ เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความอ่อนแอทางการเงินอันเกิดจากการก่อหนี้ โดยพิจารณาถึงสัดส่วนระหว่างหนี้สินทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งเป็นภาระผูกพันที่ธุรกิจจะต้องชำระคืนให้แก่เจ้าหนี้ตามกำหนดเวลา เปรียบเทียบกับมูลค่าของหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิ ตามราคาที่สามารถซื้อขายกันได้จริงในขณะนั้น อัตราส่วนนี้แสดงว่า มูลค่าสินทรัพย์ของกิจการ (ซึ่งก็คือส่วนของเจ้าของบวกด้วยเจ้าหนี้) ถูกลดค่าลงได้เท่าใดจึงจะถึงจุดที่ทำให้หนี้สินมากกว่าสินทรัพย์ และเกิดปรากฏการณ์เงินทุนไม่เพียงพอ หรืออาจจะเรียกได้ว่าอัตราส่วนนี้แสดงถึงความเสี่ยงอันอาจจะเกิดขึ้นจากภาระผูกพันของกิจการ ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำจนกระทั่งติดลบแสดงว่าบริษัทมีเงินทุนไม่เพียงพอต่อการชำระหนี้ จะเห็นได้ว่าแบบจำลอง EM-Score ของ Altman สามารถครอบคลุมสาเหตุของการล้มละลายอยู่หลายด้าน ได้แก่ ด้านสภาพคล่อง ด้าน

ความสามารถในการทำกำไร ด้านความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ และด้านความขัดข้องทางการเงินจากการก่อหนี้ และเมื่อแทนค่าในแบบจำลองเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต่อจากนั้นนำค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-Score) ที่คำนวณได้ของแต่ละบริษัท มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์วัดผลทางสถิติตามแบบจำลอง EM-Score ถ้าค่าที่ได้มีค่าต่ำกว่า 1.1 แสดงว่าบริษัทอยู่ในเกณฑ์ล้มละลาย ถ้าค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 1.1 – 2.6 แสดงว่าบริษัทอยู่ในเกณฑ์กำลังจะล้มละลายหรือไม่ และค่าที่ได้มีค่าสูงกว่า 2.6 ซึ่งแสดงว่าบริษัทไม่อยู่ในเกณฑ์ล้มละลาย

2.3.2.1.2 จำแนกค่าความเสี่ยงในการล้มละลายโดยเฉลี่ย แยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อหาระดับความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัทตามกลุ่มอุตสาหกรรม รวมทั้งสรุปจำนวนเหตุการณ์ของความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัท โดยแบ่งตามเกณฑ์ของความเสี่ยงในการล้มละลาย เพื่อให้เห็นภาพรวมของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (Correlation Analysis) ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผู้ศึกษาได้นำตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ(ค่าเบต้า) และตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงจากสัดส่วนของหนี้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เพื่ออธิบายถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัท ตามแบบจำลองการทดสอบคะแนนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ (EM-Score Model) กับตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ (ค่าเบต้า) และตัวแปรชี้วัดความเสี่ยงจากสัดส่วนของหนี้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่และสัมพันธ์กันอย่างไร ความสัมพันธ์อาจจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือทิศทางตรงกันข้ามก็ได้

กรณีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ค่าสูงสุดมีค่าเป็น 1 หมายความว่าตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมากที่สุด และถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น 0 แสดงว่าตัวแปรนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันเลย และในกรณีที่ เป็นค่าบวก แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่าเป็นลบ แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน

## 2.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการนำข้อมูลจากงบการเงินของบริษัทมาทำการคำนวณหาค่าทางสถิติเพื่อวัดค่าการประเมินความเสี่ยงในการล้มละลายของธุรกิจ ดังนี้

#### 2.4.1 กรณีผลที่ได้จากการคำนวณ ค่าทางสถิติที่วัดผลจาก EM-Score Model

(Dr. Edward I. Altman : 2002)

ต่ำกว่า 1.1 หมายถึง คาดหมายได้ว่าธุรกิจนั้นจะเกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Distress zone)

1.1 – 2.6 หมายถึง ภาวะล้มละลายยังไม่สามารถระบุชัดได้ ยังเป็นที่น่าสงสัย และน่าจับตาอย่างใกล้ชิด (Gray zone)

สูงกว่า 2.6 หมายถึง เป็นที่เชื่อได้ว่าบริษัทนั้น จะไม่เกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Safe zone)

#### 2.4.2 กรณีผลที่ได้จากการคำนวณ ค่าทางสถิติที่วัดผลจากค่าเบต้า ( $\beta$ )

ถ้า Beta ( $\beta$ ) = 1 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น เป็นสัดส่วนเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด นั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1% อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีค่า  $\beta = 1$  จะเพิ่มขึ้น 1% เช่นเดียวกัน ซึ่งพิจารณาได้ว่าหลักทรัพย์นั้นมีค่าความเสี่ยงในระดับเดียวกับตลาด

ถ้า Beta ( $\beta$ ) > 1 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น เป็นสัดส่วนที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด นั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1% อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีค่า  $\beta = 2$  จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2% จากอัตราผลตอบแทนเดิม นั่นคือ ถ้าเบต้าของหลักทรัพย์ใดมีค่าสูงมากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์ นั้นมีค่าความเสี่ยงสูงกว่าตลาด

ถ้า Beta ( $\beta$ ) < 1 มีความหมายตรงกันข้ามกับ Beta ( $\beta$ ) > 1

#### 2.4.3 กรณีผลที่ได้จากการคำนวณ ค่าทางสถิติจะวัดผลจากอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้น

ถ้า D/E > 1 หมายความว่า สัดส่วนเงินทุนของกิจการมาจากหนี้สินมากกว่าทุนของผู้เป็นเจ้าของ ซึ่งถ้าอัตราส่วนหนี้สินสูงแสดงว่าบริษัทมีความเสี่ยงต่อการล้มละลายสูง เพราะเงินกู้เป็นแหล่งเงินทุนที่มีภาระดอกเบี้ยจ่าย

ถ้า D/E < 1 มีความหมายตรงกันข้ามกับ D/E > 1



## 2.5 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น							
เก็บรวบรวมข้อมูล							
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล							
จัดทำและนำเสนอรายงาน							