

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาความมีคุณค่าของรายงานการสอบบัญชีในการพยากรณ์การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) ซึ่งเป็นรูปแบบของการวิจัยที่อ้างอิงกับหลักเหตุผล (Reasoning-based) ทั้งนี้เพื่อทดสอบบริบทของทฤษฎีจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ส่วนมากนิยมใช้เทคนิคทางสถิติในการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบของการวิจัยเชิงประจักษ์มีอยู่ 2 รูปแบบด้วยกันคือ (1) เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive reasoning) และ (2) เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive reasoning) งานวิจัยนี้เป็นการทดสอบเหตุผลในเชิงนิรนัย เนื่องจากเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายเหตุผล มิได้เป็นการสร้างทฤษฎีขึ้นมาใหม่ โดยศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งได้แก่ การศึกษาและค้นคว้าจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ บทความ ตำรา และเว็บไซต์ (website) ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา
2. ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ทั้งนี้เพื่อนำเสนอผลการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและหรือตัวแปรที่เก็บรวบรวมได้ นำเสนอผลในมุมมองต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเข้าใจภาพรวมของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ความถี่และร้อยละ (Frequency and Proportion) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) ด้วยเทคนิคการ วิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) เนื่องจากตัวแปร

ตามเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่มหรือเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (Dichotomous or Qualitative Dependent Variable) สำหรับการศึกษาในตัวแปรตามคือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ ส่วนตัวแปรอิสระจะประกอบด้วย (1) ตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variable) และ (2) ตัวแปรควบคุม (Control Variables) ในส่วนของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกจะใช้ตัวแบบในการทดสอบ ในตัวแบบจะประกอบด้วยตัวแปรที่สนใจศึกษาและตัวแปรควบคุม ตัวแปรเหล่านี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมตามที่ได้สรุปไว้ในตาราง 2.13 บทที่ 2 สำหรับรายละเอียดของตัวแปรแต่ละชนิดจะกล่าวไว้ในส่วนของตัวแบบและคำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปรหัวข้อ 3.2

3.2 คำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท คือ

(1) ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variables) เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม (Control Variables) เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตาม นอกเหนือจากตัวแปรที่สนใจศึกษา

(2) ตัวแปรตาม (Dependent Variables) เป็นตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากตัวแปรอิสระ

3.2.1 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรที่สนใจศึกษา

ในส่วนของตัวแปรที่สนใจศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ คือ รายงานการสอบบัญชี จากงานวิจัยในอดีตของ Koh and Killough (1990) ได้สะท้อนให้เห็นว่า ความเห็นในรายงานของผู้สอบบัญชีสามารถพยากรณ์บริษัทที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนและล้มละลายได้ กล่าวคือ หากรายงานของผู้สอบบัญชีกล่าวถึงความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการแล้ว กิจการนั้น ๆ มีโอกาสหรือแนวโน้มที่จะล้มละลายได้ ดังนั้นเพื่อตรวจสอบข้อสรุปข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะตรวจสอบรายงานของผู้สอบบัญชีที่กล่าวถึงความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ ว่ามีความสัมพันธ์ต่อการพยากรณ์การเข้าสู่การถูกฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือไม่ และเนื่องจากประเภทของรายงานการสอบบัญชีเป็นตัวแปรอิสระเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ตัวแปรเทียม (Dummy variables) ในการวัดค่าตัวแปร โดยกำหนดให้

1 = รายงานการสอบบัญชีที่กล่าวถึงความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ โดยครอบคลุมกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นอย่างไม่มีเงื่อนไข แต่เปลี่ยนแปลง/ดัดแปลงด้วยการเพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ที่ไม่มีผลกระทบต่อการแสดงความเห็น ในเรื่องการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นอย่างมีเงื่อนไข เนื่องจากการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

- รายงานการสอบบัญชีที่ไม่แสดงความเห็น เนื่องจากการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นว่างการเงินไม่ถูกต้อง เนื่องจากการดำเนินงานของต่อเนื่องของกิจการ

0 = รายงานการสอบบัญชีแบบอื่น ๆ โดยครอบคลุมกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นอย่างไม่มีเงื่อนไข (Unqualified opinion)

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นอย่างไม่มีเงื่อนไข แต่เปลี่ยนแปลง/ดัดแปลงด้วยการเพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ที่ไม่มีผลกระทบต่อการแสดงความเห็น ในเรื่องอื่นนอกเหนือจากการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นอย่างมีเงื่อนไข ในเรื่องอื่นนอกเหนือจากการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

- รายงานการสอบบัญชีที่ไม่แสดงความเห็น ในเรื่องอื่นนอกเหนือจากการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

- รายงานการสอบบัญชีที่แสดงความเห็นว่างการเงินไม่ถูกต้อง ในเรื่องอื่นนอกเหนือจากการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

3.2.2 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรควบคุม

เพื่อควบคุมผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่อาจมีผลกระทบต่อบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ (นอกเหนือจากตัวแปรที่สนใจศึกษา) ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมตัวแปรที่อาจจะมีความสัมพันธ์กับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการด้วย รายละเอียดของตัวแปรควบคุมมีดังนี้

ผลการดำเนินงานขาดทุน 2 ปีติดต่อกัน (LOSS)

จากการศึกษาของ Ohlson (1980) , Jinda Khunthong (1998) สะท้อนให้เห็นว่าผลการดำเนินงานขาดทุน 2 ปีติดต่อกัน มีความสัมพันธ์กับภาวะความล้มเหลวทางการเงิน เนื่องจากโดยปกติกิจการจะสามารถดำรงอยู่ได้หากกิจการมีผลกำไรจากการดำเนินงาน แต่หากกิจการมีผลขาดทุนติดต่อกัน 2 ปี คือ ปีก่อนที่จะศึกษาและปีที่ศึกษา อาจเป็นสิ่งบ่งชี้ได้ว่ากิจการไม่มีความสามารถในการบริหารงานได้ และเนื่องจากผลการดำเนินงานขาดทุน 2 ปีติดต่อกัน เป็นตัวแปรอิสระเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพผู้วิจัยจึงได้ใช้ตัวแปรเทียม (Dummy variable) ในการวัดค่าตัวแปร โดยกำหนดให้

1 = บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานขาดทุน 2 ปีติดต่อกัน

0 = บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ไม่ใช่ 1

อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (Retained Earning to Total Assets Ratio)

จากการศึกษาของ Beaver (1966) ,Jinda Khunthong (1998) สะท้อนให้เห็นว่าอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์กับภาวะความล้มเหลวทางการเงินรวมถึงสามารถพยากรณ์การล้มละลายของธุรกิจ โดยอัตราส่วนนี้เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการบริหารงานของกิจการ จะแสดงถึงเงินทุนสะสมภายในกิจการที่สะสมจากกำไรสุทธิ กิจการที่ดำเนินงานมีกำไรสุทธิเป็นประจำก็จะส่งผลให้มีมูลค่ากำไรสะสมสูง แต่ทั้งนี้กำไรสะสมจะขึ้นอยู่กับอายุของกิจการด้วย เพราะกิจการที่ตั้งมานานย่อมมีกำไรสะสมสูง ซึ่งจะทำให้อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์มีอัตราที่สูง โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

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

การตีความอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม หากค่าที่ได้มีค่าสูง แสดงว่า กิจกรรมมีเงินทุนสะสมภายในกิจการมาก สามารถรองรับผลขาดทุนในอนาคตได้ และหากค่าที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่ากิจการมีเงินทุนสะสมภายในกิจการต่ำ อาจเป็นกิจการที่เพิ่งก่อตั้ง

อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม (Total Liabilities to Total Assets Ratios)

จากการศึกษาของ Beaver (1966) Ohlson (1980) และ Jinda Khunthong (1998) พบว่า อัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์ความเสี่ยงทางการเงิน โดยอัตราส่วนนี้แสดงถึงโครงสร้างทางการเงินที่เกิดจากการจัดหาเงินจากภายนอกกว่าเป็นสัดส่วนเท่าใดกับสินทรัพย์รวม และเป็นการประเมินภาระผูกพันที่กิจการจะต้องจ่ายชำระหนี้ทั้งหมดทั้งหนี้ในระยะสั้นและหนี้ในระยะยาว ทั้งนี้ โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

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

การตีความอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม หากค่าที่ได้มีค่าต่ำกว่า 0.5 แสดงว่า กิจการมีภาระผูกพันต่ำ โครงสร้างเงินทุนส่วนใหญ่เกิดจากภายในกิจการ หากค่าที่ได้มีค่ามากกว่ามากกว่า 0.5 แต่น้อยกว่า 1 แสดงว่ากิจการมีภาระผูกพันค่อนข้างสูง โครงสร้างเงินทุนส่วนใหญ่เกิดจากการกู้ยืมภายนอกกิจการ และหากค่าที่ได้มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ากิจการกำลังประสบปัญหาทางการเงิน มีหนี้สินล้นพ้นตัวอาจถูกฟ้องล้มละลายได้ และเป็นเกณฑ์ที่สำคัญในการพิจารณาการถูกฟื้นฟูกิจการของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ขนาดของกิจการ (Size)

เป็นการศึกษาถึงขนาดของกิจการ โดยขนาดของกิจการเป็นสิ่งที่แสดงถึงความมั่นคง กิจการที่มีขนาดใหญ่ย่อมมีผลการดำเนินงานและความน่าเชื่อถือมากกว่ากิจการที่มีขนาดเล็ก

ดังนั้นในการศึกษาขนาดของกิจการจะใช้ลอการิทึมธรรมชาติของตัวเลขกลับของสินทรัพย์รวม (Natural Logarithm of Total Assets: LnTA) เป็นตัวแทนของขนาดของกิจการ (Jinda Khunthong, 1998:11) โดยค่าที่ได้จากการคำนวณจะเป็นตัวเลขทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้จากการศึกษาของ Jinda Khunthong (1998) พบว่า อัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน

3.2.3 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ตามที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้แล้วว่า ตัวแปรอิสระ (ตัวแปรที่สนใจศึกษาและตัวแปรควบคุม) อาจมีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยประเภทของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่สนใจคือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ (Rehabilitation) และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานตามปกติ (Continuing company) เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพจึงวัดได้ 2 ค่า เรียกว่าตัวแปรทวิ (Binary หรือ Dichotomous Variables) ซึ่งมีค่าเป็น 1 และ 0 สำหรับการวัดค่าตัวแปรตามในงานวิจัยมีค่า ดังต่อไปนี้

1 = บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ

0 = บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานตามปกติ

ตารางที่ 3.1 สรุปรายละเอียดของตัวแปรแต่ละชนิด

บทบาทของตัวแปร	สัญลักษณ์	การวัดค่า	สัญลักษณ์ที่คาดหวัง
ตัวแปรที่สนใจศึกษา			
รายงานการสอบบัญชี	AUDIT	1 = รายงานการสอบบัญชีที่กล่าวถึงความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ 0 = รายงานการสอบบัญชีแบบอื่น ๆ	-
ตัวแปรควบคุม			
1. ผลการดำเนินงานขาดทุน 2 ปีติดต่อกัน	LOSS	1 = ผลการดำเนินงานขาดทุนติดต่อกัน 2 ปี 0 = กรณีอื่น ๆ	-
2. Natural log ของสินทรัพย์รวม	SIZE	วัดค่าโดยใช้ลอการิทึมธรรมชาติของตัวเลขกลับของสินทรัพย์รวม (Natural Logarithm of Total Assets)	-
3. อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม	RETA	วัดค่าโดยใช้อัตราส่วนกำไรสะสมที่ยังไม่จัดสรรหารสินทรัพย์รวม	-
4. อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม	TLTA	วัดค่าโดยใช้อัตราส่วนหนี้สินรวมหารสินทรัพย์รวม	+
ตัวแปรตาม			
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	REH	1 = บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ 0 = บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานตามปกติ	ไม่มี
อื่น ๆ	ε	ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแบบ	ไม่มี

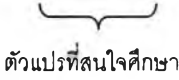
3.3 ตัวแบบ (Model)

เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อเป็นการตอบปัญหาการวิจัยที่ว่า รายงานการสอบบัญชีสามารถพยากรณ์การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้หรือไม่ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ให้รายงานของผู้สอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปในกรณีที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการเป็นตัวแปรที่สนใจศึกษาดังนั้น กระบวนการค้นหาคำตอบที่ต้องจากปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ตัวแบบ (Models) ประกอบกับการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ในการตรวจสอบความมีคุณค่าของของรายงานการสอบบัญชีในการพยากรณ์การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบ โดยลักษณะของตัวแบบสามารถนำเสนอได้ดังนี้


ตัวแบบทดสอบ

$$\text{Prob (Mo)} = 1 / 1 + e^{-z}$$

$$\text{โดยที่ } z = \beta_0 + \beta_1 [\text{AUDIT}] + \beta_2 [\text{SIZE}] + \beta_3 [\text{LOSS}] + \beta_4 [\text{RETA}] + \beta_5 [\text{TLTA}] + \varepsilon$$



ตัวแปรที่สนใจศึกษา



ตัวแปรควบคุม

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.4.1 ประชากร คือ บริษัทที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2541 - พ.ศ. 2547 ได้แก่ (1) กลุ่มบริษัทที่สนใจศึกษา คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ และ (2) บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานตามปกติ (ไม่รวมบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ใหม่ Market Alternative Investment : MAI และโครงการจัดการลงทุน)

3.4.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการทั้งในอดีตและปัจจุบัน และบริษัทที่มีผลการดำเนินงานปกติ (Continuing

company) ในระหว่างปี พ.ศ. 2541 – พ.ศ. 2547 และกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นบริษัทที่มีข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครบถ้วน และเพื่อให้การประมวลผลมีความถูกต้องตามหลักการทางสถิติจึงทำการตัดค่าที่ผิดปกติออกจากการทดสอบทำให้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลคงเหลือจำนวน 164 บริษัทโดยศึกษาข้อมูลจากรายงานการเงินจำนวน 8 ไตรมาสก่อนที่บริษัทจะเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการ ดังนั้นจึงมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 1,312 ตัวอย่าง

3.4.3 วิธีการเลือกตัวอย่าง วิธีการเลือกตัวอย่างสำหรับการศึกษาคครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ร่วมกับวิธีจับคู่ (Matched compare samples) ของบริษัทที่มีลักษณะคล้ายกันโดยเลือก บริษัทที่มีสินทรัพย์รวมเท่ากับและอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน เนื่องจากเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น ประการสำคัญคือหลักเกณฑ์ในการพิจารณากลุ่มตัวอย่างก็เพื่อใช้ในการศึกษาและตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยเฉพาะ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับงานวิจัยฉบับนี้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ข้อมูลดังกล่าวได้มาจากการทบทวนเอกสาร วิทยานิพนธ์ งานวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ และสื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เพื่อจะได้เข้าใจถึงความสำคัญรายงานของผู้สอบบัญชีตลอดจนความสามารถในการพยากรณ์การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญและจำเป็นต้องในการศึกษาส่วนมากได้มาจากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ Setsmart : SET Market Analysis and Reporting Tool

3.6 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

การทำวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความมีคุณค่าของรายงานการสอบบัญชีในการพยากรณ์การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และการความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในทิศทางใด จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างรายงานการสอบบัญชีกับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติที่เลือกใช้สามารถแบ่งออกได้

เป็น 2 ลักษณะ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาจะเป็นการสรุปข้อมูลต่าง ๆ ออกมาในรูปแบบของการบรรยาย โดยการนำเสนอข้อมูลในงานวิจัยนี้จะสื่อออกมาในรูปแบบของตาราง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานนั้นจะเป็นการเลือกใช้วิธีการทางสถิติจากลักษณะของข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยดูว่าเทคนิคทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences หรือ Spss) ช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งการประมวลผลข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

วิเคราะห์ข้อมูลออกมาในรูปแบบของค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่เก็บรวบรวมได้ โดยเสนอตามมุมมองต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อเป็นการพรรณนาถึงลักษณะของรายงานแต่ละประเภทของกิจการ สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลในการศึกษานี้ประกอบด้วย

- (1) ความถี่และร้อยละ (Frequency and Proportion)
- (2) ค่าต่ำสุด (Minimum : Min)
- (3) ค่าสูงสุด (Maximum : Max)
- (4) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics)

3.6.2.1 การตรวจสอบเงื่อนไขในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ก่อนอื่น ผู้วิจัยของกล่าวถึงเงื่อนไขในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบปกติก่อน เนื่องจากเป็นพื้นฐานของการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

เงื่อนไขในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบปกติ โดยทั่วไปมีดังต่อไปนี้

1. ค่าคาดหวังของค่าคลาดเคลื่อน = 0 (เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอ)
2. ค่าคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ
3. การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอิสระ (ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน)
4. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนต้องคงที่ทุกค่าของ X
5. ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

เงื่อนไขดังกล่าวจะใช้ได้สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ สำหรับตัวแปรอิสระอาจจะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว หรือตัวแปรอิสระบางตัวอาจเป็นตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรกลุ่ม แต่ถ้าตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม จะต้องใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ซึ่งมีเงื่อนไขน้อยกว่าการวิเคราะห์ความถดถอยแบบปกติ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกนั้นตัวแปรอิสระอาจเป็นข้อมูลชนิด Dichotomous (มีได้ 2 ค่า) หรือเป็นสเกลอันดับ (Interval Scale) และสเกลอัตราส่วน (Ratio Scale) ก็ได้

ในการศึกษานี้สามารถระบุได้ว่า ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟ้องพิจารณา กำหนดให้เป็น 1 และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานตามปกติ กำหนดให้เป็น 0

สำหรับการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบเงื่อนไข ข้อ 2 และ ข้อ 4 เนื่องจากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกจะไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้แล้ว ดังนั้นจึงตรวจสอบเฉพาะเงื่อนไขข้อ 1 ข้อ 3 และ ข้อ 5 ดังนี้

ข้อ 1 ค่าคาดหวังของค่าคลาดเคลื่อน = 0 หรือ $E(e) = 0$

ข้อ 3 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอัตตะ (Autocorrelation of Serialcorrelation)

ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน หรือ e_t และ e_j เป็นอิสระกัน สำหรับการตรวจสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกันหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยปกติข้อมูลที่เก็บตามช่วงเวลาจะมีโอกาสเกิดปัญหานี้มากกว่าข้อมูลตัดขวาง (Cross-sectional) การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลรายบริษัทหรือเป็นข้อมูลตัดขวาง โอกาสของการเกิดปัญหานี้จึงมีน้อย อย่างไรก็ตามเพื่อให้ผลการทดสอบความสัมพันธ์มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น จึงทดสอบความคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจากค่าสถิติของ Durbin-Watson และมีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

H_0 : ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ค่าความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน

ข้อ 5 ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

เนื่องจากในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายงานการสอบบัญชีกับการพยากรณ์ การเข้าสู่การฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis) ด้วยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression analysis) ซึ่งใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) เพื่อตรวจสอบตัวแปรอิสระทุกตัวที่นำมาศึกษา มีความสัมพันธ์กันสูงหรือไม่ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหา Multicollinearity ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ในภาคผนวก ข

ผลการทดสอบเงื่อนไข ข้อ 1, 3, และ 5 แสดงไว้อย่างละเอียดในภาคผนวก ข

3.6.2.2 การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีดังต่อไปนี้

- (1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ (ตัวแปรตาม) พร้อมทั้งศึกษาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว
- (2) เพื่อพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ จากสมการที่เหมาะสม โดยการเลือกตัวแปรอิสระที่เหมาะสมเพื่อทำให้เปอร์เซ็นต์ของความถูกต้องในการพยากรณ์มีค่าสูงสุด

ผู้วิจัยมุ่งที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายงานการสอบบัญชีกับการพยากรณ์การเข้าสู่การถูกฟื้นฟูกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (เป็นการวิเคราะห์ความถดถอยที่มีได้อยู่ในรูปแบบเชิงเส้น จะใช้การประมาณโอกาสที่เหตุการณ์จะเกิดขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ เพื่อนำสมการถดถอยที่ได้ไปประมาณหรือพยากรณ์ค่าตัวแปรตาม เมื่อทราบค่าตัวแปรอิสระ โดยที่ตัวแปรตามจะเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่ม ส่วนตัวแปรอิสระสามารถเป็นได้ทั้งตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงกลุ่ม) เนื่องจากตัวแปรตามมีลักษณะเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ (Dichotomous or Qualitative Dependent Variable) ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำให้ตัวแปรตาม (y) มีค่าได้ 2 ค่า ซึ่งในกรณีนี้คือ (1) บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ และ (2) บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ดำเนินงานตามปกติ ดังนั้นจึงใช้ตัว

แปรเทียมในการวัดค่า (Dummy variables) คือ 0 กับ 1 โดยกำหนดให้ 1 คือ สิ่งที่น่าสนใจ (กรณีนี้คือบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกฟื้นฟูกิจการ) และ 0 แทนกรณีอื่น ๆ ดังนั้นตัวแปรตามจึงมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

ตามที่ได้กล่าวไว้ในเบื้องต้นแล้วว่าการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยที่นิยมมากสำหรับตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อกำหนดหาความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ก็คือความน่าจะเป็นที่บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะถูกฟื้นฟูกิจการ ($Y = 1$) และใช้วิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood procedures) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบ

สำหรับการศึกษานี้ก็นำเทคนิคนี้มาใช้เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม หรือเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับโอกาส (ความน่าจะเป็น) ที่บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะถูกฟื้นฟูกิจการหรือไม่ ทั้งนี้พิจารณาจากทิศทางสัญลักษณ์ของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากการทดสอบ (อาจเป็นบวกหรือลบ) จะเห็นว่าเทคนิคดังกล่าวสามารถตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยนี้ได้อย่างครบถ้วน สำหรับผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาจะนำเสนอไว้ในบทที่ 4 และ บทที่ 5 เป็นลำดับถัดไป

3.6.2.3 การทดสอบความเหมาะสมของสมการความถดถอยโลจิสติก

เป็นการใช้สถิติ Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test ใช้ในการทดสอบความเหมาะสมของสมการความถดถอยโลจิสติก โดยพิจารณาจากระดับนัยสำคัญจากการทดสอบ (Sig.) ซึ่งในการทดสอบโดยใช้สถิติ Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 นั่นคือ หากระดับนัยสำคัญจากการทดสอบมากกว่า 0.05 (Sig. > 0.05) แสดงว่า สมการความถดถอยโลจิสติกที่ได้มีความเหมาะสม ในทางกลับกันหากระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 (Sig. < 0.05) แสดงว่า สมการความถดถอยโลจิสติกที่ได้ไม่มีความเหมาะสม