

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical research methodology) การวิจัยเชิงประจักษ์เป็นรูปแบบของการวิจัยที่อ้างอิงกับหลักเหตุผล (Reasoning-based) ทั้งนี้เพื่อทดสอบบริบทของทฤษฎีจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ส่วนมากนิยมใช้เทคนิคทางสถิติในการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบการวิจัยเชิงประจักษ์ มี 2 รูปแบบด้วยกัน คือ เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive reasoning) และเหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive reasoning) งานวิจัยนี้เป็นการทดสอบเหตุผลเชิงนิรนัย เนื่องจากเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายเหตุผลหรือทดสอบทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการกำไรที่มีอยู่แล้ว มิได้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีขึ้นมาใหม่ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ รายงานของผู้สอบบัญชี งบการเงินและข้อมูลประวัติของบริษัทจากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETSMART: SET Market Analysis and Reporting Tool) เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเว็บไซต์ของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา
2. ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงอนุมาน

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ทั้งนี้เพื่อนำเสนอผลการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่เก็บรวบรวมได้ นำเสนอในมุมมองต่างๆ อันทำให้เกิดความเข้าใจภาพรวมของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ความถี่และร้อยละ (Frequency and proportion) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) เนื่องจากตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (Binary or dichotomous variable) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ตัวแปรตาม คือ รายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ส่วนตัวแปรอิสระ จะประกอบไปด้วย ตัวแปรอธิบาย / ตัวแปรที่สนใจศึกษา (Explanatory variables) และตัวแปรควบคุม (Control variables) ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) จะใช้ตัวแบบในการทดสอบความสัมพันธ์ โดยตัวแบบจะประกอบไปด้วยตัวแปรที่สนใจศึกษาและตัวแปรควบคุม ตัวแปรเหล่านี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมตามที่ได้สรุปไว้ในตาราง 2.1 ในบทที่ 2 สำหรับรายละเอียดของตัวแปรแต่ละชนิดจะกล่าวไว้ในส่วนของตัวแบบและคำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปรในหัวข้อ 3.2

3.2 คำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท คือ

(1) ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย (Explanatory variables) และตัวแปรควบคุม (Control variables) เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่ตัวแปรตามนอกเหนือจากตัวแปรที่สนใจศึกษาซึ่งงานวิจัยในอดีตได้ศึกษาเชิงประจักษ์ไว้

(2) ตัวแปรตาม (Dependent variable) เป็นตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากตัวแปรอิสระ

3.2.1 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรที่สนใจศึกษา

ตัวแบบในการทดสอบความสัมพันธ์จะประกอบด้วยตัวแปรที่สนใจศึกษาทั้ง 3 ตัวแปรและตัวแปรควบคุม แหล่งที่มาของตัวแปรได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 แล้ว สำหรับรายละเอียดของตัวแปรที่สนใจศึกษา มีดังนี้

1. การจัดการกำไรผ่านรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร (ค่าสัมบูรณ์ของรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร) (Absolute discretionary accruals : | DACC |) = Cross - sectional modified Jones model

ในการศึกษาครั้งนี้วัดการจัดการกำไรของบริษัท ด้วยค่าสัมบูรณ์ของรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร (Absolute discretionary accruals)

กิจการที่มีรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารจำนวนมาก ย่อมมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ เนื่องจากงบการเงินที่มีรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารนั้นเกิดจากการที่ผู้บริหารพยายามตกแต่งผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริหารและเป็นที่น่าสนใจแก่นักลงทุน เนื่องจากผลการดำเนินงานมีผลต่อการตัดสินใจของนักลงทุน หรือผู้ใช้งบการเงิน ซึ่งล้วนแต่เป็นข้อมูลที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริง ทำให้มูลค่าของกิจการในอนาคตลดลง และเนื่องจากผู้สอบบัญชีมีบทบาทสำคัญในการใช้วิจารณญาณในการตรวจสอบหาหลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อการแสดงความเห็นต่องบการเงินของบริษัท ซึ่งรวมไปถึงการแสดงผลการดำเนินงานที่ถูกต้อง ไม่บิดเบือนข้อมูลหรือมีการตกแต่งผลการดำเนินงาน อันจะส่งผลให้ผู้ใช้งบการเงินเกิดการเข้าใจผิดได้ ดังนั้นผู้สอบบัญชีจึงต้องเป็นผู้ส่งสัญญาณเตือนและให้ข้อสังเกตเพิ่มเติมเกี่ยวกับความไม่แน่นอนในการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการอันอาจเกิดขึ้นจากการจัดการกำไรของบริษัท ดังเช่นงานวิจัยในอดีต ได้แก่ Bartov, Gul และ Tsui (2001) และ Butler, Leone และ Willenborg (2004) ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่างรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารกับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบที่เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือหากบริษัทมีรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารจำนวนมาก ก็จะมีความเป็นไปได้สูงที่บริษัทจะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบที่เปลี่ยนแปลงไป และ Butler, Leone และ Willenborg (2004) ยังพบอีกว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่างรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

ตัวแบบในการคำนวณรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร (Discretionary accruals) และใช้สูตรคำนวณหารายการคงค้างทั้งหมด (Total accruals) ดังนี้

1) จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับรายการคงค้างทั้งหมด พบว่า รายการคงค้างทั้งหมด สามารถคำนวณได้ 2 วิธี ดังนี้

1.1) คำนวณจากแนวคิด Balance sheet approach โดย

$$TA_t = \Delta CA_t - \Delta Cash_t - \Delta CL_t + \Delta DCL_t - DEP_t \quad (1)$$

1.2) คำนวณจากแนวคิด Cash flow approach

$$TA_t = NI - CFO \quad (2)$$

โดย

TA_t = รายการคงค้างทั้งหมดของกิจการ

ΔCA_t = การเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์หมุนเวียน

$\Delta Cash_t$ = การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

ΔCL_t = การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินหมุนเวียน

ΔDCL_t = การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินระยะยาวที่ครบกำหนดชำระภายใน 1 ปี

DEP_t = ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย

NI = กำไรก่อนรายการพิเศษ

CFO = กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดกระแสเงินสด (Cash flow approach) ในการประมาณการรายการคงค้างทั้งหมด เนื่องจากงานวิจัยของ Hribar และ Collins (2002) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการประมาณการรายการคงค้างระหว่างการใช้นโยบายดุล (Balance sheet approach) และแนวคิดกระแสเงินสด (Cash flow approach) พบว่าการใช้นโยบายดุล (Balance sheet approach) ในการประมาณรายการคงค้างนั้นจะมีความผิดพลาดสูง หากกิจการมีการรวมกิจการ การซื้อกิจการ การเปลี่ยนแปลงทางการบัญชี การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และการยกเลิกการดำเนินงานหรือการลงทุนต่าง ๆ เกิดขึ้น อีกทั้งทำให้ผลการวิเคราะห์ความถดถอยที่ใช้ในการคำนวณรายการคงค้างจากการดำเนินงานและรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารไม่ถูกต้อง การศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดโดยใช้แนวคิดกระแสเงินสด (Cash flow approach) เพื่อลดความผิดพลาดในการประมาณรายการคงค้าง

2) นำผลจากการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดในขั้นตอนที่ 1 มาใส่ในสมการถดถอยต่อไปเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \alpha_1 (1/A_{t-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_t / A_{t-1}) + \alpha_3 (PPE_t / A_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (3)$$

3) คำนวณหารายการคงค้างจากการดำเนินธุรกิจ (Nondiscretionary accruals) โดยใช้ตัวแบบสมการ Cross-sectional modified Jones จากงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง เช่น Guay, Kothari และ Watts (1996) และ Bartov, Gul และ Tsui (2001) พบว่าเป็นตัวแบบสมการที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นตัวแบบสมการที่ดีที่สุดในการนำมาทดสอบการบริหารจัดการกำไรผ่านรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร โดยในการคำนวณหารายการคงค้างจากการดำเนินธุรกิจ จะนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาใส่ในสมการถดถอย ดังต่อไปนี้

$$NDA_t = \alpha_1 (1/A_{t-1}) + \alpha_2 [(\Delta REV_t - \Delta REC_t) / A_{t-1}] + \alpha_3 (PPE_t / A_{t-1}) \quad (4)$$

โดย

NDA_t = รายการคงค้างจากการดำเนินธุรกิจ (Nondiscretionary accruals)

A_{t-1} = สินทรัพย์ทั้งหมด ณ สิ้นงวดในปีที่ t-1

ΔREV_t = การเปลี่ยนแปลงของรายได้ค่าขาย

ΔREC_t = การเปลี่ยนแปลงของลูกหนี้การค้า

PPE = ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ณ สิ้นงวดในปีที่ t

4) คำนวณหารายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร (Discretionary accruals) ได้ดังนี้

$$DAC_t = TA_t - NDA_t \quad (5)$$

โดย

DAC_t = รายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร (Discretionary accruals)

2. อายุของบริษัท (Firm Ages : AGE) = Natural log of number of years since the company was listed on a stock exchange

การศึกษาคำนี้วัดอายุของบริษัทด้วย ลอการิทึมธรรมชาติของจำนวนปีที่บริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Natural log of number of years since the company was listed on a stock exchange) เนื่องจากแนวคิดที่ว่าบริษัทที่เพิ่งจัดตั้งใหม่ หรือบริษัทที่อยู่ในขั้นตอนของการเข้าสู่การเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ถือเป็นกิจการที่

น่าจะมีการตกแต่งบัญชีแฝงอยู่ (William, 2000 และ วรศักดิ์, 2543) จึงเลือกใช้จำนวนปีที่บริษัท เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นตัววัดอายุของบริษัท

กิจการที่มีอายุน้อยนั้น มีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหา การดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ เนื่องจากบริษัทที่มีอายุการดำเนินงานน้อยนั้นยังขาดความ มั่นคง ประสิทธิภาพและประสบการณ์ในการดำเนินงาน อีกทั้งประกอบกับแรงจูงใจในการตกแต่ง ผลการดำเนินงานเพื่อนำบริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เป็นครั้งแรก (Initial Public Offering : IPO) กล่าวคือก่อนที่จะทำ IPO บริษัทที่มีแรงจูงใจที่จะนำผลประกอบการที่เป็นไปได้ที่ ดีที่สุดเพื่อที่จะทำให้ระดับราคาของหุ้นที่ออกขายมีราคาสูงที่สุด และเพื่อเป็นการดึงดูดนักลงทุน ทำให้บริษัทมีผลกำไรมากขึ้น (William, 2000 และ วรศักดิ์, 2543) ทำให้ผลการดำเนินงานของ กิจการไม่สะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง จึงมีความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชี เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยในอดีตนั้นพบผลการวิจัยที่ แตกต่างกันในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุของบริษัทกับรายงานของผู้สอบบัญชี เช่น

Krishnan (1994) และ Chen, Chen และ Su (2001) พบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทาง เดียวกันระหว่างอายุของบริษัทกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ของกิจการ

Knechel และ Vanstraelen (2004) พบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามระหว่าง อายุของบริษัทกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

Defond, Raghunandan และ Subramanyam (2002) ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่าง อายุของบริษัทกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า อายุของบริษัทจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงาน ต่อเนื่องในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีอายุการดำเนินงานมากจะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทาง กลับกัน หากบริษัทมีอายุการดำเนินงานน้อยจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบ บัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่อายุการดำเนินงานมากนั้น ย่อมมี ระบบการบริหาร การจัดการ และระบบการควบคุมภายในที่ดีมีประสิทธิภาพ และมีการนำระบบ และเทคนิคต่าง ๆ มาพัฒนาองค์กรเพื่อให้บริษัทเป็นที่ยอมรับและดำรงอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ ได้มาเป็นเวลานาน อีกทั้งยังมีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจที่ยาวนานกว่า จึงทำให้บริษัทมี

ความมั่นคงกว่าบริษัทที่มีอายุการดำเนินงานน้อย จึงทำให้บริษัทที่มีอายุของบริษัทมากนั้นมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

3. ระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชี (Auditor's report lag: ARLAG)
= The days between the company's fiscal year-end and the auditor's report date

การศึกษาครั้งนี้วัดระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีด้วย จำนวนวันนับตั้งแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชี ซึ่งจากการทบทวนงานในวิจัยพบว่าการวัดระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีโดยการใช้ทั้งการวัดจากจำนวนวันนับตั้งแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีจนถึงวันที่บริษัทประกาศผลกำไรและจำนวนวันนับตั้งแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชี แต่เนื่องด้วยจำนวนวันนับตั้งแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีจนถึงวันที่บริษัทประกาศผลกำไรนั้นไม่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะวัดระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีด้วยตัวแบบข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว

กิจการที่มีระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีมากแสดงให้เห็นว่ากิจการมีรายละเอียดหรือข้อสงสัยบางประการที่ต้องตรวจสอบให้พบข้อเท็จจริงจำนวนมาก เช่น การปรับแต่งผลการดำเนินงาน สถานภาพทางการเงินของกิจการที่บ่งบอกสัญญาณที่ไม่ดีของกิจการ จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในวางแผน ตรวจสอบ และรวบรวมหลักฐานให้เพียงพอและเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงในการสอบบัญชีและสามารถแสดงความเห็นต่อบการเงินอย่างสมเหตุสมผล และทำให้รายงานของผู้สอบบัญชีสามารถส่งสัญญาณเตือนล่วงหน้าบางประการอันเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งบการเงินเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ ดังเช่นงานวิจัยในอดีต ได้แก่ Chen, Chen และ Su (2001) Soltani (2002) Whittred และ Zimmer (1984) Leventis, Weetman และ Caramanis (2005) และ Ahmad และ Kamarudin (2003) พบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันระหว่างระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งงานวิจัยของ Defond, Raghunandan และ Subramanyam (2002) และ Raghunandan และ Rama (1995) พบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันระหว่างระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า ระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีมากมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากต้องขยายระยะเวลาการตรวจสอบเกี่ยวกับรายละเอียดหรือข้อสงสัยบางประการที่สำคัญซึ่งต้องตรวจสอบให้พบข้อเท็จจริง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีน้อยนั้นก็มีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

3.2.2 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรควบคุม

1. อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (Net income to total assets ratio : NITA)

อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม เป็นอัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพของบริษัทในการนำเงินมาลงทุนในสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดกำไรแก่บริษัทได้มากน้อยเพียงใด หรือแสดงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดกำไรแก่บริษัท ซึ่งหากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำ นั้นแสดงว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดกำไรต่ำ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานต่อเนื่อง จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทางกลับกันหากบริษัทใดมีอัตราส่วนนี้สูง แสดงว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดกำไรสูง มีความสามารถในการดำเนินงานต่อเนื่อง จึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่

Knechel และ Vanstraelen (2004) พบว่าอัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัทในทิศทางตรงกันข้ามกัน

Ohlson (1980) และ Hopwood, Mckeown และ Mutchler (1994) พบว่าอัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่บริษัทจะล้มละลายในทิศทางตรงกันข้ามกัน

อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม วัดค่าได้ดังนี้

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

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวมจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูงจะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีอัตราส่วนนี้ต่ำนั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดรายได้ต่ำ ส่งผลต่อการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

2. อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (Net working capital ratio : WCTA)

อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม เป็นอัตราส่วนที่ใช้วิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงินของกิจการ แสดงสัดส่วนของมูลค่าสินทรัพย์หมุนเวียนหลังจากชำระหนี้สินหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม ถ้าอัตราส่วนมีค่าต่ำแต่ไม่ถึงขั้นติดลบ แสดงว่ากิจการมีเงินทุนหมุนเวียนน้อยแต่ก็ยังชำระหนี้สินระยะสั้น แต่ถ้าหากบริษัทใดมีอัตราส่วนนี้มีค่าติดลบ แสดงว่าบริษัทประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน ไม่มีแม้กระทั่งเงินทุนหมุนเวียนที่เพียงพอจะชำระหนี้สินระยะสั้น ก็จะมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทางกลับกันหากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูง แสดงว่าบริษัทมีสภาพคล่องทางการเงินสูง สามารถดำเนินธุรกิจได้ต่อไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด ทั้งเพียงพอต่อการชำระหนี้ระยะสั้นและเพียงพอในการใช้จ่ายเพื่อดำเนินธุรกิจได้อย่างราบรื่น ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่ Ohlson (1980) และ Altman (1968) พบว่าอัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่บริษัทจะล้มละลายในทิศทางตรงกันข้ามกัน

อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม วัดค่าได้ดังนี้

$$= \frac{\text{เงินทุนหมุนเวียน}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวมจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชี

เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีอัตราส่วนหนี้สูงจะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีอัตราส่วนหนี้ต่ำจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีอัตราส่วนหนี้ต่ำนั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับสภาพคล่องทางการเงิน

3. อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม (Long term debt to total assets ratio : LTDTA)

อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม แสดงความสามารถในการชำระหนี้ระยะยาวของบริษัท ซึ่งส่วนมากหนี้สินระยะยาวจะมีอัตราดอกเบี้ยสูง ทำให้ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงในการชำระหนี้สินในอนาคตของบริษัทให้แกกิจการ ซึ่งหากบริษัทมีอัตราส่วนหนี้สูง แสดงว่าบริษัทมีสินทรัพย์ไม่เพียงพอสำหรับการชำระหนี้ในอนาคต ก็จะมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ในทางกลับกันหากบริษัทมีอัตราส่วนหนี้ต่ำ แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความเสี่ยงต่ำและมีความสามารถในการชำระหนี้ในอนาคต จึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีตได้แก่

Hopwood, Mckeown และ Mutchler (1994) พบว่าอัตราส่วนหนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่บริษัทจะล้มละลายในทิศทางเดียวกัน

Bartov, Gul และ Tsui (2001) พบว่าอัตราส่วนหนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

Mutchler (1985) Behn, Kaplan และ Krumwiede (2001) Butler, Leone และ Willenborg (2004) และ Chen และ Church (1992) พบว่าอัตราส่วนหนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัทในทิศทางเดียวกัน

อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม วัดค่าได้ดังนี้

$$= \frac{\text{หนี้สินระยะยาว}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวมจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูงจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำจะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีอัตราส่วนนี้ต่ำนั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความเสี่ยงต่ำ และมีความสามารถในการชำระหนี้ในอนาคต

4. อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม (Operating cash flow to total liabilities ratio : CFOTL)

อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวมเป็นอัตราส่วนแสดงความสามารถในการชำระหนี้ทั้งหนี้สินระยะสั้นและระยะยาวในอนาคต หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูงก็บ่งชี้ถึงความสามารถของกิจการในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดกระแสเงินสดในการชำระหนี้ จึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ในทางกลับกันหากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำก็จะบ่งชี้ว่าบริษัทไม่สามารถสร้างกระแสเงินสดจากการดำเนินงานมาเพื่อชำระหนี้ได้ จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่ Chen และ Church (1992) Behn, Kaplan และ Krumwiede (2001) Mutchler (1985) และ Raghunandan และ Rama (1995) พบว่าอัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัทในทิศทางตรงกันข้ามกัน

อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม วัดค่าได้ดังนี้

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

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวมจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูงจะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะ

ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีอัตราส่วนนี้ต่ำนั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทไม่มีความสามารถในการสร้างกระแสเงินสดจากการดำเนินงานให้เพียงพอต่อการชำระหนี้

5. อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (Time interest earned ratio : EBIT_IEXP)

อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย เป็นอัตราส่วนแสดงความสามารถในการหารายได้ก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี เพื่อชำระภาระผูกพันทางการเงินที่สำคัญ คือ ดอกเบี้ย อันเนื่องมาจากการก่อหนี้ว่ามากน้อยเพียงใด ซึ่งผู้วิเคราะห์โดยเฉพาะสถาบันการเงินผู้ให้กู้จึงมักต้องการทราบว่ากิจการมีความสามารถในการทำกำไรได้เป็นกี่เท่าของดอกเบี้ยจ่าย หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูงก็บ่งชี้ถึงความสามารถของกิจการในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดกำไรในการชำระดอกเบี้ย จึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ในทางกลับกันหากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำก็จะบ่งชี้ว่าบริษัทไม่สามารถสร้างกำไรจากการดำเนินงานมาเพื่อชำระดอกเบี้ย จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่ อาชวินทร์ (2547)

อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย วัดค่าได้ดังนี้

$$= \frac{\text{กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี}}{\text{ดอกเบี้ยจ่าย}}$$

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ยจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้สูงจะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีอัตราส่วนนี้ต่ำจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีอัตราส่วนนี้ต่ำนั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทไม่สามารถทำกำไรจากการดำเนินงานให้เพียงพอแก่การชำระดอกเบี้ยจ่าย

6. ปัญหาทางการเงิน (Default status : DEFAULT)

ปัญหาทางการเงินของบริษัทที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ การไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเงินกู้ ในกรณีที่บริษัทมีการผิมนัดชำระหนี้ ซึ่งรวมไปถึงการไม่ชำระเงินต้น การละเมิดข้อตกลงในสัญญาเงินกู้ หรือบริษัทมีการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ ซึ่งล้วนเป็นการที่บริษัทไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเงินกู้ ซึ่งย่อมสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทกำลังประสบปัญหาทางการเงิน จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ในทางกลับกันหากบริษัทสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเงินกู้ได้อย่างครบถ้วน แสดงให้เห็นว่าบริษัทยังสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ จึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่ Chen และ Church (1992) Behn, Kaplan และ Krumwiede (2001) และ Carcello และ Neal (2000) พบว่าการผิมนัดชำระหนี้มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัทในทิศทางเดียวกัน

ในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากการผิมนัดชำระหนี้เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ จึงใช้ตัวแปรเทียม (Dummy variables) ในการวัดค่า จึงกำหนดการวัดค่า ดังนี้

DEFAULT = 1 ถ้าบริษัทมีการผิมนัดชำระหนี้ ซึ่งครอบคลุมในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

- การไม่ได้ชำระเงินต้น หรือดอกเบี้ย
- การละเมิดข้อตกลงในสัญญาเงินกู้
- บริษัทมีการปรับปรุงโครงสร้างหนี้

DEFAULT = 0 กรณีอื่น ๆ

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า ปัญหาทางการเงินของบริษัทจะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากบริษัทไม่มีปัญหาทางการเงิน ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเงินกู้หรือมีการปรับปรุงโครงสร้างหนี้จะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีปัญหาทางการเงิน ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเงินกู้หรือมีการปรับปรุงโครงสร้างหนี้จะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการ

ดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีปัญหาทางการเงิน ในกรณีทีกล่าวมาข้างต้นนั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทกำลังประสบปัญหาทางการเงินอย่างมาก จนไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเงินกู้หรือมีการปรับปรุงโครงสร้างหนี้

7. ขนาดของบริษัท (Firm size : SIZE) = Log of total assets

การศึกษาครั้งนี้วัดขนาดของบริษัทด้วย ลอการิทึมของสินทรัพย์รวม (Log of total assets)

เนื่องจากแต่ละบริษัทขนาดที่แตกต่างกันจึงจำเป็นต้องควบคุมขนาดของบริษัทเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบกันได้ของข้อมูล อีกทั้งจากงานวิจัยในอดีตพบว่าขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง กล่าวคือ หากบริษัทมีขนาดใหญ่ แสดงว่าเป็นกิจการที่มีความมั่นคงในการดำเนินกิจการ จึงมีความเป็นไปได้ต่ำที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ในทางกลับกันหากบริษัทมีขนาดเล็ก แสดงว่าเป็นกิจการที่ไม่มีความมั่นคงในการดำเนินกิจการเท่าที่ควร จึงมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้สอบบัญชีจะแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังเช่นจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่

Ohlson (1980) พบว่า ขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่บริษัทจะล้มละลายในทิศทางตรงกันข้ามกัน

Bartov, Gul และ Tsui (2001) และ Krishnan (1994) พบว่าขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน

Defond, Raghunandan และ Subramanyam (2002) พบว่าขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัทในทิศทางตรงกันข้ามกัน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งใช้ข้อมูลในประเทศไทยนั้นผู้วิจัยคาดว่า ขนาดของบริษัท จะมีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ หากบริษัทมีขนาดเล็กจะมีความน่าจะเป็นสูงที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และในทางกลับกัน หากบริษัทมีขนาดใหญ่จะมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทที่มีขนาดใหญ่นั้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความมั่นคงในการดำเนินกิจการ

3.2.3 ตัวแปรตาม (Dependent variable)

ตามที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้แล้วว่า ตัวแปรอิสระ (ตัวแปรที่สนใจศึกษาและตัวแปรควบคุม) อาจมีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีในทิศทางที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นประเภทของรายงานของผู้สอบบัญชีจึงเป็นตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษานี้ โดยประเภทของรายงานที่สนใจศึกษาคือ รายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง เนื่องจากรายงานของผู้สอบบัญชีเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพจึงวัดได้ 2 ค่า เรียกว่า ตัวแปรทวิ (Binary หรือ dichotomous variables) และกำหนดให้มีค่าเป็น 1 และ 0 สำหรับการวัดค่าตัวแปรตามในงานวิจัยนี้ได้จำแนกออกเป็น 2 รูปแบบ เนื่องจากรายงานของผู้สอบเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบตามระดับสาระสำคัญของความไม่แน่นอนเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ ประกอบด้วย รายงานของผู้สอบบัญชีแบบมาตรฐาน 3 วรรค แต่เปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลง ด้วยการเพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ในเรื่องปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ ที่ไม่มีผลกระทบต่อการแสดงความเห็น และรายงานของผู้สอบบัญชีที่ไม่แสดงความเห็น เนื่องจากปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ โดยในแต่ละรูปแบบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยประจักษ์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องในแต่ละรูปแบบโดยละเอียด ดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 กำหนดให้

1 = รายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- รายงานของผู้สอบบัญชีแบบมาตรฐาน 3 วรรค แต่เปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลง ด้วยการเพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ในเรื่องปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ ที่ไม่มีผลกระทบต่อการแสดงความเห็น

- รายงานของผู้สอบบัญชีที่ไม่แสดงความเห็น เนื่องจากปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

0 = รายงานของผู้สอบบัญชีแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง

สำหรับรูปแบบที่ 2 นั้นต้องการศึกษาเพิ่มเติมเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่บริษัทมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง มีผลกระทบต่องบการเงินอย่างร้ายแรง เป็นผลให้ผู้สอบบัญชีพิจารณาไม่แสดงความเห็นต่องบการเงิน มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบที่ 2 กำหนดให้

1 = รายงานของผู้สอบบัญชีที่ไม่แสดงความเห็น เนื่องจากปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

0 = รายงานของผู้สอบบัญชีแบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายงานของผู้สอบบัญชีที่ไม่แสดงความเห็น เนื่องจากปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการ

3.3 การตั้งสมมติฐานและตัวแบบในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า มีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การแสดงความเห็นของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ทำให้นำไปสู่ปัญหาการวิจัยที่ว่า การจัดการกำไร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีที่มีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ และเพื่อตอบปัญหาการวิจัยให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นจึงมีการตั้งสมมติฐานและตัวแบบในการวิจัยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ 3 สมมติฐานและตัวแบบในการวิจัย 1 ตัวแบบ โดยตัวแบบจะประกอบด้วย ตัวแปรที่สนใจศึกษา และตัวแปรควบคุม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1) สมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

H_0 : การจัดการกำไรไม่มีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

H_1 : การจัดการกำไรมีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

2) สมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุของบริษัทกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

H_0 : อายุของบริษัทไม่มีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

H_2 : อายุของบริษัทมีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

3) สมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

H_0 : ระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีไม่มีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

H_3 : ระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีมีความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง

ตัวแบบในการทดสอบเป็นดังนี้

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

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ } z &= \beta_0 + \beta_1 | \text{DACC} | + \beta_2 \text{AGE} + \beta_3 \text{ARLAG} + \beta_4 \text{NITA} \\ &+ \beta_5 \text{WCTA} + \beta_6 \text{LTDTA} + \beta_7 \text{CFOTL} + \beta_8 \text{EBIT_IEXP} \\ &+ \beta_9 \text{DEFAULT} + \beta_{10} \text{SIZE} + \varepsilon \end{aligned}$$

จากสมมติฐานและตัวแบบในการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่จะใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ได้คาดการณ์ไว้ ทั้งตัวแปรที่สนใจศึกษา คือ การจัดการกำไรผ่านรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชี และตัวแปรควบคุม กับทิศทางความสัมพันธ์กับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องที่คาดการณ์ไว้ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปรายละเอียดของตัวแปรแต่ละชนิด

บทบาทของตัวแปร	ตัวย่อ	คำจำกัดความ	ประเภทตัวแปร	สัญลักษณ์ที่คาดหวัง
ตัวแปรตาม	OPINION	ประเภทของรายงานของผู้สอบบัญชี OPINION = 1 ถ้ารายงานของผู้สอบบัญชีที่บริษัทได้รับมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง OPINION = 0 ถ้ารายงานของผู้สอบบัญชีที่บริษัทได้รับเป็นแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง	(0,1)	n/a
ตัวแปรที่สนใจศึกษา				
ตัวแปรอิสระ	DACC	การจัดการกำไร วัดโดย ค่าสัมบูรณ์ของรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	AGE	อายุของบริษัท วัดโดย ลอการิทึมธรรมชาติของจำนวนปีที่บริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	Continuous	-
ตัวแปรอิสระ	ARLAG	ระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชี วัดโดย จำนวนวันนับตั้งแต่วันที่ในรอบระยะเวลาบัญชีจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชี	Continuous	+

บทบาทของตัวแปร	ตัวย่อ	คำจำกัดความ	ประเภทตัวแปร	สัญลักษณ์ที่คาดหวัง
ตัวแปรควบคุม				
ตัวแปรอิสระ	NITA	อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม	Continuous	-
ตัวแปรอิสระ	WCTA	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม	Continuous	-
ตัวแปรอิสระ	LTDTA	อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	CFOTL	อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินรวม	Continuous	-
ตัวแปรอิสระ	EBIT_IEXP	อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	Continuous	-
ตัวแปรอิสระ	DEFAULT	ปัญหาทางการเงิน DEFAULT = 1 ถ้าบริษัทมีการผิดนัดชำระหนี้ DEFAULT = 0 กรณีอื่น ๆ	(0,1)	+
ตัวแปรอิสระ	SIZE	ขนาดของบริษัท วัดโดย ลอการิทึมของสินทรัพย์รวม	Continuous	-

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.4.1 ประชากร

ประชากร คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2549

3.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีรอบระยะเวลาบัญชีตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม ที่ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องจับคู่กับบริษัทที่ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง ในระหว่างปี พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2549 ยกเว้น กลุ่มธนาคาร กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ กลุ่มประกันชีวิตและประกันภัย เนื่องจากข้อมูลในงบการเงินของกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่นๆ เพราะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและมีกฎระเบียบข้อบังคับเฉพาะที่ต้องปฏิบัติตามหน่วยงานกำกับดูแล ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีวิธีการทางบัญชีในการจัดทำรายงานทางการเงินและมีโครงสร้างทางการเงินที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีผลกระทบต่ออัตราส่วนทางการเงินและข้อมูลทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์ และกลุ่มบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (MAI)

กลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นบริษัทที่มีข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครบถ้วน และเพื่อให้การประมวลผลมีความถูกต้องตามหลักการทางสถิติ จึงทำการตัดค่าที่ผิดปกติออกจากการทดสอบทำให้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลคงเหลือจำนวน 314 ตัวอย่าง

3.4.3 วิธีการเลือกตัวอย่าง

วิธีการเลือกตัวอย่างสำหรับการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposing sampling) ร่วมกับเทคนิคการจับคู่ตัวอย่าง (Match-paired sample) ระหว่างบริษัทที่ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องและบริษัทที่ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง ซึ่งเป็นบริษัทที่มีลักษณะคล้ายกัน โดยเลือกบริษัทที่มีสินทรัพย์รวมใกล้เคียงกัน อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน และบริษัทที่ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องเป็นกิจการที่มีปัญหาทางการเงิน โดยกำหนดให้เป็นบริษัทที่มีปัญหาทาง

การเงิน หากเข้าใจเนื้อหาข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้ คือ เงินทุนหมุนเวียนติดลบ กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีติดลบ กำไรสุทธิติดลบ หรือกำไรสะสมติดลบ เนื่องจากงานวิจัยนี้เลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างบริษัทที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น ประการสำคัญคือ หลักเกณฑ์ในการพิจารณากลุ่มตัวอย่างก็เพื่อใช้ในการศึกษาและตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยเฉพาะ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากรายงานทางการเงินของบริษัท เช่น รายงานของผู้สอบบัญชี งบการเงินและข้อมูลประวัติของบริษัท จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETSMART: SET Market Analysis and Reporting Tool) เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเว็บไซต์ของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.6 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

การทำวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง วิธีทางสถิติที่เลือกใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาจะเป็นการสรุปข้อมูลต่าง ๆ ออกมาในรูปของการบรรยาย โดยการนำเสนอข้อมูลในงานวิจัยนี้จะสื่อออกมาในรูปของตาราง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานนั้นจะเป็นการเลือกใช้วิธีการทางสถิติจากลักษณะของข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for windows) ช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งการประมวลผลข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

วิเคราะห์ข้อมูลออกมาในรูปของค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่เก็บรวบรวมได้ โดยเสนอตามมุมมองต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อเป็นการพรรณนาถึงลักษณะของรายงานแต่ละประเภทของกิจการ สถิติพรรณนาที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลในการศึกษานี้ประกอบด้วย

- 1) ความถี่และร้อยละ (Frequency and proportion)
- 2) ค่าต่ำสุด (Minimum : Min)
- 3) ค่าสูงสุด (Maximum : Max)
- 4) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
- 5) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

3.6.2.1 การตรวจสอบเงื่อนไขในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม คือ รายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง กำหนดให้เป็น 1 และรายงานของผู้สอบบัญชีในแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง กำหนดให้เป็น 0 จึงใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) ซึ่งตัวแปรอิสระสามารถเป็นข้อมูลชนิด Dichotomous (มีได้ 2 ค่า) หรือเป็นสเกลอันตรภาค (Interval scale) หรือสเกลอัตราส่วน (Ratio scale) ก็ได้ ซึ่งมีเงื่อนไข ดังนี้

- 1) ค่าคาดหวังของค่าคลาดเคลื่อน = 0 (เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอ)
- 2) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอัตตะ (Autocorrelation or serial correlation) ซึ่งค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน
- 3) ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกัน หรือไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

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

ข้อ 2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอัตตะ (Autocorrelation or serial correlation)

ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน หรือ e_t และ e_j เป็นอิสระกัน สำหรับการตรวจสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยปกติข้อมูลที่เกิดขึ้นตามช่วงเวลาจะมีโอกาสเกิดปัญหานี้มากกว่าข้อมูลตัดขวาง (Cross-sectional) การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลรายบริษัทหรือเป็นข้อมูลตัดขวาง โอกาสของการเกิดปัญหานี้จึงมีน้อย อย่างไรก็ตามเพื่อให้ผลการทดสอบความสัมพันธ์มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น จึงทดสอบความคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจากค่าสถิติของ Durbin-Watson และมีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

H_0 : ค่าคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ค่าคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน

ข้อ 3 ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

เนื่องจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องเป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariable analysis) ซึ่งใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis) เพื่อตรวจสอบตัวแปรอิสระทุกตัวที่นำมาศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กันสูงหรือไม่ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหา Multicollinearity

สรุปผลการทดสอบเงื่อนไข ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 แสดงไว้อย่างละเอียดในภาคผนวก ก พบว่า

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

เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ความถดถอยแบบปกติหรือการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ข้อ 2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอัตตะ (Autocorrelation or serial correlation)

เมื่อพิจารณาค่าสถิติของ Durbin-Watson พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยผลการทดสอบสมมติฐานนั้น ยอมรับสมมติฐาน H_0 เนื่องจากค่าสถิติ Durbin-Watson เท่ากับ 2.163 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (0.05) อีกทั้งค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 นั่นคือ มีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จะสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน (กัลยา, 2548)

ข้อ 3 ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

เมื่อพิจารณาค่า Pearson correlation โดยหากตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าของ Pearson correlation มากกว่า 0.70 จึงจะถือว่าตัวแปรอิสระคู่ดังกล่าวไม่เป็นอิสระกัน อาจต้องพิจารณาตัด

ตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งออกจากสมการถดถอยเชิงพหุ เพื่อความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ (Anderson, Sweeney และ Williams, 2002)

ผลการตรวจสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระในการวิจัยนี้พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดเป็นอิสระจากกัน กล่าวคือ ไม่จำเป็นต้องตัดตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งออกจากการทดสอบสมการถดถอยเชิงพหุ เพราะตัวแปรอิสระมิได้มีความสัมพันธ์กันเองแต่อย่างใด ดังนั้นจึงสามารถนำตัวแปรอิสระทุกตัวมาทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรตามเพื่อหาคำตอบของการวิจัยต่อไป

เทคนิคที่จะใช้ทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกของตัวแปรของตัวแปรแต่ละชนิดพิจารณาจากค่า p-value เทียบกับระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ 0.05

3.6.2.2 การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีดังต่อไปนี้

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

ผู้วิจัยมุ่งที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไร อายุของบริษัท และระยะเวลาในการออกรายงานของผู้สอบบัญชีกับรายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (เป็นการวิเคราะห์ความถดถอยที่มีได้อยู่ในรูปเชิงเส้น จะใช้การประมาณโอกาสที่เหตุการณ์จะเกิดขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เพื่อนำสมการถดถอยที่ได้ไปประมาณหรือพยากรณ์ค่าตัวแปรตาม เมื่อทราบค่าตัวแปรอิสระ โดยที่ตัวแปรตามจะเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่ม ส่วนตัวแปรอิสระสามารถเป็นได้ทั้งตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงกลุ่ม) เนื่องจากตัวแปรตามมีลักษณะเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่ม (Dichotomous dependent variable) ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำให้ตัวแปรตาม (y) มีค่าได้ 2 ค่า ซึ่งกรณีนี้คือ (1) รายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง (2) รายงานของผู้สอบบัญชีในแบบอื่นๆ ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังนั้นจึงใช้ตัวแปรเทียมในการวัดค่า (Dummy variables) คือ 0 กับ 1 ดังนั้นตัวแปรตามจึงมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

ตามที่ได้กล่าวไว้ในเบื้องต้นแล้วว่า การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยที่นิยมสำหรับตัวแบบที่มีตัวแปรตามเป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อคำนวณหาความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ คือ รายงานของผู้สอบบัญชีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่อง และใช้วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood procedures) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบ

สำหรับการศึกษาคั้งนี้ นำเทคนิคนี้มาใช้เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม หรือเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับโอกาส (ความน่าจะเป็น) ที่รายงานของผู้สอบบัญชีจะเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานต่อเนื่องของกิจการหรือไม่ และเป็นไปทิศทางใด ทั้งนี้พิจารณาจากทิศทางสัญลักษณ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ได้จากการทดสอบ (อาจเป็นบวกหรือลบ) จะเห็นว่าเทคนิคดังกล่าวสามารถตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยนี้ได้อย่างครบถ้วน สำหรับผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาจะนำเสนอไว้ในบทที่ 4 และบทที่ 5 เป็นลำดับถัดไป

3.6.2.3 การทดสอบความเหมาะสมของสมการถดถอยโลจิสติก

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติ Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test ในการทดสอบความเหมาะสมของสมการความถดถอยโลจิสติก โดยพิจารณาจากระดับนัยสำคัญจากการทดสอบ (sig.) ซึ่งมีสมมติฐานการทดสอบความเหมาะสมของสมการ ดังนี้

H_0 : สมการมีความเหมาะสมที่จะใช้แสดงความสัมพันธ์

H_1 : สมการไม่มีความเหมาะสมที่จะใช้แสดงความสัมพันธ์

การทดสอบโดยใช้สถิติ Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 นั่นคือ หากระดับนัยสำคัญจากการทดสอบมากกว่า 0.05 (sig. > 0.05) แสดงว่าสมการความถดถอยโลจิสติกที่ได้มีความเหมาะสม ในทางกลับกันหากระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 (sig. < 0.05) แสดงว่าสมการความถดถอยโลจิสติกที่ได้ไม่มีความเหมาะสม