

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ลักษณะประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2540 – 2545 จำนวน 334 บริษัท โดยใช้ข้อมูลบัญชีงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2542 และใช้ข้อมูลจากทุกหมวดอุตสาหกรรม ยกเว้นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ (Finance and Securities) กลุ่มธนาคาร (Banking) กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต (Insurance) เนื่องจากทั้ง 3 กลุ่มนี้มีลักษณะการดำเนินงาน และโครงสร้างของงบการเงินที่แตกต่างไปจากกลุ่มอื่น และมีการใช้ข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบ ดังนั้น ข้อมูลของบริษัทตัวอย่างจะต้องมีข้อมูลอยู่ทั้งในช่วงก่อน และหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ พร้อมกับเป็นบริษัทที่มีข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครบทำให้มีจำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษาได้จำนวนทั้งสิ้น 151 บริษัท

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยมาจาก 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (I-SIM C.D.)
2. ข้อมูลจากฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET SMART)

ข้อมูลที่ใช้ทำการประมาณการการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดขึ้นโดย ไม่มีการจัดการกำไร ใช้ข้อมูลจากงบการเงินจำนวน 7 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 - พ.ศ. 2545 เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องข้อมูลทำให้ไม่สามารถหาข้อมูลก่อนปี พ.ศ. 2538 เพื่อใช้ในการประมาณการรายการพึงรับพึงจ่ายที่ไม่มีการจัดการกำไรได้ จึงใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 - พ.ศ. 2545 เป็นข้อมูลประมาณการ

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบการจัดการกำไรจะแบ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ทดสอบ ดังนี้

ก่อนจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

ใช้ข้อมูลงบการเงินจำนวน 4 ปี คือ ปี พ.ศ. 2538 - พ.ศ. 2541 โดยใช้ข้อมูลเพื่อหาผลการเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 ช่วง ดังนี้ ปี พ.ศ. 2538 - 2539, 2539 - 2540, 2540 - 2541

หลังจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

ใช้ข้อมูลงบการเงินจำนวน 4 ปี คือ ปี พ.ศ. 2542 - พ.ศ. 2545 เพื่อหาผลการเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 ช่วงดังนี้ ปี พ.ศ. 2542 - 2543, 2543 - 2544, 2544 - 2545

190614

๑
๒๗
๘ ๗๗๓
๑

ได้ทำการสรุปการใช้ข้อมูลงบการเงินในการทำวิจัยดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปการใช้ข้อมูลงบการเงินในการทำวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ จัดตั้งก่อนคณะกรรมการตรวจสอบ		ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ หลังจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ		ข้อมูลประมาณการ
ปีที่	ข้อมูลงบการเงินปี พ.ศ.	ปีที่	ข้อมูลงบการเงินปี พ.ศ.	ข้อมูลงบการเงินปี พ.ศ.
1	2538 - 2539	1	2542 - 2543	2538 - 2545
2	2539 - 2540	2	2543 - 2544	
3	2540 - 2541	3	2544 - 2545	

การทดสอบจะไม่รวมข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ. 2541 - 2542 เนื่องจากเป็นปีที่เริ่มมีการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

ตัวแปรและการวัดค่า

การทดสอบจะใช้วิธีการทดสอบช่วงเหตุการณ์ (Event Study) โดยเปรียบเทียบปริมาณการจัดการกำไรโดยผู้บริหาร ก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ ตามตัวแบบของ Jones (1991) โดยใช้การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายจากดุลยพินิจของผู้บริหาร เป็นตัวแทนในการวัดการจัดการกำไร

1. ตัวแปรตาม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่าย
 2. ตัวแปรต้น ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในยอดขายได้ และสินทรัพย์ถาวร
- การวัดค่าการจัดการกำไรโดยผู้บริหารมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การหาค่าการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหาร

การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหารเกิดจากความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวม กับการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายจากการดำเนินงานที่ประมาณขึ้น ตามตัวแบบ ดังนี้

$$\Delta TA_{it} = (TA_{it} - TA_{it-1}) = (DA_{it} - DA_{it-1}) + (NA_{it} - NA_{it-1}) \dots (1)$$

โดยที่

ΔTA_{it} = การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมของบริษัท i ในปีที่ t

TA_{it} = รายการพึงรับพึงจ่ายรวมของบริษัท i ในปีที่ t

DA_{it} = รายการพึงรับพึงจ่ายโดยฝ่ายบริหารของบริษัท i ในปีที่ t

NA_{it} = รายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท i ในปีที่ t

TA_{it-1} = รายการพึงรับพึงจ่ายรวมของบริษัท i ในปีที่ $t-1$

DA_{it-1} = รายการพึงรับพึงจ่ายโดยฝ่ายบริหารของบริษัท i ในปีที่ $t-1$

NA_{it-1} = รายการพึงรับพึงจ่ายจากการดำเนินงานของบริษัท i ในปีที่ $t-1$

t = ปีที่ 1-ปีที่ 3

จากการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลพินิจของผู้บริหารเกิดจากความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมกับการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายจากการดำเนินงานที่ประมาณขึ้น ดังนั้นจึงต้องทำการคำนวณหา การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวม และ การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากการดำเนินงาน มีขั้นตอนในการคำนวณ ดังนี้

1.1 คำนวณการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวม

การคำนวณการเปลี่ยนรายการพึงรับพึงจ่ายรวม จะทำการแยกข้อมูลทดสอบเป็นสองกลุ่ม คือ การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมก่อนจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ และการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายระยะสั้น และการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายระยะยาว

รายการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายระยะสั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ระยะสั้น (ไม่รวมเงินสด) หักด้วยการเปลี่ยนแปลงในหนี้สินระยะสั้น (ไม่รวมหนี้สินระยะยาวที่ครบกำหนดชำระในหนึ่งปี)

การเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ระยะสั้น ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงในบัญชีลูกหนี้ บัญชีสินค้าคงเหลือ และบัญชีสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น และการเปลี่ยนแปลงในหนี้สินระยะสั้น ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงในบัญชีเจ้าหนี้การค้า และหนี้สินหมุนเวียนอื่น

การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายระยะยาว ประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย

การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมคำนวณได้ตามสมการ ดังนี้

$$TA_{it} = [\Delta CA_{it} - \Delta Cash_{it}] - [\Delta CL_{it} - \Delta STD_{it}] - Deprec_{it} \dots \dots (2)$$

โดยที่

TA_{it} = การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวม

ΔCA_{it} = การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์หมุนเวียนระหว่างปีที่ t และ $t-1$

$\Delta Cash_{it}$ = การเปลี่ยนแปลงของเงินสดระหว่างปีที่ t และ $t-1$

ΔCL_{it} = การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์หมุนเวียนระหว่างปีที่ t และ $t-1$

ΔSTD_{it} = การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินระยะยาวที่ถึงกำหนดภายในปี ระหว่างปีที่ t และ $t-1$

$Deprec_{it}$ = ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย

i = บริษัท i โดยที่ i มีค่าตั้งแต่ 1 - N

t = ปีที่ t โดยที่ t มีค่าตั้งแต่ 1 - 7

หนี้สินระยะยาวที่ครบกำหนดชำระในหนึ่งปี ไม่มีผลต่อการคำนวณกำไรสุทธิ ดังนั้น จึงลบการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินระยะยาวที่ครบกำหนดชำระภายในหนึ่งปี ออกจากหนี้สินระยะสั้น

1.2 การคำนวณการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากการดำเนินงานที่ประมาณขึ้น

การคำนวณรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากการดำเนินงานที่ประมาณขึ้น จะใช้การประมาณการจากค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างรายการพึงรับพึงจ่ายรวม กับการเปลี่ยนแปลงรายได้ และสินทรัพย์ถาวร ของข้อมูลประมาณการมีขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 การคำนวณหาการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมของข้อมูล

ประมาณการ ใช้วิธีการคำนวณ เช่นเดียวกับการคำนวณการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวม ก่อนจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ และหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบตาม ข้อ 1.1

1.2.2 คำนวณหาการเปลี่ยนแปลงยอดรายได้ และสินทรัพย์ถาวรของข้อมูล

ประมาณการ

1.2.3 หาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมกับการเปลี่ยนแปลงรายได้ และสินทรัพย์ถาวรของข้อมูลประมาณการ

ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ได้จากสมการถดถอยเชิงเส้นกำลังสองน้อยที่สุดของการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมกับการเปลี่ยนแปลงในรายได้ และสินทรัพย์ถาวร คำนวณได้ตามตัวแบบ ดังนี้

$$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i [1 / A_{it-1}] + \beta_{1i} [\Delta REV_{it} / A_{it-1}] + \beta_{2i} [PPE_{it} / A_{it-1}] + \varepsilon_{it} \dots (3)$$

โดยที่

TA_{it} = การเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายของบริษัท i ในปี t

ΔREV_{it} = รายได้ของบริษัท i ในปี t หักรายได้ในปี $t-1$

PPE_{it} = สินทรัพย์ถาวรขดก่อนหักค่าเสื่อมราคาของบริษัท i ในปี t

A_{it-1} = ยอดรวมของทรัพย์สินของบริษัท i ในปี $t-1$

ε_{it} = ค่าความคลาดเคลื่อนในของบริษัท i ในปี t

i = บริษัท i โดยที่ i มีค่าตั้งแต่ 1 - N

t = ปีที่ t โดยที่ t มีค่าตั้งแต่ 1 - 7

โดย α , β_{1i} และ β_{2i} เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวม การเปลี่ยนแปลงรายได้ และยอดสินทรัพย์ถาวร

1.2.4 แทนค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ที่ได้จากสมการถดถอย ตามตัวแบบที่ 3

และใช้ยอดการเปลี่ยนแปลงรายได้ และยอดสินทรัพย์ถาวรของข้อมูลทดสอบก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อหารายการพึงรับพึงจ่ายจากการดำเนินงานที่ประมาณขึ้นก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

1.3 การคำนวณหารายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดขึ้นจากดุลยพินิจของผู้บริหาร

การคำนวณหารายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดขึ้นจากดุลยพินิจของผู้บริหารคำนวณหาได้

โดยนำการเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายรวมหักออกจากรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากการดำเนินงานที่ประมาณขึ้น ก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ ตามตัวแบบ ดังนี้

$$DA_{it} = TA_{it} / A_{it-1} - (\alpha_i [1 / A_{it-1}] + \beta_{1i} [\Delta REV_{it} / A_{it-1}] + \beta_{2i} [PPE_{it} / A_{it-1}]) \dots (4)$$

โดยที่

DA_{it} = รายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดขึ้นจากดุลยพินิจของผู้บริหาร บริษัท i ในปี t

t = ปีที่ 1 - ปีที่ 7

2. การหาค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหาร

การหาค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่าย ที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหารมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ใส่ค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหารก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ จากผลการคำนวณตามตัวแบบที่ 4 เนื่องจากในการจัดการกำไร โดยผู้บริหารจะมีทั้งการลดรายการพึงรับพึงจ่าย และการเพิ่มรายการพึงรับพึงจ่าย ดังนั้นจึงต้องใส่ค่าสัมบูรณ์ก่อนทำการหาค่าเฉลี่ย

2.2 หาค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่าย ที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหารก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ ได้ตามตัวแบบ ดังนี้

$$\overline{DA} = \frac{\sum_{i=1}^n |DA_{it}|}{n} \dots\dots\dots (5)$$

โดยที่

$\overline{DA}$ = ค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหาร
n = จำนวนข้อมูลตัวอย่าง

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหารก่อนและหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของรายการพึงรับพึงจ่าย ที่เกิดขึ้นจากดุลยพินิจของผู้บริหารช่วงเวลาก่อนจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ และหลังการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ โดยช่วงเวลาใดที่มีรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจผู้บริหารสูงกว่า แสดงว่ามีการจัดการกำไรมากกว่าช่วงเวลาที่มีรายการพึงรับพึงจ่ายจากดุลยพินิจผู้บริหารต่ำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยภาคตัดขวาง (Multiple Regression Analysis) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของสมการถดถอย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรต้น
2. ใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยการใช้ t-test ทดสอบแบบทางเดียว

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ตัดข้อมูลส่วนที่มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า จำนวน 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบค่า Durbin – Watson เพื่อทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน
3. ตรวจสอบค่า VIF เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน

H_0 : ค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของยอดเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหาร หลังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ มียอดไม่น้อยกว่าก่อนแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

H_1 : ค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของยอดเปลี่ยนแปลงรายการพึงรับพึงจ่ายที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหาร หลังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ มียอดน้อยกว่าก่อนแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ

จากสมมติฐานในการวิจัยซึ่งสามารถตั้งเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ ดังนี้

$$\begin{array}{lcl} H_0 : & | \mu_{\text{หลัง}} | & \geq | \mu_{\text{ก่อน}} | \\ H_1 : & | \mu_{\text{หลัง}} | & < | \mu_{\text{ก่อน}} | \end{array}$$