

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

สำหรับการศึกษาระดับของการเปิดเผยข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนและทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ตัวแปรและการวัดค่า
4. สถิติใช้ในการวิเคราะห์
5. ตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะประชากร

งานวิจัยนี้ศึกษาระดับการเปิดเผยข้อมูลกับปัจจัยที่มีผลกระทบในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ทุกบริษัท โดยจะแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งจะยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงินเนื่องจากการเปิดเผยข้อมูลของกลุ่มบริษัทเหล่านี้มีหน่วยงานกำกับดูแลโดยเฉพาะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ ธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นข้อกำหนดทางกฎหมายสำหรับกิจการที่ประกอบธุรกิจการเงินทำให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่แตกต่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทำให้เหลือกลุ่มอุตสาหกรรมที่นำมาเป็นประชากรเพียง 7 กลุ่ม ได้แก่

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร | 2. กลุ่มสินค้าอุปโภคและบริโภค |
| 3. กลุ่มวัสดุก่อสร้างและสินค้าอุตสาหกรรม | 4. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง |
| 5. กลุ่มทรัพยากร | 6. กลุ่มบริการ |
| 7. กลุ่มเทคโนโลยี | |

การคัดเลือกบริษัทที่จะนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มจะต้องเป็นบริษัทที่มีแบบแสดงรายการประจำปี (แบบ 56-1) และรายงานทางการเงินประจำปีที่สมบูรณ์เพียงพอในการคำนวณหาตัวแปรตามที่กำหนด

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลาก ซึ่งจะสุ่มตัวอย่างจากประชากรตัวอย่างจำนวน 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งมีจำนวนประชากรจำนวน 453 บริษัท ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2548

การกำหนดจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คำนวณจากสูตรของ Yamane (1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ N = จำนวนประชากร

n = ขนาดตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้

แทนค่า N = 435 บริษัท (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ 31 ธันวาคม 2548)

e = 10 %

จะคำนวณขนาดตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{435}{1 + 35(0.10)^2} = 81.30$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เท่ากับ 82 บริษัท แต่เพื่อให้การวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นจึงเพิ่มจำนวนขนาดตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็น 89 บริษัท ซึ่งการศึกษารั้งนี้อยู่ในช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. 2546 - พ.ศ. 2548 จึงทำให้มีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดเท่ากับ 267 ปีบริษัท สำหรับการหาขนาดของตัวอย่างบริษัทของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม จะกำหนดให้เป็นสัดส่วนกับประชากรในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมนั้น เช่น อุตสาหกรรมใดมีขนาดใหญ่ก็จะเลือกตัวอย่างในจำนวนมาก แต่ถ้ากลุ่มอุตสาหกรรมที่มีขนาดจำนวนประชากรน้อยการเลือกตัวอย่างก็จะน้อยตามมาด้วย รายละเอียด มีดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท			ร้อยละ	รวมข้อมูล
	2546	2547	2548		
1. เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	10	10	10	11.24	30
2. สินค้าอุปโภคบริโภค	9	9	9	10.12	27
3. วัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม	13	13	13	14.60	39
4. อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	20	20	20	22.47	60
5. ทรัพยากร	6	6	6	6.74	18
6. บริการ	20	20	20	22.47	60
7. เทคโนโลยี	11	11	11	12.36	33
รวม	89	89	89	100	267

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับการเปิดเผยข้อมูล แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รายงานประจำปี และบทรายงานและการวิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร (MD&A) รายไตรมาสของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้รวบรวมข้อมูลจาก SETSMART (Set Market Analysis and Reporting Tool)

ตัวแปรและการวัดค่า

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ระดับการเปิดเผยข้อมูล

แทนด้วยตัวแปร DL (Disclosure level) จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา นักวิจัยส่วนใหญ่จะสร้างดัชนีการเปิดเผยข้อมูล (Disclosure Index) ขึ้นมา เพื่อใช้ในการประเมินเปรียบเทียบหรืออธิบายความแตกต่างในการวัดปริมาณและคุณภาพของการเปิดเผยข้อมูลโดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบรายงานประจำปี (แบบ 56-1) ใช้วัดความครอบคลุมในรายละเอียดเนื้อหาหัวข้อของรายการต่าง ๆ ที่บริษัทได้มีการเปิดเผย และความถี่ของการเปิดเผยข้อมูลรายไตรมาสโดยจะวัดออกมาเป็นคะแนน (Scoring) โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1. ส่วนที่เป็นการเปิดเผยตามข้อกำหนด
- 2. ส่วนที่เป็นการเปิดเผยตามความสมัครใจ

ซึ่งแบบประเมินระดับการเปิดเผยข้อมูลในครั้งนี้ใช้กระดาษาทำการตรวจสอบความครบถ้วนของการเปิดเผยข้อมูลจากสำนักงาน ก.ล.ต. พัฒนาขึ้นเป็นต้นแบบ แต่อย่างไรก็ตาม แบบตรวจสอบประกอบด้วยรายการตามข้อกำหนดขั้นต่ำที่บริษัทต้องเปิดเผยเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องเพิ่มรายการที่เป็นรายการเปิดเผยโดยความสมัครใจ (Voluntary Disclosure) และความถี่ของการเปิดเผยบทความและการวิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร (MD&A) รายไตรมาสเพื่อเพิ่มระดับการเปิดเผยข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งทั้งสองส่วนได้แสดงรายละเอียดไว้ในภาคผนวก ก ส่วนการให้คะแนนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เกณฑ์การวัดระดับคะแนนรายการเปิดเผยตามข้อกำหนดจะมีหัวข้อหลักที่ต้องเปิดเผย 14 หัวข้อหลัก โดยมีหัวข้อย่อยดังต่อไปนี้

- หัวข้อหลักข้อที่ 1 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 2 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 6 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 3 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 4 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 4 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 8 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 5 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 6 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 2 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 7 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 4 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 8 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 2 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 9 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 15 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 10 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 2 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 11 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 2 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 12 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 3 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 13 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 3 ข้อ
- หัวข้อหลักข้อที่ 14 มีหัวข้อย่อยทั้งหมด 16 ข้อ

รวมมีหัวข้อย่อยทั้งหมด 77 ข้อ (ในส่วนนี้จะมีคะแนนเต็ม 77 คะแนน) เกณฑ์การวัดระดับคะแนนการเปิดเผยข้อมูลจะให้คะแนนแบบ 2 ทาง คือ หากบริษัทมีการเปิดเผยรายการตามหัวข้อย่อยที่กำหนด จะให้คะแนนเท่ากับ 1 หากบริษัทไม่มีการเปิดเผยรายการตามที่กำหนดไว้ บริษัทจะได้คะแนนเท่ากับ 0 การให้คะแนนลักษณะนี้มีผู้นำมาใช้ในการศึกษางานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา เช่น กูก (Cooke, 1989), ราฟฟูนิเย (Raffournier, 1995)

โดยรายการหัวข้อหลักจะไม่มีการให้คะแนนเนื่องจากหัวข้อหลักทุกบริษัทได้มีการเปิดเผยตามข้อกำหนดทุกบริษัทอยู่แล้วแต่ในรายละเอียดของหัวข้อย่อยนั้นมึระดับการเปิดเผยที่

ต่างกัน โดยบางบริษัทอาจจะเปิดเผยรายการในหัวข้อหลักที่มีรายละเอียดหัวข้อย่อยมาก ในขณะที่บางบริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลที่มีรายละเอียดของหัวข้อย่อยที่น้อย ดังนั้นจึงสามารถวัดระดับการเปิดเผยรายการตามข้อกำหนดขั้นต่ำเป็นลักษณะของบริษัทที่จะได้รับระดับคะแนนที่แตกต่างกันของแต่ละบริษัท

การคิดคะแนนจะคำนวณจากสมการต่อไปนี้

$$X1 = \sum_{i=1}^n d1 \quad (1)$$

โดยที่ $X1$ = คะแนนในส่วนที่มีการเปิดเผยตามข้อกำหนด

$d1$ = 1 เมื่อรายการรองที่ i ถูกเปิดเผย

= 0 เมื่อรายการรองที่ i ไม่ถูกเปิดเผย

n = จำนวนรายการรองทั้งหมด

ส่วนที่ 2 เกณฑ์การวัดระดับคะแนนรายการเปิดเผยข้อมูลตามความสนใจ แบ่งได้อีก 2 ส่วน คือ

1. จากหัวข้อย่อยที่เปิดเผยในแบบ 56-1 นอกเหนือข้อกำหนด

2. ความถี่ของการเปิดเผยข้อมูลบทรายงานและการวิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร (MD&A)

รายไตรมาส (ในส่วนนี้จะเน้นรวมเป็น 23 คะแนน โดยมาจาก 20 คะแนนจากหัวข้อย่อยที่เปิดเผยในแบบ 56-1 นอกเหนือจากข้อกำหนดและ อีก 3 คะแนนจากความถี่ของการเปิดเผยข้อมูล บทรายงานและการวิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร (MD&A) รายไตรมาส เพื่อที่จะให้คะแนนทั้งหมดของระดับการเปิดเผยข้อมูลมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ส่วนที่ 2.1 รายการที่เปิดเผยโดยสมัครใจ

เนื่องจากรายการที่เปิดเผยโดยสมัครใจเป็นรายการที่มีได้บังคับให้มีการเปิดเผยจึงมีการเปิดเผยรายการนี้แตกต่างกันอยู่แล้วจึงสามารถวัดความแตกต่างของระดับการเปิดเผยข้อมูล ซึ่งรายการที่นำมาใช้เป็นหัวข้อย่อยของรายการเปิดเผยโดยสมัครใจนั้นจะนำมาจากงานวิจัยที่ได้ศึกษาในอดีตและรายการที่บริษัทได้มีการเปิดเผยอย่างสมัครใจนอกเหนือจากข้อกำหนดที่ต้องเปิดเผยในรายงานประจำปี (แบบ 56-1)

การคิดคะแนนจะคำนวณจากสมการต่อไปนี้

$$X2 = \frac{d2}{MS} \times 20 \quad (2)$$

โดยที่ $X_2 =$ คะแนนในส่วนหัวข้อย่อยที่มีการเปิดเผยตามความสมัครใจ
ที่บริษัทได้รับ

$d_2 =$ จำนวนรายการหัวข้อย่อยที่บริษัทเปิดเผยตามความสมัครใจ

$MS =$ จำนวนรายการหัวข้อย่อยที่มีการเปิดเผยตามความสมัครใจสูงสุด

เนื่องจากรายการที่มีการเปิดเผยตามข้อสมัครใจไม่สามารถกำหนดได้ว่าจะต้องมีรายการ
ที่จำเป็นต้องเปิดเผยที่รายการดังนั้นจึงต้องใช้จำนวนรายการหัวข้อย่อยที่มีการเปิดเผยสูงสุดมาใช้
เป็นตัวหารของเกณฑ์การคิดคำนวณค่าระดับของการเปิดเผยข้อมูลในส่วนนี้ เช่น บริษัทได้มีการ
เปิดเผยหัวข้อย่อย 5 หัวข้อทำให้ได้รับคะแนนเท่ากับ 5 คะแนนแต่จำนวนรายการสูงสุดที่มีการ
เปิดเผยนั้นสมมติ เท่ากับ 20 ข้อ

ดังนั้นการคิดคำนวณในส่วนที่ 2.1 นั้นจะเท่ากับ $5/20 \times 20 = 5$

ส่วนที่ 2.2 ความถี่การเปิดเผยข้อมูล MD&A รายไตรมาส

ส่วนความถี่ของการเปิดเผยข้อมูลบทรายงานและการวิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร (MD&A)
รายไตรมาสก็เป็นความสมัครใจของแต่ละบริษัทที่ต้องการเปิดเผยทำให้มีความแตกต่างกันจึง
สามารถวัดความแตกต่างของระดับการเปิดเผยข้อมูล

การคิดคะแนนจะให้คะแนนดังต่อไปนี้

$X_3 =$ คะแนนในส่วนความถี่ของการเปิดเผยข้อมูลบทรายงานและการวิเคราะห์ของฝ่าย
บริหาร (MD&A) รายไตรมาสที่บริษัทได้รับ

เปิดเผยข้อมูล 1 ครั้งให้ 1 คะแนน

เปิดเผยข้อมูล 2 ครั้งให้ 2 คะแนน

เปิดเผยข้อมูล 3 ครั้งให้ 3 คะแนน

เหตุผลที่ใช้จำนวนครั้งเท่ากับ 3 ครั้ง เพราะว่าการเปิดเผยไตรมาสสุดท้ายหรือสิ้นปี
ทุกบริษัทได้มีการเปิดเผยไว้ในแบบ (56-1) อยู่แล้วจึงต้องใช้ 3 ไตรมาสแรกเพื่อที่จะวัดความ
แตกต่างของระดับการเปิดเผยข้อมูล

ดังนั้นคะแนนรวมที่ได้จาก ทั้ง 2 ส่วนจะเท่ากับ 100 (คำนวณได้จาก $77+20+3$ ในการให้
คะแนนขั้นต้น) สามารถเขียนสมการ ได้ดังนี้

$$DL_{it} = X_{1it} + X_{2it} + X_{3it} \quad (3)$$

โดยที่

$DL_{it} =$ ระดับการเปิดเผยข้อมูล โดยมีค่าระหว่าง 0 ถึง 100 คะแนน

$X_1 =$ คะแนนรวมในส่วนที่มีการเปิดเผยตามข้อกำหนด

X_2 = คะแนนรวมในส่วนที่มีการเปิดเผยตามความสมัครใจ

X_3 = คะแนนในส่วนที่มีการเปิดเผยจำนวนครั้งรับรายงานและการ
วิเคราะห์ของฝ่ายบริหาร (MD&A) รายไตรมาส

i = บริษัทที่ i

t = ปีที่ศึกษา

ความน่าเชื่อถือของเครื่องมือในการวัดระดับการเปิดเผยข้อมูล

ก่อนที่จะนำเครื่องมือไปใช้ในการทดสอบ ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของเครื่องมือที่ใช้วัดระดับการเปิดเผยข้อมูล โดยจะตรวจสอบจากกลุ่มตัวอย่างบริษัทที่ได้รับรางวัล Disclosure Award กับกลุ่มที่ไม่ได้รับรางวัล ซึ่งจะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างละ 15 บริษัทโดยใช้วิธีการคัดเลือกจะใช้วิธีจับคู่แบบ (Paired Simple) เพื่อควบคุมปัจจัยด้านขนาดสินทรัพย์และความแตกต่างทางด้านอุตสาหกรรม เพื่อทดสอบว่าบริษัทที่ได้รับรางวัล Disclosure Award น่าจะมีค่าเฉลี่ยที่มากกว่าบริษัทที่ไม่ได้รับรางวัล

โดยตั้งสมมติฐานว่า

H_0 : บริษัทที่ได้รับรางวัลมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าเท่ากับบริษัทที่ไม่ได้รับรางวัล

H_1 : บริษัทที่ได้รับรางวัลมีค่าเฉลี่ยมากกว่าบริษัทที่ไม่ได้รับรางวัล

โดยจะใช้ค่าสถิติในการทดสอบ คือ t-Test ในการทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนของ 2 กลุ่มประชากร ซึ่งผลที่ได้ ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม

	ได้รับรางวัล	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
					Mean
ระดับการเปิดเผย	ได้รับรางวัล	15	74.3693	9.55086	2.46602
ข้อมูล	ไม่ได้รับรางวัล	15	58.0880	10.2315	2.64219

Independent Samples Test

t-test for Equality of Means

	t	Sig.(1-tailed)
ระดับ	0.001	0.000**
การเปิดเผยข้อมูล		

**กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มบริษัทที่ได้รับรางวัล Disclosure Award มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 74.36 ซึ่งมากกว่ากลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับรางวัลที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.08 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่า Sig. (1-tailed) เท่ากับ $0.000 < \text{ระดับนัยสำคัญที่ } 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพการเปิดเผยข้อมูลกลุ่มบริษัทที่ได้รับรางวัลมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับรางวัล

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable): ปัจจัยที่มีผลต่อระดับการเปิดเผยข้อมูล

ขนาดของกิจการ (Firm size)

แทนด้วยตัวแปร Size ซึ่งจะวัดจากค่าลอการิทึม (Logarithm) ถิ่นทรัพย์สินรวมของกิจการ

อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)

แทนด้วยตัวแปร ROE โดยคำนวณจากอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

$$ROE = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}} \times 100$$

การกระจุกตัวของการถือหุ้น (Top 5 largest shareholdings)

แทนด้วยตัวแปร TOP 5 ซึ่งใช้วัดการกระจุกตัวของผู้ถือหุ้น โดยคำนวณจากอัตราส่วนของจำนวนผู้ถือหุ้นสูงสุด 5 อันดับแรกต่อจำนวนหุ้นทั้งหมดของบริษัท

$$TOP\ 5 = \frac{\text{จำนวนหุ้นสามัญที่ถือโดยผู้ถือหุ้นสูงสุดห้าอันดับแรก}}{\text{จำนวนหุ้นสามัญที่ออกจำหน่ายทั้งหมด}} \times 100$$

การถือหุ้นของผู้บริหารและกรรมการ (Managerial Ownership)

แทนด้วยตัวแปร MOW ซึ่งใช้วัดการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นของผู้บริหารและกรรมการ โดยคำนวณจากอัตราส่วนของจำนวนหุ้นที่ผู้บริหารและกรรมการ ถือครองอยู่ต่อจำนวนหุ้นทั้งหมด

$$\text{MOW} = \frac{\text{จำนวนหุ้นที่ผู้บริหารและกรรมการ ถือครอง}}{\text{จำนวนหุ้นสามัญที่ออกจำหน่ายทั้งหมด}} \times 100$$

กรรมการอิสระที่ไม่เป็นผู้บริหาร (Independent Non-Executive Director)

แทนด้วยตัวแปร IND ซึ่งใช้วัดกรรมการอิสระและกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหารโดยคำนวณจากอัตราส่วนของกรรมการอิสระและกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหารต่อจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด

$$\text{IND} = \frac{\text{จำนวนกรรมการอิสระและกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร}}{\text{จำนวนคณะกรรมการทั้งหมด}} \times 100$$

ความรู้ความชำนาญด้านบัญชีและการเงินของคณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee Financial Expertise)

แทนด้วยตัวแปร Audit ซึ่งใช้วัดจากอัตราระดับความรู้ความชำนาญด้านบัญชีหรือการเงินของคณะกรรมการตรวจสอบที่มี โดยคำนวณจากอัตราส่วนของคะแนนคุณวุฒิของกรรมการตรวจสอบที่ได้รับต่อคะแนนคะแนนคุณวุฒิของกรรมการตรวจสอบสูงสุดที่บริษัทต้องได้

$$\text{Audit} = \frac{\text{คะแนนคุณวุฒิของกรรมการตรวจสอบที่บริษัทได้รับ}}{\text{คะแนนคุณวุฒิของกรรมการตรวจสอบสูงสุดที่บริษัทต้องได้}} \times 100$$

เกณฑ์ในการพิจารณาคุณวุฒิและประสบการณ์ในการทำงานของคณะกรรมการตรวจสอบเกณฑ์ในการประเมินนี้อ้างอิงจาก ดักกลาส และคณะ(Douglas et al, 2005 อ้างถึงใน ศิริขวัญ ลุนพูน, 2549) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับคะแนน ดังนี้

- 4 = การมีคุณวุฒิด้านบัญชีและมีประสบการณ์จากการเป็นผู้ตรวจสอบบัญชี
ผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงินหรือหัวหน้าเจ้าหน้าที่ทางการบัญชี

- 3 = มีประสบการณ์จากการเป็นเจ้าของที่อาวโสที่รับผิดชอบในการสอดส่องดูแลด้านการเงิน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ทางการเงิน การมีคุณสมบัติด้านเศรษฐศาสตร์
- 2 = การมีคุณสมบัติด้านบริหารธุรกิจ มีประสบการณ์จากการเป็นเจ้าของที่อาวโสที่รับผิดชอบในการสอดส่องดูแลด้านบัญชีและการเงิน
- 1 = มีคุณสมบัติด้านอื่น ๆ หรือมีประสบการณ์ในการทำงานอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริหาร เช่น นักวิชาการที่ไม่ได้รับผิดชอบงานด้านบัญชี นักการเมือง นักการทูต และอดีตข้าราชการ เป็นต้น

ตารางที่ 4 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรอิสระที่ใช้ในการทดสอบและทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดไว้

ตัวแปร	ชื่อตัวแปร	การวัดค่า	ความสัมพันธ์ที่คาดไว้
ขนาดของกิจการ	Size	ค่า Logarithm ของสินทรัพย์รวมของกิจการ	+
อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	ROE	สัดส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	+
การกระจุกตัวของการถือหุ้น	TOP 5	สัดส่วนการถือหุ้นของการถือหุ้นสูงสุดอันดับแรก	-
การถือหุ้นของผู้บริหารและกรรมการ	MOW	สัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารและกรรมการ	-
คณะกรรมการอิสระ	IND	สัดส่วนกรรมการอิสระที่ไม่เป็นผู้บริหารต่อจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด	+
ความรู้ความชำนาญของคณะกรรมการตรวจสอบ	AUDIT	สัดส่วนคะแนนที่ได้รับต่อคะแนนทั้งหมด	+

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้เก็บข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมข้อมูลและคำนวณค่าตัวแปรต่าง ๆ แล้วจะต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำไปประมวลผลก่อนที่จะคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยจะต้องตรวจสอบค่าผิดปกติของข้อมูล (Outlier) เพื่อตัดข้อมูลที่มีค่าผิดปกติออกจากการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากค่า Casewise Diagnostics

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จะใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อบรรยายถึงลักษณะของตัวอย่างที่ศึกษาของดัชนีการวัดคุณภาพของการเปิดเผยข้อมูล
2. ในการหาความสัมพันธ์ใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอย (Multiple Regression Analysis) ในการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแบบสำหรับการทดสอบ

ตัวแบบในการทดสอบสมมติฐานที่ H_1 ถึง H_6 มีดังนี้

$$DL_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Size}_{it} + \beta_2 \text{ROE}_{it} + \beta_3 \text{TOP } 5_{it} + \beta_4 \text{MOW}_{it} + \beta_5 \text{IND}_{it} + \beta_6 \text{AUDIT}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

โดยที่

DL_{it} = ระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัท i ในปีที่ t
(โดยมีค่าระหว่าง 0 ถึง 100 คะแนน)

Size = ค่าลอการิทึม (Logarithm) ของสินทรัพย์รวมของกิจการ

ROE = อัตราส่วนของการกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

$\text{TOP } 5_{it}$ = การกระจุกตัวของการถือหุ้น 5 อันดับแรกของกิจการของบริษัท i ในปีที่ t

MOW_{it} = การถือหุ้นของผู้บริหารและกรรมการของบริษัท i ในปีที่ t

IND_{it} = สัดส่วนของคณะกรรมการอิสระและกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหารของบริษัท i ในปีที่ t

AUDIT_{it} = สัดส่วนคะแนนความรู้ความสามารถของคณะกรรมการตรวจสอบของบริษัท i ในปีที่ t

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับการเปิดเผยข้อมูล สามารถจำแนกได้ สมมติฐานต่อไปนี้

H₁: ขนาดของกิจการกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

H₂: อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

H₃: การกระจุยตัวของผู้ถือหุ้นกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ

H₄: การถือหุ้นของผู้บริหารและกรรมการกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ

H₅: สัดส่วนกรรมการอิสระกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

H₆: สัดส่วนของกรรมการตรวจสอบกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

การทดสอบสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้

H₁: ขนาดของกิจการกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

จากสมมติฐานการวิจัย นำมาเขียนในรูปสมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

H₂: อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

จากสมมติฐานการวิจัย นำมาเขียนในรูปสมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: \beta_2 = 0$$

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

H₃: การกระจุยตัวของผู้ถือหุ้นกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ

จากสมมติฐานการวิจัย นำมาเขียนในรูปสมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: \beta_3 = 0$$

$$H_1: \beta_3 \neq 0$$

H_4 : การถือหุ้นของผู้ถือหุ้นของผู้บริหารและคณะกรรมการกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ
จากสมมติฐานการวิจัย นำมาเขียนในรูปสมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: \beta_4 = 0$$

$$H_1: \beta_4 \neq 0$$

H_5 : สัดส่วนของกรรมการอิสระกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

จากสมมติฐานการวิจัย นำมาเขียนในรูปสมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: \beta_5 = 0$$

$$H_1: \beta_5 \neq 0$$

H_6 : ความรู้ความชำนาญทางด้านบัญชีและการเงินของคณะกรรมการตรวจสอบที่เป็นอิสระกับระดับการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก

จากสมมติฐานการวิจัย นำมาเขียนในรูปสมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: \beta_6 = 0$$

$$H_1: \beta_6 \neq 0$$

นอกจากนั้นแล้วยังต้องตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อน (error or residual) ดังนี้

เงื่อนไขที่ 1: ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์

เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบเนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าแล้วจะทำให้ e (error) = 0

เงื่อนไขที่ 2: ตรวจสอบค่าคลาดเคลื่อนว่ามีการแจกแจงแบบปกติ

จะใช้การทดสอบด้วยค่าทางสถิติที่เรียกว่า “Kolmogorov-Smirnov” ในการทดสอบสมมติฐาน

โดยจะพิจารณาจากค่า Sig. จากตาราง Tests of Normality ถ้าค่า Sig. ของค่าสถิติ “Kolmogorov-

Smirnov > มากกว่าระดับในนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จะยอมรับ สมมติฐานนั้นคือ ค่าคลาดมีการแจกแจงปกติ

เงื่อนไขที่ 3: ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

จะใช้ค่าทางสถิติที่เรียกว่า เดอร์บิน-วัตสัน (Durbin-Watson) ในการทดสอบสมมติฐาน ถ้าค่า เดอร์บิน-วัตสัน (Durbin-Watson) มีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 จะยอมรับสมมติฐาน นั่นคือ ค่าคลาด e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน

เงื่อนไขที่ 4: ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่

จะใช้ค่าสถิติ F ในการทดสอบค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ ในตาราง ANOVA ในการทดสอบสมมติฐาน ถ้าค่า Sig. < ระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จะยอมรับสมมติฐาน นั่นคือ ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่

เงื่อนไขที่ 5: ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

จะใช้ค่าสถิติคือ Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) ในการทดสอบสมมติฐาน โดยพิจารณาว่าค่า ถ้าค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าไม่เข้าใกล้ศูนย์ และค่า Variance Inflation Factor (VIF) มีค่าไม่มากกว่า 10 จะยอมรับสมมติฐาน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน ถ้าผลที่ได้ปฏิเสธ H_0 จะทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity คือตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน