

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการรวบรวมข้อมูล โดยกล่าวถึงกลุ่มประชากรและการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย และตัวแปรและการวัดค่า ส่วนที่สองเป็นวิธีการทดสอบสมมติฐาน

กลุ่มประชากรและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1 กลุ่มประชากร

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความแตกต่างของคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประชากรที่ใช้ประกอบด้วยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1.1 เป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีระยะเวลาบัญชีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม ตั้งแต่พ.ศ. 2538 และดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 8 ปีนับจนถึงปี พ.ศ. 2545 เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวัดค่าตัวแปรต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และเพื่อความสะดวกในการประมวลผลและการเปรียบเทียบได้

1.2 เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีข้อมูลกำไรสุทธิรายปีและการเปลี่ยนแปลงของรายการค้างรับค้างจ่ายในงบดุลและงบกระแสเงินสด ตั้งแต่พ.ศ. 2538 จนถึงปีพ.ศ. 2545 เพื่อให้การวัดค่าคุณภาพกำไรและประมาณค่าพารามิเตอร์เป็นไปอย่างเหมาะสม

1.1 การคัดเลือกข้อมูลจากกลุ่มประชากร

ความที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่โดยการนำหมวดย่อยในกิจการที่มีลักษณะธุรกิจที่สอดคล้องกันมาอยู่ด้วยกัน เพื่อให้กระชับและชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 กลุ่มใหญ่ คือ

1. กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร
2. กลุ่มสินค้าอุปโภคและบริโภค
3. กลุ่มธุรกิจการเงิน
4. กลุ่มวัสดุก่อสร้างและสินค้าอุตสาหกรรม
5. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง
6. กลุ่มทรัพยากร
7. กลุ่มบริการ
8. กลุ่มเทคโนโลยี

งานวิจัยฉบับนี้ใช้กระบวนการสุ่มประชากรด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงจากจำนวนกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งหมด 8 กลุ่ม นำมาเป็นกลุ่มประชากรตัวอย่างจำนวน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มสินค้าอุปโภคและบริโภค กลุ่มวัสดุก่อสร้างและสินค้าอุตสาหกรรม และกลุ่ม

อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมที่เหลืออีกจำนวน 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มธุรกิจการเงิน กลุ่มบริการกลุ่มทรัพยากร และกลุ่มเทคโนโลยี ไม่ได้นำมาเป็นกลุ่มประชากรตัวอย่างของงานวิจัยฉบับนี้ เนื่องจากมีลักษณะเฉพาะในการจัดทำบัญชีที่แตกต่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมโดยทั่วไป และมีบริษัทจำนวนน้อยจึงไม่สามารถนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยฉบับนี้ได้

การคัดเลือกเพื่อให้ได้หน่วยประชากรตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขข้างต้น จะเริ่มจากจำนวนบริษัททั้งหมดที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ถึงพ.ศ. 2545 รวม 165 บริษัท (1,320 Firm - Years) จากจำนวน 4 กลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (Agro & Food Industry)

ธุรกิจการเกษตร (Agribusiness)	จำนวน 20 บริษัท
อาหารและเครื่องดื่ม (Food & Beverage)	จำนวน 23 บริษัท

2. กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Products)

ของใช้ในครัวเรือน (Household Products)	จำนวน 7 บริษัท
อัญมณีและเครื่องประดับ (Jewelry & Ornaments)	จำนวน 2 บริษัท
เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Products & Cosmetics)	จำนวน 2 บริษัท
สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และรองเท้า (Textiles, Clothing & Footwear)	จำนวน 24 บริษัท

3. กลุ่มวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม (Industrials)

เคมีภัณฑ์และพลาสติก (Chemicals & Plastics)	จำนวน 13 บริษัท
เครื่องมือและเครื่องจักร (Machinery & Equipment)	จำนวน 2 บริษัท
บรรจุภัณฑ์ (Packaging)	จำนวน 13 บริษัท
เยื่อกระดาษและกระดาษ (Pulp & Paper)	จำนวน 4 บริษัท
ยานพาหนะและอุปกรณ์ (Vehicle & Parts)	จำนวน 9 บริษัท

4. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (Property & Construction)

วัสดุก่อสร้างและเครื่องตกแต่ง (Building & Furnishing Materials)	จำนวน 17 บริษัท
พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Property Development)	จำนวน 29 บริษัท

ส่วนของวิธีการตัดค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจะใช้วิธีการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดค่าดัชนีคุณภาพกำไร
- 2) กำหนดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าดัชนีคุณภาพกำไร
- 3) นำค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพกำไรบวกสามเท่าของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งได้จะ

ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

- 4) ค่าของข้อมูลที่คำนวณได้ตามขั้นตอนที่สามจะถูกคัดออกจากงานวิจัยฉบับนี้

2. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ใช้ข้อมูลจริงในระหว่างปี พ.ศ. 2538 ถึงพ.ศ. 2545 จากแหล่งข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลกำไรสุทธิก่อนรายการพิเศษรายปีตลอดช่วงปีพ.ศ. 2538 ถึงพ.ศ. 2545 รวม 8 ปี จากเพิ่มข้อมูลผลประกอบการรายปีของบริษัทจดทะเบียนประจำปี 2538 ถึงพ.ศ. 2545 รวม 8 ปี
- 2) ข้อมูลสินทรัพย์รวมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2545 รวม 8 ปี
- 3) ข้อมูลกระแสเงินสดจากการดำเนินงานจากรายงานผลประกอบการรายปีของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประจำปี 2538 ถึงพ.ศ. 2545 รวม 8 ปี
- 4) ข้อมูลอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของเจ้าของ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตลอดช่วงปีพ.ศ.2538 ถึงพ.ศ. 2545 รวม 8 ปี
- 5) ข้อมูลรายการคงค้างในงบดุลและงบกระแสเงินสดในรายงานผลประกอบการประจำปีของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตลอดช่วงปีพ.ศ.2538 ถึงพ.ศ. 2545

3. ตัวแปรและการวัดค่า

3.1 ตัวแปรตาม (Dependent Variable): คุณภาพกำไร

คุณภาพกำไร (Quality of Earnings)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า มีเทคนิคในการประเมินคุณภาพกำไรอยู่หลายแนวทางด้วยกัน แต่สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาคุณภาพกำไรตามแนวคิด กำไรที่มีคุณภาพ คำนวณขึ้นจากการเปรียบเทียบระหว่างกำไรจากการดำเนินงานที่คำนวณขึ้นตามเกณฑ์คงค้างเปรียบเทียบกับกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน หรืออาจเรียกได้ว่าเป็น ดัชนีคุณภาพกำไร (Quality of earning index) ควรจะมีค่าใกล้เคียงหนึ่ง หรืออาจกล่าวได้ว่า ระดับกำไรที่มีคุณภาพ คือ อัตราส่วนของกระแสเงินสดจากการดำเนินงานหารด้วย กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายต่าง ๆ จะต้องมียกเท่ากับหนึ่ง โดยถ้าอัตราส่วนที่ได้มีการเบี่ยงเบนจากหนึ่งจะถือว่าเป็นกำไรที่มีคุณภาพต่ำ (Richardson, (2003); วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2543); Earning - Based Analysis and Value, Analysis of Financial Statement) ดัชนีคุณภาพกำไรจะศึกษาตามตัวแบบดังต่อไปนี้

$$| \text{CPE Ratio}_{it} | = \text{CFO}_{it} / \text{EBITDA}_{it} \quad (1)$$

$$(\text{QOE index})_{it} = | \text{CPE Ratio}_{it} | - 1 \quad (2)$$

โดยที่

CPE Ratio_{it} = อัตราส่วนของกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน หารด้วย กำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายต่าง ๆ ของบริษัทที่ i ณ เวลา t

$QOE\ index_{it}$	= ดัชนีคุณภาพกำไรของบริษัทที่ i ณ เวลา t
CFO_{it}	= กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ของบริษัทที่ i ณ เวลา t
$EBITDA_{it}$	= กำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายต่าง ๆ (ตลอดจนรายการที่มีใช้เงินสดอื่น ๆ) บริษัทที่ i ณ เวลา t
$CPE\ Ratio_{it}$	= ค่าสัมบูรณ์ของอัตราส่วนของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานหารด้วย กำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายต่าง ๆ ของบริษัทที่ i ณ เวลา t

3.2 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables): ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพกำไร

1. ขนาดกิจการ (Size of Firm)

ขนาดของกิจการเป็นปัจจัยที่หนึ่ง ที่ใช้แทนความความสัมพันธ์ของดัชนีคุณภาพกำไร ซึ่งขนาดของกิจการสามารถวัดได้หลายวิธี แต่สำหรับงานวิจัยฉบับนี้จะวัดขนาดของกิจการจากมูลค่าของสินทรัพย์รวม ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี

2. อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt - to-Equity Ratio)

ปัจจัยทางด้านอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เป็นปัจจัยที่สองที่ใช้แทนความสัมพันธ์ของดัชนีคุณภาพกำไร โดยอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นคำนวณขึ้นจากจำนวนหนี้สินรวม ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีของกิจการที่ i หารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีของกิจการที่ i ตามวิธีการของการวิเคราะห์อัตราส่วนหนี้สิน (Debt Ratio) และนำค่าที่ได้จากการคำนวณตามอัตราส่วนดังกล่าวมาเป็นตัวแปรของปัจจัยในการศึกษาตามงานวิจัยฉบับนี้

3. ประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม

ปัจจัยทางด้านประเภทของกลุ่มอุตสาหกรรม เป็นปัจจัยที่สามที่ใช้แทนความสัมพันธ์ของคุณภาพกำไร เป็นปัจจัยภายนอกที่อาจจะมีอิทธิพลต่อความแตกต่างของคุณภาพกำไรในแต่ละประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม คือ

1. กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร
2. กลุ่มสินค้าอุปโภคและบริโภค
3. กลุ่มวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม
4. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง

3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามสมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regressions)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามสมการถดถอยเชิงพหุ เพื่อตอบคำถามของงานวิจัยที่ HR1, HR2 และ HR3 จะพิจารณาจากตัวแบบของสมการถดถอย โดยที่ตัวแปร SD1 SD2 และ SD3 เป็นตัวแปรหุ่นที่เป็นตัวแทนของประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่ม ดังนี้

$$Y (QOE Index)_{it} = \beta_0 + \beta_1 Size_{it} + \beta_2 D/E_{it} + \beta_3 SD1 + \beta_4 SD2 + \beta_5 SD3 + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

โดยที่

$Y (QOE Index)_{it}$	=	ดัชนีคุณภาพกำไรในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t
$Size_{it}$	=	ขนาดของกิจการที่วัดค่าจากสินทรัพย์รวม ในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t
D/E_{it}	=	อัตราส่วนหนี้สินหารส่วนของผู้ถือหุ้นในกิจการ ที่ i ณ ช่วงเวลา t
$SD1$	=	1 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 1, 0 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม อื่น ๆ
$SD2$	=	1 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 2, 0 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม อื่น ๆ
$SD3$	=	1 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 3, 0 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม อื่น ๆ
ε_{it}	=	ค่าความคลาดเคลื่อนในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t

จากสมการดังกล่าวผู้วิจัยคาดหวังกิจทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไว้ดังนี้

ปัจจัยทางด้านขนาดกิจการจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีคุณภาพกำไร (Beta มีค่าเป็นลบ) และพิจารณาความสัมพันธ์จากค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยทางด้านอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีคุณภาพกำไร (Beta มีค่าเป็นลบ) และพิจารณาความสัมพันธ์จากค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยทางด้านกลุ่มอุตสาหกรรมจะพิจารณาจากตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ทั้งสามค่าพร้อมกัน โดยที่ตัวแปรหุ่นตัวใดตัวหนึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าปัจจัยทางด้านประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมมีอิทธิพล (ความสัมพันธ์) ให้เกิดความแตกต่างของดัชนีคุณภาพกำไร

การวิเคราะห์เพิ่มเติม

อย่างไรก็ดีผู้วิจัยยังมีความเห็นว่าแนวทางในการประเมินคุณภาพของกำไร โดยพิจารณาจากรายการคงค้างตามวิธีการศึกษาของ Hribar and Collins (2002) เป็นวิธีการในการวัดคุณภาพของกำไรที่น่าสนใจ ทั้งนี้เนื่องจากผลการวิจัยก่อนหน้านี้แสดงความเห็นสอดคล้องกันว่าการตกแต่งกำไรจะเกิดขึ้นในรายการคงค้าง ทำให้กำไรสุทธิทางบัญชีไม่เท่ากับกระแสเงินสดจากการดำเนินงานซึ่งเป็นคุณลักษณะของกำไรที่ไม่คุณภาพ จากวิธีการศึกษาของ Hribar and Collins (2002) ที่พิจารณาจากค่าของความเที่ยงเบน (Variance) ผลต่างของรายการคงค้างในงบดุลและงบกระแสเงินสด โดยสามารถวัดจากการเปลี่ยนแปลงของรายการคงค้างในบัญชีเงินทุนที่เป็นส่วนประกอบของกำไรจากการดำเนินงานได้จากตัวแบบ ดังต่อไปนี้

1. ทดสอบระดับของรายการคงค้างในงบดุล (ACCbs = Accrual in Balance Sheet (Current Accruals)) เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของเงินทุนจากการดำเนินงาน (สินทรัพย์หมุนเวียนที่ไม่รวมรายการเทียบเท่าเงินสดลบหนี้สินหมุนเวียนที่ไม่รวมหนี้สินระยะที่จะครบกำหนดในปีปัจจุบัน) ที่ไม่รวมค่าเสื่อมราคา โดยเป็นการตรวจสอบเพื่ออธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์หมุนเวียนสุทธิจากการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพในการก่อให้เกิดรายได้และกำไรสุทธิรูปกระแสเงินสดสุทธิ

$$ACCbs_{ijt} = (\Delta CA_{ijt-(t-1)} - \Delta CL_{ijt-(t-1)} - \Delta Cash_{ijt-(t-1)} + \Delta STDEBT_{ijt-(t-1)} - DEP_{ijt-(t-1)}) \quad (4)$$

โดยที่

$ACCbs_{ijt}$	= ส่วนประกอบของรายการคงค้างในงบดุลของกิจการที่ i กลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t
$\Delta CA_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์หมุนเวียนในกิจการที่ i ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta CL_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินหมุนเวียนในกิจการที่ i ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta Cash_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในกิจการที่ i ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta STDEBT_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินระยะยาวที่จะครบกำหนดในปีปัจจุบันในกิจการที่ i ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
DEP_{ijt}	= รายจ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมของสินทรัพย์ในกิจการที่ i กลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ณ ช่วงเวลา t

2. ทดสอบระดับของรายการคงค้างของกระแสเงินสด (ACCcf = Accrual in Statement of Cash Flow (Working Capital Accrual)) ซึ่งเห็นผลของจากการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิตามงบดุล (การเปลี่ยนแปลงของเงินทุนจากการดำเนินงาน) ที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในงบกระแสเงินสดของรายการที่ในบัญชีเงินลงทุนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายใน 1 ปี

$$\begin{aligned} \text{ACCcf}_{ijt} &= - (\Delta \text{ARcf}_{ijt-(t-1)} + \Delta \text{INVCf}_{ijt-(t-1)} + \Delta \text{APcf}_{ijt-(t-1)} + \Delta \text{TAXcf}_{ijt-(t-1)} \\ &+ \Delta \text{OTHcf}_{ijt-(t-1)} + \text{DEPcf}_{ijt-(t-1)}) \end{aligned} \quad (5)$$

โดยที่

ACCcf_{ijt}	= ส่วนประกอบของรายการคงค้างในงบกระแสเงินสดของกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ณ เวลา t
$\Delta \text{ARcf}_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลง ของลูกหนี้การค้าในกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta \text{INVCf}_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงเหลือในกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta \text{APcf}_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงของเจ้าหนี้การค้าในกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta \text{TAXcf}_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงของภาษีเงินได้ค้างจ่ายในกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
$\Delta \text{OTHcf}_{ijt-(t-1)}$	= การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ๆ ในกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ระหว่างช่วงเวลา t - (t-1)
DEPcf_{ijt}	= รายจ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาในกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j ณ เวลา t

3. ทดสอบเพื่อวัดระดับการเปลี่ยนแปลงของรายการคงค้างตามงบดุลและงบกระแสเงินสด (DIFF = Difference in accruals estimated) บริษัทที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j เพื่อเป็นสิ่งบ่งบอกถึงระดับของคุณภาพกำไรที่พิจารณาจากระดับของรายการคงค้าง กล่าวคือ กิจการที่มีการเปลี่ยนแปลงของรายการคงค้างตามงบดุลเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของรายการคงค้างตามงบกระแสเงินสด แสดงว่า เปลี่ยนแปลงของเงินทุนจากการดำเนินงานตามงบดุลและการเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากการดำเนินงานตามงบกระแสเงินสดไม่มีการตกแต่งรายการคงค้าง ซึ่งจะส่งผลให้กำไรที่คำนวณขึ้นตามเกณฑ์คงค้างเป็นกำไรที่มีคุณภาพ โดยสามารถจะวัดได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$DIFF_{ijt} = (ACCbs_{ijt} - ACCcf_{ijt}) / Total Asset_{ijt} \quad (6)$$

โดยที่

$DIFF_{ijt}$ = ผลต่างของรายการคงค้างในงบดุลและงบกระแสเงินสดของกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j เวลา t เพื่อเป็นตัวแทนของคุณภาพกำไร

$ACCbs_{ijt}$ = ส่วนประกอบของรายการคงค้างในงบดุลของกิจการที่ i ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j เวลา t

$ACCcf_{ijt}$ = ส่วนประกอบของรายการคงค้างในงบกระแสเงินสดของกิจการในกิจการที่ i ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j เวลา t

$Total Assets_{ijt}$ = สินทรัพย์รวมในกิจการที่ i ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ j เวลา t

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

การทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของดัชนีคุณภาพกำไร ในส่วนของการวิเคราะห์เพิ่มเติม จะใช้วิธีการเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพกำไรตามแนวคิดของกำไรที่มีคุณภาพคือ กำไรที่ใกล้เคียงกระแสเงินสด โดยกำหนดตัวแบบของการศึกษาในส่วนของการวิเคราะห์สมการถดถอยเพื่อทดสอบทิศทางของความสัมพันธ์ โดยมีตัวแปร SD1 SD2 และ SD3 เป็นตัวแปรหุ่น ดังนี้

$$Y (DIFF)_{it} = \beta_0 + \beta_1 Size_{it} + \beta_2 D/E_{it} + \beta_3 SD1 + \beta_4 SD2 + \beta_5 SD3 + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

โดยที่

$Y (DIFF)_{it}$ = ดัชนีคุณภาพกำไรในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t

$Size_{it}$ = ขนาดของกิจการที่วัดค่าจากสินทรัพย์รวมในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t

D/E_{it} = อัตราส่วนของหนี้สินหารส่วนของเจ้าของในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t

$SD1$ = 1 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 1, 0 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

$SD2$ = 1 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 2, 0 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

SD3 = 1 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 3, 0 ถ้าเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

ε_{it} -- ค่าความคลาดเคลื่อนในกิจการที่ i ณ ช่วงเวลา t

จากสมการดังกล่าวผู้วิจัยคาดหวังทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไว้ดังนี้

ปัจจัยทางด้านขนาดกิจการจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีคุณภาพกำไร (Beta มีค่าเป็นลบ) และพิจารณาความสัมพันธ์จากค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยทางด้านอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีคุณภาพกำไร (Beta มีค่าเป็นลบ) และพิจารณาความสัมพันธ์จากค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยทางด้านกลุ่มอุตสาหกรรมจะพิจารณาจากตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ทั้งสามค่าไปพร้อมกัน โดยที่ตัวแปรหุ่นตัวใดตัวหนึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าปัจจัยทางด้านประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมมีอิทธิพล (ความสัมพันธ์) ให้เกิดความแตกต่างของดัชนีคุณภาพกำไร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากวิธีการวิจัยดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปตัวแปรและการวัดค่าในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังตารางที่ 3-1 และแบ่งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลออกได้ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา
 - การแจกแจงความถี่ เพื่อแจกแจงข้อมูลแต่ละตัวแปร
2. สถิติเชิงอนุมาน
 - การวิเคราะห์ความถดถอย (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพกำไรและปัจจัยที่กำหนดในการศึกษา

ตารางที่ 3-1 ความหมายและการวัดค่าของตัวแปรตามสมการถดถอย

ตัวแปร	ความหมาย	การวัดค่า
ตัวแปรตาม (Dependent Variable)		
QOE index	= ดัชนีคุณภาพกำไรตามแนวคิดกำไรที่มีคุณภาพใกล้เคียงกระแสเงินสด	จำนวน Ratio ทั้งหมดจากการคำนวณตามตัวแบบที่ 2
DIFF	= คุณภาพกำไรตามแนวคิดกำไรที่มีคุณภาพเกิดจากระดับรายการคงค้างที่มีคุณภาพ	จำนวน Ratio ทั้งหมดจากการคำนวณตามตัวแบบของการวิเคราะห์เพิ่มเติม ตามตัวแบบที่ 6

ตารางที่ 3-1 ความหมายและการวัดค่าของตัวแปรตามสมการถดถอย (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	การวัดค่า
ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)		
Size	ขนาดกิจการ	วัดค่าจากมูลค่าของสินทรัพย์รวม
D/E	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (โครงสร้างเงินทุน)	หนี้สินหาร ส่วนของผู้ถือหุ้น
SD	ประเภทของกลุ่มอุตสาหกรรม	SD1 = กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (SD1 เป็น 1, SD2 และ SD3 เป็น 0) SD2 = กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (SD2 เป็น 1, SD1 และ SD3 เป็น 0) SD3 = กลุ่มวัสดุก่อสร้างและสินค้าอุตสาหกรรม (SD3 เป็น 1, SD1 และ SD2 เป็น 0) กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (SD1 SD2 และ SD3 เป็น 0)