

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ลักษณะประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2545 จำนวน 381 382 394 บริษัทในปี พ.ศ. 2543 2544 2545 ตามลำดับสาเหตุที่ใช้ประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2543-2545 เนื่องจาก สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานการบัญชีให้สอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศและให้เริ่มถือปฏิบัติกับงบการเงินในปี พ.ศ. 2542 เป็นส่วนใหญ่ มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35 เรื่อง “การนำเสนองบการเงิน” เป็นมาตรฐานการบัญชีที่ทางสมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการปรับปรุง และให้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2542 เป็นต้นไปด้วยเช่นเดียวกัน ผู้วิจัยเห็นว่าผู้ใช้มาตรฐานการบัญชีฉบับปรับปรุงใหม่อาจต้องใช้เวลาในปรับปรุงการจัดทำและนำเสนอข้อมูลทางบัญชีตามมาตรฐานฉบับใหม่ เพื่อให้ได้ตัวเลขที่เหมาะสม จึงเลือกศึกษาประชากรในช่วงเวลาหลังจากมีการประกาศใช้มาตรฐานการบัญชีฉบับปรับปรุงใหม่ไปแล้วเป็นเวลา 1 ปี

กลุ่มตัวอย่าง

1. ธุรกิจที่เลือกมาเป็นตัวอย่าง ต้องเป็นบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจากกระดานหลัก (Main Board) เท่านั้น
2. บริษัทที่รวมอยู่ในกลุ่มตัวอย่างต้องมีข้อมูลราคาตลาดหลักทรัพย์ ณ วันที่นำเสนองบการเงินต่อตลาดหลักทรัพย์ในปีปัจจุบัน (t) และในปีก่อนปีปัจจุบัน (t_0) รวมทั้งปีถัดจากปีปัจจุบัน (t_1)
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ใช้ตัวอย่างเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรม ไม่ศึกษากลุ่มธนาคาร ธุรกิจเงินทุนและหลักทรัพย์ และธุรกิจประกันภัยและประกันชีวิต เนื่องจากแนวปฏิบัติทางบัญชีของธุรกิจประเภทดังกล่าวแตกต่างกับแนวปฏิบัติของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรม และไม่รวมบริษัทจดทะเบียนที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน (Companies Under Rehabilitation) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์ของบริษัทในกลุ่มนี้ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลทางบัญชี

185590

๑
๖๕๗
๔๖๗๒๖๑
๑

4. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นบริษัทที่มีงบการเงินและข้อมูลที่เปิดเผยในหมายเหตุประกอบงบการเงินเพียงพอในการคำนวณหาตัวแปรที่กำหนด

จึงมีบริษัทกลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 บริษัทในแต่ละปีที่ทดสอบ และรวมทั้ง 3 ปี จำนวน 438 บริษัท

การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ปีพ.ศ. 2545 รวบรวมจากข้อมูลที่ตลาดหลักทรัพย์ประกาศแก่สาธารณชนผ่านระบบการสื่อสารที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (www.set.or.th) ส่วนในระหว่างปีพ.ศ. 2543-2544 รวมทั้งราคาหลักทรัพย์ในปีพ.ศ. 2542 จะรวบรวมจากข่าวของบริษัทจดทะเบียนในการบริหารข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ (Information Management System or I-SIM CD-ROMs) และ ข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่บันทึกบนแผ่นซีดี (Listed Company Information CD) รวมถึงหมายเหตุประกอบงบการเงินของบริษัท ประกอบด้วย

1. ราคาหลักทรัพย์ตามข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้บริษัทจดทะเบียนเลือกนำเสนองบการเงินประจำปีได้ 2 ลักษณะ คือ

1.1 กรณีบริษัทไม่สอบทานงบการเงินประจำปีใดมาตราที่ 4 ต้องส่งงบการเงินประจำปีภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นรอบบัญชี

1.2 กรณีบริษัทสอบทานงบการเงินประจำปีใดมาตราที่ 4 ให้ส่งงบการเงินประจำปีภายใน 3 เดือนนับตั้งแต่วันสิ้นรอบบัญชี ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสมมติฐานเรื่องประสิทธิภาพตลาดทุนและงานวิจัยในอดีต หากสามารถทราบวันนำเสนองบการเงิน จะใช้ราคาปิดของหลักทรัพย์ ณ วันที่นำเสนองบการเงิน เนื่องจากบริษัทส่วนใหญ่จะใช้วิธีส่งงบการเงินประจำปีที่ตรวจสอบแล้ว ไม่ส่งงบสอบทานใดมาตราที่ 4

1.3 บริษัทที่ไม่มีข้อมูลครบถ้วนจะถูกคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่กล่าวถึงได้แก่

1.3.1 ไม่มีราคาซื้อขายหลักทรัพย์ เช่น ไม่มีราคาซื้อขายหลักทรัพย์เนื่องจากบริษัทเพิ่งเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในระหว่างปีพ.ศ. 2545 อันเป็นเหตุให้ไม่มีราคาซื้อขายในปีพ.ศ. 2544 และ 2543 หรือไม่มีราคาซื้อขายหลักทรัพย์เนื่องจากบริษัทถูกเพิกถอนหรือสมัครใจลาออกจากการเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ หรือไม่มีการซื้อขายในช่วงเวลาดังกล่าวด้วยสาเหตุอื่น

1.3.2 ไม่มีการนำส่งงบการเงินต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปีดังกล่าว ทำให้ไม่มีตัวเลขกำไรขาดทุนทั้งกำไรขาดทุนสุทธิ หรือรายการที่จะปรับปรุงให้ได้มาซึ่งกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ หรือทั้งสอง

1.3.3 กรณีที่หลักทรัพย์ใดไม่มีการซื้อขายในวันที่นำส่งงบการเงิน จะใช้ราคาหลักทรัพย์ ณ วันแรกที่มีการซื้อขายภายใน 7 วันทำการนับตั้งแต่วันที่ตลาดหลักทรัพย์ประกาศข่าวการรับงบการเงิน การกำหนดเช่นนี้เพื่อให้ข้อมูลที่รวบรวมมาตั้งอยู่บนข้อกำหนดเดียวกันเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบกัน

1.4 เก็บรวบรวมกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นจากงบการเงินรายปีที่ได้ผ่านการตรวจสอบของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแล้ว

1.5 รายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้น (Other Comprehensive Income) อันเป็นตัวเลขที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการคำนวณหากำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวบรวมจากการเปิดเผยข้อมูลในหมายเหตุประกอบงบการเงินของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง รายการดังกล่าวนี้ได้จากภาคผนวกของมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35 ที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ส่วนของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.6 ข้อมูลเกี่ยวกับกำไรขาดทุนสุทธิและรายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้น เป็นข้อมูลที่ได้จากงบการเงินรวม ยกเว้นในกรณีที่บริษัทตัวอย่างไม่มีงบการเงินรวมมีแต่งบการเงินเฉพาะบริษัทผู้วิจัยจึงจะอนุโลมใช้ตัวเลขจากงบการเงินเฉพาะบริษัท เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้บริษัทจดทะเบียนเริ่มใช้วิธีส่วนได้เสียในการบันทึกบัญชีเงินลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมกับงบการเงินมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2537 บริษัทตัวอย่างทั้งหมดจึงใช้วิธีการดังกล่าวในการรายงานกำไรขาดทุน ยกเว้นกรณีไม่มีบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วม

1.7 ตัวเลขกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นเป็นกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นปรับลด เนื่องจากเป็นกำไรขาดทุนต่อหุ้นที่ดีที่สุดในการใช้วิเคราะห์ (Hirst & Hopkins, 1998)

1.8 จำนวนหุ้นสามัญที่นำมาใช้ในการหารรายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นให้ได้มาซึ่งรายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นต่อหุ้น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงรายการกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นให้ได้ตัวเลข กำไรเบ็ดเสร็จต่อหุ้น คือ จำนวนหุ้นที่แสดงในงบการเงินรายปีที่บริษัทกลุ่มตัวอย่าง นำส่งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมมติฐานทางสถิติ

จากที่กล่าวไว้แล้วในบทนำเกี่ยวกับการทดสอบเพื่อหาคำตอบต่อคำถามงานวิจัยเรื่องความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จและกำไรขาดทุนสุทธิ ทั้งใน

ปีปัจจุบัน และปีถัดจากปีปัจจุบัน ค่าทางสถิติที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการสรุปผลงานวิจัยนี้คือการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรขาดทุนสุทธิกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน สมมติฐานทางสถิติที่ใช้ในการทดสอบนี้คือ

สมมติฐานที่ 1

$$H_0 : R^2_{CIPS} \leq R^2_{EPS}$$

$$H_1 : R^2_{CIPS} > R^2_{EPS}$$

โดยที่

R^2_{CIPS} หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นในปีปัจจุบัน (t)

R^2_{EPS} หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นในปีปัจจุบัน (t)

สมมติฐานหลัก คือ ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จไม่มากกว่ากำไรขาดทุนสุทธิ

สมมติฐานรอง คือ ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จมากกว่ากำไรขาดทุนสุทธิ

สมมติฐานที่ 2

$$H_0 : R^2_{FCIPS} \leq R^2_{FEPS}$$

$$H_1 : R^2_{FCIPS} > R^2_{FEPS}$$

โดยที่

R^2_{FCIPS} หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จในปีถัดจากปีปัจจุบัน (t+1)

R^2_{FEPS} หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขกำไรขาดทุนสุทธิในปีถัดจากปีปัจจุบัน (t+1)

สมมติฐานหลัก คือ ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนในปีถัดจากปีปัจจุบันของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จไม่มากกว่ากำไรขาดทุนสุทธิ

สมมติฐานรอง คือ ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนในปีถัดจากปีปัจจุบันของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จมากกว่ากำไรขาดทุนสุทธิ

ตัวแปรและการวัดค่า

การศึกษาถึงความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จและกำไรขาดทุนสุทธิ มีขั้นตอนการศึกษาตามแผนภาพ กรอบแนวความคิด (Conceptual Diagram) ตามที่ได้แสดงไว้แล้ว ในบทที่ 1 ของงานวิจัยนี้ โดยแบ่งการศึกษาเป็น

1. ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิ และกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จในปีปัจจุบัน (t)

โดยมี

- 1.1 ตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในปีปัจจุบัน (t) คำนวณจาก $(P_t - P_0 \div P_0)$ แทนด้วย R_t
- 1.2 ตัวแปรอิสระหนึ่ง คือ กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จของปีปัจจุบัน (t) แทนด้วย CIPS_t
- 1.3 ตัวแปรอิสระสอง คือ กำไรขาดทุนสุทธิของปีปัจจุบัน (t) แทนด้วย EPS_t

2. ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิและกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จในปีถัดจากปีปัจจุบัน (t+1)

โดยมี

- 2.1 ตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในปีถัดจากปัจจุบัน (t+1) คำนวณจาก $(P_{t+1} - P_t \div P_t)$ แทนด้วย R_{t+1}
- 2.2 ตัวแปรอิสระหนึ่ง คือ กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จของปีปัจจุบัน แทนด้วย CIPS_t
- 2.3 ตัวแปรอิสระสอง คือ กำไรขาดทุนสุทธิของปีปัจจุบัน แทนด้วย EPS_t

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน คือ ค่าความแตกต่างระหว่างราคาหลักทรัพย์ ณ วันนำส่งงบการเงินต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของปีปัจจุบันกับราคาหลักทรัพย์ของปีก่อนปีปัจจุบัน โดยให้ปีปัจจุบัน เป็นปีฐาน

กำไรขาดทุนสุทธิ คือกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นปรับลดที่แสดงไว้บรรทัดล่างสุดของงบกำไรขาดทุน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของงบการเงินที่บริษัทนำส่งต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ เป็นงบที่แสดงรายการรับรู้โดยตรงในส่วนของเจ้าของในส่วนบนของงบ และเปิดเผยข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนล่างของงบการเงินดังนี้

1. กำไรขาดทุนที่รับรู้ในงบกำไรขาดทุนปรับปรุงด้วยรายการที่ยังไม่รับรู้ในงบกำไรขาดทุน อันได้แก่

1.1 รายการผลสะสมของการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีและแก้ไขข้อผิดพลาด

1.2 รายการรายได้ ค่าใช้จ่ายรายการกำไรขาดทุนแต่ละรายการที่มาตรฐานการบัญชีฉบับอื่นกำหนดให้รับรู้โดยตรงในส่วนของผู้ถือหุ้น โดยให้แสดงยอดคงเหลือของรายการดังกล่าว เช่น รายการส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์เพิ่ม รายการผลต่างจากการแปลงค่าเงินของหน่วยงานต่างประเทศ (กิจการในต่างประเทศที่ไม่อิสระจากบริษัทแม่ในประเทศไทย) รายการกำไร(ขาดทุน)จากเงินลงทุนในหลักทรัพย์เพื่อขาย

2. เรื่องการนำเสนองบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการบัญชี

ฉบับที่ 35 ที่กำหนดให้ต้องมีการเปิดเผยรายการตามข้อที่ 86.1.4 ถึง 86.1.6 สรุปได้ว่า นอกจากจะต้องจัดทำงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จแล้ว กิจการยังมีการที่จะต้องเปิดเผยข้อมูลที่แสดงไว้ในงบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้นด้วย จึงอาจทำให้ไม่มีบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใดเลยที่เลือกจะนำเสนองบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ เพราะถึงอย่างไรก็ตามกิจการต้องจัดทำงบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น จึงเป็นเหตุให้ต้องคำนวณตัวเลขกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จเพื่อใช้ในการทดสอบ การคำนวณตัวเลขกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จได้ใช้ตัวอย่างที่แสดงไว้ในภาคผนวกของมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 35 เป็นต้นแบบ

ตัวอย่างการคำนวณกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นจากกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น โดยใช้การปรับปรุงด้วยรายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นต่อหุ้น จะแบ่งตัวอย่างการปรับปรุงออกเป็น 4 ตัวอย่าง คือตัวอย่างที่ 1 เป็นตัวอย่างของบริษัทที่มีการปรับปรุงทั้ง 3 รายการ และตัวอย่างที่ 2-4 เป็นตัวอย่างของบริษัทที่มีการปรับปรุงรายการใดรายการหนึ่ง เท่านั้น

ตัวอย่างที่ 1 บริษัทที่มีการปรับปรุงทั้ง 3 ประเภทได้แก่ บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน)

	<u>บาทต่อหุ้น</u>
กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น	(42.87)
<u>หัก</u> รายการขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นจากการลงทุนใน หลักทรัพย์เพื่อขายต่อหุ้น	(2.106)
<u>บวก</u> ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์ต่อหุ้น	0.386
<u>หัก</u> กำไรหรือขาดทุนจากการแปลงค่าเงินของ หน่วยงานต่างประเทศต่อหุ้น	(0.3299)
รายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นต่อหุ้น	(2.05)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น	(44.92)

ตัวอย่างที่ 2 บริษัทที่มีการปรับปรุงเฉพาะรายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์ในความต้องการของตลาดประเภทหลักทรัพย์เพื่อขาย เท่านั้น ได้แก่ บริษัท บางกอกเรียลเบอร์ จำกัด (มหาชน)

	<u>บาทต่อหุ้น</u>
กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น	0.49
<u>หัก</u> รายการขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นจากการลงทุนใน หลักทรัพย์เพื่อขายต่อหุ้น	(0.01)
รายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นต่อหุ้น	(0.01)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น	0.48

ตัวอย่างที่ 3 บริษัทที่มีการปรับปรุงเฉพาะรายการส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์ เท่านั้น ได้แก่ บริษัท เอเจ พลาสติก จำกัด (มหาชน)

	<u>บาทต่อหุ้น</u>
กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น	(1.71)
<u>บวก</u> ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์ต่อหุ้น	0.80
รายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นต่อหุ้น	0.80
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น	(0.91)

ตัวอย่างที่ 4 บริษัทที่มีการปรับปรุงเฉพาะรายการกำไรหรือขาดทุนจากการแปลงค่า
งบการเงินของหน่วยงานต่างประเทศเท่านั้น ได้แก่ บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

	<u>บาทต่อหุ้น</u>
กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น	0.44
<u>หัก</u> กำไรหรือขาดทุนจากการแปลงค่างบการเงินของ หน่วยงานต่างประเทศต่อหุ้น	<u>0.30</u>
รายการกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นต่อหุ้น	<u>0.30</u>
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น	<u>0.74</u>

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและคำนวณหาค่าตัวแปรข้างต้นแล้ว เนื่องจากข้อมูลที่ได้
ทั้งตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ขั้นตอนต่อไปคือต้องทดสอบการกระจาย
ของข้อมูลแต่ละตัวแปรว่ามีการกระจายแบบปกติหรือไม่ จึงจะทดสอบต่อไปดังนี้

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ เพื่อสรุปให้ได้ว่ามี
ความสัมพันธ์กันในรูปเชิงเส้นหรือไม่ จากตัวแบบงานวิจัยที่กำหนด เมื่อนำมาทดสอบความ
สัมพันธ์ ดังกล่าวแล้ว ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ควรจะต้องมีความสัมพันธ์กันในรูปเชิงเส้น จึงจะ
สามารถทดสอบในขั้นตอนต่อไปได้
2. นำตัวแบบงานวิจัยไปวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน เพื่อตัดบริษัทในกลุ่มตัวอย่าง
ที่มีข้อมูลที่ผิดปกติ หลังจากที่ได้วิเคราะห์ทางสถิติด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อนจะพบค่าของข้อมูลที่
ผิดปกติ คือค่าเกินปกติจากการทดสอบทางสถิติ (Cook's distance) เกิน 0.8 เป็นต้นไป หรือเป็นค่า
นอกเส้นสมการความสัมพันธ์ (Outliers) ค่าที่อยู่ห่างออกไปจากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย เพราะมีค่า
เกินกว่าที่จะยอมรับได้ทางสถิติ เกิน 0.8 เป็นตัวอย่างที่อยู่ไกลจากเส้นสมการความสัมพันธ์เกินกว่า
ระดับที่จะยอมรับได้ทางสถิติ ถ้าวรวมข้อมูลนี้ไว้ใน การทดสอบครั้งนี้แล้วอาจทำให้ผลการวิเคราะห์
บิดเบือนได้ สุพล คุรงค์วัฒนา (2545)
3. หลังจากนั้นนำตัวแบบงานวิจัยไปวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่ายและเชิงซ้อน
แล้วจะนำผลการวิเคราะห์ที่ได้สรุปผลงานวิจัยต่อไป แต่ก่อนจะนำผลการวิเคราะห์ไปสรุปผลงาน
วิจัย จะต้องทดสอบข้อสมมติของสมการถดถอยก่อน เนื่องจากจะสามารถสรุปผลงานวิจัยด้วยวิธี
การทางสถิติได้ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สมการถดถอยต้องผ่านการทดสอบข้อสมมติของ
สมการถดถอย ดังนี้

- 3.1 ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์
- 3.2 ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ
- 3.3 ค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน
- 3.4 ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ทุกค่าของตัวแปรอิสระ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยแบบภาคตัดขวางทั้งแบบรวมข้อมูลทั้งหมด (Pooled) แบบแยกรายปี เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของของตัวแปรแต่ละตัวจากตัวแบบที่ประยุกต์จากงานวิจัยของ ดาร์ลีวาน สุบรมานยาม และเทสเวนซ์ (Dhaliwal, Subramanyam & Trezevant, 1999) และคำนวณหาค่า R^2 ส่วนเพิ่มจากตัวแบบรวมและตัวแบบแยกเพื่อเปรียบเทียบความสามารถส่วนเพิ่มในการใช้อธิบายราคาหลักทรัพย์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว และใช้วิธี Incremental F Statistics เพื่อเปรียบเทียบความสามารถส่วนเพิ่มในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนตัวแปรอิสระแต่ละตัว เพื่อตอบคำถามงานวิจัย 2 ข้อ คือ

คำถามที่ 1 ตัวแบบการวิเคราะห์ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิและกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จของปีปัจจุบัน (t)

$$\text{ตัวแบบรวม} \quad R_t = \beta_0 + \beta_1 \text{EPS}_t + \beta_2 \text{CIPS}_t + \varepsilon_t$$

$$\text{ตัวแบบแยกกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น} \quad R_t = \beta_0 + \beta_1 \text{EPS}_t + \varepsilon_t$$

$$\text{ตัวแบบแยกกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น} \quad R_t = \beta_0 + \beta_1 \text{CIPS}_t + \varepsilon_t$$

โดย R_t หมายถึง อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปีปัจจุบัน (t)

EPS_t หมายถึง กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นของปีปัจจุบัน (t)

CIPS_t หมายถึง กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นของปีปัจจุบัน (t)

β_0 หมายถึง ค่าตัดบนแกน Y (ค่า Intercept)

β_1 และ β_2 หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น กับ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (เป็นค่าความชันของความสัมพันธ์ที่อยู่ในรูปเชิงเส้น)

ε_t หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น

โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์สมการความถดถอยของตัวแปรข้างต้นคือ

R^2_{TOTALi} หมายถึง ค่า R^2 รวม ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบรวม

R^2_{EPSi} หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบแยกของกำไร
ขาดทุนสุทธิต่อหุ้น

R^2_{CIPSi} หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบแยกของ
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น

จากค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์สมการถดถอยข้างต้น นำไปคำนวณเพื่อหาค่า R^2 ส่วน
เพิ่ม ตัวแปรของค่า R^2 ส่วนเพิ่ม ได้แก่

$R^2_{IEPS/CIPSi}$ หมายถึง ค่า R^2 ส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นที่ได้จาก

$R^2_{TOTALi} - R^2_{CIPSi}$

$R^2_{ICIPS/EPSi}$ หมายถึง ค่า R^2 ส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นที่ได้จาก

$R^2_{TOTALi} - R^2_{EPSi}$

คำถามที่ 2 ความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างกำไร
ขาดทุนสุทธิและกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จของปีถัดจากปีปัจจุบัน ($t+1$) เนื่องจากรายการกำไรขาดทุนที่
ยังไม่เกิดขึ้นที่รับรู้ในกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จเป็นตัวเลขกำไรขาดทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นในปีปัจจุบันแต่
เป็นตัวเลขกำไรขาดทุนที่อาจรับรู้เป็นตัวเลขกำไรขาดทุนในปีถัดไป ตัวแบบของการวิเคราะห์ คือ

ตัวแบบรวม

$$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 EPS_t + \beta_2 CIPS_t + \epsilon_{t+1}$$

ตัวแบบแยกกำไรขาดทุนต่อหุ้น

$$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 EPS_t + \epsilon_{t+1}$$

ตัวแบบแยกกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น

$$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 CIPS_t + \epsilon_{t+1}$$

โดย R_{t+1} หมายถึง อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปีถัดจากปีปัจจุบัน ($t+1$)

EPS_t หมายถึง กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นของปีปัจจุบัน (t)

$CIPS_t$ หมายถึง กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นของปีปัจจุบัน (t)

β_0 หมายถึง ค่าตัดบนแกน Y (ค่า Intercept)

β_1 และ β_2 หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น กับ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
(เป็นค่าความชันของความสัมพันธ์ที่อยู่ในรูปเชิงเส้น)

ϵ_{t+1} หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น

โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์สมการความถดถอยตามตัวแปรข้างต้นคือ

$R^2_{TOTALt+1}$ หมายถึง ค่า R^2 รวม ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบรวม

$R^2_{EPS t+1}$ หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบแยกของกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น

$R^2_{CIPS t+1}$ หมายถึง ค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบแยกของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น

จากค่า R^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์สมการถดถอยข้างต้น นำไปคำนวณเพื่อหาค่า R^2 ส่วนเพิ่ม ตัวแปรของค่า R^2 ส่วนเพิ่ม ได้แก่

$R^2_{IEPS t+1/CIPS t+1}$ หมายถึง ค่า R^2 ส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นที่ได้จาก

$$R^2_{TOTAL t+1} - R^2_{CIPS t+1}$$

$R^2_{ICIPS t+1/EPS t+1}$ หมายถึง ค่า R^2 ส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นที่ได้จาก

$$R^2_{TOTAL t+1} - R^2_{EPS t+1}$$

การวิเคราะห์ผลการศึกษเกี่ยวกับความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น และ กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น จะพิจารณาจากค่า $R^2_{IEPS/CIPS}$ และ $R^2_{ICIPS/EPS}$ คือ ความสามารถส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นเปรียบเทียบกับความสามารถส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น ในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และใช้ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย Incremental F Statistics มาประกอบสรุปผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของปีปัจจุบัน ส่วนในเรื่องความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในปีถัดจากปีปัจจุบันระหว่าง กำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น และ กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้นนั้น จะพิจารณาจากค่า $R^2_{IEPS t+1/CIPS t+1}$ และ $R^2_{ICIPS t+1/EPS t+1}$ คือ ความสามารถส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้นเปรียบเทียบกับความสามารถส่วนเพิ่มของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น ในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในปีถัดจากปีปัจจุบัน และยังคงใช้ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ Incremental F Statistics มาประกอบการสรุปผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายอนาคตของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ระหว่างกำไรขาดทุนสุทธิต่อหุ้น และ กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จต่อหุ้น