

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษาและการพัฒนาสมมติฐาน

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 โดยเนื้อหาที่จะกล่าวในบทนี้มีดังต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ตัวแปรและการวัดค่า

3.4 ค่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 การพัฒนาสมมติฐาน

3.7 การทดสอบเพิ่มเติม

3.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 โดยมีประชากรดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2553: ออนไลน์)

ประชากรปี พ.ศ. 2550 มีจำนวน	513	บริษัท
ประชากรปี พ.ศ. 2551 มีจำนวน	525	บริษัท
รวม	<u>1,038</u>	ปีบริษัท

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

จากขอบเขตประชากร ผู้ศึกษาได้ตัดบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีข้อมูลไม่ครบในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 ออกไป โดยมีวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่รวมบริษัทต่อไปนี้

- 1) บริษัทจดทะเบียนที่มีวันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีไม่ตรงกับวันที่ 31 ธันวาคม เพื่อจัดอิทธิพลอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน (สัญญาพัชญา เรื่องวิริยะ, 2549)
 - 2) บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน เนื่องจากไม่สามารถเก็บข้อมูลราคาหลักทรัพย์ในช่วงของการศึกษาได้ (สัญญาพัชญา เรื่องวิริยะ, 2549)
 - 3) บริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ในฐานะข้อมูล โปรแกรม DATA STREAM AFO ของศูนย์ข้อมูลการเงินการลงทุน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เนื่องจากไม่สามารถคำนวณหาค่าผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ได้
 - 4) บริษัทจดทะเบียนที่ราคาหลักทรัพย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดช่วงเวลาที่ทดสอบ เนื่องจากไม่สามารถคำนวณหาค่าผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ได้
 - 5) บริษัทจดทะเบียนที่ตลาดหลักทรัพย์ขึ้นเครื่องหมาย Suspension (SP) เนื่องจากเป็นเครื่องหมายแสดงการห้ามซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียนเป็นการชั่วคราว มีระยะเวลาเกินกว่า 1 รอบการซื้อขาย ดังนั้นจึงส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ในวันที่ขึ้นเครื่องหมายไม่มีการเปลี่ยนแปลง
 - 6) บริษัทจดทะเบียนที่มีข้อมูลตัวแปรควบคุมไม่ครบถ้วน
- ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง	ปี		ปีบริษัท รวม
	2550	2551	
บริษัทจดทะเบียนจากขอบเขตประชากร	513	525	1,038
หัก บริษัทจดทะเบียนที่มีวันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีไม่ตรงกับวันที่ 31 ธันวาคม	33	33	66
บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน	23	21	44
บริษัทจดทะเบียนไม่มีราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์	22	16	38
บริษัทจดทะเบียนที่ราคาหลักทรัพย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	6	7	13
บริษัทจดทะเบียนที่ตลาดหลักทรัพย์ขึ้นเครื่องหมาย Suspension (SP)	6	7	13

ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง	ปี		ปีบริษัท
	2550	2551	รวม
บริษัทจดทะเบียนที่มีข้อมูลของตัวแปรควบคุมไม่ครบถ้วน	36	41	77
บริษัทที่ใช้ในการประมวลผลและการวิเคราะห์	387	400	787

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลวันประกาศข่าวของบริษัทจดทะเบียนที่มีการประกาศรายงานการสอบบัญชี โดยใช้ข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2552 รวม 2 ปี จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Market Analysis and Reporting Tool: SETSMART)
- 2) ข้อมูลรายงานการสอบบัญชี โดยใช้ข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 รวม 2 ปี จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Market Analysis and Reporting Tool: SETSMART)
- 3) ข้อมูลงบการเงิน โดยใช้ข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2551 รวม 3 ปี จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Market Analysis and Reporting Tool: SETSMART)
- 4) ข้อมูลราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ (Price) โดยใช้ข้อมูลตลอดช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2552 รวม 3 ปี เว้นวันหยุดทำการของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากโปรแกรม DATA STREAM AFO ของศูนย์ข้อมูลการเงินการลงทุน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยราคาปิดรายวันนั้นจะใช้ฐานข้อมูลราคาหลักทรัพย์ที่ปรับกระทบการเงินจ่ายปันผลและการแตกหุ้นแล้ว (Price Adjusted)
- 5) ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายวัน (Set Index) โดยใช้ข้อมูลตลอดช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2552 รวม 3 ปี เว้นวันหยุดทำการของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากโปรแกรม DATA STREAM AFO ของศูนย์ข้อมูลการเงินการลงทุน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 6) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทำการศึกษาข้อมูลที่มีผู้อื่นเก็บข้อมูลไว้แล้วจาก หนังสือ วารสาร บทความ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

3.3 ตัวแปรและการวัดค่า

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย และตัวแปรควบคุม โดยมีวิธีวัดค่าดังต่อไปนี้

3.3.1 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

คือ ผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ (Cumulative Abnormal Return: CAR) โดยคำนวณจากค่าสะสมของผลตอบแทนผิดปกติในช่วงเวลาที่สนใจ ซึ่งเป็นตัวเลขที่ใช้วัดการเคลื่อนไหวของหุ้นจากเหตุการณ์เฉพาะของแต่ละกิจการในช่วงเวลาที่ทดสอบเมื่อตลาดโดยรวมเคลื่อนไหวสะท้อนการเปลี่ยนแปลงนั้น

$$CAR_{it} = \sum AR_{it}$$

โดยที่

CAR_{it} คือ ผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา $t=0$ ถึง n คือ ช่วงวันที่ -1 ถึงวันที่ 0 และช่วงวันที่ 0 ถึงวันที่ 1

AR_{it} คือ ผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงกำหนดให้วันที่มีการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป (Announcement Date) เป็นวันที่เกิดเหตุการณ์ (Event Date) เป็นวันที่ 0 และแบ่งช่วงเวลาในการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง (Event Windows) คือ ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ 1 วันคือ ช่วงวันที่ -1 ถึงวันที่ 0 และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ 1 วันคือ ช่วงวันที่ 0 ถึงวันที่ 1 (Chen et al., 2000, Yi Wang, 2005 และภิญญาพัชญ์ เรืองวิริยะ, 2549) เพื่อศึกษาว่าผลกระทบของเหตุการณ์เกิดขึ้นในช่วงใด ในทิศทางใด

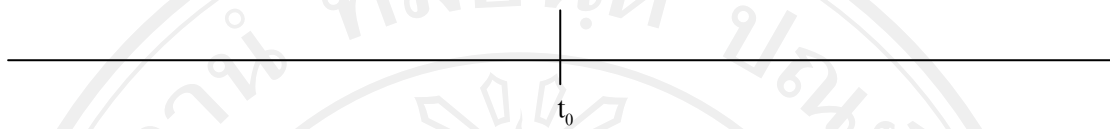
ขั้นตอนในการคำนวณโดยละเอียด มีดังนี้

1) รวบรวมและคัดเลือกข่าวหรือประกาศของบริษัทจดทะเบียน ที่ได้มีการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ในช่วงปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2552 จากข่าวและประกาศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยกำหนดให้วันที่มีการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป (Announcement Date) เป็นวันที่เกิดเหตุการณ์ (Event Date : t_0)

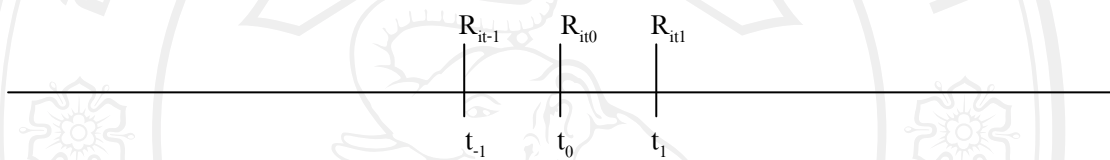
Announcement Date : t_0

2) คำนวณหาผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Return : AR) ของแต่ละบริษัทที่มีการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการดังนี้

2.1) กำหนดให้วันที่เกิดเหตุการณ์ คือ วันที่ประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป (Announcement Date) เป็นวันที่ t_0



2.2) คำนวณหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (R_{it}) ในวันที่เกิดเหตุการณ์ และในช่วงก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์บวกลบ 1 วัน



ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้ราคาปิดรายวันจากฐานข้อมูลราคาหลักทรัพย์ที่ปรับกระหนการเงินจ่ายปันผลแล้ว (Price Adjusted) จึงใช้สูตรการคำนวณอัตราผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์ในกรณีที่ไม่มีการแยกหุ้น เงินปันผล และการใช้สิทธิในการซื้อหุ้นใหม่ ดังนี้ (จรรย์สังข์แก้ว, 2540)

$$R_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$$

โดยที่

R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

P_{it} คือ ราคาหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

P_{it-1} คือ ราคาหลักทรัพย์ i ณ วันที่ $t-1$

2.3) คำนวณหาผลตอบแทนคาดหวัง (\hat{R}_{it}) ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงของตลาดรวม ในช่วงเวลาเดียวกันกับผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของหลักทรัพย์ ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\hat{R}_{it} = \alpha + \beta R_{mt}$$

โดยที่

\hat{R}_{it} คือ ผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

การคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ α และ β

เป็นการนำข้อมูลในอดีตของราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ i และ SET Index ก่อนเหตุการณ์ประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป จำนวน 60 วัน (ภิญญาพัชญ์ เรืองวิริยะ, 2549) มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์ R_{it} และอัตราผลตอบแทนของตลาด R_{mt} และนำไปหาค่าความสัมพันธ์ถดถอยเชิงเส้นตรงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares หรือ OLS)

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ระหว่างช่วงระยะเวลา t

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดระหว่างช่วงระยะเวลา t

α_i คือ ค่าคงที่ (Alpha) หรือค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เมื่อตลาดไม่มี การเปลี่ยนแปลง

β_i คือ ค่าความชันของเส้นถดถอย

ε_{it} คือ ค่าส่วนผิดพลาด หรือค่า R_{it} ที่อธิบายไม่ได้ด้วย R_{mt}

การคำนวณอัตราผลตอบแทนของตลาดระหว่างช่วงระยะเวลา t จะคำนวณจากสูตรอัตราผลตอบแทนรายวันของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนี้ (พรอนงค์ บุษราตระกูล, 2548)

$$R_{mt} = (SET_t - SET_{t-1}) / SET_{t-1}$$

โดยที่

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนรายวันของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ t

SET_t คือ ดัชนีราคาของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ t

SET_{t-1} คือ ดัชนีราคาของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ $t-1$

2.4) การคำนวณหาผลตอบแทนผิดปกติของแต่ละครั้งที่เกิดเหตุการณ์ (AR) ซึ่งมีวิธีการ

คำนวณดังนี้

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{R}_{it}$$

โดยที่

AR_{it} คือ ผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

R_{it} คือ ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

\hat{R}_{it} คือ ผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

3) คำนวณหาผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ (Cumulative Abnormal Return : CAR) ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$CAR_{it} = \sum AR_{it}$$

โดยที่

CAR_{it} คือ ผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา $t=0$ ถึง n คือ ช่วงวันที่ -1 ถึง 0 และช่วงวันที่ 0 ถึง 1

AR_{it} คือ ผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t

3.3.2 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variable)

คือ รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นรายงานแบบดัดแปลงจากแบบมาตรฐาน โดยสามารถจำแนกรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรณเน้นข้อมูลและเหตุการณ์
2. รายงานแบบมีเงื่อนไข
3. รายงานแบบไม่แสดงความเห็น
4. รายงานว่างบการเงินไม่ถูกต้อง

เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่พบข้อมูลรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ประเภทที่ 4 คือ รายงานว่างบการเงินไม่ถูกต้อง อีกทั้งในขั้นตอนของการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้ตัดประชากรบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีข้อมูลไม่ครบ ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 ออกไป เป็นผลให้รายงานแบบไม่แสดงความเห็นถูกตัดออกไปในการศึกษาในครั้งนี้ด้วยทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงเหลือรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปเพียง 2 ประเภทเท่านั้นคือ รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรณเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ และรายงานแบบมีเงื่อนไข ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ และกำหนดตัวเลขแทนค่าให้ดังนี้

รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป

กำหนดค่าเป็น 1

รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข

กำหนดค่าเป็น 0

3.3.3 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรควบคุม (Control Variable)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การศึกษาเกี่ยวกับรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ มีการใช้การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจาก

กิจกรรมดำเนินงาน, การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น และการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น เป็นตัวแปรควบคุม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปรควบคุมดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (UCFO)

$$UCFO_{it} = (CFO_{it} - CFO_{it-1}) / TA_{it-1}$$

โดยที่

CFO_{it}	คือ	กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t
CFO_{it-1}	คือ	กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t-1
TA_{it-1}	คือ	มูลค่าของสินทรัพย์รวมของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t-1
t	คือ	ปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551
t-1	คือ	ปี พ.ศ. 2549 และปี พ.ศ. 2550

2) การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น (ΔEPS)

$$\Delta EPS_{it} = EPS_{it} - EPS_{it-1}$$

โดยที่

EPS_{it}	คือ	กำไรต่อหุ้นของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t
EPS_{it-1}	คือ	กำไรต่อหุ้นของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t-1
t	คือ	ปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551
t-1	คือ	ปี พ.ศ. 2549 และปี พ.ศ. 2550

3) การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ΔROE)

$$\Delta ROE = ROE_{it} - ROE_{it-1}$$

โดยที่

ROE_{it}	คือ	กำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t
ROE_{it-1}	คือ	กำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท i ณ วันสิ้นปีที่ t-1
t	คือ	ปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551
t-1	คือ	ปี พ.ศ. 2549 และปี พ.ศ. 2550

3.4 ตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้พัฒนาตัวแบบเพื่อใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์บริษัทจดทะเบียนใน

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้แบบจำลอง ดังนี้

ตัวแบบที่ 1

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MODIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

CAR_{it} คือ ผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา $t=1$ ถึง n คือ ช่วงวันที่ -1 ถึงวันที่ 0 และช่วงวันที่ 0 ถึงวันที่ 1

$MODIFIED_{it}$ คือ รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t โดยที่ :

1 = รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป

0 = รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข

$UCFO_{it}$ คือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

ΔEPS_{it} คือ การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้นของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

ΔROE_{it} คือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

ε_{it} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลแล้วจะนำข้อมูลมาทำการประมวลผล โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ในการสรุปลักษณะเบื้องต้นของข้อมูลแต่ละตัวแปร ได้แก่ การแจกแจงความถี่ของข้อมูล (Frequency Distribution) ค่าเฉลี่ยของข้อมูล (Mean) ค่าสูงสุดของข้อมูล (Maximum) ค่าต่ำสุดของข้อมูล (Minimum) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์

บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากตัวแบบในการทดสอบครั้งนี้มีตัวแปรอิสระหลายตัว ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงกลุ่ม และมีตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ จึงเป็นเหตุให้ผู้ศึกษานำเทคนิคดังกล่าวมาใช้ทดสอบเพื่อหาคำตอบ โดยพิจารณาสมมติฐานจากค่าสถิติทดสอบที (p-value) ซึ่งจะต้องเป็นไปตามสมมติฐานเมื่อระดับนัยสำคัญที่ได้ มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ 0.05 และพิจารณาทิศทางความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยประมาณ (Adjusted R²) ทั้งนี้ก่อนที่จะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ จะต้องตรวจเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ 5 ข้อ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ $E(e) = 0$
2. ความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงปกติ
3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า $V(e) = \sigma_e^2$
4. e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน ; $i \neq j$ นั่นคือ covariance (e_i, e_j) = 0
5. ตัวแปรอิสระ X_i และ X_j ต้องเป็นอิสระกัน

3.6 การพัฒนาสมมติฐาน

จากแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ผู้ศึกษาได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย 1 ตัว คือ รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป และตัวแปรควบคุม 3 ตัว คือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น สำหรับเหตุผลและทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ กับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์มีดังนี้

3.6.1 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variable)

คือ รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป (MODIFIED) ซึ่งเป็นรายงานแบบดัดแปลงจากรายงานแบบมาตรฐาน โดยสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ประเภท คือ รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์, รายงานแบบมีเงื่อนไข, รายงานแบบไม่แสดงความเห็น และรายงานว่างบการเงินไม่ถูกต้อง

ซึ่งจากแนวคิดความมีประสิทธิภาพของตลาดทุนและผลการศึกษาในอดีตของ ภิญญาพัชญ์ เรืองวิริยะ (2549) ที่ศึกษาว่า รายงานการสอบบัญชีมีความสัมพันธ์อย่างไรกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ พบว่า รายงานการสอบบัญชียังไม่สามารถชี้ชัดให้เห็นอย่างแท้จริงว่า

นักลงทุนสามารถนำข้อมูลรายงานการสอบบัญชีที่ปรากฏข้อความอันแสดงถึงความผิดปกติของรายงานการเงินมาใช้พยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคตได้ เนื่องจากมีเพียงสถานการณ์ที่นักลงทุนใช้ข้อมูลรายงานการสอบบัญชีในการตัดสินใจลงทุน คือ รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปเกี่ยวกับนโยบายบัญชีเท่านั้นที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ในทิศทางที่ลดลงหลังจากที่บริษัทประกาศรายงานการสอบบัญชี 10 วัน และช่วงก่อนการประกาศรายงานการสอบบัญชี 9, 6 และ 10 วัน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดการณ์ว่า หากบริษัทมีการประกาศรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปที่จำแนกตามประเภทรายงานข้างต้น จะมีผลกระทบต่อผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ในทิศทางที่ลดลงหรือไม่ จึงเป็นที่มาของสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือไม่มี ความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

H_1 : รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.6.2 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรควบคุม (Control Variable)

จากการศึกษาในอดีตพบว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ในแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการศึกษาที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงตัดตัวแปรบางตัวซึ่งเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะของการศึกษานั้น ๆ และไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษาครั้งนี้ สำหรับการศึกษานี้ตัวแปรควบคุมที่นำมาใช้มีจำนวน 3 ตัว ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Chen et al., 2000, Yi Wang, 2005 และ ภิญญาพัชญ์ เรืองวิริยะ, 2549) เนื่องจากการศึกษาในอดีตพบว่า ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ โดยตัวแปรควบคุมทั้ง 3 ตัว สามารถอธิบายเหตุผลได้ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (UCFO)

เป็นค่าที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานที่การศึกษาของ ภิญญาพัชญ์ เรืองวิริยะ (2549) พบว่า หากมีการเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน ตลาดจะตอบสนองต่อข้อมูลนี้ด้วยการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ให้สูงขึ้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลง

ของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติ
สะสมของหลักทรัพย์

2. การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น (ΔEPS)

เป็นค่าที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงกำไรต่อหุ้นที่การศึกษาของ Chen et al. (2000) พบว่า
การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของ
หลักทรัพย์

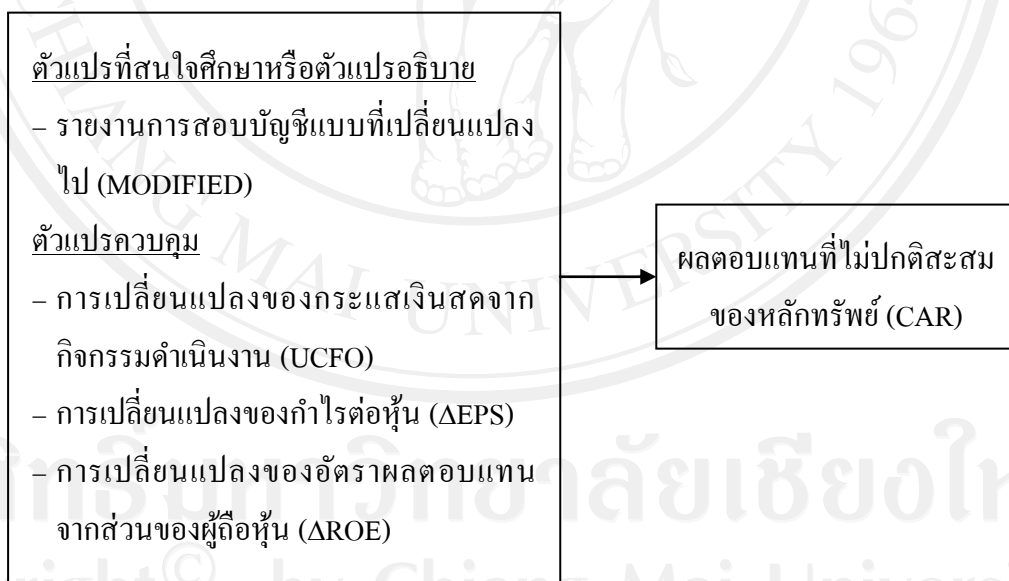
3. การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ΔROE)

เป็นค่าที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นที่การศึกษาของ
Chen et al. (2000) พบว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นมี
ความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์

จากการพัฒนาสมมติฐานข้างต้น สามารถสรุปและจัดทำกรอบแนวคิดได้ดังภาพที่ 3.1

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากกรอบแนวคิดในการศึกษาข้างต้น สามารถนำมาสรุปสมมติฐานในการศึกษาได้ดัง
ตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปสมมติฐานในการศึกษา

บทบาทของตัวแปร	สัญลักษณ์	สมมติฐาน
ตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย		
1. รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป	MODIFIED	มีความสัมพันธ์ เชิงลบกับ CAR
ตัวแปรควบคุม		
1. การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	UCFO	บวก
2. การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น	Δ EPS	บวก
3. การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น	Δ ROE	บวก

3.7 การทดสอบเพิ่มเติม

เนื่องจากรายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไปที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วนคงเหลือเพียง 2 ประเภทเท่านั้น ซึ่งประกอบด้วย รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ และรายงานแบบมีเงื่อนไข ดังนั้นเพื่อการแสดงผลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาจึงทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากตัวแบบที่ 1 โดยประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีดังต่อไปนี้

3.7.1 ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาคั้งนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีรายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรคเน้นข้อมูลและเหตุการณ์ และรายงานแบบมีเงื่อนไข ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 โดยมีประชากรดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2553: ออนไลน์)

ประชากรปี พ.ศ. 2550 มีจำนวน	319	บริษัท
ประชากรปี พ.ศ. 2551 มีจำนวน	167	บริษัท
รวม	486	ปีบริษัท

3.7.2 กลุ่มตัวอย่าง

จากขอบเขตประชากร ผู้ศึกษาได้คัดเลือกบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีข้อมูลไม่ครบในช่วงปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2551 ออกไป โดยมีวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับการศึกษาตามตัวแบบที่ 1 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (การทดสอบเพิ่มเติม)

วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง	ปี		ปีบริษัท
	2550	2551	
บริษัทจดทะเบียนจากขอบเขตประชากร	319	167	486
หัก บริษัทจดทะเบียนที่มีวันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีไม่ตรงกับวันที่ 31 ธันวาคม	15	13	28
บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน	21	17	38
บริษัทจดทะเบียนไม่มีราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์	11	7	18
บริษัทจดทะเบียนที่ราคาหลักทรัพย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	4	2	6
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ขึ้นเครื่องหมาย Suspension (SP)	5	6	11
บริษัทจดทะเบียนที่มีข้อมูลของตัวแปรควบคุมไม่ครบถ้วน	11	9	20
บริษัทที่ใช้ในการประมวลผลและการวิเคราะห์	252	113	365

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมนั้น ผู้ศึกษาได้นำตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย คือ รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลง 2 ประเภทตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ มากำหนดตัวเลขแทนค่าให้ดังนี้

รายงานแบบมีเงื่อนไข

กำหนดค่าเป็น 1

รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรณข้อมูลและเหตุการณ์

กำหนดค่าเป็น 0

กล่าวโดยสรุป สมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติม คือ

H_0 : รายงานแบบมีเงื่อนไขมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

H_2 : รายงานแบบมีเงื่อนไขมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตัวแบบที่ 2

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

CAR_{it} คือ ผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา $t=1$ ถึง n คือ ช่วงวันที่ -1 ถึงวันที่ 0 และช่วงวันที่ 0 ถึงวันที่ 1

$QUALIFIED_{it}$ คือ รายงานแบบมีเงื่อนไขของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t โดยที่ :

1 = รายงานแบบมีเงื่อนไข

0 = รายงานแบบไม่มีเงื่อนไข เพิ่มวรรณคดีข้อมูลและเหตุการณ์

$UCFO_{it}$ คือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

ΔEPS_{it} คือ การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้นของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

ΔROE_{it} คือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t

ε_{it} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ช่วงเวลา t