

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างและการรวบรวมข้อมูล

การศึกษาถึงความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ด้วยองค์ประกอบของมูลค่าตามบัญชี และองค์ประกอบของกำไรทางบัญชีบนกระดานต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะกำหนดเกณฑ์ที่จะนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ธุรกิจที่เลือกมาเป็นตัวอย่าง คือบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ยกเว้นกลุ่มธนาคาร ธุรกิจเงินทุนและหลักทรัพย์ ธุรกิจประกันภัยและประกันชีวิต ที่มีการซื้อ-ขายบนกระดานต่างประเทศ (Foreign Board)

2. ธุรกิจที่เป็นตัวอย่างต้องมีข้อมูลราคาตลาดของหลักทรัพย์ ณ วันที่นำส่งงบการเงินต่อตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งจะรวบรวมข้อมูลจากข่าวของบริษัทจดทะเบียนในไอซิมซีดีรอม (I-SIM CD-ROM)

3. ช่วงเวลาที่ศึกษา เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2545 เหตุที่ศึกษาข้อมูลในช่วงนี้ เนื่องจากในช่วงปี พ.ศ.2542 มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดทางการบัญชีโดยหันไปให้ความสำคัญกับมุมมองด้านงบดุลมากขึ้นและมีการออกมาตรฐานการบัญชีใหม่อีกหลายฉบับเพื่อสนับสนุนแนวคิดดังกล่าว ดังนั้นหลังจากที่ได้เริ่มมีการบังคับใช้มาตรฐานการบัญชีใหม่ ๆ ข้อมูลทางบัญชี ได้แก่ องค์ประกอบของมูลค่าตามบัญชี และองค์ประกอบของกำไรตามบัญชี น่าจะมีความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ได้ทุกรายการ

4. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลไอซิมซีดีรอม (I-SIM CD-ROM) ซึ่งประกอบด้วย

4.1 ราคาหลักทรัพย์ ใช้ราคาเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในกระดานต่างประเทศ ณ วันที่นำส่งงบการเงินเพื่อดูว่าตลาดทุนตอบสนองกับข่าวทันทีหรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานเรื่องประสิทธิภาพตลาดทุนและงานวิจัยในอดีต

4.2 จำนวนหุ้น ใช้จำนวนหุ้นคงเหลือ ณ วันที่ในงบการเงิน กรณีที่มีการเพิ่มทุนหรือการแตกมูลค่าหุ้นระหว่างปีซึ่งจะกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ และอาจกระทบต่อส่วนของผู้ถือหุ้นจะปรับตัวเลขย้อนหลังโดยใช้วิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเพื่อให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ได้

4.3 มูลค่าตามบัญชี ใช้ตัวเลขที่ปรากฏเป็นยอดรวมส่วนของผู้ถือหุ้นบวกกลับ ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยที่ปรากฏในงบการเงินประจำปีที่ผ่านมาการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชี

รับอนุญาตหารด้วยจำนวนหุ้นตามหลักเกณฑ์ที่ได้กล่าวข้างต้น เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าตัวเลขนี้ได้แสดงไว้เป็นมูลค่ายุติธรรมเพราะได้มีการปรับปรุงรายการส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์กำไร(ขาดทุน)ที่ยังไม่เกิดจากหลักทรัพย์เพื่อขายกำไร(ขาดทุน)จากการแปลงค่างบการเงินรวมไว้ด้วยทำให้มูลค่าของกิจการใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น

4.4 ถ้าไรตามบัญชีใช้ตัวเลขก่อนรายการพิเศษที่ปรากฏในงบการเงินประจำปีที่ผ่านมาการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต และหารด้วยจำนวนหุ้นตามหลักเกณฑ์ข้างต้นเหตุที่ใช้ตัวเลขนี้เนื่องจากรายการพิเศษเป็นรายการที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ ไม่สามารถบอกถึงผลการดำเนินงานปกติของกิจการได้

4.5 สินทรัพย์ใช้ยอดรวมสินทรัพย์ที่ปรากฏในงบการเงินประจำปีที่ผ่านมาการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาตและหารด้วยจำนวนหุ้นตามหลักเกณฑ์ข้างต้น สาเหตุที่นำสินทรัพย์มาทดสอบ เนื่องจากสินทรัพย์จะแสดงให้เห็นถึงทรัพยากรที่กิจการเป็นเจ้าของและลักษณะการใช้เงินทุนที่จัดหาในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้นผู้ลงทุนจึงน่าจะให้ความสำคัญกับรายการนี้เช่นกัน

4.6 หนี้สินใช้ยอดรวมหนี้สินที่ปรากฏในงบการเงินประจำปีที่ผ่านมาการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาตและหารด้วยจำนวนหุ้นตามหลักเกณฑ์ข้างต้น เนื่องจากรายการนี้บอกได้ถึงภาระผูกพันในอนาคตที่กิจการจะต้องรับผิดชอบ ผู้ลงทุนจึงควรจะนำรายการนี้ไปใช้เป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจลงทุนจึงน่าจะมีผลต่อการกำหนดราคาหลักทรัพย์เช่นกัน

4.7 รายได้และค่าใช้จ่ายใช้ตัวเลขที่เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานหลักที่ปรากฏในงบการเงินประจำปีที่ผ่านมาการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาตหารด้วยจำนวนหุ้นตามหลักเกณฑ์ข้างต้น ทั้งสองรายการนี้เป็นตัววัดผลการดำเนินงานของแต่ละกิจการได้เป็นอย่างดี กิจการที่สามารถสร้างรายได้ได้มูลค่าสูงแต่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ กิจการนั้นย่อมเป็นที่ต้องการของนักลงทุน ดังนั้นทั้งสองรายการนี้จึงควรจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับราคาหลักทรัพย์เช่นกัน

4.8 จำนวนหุ้นที่มีการซื้อขายบนกระดานหลักและกระดานต่างประเทศในวันที่นำส่งงบการเงินเพื่อใช้เป็นตัวแปรควบคุมปัญหาด้านสภาพคล่องในการซื้อขายบนกระดานต่างประเทศตามงานวิจัยของ สวี-ซัม ลัม ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

5. ยอดรวมสินทรัพย์และส่วนของผู้ถือหุ้นต้องมากกว่าศูนย์เพราะกิจการที่มีมูลค่าตามบัญชีน้อยกว่าศูนย์อาจแสดงถึงภาวะที่กิจการมีความเสี่ยงที่จะประสบกับปัญหาการล้มละลาย ผู้ลงทุนอาจต้องการขายหลักทรัพย์ หรือหลักทรัพย์นั้นอาจไม่มีการซื้อขายจึงต้องใช้มูลค่าชำระบัญชีแทน

6. ข้อมูลของบริษัทต้องมาจากการเงินประจำปีที่มีรอบระยะเวลาบัญชี 12 เดือน เพื่อสามารถใช้เปรียบเทียบกันได้

7. การตัดข้อมูลที่เป็นข้อมูลที่อยู่นอกเขตปกติ (Outlier) จะพิจารณาจากข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ (Cook's) มากกว่า 1

ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

การศึกษาถึงความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ด้วยองค์ประกอบของกำไรทางบัญชีและมูลค่าตามบัญชีบนกระดานต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีขั้นตอนการศึกษาตามกรอบแนวคิด ดังนี้

1. การศึกษาถึงความสามารถของมูลค่าตามบัญชีและกำไรทางบัญชี ในการใช้อธิบายราคาหลักทรัพย์บนกระดานต่างประเทศ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และเปรียบเทียบว่ารายการใดมีความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ได้มากกว่ากัน การทดสอบจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยโดยตัวแบบที่ใช้จะประยุกต์จากตัวแบบของเฟลทอมและโอลสัน (Feltham & Ohlson, 1995) ดังนี้

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Liquidity}_t + \beta_2 \text{EPS}_t + \beta_3 \text{BV}_t + \varepsilon_t$$

กำหนดให้

P_t	หมายถึง	ราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่นำส่งงบการเงินปีปัจจุบัน (t)
Liquidity_t	หมายถึง	อัตราส่วนสภาพคล่อง ณ วันที่นำส่งงบการเงินซึ่งใช้เป็นตัวแปรควบคุมปัญหาด้านสภาพคล่องที่อาจเกิดขึ้นบนกระดานต่างประเทศ
EPS_t	หมายถึง	กำไรสุทธิต่อหุ้นของปีปัจจุบัน
BV_t	หมายถึง	มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น ณ สิ้นปีปัจจุบัน
β_0	หมายถึง	ค่าตัดแกน (Intercept)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของกำไรทางบัญชีและมูลค่าตามบัญชีที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง กำไรทางบัญชีและมูลค่าตามบัญชีกับราคาหลักทรัพย์ โดยมีปัจจัยด้านสภาพคล่องเป็นตัวควบคุม
ε_t	หมายถึง	ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น

ในที่นี้ อัตราส่วนสภาพคล่อง ณ วันที่นำส่งงบการเงินคำนวณจาก

$$L_t = \frac{V_{Fi}}{V_{Li} + V_{Fi}}$$

กำหนดให้

L_t	หมายถึง	อัตราส่วนสภาพคล่องบนกระดานต่างประเทศ ณ วันที่ t
V_{Fi}	หมายถึง	จำนวนการซื้อขายหลักทรัพย์บนกระดานต่างประเทศ ณ วันที่ t
V_{Li}	หมายถึง	จำนวนการซื้อขายหลักทรัพย์บนกระดานหลัก ณ วันที่ t

ซึ่งอัตราส่วนนี้มาจากส่วนหนึ่งในงานวิจัยของสว-ชม ลัมที่นำมาใช้ในการทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการถือครองหลักทรัพย์ของนักลงทุนชาวต่างประเทศ และจากตัวแบบข้างต้นสามารถนำมาสรุปผลการวิจัยจากค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้

R^2_{Total}	หมายถึง	ค่า R^2 รวมที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบรวมจะแสดงถึงความสัมพันธ์หรือความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ร่วมกันของมูลค่าตามบัญชีและกำไรทางบัญชี
$\beta_2 \beta_3$	หมายถึง	ค่านี้จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกำไรทางบัญชีและมูลค่าตามบัญชีกับราคาหลักทรัพย์ เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ระหว่างกัน

ซึ่งสมมติฐานสำหรับการตรวจสอบความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ของมูลค่าตามบัญชีและกำไรทางบัญชีสรุปเป็นสมมติฐานได้ดังนี้

$$H_1 : \beta_2 \neq \beta_3$$

2. การศึกษาถึงความสามารถขององค์ประกอบของมูลค่าตามบัญชีและองค์ประกอบของกำไรทางบัญชี ในการใช้อธิบายราคาหลักทรัพย์บนกระดานต่างประเทศ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะทำการตรวจสอบโดยใช้เทคนิคการ วิเคราะห์ความถดถอยซึ่งประยุกต์มาจากตัวแบบของกนกพร นาคทับที โดยสรุปเป็นตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบได้ดังนี้

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Liquidity}_t + \beta_2 \text{Asset}_t + \beta_3 \text{LB}_t + \beta_4 \text{REV}_t + \beta_5 \text{EXP}_t + \varepsilon_t$$

กำหนดให้

P_t	หมายถึง	ราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่นำส่งงบการเงินปัจจุบัน (t)
Liquidity_t	หมายถึง	อัตราส่วนสภาพคล่อง ณ วันที่นำส่งงบการเงินซึ่งใช้เป็น

ตัวแปรควบคุมปัญหาด้านสภาพคล่องที่อาจจะเกิดขึ้นบน
กระดานต่างประเทศ

$Asset_i$	หมายถึง	สินทรัพย์ต่อหุ้น ณ สิ้นปีปัจจุบัน
LB_i	หมายถึง	หนี้สินต่อหุ้น ณ สิ้นปีปัจจุบัน
REV_i	หมายถึง	รายได้ต่อหุ้นของปีปัจจุบัน
EXP_i	หมายถึง	ค่าใช้จ่ายต่อหุ้นของปีปัจจุบัน
β_0	หมายถึง	ค่าตัดแกน (Intercept)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของค่า ไรทางบัญชีและมูลค่าตามบัญชีที่
β_4, β_5		ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าไรทางบัญชีและมูลค่า
		ตามบัญชีกับราคาหลักทรัพย์ โดยมีปัจจัยด้านสภาพคล่อง
		เป็นตัวควบคุม
ε_i	หมายถึง	ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น

จากตัวแบบที่ได้กล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงนำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 เพื่อ
ตรวจสอบความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ของสินทรัพย์ หนี้สิน รายได้และค่าใช้จ่าย
โดยกำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

$$H_2 : R^2_{Total} \neq 0$$

จากสมมติฐานการวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยต้องการตรวจสอบว่าหากมีการแยกพิจารณา
ความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ออกเป็นกลุ่ม เพื่อทำการเปรียบเทียบความสามารถของ
ข้อมูลบัญชีแต่ละตัวจะได้ผลการวิจัยออกมาเป็นเช่นใด จึงได้ขยายแนวทางในการทดสอบออกเป็น
2 กลุ่ม โดยในกลุ่มแรกจะเป็นการทดสอบองค์ประกอบของมูลค่าตามบัญชีซึ่งประกอบด้วย
สินทรัพย์และหนี้สิน และในกลุ่มที่ 2 เป็นการทดสอบองค์ประกอบของค่าไรทางบัญชีซึ่งประกอบ
ด้วยรายได้และค่าใช้จ่าย ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีตัวแบบและสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

2.1 การศึกษาความสามารถของสินทรัพย์และหนี้สินในการอธิบายราคา
หลักทรัพย์และเปรียบเทียบความสามารถระหว่างสินทรัพย์และหนี้สินจะศึกษาจากตัวแบบต่อไปนี้

$$P_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Liquidity}_i + \beta_2 \text{Asset}_i + \beta_3 \text{LB}_i + \varepsilon_i$$

กำหนดให้

P_i	หมายถึง	ราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่นำส่งงบการเงินปีปัจจุบัน (i)
Liquidity_i	หมายถึง	อัตราส่วนสภาพคล่อง ณ วันที่นำส่งงบการเงินซึ่งใช้เป็น
		ตัวแปรควบคุมปัญหาด้านสภาพคล่องที่อาจจะเกิดขึ้นบน
		กระดานต่างประเทศ

$Asset_t$	หมายถึง	สินทรัพย์ต่อหุ้นของปีปัจจุบัน
LB_t	หมายถึง	หนี้สินต่อหุ้น ณ สิ้นปีปัจจุบัน
β_0	หมายถึง	ค่าตัดแกน(Intercept)
$\beta_1\beta_2\beta_3$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของสินทรัพย์ และหนี้สิน ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินทรัพย์ และหนี้สินกับราคาหลักทรัพย์ โดยมีปัจจัยด้านสภาพคล่องเป็นตัวควบคุม
ε_t	หมายถึง	ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น
จากตัวแบบข้างต้นสามารถนำมาสรุปผลการวิจัยจากค่าต่างๆ ได้ดังนี้		
R^2_{Total}	หมายถึง	ค่า R^2 รวมทั้งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบรวม จะแสดงถึงความสัมพันธ์หรือความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ร่วมกันของสินทรัพย์ และหนี้สิน
$\beta_2 \beta_3$	หมายถึง	ค่านี้จะแสดงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสินทรัพย์ และหนี้สินกับราคาหลักทรัพย์

โดยมีสมมติฐานการวิจัยคือ

$$H_{2,1} : \beta_2 \neq \beta_3$$

2.2 การศึกษาความสามารถของรายได้และค่าใช้จ่ายในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ และเปรียบเทียบความสามารถระหว่างรายได้และค่าใช้จ่ายจะศึกษาจากตัวแบบต่อไปนี้

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 Liquidity_t + \beta_2 REV_t + \beta_3 EXP_t + \varepsilon_t$$

กำหนดให้

P_t	หมายถึง	ราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่นำส่งงบการเงินปีปัจจุบัน (t)
$Liquidity_t$	หมายถึง	อัตราส่วนสภาพคล่อง ณ วันที่นำส่งงบการเงินซึ่งใช้เป็นตัวแปรควบคุมปัญหาด้านสภาพคล่องที่อาจจะเกิดขึ้นบนกระดานต่างประเทศ
REV_t	หมายถึง	รายได้ต่อหุ้นของปีปัจจุบัน
EXP_t	หมายถึง	ค่าใช้จ่ายต่อหุ้นของปีปัจจุบัน
β_0	หมายถึง	ค่าตัดแกน (Intercept)
$\beta_1\beta_2\beta_3$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้และค่าใช้จ่าย ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และค่าใช้จ่ายกับราคาหลักทรัพย์ โดยมีปัจจัยด้านสภาพคล่องเป็นตัวควบคุม

ε_i	หมายถึง	ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น
		จากตัวแบบข้างต้นสามารถนำมาสรุปผลการวิจัยจากค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้
R^2_{Total}	หมายถึง	ค่า R^2 รวมที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบรวม จะแสดงถึงความสัมพันธ์หรือความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ร่วมกันของรายได้และค่าใช้จ่าย
β_2, β_3	หมายถึง	ค่านี้จะแสดงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และค่าใช้จ่ายกับราคาหลักทรัพย์

โดยมีสมมติฐานการวิจัยคือ

$$H_{2,2} : \beta_2 \neq \beta_3$$

เนื่องจากตัวแบบที่ได้กล่าวมาทั้งหมดเป็นการวิเคราะห์ความถดถอย ซึ่งมีเงื่อนไขทางสถิติที่จะต้องทดสอบก่อนเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งในผลสรุป ดังนั้นก่อนการทดสอบในแต่ละตัวแบบผู้วิจัยจึงได้ทดสอบเบื้องต้นตามเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความคลาดเคลื่อนของ e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
2. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์
3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า $V(e) = \sigma^2$
4. ค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกันหรือพิจารณาจากค่าเดอร์บิน-วัตสัน (Durbin-Watson) ที่ต้องอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 จึงจะยอมรับได้
5. ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระต่อกัน หรือพิจารณาได้จากค่าความเป็นอิสระของตัวแปร (Variance Inflation Factor หรือ VIF) ที่ไม่เกิน 10 จึงจะยอมรับได้

ซึ่งผลการทดสอบสรุปว่าทุกตัวแบบเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอย ในบทต่อไปจึงเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย