

บทที่ 3 วิธีวิจัย

วิธีการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง EVA[®] และอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) โดยมุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญและ EVA[®] เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในทางปฏิบัติ กล่าวคือ กรณีมีความสัมพันธ์ นักลงทุนสามารถใช้ EVA[®] เป็นเครื่องมือในการพิจารณาจัดกลุ่มหลักทรัพย์เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่สูงกว่ากรณีกลุ่มหลักทรัพย์ที่ใช้มาตรวัดทางการเงินอื่นๆ ในการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ โดยรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

3.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ข้อมูลทฤษฎีจากแหล่งต่างๆ เป็นต้นว่า ฐานข้อมูลจาก Data Stream ซึ่งประกอบด้วยงบการเงินและหมายเหตุประกอบงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET50 และข้อมูลราคาตลาดของหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนที่ถูกรวมอยู่ในการคำนวณ SET50 ในช่วงปี พ.ศ. 2544 ถึงปีพ.ศ. 2549 รวมระยะเวลา 6 ปี ยกเว้นกลุ่มสถาบันการเงิน ซึ่งได้แก่ บริษัทที่อยู่ในกลุ่มธนาคารและบริษัทหลักทรัพย์ กลุ่มประกันชีวิตและประกันภัย และกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างการแก้ไขการดำเนินงาน (Rehabilitation Companies) โดยกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้มีทั้งสิ้น 212 ตัวอย่าง

3.2 วิธีการดำเนินงานวิจัย

ดังที่กล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้จัดเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยมุ่งตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหุ้นสามัญและมาตรวัดทางการเงินต่างๆ ได้แก่ EVA[®] อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio) และอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (P/B Ratio) นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าวโดยทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมที่นักลงทุนมีความคาดหวังต่อการเติบโตของบริษัทสูง กลุ่มบริษัทที่มีความเสี่ยงสูงและกลุ่มบริษัทที่มีขนาดใหญ่ และในที่สุดท้าย จากการปรับปรุงกำไรทางบัญชีที่บันทึกตามหลัก GAAP ด้วยรายการปรับปรุงต่างๆ เพื่อคำนวณหา EVA[®] คณะผู้วิจัยยังได้ทำการทดสอบ

ตรวจสอบว่าองค์ประกอบของ EVA[®] เหล่านั้น ตัวแปรใดที่สามารถช่วยอธิบายผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกำไรทางบัญชี

3.2.1. นิยามของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในส่วนี้จะเป็นการให้คำนิยามของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1.1 อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (Return on Assets หรือ ROA)

ROA เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงอัตราผลกำไรที่บริษัทได้รับจากทุกๆ หน่วยของสินทรัพย์ของบริษัท ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$ROA = \frac{\text{กำไรสุทธิประจำปี}}{\text{สินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย}}$$

3.2.1.2 อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity หรือ ROE)

ROE เป็นเครื่องทดสอบถึงประสิทธิผลในการใช้เงินที่ได้จากผู้ถือหุ้นของผู้บริหารของบริษัท โดยทั้ง ROA และ ROE ต่างเป็นอัตราส่วนทางการเงินที่วัดความสามารถในการทำกำไรของบริษัท (Profitability) แต่สิ่งที่ต่างกัน คือ ROE จะสะท้อนถึงโครงสร้างของเงินทุน หรือความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Leverage) ทั้งนี้ ROE สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$ROE = \frac{\text{กำไรสุทธิประจำปี}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญถัวเฉลี่ย}}$$

3.2.1.3 อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio)

P/E Ratio เป็นอัตราส่วนที่แสดงการเปรียบเทียบราคาตลาดของหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์ (Market Price: P) กับกำไรสุทธิต่อหุ้น (Earnings per Share: E) ซึ่งค่า P/E ratio ของหุ้นสามัญจะแสดงให้เห็นว่าหากบริษัทมีกำไรต่อหุ้น 1 บาท ผู้ลงทุนโดยทั่วไปจะยินดีซื้อหุ้นสามัญของบริษัทใน

ราคาเท่าใด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ด้วยราคาต่อหุ้นที่ผู้ลงทุนจ่ายไปเพื่อให้ได้กำไรต่อปี จะต้องใช้เวลากี่ปีจึงจะคืนทุน โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$P/E \text{ Ratio} = \frac{\text{ราคาปิด หรือ ราคาตลาดของหุ้นสามัญ}}{\text{กำไรสุทธิต่อหุ้น}}$$

3.2.1.4 อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (P/B Ratio)

P/B Ratio เป็นอัตราส่วนที่แสดงการเปรียบเทียบราคาของหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์ (Market Price: P) กับราคาตามบัญชีต่อหุ้น (Book Value per Share: B) ซึ่งอัตราส่วน P/B นี้จะชี้ให้เห็นว่าราคาตลาดในปัจจุบันเป็นที่เท่าของมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น หาก P/B ratio มีมูลค่าสูงๆ ย่อมแสดงให้เห็นว่านักลงทุนเล็งเห็นถึงสินทรัพย์หรือมูลค่าบางอย่างที่ไม่ได้บันทึกลงบัญชี หรือ สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน เช่น ตราสินค้า ซึ่งถือเป็น Off-Balance Sheet Items ดังนั้น ในความหมายนี้ย่อมแสดงถึงผลดีของการมี P/B ratio สูงๆ อย่างไรก็ตามหากมองในมุมกลับกันจะพบว่า P/B ratio ที่สูงๆ นี้หากเป็นบริษัทที่มีผลประกอบการแย่อยู่อแล้วอาจหมายความว่าหุ้นดังกล่าวเป็นหุ้นที่ถูกเก็งกำไรเพื่อซื้อขายเพียงอย่างเดียวก็เป็นได้

$$P/B \text{ Ratio} = \frac{\text{ราคาปิด หรือ ราคาตลาดของหุ้น}}{\text{มูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น}}$$

3.2.1.5 การคำนวณมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA®

ในการคำนวณหามูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added: EVA®) จะใช้แนวคิดในการปรับปรุงกำไรทางบัญชีตามแนวคิดของ Stern Stewart & Co. และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง (สคร.) ซึ่งพิจารณาต้นทุนของเงินลงทุนทั้งจากหนี้สิน และจากส่วนของผู้ถือหุ้น โดย EVA® หรืออาจเรียกว่า กำไรส่วนเกิน (Excess Profit) หรือกำไรเกินปกติ (Abnormal Profit) นี้จะสะท้อนถึงมูลค่าเพิ่มที่ตกถึงผู้ถือหุ้นของบริษัทอย่างแท้จริง โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

ทั้งนี้	EVA	=	NOPAT + DEPAMOR – CAPEX – WCR + Adj _{op} - CC
	CC	=	WACC * (Invested Capital + Adj _c)

โดยที่	EVA	คือ	มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added)
	NOPAT	คือ	กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้
	DEPAMOR	คือ	ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายตัดจำหน่าย
	CAPEX	คือ	รายจ่ายฝ่ายทุน (Capital Expenditures)
	WCR	คือ	การเปลี่ยนแปลงของเงินทุนหมุนเวียนสุทธิ
	Adj _{op}	คือ	รายการปรับปรุงทางบัญชีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำเนินงาน
	CC	คือ	ต้นทุนทางการเงิน (Capital Charge)
	WACC	คือ	ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital) โดยรายละเอียดของวิธีการคำนวณจะถูกกล่าวในส่วนถัดไป
	Invested Capital	คือ	เงินทุนทั้งหมดของกิจการ ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ สินทรัพย์รวม – หนี้สินระยะสั้น และระยะยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย หรือเท่ากับ หนี้สินระยะสั้นที่มีภาระดอกเบี้ย + หนี้สินระยะยาวที่มีภาระดอกเบี้ย + หนี้สินระยะยาวอื่น + ส่วนของผู้ถือหุ้น (รวมส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย) โดยเงินทุนทั้งหมดของกิจการที่นำมาคำนวณ EVA [®] ในแต่ละปีนั้น ได้มาจากเงินทุนเฉลี่ยของกิจการในปีนั้นและปีก่อนหน้า
	Adj _c	คือ	รายการปรับปรุงทางบัญชีที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนทางการเงิน

3.2.1.6 การปรับปรุงตัวเลขทางการบัญชีเพื่อคำนวณผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์

สำหรับงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกรายการปรับปรุงบางประการโดยอ้างอิงจากรายการที่ Young and O'Byrne (2000) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง (สคร.) ได้เสนอไว้ โดยครอบคลุมถึงรายการต่างๆ ดังนี้

(1.) การปรับปรุงรายการเกี่ยวกับค่าเผื่อสำรอง (Reserves) สำรองเผื่อการสูญเสีย (Provisions) และค่าเผื่อการด้อยค่า (Impairment loss) ที่เกิดจากหลักความระมัดระวังตามแม่บทการบัญชี (Conservatism Principle)

การปรับปรุงรายการนี้จะทำโดยการโอนกลับค่าใช้จ่ายสำรองที่ไม่ได้มีการจ่ายเงินสดออกไปจริง เช่น ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ ค่าเผื่อสินค้าล้าสมัย โดยการบวกกลับค่าเผื่อสำรองและสำรองเผื่อการ

สูญเสีย (Reserves and Provisions) ของสินทรัพย์เหล่านี้เข้าไปในกำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ (NOPAT) เช่นเดียวกับ เงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital) ที่จะต้องมีการบวกกลับหรือหักค่าเผื่อสำรองและสำรองเพื่อการสูญเสียดังกล่าว (Accumulated Reserves and Provisions) การปรับปรุงนี้จะช่วยกำจัดรายการที่เกิดจากความโน้มเอียงของหลักการบัญชีที่รองรับทั่วไปซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักความระมัดระวัง และเปลี่ยนจากเกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis) ให้เป็นเกณฑ์เงินสด (Cash Basis) ทั้งนี้เพื่อให้รับรู้ถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงและสำหรับขาดทุนจะสามารถถือเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเหตุการณ์นั้นๆ เกิดขึ้นจริง

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการจำกัดขีดความสามารถของฝ่ายบริหารในการบิดเบือนผลกำไรทางบัญชี (Earnings Manipulation) กล่าวคือ ค่าเผื่อสำรองและสำรองเพื่อการสูญเสียต่างๆ อาจส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริหารที่ไม่ถูกต้อง การตั้งค่าเผื่อการสูญเสียอาจทำให้ผู้บริหารไม่มีแรงจูงใจที่จะลดการขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นจริงหรือตกแต่งตัวเลขกำไร และในบางกรณีค่าเผื่อการสูญเสียถูกกำหนดขึ้นโดยขาดหลักเกณฑ์ที่เป็นกลาง นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าค่าเผื่อการด้อยค่าทำให้มูลค่าทางบัญชีของสินทรัพย์ลดลง แต่ไม่ได้เป็นการลดลงที่แท้จริงของสินทรัพย์นั้นๆ และราคาขายสุทธิที่นำมาใช้ปรับปรุงบัญชีเกิดขึ้นจากการประเมินราคา ซึ่งในบางกรณีไม่ได้มีหลักฐานที่ชัดเจน และต้องอาศัยการประมาณการ ทำให้มูลค่าทางบัญชีของสินทรัพย์อาจถูกบิดเบือนได้ ด้วยเหตุนี้ ค่าเผื่อการด้อยค่าเหล่านี้จึงไม่ควรถูกรวมไว้ในเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital) เนื่องจากเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital) ในเชิง EVA[®] หมายถึง เงินทุนที่ผู้ลงทุนได้ลงทุนเข้ามาให้กับบริษัทจริงๆ เพื่อการแก้ปัญหาข้างต้น ผลขาดทุนนั้นจะถูกรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะเมื่อผลขาดทุนได้เกิดขึ้นจริงเท่านั้น เช่น ได้มีการขายสินทรัพย์นั้นออกไปจริงโดยรับรู้เป็นขาดทุนจากการขายสินทรัพย์

(2.) การปรับปรุงค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเพื่อให้เป็นกำไรทางเศรษฐกิจศาสตร์ เช่น ค่าความนิยม³

² การที่คณะผู้วิจัยทำการบวกกลับค่าความนิยมตัดจำหน่ายในการปรับปรุงกำไรเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ เนื่องจากขณะที่ทำการวิจัยนั้น มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 43 (ปรับปรุง 2550) เรื่อง การรวมธุรกิจ ยังไม่มีผลบังคับใช้ ซึ่งหากมาตรฐานการบัญชีฉบับปรับปรุงนี้บังคับใช้นั้น ค่าความนิยมจะถูกบันทึกเป็นสินทรัพย์และไม่มีการตัดจำหน่ายอีกต่อไป แต่ต้องมีการทดสอบการด้อยค่าแทนทุกปีหากมีเหตุการณ์ที่เป็นตัวบ่งชี้การด้อยค่าตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 36 (ปรับปรุง 2550) เรื่อง การด้อยค่าของสินทรัพย์

ค่าความนิยม คือ มูลค่าที่องค์กรจ่ายสำหรับสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) ขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการ หรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเข้าซื้อกิจการ ได้แก่ ตราสินค้าขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการ ฐานลูกค้าที่มีอยู่ เป็นต้น ซึ่งผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตนเหล่านี้จะมีอายุที่ไม่จำกัด ดังนั้นควรนับเป็นการลงทุนถาวรในธุรกิจ อีกทั้งในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์นั้น จะไม่มีการตัดจำหน่ายค่าความนิยมจากกำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ (NOPAT) แต่ค่าความนิยมนี้ จะถูกถือเป็นสินทรัพย์ ดังนั้นในการปรับปรุงกำไรทางเศรษฐศาสตร์ จะทำการบวกกลับการตัดจำหน่ายค่าความนิยมทางบัญชีที่เกิดขึ้นในกำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ (NOPAT) และบวกกลับค่าความนิยมตัดจำหน่ายสะสมในเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital)

(3.) การปรับปรุงรายการส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย เนื่องจากผู้บริหารองค์กรทำงานในฐานะตัวแทนของเจ้าขององค์กรทุกคนไม่ใช่เฉพาะผู้ถือหุ้นที่มีอำนาจควบคุมองค์กรเท่านั้น ดังนั้น ในการคำนวณกำไรทางเศรษฐศาสตร์ จึงควรรวมส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยเข้าไปด้วยถึงแม้ว่าส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย คือผู้เป็นเจ้าของหุ้นส่วนน้อยในบริษัทเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้แสดงมูลค่าทั้งหมดที่ธุรกิจสร้างขึ้นโดยไม่คำนึงว่าใครจะเป็นเจ้าของ ดังนั้นในการปรับปรุงกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น จะทำการบวกกลับกำไรของส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยในกำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ (NOPAT)

(4.) การปรับปรุงการตีราคาสินทรัพย์ถาวร เนื่องจากการตีราคาสินทรัพย์ใหม่นั้นเกิดขึ้นเมื่อผู้บริหารต้องการแสดงมูลค่าตลาดของสินทรัพย์ (Fair Value) ในงบดุลแทนการแสดงต้นทุนในอดีตของสินทรัพย์ ซึ่งมีผลให้เงินทุนในงบดุลเพิ่มขึ้นโดยผู้ลงทุนไม่ได้มีการลงทุนเพิ่มในองค์กร ดังนั้นการตีราคาสินทรัพย์ใหม่ หรือการประเมินราคาตามมูลค่าในตลาด (Mark-to-Market) ใดๆ ควรถูกตัดออกจากเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital) ซึ่งเป็นเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ เพราะเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ควรสะท้อนเงินทุนที่แท้จริงซึ่งผู้ลงทุนลงไว้ในองค์กรเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลของรายการปรับปรุงที่เลือกใช้ คณะผู้วิจัยจะพิจารณาปรับปรุงเฉพาะรายการที่มีขนาดใหญ่ และเป็นสาระสำคัญ และเป็นการปรับโดยใช้เทคนิคที่เรียบง่าย (Materiality and Simplicity) เพื่อให้รายการปรับปรุงนั้นมีความน่าเชื่อถือ และมีความสอดคล้องกัน อีกทั้งสามารถใช้เป็นเกณฑ์การปรับปรุงของทุกบริษัทที่ได้นำมาศึกษา ทั้งนี้รายการปรับปรุงดังกล่าวอาจกระทบต่อทั้งกำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ (NOPAT) และ/หรือเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital) โดย สามารถสรุปรายการปรับปรุงตัวเลขทางบัญชี เพื่อคำนวณหามูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVA[®]) ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

สรุปรายการปรับปรุงตัวเลขทางบัญชี เพื่อคำนวณหามูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVA®) (ดัดแปลงจากจอร์ตัน, 2550)

รายการปรับปรุง		รายการที่ถูกรับปรุง	เงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital: IC)
รายการปรับปรุง		กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ (NOPAT)	
1) ค่าเผื่อสำรองและสำรองเผื่อการสูญเสีย (Reserves and Provisions)		ปรับปรุงโดยการบวกกลับ หรือหักออกจาก NOPAT เพื่อให้เป็นรายได้ และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานเฉพาะรายการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานปกติ และเฉพาะจำนวนที่เกิดขึ้นจริง	ให้บวกกลับ หรือหักออกจาก IC เท่ากับจำนวนยอดที่แสดงเป็นยอดสะสมในงบดุล
2) ค่าความนิยม (Goodwill)		บวกรายการปรับปรุงนี้เข้าใน NOPAT ให้สูงขึ้นเป็นจำนวนเท่ากับ ค่าความนิยมที่ตัดจ่ายของปี	บวกกลับเท่ากับค่าความนิยมที่ตัดจ่ายไปในอดีตสะสม
3) ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (Minority Interests)		บวกกลับเท่ากับส่วนที่หักที่สะท้อนว่าเป็นส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย เพราะพิจารณาว่าผู้ถือหุ้นส่วนน้อยเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของกิจการ	ไม่ต้องปรับปรุง IC
4) การตีราคาสินทรัพย์ถาวร (Asset Revaluation)		ไม่เกี่ยวข้องกับรายนี้	ปรับยอดสะสมเป็นรายการบวก หรือหักจากระดับ IC เพราะรายการปรับปรุงดังกล่าวทำให้ส่วนของทุนเปลี่ยนแปลงระดับ แต่ไม่ได้เกิดจากการลงทุนเพิ่มในส่วนของทุน

3.2.1.7 ต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital)

ต้นทุนของเงินทุนนับเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการคำนวณหา EVA® เนื่องจากจะถูกนำมาใช้ในการคำนวณหาต้นทุนทางการเงิน (Capital Charge) ทั้งนี้ ต้นทุนของเงินทุน หมายถึง ราคาของเงินทุนที่ต้องจ่ายให้กับเจ้าของเงินทุน หรือ คืออัตราผลตอบแทนที่เจ้าของเงินต้องการจากการนำเงินมาให้กิจการกู้ หรือลงทุนในบริษัท (พรรณูภา, 2548) ต้นทุนของเงินทุนของบริษัทนี้ จะรวมต้นทุนทั้งหมดของเงินทุนที่บริษัทนำมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นแหล่งเงินจากเจ้าหนี้ หรือ จากเจ้าของ โดยต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) ที่จะนำมาใช้นี้ เป็นต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC) ซึ่งเป็นการถ่วงเฉลี่ยต้นทุนของหนี้สิน (Cost of Debt หรือ K_d) และ ต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น (Cost of Equity หรือ K_e) ด้วยมูลค่าตลาด (Market Value) ของแหล่งเงินทุนนั้นๆ ทั้งนี้ ต้นทุนของเงินทุนจากแหล่งต่างๆ ที่นำมาคำนวณ WACC นี้จะเป็นต้นทุนใหม่ (Current Cost) ไม่ใช่ต้นทุนในอดีต (Historical Cost) โดยต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก หรือ WACC สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$WACC = \left[K_d(1-T) \times \left(\frac{D_M}{D_M + E_M} \right) \right] + \left[K_e \times \left(\frac{E_M}{D_M + E_M} \right) \right]$$

โดยที่	WACC คือ	ต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital)
	K_d คือ	ต้นทุนของหนี้สิน (Cost of Debt)
	T คือ	ภาษีเงินได้นิติบุคคล
	D_M คือ	มูลค่าตลาดของหนี้สินรวมของบริษัท แต่กรณีนี้ใช้มูลค่าตามบัญชีของหนี้สิน ซึ่งรวมทั้งเงินกู้ และตราสารหนี้ต่างๆ

⁴ อนึ่ง ตัวถ่วงน้ำหนักที่นำมาใช้ในการคำนวณหา WACC อาจใช้การถ่วงน้ำหนักด้วยโครงสร้างเงินทุนตามเป้าหมายของกิจการ (Target Capital Structure) ก็ได้ ทั้งนี้ เนื่องจากกิจการมีแนวโน้มที่จะปรับโครงสร้างเงินทุนให้เป็นไปตามเป้าหมายอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากเมื่อกิจการมีการจัดหาเงินทุนตามสัดส่วนนี้แล้ว กิจการจะได้รับประโยชน์สูงสุดใน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ได้แหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่มีค่าต่ำสุด (Minimize Weighted Average Cost of Capital) และ (2) มีมูลค่ากิจการสูงสุด (Maximize Value of Firm) (พรรณูภา, 2548)

E_M	คือ	มูลค่าตลาดของส่วนของเจ้าของ ซึ่งคำนวณจาก (ราคาตลาดของหุ้นสามัญ * จำนวนหุ้นสามัญ) + ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย + มูลค่าตามบัญชีของหุ้นบุริมสิทธิ (ถ้ามี)
K_e	คือ	ต้นทุนของส่วนของเจ้าของ (Cost of Equity)

จากข้างต้น ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ประกอบด้วยทั้งต้นทุนของหนี้สิน และต้นทุนของส่วนของเจ้าของ ทั้งนี้ ต้นทุนของหนี้สิน และต้นทุนของส่วนของเจ้าของ พิจารณาได้ดังนี้

1.) ต้นทุนของหนี้สิน (Cost of Debt: K_d)

ต้นทุนของหนี้สินที่นำมาใช้ในการคำนวณหา WACC จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนของหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ย (Interest-bearing Debts) ทั้งหมด ไม่รวมต้นทุนของหนี้สินที่เกิดจากการดำเนินงาน (Operating Liabilities) เช่น เจ้าหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากต้นทุนของหนี้สินที่เกิดจากการดำเนินงานนั้น ได้ถูกนับรวมอยู่ในกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทแล้ว จึงไม่ควรถูกพิจารณาซ้ำในการคำนวณต้นทุนของเงินทุน ทั้งนี้ ต้นทุนที่พิจารณาเป็นต้นทุนปัจจุบัน (Current Cost) ในการกู้ยืมของบริษัท โดยเป็นต้นทุนของหนี้สินหลังภาษี (After-tax Cost of Debt) เนื่องจากค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยนั้นสามารถหักภาษีได้ (Tax-deductible)

อนึ่ง ต้นทุนของหนี้สินของบริษัทนั้นควรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ หรือ Default Risks กล่าวคือ หากผู้ให้กู้รับรู้ความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ที่เกิดจากการให้กู้ยืมสูง ผู้ให้กู้จะต้องการส่วนชดเชยความเสี่ยงดังกล่าวที่สูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น ต้นทุนของหนี้สินของบริษัทก็จะสูงตามเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ในการวัดความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ดังกล่าว นักวิเคราะห์ส่วนใหญ่มักพิจารณาจากการจัดอันดับเครดิตของตราสารหนี้ที่ถูกจัดอันดับโดยบริษัทจัดอันดับเครดิตต่างๆ (Rating Agency) แต่อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวจะเหมาะสมก็ต่อเมื่อตราสารหนี้ของกิจการต่างๆ นั้น มีการซื้อ-ขายอย่างสม่ำเสมอ หรือมีสภาพคล่องสูง ในขณะที่ตลาดการเงินของประเทศไทยค่อนข้างจะมีมูลค่าการซื้อขายตราสารหนี้ที่เบาบาง และถูกจำกัดเฉพาะบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ในทางตรงกันข้าม บางบริษัทกลับไม่ได้มีการระดมทุนด้วยการออกตราสารหนี้ ดังนั้น จึงไม่อาจพิจารณาการประเมินความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ และส่วนชดเชยความเสี่ยงได้จากการจัดอันดับเครดิตของตราสารหนี้ในลักษณะดังกล่าวข้างต้น

ด้วยเหตุนี้ ในการพิจารณาดำเนินการของหนี้สินในที่นี้ คณะผู้วิจัยจะพิจารณาความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ และส่วนชดเชยความเสี่ยง ด้วยการพิจารณาจากอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายชำระดอกเบี้ยของบริษัท (Interest Coverage Ratio) ซึ่งเป็นตัวกำหนดความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ของบริษัท และทำการจัดอันดับ (Synthetic Rating) บริษัทต่างๆ ออกมาเป็นกลุ่มๆ⁵ หลังจากนั้น จะพิจารณาสวนชดเชยความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ (Default-Risk Premium) ที่สัมพันธ์กับอันดับต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 3.2 เพื่อที่จะกำหนดต้นทุนของหนี้สินของบริษัทจากตัวแบบ ดังต่อไปนี้

$$k_D^T = (R_f + \text{Default-risk Premium})(1-T)$$

โดยที่	k_D^T	=	ต้นทุนของหนี้สินหลังภาษี (After-tax Cost of Debt)
	R_f	=	อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Rate) ซึ่งพิจารณาจากอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่มีระยะเวลายาวนานที่สุดสำหรับแต่ละช่วงเวลา
	T	=	อัตราภาษีของบริษัท

⁵ อันดับ ที่ถูกพิจารณานี้เรียกว่า Synthetic Rating ซึ่งจะพิจารณาจากอัตราส่วน Interest Coverage Ratio ทั้งนี้หากบริษัทมีการจัดหาเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ด้วยการทำสัญญาเช่าดำเนินงาน หรือ Operating Leases อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายชำระดอกเบี้ย จะคำนวณได้จาก

$$\text{Interest Coverage Ratio} = \frac{\text{Operating Income} + \text{Lease Expenses}}{\text{Interest Expenses} + \text{Lease Expenses}} \quad \text{ทั้งนี้ Lease Expenses ควรเป็นค่าใช้จ่ายของปีนั้นๆ}$$

(Damodaran, 2006) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อจำกัดในด้านการเก็บข้อมูลในส่วนของสัญญาเช่าดำเนินงาน อัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวจึงถูกพิจารณาจากอัตราส่วนระหว่างกำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income) กับดอกเบี้ยจ่ายเท่านั้น นั่นคือ

$$\text{Interest Coverage Ratio} = \frac{\text{Operating Income}}{\text{Interest Expenses}}$$

ตารางที่ 3.2

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายชำระดอกเบี้ย (Interest Coverage Ratio) กับ อันดับ (Synthetic Rating) และส่วนชดเชยความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ (Default-Risk Premium หรือ Default Spread)

Interest Coverage Ratio	Synthetic Rating	Typical Default Spread
> 12.50	AAA	0.35%
9.50 - 12.50	AA	0.50%
7.50 - 9.50	A+	0.70%
6.00 - 7.50	A	0.85%
4.50 - 6.00	A-	1.00%
4.00 - 4.50	BBB	1.50%
3.50 - 4.00	BB+	2.00%
3.00 - 3.50	BB	2.50%
2.50 - 3.00	B+	3.25%
2.00 - 2.50	B	4.00%
1.50 - 2.00	B-	6.00%
1.25 - 1.50	CCC	8.00%
0.80 - 1.25	CC	10.00%
0.50 - 0.80	C	12.00%
< 0.50	D	20.00%

ที่มา: ดัดแปลงจาก Damodaran, 2006

2.) ต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น (Cost of Equity: K_e)

ต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น หรือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นของกิจการต้องการ จะถูกพิจารณาจากพฤติกรรมของตลาดทุน (Capital Market Behavior) เนื่องจากสามารถสะท้อนความต้องการในผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น ทั้งนี้โดยการพิจารณาผ่านแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ หรือ Capital Asset Pricing Model (CAPM) โดยจากแบบจำลอง CAPM นี้ กล่าวได้ว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในสินทรัพย์เสี่ยง (Expected Return on Risky Asset: $E(R)$) เช่น หุ้นสามัญ เป็นต้น จะมีค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Return on Risk-free Asset: R_f) บวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) ทั้งนี้ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจะมีค่าเท่ากับส่วนชดเชย

ความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) ที่ปรับด้วยค่าเบต้า (Beta: β) ซึ่งเป็นตัวสะท้อนความเสี่ยงของบริษัทนั้นๆ (Company Risk) โดยเขียนในรูปของสมการ ดังนี้

$$E(R) = R_f + \beta (MRP)$$

โดยที่	$E(R)$	คือ	อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในสินทรัพย์เสี่ยง ซึ่งในที่นี้ คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญของบริษัท ซึ่งใช้เป็นตัวแทนต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น
	R_f	คือ	อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Rate) ซึ่งพิจารณาจากอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่มีระยะเวลายาวนานที่สุดสำหรับแต่ละช่วงเวลา
	β	คือ	ค่าเบต้า ซึ่งพิจารณาจากข้อมูลในอดีต โดยการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญของบริษัท กับอัตราผลตอบแทนของตลาดรายสัปดาห์ โดยเบต้า คือค่าความสัมพันธ์ของสมการ Market Model;
			$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \epsilon_{it}$ <p>โดยที่ R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหุ้นสามัญของบริษัท i</p> <p>α_i คือ ค่าอัลฟาของหุ้นสามัญของบริษัท i</p> <p>β_i คือ ค่าเบต้าของหุ้นสามัญของบริษัท i</p> <p>R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ช่วงเวลา t เดียวกัน (ข้อมูลจาก Datastream)</p>
	MRP	คือ	ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium)

อย่างไรก็ตาม แนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองดังกล่าว เป็นการคำนวณถึงสิ่งที่เกิดจากการคาดการณ์ของนักลงทุน ซึ่งเป็นการพิจารณาไปยังอนาคต หาใช่การพิจารณาจากข้อมูลในอดีต แต่เนื่องด้วยเงื่อนไขที่จำกัดของข้อมูลเกี่ยวกับการคาดการณ์ คณะผู้วิจัยจึงสามารถทำได้เพียงการอนุมานจากพฤติกรรมของนักลงทุนเท่านั้น (Young and O'Byrne, 2000)

3.2.1.8 อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่จะนำมาพิจารณาความสัมพันธ์กับมาตรวัดทางการเงิน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) วัดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาตลาดของหุ้นสามัญภายในช่วงเวลา 1 ปีเสมือนนักลงทุนถือหุ้นในระยะเวลาดังกล่าว นอกจากนี้ เนื่องจากกฎของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่กำหนดให้บริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ต้องยื่นแบบ 56-1 และงบการเงินประจำปีที่ตรวจสอบแล้วภายใน 60 วันนับจากวันปิดรอบบัญชี ทางคณะผู้วิจัยจึงใช้ราคาหุ้นสามัญ ณ ระยะเวลา 60 วันนับจากวันปิดรอบบัญชีเพื่อคำนวณอัตราผลตอบแทน เป็นต้นว่า กรณีที่บริษัทปิดบัญชีเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 จะคำนวณอัตราผลตอบแทนของปีพ.ศ. 2549 โดยใช้ราคาปิดของหุ้นสามัญ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ลบกับราคาปิดของหุ้นสามัญ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อให้ให้นักลงทุนได้รับทราบถึงข้อมูลทางการเงินเพื่อใช้ในการตัดสินใจ โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

โดยที่ R_t คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (t)
 P_t คือ ราคาของปิดของหุ้นสามัญ ณ 60 วันหลังจากวันปิดรอบบัญชี
 P_{t-1} คือ ราคาของปิดของหุ้นสามัญ ณ 60 วันหลังจากวันปิดรอบบัญชีของปีก่อนหน้า

อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ในอนาคต (R_{t+1}) วัดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาตลาดของหุ้นสามัญเช่นเดียวกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) แต่จะใช้ราคาตลาดของหุ้นสามัญในอนาคต โดยนับถัดไปอีก 1 ปีข้างหน้า เช่น กรณีที่บริษัทปิดบัญชีเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 จะคำนวณอัตราผลตอบแทนในอนาคตของปีพ.ศ. 2549 โดยใช้ราคาปิดของหุ้นสามัญ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 ลบกับราคาปิดของหุ้นสามัญ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 (เนื่องจากขณะที่ทำงานวิจัยอยู่ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2551 ดังนั้น จึงใช้ราคาหุ้นสามัญ ณ วันที่ 31

ธันวาคม พ.ศ. 2550 มาคำนวณแทน) ทั้งนี้ เพื่อให้ให้นักลงทุนได้รับทราบข้อมูลทางการเงินเพื่อใช้ในการตัดสินใจแล้ว โดยสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$R_{t+1} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \times 100$$

โดยที่ R_{t+1} คือ อัตราผลตอบแทนในขนาดของหุ้นสามัญ (t+1)
 P_{t+1} คือ ราคาปิดของหุ้นสามัญในอนาคต ณ 60 วันหลังจากวันปิดรอบบัญชีถัดไป
 P_t คือ ราคาปิดของหุ้นสามัญ ณ 60 วันหลังจากวันปิดรอบบัญชี

อัตราผลตอบแทนเกินปกติ (Abnormal Return: AR)⁶ วัดจากอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ หักด้วยอัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้มีข้อสมมติว่าอัตราผลตอบแทนโดยปกติของหุ้นสามัญจะเท่ากับอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนั้น อัตราผลตอบแทนส่วนที่แตกต่างไปจากอัตราผลตอบแทนของตลาด จึงเป็นอัตราผลตอบแทนเกินปกติ ทั้งนี้สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

โดยที่ AR_{it} คือ อัตราผลตอบแทนเกินปกติ ของหุ้นสามัญของบริษัท i ในช่วงเวลา t

⁶ อัตราผลตอบแทนเกินปกติที่คำนวณในลักษณะดังกล่าวนี้ ถูกเรียกว่า Market-adjusted Return อย่างไรก็ตาม นอกจากวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทนเกินปกติในลักษณะดังกล่าวแล้ว ภายใต้แนวคิดของการทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดในระดับกลาง (Semi-strong Form Efficient Market Hypothesis) อัตราผลตอบแทนเกินปกติยังสามารถคำนวณได้จาก $AR_t = R_{it} - E(R_{it})$ โดยที่ $E(R_{it})$ คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหุ้นสามัญ i ในช่วงระยะเวลา t ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนของตลาด และค่าเบต้าของหุ้นสามัญนั้น การคำนวณอัตราผลตอบแทนเกินปกติวิธีนี้ เรียกว่า Market-and-risk Adjusted Return ทั้งนี้มีข้อสมมติว่าอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญมีความสัมพันธ์กับปัจจัยตลาด และมักใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ หรือ CAPM ในการพิจารณาความสัมพันธ์ดังกล่าว นอกจากสองวิธีการข้างต้นนี้ อัตราผลตอบแทนเกินปกติ ยังอาจคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่เกิดขึ้นจริง หักด้วยค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนในอดีตของหุ้นสามัญ ทั้งนี้มีข้อสมมติว่าภายใต้ประสิทธิภาพของตลาดในระดับกลาง อัตราผลตอบแทนปกติของหุ้นสามัญจะเท่ากับค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนในอดีตของหุ้นสามัญนั้น (พรอนงค์, 2548 และ Reilly and Brown, 2000)

R_{it}	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t
R_{mt}	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงเวลา t ซึ่งคำนวณจากดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ (ข้อมูลจาก Data Stream)

3.2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จะพิจารณาดังนี้

3.2.2.1 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) ของตัวแปร

ในส่วนนี้ ทางคณะผู้วิจัยจะศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ทำการศึกษา อันประกอบด้วย ตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ในขณะที่ตัวแปรอิสระประกอบด้วย กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (NOPAT/Invested Capital) มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio) อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (P/B Ratio) ค่าเบต้า และ ค่าลอกการิทึมของมูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ (รายละเอียดของค่าเบต้า และ ค่าลอกการิทึมของมูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ⁷ จะได้ถูกกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป) รวมทั้งรายการปรับปรุงทางการบัญชีในการคำนวณหา EVA[®]

3.2.2.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย

ในการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ ทางคณะผู้วิจัยจะศึกษาโดยการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) จากแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

⁷ ค่าลอกการิทึมของมูลค่าตลาด สามารถคำนวณจาก $\log(\text{Market Capitalization})$ ของหุ้นสามัญนั้นๆ ทั้งนี้ โดยในส่วหลังจะใช้ตัวแปร $\log(\text{Market Cap})$ ในการอ้างถึงค่าลอกการิทึมของมูลค่าตลาด

ในลักษณะต่างๆ กับมาตรวัดผลทางการเงินต่างๆ โดยพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่า Adjusted R^2 เพื่อให้ทราบว่าผลการพยากรณ์ตัวแปรตามโดยใช้ตัวแปรอิสระจากสมการถดถอยที่ได้มีความถูกต้องเพียงใด โดยตัวแปรตามที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ส่วนตัวแปรอิสระประกอบด้วย กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (NOPAT/Invested Capital) มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) โดยมีแบบจำลองของการวิเคราะห์ถดถอย ดังนี้

$$\begin{aligned}
 R &= \alpha + \beta (\text{NOPAT/Invested Capital}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta (\text{EVA/Invested Capital}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta \text{ROA} + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta \text{ROE} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

โดยที่ R	คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต(R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t)
NOPAT/Invested Capital	คือ กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
EVA/Invested Capital	คือ มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
ROA	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม
ROE	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยจะนำเอาปัจจัยการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท มาเป็นตัวแปรร่วมในการศึกษากับตัวแปรต้นซึ่งประกอบด้วยมาตรวัดทางการเงินต่างๆ และ EVA[®] ทั้งนี้ เนื่องจากมีงานวิจัยในอดีตจำนวนมากพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ในการนี้ ทางคณะผู้วิจัยจะใช้อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E

Ratio) ค่าเบต้า (β) และค่าลอกการิทึมของมูลค่าตลาด เป็นตัวแทนของการเติบโต ความเสี่ยงและขนาดของบริษัทตามลำดับ โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ในด้านการเติบโตของบริษัทนั้น กรณีที่บริษัทมีการเติบโตสูง โดยผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารและมีความเป็นไปได้ที่บริษัทจะลงทุนในโครงการที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าที่คาดไว้ ก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของยอดขายและผลกำไรของบริษัทในอัตราที่สูงกว่ามาตรฐานและสูงกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน อีกทั้งกรณีที่บริษัทมีผลประกอบการดีและจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้นเป็นสัดส่วนน้อย เนื่องจากบริษัทนำกำไรสะสมไปใช้เป็นเงินทุนสำหรับขยายกิจการ ทำให้เมื่อนักลงทุนคาดหวังว่ากำไรของบริษัทจะสูงขึ้น ทำให้ราคาหุ้นสามัญในตลาดมักปรับตัวสูงขึ้นด้วย ส่งผลให้ P/E Ratio สูง จึงแสดงให้เห็นว่า P/E Ratio สามารถใช้เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงการเติบโตของบริษัทได้

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนดังกล่าว กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญนั้น Ball (1978) ได้ทำการศึกษาและพบว่าส่วนกลับของอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (E/P Ratio) มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่คาดหวัง กล่าวคือ กรณีที่กำไรทางบัญชีปัจจุบันเป็นเครื่องมือคาดการณ์สำหรับผลตอบแทนในอนาคตได้ หุ้นสามัญที่มีความเสี่ยงสูงและผลตอบแทนสูงนั้นจะมีราคาที่ต่ำเมื่อเทียบกับกำไรทางบัญชี ดังนั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (E/P Ratio) จึงมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่คาดหวัง อย่างไรก็ตาม ข้อพิจARNานี้สามารถใช้ได้กรณีที่บริษัทมีกำไรในทางบัญชีเท่านั้น

ในทำนองเดียวกัน Basu (1977) (อ้างถึงใน Reilly, and Brown, 2000) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้นในอดีต (Historical P/E Ratio) ของหุ้นสามัญ กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ โดยพบว่าหุ้นสามัญที่มี P/E Ratio ต่ำจะมีอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่า (Outperform) หุ้นสามัญที่มี P/E Ratio สูง ทั้งนี้ เนื่องจากนักลงทุนมักคาดการณ์เกินจริง (Overestimate) ถึงศักยภาพในการเติบโต (Growth Potential) ของบริษัทที่มีการเติบโตสูง ซึ่งอัตราส่วน P/E Ratio มีค่าสูง ทำให้ประเมินมูลค่าหุ้นสามัญของบริษัทสูงเกินไป (Overvalue) ในขณะที่ประเมินมูลค่าหุ้นสามัญของบริษัทที่มีการเติบโตต่ำ หรือ P/E Ratio ต่ำน้อยกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalue) ซึ่งสะท้อนได้ว่า P/E Ratio ซึ่งสะท้อนการเติบโตของบริษัท มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

ในส่วนที่เกี่ยวกับตัวแปรความเสี่ยงนั้น จากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มุ่งเน้นหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญเทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาดนั้น ได้ให้ความสนใจในความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ของหุ้นสามัญ เนื่องจากอยู่ภายใต้เงื่อนไขว่า หากการกระจายการลงทุนในหุ้นสามัญให้หลากหลายขึ้นจะสามารถกำจัดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ได้ ดังนั้น ความเสี่ยงในแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ จึงหมายถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ทั้งนี้จากแบบจำลอง CAPM ดังแสดงข้างล่างนี้ สะท้อนว่าค่า β (Beta Coefficient) ซึ่งเป็นตัวแทนความเสี่ยงดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

$$R_i = R_f + \beta(R_m - R_f) \text{ หรือ } R_i = R_f + \beta_i(\text{MRP}) \text{ ดังที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อ 3.2.1.7}$$

โดยที่	R_i	คือ	อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ i
	R_f	คือ	อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง
	β_i	คือ	ค่าเบต้า ซึ่งเป็นตัววัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของหุ้นสามัญ i (Systematic Risk)
	R_m	คือ	อัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์
	MRP	คือ	ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium)

ดังนั้น จากแบบจำลองนี้ แสดงให้เห็นว่า β เป็นตัวแทนของความเสี่ยง และมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญนั้นๆ

ในด้านขนาดของบริษัทนั้น Fama and French (1993) ได้นำเสนอแบบจำลองราคาหลักทรัพย์ Fama French Three-Factor Model ซึ่งได้พัฒนามาจาก CAPM โดยเพิ่มปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับขนาด (Size Effect) และอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (BE/ME Effect) เข้ามาพิจารณาร่วมกับปัจจัยตลาด (Market Effect) โดยจากการศึกษาพบว่าปัจจัยดังกล่าวสามารถอธิบายความผันผวนของอัตราผลตอบแทนหุ้นสามัญได้ดีขึ้น นอกจากนี้ Banz (1981) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบริษัท กับอัตราผลตอบแทนที่ถูกรับด้วยความเสี่ยง (Risk-adjusted Rate of Return) และพบว่าอัตราผลตอบแทนที่ถูกรับด้วยความเสี่ยงของหุ้นสามัญของบริษัทที่มีขนาดเล็ก สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ถูกรับด้วยความเสี่ยงของหุ้นสามัญของบริษัทที่มี

ขนาดใหญ่ ซึ่งสะท้อนว่าขนาดของบริษัทเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ในส่วนของประเทศไทยนั้น มีงานวิจัยของณัฐพงศ์ (2547) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แบบจำลองนี้สำหรับกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทย โดยมีการนำปัจจัยทั้งสองดังกล่าว ได้แก่ ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ซึ่งวัดโดยค่าเบต้า และขนาดของบริษัท เข้าไปร่วมพิจารณากับปัจจัยตลาด ตามแนวทางแบบจำลอง Fama-French โดยผลการศึกษาพบว่า ขนาดบริษัท และอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด มีนัยสำคัญต่อการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการอธิบายความผันผวนของความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญดีขึ้น

นอกจากนี้ในส่วนของปัจจัยความเสี่ยงและขนาดนั้น Easton and Zmijewski (1989) ทำการศึกษาวิจัยและพบว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบและขนาดนั้นสามารถเป็นตัวแทนสำหรับการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนที่คาดหวังได้

ในการนี้ คณะผู้วิจัยจึงนำปัจจัยที่เกี่ยวกับการเติบโต ความเสี่ยงและขนาดของบริษัทมาร่วมพิจารณาด้วยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะลดผลกระทบของปัจจัยดังกล่าวในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยจะใช้ P/E Ratio เพื่อเป็นตัวแทนของการเติบโตของบริษัท ค่าเบต้า (β) เป็นตัวแทนของความเสี่ยง และค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาด ($\log(\text{Market Cap})$) เป็นตัวแทนของขนาดของบริษัท ดังจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

3.2.2.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย โดยควบคุมผลกระทบจากการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประเด็นดังกล่าว ทางคณะผู้วิจัยจะศึกษาโดยการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) แบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยมีอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญเป็นตัวแปรตาม และมาตรวัดผลทางการเงินต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระ โดยพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่า Adjusted R^2 เพื่อให้ทราบว่าพยากรณ์ตัวแปรตามโดยใช้ตัวแปรอิสระจากสมการถดถอยที่ได้มีความถูกต้องเพียงใด โดยตัวแปรตามที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลา ปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) และอัตรา

ผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ส่วนตัวแปรอิสระประกอบด้วย กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (NOPAT/Invested Capital) มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) โดยมีแบบจำลองของการวิเคราะห์ถดถอย ดังนี้

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{NOPAT/Invested Capital}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{EVA/Invested Capital}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{ROA}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{ROE}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

โดยที่	R	คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t)
	NOPAT/Invested Capital	คือ กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
	EVA/Invested Capital	คือ มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
	ROA	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม
	ROE	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	P/E	คือ อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio)
	Beta	คือ ค่าเบต้า ซึ่งเป็นตัววัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของหุ้นสามัญ
	log (Market Cap)	คือ ลอการิทึมของมูลค่าตลาด ซึ่งเป็นตัวแทนของขนาด (Size) ของบริษัท

3.2.2.4 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย โดยควบคุมผลกระทบของการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท และแยกตามรายอุตสาหกรรม

ในการศึกษาประเด็นดังกล่าว มีลักษณะเดียวกันกับหัวข้อ 3.2.2.3 ข้างต้น แต่จะทำการศึกษาเฉพาะรายอุตสาหกรรม โดยทางคณะผู้วิจัยจะศึกษาโดยการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) แบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยมีอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญเป็นตัวแปรตาม และมาตรวัดผลทางการเงินต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระ โดยพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่า Adjusted R² เพื่อให้ทราบว่าการพยากรณ์ตัวแปรตามโดยใช้ตัวแปรอิสระจากสมการถดถอยที่ได้มีความถูกต้องเพียงใด โดยตัวแปรตามที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนในอนาคตของหุ้นสามัญ (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ส่วนตัวแปรอิสระประกอบด้วย กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (NOPAT/Invested Capital) มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) โดยมีแบบจำลองของการวิเคราะห์ถดถอย ดังนี้

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{NOPAT/Invested Capital}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{EVA/Invested Capital}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{ROA}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta_1 (\text{ROE}) + \beta_2 (\text{P/E}) + \beta_3 (\text{Beta}) + \beta_4 (\log (\text{Market Cap})) + \varepsilon$$

โดยที่ R	คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R _t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R _{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR _t)
NOPAT/Invested Capital	คือ กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
EVA/Invested Capital	คือ มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
ROA	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม
ROE	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

P/E	คือ อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio)
Beta	คือ ค่าเบต้า ซึ่งเป็นตัววัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของหุ้นสามัญ
log (Market Cap)	คือ ลอการิทึมของมูลค่าตลาด ซึ่งเป็นตัวแทนของขนาด (Size) ของบริษัท

ทั้งนี้ อุตสาหกรรมที่นำมาวิเคราะห์ คณะผู้วิจัยจะเลือกเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีจำนวนตัวอย่าง 30 ตัวอย่างขึ้นไป ซึ่งได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ทั้งนี้ เพื่อให้จำนวนตัวอย่างมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถพยากรณ์กลุ่มของอุตสาหกรรมทั้งหมด

3.2.2.5 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอยสำหรับกลุ่มบริษัทที่มีการเติบโตสูง มีความเสี่ยงสูง และมีความสำคัญ

ในส่วนนี้ คณะผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) แบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยมีอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญเป็นตัวแปรตาม และมาตรวัดผลทางการเงินต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระ โดยพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่า Adjusted R² เช่นเดียวกับหัวข้อก่อนหน้า โดยตัวแปรตามที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ส่วนตัวแปรอิสระประกอบด้วย กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (NOPAT/Invested Capital) มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) โดยมีแบบจำลองของการวิเคราะห์ถดถอย ดังนี้

$$\begin{aligned}
 R &= \alpha + \beta (\text{NOPAT/Invested Capital}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta (\text{EVA/Invested Capital}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta (\text{ROA}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta (\text{ROE}) + \varepsilon
 \end{aligned}$$

โดยที่ R	คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t)
NOPAT/Invested Capital	คือ กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
EVA/Invested Capital	คือ มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท
ROA	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม
ROE	คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จะเป็นกลุ่มตัวอย่างของบริษัทที่มีการเติบโตสูง ซึ่งได้แก่ ตัวอย่างที่มี P/E Ratio สูงเกินกว่าค่ามัธยฐาน (Median) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างของบริษัทที่มีความเสี่ยงสูงจะวัดจากกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าเบต้าสูงกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างของบริษัทที่มีขนาดใหญ่โดยวัดจากกลุ่มที่มี $\log(\text{Market Cap})$ สูงเกินกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3.2.2.6 การศึกษาความสัมพันธ์ของรายการปรับปรุงทางบัญชีในการคำนวณหา EVA[®] กับ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

ในส่วนนี้จะเป็นการพิจารณาถึงความสามารถของรายการปรับปรุงทางบัญชีในขั้นตอนของการคำนวณหา EVA[®] ที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ดังแสดงในส่วนการคำนวณมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] (อ้างถึงหัวข้อ 3.2.1.5) โดยในส่วนนี้ จะทำการวิเคราะห์ ถดถอย และตรวจสอบนัยสำคัญเชิงสถิติโดยพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่า Adjusted R² ของรายการปรับปรุงทางบัญชีต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน (ซึ่งถูกปรับปรุงในส่วนของกำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ หรือ NOPAT ดังได้ถูกแสดงในตารางที่ 3.1)

$$\begin{aligned}
 R &= \alpha + \beta (\text{Goodwill/Invested Capital}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta (\text{Minority Interest/Invested Capital}) + \varepsilon \\
 R &= \alpha + \beta (\text{Reserves/Invested Capital}) + \varepsilon
 \end{aligned}$$

กล่าวโดยสรุป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยส่วนที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ กับมาตรวัดทางการเงินต่างๆ รวมทั้งมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] โดยพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และพิจารณาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรม นอกจากนี้ เนื่องด้วยการเติบโตของบริษัท ความเสี่ยง และขนาดของบริษัทนับเป็นปัจจัยที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงลดผลกระทบจากปัจจัยดังกล่าวที่อาจมีต่อการศึกษาความสัมพันธ์ โดยการควบคุมตัวแปรที่เป็นตัวแทนของปัจจัยเหล่านั้น อีกทั้งยังทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ กับมาตรวัดทางการเงินต่างๆ รวมทั้ง EVA[®] ในกลุ่มตัวอย่างบริษัทที่มีการเติบโตสูง ความเสี่ยงสูง และขนาดของบริษัทใหญ่ และในที่สุดท้ายจะทำการศึกษาถึงความสามารถของรายการปรับปรุงทางบัญชีต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท ที่มีต่อการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ โดยการศึกษาทั้งหมดนี้ จะพิจารณาอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญทั้งที่เป็นอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ ทั้งนี้ ในส่วนของผลที่ได้จากการศึกษาจะถูกกล่าวถึงในลำดับถัดไปในส่วนของบทที่ 4