

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้มีการคำนวณมาตรวัดทางการเงินต่างๆ รวมถึงค่าของตัวแปรที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์ศึกษาความสัมพันธ์ดังที่ได้กล่าวในบทก่อนหน้า ในบทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรวัดผลทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio) และอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (P/B Ratio) ที่มีต่ออัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ทั้งนี้ในส่วนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้จะประกอบด้วย อัตราผลตอบแทน ณ เวลาปัจจุบัน อัตราผลตอบแทนในอนาคต และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) ในการทดสอบความสัมพันธ์ดังกล่าว

นอกจากนี้ เนื่องด้วยความแตกต่างในความคาดหวังของนักลงทุนที่มีต่อการเติบโต (Growth) ของบริษัท ความแตกต่างในระดับความเสี่ยงของหุ้นสามัญของแต่ละบริษัทที่ทำการศึกษา และความแตกต่างในขนาด (Size) ของบริษัท ทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ของมาตรวัดผลทางการเงิน ที่มีต่อผลตอบแทนจากหุ้นสามัญ โดยการควบคุมประเด็นความแตกต่างดังกล่าว ทั้งนี้ โดยใช้ P/E Ratio เป็นตัวแทนของความคาดหวังในการเติบโตของบริษัท ค่าเบต้า (Beta) เป็นตัวแทนของระดับความเสี่ยงของหุ้นสามัญของแต่ละบริษัท และค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาด หรือ log (Market Cap) เป็นตัวแทนของขนาดของบริษัท โดยมาตรวัดผลทางการเงินที่ทำการศึกษาในส่วนนี้ ประกอบด้วย กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (NOPAT/Invested Capital) EVA/Invested Capital ROA และ ROE และอัตราผลตอบแทนที่นำมาทดสอบความสัมพันธ์นี้ประกอบด้วย อัตราผลตอบแทน ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนในอนาคต (R_{t+1}) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) เช่นกัน ทั้งนี้โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) และวิธีทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) ในการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว และทางคณะผู้วิจัยยังได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าวตามรายอุตสาหกรรมอีกด้วย

ในขณะที่เดียวกัน คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ของมาตรวัดผลทางการเงิน กับกลุ่มบริษัทที่นักลงทุนมีความคาดหวังต่อการเติบโตของบริษัทสูง บริษัทที่มีระดับความเสี่ยงของหุ้นสามัญอยู่ในระดับสูง และบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ว่ามาตรวัดผลทางการเงินซึ่งประกอบด้วย NOPAT/Invested Capital EVA/Invested Capital ROA และ ROE มาตรวัดผลทางการเงินใดสามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนจากหุ้นสามัญได้ดีกว่า ทั้งนี้ โดยใช้ค่ามัธยฐาน (Median) ของ P/E Ratio ค่ามัธยฐานของค่าเบต้า และค่ามัธยฐานของค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาด เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง กล่าวคือ บริษัทที่ P/E Ratio สูงกว่าค่ามัธยฐาน ก็จะถูกพิจารณาว่าเป็นบริษัทที่นักลงทุนมีความคาดหวังต่อการเติบโตของบริษัทสูง ส่วนบริษัทที่มีค่าเบต้าสูงกว่าค่ามัธยฐานจะถูกพิจารณาว่าเป็นบริษัทที่มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง และบริษัทที่มีค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาดสูงกว่าค่ามัธยฐานจะถูกพิจารณาว่าเป็นบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ในทำนองเดียวกับข้างต้น ผลตอบแทนจากหุ้นสามัญที่นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในส่วนนี้จะประกอบด้วย อัตราผลตอบแทน ณ เวลาปัจจุบัน อัตราผลตอบแทนในอนาคต และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ

ในส่วนสุดท้าย จะเป็นการทดสอบความสามารถของรายการปรับปรุงทางบัญชีในขั้นตอนของการคำนวณหามูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] ว่ารายการปรับปรุงทางบัญชีรายการใดที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้

4.1 ข้อมูลเชิงสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ

หลังจากที่ได้มีการคำนวณมาตรวัดทางการเงินต่างๆ รวมถึงค่าของตัวแปรที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์ศึกษาความสัมพันธ์ดังที่ได้กล่าวในบทที่ 3 ส่วนนี้ จะเป็นการบรรยายถึงลักษณะทางสถิติของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลก่อนที่จะทำการศึกษาในส่วนถัดไป โดยขอบเขตของข้อมูลที่ทำการศึกษาประกอบด้วยบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกรวมอยู่ในการคำนวณดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET50 โดยครอบคลุมระยะเวลาที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 6 ปี คือ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2549 รวมทั้งสิ้น 212 บริษัท ทั้งนี้ไม่รวมกลุ่มบริษัทที่ถูกจัดอยู่ในอุตสาหกรรมธนาคารและบริษัทหลักทรัพย์ อุตสาหกรรมประกันชีวิตและประกันภัย และบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างการแก้ไขการดำเนินงาน (Rehabilitation Companies) ดังที่ได้กล่าวถึงแล้วในขอบเขตของการวิจัย (หัวข้อ 1.3)

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลเชิงสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ

อุตสาหกรรม	EVA [®] (หน่วย: ล้านบาท)	ROA (%)	ROE (%)	P/E RATIO	P/B RATIO	Cost of Debt (%)	Cost of Equity (%)	WACC	Beta	Log (Market Capitalization)
กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (จำนวน 12 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	(1,440)	7.28	13.91	10.46	1.23	8.20	7.52	7.14	0.35	7.35
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3,541	3.81	5.52	3.29	0.69	3.34	1.69	0.01	0.29	0.14
กลุ่มอุตสาหกรรมวัสดุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม (จำนวน 11 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	412	13.70	31.51	5.10	1.95	7.64	9.09	8.25	0.59	7.30
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	11,017	7.00	23.14	5.16	2.08	5.83	4.25	0.04	0.71	0.43
กลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค (จำนวน 2 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	(636)	5.29	7.43	5.50	0.39	6.48	9.53	8.67	0.61	6.70
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	115	0.09	0.37	2.01	0.16	0.21	1.09	0.01	0.17	0.15
กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (จำนวน 46 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	(515)	8.28	8.47	12.66	2.02	9.02	12.09	10.17	1.06	7.23
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7,378	6.58	8.00	15.18	1.54	5.13	3.99	0.03	0.61	0.66
กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร (จำนวน 31 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	1,617.28	9.35	10.68	7.91	1.58	7.52	8.60	7.65	0.52	7.72
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	14,483.08	4.94	5.84	3.74	0.84	3.82	3.16	0.03	0.52	0.52
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ (จำนวน 58 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	(1,739)	9.93	21.41	13.92	3.54	9.41	9.05	8.04	0.58	7.20
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	11,794	14.27	42.18	27.53	5.05	6.33	4.58	0.03	0.72	0.43
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี (จำนวน 52 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	(1,185)	6.81	2.05	-1.52	27.06	11.54	11.40	10.91	0.93	7.24
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9,957	8.31	43.03	47.02	99.30	7.70	4.52	0.04	0.71	0.66
รวมทุกอุตสาหกรรม (จำนวน 212 ตัวอย่าง)										
ค่าเฉลี่ย	(707.94)	8.72	12.25	8.25	8.45	9.38	10.14	9.17	0.75	7.30
ค่ามัธยฐาน (Median)	(17.33)	7.39	12.87	8.64	1.57	6.46	10.26	8.75	0.81	7.29
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10,517.87	9.51	32.33	28.80	50.05	6.08	4.33	0.04	0.68	0.57

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นว่าจากจำนวนตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้ง 212 ตัวอย่าง โดยเฉลี่ยแล้วมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] มีมูลค่าติดลบ 0.71 พันล้านบาทและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.52 พันล้านบาท และกว่าครึ่งหนึ่งของตัวอย่างที่ทำการศึกษามี EVA[®] ที่เป็นค่าลบ (สังเกตจากค่ามัธยฐานที่มีค่าติดลบที่ 17.33 ล้านบาท) ในขณะที่บริษัทส่วนใหญ่จะแสดงผลกำไรทางบัญชีที่เป็นบวก นอกจากนี้หากแบ่งตามภาคอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย 7 ภาคอุตสาหกรรมหลัก มีเพียง 2 อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] มีมูลค่าเป็นบวก ได้แก่ อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างและสินค้าอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมทรัพยากร โดยมีมูลค่าเท่ากับ 1.62 พันล้านบาท และ 0.41 พันล้านบาทตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของ EVA[®] ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ในขณะที่บริษัทส่วนใหญ่เหลือในอีก 5 อุตสาหกรรมกลับมีมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] ที่เป็นค่าลบ ซึ่งสะท้อนว่าบริษัทไม่สามารถสร้างกระแสเงินสดได้เพียงพอที่จะครอบคลุมผลตอบแทนที่เจ้าหน้าที่ และเจ้าของต้องการ ซึ่งเท่ากับเป็นการลดมูลค่าหรือความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้นของบริษัท

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากตาราง 4.1 ข้างต้น จะเห็นว่ากลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรเป็นกลุ่มที่มีต้นทุนของเงินทุนค่อนข้างต่ำ ซึ่งพิจารณาจากต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ซึ่งมีค่าอยู่ที่ 7.65 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก อยู่ที่ 9.17 เปอร์เซ็นต์ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.04 ทั้งนี้เป็นผลมาจากความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมดังกล่าว เมื่อเทียบกับภาระค่าใช้จ่ายทางการเงิน ทำให้บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรได้รับการจัดอันดับ Synthetic Rating ที่ค่อนข้างดี (Synthetic Rating ที่ต่ำสุดของตัวอย่างที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมทรัพยากร คือ A-) กอปรกับความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risks) ซึ่งวัดในรูปของเบต้าของตัวอย่างที่อยู่ในอุตสาหกรรมดังกล่าวค่อนข้างต่ำ (ค่าเบต้าโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมทรัพยากรอยู่ที่ 0.52 ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานของทุกอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ที่ 0.75 และ 0.81 ตามลำดับ) ซึ่งสะท้อนว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของบริษัทในอุตสาหกรรมทรัพยากรค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับภาพรวมของทุกอุตสาหกรรม ส่งผลให้ต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น หรือ Cost of Equity ต่ำด้วย ทั้งนี้เป็นผลมาจากลักษณะของอุตสาหกรรมทรัพยากรเอง

เมื่อพิจารณาในส่วนของอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) และ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) จะเห็นว่ากลุ่มอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างและสินค้าอุตสาหกรรมมีค่า ROA และ ROE สูงที่สุดในอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยอยู่ที่ 13.7 และ 31.51 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ที่ 8.72 และ 12.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยมีส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานอยู่ที่ 9.51 และ 32.33 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม จำนวนตัวอย่างที่ถูกรวมในกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าว มีเพียง 11 ตัวอย่าง

4.2 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

จากการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) ของตัวแปรต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) อัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) กำไรจากการดำเนินงานหลังภาษีเงินได้ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท (NOPAT/Invested Capital) มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งวัดต่อหนึ่งหน่วยของเงินทุนของบริษัท (EVA/Invested Capital) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (P/E Ratio) และอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (P/B Ratio) รวมทั้งรายการปรับปรุงทางการบัญชีในการคำนวณหา EVA[®] ผลที่ได้ถูกแสดงในตารางที่ 4.2

จากตาราง พบว่ามาตรวัดทางการเงินที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) กับ R_t สูงที่สุดคือ NOPAT/ Invested Capital (เท่ากับ 19.1 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ ROA (เท่ากับ 14.7 เปอร์เซ็นต์) และตัวแปรทั้งสอง ต่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญเมื่อวัดด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ขณะที่ EVA/Invested Capital และตัวแปรอื่นๆ กลับไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญแต่อย่างใด เป็นที่สังเกตว่า NOPAT/Invested Capital และ ROA มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงถึง 73.8 เปอร์เซ็นต์ และทำให้มีแนวโน้มว่าตัวแปรทั้งสองตัวนี้เมื่อนำไปทดสอบด้วยการวิเคราะห์ถดถอยจะสามารถอธิบายไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่า NOPAT/Invested Capital จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่สูงกว่า ROA ซึ่งอาจเป็นผลมาจากรายการปรับปรุงทางบัญชีในการคำนวณหา EVA[®] ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเงินทุนทั้งหมดของกิจการ (Invested Capital) ที่ทำให้ผลของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าที่สูงกว่า ROA

หากพิจารณาถึงรายการปรับปรุงทางบัญชีในการคำนวณหา EVA[®] จะพบว่า Reserves/Invested Capital มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับ R_t สูงที่สุด (เท่ากับ 20.5 เปอร์เซ็นต์) และ มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน ขณะที่ EVA/Invested Capital และตัวแปรอื่นๆ กลับไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญแต่อย่างใด

ทั้งนี้อาจจะเกิดจากการที่บริษัทที่มีการตั้งสำรองต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเงิน และเป็นเพียงตัวเลขประมาณการเข้าไปในงบการเงินและไม่ทำให้สะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริงได้ ดังจะอธิบายเพิ่มเติมในส่วนผลการทดสอบถึงรายการปรับปรุงทางบัญชีในการคำนวณหา EVA[®] ที่มีต่อการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในหัวข้อ 4.7 ต่อไป

ตารางที่ 4.2

ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรต่างๆ

		Pearson Correlations														
		NOPAT /Invested Capital	Goodwill /Invested Capital	Minority Interests /Invested Capital	Reserve /Invested Capital	EVA /Invested Capital	ROA	ROE	P/E	P/B	Beta	Log (Market Capitalization)	R _t	R _{t+1}	AR _t	
NOPAT/Invested Capital		1.000														
Goodwill/Invested Capital		-0.009	1.000													
Minority Interests/Invested Capital		-0.124	-0.085	1.000												
Reserve/Invested Capital		0.046	-0.014	-0.027	1.000											
EVA /Invested Capital		*0.163	-0.033	**0.213	*0.147	1.000										
ROA		**0.738	-0.134	-0.110	-0.080	0.022	1.000									
ROE		**0.433	-0.040	*-0.154	-0.089	-0.027	**0.624	1.000								
P/E		0.114	0.154	-0.104	0.045	0.052	0.110	0.076	1.000							
P/B		0.059	-0.014	0.037	0.014	0.038	0.067	**0.287	0.020	1.000						
Beta		0.044	*-0.147	0.016	0.010	**0.305	0.050	-0.075	-0.090	-0.062	1.000					
Log(Market Capitalization)		**0.235	-0.005	-0.007	0.040	0.079	**0.290	0.117	0.113	-0.036	**0.190	1.000				
R _t		**0.191	-0.025	0.018	**0.205	0.040	*0.147	0.086	0.026	-0.026	0.045	0.114	1.000			
R _{t+1}		-0.005	-0.026	0.000	-0.003	0.100	-0.021	-0.001	-0.028	-0.018	0.015	**0.191	-0.004	1.000		
AR _t		**0.192	-0.028	0.017	**0.211	0.038	*0.143	0.089	0.014	-0.022	0.026	0.112	**0.992	-0.007	1.000	

*. Correlation มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (2-tailed)

** . Correlation มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % (2-tailed).

4.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย

จากการวิเคราะห์ถดถอยความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ กับมาตรวัดทางการเงิน พบว่า NOPAT/Invested Capital และ ROA ยังคงเป็นมาตรวัดทางการเงินที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย NOPAT/Invested Capital มีค่า Adjusted R² อยู่ที่ 3.2 เปอร์เซ็นต์ สำหรับทั้งอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ขณะที่ ROA มีค่า Adjusted R² เท่ากับ 1.7 เปอร์เซ็นต์ และ 1.6 เปอร์เซ็นต์ สำหรับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ในส่วนของการทดสอบความสัมพันธ์กรณีที่ไม่มีการควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต (Growth) ความเสี่ยง (Risk) และขนาดของบริษัท (Size Effect)) เนื่องจากค่า Adjusted R² ของ ROA นั้นต่ำกว่าค่า Adjusted R² ของ NOPAT/ Invested Capital ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่ามาตรวัดทางการเงินที่มีการคำนึงถึงรายการปรับปรุงทางบัญชีตามแนวคิดในการคำนวณ EVA[®] สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้ดีกว่ามาตรวัดทางการเงินที่ไม่ได้มีการคำนึงถึงรายการปรับปรุงเหล่านั้น (ทั้งนี้ ในการคำนวณหา Invested Capital จะต้องมีการปรับปรุงรายการทางบัญชี ดังได้กล่าวไว้ในตารางที่ 3.1)

อย่างไรก็ตาม มาตรวัดผลทางการเงินอื่นๆ รวมทั้ง EVA[®] กลับไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญแต่อย่างใด แสดงให้เห็นว่ามาตรวัดทางการเงินที่คำนวณจากตัวเลขทางการบัญชีสามารถที่จะอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในประเทศไทยได้ดีกว่า EVA[®] ซึ่งผลการทดสอบดังกล่าวสนับสนุนผลงานวิจัยของจรรยาวรรณ (2546) และสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ อาทิ Sparling and Turvey (2003) ที่ให้ข้อสรุปว่า ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า EVA[®] มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่สูงกว่ามาตรวัดผลทางการเงินที่คำนวณโดยผลประกอบการทางบัญชีได้ และเนื่องจาก NOPAT/Invested Capital มีความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่ดีกว่า ROA ในขณะที่ EVA[®] กลับไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว ดังนั้น การที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ กับ EVA[®] อาจเนื่องมาจากการประมาณการองค์ประกอบในการคำนวณหา EVA[®] บางองค์ประกอบที่ทำให้ความสัมพันธ์ดังกล่าวลดลงไป เช่น การคำนวณหาค่า WACC ยังคงต้องอาศัยการประมาณการต้นทุนของส่วนของเจ้าของ (Cost of Equity) ที่ไม่มีการเปิดเผยและต้องอาศัยข้อสมมติหลายประการในการคำนวณ เช่นเดียวกับข้อมูลในส่วนของต้นทุนของหนี้สิน (Cost of Debt) ที่ต้องอาศัยการประมาณการ

เช่นเดียวกัน เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวไม่ได้ถูกเปิดเผยอย่างชัดเจนในรายงานประจำปีของบริษัท ซึ่งอาจทำให้การคำนวณต้นทุนของหนี้สินอาจมีความบิดเบือนจากความเป็นจริงได้

4.4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย โดยควบคุมผลกระทบของการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท

ภายใต้การควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัทนั้น ผลจากการวิเคราะห์ถดถอย พบว่า NOPAT/Invested Capital เป็นมาตรวัดผลทางการเงินเดียว ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ โดยมีค่า Adjusted R² อยู่ที่ 2.6 เปอร์เซ็นต์ และ 2.4 เปอร์เซ็นต์ สำหรับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ในส่วนของการทดสอบความสัมพันธ์ที่มีการควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต (Growth) ความเสี่ยง (Risk) และขนาดของบริษัท (Size Effect) ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ กลับไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด นอกจากนี้ ผลการทดสอบยังพบว่า ROA กลับไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ดังผลการทดสอบในหัวข้อ 4.3 ข้างต้น ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) หรือ อัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ก็ตาม ซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มตัวแปรที่ถูกควบคุมเหล่านี้เข้าไปในสมการที่ทำการทดสอบ ดังนั้น แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่เพิ่มเข้าไปในแบบจำลองทั้งสามตัวนั้น (P/E Ratio Beta และ log (Market Cap)) ส่งผลให้ความสามารถในการอธิบายผลตอบแทนของหุ้นสามัญของมาตรวัดทางการเงินต่างๆ ลดลงไปด้วย

นอกจากการทดสอบความสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดดังกล่าวถึงผลการทดสอบข้างต้นนี้แล้ว ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าวในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ โดยมีการควบคุมตัวแปรทั้งสามเช่นเดียวกัน โดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบจำลองดังที่ได้แสดงไว้ในหัวข้อ 3.2.2.4 โดยผลการทดสอบได้ถูกแสดงในหัวข้อ 4.5 นอกจากนี้ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทางคณะผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มของตัวอย่างที่มีค่า P/E Ratio สูงกว่าค่ามัธยฐานเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่มีการเติบโตสูง กลุ่มที่มีค่า Beta สูงกว่าค่ามัธยฐานเพื่อแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูง และกลุ่มที่มี log (Market Cap) สูงกว่าค่ามัธยฐานเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้ เพื่อทำการทดสอบว่า P/E Ratio Beta และ log (Market Cap) นั้นจะมีส่วนช่วยในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในลักษณะอื่นนอกเหนือจากการนำไปเพิ่มเป็นตัวแปรเพื่อทำการทดสอบในแบบจำลองหรือไม่ ดังจะได้กล่าวถึงผลการทดสอบในหัวข้อที่ 4.6

ตารางที่ 4.3

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยสมการถดถอย
กรณีที่มี และไม่มีมีการควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาถึงประเด็นดังกล่าว เป็นดังนี้

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

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

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

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

โดยใช้ P/E Ratio เป็นตัวแปรที่วัดผลกระทบของการเติบโต ค่าเบต้า (Beta) เป็นตัวแปรที่วัดผลกระทบของความเสี่ยง และค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาด หรือ Log (Market Cap) เป็นตัวแปรที่วัดผลกระทบของขนาดของบริษัท ผลที่ได้เป็นดังนี้

ตัวแปรตาม	ค่าทางสถิติ	การทดสอบความสัมพันธ์ที่ไม่มีผลกระทบควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท			การทดสอบความสัมพันธ์ที่มีการควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท				
		NOPAT /Invested Capital	EVA /Invested Capital	ROA ROE	NOPAT /Invested Capital	EVA /Invested Capital	ROA ROE		
(R _t)	Adjusted R ²	*0.032	-0.003	*0.017	0.003	*0.026	0.032	-0.001	0.005
(R _{t-1})	Adjusted R ²	-0.005	0.002	-0.004	-0.005	0.02	0.032	0.019	0.019
(AR _t)	Adjusted R ²	*0.032	-0.002	*0.016	0.003	*0.024	-0.002	-0.004	0.002

* Adjusted R² มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

4.5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย โดยควบคุมผลกระทบของการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท และแยกตามรายอุตสาหกรรม

ในส่วนนี้เป็นผลการทดสอบความสัมพันธ์โดยแยกเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมโดยมีการควบคุมตัวแปรที่สะท้อนการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท ทั้งนี้พิจารณาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีจำนวนตัวอย่างตั้งแต่ 30 ตัวอย่างขึ้นไป (ดังได้กล่าวถึงแล้วในหัวข้อ 3.2.2.4) ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ผลที่ได้พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากรเป็นเพียงกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวที่ NOPAT/Invested Capital มี Adjusted R² สูงที่สุดและมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ โดยมีค่า Adjusted R² เมื่อทดสอบกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) อยู่ที่ 32.1 เปอร์เซ็นต์ ค่า Adjusted R² เมื่อทดสอบกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) อยู่ที่ 18.8 เปอร์เซ็นต์และค่า Adjusted R² เมื่อทดสอบกับอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) อยู่ที่ 20.8 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่าเป็นค่า Adjusted R² ที่ค่อนข้างสูงขึ้นมาเมื่อเปรียบเทียบกับ การทดสอบแบบไม่แยกรายอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ผลที่ได้มีความใกล้เคียงกับผลงานวิจัยของจรรยาบรรณ (2546) ที่ได้สรุปเอาไว้ว่า EVA[®] ในกลุ่มพลังงานสามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าในงานวิจัยนี้จะไม่พบว่า EVA/Invested Capital สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่า NOPAT/Invested Capital ซึ่งได้นำแนวคิดด้านการปรับปรุงรายการทางบัญชีของ EVA[®] มาปรับใช้ สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ และอธิบายได้ดีกว่า ROA อีกด้วย

นอกจากนี้ ในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร ROA นั้น จะมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในอนาคต (R_{t+1}) เท่านั้น โดยมีค่า Adjusted R² อยู่ที่ 20.3 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมทรัพยากรนั้นประกอบไปด้วยบริษัทที่ต้องลงทุนในสินทรัพย์ถาวรค่อนข้างมาก เช่น ธุรกิจน้ำมัน ธุรกิจโรงไฟฟ้า เป็นต้น ผลตอบแทนจากการลงทุนที่สูงนี้จะสะท้อนออกมาในรูปแบบของผลตอบแทนในระยะยาวมากกว่าระยะสั้น นั่นคือลงทุนในปีปัจจุบันแต่จะให้ผลตอบแทนในปีถัดๆ ไปมากกว่าปีปัจจุบันนั่นเอง

ตารางที่ 4.4

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย พิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมโดยควบคุมผลกระทบของการเติบโต ความเสี่ยง และขนาดของบริษัท

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาถึงประเด็นดังกล่าว เป็นดังนี้

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

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

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

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

ผลที่ได้เป็นดังนี้

ตัวแปรตาม	ค่าทางสถิติ	NOPAT/ Invested Capital	EVA/Invested Capital	ROA	ROE
1) กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (จำนวน 46 ตัวอย่าง)					
(R _t)	Adjusted R ²	-0.039	-0.015	-0.041	-0.041
(R _{t+1})	Adjusted R ²	-0.034	-0.007	-0.037	-0.037
(AR _t)	Adjusted R ²	-0.038	-0.011	-0.042	-0.040
2) กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร (จำนวน 31 ตัวอย่าง)					
(R _t)	Adjusted R ²	*0.321	0.224	0.171	0.125
(R _{t+1})	Adjusted R ²	*0.188	-0.016	*0.203	-0.024
(AR _t)	Adjusted R ²	*0.208	-0.106	0.115	0.049
3) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ (จำนวน 58 ตัวอย่าง)					
(R _t)	Adjusted R ²	-0.034	-0.071	-0.066	-0.068
(R _{t+1})	Adjusted R ²	0.211	0.209	0.213	0.206
(AR _t)	Adjusted R ²	-0.025	-0.073	-0.063	-0.073
4) กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี (จำนวน 52 ตัวอย่าง)					
(R _t)	Adjusted R ²	0.017	-0.048	-0.054	-0.040
(R _{t+1})	Adjusted R ²	-0.040	0.022	0.036	0.032
(AR _t)	Adjusted R ²	0.032	-0.046	-0.040	-0.042

* Adjusted R² มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

4.6 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเฉพาะกลุ่มบริษัทที่มีการเติบโตสูง ความเสี่ยงสูง และมีขนาดใหญ่

ในสวนนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรวัดผลทางการเงิน ที่มีต่ออัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ โดยศึกษาเฉพาะกลุ่มบริษัทที่นักลงทุนมีความคาดหวังต่อการเติบโตของบริษัทสูง บริษัทที่มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง และบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้โดยการใช้ค่ามัธยฐาน (Median) ของ P/E Ratio ค่าเบต้า และค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาด เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยผลตอบแทนจากหุ้นสามัญที่นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในส่วนนี้จะประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนในปัจจุบัน อัตราผลตอบแทนในอนาคต และอัตราผลตอบแทนเกินปกติเช่นเดียวกัน และจำนวนตัวอย่างที่ทำการทดสอบสำหรับแต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งประกอบด้วยจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 106 ตัวอย่าง โดยจะทำการตรวจสอบค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) จากสมการถดถอย พร้อมทั้งแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวกำหนดที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R²) ของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวที่มีต่อตัวแปรตาม ดังที่กล่าวมาแล้ว

ตาราง 4.5 แสดงผลของการทดสอบดังกล่าว โดยพบว่ากลุ่มบริษัทที่นักลงทุนมีความคาดหวังต่อการเติบโตของบริษัทสูง (ซึ่งได้แก่ บริษัทที่มีค่า P/E Ratio สูงเกินกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) ยังคงพบว่ามีเพียง NOPAT/Invested Capital เป็นมาตรวัดทางการเงินเดียวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) โดยมีค่า Adjusted R² อยู่ที่ 3.3 เปอร์เซ็นต์สำหรับทั้ง 2 ตัวแปร ส่วนการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง (ซึ่งได้แก่ บริษัทที่มีค่า Beta สูงเกินกว่าค่ามัธยฐาน) และกลุ่มตัวอย่างบริษัทที่มีขนาดใหญ่ (ซึ่งได้แก่ บริษัทที่มีค่าลอการิทึมของมูลค่าตลาดสูงเกินกว่าค่ามัธยฐาน) กลับไม่พบความสัมพันธ์ใดๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวโดยสรุป จากการทดสอบโดยใช้ P/E Ratio เป็นตัวแทนของการเติบโตของบริษัท Beta เป็นตัวแทนของความเสี่ยง และ log (Market Cap) เป็นตัวแทนของขนาดของบริษัท ยังคงไม่พบมาตรวัดทางการเงินใดๆ ที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้เพิ่มเติมจากการทดสอบโดยมีการควบคุมตัวแปรดังกล่าว ดังหัวข้อ 4.4 ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าปัจจัยด้านการเติบโต ความเสี่ยงและขนาดของบริษัทสามารถช่วยในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้ดีขึ้นกว่าการอธิบายด้วยมาตรวัดทางการเงินเพียงตัวแปรเดียว

ตารางที่ 4.5

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับมาตรวัดทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอย
เฉพาะกลุ่มบริษัทที่มีการเติบโตสูง ความเสี่ยงสูง และมีขนาดใหญ่

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาถึงประเด็นดังกล่าว เป็นดังนี้

$$R = \alpha + \beta (\text{NOPAT}/\text{Invested Capital}) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta (\text{EVA}/\text{Invested Capital}) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta (\text{ROA}) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta (\text{ROE}) + \varepsilon$$

ผลที่ได้เป็นดังนี้

ตัวแปรตาม	ค่าทางสถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่มีการเติบโตของบริษัทสูง				กลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูง				กลุ่มตัวอย่างของบริษัทที่มีขนาดใหญ่			
		NOPAT / Invested Capital	EVA / Invested Capital	ROA	ROE	NOPAT / Invested Capital	EVA / Invested Capital	ROA	ROE	NOPAT / Invested Capital	EVA / Invested Capital	ROA	ROE
(R _t)	Adjusted R ²	*0.033	0.011	-0.009	-0.009	0.013	0.007	0.008	0.001	0.001	-0.001	-0.008	0.002
(R _{t+1})	Adjusted R ²	0.023	0.014	-0.009	0.01	-0.008	0.016	-0.009	-0.009	-0.021	-0.005	-0.037	0.001
(AR _t)	Adjusted R ²	*0.033	0.008	-0.009	-0.009	0.017	0.006	0.009	0.002	-0.004	-0.002	-0.014	-0.004

* Adjusted R² มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

4.7 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของรายการปรับปรุงทางบัญชีในการคำนวณหา EVA® กับ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

ในส่วนนี้ จะทำการวิเคราะห์ถดถอย และตรวจสอบนัยสำคัญเชิงสถิติของรายการปรับปรุงทางบัญชีต่างๆ ในการคำนวณหา EVA® ที่มีต่อการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญของบริษัท โดยรายการปรับปรุงทางบัญชีดังกล่าวประกอบด้วย Goodwill/Invested Capital, Minority Interest/Invested Capital และ Reserves/Invested Capital โดยทำการทดสอบจากจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 212 ตัวอย่าง โดยผลจากการทดสอบพบว่า Reserve/Invested Capital มี Adjusted R² สูงที่สุด และมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) และอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) โดยมีค่า Adjusted R² อยู่ที่ 3.7 เปอร์เซ็นต์ และ 4.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่รายการปรับปรุงทางบัญชีอื่น กลับไม่พบความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ดังนั้น จะเห็นว่า ค่าเผื่อสำรองเป็นรายการปรับปรุงทางบัญชีรายการเดียว ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ในการนี้ทางคณะผู้วิจัย จึงได้ทำการตรวจสอบความสามารถของรายการปรับปรุงทางบัญชีดังกล่าวในการร่วมอธิบายผลตอบแทนของหุ้นสามัญกับ NOPAT ซึ่งพบว่า ค่าเผื่อสำรองสามารถอธิบายผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้เพิ่มขึ้น โดยทำให้ค่า Adjusted R² เพิ่มสูงขึ้น จาก 3.2 เปอร์เซ็นต์ เป็น 6.6 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน (R_t) และ Adjusted R² เพิ่มสูงขึ้นจาก 3.2 เปอร์เซ็นต์ เป็น 6.9 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของอัตราผลตอบแทนเกินปกติ (AR_t) ดังแสดงในตารางที่ 4.6 ทั้งนี้ เนื่องจากว่ารายการปรับปรุงประเภทค่าเผื่อสำรองนั้น เป็นตัวเลขที่ยังไม่เกิดขึ้นจริง และเป็นตัวเลขที่เกิดจากการประมาณการ และตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักความระมัดระวัง (Conservatism Principle) ซึ่งค่าเผื่อสำรอง มิได้สะท้อนถึงผลประกอบการที่เกิดขึ้นจริงของบริษัท ดังนั้น การที่คณะผู้วิจัยบวกกลับผลกระทบที่เกิดจากรายจ่ายประมาณการดังกล่าวไปในกำไรทางบัญชี จึงทำให้สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้ดีขึ้น

ตารางที่ 4.6

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นส่วนกับรายการปรับปรุงทางการบัญชีในการคำนวณหา EVA® ด้วยการวิเคราะห์หาค่าถดถอย

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาถึงประเด็นดังกล่าว เป็นดังนี้

$$R = \alpha + \beta (\text{Goodwill/Invested Capital}) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta (\text{Minority Interest/Invested Capital}) + \varepsilon$$

$$R = \alpha + \beta (\text{Reserves/Invested Capital}) + \varepsilon$$

ผลที่ได้เป็นดังนี้

ตัวแปรตาม	ค่าทางสถิติ	NOPAT /Invested Capital	Goodwill /Invested Capital	Minority Interest /Invested Capital	Reserves /Invested Capital	NOPAT+ Reserves/ Invested Capital	EVA / Invested Capital
(R _t)	Adjusted R ²	*0.032	-0.004	-0.004	*0.037	*0.066	-0.003
(R _{t+1})	Adjusted R ²	-0.005	-0.010	-0.005	-0.005	-0.010	0.002
(AR _t)	Adjusted R ²	*0.032	-0.004	-0.004	*0.040	*0.069	-0.002

* Adjusted R² มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

กล่าวโดยสรุป เมื่อพิจารณาถึงผลจากการวิเคราะห์ถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่าง EVA[®] กับผลตอบแทนของหุ้นสามัญ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ ทั้งนี้สามารถพิจารณาได้ว่า กำไรที่ถูกปรับปรุงให้เป็นกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือ EVA[®] แล้วนั้นไม่สามารถอธิบายได้ดีกว่ากำไรทางบัญชี เนื่องจากว่า นักลงทุนส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจในข้อมูลรายการปรับปรุงเกี่ยวกับกำไรทางเศรษฐศาสตร์อาจเนื่องข้อมูลดังกล่าวไม่ได้เป็นข้อมูลที่ถูกเปิดเผยแก่สาธารณชน แต่จะพิจารณาเฉพาะตัวเลขผลประกอบการทางการบัญชี และอัตราส่วนทางการเงินที่มีการเปิดเผยข้อมูลให้นักลงทุนเป็นการทั่วไปเท่านั้น โดยข้อพิจารณาที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Biddle et al. (1997) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ความพยายามที่จะปรับปรุงตัวเลขทางบัญชีเพื่อให้ได้ตัวเลขที่เหมาะสมสำหรับกำไรทางเศรษฐศาสตร์ โดยการจัดรายการทางบัญชีที่ไม่ใช่เงินสดออกจากการคำนวณ EVA[®] นั้นอาจเป็นการจัดรายการที่นักลงทุนใช้ข้อมูลสำหรับอ้างอิงสิ่งที่เกิดขึ้นในขนาดของบริษัท เช่น รายการคงค้าง (Accrual) เป็นต้น จึงทำให้การคำนวณกำไรทางเศรษฐศาสตร์นั้นลดความเกี่ยวข้องของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลงไป นอกจากนี้ ในส่วนของต้นทุนทางการเงิน ซึ่งเป็นส่วนประกอบในการคำนวณหา EVA[®] นั้นอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการอธิบายผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เนื่องจากตลาดอาจประมาณค่าของทุนของบริษัทแตกต่างไปจากค่าของทุนของงานวิจัยนี้ หรือตลาดอาจจะยังไม่รับรู้ข้อมูลส่วนเพิ่มของ EVA[®] ที่นอกเหนือจากกำไรทางบัญชีที่ได้เปิดเผยเป็นการทั่วไป