

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

ในการศึกษา เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) กับราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะได้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการศึกษาดังนี้คือ

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) ในครั้งนี้ได้ศึกษาธุรกิจในกลุ่มพลังงานที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำนวน 9 แห่ง โดยใช้ข้อมูลงบการเงินรวมอย่างย่อ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543-พ.ศ. 2547 นำมาปรับปรุง ส่วนราคาหลักทรัพย์และผลตอบแทนในส่วนของผู้ถือหุ้นจะใช้ข้อมูลย้อนหลังในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2537-พ.ศ. 2547 ซึ่งบริษัทที่ได้ทำการศึกษาประกอบด้วยบริษัทดังต่อไปนี้

1. บริษัท ป.ต.ท. จำกัด (มหาชน) (PTT)
2. บริษัท ป.ต.ท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)(PTTEP)
3. บริษัท สยามสหบริการ จำกัด(มหาชน)(SUSCO)
4. บริษัท บ้านปู จำกัด(มหาชน)(BANPU)
5. บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกจำกัด(มหาชน)(EASTW)
6. บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด(มหาชน)(EGCOMP)
7. บริษัท ลานนา จำกัด(มหาชน)(LANNA)
8. บริษัท ปิคนิคแก๊ส จำกัด(มหาชน)(PINIC)
9. บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด(มหาชน)(RATCH)

ส่วนบริษัทที่ไม่นำมารวมศึกษาในครั้งนี้คือ บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท บางจาก จำกัด (มหาชน) เนื่องจากบริษัทเหล่านี้มีข้อจำกัดในเรื่องการหาข้อมูลทั้งในส่วนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และงบการเงิน ซึ่งไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ผลได้

วิธีการศึกษา และเครื่องมือวัด

โดยการนำกำไรทางบัญชีในงบการเงินรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-พ.ศ. 2547 ของบริษัทดังกล่าวมาปรับปรุงให้เป็น กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษีหักด้วยต้นทุนของเงินทุนผลต่างที่ได้คือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) ส่วนราคาของหลักทรัพย์หามาจากราคาปิดของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์เป็นรายไตรมาส แล้วจึงนำมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) และการเปลี่ยนแปลงราคาของหลักทรัพย์มาหาความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และ การวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis)

แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษา เพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) คืองบการเงินรวมของกลุ่มพลังงานทั้ง 9 แห่งเป็นรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-พ.ศ.2547 จาก (บริษัทหลักทรัพย์เอ็ดคินสัน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน),2548 :ออนไลน์) ข้อมูลราคาหุ้น นำมาจากศูนย์ข้อมูลคณะกรรมการธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และข้อมูลทั่วไปและอัตราส่วนทางการเงินนำมาจาก (บริษัทหลักทรัพย์กิมเอ็ง(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน),2548 :ออนไลน์) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล จากรายงานประจำปีของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF)ข้อมูลในการคำนวณ หาบเต้า นำมาจากทฤษฎีในหนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนในการศึกษา

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) และราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานนั้น ตัวแปรที่สำคัญที่ต้องคำนวณหาเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) และราคาหลักทรัพย์ซึ่งเมื่อหาค่าทั้งสองได้แล้วจึงนำมาหาความสัมพันธ์โดยมีลำดับขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1. การคำนวณหามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) ซึ่งเป็นผลต่างของกำไรจากการดำเนินงาน(NOPAT) กับต้นทุนเงินทุน (Capital Charges) ซึ่งมีการคำนวณดังต่อไปนี้
 - 1.1 การคำนวณหากำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) นั้นจะเกิดจากการนำกำไรทางบัญชีมาปรับปรุงด้วยรายการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามปกติ เช่น กำไรที่เกิดจากอัตราแลกเปลี่ยน ดอกเบี้ยรับ เป็นต้น

- 1.2 การคำนวณในส่วนต้นทุนเงินทุน (Capital Charge) นั้นเกิดจากผลคูณของตัวแปรสองตัว หนึ่งคือ จำนวนเงินลงทุน (Invested Capital) หาได้จากหนี้ที่มีภาระผูกพัน

(Interest bearing debt) บวกกับส่วนของเจ้าของ (Equity) สองคือต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) หาได้จากผลคูณของสัดส่วนเงินทุนกับต้นทุนนั้นๆ

1.3 เมื่อได้กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) และต้นทุนเงินทุน (Capital Charge) จึงนำกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) หักด้วยต้นทุนเงินทุน (Capital Charge) ก็จะได้ค่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA)

2. ราคาของหลักทรัพย์หาได้จากราคาปิดของหลักทรัพย์ปลายไตรมาสย้อนหลัง 5 ปี

3. นำค่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) กับราคาหลักทรัพย์ที่ได้มาหาความสัมพันธ์

วิธีการประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่า EVA กับราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มพลังงานว่ามีความสัมพันธ์อย่างไรกับราคาหุ้น ซึ่งลักษณะของความสัมพันธ์นี้จะเกิดจากการนำ EVA และราคาหุ้นรายไตรมาสไปวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติของ Correlation coefficient และ Regression โดยจะหาความสัมพันธ์กันก่อนว่าเป็นแบบใด เมื่อได้ลักษณะของความสัมพันธ์ก็จะนำไปวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย เพื่อใช้ความสัมพันธ์ที่ได้มาประมาณค่าหรือพยากรณ์ราคาหุ้นในอนาคต โดยกำหนดค่า EVA เป็นตัวแปรต้นและราคาหุ้นเป็นตัวแปรตามในการทดสอบสมมติฐานการศึกษาใช้ค่านัยสำคัญที่ 0.05 หากค่า Significant แสดงน้อยกว่า 0.05 จะยอมรับสมมติฐานที่ตั้งขึ้นเป็นจริง

ลักษณะของความสัมพันธ์ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์

r	ลักษณะความสัมพันธ์
0.8 - 1.0	ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
0.5 - 0.8	ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันปานกลาง
0.2 - 0.5	ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันน้อย
0.2 - 0.0	ไม่ความสัมพันธ์

เมื่อได้ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง EVA กับราคาหุ้น จึงนำมาวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้น โดยมีสมการคือ

	$Y_i = B_0 + B_1 X_i + e_i$; $i = 1, 2, \dots, N$.
โดยที่	Y_i	= ตัวแปรตาม เนื่องจากค่าของ Y ขึ้นอยู่กับ X
	X_i	= ตัวแปรอิสระ
	B_0	= ส่วนตัดแกน Y คือค่าของ Y เมื่อ X มีค่าเป็นศูนย์
	e_i	= ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม
	B_1	= ความชันของเส้นตรง

สมมติฐานการศึกษา

ค่าของมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) กับราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved