

บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย

ในบทนี้จะ ได้กล่าวถึงสมมุติฐาน รูปแบบแบบจำลองและตัวแปรที่นำมาศึกษา โดยมีหัวข้อ การศึกษา 4 หัวข้อคือ (1) ศึกษาการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) (2) ศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ (3) ประเมินค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ของหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์และ (4) ศึกษาเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นกลุ่มธนาคารกับราคาหุ้นกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ซึ่งทั้ง 4 หัวข้อ การศึกษาจะศึกษาเป็นรายวัน ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง 28 ธันวาคม 2533

การศึกษานพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) และราคาหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ จะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ที่ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) และราคาหุ้นแต่ละหุ้นในกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ ปัจจัยที่นำมาศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านการเงิน เศรษฐกิจ การเมือง ดัชนีราคาหุ้นตลาดต่างประเทศ สถานการณ์ในตะวันออกกลาง และผลการดำเนินงานของกิจการ โดยรูปแบบความสัมพันธ์จะอยู่ในรูปสมการถดถอยเชิงซ้อน ซึ่งมีดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) และราคาหุ้นเป็นตัวแปรตาม ส่วนปัจจัยที่นำมาศึกษาจะเป็นตัวแปรอิสระและใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ESP (The Econometric Software Package)

สำหรับการประมาณค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ของหุ้นต่าง ๆ ในกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์จะใช้สมการ Single Index Model ตามแนวความคิดของ William F. Sharpe ในการวิเคราะห์

4.1 การศึกษาการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index)

การศึกษาในเรื่องนี้ตั้งอยู่ภายใต้ข้อสมมุติที่ว่าความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อนไหว (Error Term) มีการกระจายคงที่ (Homoscedasticity) นั่นคือ $\sigma_i^2 = \sigma^2$ โดย $i = 1, 2, \dots, n$ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) กับตัวแปรต่าง ๆ จะเป็นไปตามสมมุติฐานดังนี้

4.1.1 สมมุติฐาน

(1) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (ของธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ถ่วงน้ำหนักด้วยผลรวมมูลค่าทุนจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์) ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก การคาดคะเนการปรับราคาน้ำมันขายปลีกในประเทศ และอัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index)

(2) ค่าเงินบาท ดัชนี Dow Jones (นิวยอร์ก) ดัชนี Nikkei (โตเกียว) ดัชนี Hang Seng (ฮ่องกง) สถานการณ์การเมืองในประเทศ ข่าวลือด้านเศรษฐกิจ และสถานการณ์ในตะวันออกกลาง [คือถ้าสถานการณ์ดี ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) จะสูงขึ้น แต่ถ้าสถานการณ์ไม่ดี ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) จะลดลง] ปัจจัยทั้งหมดข้างต้นนี้จะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index)

4.1.2 แนวคิดแบบจำลอง

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) กับปัจจัยต่าง ๆ มีรูปแบบดังนี้

$$\text{SET Index} = f(\text{IT}, \text{IFL}, \text{B}, \text{POL}, \text{EDPOL}, \text{DL}, \text{N}, \text{H}, \text{DP}, \text{R}, \text{W})$$

โดย IT = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ถ่วงน้ำหนักด้วยผลรวมมูลค่าทุนจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ (%)

$$\text{IFL} = \text{อัตราเงินเฟ้อ} (\%)$$

$$\text{B} = \text{ค่าเงินบาท (ดอลลาร์สหรัฐ/บาท)}$$

$$\text{POL} = \text{ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐ/บาร์เรล)}$$

EDPOL = การคาดคะเนการปรับราคาน้ำมันขายปลีกภายในประเทศ
(ดอลลาร์สหรัฐ/บาร์เรล)

DL = ดัชนี Dow Jones (จุด)

N = ดัชนี Nikkei (จุด)

H = ดัชนี Hang Seng (จุด)

DP = สถานการณ์การเมืองในประเทศ

R = ข่าวลือด้านเศรษฐกิจ

W = สถานการณ์ในตะวันออกกลาง

4.1.3 วิธีการคำนวณค่าตัวแปร

(1) ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) จะใช้ราคาปิดของดัชนีราคา
หุ้นตลาดหลักทรัพย์ในวันนั้น ๆ

(2) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารพาณิชย์และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลัก
ทรัพย์ถ่วงน้ำหนักด้วยผลรวมมูลค่าทุนจดทะเบียนเทียบกับตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงิน
ทุนหลักทรัพย์ (IT)

$$IT = [(\text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารในวันนั้น} \times \text{ทุนจดทะเบียนรวมของธนาคารในวันนั้น}) + (\text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในวันนั้น} \times \text{ทุนจดทะเบียนรวมของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในวันนั้น})] + \text{ผลบวกของมูลค่าทุนจดทะเบียนรวมของธนาคารและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในวันนั้น}$$

ทั้งนี้ ทุนจดทะเบียนรวมของธนาคาร = ผลรวมมูลค่าทุนจดทะเบียนของหุ้นทุกหุ้น
ในกลุ่มธนาคาร (รวมมูลค่าทุนจดทะเบียนของธนาคารแหลมทอง จำกัด (LTB) ธนาคารไทย
ทุน จำกัด (TDB) และธนาคารสหธนาคาร จำกัด (UB) ด้วย)

ทุนจดทะเบียนรวมของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ = ผลรวมมูลค่าทุนจดทะเบียนของ
หุ้นทุกหุ้นในกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ (รวมมูลค่าทุนจดทะเบียนของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ไทยเม็กซ์
จำกัด (TMF) และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ศรีธนา จำกัด (SDF) ด้วย)

ทุนจดทะเบียนในที่นี้หมายถึงทุนจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคาร (ITB) คำนวณจากค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมขั้นต่ำ (MLR = Minimum Loan Rate) ที่มีอัตราสูงที่สุดและต่ำที่สุด ณ วันสิ้นเดือนของ 4 ธนาคารใหญ่คือ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ธนาคารกรุงไทย จำกัด ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด และธนาคารกสิกรไทย จำกัด

ดังนั้น $ITB = (\text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมขั้นต่ำที่มีอัตราสูงที่สุด ซึ่งคัดเลือกจาก 4 ธนาคารใหญ่ ณ วันสิ้นเดือน} + \text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมขั้นต่ำที่มีอัตราต่ำที่สุด ซึ่งคัดเลือกจาก 4 ธนาคารใหญ่ ณ วันสิ้นเดือน}) + 2$

ส่วนอัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ (ITFI) จะเป็นค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นเดือนจาก 18 บริษัท

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ของวันที่อยู่เดือนเดียวกันจะเป็นจำนวนเดียวกัน ยกเว้นในเดือนพฤศจิกายน ตั้งแต่วันที่ 26 ถึง 30 พฤศจิกายนนั้น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ใช้ในการคำนวณจะเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เดือนธันวาคม ทั้งนี้เนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยได้ประกาศปรับเพดานอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงิน โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 26 พฤศจิกายน 2533 ซึ่งมีผลต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน 2533

(3) อัตราเงินเฟ้อ (IFL)

คำนวณจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคของเดือนนี้เทียบกับเดือนที่ผ่านมา อัตราเงินเฟ้อที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นค่าที่ใส่ค่าตัวว่า 2 เดือน โดยวันที่อยู่เดือนเดียวกันจะมีค่าอัตราเงินเฟ้อค่าเดียวกัน

สาเหตุที่ต้องใส่ค่าตัวว่าเนื่องจากผลกระทบของอัตราเงินเฟ้อในปัจจุบันจะมีผลต่อกำลังซื้อและการลงทุนในอนาคต (Fischer and Jordan 1991) และการรายงานค่าอัตราเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทยต้องอาศัยระยะเวลา ทำให้นักลงทุนรับทราบค่าอัตราเงินเฟ้อ ณ เวลาปัจจุบันล่าช้า ผลการวิเคราะห์โดยใส่ค่าตัวว่า 2 เดือนให้เครื่องหมายตรงตามสมมติฐานและให้ค่าที่มีนัยสำคัญชัดเจนกว่าอัตราเงินเฟ้อที่ใส่ค่าตัวว่า 1 เดือนและ 1 1/2 เดือน

(4) ค่าเงินบาท (B)

จะเป็นจำนวนเงินดอลลาร์สหรัฐเมื่อเทียบกับ 1 บาทของแต่ละวัน

(5) ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (POL)

จะใช้ราคาน้ำมันดิบเวสต์เท็กซัสของตลาดนิวยอร์ก ซึ่งใส่ค่าตัวค่า 1 วัน สาเหตุที่ต้องใส่ค่าตัวค่า 1 วันเนื่องจากนักลงทุนจะใช้ข้อมูลราคาน้ำมันในตลาดโลกเมื่อวานนี้สำหรับนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนวันนี้

(6) การคาดคะเนการปรับราคาน้ำมันชายปลิกภายในประเทศ (EDPOL)

EDPOL = ราคาน้ำมันดิบดูไบ - ฐานราคาน้ำมันชายปลิกในประเทศไทยเทียบเท่า ราคาน้ำมันดิบ

ราคาน้ำมันดิบดูไบจะเป็นค่าที่ใส่ค่าตัวค่า 1 วัน สาเหตุที่ต้องใส่ค่าตัว 1 วัน เนื่องจากราคาน้ำมันดิบดูไบของเมื่อวานจะเป็นข้อมูลประกอบการคาดคะเนการปรับราคาน้ำมันชายปลิกภายในประเทศวันนี้

ฐานราคาน้ำมันชายปลิกในประเทศไทยเทียบเท่าราคาน้ำมันดิบจะเท่ากับ 18, 20 และ 30 ดอลลาร์สหรัฐ/บาร์เรล ของวันที่ 1 สิงหาคม ถึง 12 กันยายน 2533 13 กันยายน ถึง 25 กันยายน 2533 และ 26 กันยายน ถึง 28 ธันวาคม 2533 ตามลำดับ

สาเหตุที่ใช้ราคาน้ำมันดิบดูไบ เนื่องจากมีราคาใกล้เคียงกับราคาน้ำมันชายปลิกของไทย หาก EDPOL มีค่าเป็นบวก จะหมายความว่าแนวโน้มของการปรับราคาน้ำมันชายปลิกในประเทศให้สูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่จะมีมาก แต่ถ้า EDPOL เป็นลบ จะหมายความว่าแนวโน้มที่จะปรับราคาน้ำมันชายปลิกในประเทศให้ลดลง

(7) ดัชนี Dow Jones ดัชนี Nikkei ดัชนี Hang Seng (DL, N, H)

จะใช้ราคาปิดของดัชนี Dow Jones ดัชนี Nikkei ดัชนี Hang Seng ในวันนั้น ๆ เฉพาะดัชนี Dow Jones จะเป็นค่าที่ใส่ตัวค่า 1 วัน สาเหตุที่ต้องใส่ค่าตัวค่า 1 วันเนื่องจากนักลงทุนจะใช้ดัชนี Dow Jones ของเมื่อวานนี้ สำหรับนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนวันนี้

(8) สถานการณ์การเมืองในประเทศ (DP)

จะแทนค่าด้วยตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้ 1 แทนสถานการณ์การเมืองในประเทศที่ทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อตลาดหุ้นไทย และ 0 แทนสถานการณ์อื่น

(9) ข่าวลือด้านเศรษฐกิจ (R)

คือข่าวลือด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในระหว่างตลาดเปิดทำการ จะแทนค่าด้วยตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้ 1 แทน ข่าวลือเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในระหว่างตลาดเปิดทำการและเป็นข่าวที่ให้ผลในทางลบต่อการลงทุน ให้ 0 แทนอื่น ๆ

(10) สถานการณ์ในวันออกกลาง (W)

จะแทนค่าด้วยตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยให้ 1 แทนสถานการณ์ในวันออกกลางที่ทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อตลาดหุ้นไทย และ 0 แทนสถานการณ์อื่น

4.2 การศึกษาเหตุการณ์การเคลื่อนไหวของราคาหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

การศึกษาในเรื่องนี้มีข้อสมมุติ เช่นเดียวกับการศึกษาการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ในหัวข้อ 4.1 ที่ว่าความแปรปรวนของตัวตลาดเคลื่อนไหว (Error Term) มีการกระจายคงที่ (Homoscedasticity)

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาหุ้นกับตัวแปรต่าง ๆ จะเป็นไปตามสมมุติฐานดังนี้

4.2.1 สมมุติฐาน

จะเป็นเช่นเดียวกับสมมุติฐานในหัวข้อ 4.1 ว่าด้วยการศึกษาการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) และมีส่วนที่เพิ่มเติมคือ

(1) อัตราส่วนระหว่างรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (Expected Interest and Dividend Earnings by Total Net Earnings) อัตราส่วนระหว่างรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (Expected Non-Interest and Non-Dividend Earnings by Total Net Earnings) ถ้าไรสุทธิต่อหุ้นที่คาดหวัง (Expected Earnings per Share) และเงินปันผลต่อหุ้นที่คาดหวัง (Expected Dividend per Share) มีความสัมพันธ์ในทางตรงกับราคาหุ้น

(2) การประกาศ XD XR XA จะมีความสัมพันธ์กับราคาหุ้น กล่าวคือวันก่อนที่ XD XR XA จะมีผลใช้บังคับ จะทำให้ราคาหุ้นมีแนวโน้มสูงขึ้น และเมื่อ XD XR XA มีผลใช้บังคับแล้วจะทำให้ราคาหุ้นมีแนวโน้มลดลง

4.2.2 แนวคิดแบบจำลอง

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างราคาหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์กับปัจจัยต่าง ๆ มีรูปแบบดังนี้

ราคาหุ้น i ในกลุ่มธนาคาร

$$= f (ITB, IFL, B, POL, EDPOL, DL, N, H, DP, R, W, EI, EE, ED, BXD, SXD, BXR, SXR, BXA, SXA)$$

ราคาหุ้น i ในกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

$$= f (ITFI, IFL, B, POL, EDPOL, DL, N, H, DP, R, W, ENI, EE, ED, BXD, SXD, BXR, SXR, BXA, SXA)$$

โดย ITB = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคาร (%)

ITFI = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ (%)

IFL = อัตราเงินเฟ้อ (%)

B = ค่าเงินบาท (ดอลลาร์สหรัฐ/บาท)

POL = ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐ/บาร์เรล)

EDPOL = การคาดคะเนการปรับราคาน้ำมันขายปลีกภายในประเทศ (ดอลลาร์สหรัฐ/บาร์เรล)

DL = ดัชนี Dow Jones (จุด)

N = ดัชนี Nikkei (จุด)

H = ดัชนี Hang Seng (จุด)

DP = สถานการณ์การเมืองในประเทศ

R = ข่าวลือด้านเศรษฐกิจ

W = สถานการณ์ในตะวันออกกลาง

EI = อัตราส่วนระหว่างรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่
 คาดหวัง (Expected Interest and Dividend Earnings by
 Total Net Earnings)

ENI = อัตราส่วนระหว่างรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่
 คาดหวัง (Expected Non-Interest and Non-Dividend
 Earnings by Total Net Earnings)

EE = กำไรสุทธิต่อหุ้นที่คาดหวัง (Expected Earnings per Share)
 (บาท/หุ้น)

ED = เงินปันผลต่อหุ้นที่คาดหวัง (Expected Dividend per Share)
 (บาท/หุ้น)

BXD, SXD = ระยะเวลาก่อนวันประกาศ XD 10 วันทำการและระยะเวลาดังตั้งแต่วัน
 ประกาศ XD 10 วันทำการตามลำดับ

BXR, SXR = ระยะเวลาก่อนวันประกาศ XR 10 วันทำการและระยะเวลาดังตั้งแต่วัน
 ประกาศ XR 10 วันทำการตามลำดับ

BXA, SXA = ระยะเวลาก่อนวันประกาศ XA 10 วันทำการและระยะเวลาดังตั้ง
 วันประกาศ XA 10 วันทำการตามลำดับ

ในส่วนของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่มีชื่อแตกต่างกันระหว่างหุ้นกลุ่มธนาคารและหุ้น
 กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์คือ หุ้นกลุ่มธนาคารจะใช้อัตราส่วนระหว่างรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปัน
 ผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (EI) เป็นตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ส่วนหุ้นกลุ่มเงินทุนหลัก
 ทรัพย์จะใช้อัตราส่วนระหว่างรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (ENI)
 เป็นตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ทั้งนี้เนื่องจากรายได้หลักของธนาคาร คือรายได้จากดอกเบี้ย
 ในขณะที่รายได้หลักของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ คือรายได้ค่านายหน้าจากการซื้อขายหลักทรัพย์ซึ่ง
 เป็นรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย และการที่บริษัทเงินทุนมีลักษณะการประกอบธุรกิจคล้ายคลึงกับธุรกิจ
 ธนาคารพาณิชย์ ฉะนั้น รายได้หลักของธุรกิจเงินทุน คือรายได้ที่เป็นดอกเบี้ยเช่นเดียวกับธุรกิจ
 ธนาคารพาณิชย์ ดังนั้นจึงใช้อัตราส่วนระหว่างรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิ

ที่คาดหวัง (EI) เป็นตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์แทนอัตราส่วนระหว่างรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย และเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (ENI) สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นบริษัทเงินทุนเฟิสต์ ซิตี อินเวสमेंท์ จำกัด (FCI) และหุ้นบริษัทเงินทุนเอกธนกิจ จำกัด (FIN 1) ซึ่งเป็นหุ้นที่อยู่ในกลุ่มเงินทุนหลักทวิทรัพย์

4.2.3 วิธีการคำนวณค่าตัวแปร

(1) ราคาหุ้น i

จะใช้ราคาปิดประจำวันของหุ้น i แต่สำหรับหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้ (Par Value) ในช่วงระยะเวลาศึกษา ราคาปิดหุ้น i ของวันก่อนการเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้ จะต้องปรับให้เป็นราคาปิดเมื่อเทียบกับมูลค่าที่ตราไว้ที่ได้เปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดซึ่งเท่ากับ (ราคาปิด + มูลค่าที่ตราไว้ของหุ้น i ครั้งก่อน) x มูลค่าที่ตราไว้ของหุ้น i ครั้งล่าสุด

(2) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคาร (ITB) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้บริษัทเงินทุนหลักทวิทรัพย์ (ITFI)

วิธีการคำนวณตัวแปรทั้งสองได้กล่าวไปแล้วใน 4.1.3 ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณตัวแปรของการศึกษาในหัวข้อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index)

(3) อัตราส่วนระหว่างรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (EI) อัตราส่วนระหว่างรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง (ENI) กำไรสุทธิต่อหุ้นที่คาดหวัง (EE) และเงินปันผลต่อหุ้นที่คาดหวัง (ED)

การคำนวณ EI ENI EE และ ED จะอยู่ภายใต้ข้อสมมุติที่ว่าหากไม่มีปัจจัยใดที่ จะมีผลกระทบต่อรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผล รายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผล รายได้สุทธิ กำไรสุทธิต่อหุ้นและเงินปันผลต่อหุ้นแล้ว นักลงทุนจะใช้รายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อปี รายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อปี รายได้สุทธิต่อปี กำไรสุทธิต่อหุ้นต่อปี และเงินปันผลต่อหุ้นต่อปีของปีล่าสุดมาใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนในเวลาปัจจุบัน วิธีการคำนวณ EI ENI EE และ ED มีดังนี้

$$EI = \frac{(ID_{t-1} + ID_{t-2} + ID_{t-3} + ID_{t-4})_1}{(NE_{t-1} + NE_{t-2} + NE_{t-3} + NE_{t-4})_1}$$

โดย EI = อัตราส่วนระหว่างรายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง

ID = รายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผลสุทธิก่อนหักค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ ซึ่งเท่ากับ รายได้จากดอกเบี้ยและเงินปันผล - ค่าใช้จ่ายในการกู้ยืมเงิน

NE = รายได้สุทธิ

$$ENI = \frac{(NID_{t-1} + NID_{t-2} + NID_{t-3} + NID_{t-4})_1}{(NE_{t-1} + NE_{t-2} + NE_{t-3} + NE_{t-4})_1}$$

โดย ENI = อัตราส่วนระหว่างรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผลต่อรายได้สุทธิที่คาดหวัง

NID = รายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ยและเงินปันผล

$$EE = \frac{(ES_{t-1} + ES_{t-2} + ES_{t-3} + ES_{t-4})_1}{\text{Par Value}_1}$$

Par Value₁

โดย EE = กำไรสุทธิต่อหุ้นที่คาดหวัง

ES = กำไรสุทธิต่อหุ้น

$$ED = \frac{(DS_{t-1} + DS_{t-2} + DS_{t-3} + DS_{t-4})_1}{\text{Par Value}_1}$$

Par Value₁

โดย ED = เงินปันผลต่อหุ้นที่คาดหวัง

DS = เงินปันผลต่อหุ้น

กำหนดให้ t คือไตรมาสปัจจุบัน ดังนั้น $t-1$, $t-2$, $t-3$ และ $t-4$ หมายถึง ไตรมาสก่อนไตรมาสปัจจุบัน 1, 2, 3, และ 4 ไตรมาสตามลำดับ

ไตรมาสในที่นี้หมายถึง ไตรมาสตามงวดบัญชีของแต่ละกิจการ ฉะนั้นวันที่อยู่ไตรมาสของงวดบัญชีเดียวกันจะมีข้อมูลเหมือนกัน

(4) การประกาศ XD

แทนค่าด้วยตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยกำหนดให้

1. ระยะเวลาก่อนวันประกาศ XD 10 วันทำการ (BXD)

BXD = 1 ถ้าเป็นวันก่อนวันประกาศ XD 10 วันทำการ

BXD = 0 ถ้าไม่ใช่

2. ระยะเวลาตั้งแต่วันประกาศ XD 10 วันทำการ (SXD)

SXD = 1 ถ้าเป็นวันตั้งแต่วันประกาศ XD 10 วันทำการ

SXD = 0 ถ้าไม่ใช่

XR และ XA จะมีวิธีการคำนวณเช่นเดียวกับ XD

(5) ตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือ จะมีวิธีคำนวณเช่นเดียวกับหัวข้อ 4.1 ว่าด้วยการศึกษาการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index)

4.3 การประมาณค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ของหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

การศึกษาหัวข้อนี้ จะใช้แนวความคิดของ William F. Sharpe ในการศึกษา ซึ่ง Sharpe ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหุ้นกับอัตราผลตอบแทนของตลาด ในรูปสมการเส้นตรง $R_i = c + bR_m + e$

$$(1) R_i = \text{อัตราผลตอบแทนของหุ้น } i$$

ค่า R_i หาได้จาก

$$R_1 = \frac{(P_{1t} - P_{1t-1})}{P_{1t-1}} \cdot 100\%$$

โดย P_{1t} = ราคาปิดในวันนี้ของหุ้น i

P_{1t-1} = ราคาปิดในวันก่อนของหุ้น i

การที่ไม่เอาเงินปันผลเข้ามารวมในสูตรหา R_1 เนื่องจากถือว่าราคาหลักทรัพย์เป็นราคาที่ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของเงินปันผลเข้าไว้แล้ว และการใช้ราคาปิดของหลักทรัพย์ เนื่องจากราคาปิดเป็นราคาที่ยุ่ซื้อขายเห็นพ้องกันว่าราคาหลักทรัพย์ในเวลาใดเวลาหนึ่งควรเป็นราคาที่มีการซื้อขายครั้งสุดท้าย

(2) c = จุดตัดแกนตั้ง ซึ่งแทนอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเป็นศูนย์

(3) b = ดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Beta Coefficient) ของหลักทรัพย์ i หรือคือค่าความชันของเส้นสมการถดถอย

(4) R_m = อัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่า R_m หาได้จาก

$$(P_{mt} - P_{mt-1})$$

$$R_m = \frac{(P_{mt} - P_{mt-1})}{P_{mt-1}} \cdot 100\%$$

โดย P_{mt} = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ของวันนี้

P_{mt-1} = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ของวันก่อน

(5) e = Random Error Term ของผลตอบแทนส่วนที่เหลือที่ไม่สามารถอธิบาย

ด้วยผลตอบแทนของตลาดได้

ค่า r^2 (สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ Coefficient of Determination) ซึ่งได้จากการวิเคราะห์จะหมายถึง ร้อยละของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ต่อความเสี่ยงรวมของหลักทรัพย์

และ $1-r^2$ จะหมายถึงร้อยละของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ต่อความเสี่ยงรวมของหลักทรัพย์

4.4 การศึกษาเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นกลุ่มธนาคารกับราคาหุ้นกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

แนวทางการวิเคราะห์มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.4.1 นิยามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของหุ้น (CP_1) ในกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ และนิยามอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาปิดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของหุ้น (CC_1) ในกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

$$CP_1 = \frac{\sum_{t=1}^n \left(\frac{H_t - L_t}{C_{t-1}} \right)}{n} 100\% \quad t = 1, \dots, n$$

$$CC_1 = \frac{\sum_{t=1}^n \left| \frac{C_t - C_{t-1}}{C_{t-1}} \right|}{n} 100\% \quad t = 1, \dots, n$$

CP_1 = อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของหุ้น i

CC_1 = อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาปิดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของหุ้น i

- H_t = ราคาสูงสุดวันนี้
 L_t = ราคาต่ำสุดวันนี้
 C_t = ราคาปิดวันนี้
 C_{t-1} = ราคาปิดวันก่อน
 n = จำนวนตัวอย่าง

4.4.2 นิยามค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อน (GCP) ของกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์และนิยามค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาปิดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อน (GCC) ของกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

$$GCP = \frac{\sum_{i=1}^S CP_i}{S} \quad i = 1, \dots, S$$

$$GCC = \frac{\sum_{i=1}^S CC_i}{S} \quad i = 1, \dots, S$$

GCP = ค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของกลุ่มธนาคารหรือกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

GCC = ค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาปิดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของกลุ่มธนาคารหรือกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์

CP_i = อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของหุ้น i

CC_i = อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาปิดวันนี้เทียบกับราคาปิดวันก่อนของหุ้น i

S = จำนวนหุ้นในกลุ่มธนาคาร ซึ่งเท่ากับ 13 ($S=13$) หรือจำนวนหุ้นในกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ ซึ่งเท่ากับ 21 ($S=21$)

4.4.3 พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์
วันนี้เทียบกับวันก่อน (CI)

$$CI = \left[\frac{\sum_{t=1}^n \left(\frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} \right)}{n} \right] 100\% \quad t = 1, \dots, n$$

CI = อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารหรือกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์วันนี้
เทียบกับวันก่อน

I_t = ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารหรือกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์วันนี้

I_{t-1} = ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารหรือกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์วันก่อน

n = จำนวนตัวอย่าง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved