

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย

ผู้วิจัย นายสมเกียรติ เดชาวิไกล **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต **อาจารย์ที่ปรึกษา**

(1) รองศาสตราจารย์ ดร.เอกพล หนูยศรี (2) รองศาสตราจารย์ ธีรชัย ยมจินดา **ปีการศึกษา** 2545

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยอันได้แก่ รายได้ประชาชาติ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก อัตราแลกเปลี่ยน ดัชนี MSCI ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน ตัวแปรอื่นๆ และปัจจัยทางเทคนิคที่มีต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อนำมาสร้างแบบจำลองของดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มกลุ่มสื่อสารและดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน (2) เพื่อสามารถนำแบบจำลองที่ได้ไปใช้ในการพยากรณ์ (3) เพื่อสรุปและเสนอแนะปัจจัยต่างๆ ในการศึกษานี้ว่ามีผลกระทบหรือความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในลักษณะใด

ข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มกลุ่มสื่อสารและดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานและปัจจัยตัวแปรอื่นๆ ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2534 ถึงปี พ.ศ. 2544 ใช้การวิเคราะห์ในเชิงปริมาณโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณหาค่าทางสถิติของความสัมพันธ์ต่างๆ

ผลการวิจัยพบว่า (1) ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในเชิงบวก คือ ดัชนี MSCI ส่วนในเชิงลบ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค สภาพคล่องของสถาบันการเงิน อัตราดอกเบี้ยเงินฝากและอัตราแลกเปลี่ยน (2) ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารมีตัวแปรที่มีนัยสำคัญส่วนในเชิงบวก คือ ดัชนี MSCI และข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยสหรัฐอเมริกา ส่วนในเชิงลบ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค สภาพคล่องของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยน (3) ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารตัวแปรที่มีนัยสำคัญในเชิงบวก คือ ดัชนี MSCI ส่วนในเชิงลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงิน ดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (4) ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานตัวแปรที่มีนัยสำคัญในเชิงบวกคือดัชนี MSCI ส่วนในเชิงลบ คือดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยนและสภาพคล่องของสถาบันการเงิน จากค่า $Adj-R^2$ ที่ให้ค่าที่สูงและค่า U_t ที่เข้าใกล้ศูนย์และค่า MAPE ที่ได้ค่าน้อยแสดงถึงแบบจำลองที่ได้มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ และปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน (MSCI) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้งกำไรในเชิงบวกของแบบจำลอง

คำสำคัญ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ ตัวแปรที่กำหนดราคาหลักทรัพย์

Thesis title: FACTORS AFFECTING SECURITIES PRICES INDEX IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND

Researcher: Mr. Somkeit Dechawiklaj; **Degree:** Master of Economic; **Thesis advisors:** (1) Dr. Ekkaphon nuysri, Associate Professor; (2) Thanachai yomchinda, Associate Professor;

Academic year: 2002

ABSTRACT

The objectives of this study are (1) to study various factors, such as GDP, consumer price index, financial institute's average interest rate and liquidity, exchange rate, MSCI index, foreign investor's transaction, and other technical factors affecting investment in SET in order to set up predictive model for SET index, banks price index, communication price index and energy price index, (2) to predict using this model, (3) to conclude whether or not and how factors studied either effect or have any relation with SET price index.

Data used for this study consist of SET index data, banks index, communication index and energy index, monthly from 1991 – 2001 and are analyzed by quantitative analytical method, econometrics and SPSS program to calculate statistical relationship.

The study showed that : (1) the Factor which positively effects SET price index is MSCI index, and negative factors are consumer price index, financial institute's liquidity, interest rate and exchange rate. (2) for bank price index, significant positive factors are MSCI index and news on interest rate decrease of USA while negative factors are consumer price index, financial institute's liquidity, exchange rate, (3) In communication price index, positive factor is MSCI, whereas negative factors are exchange rate, consumer price index and interest rate, (4) positive factor is MSCI index and negative factors are consumer price index, exchange rate and financial institute's liquidity for energy price index. High Adj-R² , U_t approaching zero and low MAPE value prove that this model is effective in prediction and MSCI index positively effect profit anticipation of this model.

Keywords: SET index, factors indicating price index.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. เอกพล หน้อยศรี ชาญวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และอาจารย์ธนชัย ยมจินดา ที่กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำจากรองศาสตราจารย์ ดร.ชูชีพ พิพัฒน์ดิถี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงขอขอบคุณไว้ ณ. ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เจ้าหน้าที่ธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น ที่อำนวยความสะดวกในการหาข้อมูลเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณ คุณรุ่งอรุณ ศิริธีราเกษมย์ ผู้บังคับบัญชาโดยตรงของผู้เขียน ซึ่งให้ความสนับสนุนในทุกๆ ด้านมาด้วยดีตลอด ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่านซึ่งคอยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยมาโดยตลอด

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และขอบคุณทุกคนในครอบครัวสำหรับความรักและกำลังใจที่ให้แก่ผู้เขียนมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนๆปริญญาโทหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิตทุกท่านที่มีความห่วงใยและคำแนะนำในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ผู้วิจัยหวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลทุกคนที่สนใจในการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ความผิดพลาดใดๆที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้เขียนขออภัยแต่เพียงผู้เดียว

สมเกียรติ เดชาวิไกล

มีนาคม 2546

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
1.4 สมมติฐานการวิจัย	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	18
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	18
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	19
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	20
3.5 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	20
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
4.1 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย(SET _T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรอิสระโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา (OLS)	30
4.2 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย(SET _T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรอิสระโดยใช้สมการในรูปแบบ Double log ฐานธรรมชาติ	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การพิจารณาเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย (SET _T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อย	60
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	67
5.1 สรุปการวิจัย	67
5.2 อภิปรายผล	71
5.3 ข้อเสนอแนะ	76
บรรณานุกรม	78
ภาคผนวก	80
ก ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	82
ข ตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (Market for Alternative Investment:: MAI)	96
ค ผลสัมฤทธิ์ที่ช่วยพัฒนาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	107
ง ปัจจัยมหภาคทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา	118
จ แสดงการหาค่า MAPE และค่า U_T ของแบบจำลองดัชนี	126
ประวัติผู้วิจัย	138

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET (Linear Regression) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)	31
ตารางที่ 4.2	แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET.....	32
ตารางที่ 4.3	ผลการการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_B (Linear Regression) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)	37
ตารางที่ 4.4	แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_B	38
ตารางที่ 4.5	ผลการการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_C (Linear Regression) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)	41
ตารางที่ 4.6	แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_C	42
ตารางที่ 4.7	ผลการการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_E (Linear Regression) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)	44
ตารางที่ 4.8	แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตารางCollinearity ของแบบจำลอง SET_E	45
ตารางที่ 4.9	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET(Double log สฐานธรรมชาติ)	48
ตารางที่ 4.10	แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตารางCollinearity ของแบบจำลอง SET	49
ตารางที่ 4.11	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_B(Double log สฐานธรรมชาติ)	51
ตารางที่ 4.12	แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตารางCollinearity ของแบบจำลอง SET_B	52

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออก จากแบบจำลองของ SET_C (Double log \ln ฐานธรรมชาติ)	55
ตารางที่ 4.14 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ใน ตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_C	56
ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออก จากแบบจำลองของ SET_E (Double log \ln ฐานธรรมชาติ)	58
ตารางที่ 4.16 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ใน ตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_E	59
ตารางที่ 4.17 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบของแบบจำลองธรรมดา กับแบบจำลอง Log	66

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบกับแบบจำลองตามทฤษฎี	29

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นแห่งระดมเงินทุนเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ และช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศมีการขยายตัว ปัจจัยทุนทำให้เกิดการเพิ่มของผลผลิตและการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ในปัจจุบันแหล่งเงินทุนที่สำคัญคือตลาดเงิน (Money Market) ซึ่งมีสถาบันการเงินที่รับฝากเงินจากประชาชนทั่วไปและภาคธุรกิจ เพื่อนำเงินออมเหล่านั้นมาจัดสรรให้กับบริษัทเอกชนและรัฐวิสาหกิจที่ต้องการเงินทุนเพื่อนำไปใช้ในการขยายกิจการเพื่อให้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นและผลตอบแทนกลับมาในรูปของเงินกำไรของบริษัท แต่ในภาวะปัจจุบันตลาดการเงินไม่สามารถทำงานตามกลไกของตลาดได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ในการจัดสรรเงินทุนให้ทั่วถึงกับความต้องการของบริษัทต่างๆได้ ด้วยเหตุผลของการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย จึงทำให้สถาบันการเงินมีความเสี่ยงในการปล่อยกู้ให้กับบริษัทเอกชนและธุรกิจต่างๆ บริษัทเอกชนเหล่านั้นจึงจำเป็นต้องระดมเงินด้วยตนเอง โดยสามารถระดมเงินทุนผ่านตลาดทุน(Capital Market) ในการออกจำหน่ายหุ้นเพิ่มทุนครั้งแรกหรือครั้งใหม่ ที่เรียกว่าเป็นการซื้อขายหุ้นในตลาดแรก (Primary Market) บริษัทจะออกหุ้นจำนวนหนึ่งตามจำนวนเงินทุนที่ต้องการของบริษัท เพื่อขายให้กับประชาชนที่สนใจในการลงทุนกับบริษัท บริษัทจะประสบความสำเร็จในการระดมเงินทุนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับผลประกอบการและกำไรจากการดำเนินงานของบริษัทว่าดีหรือไม่เพียงใดและอนาคตของธุรกิจของบริษัทว่าจะมีอัตราการเจริญเติบโตต่อไปได้ในอนาคต หลังจากการระดมเงินทุนที่ออกขายให้ประชาชนไปแล้วนั้น ประชาชนหรือผู้ถือหุ้นของบริษัทสามารถนำหุ้นมาขายเป็นเงินสดได้ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก) หรือที่เรียกว่าตลาดรอง(Secondary Market) ซึ่งทำให้หุ้นหรือหลักทรัพย์ของบริษัทมีสภาพคล่องและสามารถเปลี่ยนมือผู้ถือหลักทรัพย์นั้นๆได้ แต่การระดมเงินทุนของบริษัทจะให้ได้ผลและเงินทุนที่ต้องการนั้น ต้องมีการระดมเงินทุนในช่วงเวลาที่ตลาดหลักทรัพย์ได้รับความนิยมอย่างสูงจากนักลงทุน หรืออีกนัยหนึ่งราคาหลักทรัพย์ของบริษัทนั้นมีราคาที่สูงขึ้น ปัญหาของการวิจัยนักลงทุนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการลงทุนในหลักทรัพย์ ซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยความต้องการของตนเองและตามความบอกเล่าจากผู้อื่นทำให้นักลงทุนเกิดความเสียหายจากการลงทุนในหลักทรัพย์ และยังทำให้เกิดภาวะการเก็งกำไรเกินความเหมาะสมทำให้การพัฒนาตลาด

ทุนเป็นไปได้อย่างช้าและขาดประสิทธิภาพ การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีความเสี่ยงสูงราคาหลักทรัพย์มีการขึ้นลงตามปัจจัยต่าง ๆ ที่มากกระทบในช่วงเวลานั้นๆ

การศึกษาว่าปัจจัยภาวะเศรษฐกิจ ภาวะอุตสาหกรรม และภาวะการเมือง มีความสัมพันธ์หรือไม่กับผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์และมีปัจจัยใดที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์สูงขึ้นหรือลดลง การศึกษาดัชนีราคากลุ่มธนาคาร ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร และดัชนีราคากลุ่มพลังงาน เนื่องจากหลักทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่มมีมูลค่าตลาดที่สูงและนักลงทุนต่างประเทศและนักลงทุนสถาบันให้ความสนใจในการลงทุน ประกอบกับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีความเสี่ยงสูงกว่าการฝากเงินกับสถาบันการเงินทั่วไปที่ให้ผลตอบแทนที่คงที่ แต่การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ผลตอบแทนจากการที่ประชาชนซื้อหุ้นของบริษัทจะได้มาจากเงินปันผลและส่วนต่างของราคาหลักทรัพย์ และความเสี่ยงของหลักทรัพย์เกิดขึ้นมาจากความไม่แน่นอนของการขึ้นลงของราคาหลักทรัพย์นั่นเอง การศึกษาถึงปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลกระทบต่อหรือมีความสัมพันธ์กับภาวะการขึ้นลงของราคาหลักทรัพย์ จะทำให้ผู้ซื้อหลักทรัพย์มีความเข้าใจตลาดหลักทรัพย์มากขึ้นยอมทำให้ตลาดหลักทรัพย์มีการพัฒนาไปได้เร็วขึ้น

ดังนั้นการคาดคะเนว่าภาวะของหลักทรัพย์จะอยู่ในภาวะขบเซาหรือภาวะคึกคัก จะต้องอาศัยสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นหลักในการพิจารณาซึ่งแนวทางหนึ่งนั่นคือ การพิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ว่ามีปัจจัยใดที่มีผลบวกและผลลบต่อการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หลักทรัพย์เป็นเกณฑ์เลือกซื้อหลักทรัพย์ให้กับผู้ซื้อหลักทรัพย์เพื่อเป็นการลงทุนหรือใช้ในการเก็งกำไรได้ถูกต้องและถูกจังหวะมากขึ้น ทั้งนี้การสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ดัชนีราคาหลักทรัพย์สามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยการตัดสินใจของนักลงทุน ให้สามารถตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ได้อย่างมั่นใจ และยังเป็น การขยายจำนวนนักลงทุนให้เพิ่มขึ้นและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ให้สูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีบริษัทเข้าจดทะเบียนเพิ่มมากขึ้นในตลาดหลักทรัพย์และทำให้ภาครัฐบาลสามารถจัดเก็บภาษีได้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้น เพื่อรัฐจะได้นำเงินภาษีเหล่านั้นไปพัฒนาประเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในหน่วยงานต่างของรัฐบาลและสังคม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทราบถึงประเด็นต่างๆดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆอื่น ได้แก่ รายได้ประชาชาติ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ดัชนี MSCI ปริมาณการ

ซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน รวมถึงปัจจัยทางเทคนิคและตัวแปรอื่นๆ ที่มีต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อนำมาสร้างขึ้นเป็นแบบจำลองการพยากรณ์ของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารและดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน

2.2 เพื่อสามารถนำแบบจำลองที่ได้จากศึกษาในครั้งนี้ ไปใช้ในการพยากรณ์ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน

3.3 เพื่อสรุปและเสนอแนะปัจจัยต่างๆในการศึกษาครั้งนี้ว่ามีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในลักษณะใดบ้าง

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model ราคาหุ้นขึ้นอยู่กับเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับและ Required rate of return กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้จึงจัดเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับขึ้นอยู่กับตัวแปรภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม และสภาพกิจการ ส่วน Required rate of return ขึ้นอยู่กับตัวแปรผลตอบแทนที่ไม่เสี่ยง ดัชนีราคาผู้บริโภคที่คาดหวัง และความเสี่ยงในการลงทุน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ในส่วนของเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับในทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model อาศัยตัวแปรรายได้ประชาชาติ อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ แทนตัวแปรภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ส่วนตัวแปรสภาพคล่องของสถาบันการเงิน แทนตัวแปรสภาพกิจการ และในส่วนของ Required rate of return อาศัยตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงินแทนตัวแปรผลตอบแทนที่ไม่เสี่ยง ส่วนตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคแทนตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคที่คาดหวัง เพื่อใช้สรุปเป็นตัวแปรในแบบจำลองของการศึกษาครั้งนี้

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ประชาชาติ

$$\frac{\partial SET_T}{\partial GDP}, \frac{\partial SET_B}{\partial GDP}, \frac{\partial SET_E}{\partial GDP}, \frac{\partial SET_C}{\partial GDP} > 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

GDP เท่ากับ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมี

ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับดัชนีราคาผู้บริโภค

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{CPI}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{CPI}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{CPI}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{CPI}} < 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

CPI เท่ากับ ดัชนีราคาผู้บริโภค

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมี

ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{IS}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{IS}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{IS}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{IS}} < 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

IS เท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน

4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมี

ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{EXC}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{EXC}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{EXC}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{EXC}} < 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

EXC เท่ากับ อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ

4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับดัชนีการลงทุน Morgan Stanley Capital International (MSCI)

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{MSCI}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{MSCI}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{MSCI}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{MSCI}} > 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

MSCI เท่ากับ ดัชนีการลงทุน Morgan Stanley Capital International (MSCI)

4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{FOR}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{FOR}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{FOR}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{FOR}} > 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

FOR เท่ากับ ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ

4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับสภาพคล่องของสถาบันการเงิน

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{INTER}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{INTER}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{INTER}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{INTER}} < 0$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

INTER เท่ากับ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน

4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าลดลงเมื่อมีข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ โดยให้ D_1 มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ และ D_1 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อมีข่าวดีทางการเมืองในประเทศ โดยให้ D_2 มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีข่าวดีทางการเมืองในประเทศ และ D_2 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีข่าวดีทางการเมืองในประเทศ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อมีข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยให้ D_3 มีค่าเท่ากับ 1 การปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และ D_3 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าลดลงเมื่อมีข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยให้ D_4 มีค่าเท่ากับ 1 การปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และ D_4 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_1}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_1}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_1}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_1} < 0 \dots\dots\dots(1)$$

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_2}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_2}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_2}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_2} > 0 \dots\dots\dots(2)$$

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_3}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_3}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_3}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_3} > 0 \dots\dots\dots(3)$$

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_4}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_4}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_4}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_4} < 0 \dots\dots\dots(4)$$

โดยที่ SET_T เท่ากับ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

SET_B เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มธนาคาร

SET_E เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มพลังงาน

SET_C เท่ากับ ดัชนีราคากลุ่มสื่อสาร

D₁ เท่ากับ ข่าวย่ำทางการเมืองในประเทศ

D₂ เท่ากับ ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ

D₃ เท่ากับ ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

D₄ เท่ากับ ข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์สำคัญที่ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์และนำผลการวิจัยมาสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ที่ใช้งานได้ ดังนั้นจึงได้มีการวางแผนเก็บข้อมูลที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย กระทรวงการคลัง ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และส่วนวิจัยของบริษัทหลักทรัพย์ Morgan Stanley Capital แล้วนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์สร้างขึ้นเป็นแบบจำลองดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การวิจัยใช้ข้อมูลเฉลี่ยรายเดือนโดยใช้การวิจัยในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ดัชนี MSCI คือ ดัชนีการลงทุนของกองทุนรวมมอร์แกนสแตนดีลย์ที่เป็นเงินลงทุนจากทางยุโรป ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้คำแนะนำการลงทุนในประเทศต่างๆ ทั่วโลก

6.2 สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารแบบชำระคืนเมื่อทวงถามเป็นตัวแทนในการวิจัยครั้งนี้

6.3 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน ใช้สัญลักษณ์แทนว่า IS

6.4 อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศในที่นี้คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ใช้สัญลักษณ์แทนว่า EXC

6.5 ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศใช้สัญลักษณ์แทนว่า FOR

6.6 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ใช้สัญลักษณ์แทนว่า GDP

- 6.7 ดัชนีราคาผู้บริโภค ใช้สัญลักษณ์แทนว่า CPI
- 6.8 ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศใช้สัญลักษณ์แทนว่า D_1
- 6.9 ข่าวดีทางการเมืองในประเทศใช้สัญลักษณ์แทนว่า D_2
- 6.10 ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาใช้สัญลักษณ์แทน
ว่า D_3
- 6.11 ข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาใช้สัญลักษณ์แทน
ว่า D_4

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 7.1 สามารถศึกษาว่าปัจจัยเศรษฐกิจตัวใดบ้าง ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง
ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 7.2 สามารถนำแบบจำลองที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ นำมาใช้ในการพยากรณ์ดัชนี
ราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 7.3 เพื่อให้นักลงทุนสามารถนำการวิจัยนี้ ไปประกอบในการตัดสินใจในการซื้อ
ขายหลักทรัพย์
- 7.4 สามารถช่วยให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการพัฒนานักลงทุนมากขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผลงานการศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับการลงทุนและการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นั้นมีอยู่ด้วยกันหลายแนวทางด้วยกัน เช่นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์และผลตอบแทน การวิเคราะห์ถึงโครงสร้างลักษณะพื้นฐานและแนวทางการพัฒนาตลาดทุนในอนาคต เป็นต้น ดังนั้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่นำมาอ้างอิงในครั้งนี้จึงเป็นผลงานการศึกษาในภาพรวมที่มีความใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งพอสรุปเป็นสังเขปได้ดังนี้

Hamburger and Kochin¹ ได้อาศัยทฤษฎีมูลค่าปัจจุบันเป็นพื้นฐานในการศึกษาถึงอิทธิพลของปริมาณเงินที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ โดยมีสมมติฐานว่า ปริมาณเงินมีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ ในทิศทางเดียวกัน โดยศึกษาข้อมูลเป็นรายไตรมาสในช่วงเดียวกันตั้งแต่ปี 2499-2513 ด้วยวิธี Regression Analysis โดยผ่านตัวแปรเหล่านี้ คือ ระดับราคาปัจจุบัน (Current Price Level (p)) อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรของบริษัท (The Corporate Bond Rate (r)) อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินที่แท้จริง (m') อัตราการเติบโตของรายได้ที่แท้จริง (y') รายได้ที่แท้จริงของบริษัท (e) และระดับราคาในอดีต(P_{t-1}) ส่วนราคาหลักทรัพย์ที่นำมาใช้คือ Standard and Poor's Composite 500 Index (SP500) ซึ่งผลการศึกษาปรากฏดังนี้

$$SP_t = -77.93 + 1.45 P_{t-1} - 9.67 r_t + 7.03 m'_{t-1} - 4.14 y'_{t-1} + 2.43 P_{t-1} + 1.42 e_{t-1}$$

(2.65) (3.68) (2.64) (7.53) (4.06) (1.05) (7.66)

$$R^2 = 0.9855 \quad SEE = 2.3 \quad D.W = 1.82$$

(ตัวเลขในวงเล็บคือค่า T-statistic)

จากสมการข้างต้นพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับราคาหลักทรัพย์คือ m' e และ P ส่วน r_t และ y มีความสัมพันธ์ในทางลบกับราคาหลักทรัพย์ นอกจากนั้น Hamburger and Kochin ยังได้ทดสอบผลการเปลี่ยนใน Risk Premium ของหุ้นสามัญ ซึ่งมีสมมติฐานว่าการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินจะเป็นสาเหตุให้ระบบเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น จนทำให้ Risk Premium ในหลักทรัพย์สูงขึ้น ผลจากการทดสอบสรุปได้ว่ายิ่งระดับของ

¹Michael J. Hamburger and Levis A. Kochin, "Money and Stock Prices: The Channels of Influence," Journal of Finance 27 (May 1972) : 231-249

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในอดีตสูงเท่าไร ราคาของหลักทรัพย์สินต่างๆรวมทั้งหลักทรัพย์จะมีค่าตกต่ำลง

การศึกษาของ Hamburger and Kochin มีการเพิ่มตัวแปรอัตราดอกเบี้ยของบริษัทเข้าไปในสมการและทำการทดสอบถึงการเปลี่ยนแปลงใน Risk Premium โดยใช้อัตราดอกเบี้ยของบริษัทเป็นตัวแปรแทน และยังได้ข้อสรุปว่าผลกระทบทางตรงของปริมาณเงินที่มีต่อราคาหลักทรัพย์เป็นเพียงระยะสั้น แต่จะมีผลกระทบทางอ้อมมากกว่า โดยผ่านทางดอกเบี้ย ผลตอบแทนจากการลงทุนระดับราคา และอัตราการเติบโตของรายได้ที่แท้จริงของบริษัท

สำหรับกรณีการศึกษาถึงราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้น วารุณี วีระกุล² (2520) ได้คัดเลือกหลักทรัพย์ที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ซึ่งมีความคล่องตัวสูงมา 5 หลักทรัพย์ คือ ธนาคารกรุงเทพ บริษัทเบอร์ลี่เยคเกอร์ บริษัทเสริมสุข บริษัทปูนซีเมนต์ไทย และบริษัทอุตสาหกรรมทำเครื่องแก้วไทย และนำมาทดสอบหาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ 3 ตัว คือ ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ (Q_t) อัตราผลตอบแทน (Y_t) และอัตราความเสี่ยงในการลงทุน (G_t) โดยพิจารณาจากความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในรอบสี่ปี โดยการศึกษาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2518 ถึงมิถุนายน 2519 ทั้งนี้วารุณีคำนวณผลตอบแทนของความแตกต่างของช่วงระยะเวลา จึงได้สร้างสมการโครงสร้างตัวค่า (Log Model) ขึ้นด้วย สมการในการศึกษาหาความสัมพันธ์มีดังนี้คือ

$$P_t = f(Q_t, Y_t, G_t, Q_{t-1}, Y_{t-1}, G_{t-1})$$

โดย P_t = ราคาเฉลี่ยของราคาปิด

Q_{t-1} = ปริมาณการซื้อขายที่ผ่านมา i สัปดาห์

Y_{t-1} = อัตราผลตอบแทนที่ผ่านมา i สัปดาห์

G_{t-1} = อัตราความเสี่ยงที่ผ่านมา i สัปดาห์

ผลการศึกษาปรากฏว่า ราคาหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับปริมาณการซื้อขายและอัตราความเสี่ยงในการลงทุน และมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทน แต่ไม่แน่นอนเสมอไปทุกหลักทรัพย์ นอกจากนั้นสมการที่ไม่มีโครงสร้างตัวค่าสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาได้ดีกว่าที่มีโครงสร้างตัวค่า 1 คาบเวลาหรือ เกิน 1 คาบ

² วารุณี วีระกุล “ ความเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520

เวลา เนื่องจากการซื้อขายอาจเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีปฏิกิริยาโต้ตอบกันน้อยกว่า 1 คาบเวลา การศึกษาของวารุณีมีข้อกำหนดตรงที่ระยะเวลาค่อนข้างสั้น และเป็นช่วงที่ตลาดหลักทรัพย์เพิ่งเริ่มดำเนินการรวมทั้งยังมีการเลือกตั้งบ่อยครั้งอันส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ได้

ศิริ การเจริญดี และคณะ³ ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ โดยนำเอาทฤษฎีปริมาณเงินมาประยุกต์ใช้ในการอธิบาย ทั้งนี้ผู้ศึกษาเชื่อว่ามูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดจะมากน้อยหรือน้อยขึ้นกับปริมาณเงินทุนที่หมุนเวียนในตลาด และอัตราการเปลี่ยนมือของหลักทรัพย์ ซึ่งเขียนในรูปของสมการได้ว่า $MV = PT$

โดยที่ M = ปริมาณเงินทุนที่หมุนเวียนในตลาด

V = อัตราการเปลี่ยนมือของหลักทรัพย์ในตลาด

P = ระดับราคาหลักทรัพย์

T = จำนวนหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ซื้อขายในตลาด

ผู้ศึกษาได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ (PT) และราคาหลักทรัพย์ (ST) กับปริมาณเงินเชื่อที่ธนาคารพาณิชย์ให้แก่เอกชน ซึ่งใช้ตัวแปรแทนปริมาณเงินทุนที่หมุนเวียนในตลาดนอกจากนั้นยังได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ (PT) และราคาหลักทรัพย์ (ST) กับการเปลี่ยนมือของหลักทรัพย์ (V) ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่าตลาดหลักทรัพย์เป็นของนักลงทุนหรือนักเก็งกำไร โดยใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ปี 2518- 2523 แบ่งออกเป็น 3 ระยะเวลาคือ ปี 2518-2520 ปี 2521-2520 ปี 2521-2523 และ ปี 2518- 2523 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปผลได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ปี 2518-2520} \quad ST = -34.42 + 1.457V + 1.457C \quad R^2 = 0.524 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$(5.34) \quad (5.34)$$

$$PT = -5997.25 + 72.914V + 72.914C \quad R^2 = 0.491 \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$(5.47) \quad (5.47)$$

$$\text{ปี 2521-2523} \quad ST = 136.5 + 670.3V \quad R^2 = 0.426 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$(2.75)$$

$$PT = -365.4 + 26.626V \quad R^2 = 0.685 \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$(8.46)$$

³ศิริ การเจริญดี และคณะ, "การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง" **รวมข้อคิดเห็นเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์** (ปี 2524) รวบรวมโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

$$ST = 376.54 - 1.160V - 1.160C \quad R^2 = 0.566 \quad \dots\dots\dots (5)$$

(6.53) (6.53)

$$PT = 9850.49 - 41.932V - 41.932C \quad R^2 = 0.171 \quad \dots\dots\dots (6)$$

(2.65) (2.65)

ปี 2518-2523 $ST = 61.34 + 0.568C \quad R^2 = 0.271 \quad \dots\dots\dots (7)$

(5.00)

ปี 2518-2523 $PT = 552.88 + 7.921C \quad R^2 = 0.02 \quad \dots\dots\dots (8)$

(1.20)

กล่าวคือในช่วงปี 2518-2520 ปริมาณเงินทุนเวียนในตลาดมีอิทธิพลต่อระดับราคาและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ค่อนข้างสูง และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (สมการที่ 1,2) แต่ในช่วงต่อมา คือปี 2521-2523 การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินทุนหมุนมีทิศทางตรงกันข้ามกับราคาและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ (สมการที่ 5,6) ซึ่งแสดงว่าในระยะแรกๆ บทบาทของนักลงทุนมีมากกว่านักเก็งกำไร แต่เมื่อตลาดเคลื่อนไหวรุนแรงมากขึ้นนักเก็งกำไรจะเข้ามามีบทบาทในสัดส่วนที่สูงกว่า (สมการที่ 3,4) กล่าวคืออัตราการเปลี่ยนแปลงมือของหลักทรัพย์ (V) มีความสัมพันธ์มากต่อการกำหนดราคาหลักทรัพย์ ขณะที่ปริมาณเงินทุนหมุนเวียนในตลาดมีทิศทางตรงกันข้ามกับราคาหลักทรัพย์ สำหรับในระยะยาวขึ้นคือช่วงปี 2518-2523 ปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินทุนในตลาดและดัชนีราคาหลักทรัพย์ (สมการที่ 7) มีมากพอควร ในขณะที่ปริมาณเงินทุนในตลาดและมูลค่าการซื้อขายไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน พิจารณาจากค่า t-statistic (สมการที่ 8)

ผลการศึกษารูปได้ว่าในช่วงสั้นๆ ปริมาณเงินทุนเวียนไม่มีความสัมพันธ์กับราคาและมูลค่าการซื้อขายมากนัก การเคลื่อนไหวส่วนใหญ่เป็นบทบาทของนักเก็งกำไรมากกว่านักลงทุน และสำหรับในระยะยาวการทดสอบไม่สามารถแสดงผลได้ชัดเจน เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านข้อมูล แต่สรุปได้ว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาวะเงินเฟ้อปริมาณเงินทุนเวียนในตลาดน่าจะมีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของภาวะตลาดหลักทรัพย์ในระดับหนึ่ง

เจน ประสิทธิ์ล้ำค่า⁴ (2526) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาดูว่า ลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นไปตามทฤษฎี Random Walk หรือไม่ ซึ่งในการศึกษาได้ทำการทดสอบจากราคาหลักทรัพย์รายบริษัท จำนวน 20 บริษัท ที่มีการซื้อขายมากที่สุดในช่วง

⁴ เจน ประสิทธิ์ล้ำค่า “ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ไทย ” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2526

ระหว่างปี พ.ศ. 2520-2524 และแบ่งการทดสอบเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ระดับราคาหลักทรัพย์มีแนวโน้มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2520-2521 ระยะที่ระดับราคาหลักทรัพย์มีแนวโน้มลดลงในระหว่างปี พ.ศ. 2522 -2524 และระยะสุดท้ายเป็นระยะที่ทำการทดสอบรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520-2524 เพื่อที่จะทำการพิจารณาว่าช่วงแนวโน้มที่ต่างกันผลจากการศึกษาจะแตกต่างกันหรือไม่ สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาใช้ข้อมูลเป็นรายวันและรายสัปดาห์ใช้วิธีการวิเคราะห์ 2 วิธีคือวิธีวัดค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Serial Correlation Coefficient) และวิธี Run Test มาทำการทดสอบ

ผลการศึกษาพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้ง 2 วิธีสามารถสรุปได้ว่า การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ ไม่ได้เป็นไปตามทฤษฎี Random Walk กล่าวคือ การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ทั้ง 3 ระยะ มีความสัมพันธ์กันไม่ได้เป็นไปอย่างสุ่ม ซึ่งนัยยะหมายความว่าลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ ในอดีตจะหวนกลับมาเกิดใหม่ในอนาคตได้ตามทฤษฎีการวิเคราะห์ทางเทคนิค และผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ทำให้สรุปได้ว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากลักษณะของตลาดหลักทรัพย์ยังไม่สามารถสะท้อนข้อมูลข่าวสารได้อย่างเต็มที่โดยเฉพาะด้านราคาในอดีต ทำให้ราคาของหลักทรัพย์ นั้นๆ สูงกว่ามูลค่าที่แท้จริงซึ่งเป็นการสูงขึ้นอย่างผิดปกติ

นิตสาร พัฒนศิษฏางกูร⁵ (2529) ซึ่งทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับตัวแปรทางการเงิน 3 ตัว คือ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และปริมาณเงินในกลุ่มประเทศเอเชีย 7 ประเทศ โดยศึกษาข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2520 ถึงเดือนสิงหาคม 2528 นิตสารได้ใช้รูปแบบของสมการถดถอย Regression Equation ในการทดสอบ ซึ่งนอกจากจะใช้ Simple Regression แล้ว ยังใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) โดยเพิ่มตัวแปรในเดือน $t-1, t-2, \dots, t-5$ เข้าไปในสมการที่ละตัว เพื่อที่จะทราบว่าค่าตัวแปรอิสระเหล่านี้ย้อนหลังไปกี่เดือนจึงจะมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากที่สุด

ปรากฏว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ในประเทศฮ่องกงอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนประเทศอื่นๆ ตัวแปรดังกล่าวเพียงบางตัวที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทน และสำหรับประเทศไทยผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์จะมี

⁵ นิตสาร พัฒนศิษฏางกูร, “ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กับตัวแปรทางการเงินของกลุ่มประเทศในเอเชีย” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530

ความสัมพันธ์ไปในทางตรงข้ามกับอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และปริมาณเงิน โดยเพียงปริมาณเงินเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับทางทฤษฎี

เมทินี รัศมีวิจิตรไพศาล⁶ ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับราคาหลักทรัพย์ในประเทศไทย และได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน โดยในส่วนแรกได้ทำการศึกษาเพื่อพิจารณาว่า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินจะมีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือไม่ โดยทดสอบความสัมพันธ์ในรูปแบบสมการถดถอยเป็นรายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ.2522 – 2527 ส่วนราคาหลักทรัพย์จะใช้ดัชนีราคาหุ้นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทน สำหรับตัวแปรปริมาณเงินที่มีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์โดยตรงนั้นจะใช้ปริมาณเงินทั้งความหมายแคบ (M1) และความหมายกว้าง (M2) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ทางอ้อมได้แก่ อัตราเงินปันผลต่อหุ้น อัตราการเติบโตของเงินปันผลและค่าธรรมเนียมความเสี่ยง โดยการศึกษาในส่วนแรกได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน สำหรับการศึกษานในส่วนที่สองนั้น ได้ทำการศึกษาถึงความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ศึกษาโดยใช้ข้อมูลเป็นรายวันในปี พ.ศ.2521และปีพ.ศ. 2527 และใช้วิธีวัดค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กัน (Autocorrelation Coefficient) มาทำการทดสอบ

ผลการศึกษาในส่วนแรกความสัมพันธ์ทางตรงระหว่างราคาหลักทรัพย์และปริมาณเงินทั้งในความหมายแคบและความหมายกว้าง มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์น้อยมากจนถือได้ว่าแทบไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาหลักทรัพย์ ส่วนผลการทดสอบความสัมพันธ์ทางอ้อม ปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างราคาหลักทรัพย์กับอัตราเงินปันผลต่อหุ้น อัตราการเติบโตของเงินปันผล และค่าธรรมเนียมความเสี่ยงมีผลต่อราคาหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญสำหรับผลการศึกษานในส่วนที่สองซึ่งเป็นการทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎี Random Walk มาใช้ในการทดสอบเชิงประจักษ์ โดยใช้ข้อมูลรายวันในปีพ.ศ. 2521 และพ.ศ. 2527 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์ในอดีตและปัจจุบันมีค่าสูงมาก แล้วค่อยๆลดลงเมื่อมีความล่าช้ามากขึ้น ซึ่งหมายความว่านักลงทุนสามารถใช้ราคาหลักทรัพย์ในอดีตมาคาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ และราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของตลาดไม่ได้เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ มีการได้เปรียบในเรื่องข่าวสารข้อมูล

⁶เมทินี รัศมีวิจิตรไพศาล "ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับราคาหลักทรัพย์ในประเทศไทย" วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530

นินนาท เจริญเลิศ⁷ (2532) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์กับตัวแปรอิสระต่างๆ ซึ่งได้แก่ รายได้ประชาชาติ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสุทธิเฉลี่ย อัตรากู้ยืมระหว่างธนาคาร ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน อัตราส่วนเงินให้สินเชื่อต่อเงินฝาก และดัชนีราคาหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน และแบ่งช่วงการศึกษาออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงแรกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2520 – ธันวาคม 2530 ช่วงที่สองตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2520 – กรกฎาคม 2522 และช่วงที่สามตั้งแต่เดือนมกราคม 2529 – ธันวาคม 2530 โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนทำการวิเคราะห์

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ในการศึกษาช่วงเดือนกรกฎาคม 2520 – ธันวาคม 2530 การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากสุทธิ จะทำให้ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด ส่วนอัตราส่วนเงินให้สินเชื่อต่อเงินฝากและอัตรากู้ยืมระหว่างธนาคารนั้นไม่มีส่วนในการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ ในการศึกษาช่วงที่สอง เดือนกรกฎาคม 2520 – ธันวาคม 2522 ผลการศึกษาปรากฏว่ามีเพียงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาได้ประชาชาติ และอัตรากู้ยืมระหว่างธนาคารเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาในช่วงที่สาม เดือนมกราคม 2529 – ธันวาคม 2530 นั้น ผลการศึกษาสรุปได้ว่าดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาได้ประชาชาติ และอัตรากู้ยืมระหว่างธนาคารเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้มีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นกับตัวแปรอิสระดังกล่าวข้างต้นอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้การวิเคราะห์ในรูปสมการถดถอยสะเต็ปไวส์เชิงซ้อน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อที่ศึกษาว่าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลจากการศึกษาปรากฏว่าในช่วงเดือนกรกฎาคม 2520 – ธันวาคม 2530 ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสุทธิ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาได้ประชาชาติ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาได้ประชาชาติ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาได้ประชาชาติ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลของการศึกษาในช่วงที่สอง และช่วงที่สามแล้วปรากฏว่าดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระเพียง 2 ตัว คือ รายได้ประชาชาติ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ที่คาดว่าจะเป็นการศึกษาได้ประชาชาติ โดยผลจากการศึกษาในช่วงที่สามนั้น ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวนี้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ได้มากกว่า

⁷ นินนาท เจริญเลิศ "ปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์และแนวทางการพัฒนาตลาดในอนาคต" วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2532

อรพินท์ อินทรสอาด⁸ (2541) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2530-2540 ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภครายเดือน ดัชนีการลงทุนภาคเอกชนรายเดือน ราคาน้ำมันในตลาดโลก อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมขั้นต่ำของธนาคารพาณิชย์รายเดือน ผลต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์รายเดือน ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์รายเดือน ดัชนีนิเคียรายเดือน ดัชนีฮั่งเส็งรายเดือน และดัชนีราคาขายส่งวัสดุก่อสร้างรายเดือน โดยศึกษาเพื่อดูว่าปัจจัยแต่ละตัวนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มธุรกิจเหมือนกันหรือไม่ โดยกลุ่มธุรกิจที่นำมาศึกษามีทั้งหมด 6 กลุ่มธุรกิจด้วยกัน ประกอบด้วยกลุ่มธนาคารพาณิชย์ กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ กลุ่มพาณิชย์ กลุ่มวัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายใน กลุ่มพลังงาน และกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และรวมดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วย โดยใช้การคำนวณหาความสัมพันธ์ต่างๆ ในรูปสมการถดถอยพหุคูณเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) และวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square) มาทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ได้แก่ ปัจจัยอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมขั้นต่ำของธนาคารพาณิชย์รายเดือน ดัชนีนิเคียรายเดือน เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญ ส่วนดัชนีการลงทุนภาคเอกชนรายเดือน และราคาน้ำมันในตลาดโลกเป็นปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การลงทุนภาคเอกชนรายเดือน และดัชนีนิเคียรายเดือน ในกลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ราคาน้ำมันในตลาดโลก การลงทุนภาคเอกชนรายเดือน และดัชนีฮั่งเส็งรายเดือนในกลุ่มพาณิชย์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงได้แก่ดัชนีนิเคียรายเดือนกลุ่มวัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายใน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ดัชนีนิเคียรายเดือน ดัชนีการลงทุนภาคเอกชนรายเดือน ราคาน้ำมันในตลาดโลก กลุ่มพลังงานปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ดัชนีนิเคียรายเดือน และดัชนีฮั่งเส็งรายเดือน กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภครายเดือน ราคาน้ำมันในตลาดโลก ดัชนีราคาขายส่งวัสดุก่อสร้างรายเดือน ดัชนีนิเคียรายเดือน และดัชนีฮั่งเส็งรายเดือน

สำหรับในการวิจัยทั้ง 8 เรื่องที่กล่าวมามีข้อจำกัดในตัวเองทำให้มีผลต่อการแปลความ

⁸ อรพินท์ อินทรสอาด “ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดแห่งประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมาย กล่าวคือการศึกษาศึกษาของ Hamburger and Kochin และการศึกษาของนิศากร พัฒนศิษฏางกูร มีข้อจำกัดเรื่องการใช้ตัวแปรที่มีจำนวนน้อย ส่วนการศึกษาของวารุณี ธีระกุล มีการใช้ราคาหลักทรัพย์เพียง 5 หลักทรัพย์และมีข้อจำกัดตรงเวลาที่ใช้ศึกษาน้อยเกินไปเพียงประมาณ 1 ปี เท่านั้น ทำให้ไม่สามารถสรุปเป็นกรณีทั่วไปได้ในทำนองเดียวกัน ส่วนการศึกษาของศิริ การเจริญดี และคณะ เป็นการศึกษาในเรื่องปริมาณเงินโดยไม่คำนึงถึงตัวแปรอื่นที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ ส่วนการศึกษาของเจน ประสิทธิ์ล้ำค่าและการศึกษาของเมทีนี รัชมีวิจิตรไพศาล เป็นการศึกษา นำทฤษฎี Random Walk มาใช้ทดสอบลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ว่าเป็นไปตามทฤษฎีหรือไม่โดยมีข้อจำกัดทดสอบเพียง 20 บริษัทสำหรับการศึกษาของเจน ประสิทธิ์ล้ำค่า ส่วนการศึกษาของเมทีนี รัชมีวิจิตรไพศาล ถึงจะใช้ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เป็นตัวแทนแต่ตัวแปรที่ใช้ก็ยังมีข้อจำกัดในจำนวนที่น้อย ส่วนการศึกษาของนินนาท เจริญเลิศ มีการใช้ตัวแปรที่เพิ่มมากขึ้นแต่เป็นตัวแปรปัจจัยภายในประเทศทั้งหมดไม่มีปัจจัยนอกประเทศมาพิจารณาเลย และสุดท้ายการศึกษาของอรพินท์ อินทรสอาด ถึงแม้มีการนำปัจจัยนอกประเทศมาพิจารณาแต่ยังมีปัจจัยอื่นที่น่าสนใจอันได้แก่ปัจจัยอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ปัจจัยดัชนี MSCI ปัจจัยข่าวทางการเมืองในประเทศและปัจจัยข่าวการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา ที่สามารถนำมาใช้ศึกษาเพิ่มได้อีก

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขยายผลการศึกษาในอดีต ในส่วนการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกและรวมถึงปัจจัยทางจิตวิทยา พร้อมทั้งทำการทดสอบกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีกลุ่มย่อยที่นักลงทุนต่างประเทศให้ความสนใจในการลงทุนซึ่งได้แก่ ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารและดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ประการสุดท้ายวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้ตัวแปรอิสระที่นำมาทดสอบที่เพิ่มขึ้นและรวมถึงการทดสอบกับดัชนีย่อยเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์จากการศึกษาในอดีต พร้อมกับข้อมูลในวิทยานิพนธ์จะใช้ข้อมูลที่มีระยะยาวนานกว่า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา ความหมายตัวแปรและแบบจำลองที่นำมาใช้ในการทดสอบ และแบบจำลองที่ใช้กับสภาพตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยแบ่งหัวข้อของการศึกษาในบทนี้ออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ส่วนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล และส่วนที่ 5 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งในส่วนที่ 5 จะกล่าวถึงทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา และแบบจำลองที่นำมาวิจัยที่เข้ามามีผลต่อราคาทั้งด้านของการวิเคราะห์ทางเทคนิค(Technical Analysis) จิตวิทยาของนักลงทุน (Psychology)และการเก็งกำไรของผู้ลงทุน (Speculation) มาประกอบการพิจารณาด้วย ส่วนผลการศึกษาคงจะจัดแสดงไว้ในบทที่ 4 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ข้อมูลที่จะนำมาวิจัยจะเป็นข้อมูลดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่เป็นข้อมูลรายเดือน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 11 ปี ในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 และยังใช้กลุ่มตัวอย่างดัชนีกลุ่มธนาคาร ดัชนีกลุ่มสื่อสาร และดัชนีกลุ่มพลังงาน โดยใช้ข้อมูลรายเดือนย้อนหลัง 11 ปีเช่นกันในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 การที่เลือกกลุ่มดัชนีกลุ่มธนาคาร ดัชนีกลุ่มสื่อสาร และดัชนีกลุ่มพลังงาน ที่กล่าวมาข้างต้นทั้ง 3 กลุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพราะมูลค่าตลาดของทั้ง 3 กลุ่มเกือบคิดเป็นร้อยละ 70 ของมูลค่าตลาด ประกอบกับทั้ง 3 กลุ่มยังเป็นกลุ่มที่นักลงทุนต่างประเทศให้ความสนใจในการลงทุนด้วย ส่วนรายได้ประชาชาติ(ราคาคงที่ของปี 2531) ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 11ปีในช่วงปี พ.ศ. 2534 ถึงปี พ.ศ. 2544 มาทำการแปลงข้อมูลรายปีให้เป็นข้อมูลรายเดือน โดยใช้มูลค่าตัวเลขการส่งออกและการนำเข้าสินค้ารายเดือนมาหาอัตราส่วนเทียบกับมูลค่าตัวเลขการส่งออกและการนำเข้าสินค้ารายปี จากนั้นนำอัตราส่วนที่ได้มาหา ตัวเลขรายได้ประชาชาติในแต่ละเดือน ซึ่งเมื่อได้ตัวเลขรายได้ประชาชาติออกในแต่ละเดือนแล้ว นำค่ารายได้ประชาชาติรายเดือนนั้นมาปรับ Seasonal โดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS จะได้ตัวเลขรายได้ประชาชาติรายเดือนออกมาอีกหนึ่งค่า ซึ่งจะเป็นค่าตัวเลขรายได้ประชาชาติรายเดือนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศในที่นี่คืออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับค่า

เงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอัตราเฉลี่ยในแต่ละเดือนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศไว้ในแต่ละเดือนในช่วงปี พ.ศ.2534 ถึงปี พ.ศ. 2544 ในตัวแปรปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศเป็นข้อมูลรายเดือนในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544

ตัวแปรสภาพคล่องของสถาบันการเงินในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร เป็นข้อมูลรายเดือนในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544

ตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคที่ใช้ในแต่ละเดือนเป็นดัชนีราคาผู้บริโภคในแต่ละเดือนเปรียบเทียบกับดัชนีราคาผู้บริโภคในปีฐานของข้อมูล(ค.ศ.1998)

ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงินที่ใช้เป็นค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีของสี่ธนาคารรายใหญ่ของประเทศไทยที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

ตัวแปรดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) เป็นข้อมูลตัวเลขดัชนีเป็นรายเดือนในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวเคราะห์ในเรื่องนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณหาค่าทางสถิติของความสัมพันธ์ต่างๆ และสร้างสมการในการทำนาย อิทธิพลของตัวแปรปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสาร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา (Secondary Time Series Data) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่างๆดังนี้

3.1 ข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มหลักทรัพย์ต่างๆ และมูลค่าการซื้อขายหุ้นของนักลงทุนต่างประเทศ ดัชนี MSCI รวบรวมจากรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ประจำเดือน

3.2 ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบัน

เงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน รวบรวมจากรายงานการเศรษฐกิจรายเดือน

3.3 ข้อมูลจากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ดัชนีราคาผู้บริโภค

3.4 ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แก่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้วิธีวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยต่างๆที่คาดว่าจะมีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 มาทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ เพื่อทดสอบหาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา (OLS) โดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณหาค่าทางสถิติของความสัมพันธ์ต่างๆในรูปของสมการถดถอยพหุคูณเชิงซ้อน

5. ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

5.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้อาศัยทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model มาเป็นพื้นฐานของการศึกษาโดยสาระสำคัญของทฤษฎี Valuation Model กล่าวไว้ว่า

¹“มูลค่าของสินทรัพย์ใดสินทรัพย์หนึ่ง คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการถือสินทรัพย์นั้น ตลอดระยะเวลาของการถือครอง (the value of an asset is the present value of the expected returns from the asset during the holding period)”

หมายความว่า มูลค่าของสินทรัพย์หนึ่ง ๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ราคาของสินทรัพย์นั้น คือผลตอบแทน ณ ราคาปัจจุบัน (Present value) ที่ได้รับจากการถือสินทรัพย์ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งผลตอบแทนดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของดอกเบี้ยเมื่อถือสินทรัพย์นั้น ในรูปของเงินฝากหรือพันธบัตรรัฐบาล เงินปันผลและกำไรส่วนเกินเมื่อถือสินทรัพย์ประเภทหุ้น เป็นต้น

¹สุมาลี (อุณหะนันท์) จิระมิตร *การบริหารการเงิน* หน้า 141-155 สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544

ตัวอย่างเช่น ผู้ลงทุนที่ซื้อหุ้นซึ่งเป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่งย่อมหวังที่จะได้รับผลตอบแทนในการถือหุ้นอันได้แก่ เงินปันผลและกำไรส่วนเกินที่ได้เมื่อขายหุ้นนั้นไป ซึ่งผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนซื้อหุ้นใน period ที่ 0 และขายหุ้นไปใน period ที่ 1 สามารถแสดงในรูปสมการได้ดังนี้ คือ

$$K = (d_0 + P_1 - P_0) / P_0 \quad \text{_____}(1)$$

เมื่อ k คือ ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน (required rate of return)

d_0 คือ เงินปันผลที่ได้รับในระหว่างการถือหุ้นใน period ที่ 0 ถึง period ที่ 1

P_1 คือ ราคาหุ้นที่ขายไป ณ period ที่ 1

P_0 คือ ราคาหุ้นที่ซื้อ มา ณ period ที่ 0

จากสมการ (1) สามารถเขียนใหม่ได้ว่า

$$P_0 = (d_0 + P_1) / (1 + k) \quad \text{_____}(2)$$

จะเห็นได้ว่า ราคาหุ้นในปัจจุบันคือ ณ Period ที่ 0 นั้น ก็คือ ผลรวมของเงินปันผลที่ได้รับระหว่างการถือครองหุ้นและราคาขายที่ขายไป หากด้วยผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนนั่นเอง ซึ่งจะเห็นว่าสอดคล้องกับทฤษฎี Valuation Model

อย่างไรก็ตามราคาหุ้น P_1 หรือราคาหุ้น ณ period ที่ 1 ก็อาจแทนค่าด้วยความหมายในสมการที่ 2 ได้หากผู้ลงทุนยังคงถือหุ้นนั้นต่อไปใน period ที่ 2 ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

$$P_1 = (d_1 + P_2) / (1 + k) \quad \text{_____}(3)$$

เมื่อ d_1 คือ เงินปันผลที่ได้รับในระหว่างการถือหุ้นใน period ที่ 1 ถึง period ที่ 2

P_1 คือ ราคาหุ้นที่ขายไป ณ period ที่ 1

P_2 คือ ราคาหุ้นที่ซื้อ มา ณ period ที่ 2

เราจึงสามารถแทนค่า P_1 จากสมการที่ 3 ในสมการที่ 2 ได้ดังนี้

$$P_0 = [d_0 + (d_1 + P_2) / (1 + k)] / (1 + k)$$

$$P_0 = [d_0 / (1 + k)] + [(d_1 + P_2) / (1 + k)^2] \quad \text{_____}(4)$$

และหากผู้ลงทุนถือหุ้นไปเรื่อยจนถึง Period ที่ n ราคาหุ้นในสมการ (4) ก็สามารถเขียนใหม่ได้ว่า

$$P_0 = d_0 / (1 + k) + d_1 / (1 + k)^2 + \dots + d_{n-1} / (1 + k)^n + P_n / (1 + k)^n \quad \text{_____}(5)$$

จากสมการที่ 5 ถ้าหากสมมติว่าผู้ลงทุนถือหุ้นไปเรื่อยๆ ไม่มีการขาย ราคาหุ้นใน

สมการที่ 5 ก็อาจเขียนใหม่ได้ว่า

$$P_0 = d_0 / (1+k) + d_1 / (1+k)^2 + \dots + d_n / (1+k)^n + \dots \quad (6)$$

จะเห็นว่าราคาหุ้นหรือมูลค่าของหุ้น P_0 ก็คือ มูลค่าปัจจุบันของเงินปันผล ที่คาดว่าจะได้รับตลอดระยะเวลาการถือครองหุ้นนั่นเอง โดยสมการที่ 6 จะพบว่า ราคาหุ้น P_0 ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ 1.เงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต (d_0, d_1, d_2, \dots) และ 2. Required rate of return (k) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต (d_0, d_1, d_2, \dots) และ Required rate of return (k) ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อราคาหุ้นในปัจจุบัน P_0 ด้วย กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นหรือลดลง ในขณะเดียวกันการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของ Required rate of return ก็ย่อมจะทำให้ราคาหุ้นลดลงหรือเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าวนี้อาจอธิบายด้วยเหตุผลที่ว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราเงินปันผลตอบในอนาคตย่อมหมายถึงการที่ธุรกิจหรือบริษัทมีความสามารถในการบริหารงานที่ดีขึ้นมีรายได้มากขึ้น ซึ่งสะท้อนออกมาในรูปของราคาหุ้นที่สูงขึ้น ส่วนการเพิ่มขึ้นของ Required rate of return ก็จะมีผลทำให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการลงทุนในหุ้นมีมากขึ้น หมายความว่า หากผลตอบแทนจากการลงทุนประเภทอื่นๆ มีมากกว่าการลงทุนในหุ้น ก็จะทำให้มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกจากตลาดหุ้นและทำให้ราคาหุ้นตกลงในที่สุด

ทฤษฎี Valuation Model ได้ขยายความเพิ่มเติมว่าอัตราเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต (d_0, d_1, d_2, \dots) ขึ้นอยู่กับความสามารถในการสร้างกำไรของกิจการ ซึ่งปัจจัยใดก็ตามที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรของกิจการก็ย่อมจะมีผลกระทบต่ออัตราเงินปันผลในอนาคตด้วย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้แก่

1. สภาพของเศรษฐกิจและสภาพอุตสาหกรรมที่กิจการนั้นๆ ดำเนินการอยู่ ในภาวะที่รายได้ประชาชาติมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ย่อมแสดงว่าภาวะเศรษฐกิจมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและทำให้กิจการมีโอกาสในการทำกำไรได้มากขึ้น ในสภาพอุตสาหกรรมที่อยู่ในช่วงที่เจริญเติบโตหรือขยายตัวย่อมต้องการแหล่งเงินทุนจากทางธนาคาร ซึ่งแสดงได้จากสภาพคล่องทางการเงินของธนาคารที่หดตัว เพราะเงินทุนส่วนใหญ่ปล่อยกู้ให้กับภาคธุรกิจที่ใช้เงินทุนไปในการเพิ่มการผลิตของบริษัท เพื่อหาผลตอบแทนกับมาในรูปของกำไรที่เพิ่มขึ้น และจากสภาพเศรษฐกิจที่ดีของอุตสาหกรรมต่างๆ ย่อมเป็นที่สนใจของนักลงทุนต่างประเทศที่สนใจร่วมลงทุนมากขึ้นภายในประเทศ

2. สภาพภายในของบริษัทเอง ซึ่งเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการดำเนินงานของกิจการ ความสามารถดังกล่าวนี้โดยทั่วไปมักวัดออกมาในรูปของกำไรจากการดำเนินกิจการ

สำหรับ Required rate of return (k) นั้น ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ

1. อัตราผลตอบแทนในการลงทุนที่ไม่เสี่ยงหรือต้นทุนค่าเสียโอกาสในการลงทุน ทั้งนี้ เนื่องจากการลงทุนใดๆ ก็ตามจะมีค่าเสียโอกาสของการลงทุนอยู่เสมอ ซึ่งค่าเสียโอกาสอย่างแรกที่นักลงทุนจะต้องคำนึงถึงก็คือ อัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินหรือผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่เสี่ยง เช่น อัตราดอกเบี้ยฝากประจำ 12 เดือนของธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น

2. อัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังไว้ (Expected rate of inflation) เนื่องจากอำนาจซื้อจะลดลงเมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นผู้ลงทุนในหลักทรัพย์จะได้รับผลตอบแทนที่แท้จริงลดต่ำลง เพราะการเพิ่มขึ้นของเงินเฟ้อ ดังนั้นอัตราเงินเฟ้อจึงเป็นความเสี่ยงอีกประเภทหนึ่งที่นักลงทุนต้องคำนึง

3. ความเสี่ยงในการลงทุน (Risk premium) ในระดับธุรกิจที่แตกต่างกันก็ย่อมมีความเสี่ยงที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวเป็นผลมาจากความเสี่ยงในตัวธุรกิจเอง (business risk) เป็นความเสี่ยงเฉพาะอุตสาหกรรมซึ่งไม่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอื่น เช่น การใช้เงินทุนจำนวนมากและวิทยาการขั้นสูงในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็เป็นความเสี่ยงของการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์

ความเสี่ยงทางการเงิน (financial risk) เป็นความเสี่ยงเกี่ยวกับฐานะทางการเงินของบริษัท ซึ่งอาจวัดด้วยอัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่องทางการเงิน (liquidity ratios) ความเสี่ยงทางการเงินนี้จะถูกกระทบจากปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อกำไรและขาดทุนของบริษัทเป็นหลัก

ความเสี่ยงในการจัดการ (Management risk) เป็นความเสี่ยงที่พิจารณาจากความสามารถของผู้ประกอบการ ในการบริหารการจัดการในการหาแหล่งเงินทุนจากในประเทศและนอกประเทศ ถ้าเป็นเงินทุนจากในประเทศต้องคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ส่วนเป็นเงินกู้จากต่างประเทศต้องคำนึงถึงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเมื่อเทียบกับสกุลเงินบาท ซึ่งการจัดการที่ดีจะแสดงออกมาในรูปของกำไรของกิจการ

จึงเห็นได้ว่าปัจจัยใดก็ตามที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในการลงทุนที่ไม่เสี่ยง อัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังและความเสี่ยงในการลงทุนไม่ว่าจะจะเป็นความเสี่ยงในเชิงธุรกิจ การเงินและสภาพคล่องก็ย่อมมีผลกระทบต่อ Required rate of return (k) ด้วยเช่นกัน

ดังนั้นแม้ว่าราคาหุ้น คือ มูลค่าปัจจุบันของเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับตลอดระยะเวลาการถือครองหุ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับและ Required rate of return ก็ตาม แต่เมื่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับและ Required rate of return มีการ

เปลี่ยนแปลงก็ย่อมส่งผลให้ราคาหุ้นเกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างเหล่านี้กับราคาหุ้นในทฤษฎีจึงอาจเขียนได้ดังนี้ คือ

$$P = (\text{Economy}^+, \text{Company}^+, \text{RFR}^-, \text{Expected Inflation rate}^-, \text{Risk Premium}^-)$$

เมื่อ P คือ ราคาหุ้น ณ เวลา t หนึ่งๆ

Economy คือ สภาพเศรษฐกิจและภาวะอุตสาหกรรมของกิจการนั้นซึ่งบ่งบอกถึงแนวโน้มในอนาคตของเงินปันผลที่กิจการจะจ่ายทั้งนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาหุ้น

Company คือ สภาพในตัวกิจการซึ่งอาจวัดได้จากกำไรของกิจการ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาหุ้น

RFR คือ อัตราผลตอบแทนในการลงทุนที่ไม่เสี่ยงซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสประเภทหนึ่งของนักลงทุน จึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาหุ้น

$\text{Expected Inflation rate}$ คือ อัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังซึ่งเป็นความเสี่ยงของนักลงทุนดังนั้นจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาหุ้น

Risk Premium คือ เป็นความเสี่ยงของกิจการไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตัวธุรกิจการเงินและการจัดการมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาหุ้น

5.2 ตัวแปรและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาฉบับนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางการเงินและปัจจัยอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มย่อย ตัวแปรที่เลือกทำการศึกษิตามทฤษฎีนั้นจึงต้องเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มย่อยมากที่สุด ในแผนภาพที่ 3.1 ซึ่งแสดงถึงตัวแปรต่างๆที่เลือกใช้ในการศึกษา จากแบบจำลองทางทฤษฎีพบว่าราคาหุ้น ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ส่วน คือ มูลค่าปัจจุบันของเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับตลอดระยะเวลาการถือครองหุ้น และ Required rate of return และปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อราคาหุ้น ซึ่งอธิบายตัวแปรที่ใช้ตามปัจจัยต่างดังนี้

5.2.1 ตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแทนของปัจจัยเงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับ

เงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับจะได้รับมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจและประเภทอุตสาหกรรมนั้นๆ รวมถึงสภาพของการบริหารงานของกิจการนั้นอีกด้วยที่จะส่งผลกระทบต่อเงินปันผลของผู้ถือหุ้นจะได้รับ ในการศึกษาคั้งนี้จึงเลือกตัวแปรดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ใช้สัญลักษณ์แทนว่า GDP ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้เป็นการแปลงค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศรายปี

ให้มาเป็นรายเดือน ซึ่งใช้ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาเป็นฐานข้อมูล ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

2) ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สัญญาลักษณะที่ใช้ คือ FOR ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศเป็นข้อมูลรายเดือน ที่รวบรวมจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

3) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน สัญญาลักษณะที่ใช้คือ INTER สภาพคล่องของสถาบันการเงินในการศึกษาคั้งนี้ใช้อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่กิจการใช้ไปในการดำเนินการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างทางการเงินของกิจการ ซึ่งมีผลต่อกำไรสุทธิและค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก ในฐานะต้นทุน(ในแง่ของดอกเบี้ยเงินกู้ยืม) จึงมีผลกระทบโดยตรงต่อกำไรสุทธิของกิจการ โดยต้นทุนดอกเบี้ยจะเพิ่มขึ้นเมื่อสภาพคล่องของสถาบันการเงินมีน้อยและต้นทุนดอกเบี้ยจะน้อยลงเมื่อสภาพคล่องของสถาบันการเงินมีมาก ซึ่งตัวแปรในการศึกษาเป็นข้อมูลรายเดือนที่ได้จากข้อมูลที่รวบรวมจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย และใช้เป็นปัจจัยตัวแทนของสภาพของกิจการ

5.2.2 ตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแทนของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ Required rate of return ประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนในการลงทุนที่ไม่เสี่ยงซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสประเภทหนึ่งของนักลงทุน และอัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังซึ่งเป็นความเสี่ยงของนักลงทุน และความเสี่ยงของกิจการไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตัวธุรกิจการเงินและการจัดการ ในการศึกษาคั้งนี้จึงเลือกตัวแปรดังนี้

1) ดัชนีราคาผู้บริโภค สัญญาลักษณะที่ใช้คือ CPI ดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นดัชนีราคาผู้บริโภคในแต่ละเดือน โดยมีปีฐานคือปี ค.ศ.1988 ซึ่งได้จากข้อมูลที่ได้รวบรวมจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของอัตราเงินเฟ้อที่คาดหวัง

2) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน สัญญาลักษณะที่ใช้คือ IS อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน ที่ใช้เป็นค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีของสี่ธนาคารรายใหญ่ของประเทศไทยที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลที่ใช้รวบรวมจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของอัตราผลตอบแทนในการลงทุนที่ไม่เสี่ยง

3) อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศในที่นี้ คืออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา สัญญาลักษณะที่ใช้คือ EXC อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่าง

ประเทศที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอัตราเฉลี่ยในแต่ละเดือนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศไว้ในแต่ละเดือน ซึ่งมาจากข้อมูลที่รวบรวมจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของความเสี่ยงในการลงทุน

5.2.3 ตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแทนของปัจจัยอื่นๆที่มีผลกระทบต่อราคาหุ้น ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ ปัจจัยทางเทคนิคและปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเลือกตัวแปรดังนี้

1) ราคาหุ้นในอดีตหรือในเดือนก่อน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ลงทุนยังให้ความสนใจในการวิเคราะห์ทางเทคนิค ซึ่งอาศัยราคาหุ้นที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นตัวชี้้นำราคาหุ้นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตามข้อสมมติที่ว่ารูปแบบของราคาที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตย่อมเกิดขึ้นใหม่ได้ในอนาคต ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของปัจจัยทางเทคนิค

2) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) สัญญาหลักทรัพย์ที่ใช้คือ MSCI เป็นข้อมูลตัวเลขดัชนีเป็นรายเดือนที่รวบรวมจากรายงานการลงทุนของบริษัทหลักทรัพย์มอร์แกนสแตนเลย์ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน

3) การศึกษาในเรื่องของข่าวทางการเมือง และการปรับอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาในช่วงที่มีข่าวร้ายเกี่ยวกับทางการเมืองและการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นปัจจัยตัวแทนของปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน

ดังนั้นการศึกษานี้ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตัวแปรต่างๆเหล่านี้กับราคาหุ้นในทฤษฎีจึงอาจเขียนได้ดังนี้ คือ

$$P = f(GDP, FOR, INTER, IS, CPI, EXC, P_{t-1}, MSCI, D_1, D_2, D_3, D_4)$$

เมื่อ P คือ ราคาหุ้น ณ เวลา t หนึ่งๆ

GDP คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

FOR คือ ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ

INTER คือ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน

IS คือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน

CPI คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค

EXC คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ

P_{t-1} คือ ราคาหุ้นในอดีตหรือในเดือนก่อน

MSCI คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International

D_1 คือ ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ

D_2 คือ ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ

D_3 คือ การปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

D_4 คือ การปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

5.2.4 ตัวแปรที่เป็นตัวแทนของราคาหุ้น

ใช้ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นตัวแทนของราคาหุ้นทั้งหมดที่มีอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สัญญาลักษณ์ที่ใช้คือ SET_t และใช้ดัชนีราคากลุ่มธนาคารเป็นตัวแทนของราคาหุ้นในกลุ่มธนาคาร สัญญาลักษณ์ที่ใช้คือ SET_B และใช้ดัชนีราคากลุ่มสื่อสารเป็นตัวแทนของราคาหุ้นในกลุ่มสื่อสาร สัญญาลักษณ์ที่ใช้คือ SET_C และใช้ดัชนีราคากลุ่มพลังงานเป็นตัวแทนของราคาหุ้นในกลุ่มพลังงาน สัญญาลักษณ์ที่ใช้คือ SET_E ซึ่งได้จากข้อมูลที่ได้รวบรวมจากรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์รายเดือนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

5.3 แบบจำลองที่ใช้พยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตามทฤษฎี Valuation Model นั้นเป็นการศึกษาในลักษณะของปัจจัยพื้นฐาน(Fundamental Analysis) เป็นหลัก แต่เป็นที่ทราบกันดีว่าการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์นั้นยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลซึ่งได้แก่ปัจจัยทางเทคนิคและปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน

5.3.1 ปัจจัยทางเทคนิค (Technical Factor) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ลงทุนยังให้ความสนใจในการวิเคราะห์ทางเทคนิค ซึ่งอาศัยราคาหุ้นที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นตัวชี้ราคาหุ้นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตามข้อสมมติที่ว่ารูปแบบของราคาที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตย่อมเกิดขึ้นใหม่ได้ในอนาคต ดังนั้นการศึกษานี้จะทดสอบว่าปัจจัยทางเทคนิคเข้ามามีผลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร กลุ่มพลังงาน และกลุ่มสื่อสารหรือไม่ โดยใช้ราคาหุ้นในเดือนก่อนเป็นตัวแทนของปัจจัยทางเทคนิค

5.3.2 ปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน (Psychology) ซึ่งมักเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามสถานการณ์ในประเทศและในต่างประเทศ ในการศึกษาจะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ศึกษาในเรื่องของข่าวร้ายและข่าวดีทางการเมือง โดยให้ข่าวร้ายทางการเมืองแทนค่าด้วย D_1 และข่าวดีทางการเมืองแทนค่าด้วย D_2 ทั้งนี้ได้กำหนดให้เดือนที่มีข่าวร้ายดังกล่าวปรากฏขึ้นให้ค่า D_1 เท่ากับ 1 และเดือนที่มีข่าวดีให้ค่า D_2 เท่ากับ 1 ส่วนข่าวการปรับขึ้นและปรับลงของอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยให้ข่าวการปรับลดของอัตราดอกเบี้ย แทน

ค่าด้วย D_3 และข่าวการปรับขึ้นของอัตราดอกเบี้ย แทนค่าด้วย D_4 ทั้งนี้ได้กำหนดให้เดือนที่มีข่าวปรับลดอัตราดอกเบี้ยปรากฏขึ้นให้ ค่า D_3 เท่ากับ 1 และเดือนที่มีข่าวปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยให้ค่า D_4 เท่ากับ 1 ส่วนดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) เป็นดัชนีนำหน้การลงทุนในประเทศต่างๆ ซึ่งการปรับเพิ่มหรือปรับลดลงย่อมมีผลต่อจิตวิทยาการลงทุนของนักลงทุนในประเทศด้วย ด้วยปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุนที่ได้กล่าวมาย่อมมีผลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร กลุ่มพลังงาน และกลุ่มสื่อสารในการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของดัชนี ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาซึ่งรวมปัจจัยทางเทคนิคและปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน จึงปรากฏดังนี้

$$SET_T = f(GDP, CPI, IS, EXC, FOR, INTER, MSCI, SET_{T-1}, D_1, D_2, D_3, D_4)$$

$$SET_B = f(GDP, CPI, IS, EXC, FOR, INTER, MSCI, SET_{B-1}, D_1, D_2, D_3, D_4)$$

$$SET_E = f(GDP, CPI, IS, EXC, FOR, INTER, MSCI, SET_{E-1}, D_1, D_2, D_3, D_4)$$

$$SET_C = f(GDP, CPI, IS, EXC, FOR, INTER, MSCI, SET_{C-1}, D_1, D_2, D_3, D_4)$$

โดยที่

$$SET_T = \text{ดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายเดือน}$$

$$SET_B = \text{ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารรายเดือน}$$

$$SET_E = \text{ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานรายเดือน}$$

$$SET_C = \text{ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารรายเดือน}$$

$$SET_{T-1} = \text{ดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายเดือนในอดีต}$$

$$SET_{B-1} = \text{ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารรายเดือนในอดีต}$$

$$SET_{E-1} = \text{ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานรายเดือนในอดีต}$$

$$SET_{C-1} = \text{ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารรายเดือนในอดีต}$$

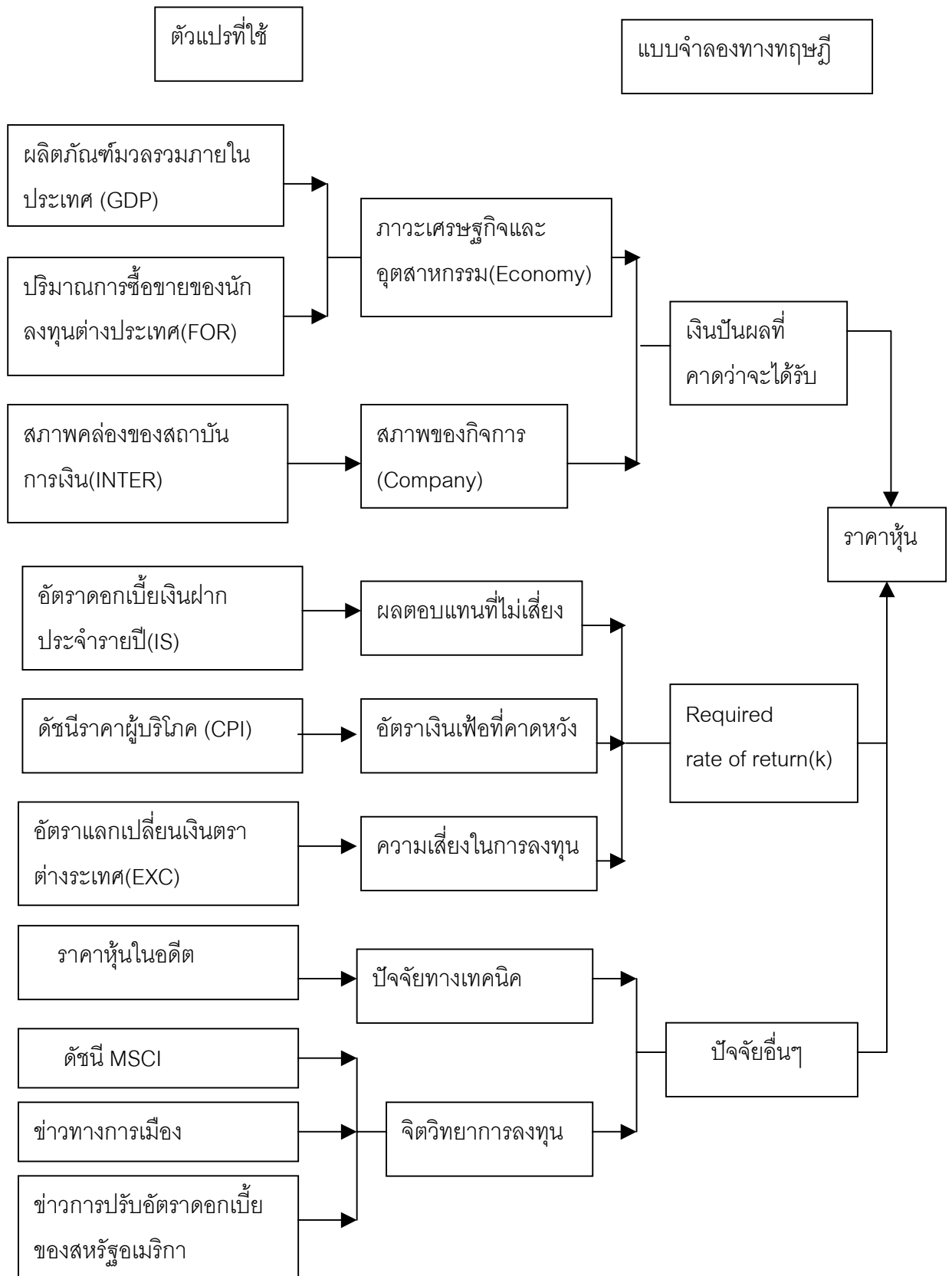
$$D_1 = \text{ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ}$$

$$D_2 = \text{ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ}$$

$$D_3 = \text{การปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา}$$

$$D_4 = \text{การปรับขึ้นลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา}$$

กล่าวโดยสรุปวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อาศัยทฤษฎี Valuation Model เป็นพื้นฐานในการทดสอบปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และดัชนีราคากลุ่มย่อย อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในแบบจำลองจึงนำปัจจัยอื่นมาทำการทดสอบด้วย เช่น ปัจจัยทางเทคนิค ปัจจัยทางจิตวิทยาการลงทุน สำหรับผลการทดสอบตามแบบจำลองจะแสดงไว้ในบทที่ 4 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้



ภาพที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบกับแบบจำลองตามทฤษฎี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกจะเป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET_T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรปัจจัยทั้งหมด ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา (OLS) ส่วนที่สอง เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET_T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรปัจจัยทั้งหมด ในรูปแบบของกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดาแต่แปลงข้อมูลอยู่ในรูปของ Log ฐาน e โดยในสองส่วนแรกจะอธิบายค่าสถิติต่างที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการตรวจสอบปัญหาทางเศรษฐมิติอันได้แก่ปัญหา Multicollinearity และ Autocorrelation ของสมการแบบจำลองว่าเป็นอย่างไร(โดยแสดงข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการคำนวณในภาคผนวก ง) และส่วนสุดท้ายส่วนที่สามเป็นการทดลองพยากรณ์จากแบบจำลองที่ได้สร้างขึ้น ซึ่งแสดงไว้ดังนี้

1.ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย(SET_T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรปัจจัยทั้งหมด โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

1.1 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET_T) กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงผลการทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์(ในสมการที่1) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ(EXC) รายได้ประชาชาติ (GDP) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D₃) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ(D₁) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายเดือนในอดีต (SET_{T-1}) สำหรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ(FOR) ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ(D₂) และการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของ ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา(D₄) ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลัก

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{T-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET _T	531.78 [*] (9.72)	0.000406 [*] (2.28)	-5.68 [*] (-10.97)	-0.27 (-0.43)	-10.94 [*] (-9.61)	0.000004 (1.07)	-1.65 (-1.43)	1.63 [*] (23.25)	0.08 [*] (2.05)	-18.95 [*] (-2.41)	12.44 (1.28)	18.47 [*] (2.11)	4.98 (0.10)	0.993	0.84
F(12,118) = 1611.22																
2	SET _T	530.29 [*] (9.74)	0.0004 [*] (2.38)	-5.64 [*] (-11.12)	-0.48 (-0.19)	-10.93 [*] (-9.63)	0.000004 (1.14)	-1.63 (-1.42)	1.63 [*] (23.34)	0.08 [*] (2.14)	-20.16 [*] (-2.75)	14.14 (1.60)	19.23 [*] (2.25)		0.993	0.83
F(11,119) = 1769.74																
3	SET _T	523.53 [*] (12.68)	0.0004 [*] (2.38)	-5.61 [*] (-11.46)		-10.97 [*] (-9.88)	0.000004 (1.13)	-1.81 [*] (-2.79)	1.62 [*] (23.51)	0.08 [*] (2.18)	-20.14 [*] (-2.76)	14.12 (1.60)	19.60 [*] (2.37)		0.993	0.83
F(10,120) = 1962.46																
4	SET _T	523.77 [*] (12.67)	0.0004 [*] (2.38)	-5.63 [*] (-11.47)		-10.98 [*] (-9.87)		-1.74 [*] (-2.70)	1.63 [*] (23.52)	0.08 [*] (2.16)	-18.82 [*] (-2.61)	13.71 (1.56)	18.66 [*] (2.26)		0.993	0.82
F(9,121) = 2175.01																
5	SET _T	540.46 [*] (13.45)	0.0004 [*] (2.64)	-5.76 [*] (-11.86)		-11.25 [*] (-10.19)		-1.63 [*] (-2.54)	1.62 [*] (23.34)	0.08 (2.00)	-15.28 [*] (-2.22)		16.30 [*] (2.25)		0.993	0.84
F(8,122) = 2418.04																
6	SET _T	588.83 [*] (17.05)	0.0004 [*] (2.65)	-6.10 [*] (-13.02)		-11.61 [*] (-10.45)		-1.58 [*] (-2.41)	1.77 [*] (60.28)		-14.17 [*] (-2.03)		19.87 [*] (2.44)		0.993	0.68
F(7,123) = 2673.80																
7	SET _T	1278.06 [*] (17.05)	0.002 [*] (2.65)	-5.39 [*] (-13.02)		-10.02 [*] (-10.45)		-1.67 [*] (-2.41)	1.82 [*] (60.28)		-9.42 [*] (-2.03)		0.10 [*] (2.44)		0.955	2.14(p=.784)
F(7,122) = 398.47																

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.2 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET

สมการ	ค่า	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{T-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	3.95	7.85	6.69	9.77	1.07	4.51	32.27	31.03	1.46	1.69	1.50	1.51
2	VIF	3.87	7.59	6.44	9.77	1.05	4.51	32.22	30.39	1.27	1.41	1.44	
3	VIF	3.86	7.15		9.43	1.05	1.45	31.95	30.14	1.27	1.41	1.37	
4	VIF	3.86	7.15		9.43		1.44	31.93	30.13	1.24	1.41	1.35	
5	VIF	3.77	6.93		9.20		1.43	31.88	30.00	1.12		1.31	
6	VIF	3.77	6.25		9.01		1.42	5.47		1.11		1.26	
7	VIF	3.77	6.25		9.01		1.42	5.47		1.11		1.26	

หมายเหตุ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ทรัพย์สินอย่างมีนัยสำคัญ ที่ค่า α เท่ากับ 0.05 ในการวิเคราะห์จะตัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ α เท่ากับ 0.05 ออกทีละตัว โดยจะตัดตัวแปรที่ให้ค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า t ต่ำสุดออกก่อนจะทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนได้สมการสุดท้ายคือ สมการที่ 6 ซึ่งพบว่าปัจจัยตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญ (Significance) ต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) และข่าวดีทางการเมืองในประเทศ(D₂) เมื่อพิจารณาค่า Adj-R² ของสมการที่ 7 ที่มีค่าเท่ากับ 0.993 เป็นค่าที่สูง เมื่อตรวจสอบปัญหา Multicollinearity พบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่รันจากโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2) จึงไม่มีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ หลังจากนั้นทำการตรวจสอบตัวคลาดเคลื่อนว่ามีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่(Autocorrelation)ด้วยวิธีการพิจารณาค่าเดอริบ-วัตสัน (d.w.) โดยการทดสอบสมมติฐานที่ว่า

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_0: \rho \neq 0$$

โดยที่ ρ คือสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน

ปรากฏว่าค่าเดอริบ-วัตสัน (d.w.) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.68 น้อยกว่า 1.575 ซึ่งเป็นค่า d_L ณระดับ α เท่ากับ 0.05 ($d_L=1.575$, $d_U=1.825$, $K=7$, $n=121$, $\alpha=0.05$) จึงปฏิเสธ H_0 แสดงว่าตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองอันดับหนึ่งในทางบวก จึงทำการแก้ไขแบบจำลองโดยวิธีการของ Cochrane and Orcutt ได้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต่างๆ ตลอดจนตัวสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้องดังแสดงไว้ในสมการที่ 7 ในตารางที่ 4.1 และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.1 ดังนี้

$$SET_t = 1278.06 + 0.0002(GDP) - 5.39(CPI) - 10.02(EXC) - 1.67(INTER)$$

$$(17.05) * (2.65) * (-13.02) * (-10.45) * (-2.41) *$$

$$+ 1.82(MSCI) - 9.42(D_1) + 0.10(D_3)$$

$$(60.28) * (-2.03) * (2.44) * \dots \dots \dots (4.1)$$

R Square = 0.958, Adj-R² = 0.955, Durbin Watson = 2.14, F(7,123) = 398.47

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

เมื่อพิจารณาจากสมการ 4.1 จากการพิจารณาการทดสอบสมมติฐานค่า t-statistics

ที่ว่า $H_0: \beta = 0$

$H_0: \beta \neq 0$ (โดยที่ β คือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร)

พบว่าค่า t-statistics ที่คำนวณได้ของตัวแปรต่างๆในสมการที่ 4.1 มีค่าอยู่ในบริเวณวิกฤต ($t_{0.05}=1.645$) จึงปฏิเสธสมมติฐานว่างที่ว่า $H_0: \beta = 0$ ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$ ซึ่งแสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่พิจารณาแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 นั่นคือตัวแปรรายได้ประชาชาติ (GDP) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) ข้าราชการทางการเมืองในประเทศ (D_1) และข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_2) ที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยแต่ละตัวมีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ส่วนค่า F-statistics เป็นการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยทุกตัวพร้อมกัน โดยมีการตั้งสมมติฐานของการทดสอบดังนี้

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \beta_N = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \beta_N \neq 0$$

ค่าสถิติ $F_{0.05, 7, 122}$ มีค่าเท่ากับ 2.10 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 398.47 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤตก็ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 หมายความว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

จากสมการที่ 4.1 เมื่อตัวแปร GDP มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.0002 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ ตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลง 5.39 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และตัวแปร EXC มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลง 10.02 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และตัวแปร INTER มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลง 1.67 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1.82 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และเมื่อมี

ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ (D_1) จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลง 9.42 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่น ๆ มีค่าคงคงที่ และเมื่อมีข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_3) จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.10 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่น ๆ มีค่าคงคงที่

ส่วนค่า Standardized Coefficient ที่ได้จากตาราง Coefficients แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานซึ่งไม่มีหน่วย คือถ้าตัวแปรอิสระใดมีค่า Standardized Coefficient มาก แสดงว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบในการพยากรณ์ตัวแปรตามมากกว่าตัวแปรอิสระที่มี Standardized Coefficient น้อย จากสมการที่ 7 ในตารางที่ 4.1 ค่า Standardized Coefficient มีค่าดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	CPI = -0.159
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	GDP = 0.023
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	MSCI = 0.992
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	EXC = -0.193
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	INTER = -0.032
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	D_1 = -0.046
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	D_3 = 0.0003

จึงสรุปได้ว่าตัวแปร MSCI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 1 ตัวแปร EXC มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 2 ตัวแปร CPI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 3 ตัวแปร D_1 มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 4 ตัวแปร INTER มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 5 ตัวแปร GDP มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 6 ตัวแปร D_3 มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_T มาเป็นอันดับที่ 7

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ รายได้ประชาชาติ (GDP) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_3) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ (EXC) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ (D_1) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด ($Adj-R^2$) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 95.50 ส่วนตัวแปรที่มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบอันดับที่แรกคือ MSCI อันดับ

สองคือ EXC และอันดับสามคือ CPI

1.2. ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร(SET_B)กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษาในหัวข้อ 4.1.1 ในสมการที่ 7 (ตารางที่ 4.3) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) รายได้ประชาชาติ (GDP) และข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_4) และตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้ร้อยละ 79.8 เมื่อตรวจสอบปัญหา Multicollinearity พบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.4) จึงไม่น่าจะมีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปร สำหรับปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่(Autocorrelation) ด้วยวิธีการตรวจสอบค่าเดออร์บิน-วัตสัน (d.w.) นั้นพบว่าค่าเดออร์บิน-วัตสัน ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.58 แสดงว่าตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองอันดับหนึ่งในทางบวก ($d_L=1.575$, $d_U=1.825$, $K=7$, $n=121$, $\alpha=0.05$) จึงทำการแก้ไขแบบจำลองโดยวิธีการของ Cochrane and Orcutt ได้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต่างๆ ตลอดจนตัวสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้องดังแสดงไว้ในสมการที่ 8 ในตารางที่ 4.3 และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.2 ดังนี้

$$\begin{aligned} SET_B = & 904.45 + 0.0002(GDP) - 5.68(CPI) - 3.38(EXC) - 13.27(IS) \\ & (13.04)^* \quad (5.58)^* \quad (-11.04)^* \quad (-7.47)^* \quad (-3.65)^* \\ & + 1.65(MSCI) - 5.86(D_4) \\ & (26.63)^* \quad (-2.22)^* \quad \dots \dots \dots (4.2) \end{aligned}$$

R Square = 0.801, Adj-R² = 0.789, Durbin Watson = 2.13, F(6,123) = 82.58

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

เมื่อพิจารณาจากสมการที่ 4.2 เมื่อตัวแปร GDP มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารเพิ่มขึ้น 0.0002 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆ มีค่าคงที่ ตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลง 5.68 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และตัวแปร EXC มีการ

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_B โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{B-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET _B	529.85*	0.00065*	-4.28*	-4.36	-4.66*	0.000004	-0.38	0.90*	0.47*	-10.11	9.11	0.17	-38.14*	0.984	1.63
		(5.90)	(2.18)	(-4.58)	(-1.10)	(-2.20)	(0.68)	(-0.21)	(10.94)	(9.18)	(-0.84)	(0.61)	(0.01)	(-2.20)	F(12,119) = 671.78	
2	SET _B	529.92*	0.00065*	-4.28*	-4.37	-4.66*	0.000004	-0.39	0.90*	0.47*	-10.15	9.07		-38.19*	0.984	1.63
		(5.94)	(2.25)	(-4.61)	(-1.12)	(-2.20)	(0.69)	(-0.23)	(11.00)	(9.31)	(-0.89)	(0.63)		(-2.27)	F(11,120) = 739.01	
3	SET _B	524.93*	0.00064*	-4.31*	-3.66	-4.75*	0.000004		0.90*	0.47*	-10.16	8.97		-38.73*	0.984	1.62
		(6.08)	(2.24)	(-4.68)	(-1.54)	(-2.29)	(0.70)		(11.52)	(9.54)	(-0.89)	(0.63)		(-2.33)	F(10,121) = 819.31	
4	SET _B	532.60*	0.00064*	-4.40*	-3.35	-4.84*	0.000004		0.90*	0.47*	-12.88			-42.60*	0.984	1.62
		(6.25)	(2.25)	(-4.84)	(-1.44)	(-2.35)	(0.74)		(11.53)	(9.73)	(-1.23)			(-2.77)	F(9,122) = 914.83	
5	SET _B	535.19*	0.00065*	-4.39*	-3.53	-4.85*			0.90*	0.47*	-11.70			-41.63*	0.984	1.61
		(6.30)	(2.29)	(-4.85)	(-1.53)	(-2.36)			(11.56)	(9.74)	(-1.13)			(-2.72)	F(8,123) = 1032.83	
6	SET _B	535.19*	0.00065*	-4.39*	-3.53*	-4.85*			0.90*	0.47				-41.63*	0.984	1.61
		(6.48)	(2.30)	(-5.01)	(-9.67)	(-2.39)			(11.59)	(1.77)				(-2.56)	F(7,124) = 1177.40	
7	SET _B	1087.63*	0.001*	-10.08*	-10.46*	-16.49*			1.53*					-44.18*	0.973	0.58
		(13.04)	(5.58)	(-11.04)	(-3.65)	(-7.47)			(26.63)					(-2.22)	F(6,125) = 780.45	
8	SET _B	904.45*	0.002*	-5.68*	-3.38*	-13.27*			1.65*					-5.86*	0.789	2.13(p=.973)
		(13.04)	(5.58)	(-11.04)	(-3.65)	(-7.47)			(26.63)					(-2.22)	F(6,123) = 82.58	

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.4 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_B

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{B-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	4.85	11.14	6.73	14.55	1.06	4.61	19.01	22.09	1.45	1.73	1.48	1.48
2	VIF	4.63	11.11	6.50	14.54	1.05	4.19	18.98	21.68	1.32	1.65		1.40
3	VIF	4.53	10.98	2.47	14.09	1.05		17.63	20.56	1.32	1.65		1.38
4	VIF	4.53	10.72	2.37	14.02	1.04		17.55	20.20	1.12			1.19
5	VIF	4.52	10.72	2.34	14.01			17.55	20.19	1.10			1.18
6	VIF	4.52	10.57	2.26	14.00			17.52	20.05				1.14
7	VIF	3.62	6.24	2.07	9.26			5.46					1.14
8	VIF	3.62	6.24	2.07	9.26			5.46					1.14

หมายเหตุ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลง 3.38 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และตัวแปร IS มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลง 13.27 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงคงที่ ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารเพิ่มขึ้น 1.65 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงคงที่ และเมื่อมีข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_4) จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลง 5.89 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงคงที่ และค่าสถิติ $F_{0.05, 6, 123}$ ในสมการที่ 8 มีค่าเท่ากับ 2.21 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 82.58 ซึ่งมีความมากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ส่วนค่า Standardized Coefficient ที่ได้จากตาราง Coefficients แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานซึ่งไม่มีหน่วย จากสมการที่ 8 ในตารางที่ 4.3 ค่า Standardized Coefficient มีค่าดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	CPI = -0.05
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	GDP = 0.040
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	MSCI = 0.886
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	EXC = -0.068
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	IS = -0.083
ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร	D_4 = -0.031

จึงสรุปได้ว่าตัวแปร MSCI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ กับ SET_B มาเป็นอันดับที่ 1 ตัวแปร IS มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ กับ SET_B มาเป็นอันดับที่ 2 ตัวแปร EXC มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ กับ SET_B มาเป็นอันดับที่ 3 ตัวแปร CPI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ กับ SET_B มาเป็นอันดับที่ 4 ตัวแปร GDP มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ กับ SET_B มาเป็นอันดับที่ 5 ตัวแปร D_4 มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ กับ SET_B มาเป็นอันดับที่ 6

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร และตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ รายได้ประชาชาติ (GDP) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ (EXC) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และข่าว

การปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_3) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด ($Adj-R^2$) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามือสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 78.90 และตัวแปรที่มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบอันดับที่แรกคือ MSCI อันดับสองคือ IS และอันดับสามคือ EXC

1.3 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร(SET_c)กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษาในหัวข้อ 4.1.1 ในสมการที่ 9 (ตารางที่ 4.5) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) เมื่อพิจารณาค่า $Adj-R^2$ ของสมการที่ 9 ที่มีค่าเท่ากับ 0.921 ซึ่งเป็นค่าที่สูง เมื่อตรวจสอบปัญหา Multicollinearity พบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.6) จึงไม่น่าจะมีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ สำหรับปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่(Autocorrelation) ด้วยวิธีการตรวจสอบค่าเดออร์บิน-วัตสัน (d.w.) นั้นพบว่าค่าเดออร์บิน-วัตสัน (d.w.) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.42 แสดงว่าตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองอันดับหนึ่งในทางบวก ($d_L=1.635$, $d_U=1.746$, $K=3$, $n=108$, $\alpha=0.05$) จึงทำการแก้ไขแบบจำลองโดยวิธีการของ Cochrane and Orcutt ได้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต่างๆ ตลอดจนตัวสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้องดังแสดงไว้ในสมการที่ 10 ในตารางที่ 4.5 และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.3 ดังนี้

$$SET_c = 143.76 - 1.71(EXC) - 3.42(IS) + 0.28(MSCI) \\ (7.15) * \quad (-11.05) * \quad (-7.24) * \quad (30.08) * \quad \dots \quad (4.3)$$

R Square = 0.686, $Adj-R^2 = 0.676$, Durbin Watson = 2.02, $F(3,114) = 83.40$

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

เมื่อพิจารณาจากสมการที่ 4.3 กล่าวคือเมื่อตัวแปร EXC มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารลดลง 1.71 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และตัวแปร IS มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร ลดลง 3.42 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร เพิ่มขึ้น 0.28 หน่วย

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_C โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{C-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET _C	86.91 [*] (4.47)	0.00007 (1.21)	-0.33 (-1.80)	-3.28 [*] (-3.08)	-2.08 [*] (-5.11)	0.000006 (0.46)	-0.32 (-0.76)	0.20 [*] (9.02)	0.42 [*] (6.91)	-4.35 (-1.61)	5.21 (1.42)	4.17 (1.27)	-2.48 (-0.62)	0.956	1.24
F(12,106) = 214.61																
2	SET _C	87.44 [*] (4.52)	0.00007 (1.20)	-0.33 (-1.81)	-3.25 [*] (-3.07)	-2.08 [*] (-5.14)		-0.32 (-0.76)	0.20 [*] (9.09)	0.41 [*] (6.92)	-4.09 (-1.55)	5.10 (1.40)	3.96 (1.23)	-2.76 (-0.70)	0.956	1.25
F(11,107) = 235.83																
3	SET _C	86.38 [*] (4.49)	0.00008 (1.32)	-0.34 (-1.87)	-3.33 [*] (-3.17)	-2.07 [*] (-5.13)		-0.33 (-0.77)	0.20 [*] (9.09)	0.42 [*] (7.25)	-4.69 (-1.89)	6.05 (1.80)	4.49 (1.43)		0.957	1.25
F(10,108) = 260.58																
4	SET _C	89.03 [*] (4.71)	0.00006 (1.12)	-0.32 (-1.77)	-2.64 [*] (-4.77)	-2.06 [*] (-5.12)			0.19 [*] (9.44)	0.43 [*] (7.70)	-4.75 (-1.92)	6.50 (1.96)	5.02 (1.64)		0.957	1.28
F(9,109) = 290.51																
5	SET _C	83.22 [*] (4.57)		-0.23 (-1.42)	-2.82 [*] (-5.34)	-1.85 [*] (-5.21)			0.18 [*] (9.71)	0.44 [*] (7.77)	-5.03 [*] (-2.04)	7.10 [*] (2.17)	5.16 (1.69)		0.957	1.26
F(8,110) = 325.87																
6	SET _C	64.47 [*] (5.12)			-2.82 [*] (-5.30)	-2.10 [*] (-6.79)			0.17 [*] (9.72)	0.47 [*] (8.98)	-4.95 [*] (-1.99)	5.94 (1.87)	5.33 (1.74)		0.956	1.33
F(7,111) = 368.76																
7	SET _C	61.79 [*] (4.90)			-2.61 [*] (-4.99)	-1.97 [*] (-6.50)			0.17 [*] (9.48)	0.49 [*] (9.40)	-3.86 (-1.59)	5.74 (1.79)			0.955	1.30
F(6,112) = 422.03																
8	SET _C	60.87 [*] (4.80)			-2.48 [*] (-4.78)	-1.97 [*] (-6.46)			0.16 [*] (9.31)	0.49 (1.49)		4.72 [*] (9.42)			0.955	1.32
F(5,113) = 499.06																
9	SET _C	108.64 [*] (7.15)			-4.51 [*] (-7.24)	-3.62 [*] (-11.05)			0.32 [*] (30.08)						0.921	0.42
F(3,116) = 462.24																
10	SET _C	143.76 [*] (7.15)			-3.42 [*] (-7.24)	-1.71 [*] (-11.05)			0.28 [*] (30.08)						0.676	2.02 (p=.883)
F(3,114) = 83.40																

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.6 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_C

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{C-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	3.43	6.84	7.90	10.33	1.08	5.29	28.34	9.97	1.40	1.41	1.38	1.59
2	VIF	3.42	6.84	7.87	10.32		5.29	28.27	9.89	1.34	1.41	1.35	1.55
3	VIF	3.35	6.80	7.77	10.30		5.28	28.14	9.44	1.20	1.21	1.28	
4	VIF	2.97	6.62	2.16	10.30			24.63	8.87	1.20	1.18	1.22	
5	VIF		5.30	1.97	7.95			21.19	8.83	1.19	1.15	1.21	
6	VIF			1.97	5.98			19.05	7.51	1.19	1.07	1.21	
7	VIF			1.87	5.67			18.23	7.24	1.11	1.07		
8	VIF			1.83	5.67			18.07	7.22		1.03		
9	VIF			1.53	3.74			3.63			1.03		
10	VIF			1.52	3.74			3.59					

หมายเหตุ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงที่ และค่าสถิติ $F_{0.05, 3, 114}$ ในสมการที่ 10 มีค่าเท่ากับ 2.01 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 83.40 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ส่วนค่า Standardized Coefficient ที่ได้จากตาราง Coefficients แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานซึ่งไม่มีหน่วย จากสมการที่ 10 ในตารางที่ 4.5 ค่า Standardized Coefficient มีค่าดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร MSCI = 0.892

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร EXC = -0.194

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร IS = -3.429

จึงสรุปได้ว่าตัวแปร IS มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบที่ SET_C มาเป็นอันดับที่ 1 ตัวแปร MSCI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบที่ SET_C มาเป็นอันดับที่ 2 ตัวแปร EXC มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบที่ SET_C มาเป็นอันดับที่ 3

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารและตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ (EXC) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด ($Adj-R^2$) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามีอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 67.60 ส่วนอีกร้อยละ 32.40 เกิดจากอิทธิพลตัวแปรอื่นๆที่ไม่ได้นำมาพิจารณา ส่วนตัวแปรที่มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบอันดับที่แรกคือ IS อันดับสองคือ MSCI และอันดับสามคือ EXC

1.4 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน (SET_E) กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาในหัวข้อ 4.1.1 ในสมการที่ 10 (ตารางที่ 4.7) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) เมื่อตรวจสอบปัญหา Multicollinearity พบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.8) จึงไม่น่าจะมีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระสำหรับปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่ (Autocorrelation) ด้วยวิธีการตรวจสอบค่าเดอร์บิน-วัตสัน (d.w) นั้นพบว่าค่าเดอร์บิน-วัตสัน

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_E โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{E-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET _E	16610.21*	0.006	-184.87*	-17.44	-61.45	0.000001	-115.85	7.47*	0.02	-73.28	180.58	509.84	525.92	0.277	2.02
		(4.05)	(0.50)	(-4.42)	(-0.08)	(-0.72)	(0.63)	(-1.30)	(3.04)	(0.27)	(-0.12)	(0.22)	(0.72)	(-0.62)	F(12,106) = 4.76	
2	SET _E	16439.76*	0.007	-184.48*		-62.17	0.000002	-121.80*	7.52*	0.02	-66.37	186.36	507.15	541.98	0.283	2.02
		(4.70)	(0.52)	(-4.46)		(-0.73)	(0.64)	(-2.41)	(3.15)	(0.26)	(-0.11)	(0.23)	(0.72)	(-0.66)	F(11,107) = 5.24	
3	SET _E	16471.55*	0.006	-184.49*		-62.18	0.000002	-120.29*	7.54*	0.02		157.16	534.48	573.70	0.290	2.02
		(4.74)	(0.52)	(-4.48)		(-0.74)	(0.68)	(-2.48)	(3.18)	(0.26)		(0.21)	(0.82)	(-0.74)	F(10,108) = 5.81	
4	SET _E	16632.28*	0.006	-186.57*		-66.29	0.000002	-120.16*	7.50*	0.03			542.45	620.24	0.296	2.01
		(4.93)	(0.50)	(-4.69)		(-0.81)	(0.68)	(-2.49)	(3.19)	(0.30)			(0.83)	(-0.84)	F(9,109) = 6.51	
5	SET _E	16065.37*	0.006	-180.44*		-62.33	0.000002	-115.80*	7.32*				538.16	673.13	0.310	2.06
		(5.47)	(0.51)	(-5.13)		(-0.78)	(0.68)	(-2.52)	(3.21)				(0.83)	(-0.94)	F(8,111) = 7.68	
6	SET _E	15622.86*		-170.98*		-80.71	0.000001	-106.54*	6.53*				553.35	589.93	0.310	2.06
		(5.58)		(-5.73)		(-1.14)	(0.65)	(-2.53)	(3.93)				(0.86)	(-0.85)	F(7,112) = 8.80	
7	SET _E	15599.62*		-170.33*		-80.73		-109.14*	6.55*				514.72	564.08	0.310	2.05
		(5.59)		(-5.72)		(-1.14)		(-2.61)	(3.95)				(0.81)	(-0.82)	F(6,113) = 10.25	
8	SET _E	15601.22*		-172.57*		-92.42		-118.03*	6.44*				456.59	0.320	2.04	
		(5.60)		(-5.83)		(-1.33)		(-2.93)	(3.91)				(-0.67)	F(5,114) = 12.21		
9	SET _E	15531.23*		-171.32*		-91.69		-122.82*	6.33*					0.320	2.10	
		(5.59)		(-5.81)		(-1.33)		(-3.10)	(3.87)					F(4,115) = 15.22		
10	SET _E	21822.21*		-143.87*				-120.98*	7.72*					0.819	2.05	
		(5.69)		(-6.82)				(-3.05)	(6.12)					F(3,116) = 19.57		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.8 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_E

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{E-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	3.40	7.58	7.03	9.83	1.08	5.00	7.54	1.68	1.40	1.45	1.38	1.56
2	VIF	3.34	7.48		9.72	1.07	1.61	7.15	1.65	1.37	1.44	1.37	1.48
3	VIF	3.33	7.48		9.72	1.03	1.50	7.12	1.65		1.29	1.22	1.31
4	VIF	3.29	7.05		9.20	1.03	1.50	7.07	1.59			1.21	1.21
5	VIF	3.41	5.74		9.04	1.02	1.38	6.75				1.21	1.15
6	VIF		4.16		7.20	1.02	1.17	3.62				1.21	1.09
7	VIF		4.16		7.20		1.16	3.61				1.20	1.09
8	VIF		4.12		6.90		1.08	3.59					1.05
9	VIF		4.10		6.90		1.04	3.55					
10	VIF		2.09				1.04	2.09					

หมายเหตุ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา(OLS)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

(d.w.) ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.05 แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในช่วงที่ตัวคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ($d_L=1.635$, $d_U=1.746$, $K=3$, $n=108$, $\alpha=0.05$) ชุดทำจึงได้สมการที่ 10 ในตารางที่ 4.7 และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.4 ดังนี้

$$\text{SET}_E = 21822.21 - 143.87(\text{CPI}) + 7.72(\text{MSCI}) - 120.98(\text{INTER})$$

(5.69) * (-6.82) * (6.12) * (-3.05) * (4.4)

R Square = 0.820, Adj-R² = 0.819, Durbin Watson = 2.05, F(3,116) = 19.57

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

เมื่อพิจารณาจากสมการที่ 4.4 กล่าวคือเมื่อตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานลดลง 143.87 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงคงที่ และตัวแปร INTER มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานลดลง 120.98 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงคงที่ ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานเพิ่มขึ้น 7.72 หน่วย โดยที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆมีค่าคงคงที่ และค่าสถิติ $F_{0.05, 3, 116}$ มีค่าเท่ากับ 3.076 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 19.57 ซึ่งมีความมากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

ส่วนค่า Standardized Coefficient ที่ได้จากราย Coefficients แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานซึ่งไม่มีหน่วย จากสมการที่ 10 ในตารางที่ 4.7 ค่า Standardized Coefficient มีค่าดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร CPI = -0.747

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร MSCI = 0.671

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร INTER = -0.236

จึงสรุปได้ว่าตัวแปร CPI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_E มาเป็นอันดับที่ 1 ตัวแปร MSCI มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_E มาเป็นอันดับที่ 2 ตัวแปร INTER มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับ SET_E มาเป็นอันดับที่ 3

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และ

ตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด(Adj-R²) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามีอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 81.90 และตัวแปรที่มีความสำคัญเชิงเปรียบเทียบอันดับที่แรกคือ CPI อันดับสองคือ MSCI และอันดับสามคือ INTER

2. ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย(SET_T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรปัจจัยทั้งหมดโดยใช้สมการในรูป Double Log ฐานธรรมชาติ

ในการศึกษาหัวข้อที่ 2 ก็ได้พิจารณาวิธีวิเคราะห์ตัวแปรต่างเช่นเดียวกันกับหัวข้อที่ 1 แต่ในหัวข้อที่ 2 ได้ใช้รูปแบบของสมการกำลังสองน้อยที่สุดในรูปของ Log ฐาน e และแสดงการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่น(Elasticity) ดังนี้

$$\text{คือ } \ln Y = \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 \dots \dots \dots \beta_n \ln X_n$$

และค่า β_i ที่ได้คือค่าความยืดหยุ่น(elasticity)

$$\text{กล่าวคือ } \frac{\partial \ln Y}{\partial \ln X_i} = \beta_i$$

$$\text{หรือ } \frac{\partial Y}{\partial X_i} \cdot \frac{X_i}{Y} = \beta_i$$

2.1 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์(SET)กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.9 สุดท้ายได้สมการที่ 9 ซึ่งเป็นสมการที่ซึ่งไม่มีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ(ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.10) และการตรวจสอบค่าเดอร์บิน-วัตสัน (d.w.) ได้อยู่ในช่วงที่ตัวคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ($d_L=1.63, d_U=1.79, K = 5, n = 132, \alpha = 0.05$) และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.5 ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln(\text{SET}_T) = & 9.89 - 0.91\ln(\text{CPI}) - 0.83\ln(\text{EXC}) - 0.03\ln(\text{INTER}) \\ & (14.54) * \quad (19.31) * \quad (-17.78) * \quad (-4.64) * \\ & - 0.04\ln(\text{IS}) + 0.84\ln(\text{MSCI}) \\ & (-2.95) * \quad (78.92) * \quad \dots \dots \dots (4.5) \end{aligned}$$

R Square = 0.990, Adj-R² = 0.989, Durbin Watson = 2.07, F(5,124) = 2536.00

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET (Double log ฐานธรรมชาติ)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{T-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET	2.98*	0.07	-0.79*	-0.05*	-0.86*	0.001	-0.003*	0.79*	0.10*	-0.01	0.02	0.005	-0.01*	0.996	1.25
		(8.86)	(1.70)	(-12.77)	(-2.84)	(-15.60)	(0.42)	(-4.44)	(29.84)	(3.31)	(-0.49)	(0.98)	(0.48)	(-2.28)	F(12,119) = 3056.71	
2	SET	2.95*	0.07	-0.78*	-0.05*	-0.86*		-0.003*	0.79*	0.10*	-0.01	0.02	0.005	-0.01*	0.996	1.25
		(8.96)	(1.68)	(-13.35)	(-2.82)	(-15.78)		(-4.44)	(30.42)	(3.42)	(-0.49)	(1.01)	(0.50)	(-2.25)	F(11,120) = 3357.51	
3	SET	2.98*	0.07	-0.78*	-0.05*	-0.86*		-0.003*	0.79*	0.10*		0.01	0.005	-0.01*	0.996	1.25
		(9.13)	(1.71)	(-13.40)	(-2.83)	(-15.86)		(-4.45)	(30.67)	(3.41)		(1.85)	(0.52)	(-2.24)	F(10,121) = 3716.55	
4	SET	2.95*	0.06	-0.78*	-0.05*	-0.86*		-0.003*	0.79*	0.10*		0.01		-0.01*	0.997	1.25
		(9.17)	(1.64)	(-13.64)	(-2.95)	(-15.98)		(-4.48)	(30.76)	(3.38)		(1.79)		(-2.30)	F(9,122) = 4154.06	
5	SET	2.58*		-0.84*	-0.06*	-0.82*		-0.04*	0.78*	0.09		0.01*		-0.01*	0.996	1.22
		(11.12)		(-17.40)	(-3.08)	(-17.24)		(-5.04)	(31.67)	(1.88)		(2.01)		(-3.26)	F(8,123) = 4609.49	
6	SET	2.94*		-0.89*	-0.05*	-0.85*		-0.04*	0.85*			0.01		-0.01	0.996	1.05
		(13.84)		(-18.96)	(-2.82)	(-17.92)		(-4.57)	(78.63)			(1.59)		(-1.27)	F(7,124) = 4885.13	
7	SET	3.02*		-0.90*	-0.05*	-0.85*		-0.04*	0.85*			0.01			0.996	1.01
		(14.78)		(-19.57)	(-2.83)	(-17.86)		(-4.66)	(79.73)			(1.88)			F(6,125) = 5671.20	
8	SET	2.99*		-0.90*	-0.06*	-0.86*		-0.04*	0.85*						0.996	1.07
		(14.54)		(-19.31)	(-2.95)	(-17.78)		(-4.64)	(78.92)						F(5,126) = 6670.06	
9	SET	3.22*		-0.91*	-0.04*	-0.83*		-0.03*	0.84*						0.989	2.07(p=.466)
		(14.54)		(-19.31)	(-2.95)	(-17.78)		(-4.64)	(78.92)						F(5,124) = 2536.00	

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.10 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{T-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	4.61	8.89	8.22	19.89	1.97	6.02	48.97	34.97	13.26	13.44	1.27	1.41
2	VIF	4.59	8.02	8.04	19.42		5.95	47.20	34.24	13.26	13.40	1.27	1.39
3	VIF	4.58	8.02	8.04	19.38		5.95	46.85	34.06		1.17	1.27	1.39
4	VIF	4.31	7.87	7.88	19.06		5.94	46.79	33.44		1.13		1.38
5	VIF		5.42	7.82	14.57		5.55	42.10	33.33		1.11		1.26
6	VIF		4.80	7.80	13.70		5.50	7.57			1.09		1.21
7	VIF		4.60	7.80	10.69		5.47	7.28			1.05		
8	VIF		4.60	7.76	9.67		5.47	7.27					
9	VIF		4.60	7.76	9.67		5.47	7.27					

หมายเหตุ โดยวิธี (Double log ธรรมชาติ)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

จากสมการที่ 4.5 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆที่ไม่ได้พิจารณาคงที่คือเมื่อตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.91 และตัวแปร EXC มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.83 และตัวแปร INTER มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.03 ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.84 และตัวแปร IS มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.04 และค่าสถิติ $F_{0.05, 3, 116}$ มีค่าเท่ากับ 3.076 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 2536.00 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ F จากตารางแสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด ($Adj-R^2$) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 98.90 ส่วนอีกร้อยละ 1.10 เกิดจากอิทธิพลตัวแปรอื่นๆที่ไม่ได้นำมาพิจารณา และปัจจัยตัวแปรรายได้ประชาชาติ (GDP) ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ (FOR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายเดือนในอดีต (SET_{t-1}) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ(D_1) ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ(D_2) การปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา(D_4) และข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_3) ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ค่า α เท่ากับ 0.05

2.2 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร(SET_{jt})กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษาในหัวข้อ 4.2.1 เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.11 ชุดทำยได้สมการที่ 9 ซึ่งเป็นสมการที่ไม่มีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ(ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.12) และจากการตรวจสอบค่าคอรีบิน-วัตสันพบว่าค่าคอรีบิน-วัตสันที่คำนวณได้อยู่ในช่วงที่ตัวคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ($d_L=1.635$, $d_U=1.746$, $K=3$, $n=132$, $\alpha=0.05$) และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_B (Double log ฐานธรรมชาติ)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{B-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET _B	6.48 (5.58)	0.05 (0.41)	-1.05 (-5.24)	-0.02 (-0.44)	-0.44 (-2.79)	0.02 (2.48)	-0.01 (-0.71)	0.73 (10.59)	0.47 (8.93)	-0.03 (-0.51)	0.01 (0.19)	0.10 (3.27)	-0.006 (-0.23)	0.984	1.07
F(12,119) = 653.00																
2	SET _B	6.46 [*] (5.56)	0.05 (0.43)	-1.05 [*] (-5.28)	-0.02 (-0.43)	-0.44 [*] (-2.81)	0.02 [*] (2.49)	-0.01 (-0.71)	0.74 [*] (10.66)	0.47 [*] (8.97)	-0.04 [*] (-2.34)		0.10 [*] (3.28)	-0.006 (-0.22)	0.984	1.07
F(11,120) = 718.11																
3	SET _B	6.39 [*] (5.78)	0.06 (0.52)	-1.05 [*] (-5.30)	-0.02 (-0.43)	-0.44 [*] (-2.90)	0.02 [*] (2.49)	-0.01 (-0.72)	0.73 [*] (10.79)	0.47 [*] (9.93)	-0.04 [*] (-2.37)		0.10 [*] (3.29)		0.984	1.07
F(10,121) = 796.16																
4	SET _B	6.52 [*] (6.12)	0.05 (0.48)	-1.05 [*] (-5.32)		-0.45 [*] (-2.94)	0.02 [*] (2.46)	-0.009 (-0.65)	0.73 [*] (10.84)	0.47 [*] (10.03)	-0.04 [*] (-2.35)		0.09 [*] (3.27)		0.984	1.06
F(9,122) = 890.54																
5	SET _B	6.85 [*] (8.51)		-1.02 [*] (-5.58)		-0.41 [*] (-3.15)	0.02 [*] (2.50)	-0.007 [*] (-2.56)	0.72 [*] (11.49)	0.47 (0.56)	-0.04 [*] (-2.37)		0.09 [*] (3.27)		0.984	1.06
F(8,123) = 1008.10																
6	SET _B	13.10 [*] (19.07)		-2.24 [*] (-12.24)		-0.45 [*] (-2.60)	0.02 (1.80)	-0.07 [*] (-4.27)	1.27 [*] (31.95)		-0.03 (-1.32)		0.09 [*] (2.39)		0.971	0.46
F(7,124) = 629.56																
7	SET _B	13.12 [*] (19.04)		-2.23 [*] (-12.16)		-0.46 [*] (-2.63)	0.02 (1.63)	-0.07 [*] (-4.46)	1.27 [*] (31.83)				0.08 [*] (2.39)		0.971	0.48
F(6,125) = 729.76																
8	SET _B	12.78 [*] (19.30)		-2.10 [*] (-12.64)		-0.48 [*] (-2.77)		-0.07 [*] (-4.35)	1.28 [*] (31.92)				0.08 [*] (2.20)		0.971	0.40
F(5,126) = 863.63																
9	SET _B	14.35 [*] (19.30)		-3.23 [*] (-12.64)		-0.55 [*] (-2.77)		-0.01 [*] (-4.35)	1.02 [*] (31.92)				0.01 [*] (2.20)		0.797	2.09(p=.979)
F(5,124) = 103.66																

51

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.12 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_B

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{B-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	4.67	11.36	8.27	19.27	1.94	6.50	40.46	21.95	13.21	13.27	1.25	1.64
2	VIF	4.65	11.33	8.27	19.21	1.94	6.50	40.33	21.94	1.19		1.25	1.64
3	VIF	4.25	11.32	8.26	18.68	1.89	6.50	39.44	18.39	1.11		1.23	
4	VIF	4.19	11.32		18.62	1.85	1.93	39.02	18.28	1.10		1.20	
5	VIF		9.64		13.64	1.84	1.84	33.82	18.26	1.09		1.12	
6	VIF		5.36		13.62	1.84	1.46	7.59		1.09		1.12	
7	VIF		5.36		10.62	1.81	1.44	7.57				1.09	
8	VIF		4.33		9.50		1.43	7.50				1.09	
9	VIF		4.33		9.50		1.43	7.50				1.09	

หมายเหตุ โดยวิธี (Double log ธรรมชาติ)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_t) = & 18.61 - 3.23\text{LN}(\text{CPI}) - 0.55\text{LN}(\text{EXC}) - 0.01\text{LN}(\text{INTER}) \\ & (19.30) * \quad (-12.64) * \quad (-2.77) * \quad (-4.35) * \\ & + 1.02\text{LN}(\text{MSCI}) + 0.01(\text{D}_3) \\ & (31.92) * \quad (2.20) * \quad \dots\dots\dots (4.6) \end{aligned}$$

R Square = 0.806, Adj-R² = 0.797, Durbin Watson = 2.09, F(5,124) = 103.66

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

จากสมการที่ 4.6 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆที่ไม่ได้พิจารณาคงที่คือเมื่อตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลงร้อยละ 3.23 และตัวแปร EXC มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลงร้อยละ 0.55 และตัวแปร INTER มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาหุ้นดัชนี ราคาหุ้นกลุ่มธนาคารลดลงร้อยละ 0.01 ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.02 และเมื่อมีข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D₃) จะส่งผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นตลาดกลุ่มธนาคารเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.08 ค่าสถิติ F_{0.05, 5, 124} จากการเปิดตาราง มีค่าเท่ากับ 2.366 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 103.66 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร และตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D₃) และดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) และดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adj-R²) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 79.76 ส่วนปัจจัยตัวแปรรายได้ประชาชาติ (GDP) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ (FOR) ดัชนีกลุ่มธนาคารรายเดือนในอดีต (SET_{B-1}) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ (D₁) และข่าวดีทางการเมืองในประเทศ(D₂)และการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา(D₄) ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารอย่างมีนัยสำคัญที่ค่า α เท่ากับ 0.05

2.3 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร(SET_c)กับตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัว

ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษาในหัวข้อ 4.2.1 เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.13 ชุดทำยได้สมการที่ 10 ซึ่งเป็นสมการที่ไม่มีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ(ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.14) และจากการตรวจสอบค่าเดอริบิน-วัตสันแล้ว ค่าเดอริบิน-วัตสันที่คำนวณได้อยู่ในช่วงตัวคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ($d_L=1.595$, $d_U=1.635$, $K=4$, $n=109$, $\alpha=0.05$) และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.7 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LN}(SET_c) = & 13.18 - 1.36\text{LN}(\text{EXC}) - 0.20\text{LN}(\text{IS}) - 1.16\text{LN}(\text{CPI}) + 1.05\text{LN}(\text{MSCI}) \\ & (14.93)^* \quad (-8.43)^* \quad (-12.05)^* \quad (-6.41)^* \quad (26.37)^* \end{aligned} \quad (4.7)$$

R Square = 0.719, Adj-R² = 0.707, Durbin Watson = 2.04, F(4,113) = 72.53

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

จากสมการที่ 4.7 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆที่ไม่ได้พิจารณาคงที่กล่าวคือเมื่อตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารลดลงร้อยละ 1.16 และตัวแปร EXC มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารลดลงร้อยละ 1.36 ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.05 และตัวแปร IS มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารลดลงร้อยละ 0.20 ค่าสถิติ $F_{0.05, 4, 113}$ มีค่าเท่ากับ 2.690 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 72.53 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารและตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) และดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adj-R²) พบว่าตัวแปรอิสระทางขวามืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 70.72 ส่วนปัจจัยตัวแปรรายได้ประชาชาติ (GDP) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ปริมาณการซื้อขายของหุ้นต่างประเทศ (FOR) ดัชนีกลุ่มสื่อสารรายเดือนในอดีต (SET_{c-1}) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ(D₁) ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ(D₂) ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ย

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_C (Double log ฐานธรรมชาติ)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{C-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj-R ²	DW
1	SET _C	7.66*	0.01	-0.33	-0.24*	-1.28*	0.007	-0.02	0.75*	0.55*	-0.06	0.06	0.03	-0.02	0.963	1.40
		(5.13)	(0.19)	(-1.39)	(-2.88)	(-6.34)	(0.64)	(-0.78)	(8.79)	(10.91)	(-0.75)	(0.81)	(0.82)	(-0.66)	F(12,106) = 255.31	
2	SET _C	7.77*		-0.31	-0.24*	-1.27*	0.007	-0.02	0.75*	0.55*	-0.06	0.06	0.03	-0.02	0.963	1.40
		(6.83)		(-1.52)	(-2.90)	(-7.35)	(0.65)	(-0.84)	(9.51)	(11.04)	(-0.76)	(0.83)	(0.91)	(-0.65)	F(11,107) = 281.11	
3	SET _C	7.74*		-0.31	-0.25*	-1.27*	0.006	-0.02	0.75*	0.55*	-0.06	0.07	0.02		0.963	1.40
		(6.83)		(-1.52)	(-3.01)	(-7.38)	(0.54)	(-0.82)	(9.52)	(11.09)	(-0.73)	(0.87)	(0.78)		F(10,108) = 310.83	
4	SET _C	7.74*		-0.34	-0.25*	-1.25*		-0.02	0.74*	0.56*	-0.06	0.07	0.02		0.964	1.40
		(6.85)		(-1.75)	(-3.04)	(-7.45)		(-0.78)	(9.71)	(11.73)	(-0.73)	(0.90)	(0.73)		F(9,109) = 347.57	
5	SET _C	7.70*		-0.33	-0.25*	-1.25*		-0.02	0.74*	0.56*	-0.05	0.07			0.964	1.43
		(6.84)		(-1.71)	(-3.08)	(-7.46)		(-0.81)	(9.71)	(11.99)	(-0.72)	(0.93)			F(8,110) = 392.57	
6	SET _C	7.68*		-0.34	-0.25*	-1.25*		-0.02	0.74*	0.56*		0.02			0.964	1.42
		(6.84)		(-1.74)	(-3.11)	(-7.49)		(-0.81)	(9.79)	(11.99)		(0.82)			F(7,111) = 450.51	
7	SET _C	7.77*		-0.36	-0.31*	-1.26*			0.76*	0.55		0.02*			0.964	1.38
		(6.96)		(-0.06)	(-7.50)	(-7.55)			(10.43)	(1.85)		(2.85)			F(6,112) = 527.05	
8	SET _C	17.38*		-1.59*	-0.61*	-1.99*			1.51*			0.006			0.917	0.38
		(14.86)		(-6.38)	(-11.91)	(-8.39)			(26.20)			(1.90)			F(5,114) = 262.32	
9	SET _C	17.38*		-1.59*	-0.61*	-1.99*			1.51*						0.917	0.38
		(14.93)		(-6.41)	(-12.05)	(-8.43)			(26.37)						F(4,115) = 330.66	
10	SET _C	0.17*		-1.16*	-0.20*	-1.36*			1.05*						0.707	2.04(p=.959)
		(14.93)		(-6.41)	(-12.05)	(-8.43)			(26.37)						F(4,113) = 72.53	

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

๘

ตารางที่ 4.14 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_C

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{C-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	4.01	8.22	11.00	21.11	2.07	6.58	43.62	8.27	12.31	12.39	1.37	1.30
2	VIF		6.30	10.91	15.55	2.07	6.17	37.26	8.12	12.26	12.34	1.24	1.28
3	VIF		6.30	10.73	15.54	2.00	6.16	37.24	8.12	12.24	12.30	1.16	
4	VIF		5.82	10.72	14.92		6.11	35.06	7.50	12.24	12.27	1.15	
5	VIF		5.80	10.71	14.92		6.10	35.04	7.34	12.23	12.25		
6	VIF		5.79	10.70	14.91		6.10	34.92	7.32		1.06		
7	VIF		5.71	2.77	10.88			32.28	6.67		1.06		
8	VIF		4.16	1.82	9.03			8.80			1.05		
9	VIF		4.16	1.79	9.02			8.75					
10	VIF		4.16	1.79	9.02			8.75					

หมายเหตุ โดยวิธี (Double log ธรรมชาติ)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

เบียของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_3) และการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_4) ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ค่า α เท่ากับ 0.05

2.4 ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน(SET_E)กับตัวแปรอิสระทั้ง 10

ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษาในหัวข้อ 4.2.1 เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.15 ชุดทำได้สมการที่ 9 ซึ่งเป็นสมการที่ไม่มีปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.12) และจากการตรวจสอบค่าเดอริบีน-วัตสันแล้ว ซึ่งค่าเดอริบีน-วัตสันที่คำนวณได้แสดงว่าตัวคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ($d_L=1.595$, $d_U=1.635$, $K=4$, $n=109$, $\alpha=0.05$) และนำมาเขียนใหม่ดังสมการที่ 4.8 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LN}(SET_E) = & 36.63 - 5.95\text{LN}(\text{CPI}) + 0.97\text{LN}(\text{MSCI}) - 0.20\text{LN}(\text{INTER}) - 0.84\text{LN}(\text{EXC}) \\ & (18.25) * (-17.54) * (12.43) * (-6.87) * (-2.61) * \dots (4.8) \end{aligned}$$

R Square = 0.836, Adj-R² = 0.836, Durbin Watson = 2.08, F(4,115) = 152.36

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

จากสมการที่ 4.8 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆที่ไม่ได้พิจารณาคงที่คือเมื่อตัวแปร CPI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานลดลงร้อยละ 5.95 และตัวแปร EXC มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานลดลงร้อยละ 0.84 ส่วนในตัวแปร MSCI มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.97 และตัวแปร INTER มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลให้ราคาหุ้นดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานลดลงร้อยละ 0.20 ค่าสถิติ $F_{0.05, 4, 115}$ มีค่าเท่ากับ 2.688 ส่วนค่าสถิติ F จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 152.36 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ F จากตาราง แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า α เท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม

โดยสรุปได้สมการที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) และตัวแปรอิสระที่มีผลทางลบ คือ อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ (EXC) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adj-R²) พบ

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยวิธีพิจารณาตัวแปรอิสระที่ละตัวออกจากแบบจำลองของ SET_E (Double log ฐานธรรมชาติ)

สมการ	ตัวแปร	A	GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{E-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Adj- R ²	DW
1	SET _E	22.18*	0.64	-5.63*	-0.09	-1.29*	0.004	-0.15*	1.02*	0.12	-0.02	0.004	0.09	-0.0005	0.828	2.03
		(6.31)	(1.89)	(-7.63)	(-0.57)	(-3.21)	(0.19)	(-2.35)	(7.45)	(1.40)	(-0.13)	(0.02)	(1.18)	(-0.00)	F(12,106) = 48.37	
2	SET _E	22.18*	0.64	-5.63*	-0.09	-1.29*	0.004	-0.15*	1.02*	0.12	-0.02	0.004	0.09		0.830	2.03
		(6.35)	(1.92)	(-7.68)	(-0.58)	(-3.23)	(0.19)	(-2.36)	(7.52)	(1.41)	(-0.13)	(0.02)	(1.21)		F(11,107) = 53.27	
3	SET _E	22.18*	0.64	-5.63*	-0.09	-1.29*	0.004	-0.15*	1.02*	0.12	-0.01		0.09		0.831	2.03
		(6.38)	(1.94)	(-7.74)	(-0.58)	(-3.25)	(0.20)	(-2.37)	(7.58)	(1.42)	(-0.36)		(1.21)		F(10,108) = 59.14	
4	SET _E	22.23*	0.64	-5.66*	-0.08	-1.28*		-0.15*	1.02*	0.12	-0.01		0.09		0.833	2.03
		(6.44)	(1.95)	(-7.95)	(-0.56)	(-3.26)		(-2.44)	(7.61)	(1.44)	(-0.33)		(1.21)		F(9,109) = 66.29	
5	SET _E	22.09*	0.64	-5.63*	-0.07	-1.28*		-0.15*	1.02*	0.13			0.10		0.834	2.04
		(6.47)	(1.96)	(-7.98)	(-0.51)	(-3.27)		(-2.46)	(7.65)	(1.51)			(1.34)		F(8,110) = 75.17	
6	SET _E	21.52*	0.68*	-5.59*		-1.29*		-0.18*	1.03*	0.14			0.11		0.835	2.06
		(6.69)	(2.11)	(-8.00)		(-3.30)		(-4.95)	(7.77)	(1.49)			(1.63)		F(7,111) = 86.44	
7	SET _E	25.33*	0.70*	-6.51*		-1.34*		-0.22*	1.15*				0.08		0.840	1.83
		(11.44)	(2.18)	(-15.53)		(-3.44)		(-7.01)	(10.34)				(1.16)		F(6,113) = 105.09	
8	SET _E	25.69*	0.58	-6.41*		-1.24*		-0.22*	1.11*						0.839	1.90
		(11.70)	(1.91)	(-15.61)		(-3.25)		(-7.20)	(10.54)						F(5,114) = 125.45	
9	SET _E	28.67*		-5.95*		-0.84*		-0.20*	0.97*						0.836	2.08
		(18.25)		(-17.54)		(-2.61)		(-6.87)	(12.43)						F(4,115) = 1	

มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4.16 แสดงค่า Variance Inflation Factor (VIF) ที่ได้จากการรันโปรแกรม SPSS ในตาราง Collinearity ของแบบจำลอง SET_E

สมการ		GDP	CPI	IS	EXC	FOR	INTER	MSCI	SET _{E-1}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
1	VIF	3.94	18.79	8.89	19.80	1.92	6.42	26.53	5.88	12.30	12.41	1.42	1.30
2	VIF	3.87	18.74	8.74	19.74	1.86	6.42	26.32	5.88	12.29	12.36	1.37	
3	VIF	3.85	18.61	8.72	19.68	1.86	6.42	26.16	5.85	1.15		1.37	
4	VIF	3.85	18.00	8.35	19.52		6.26	26.11	5.82	1.12		1.37	
5	VIF	3.85	19.52	8.15	19.52		6.26	26.11	5.71			1.30	
6	VIF	3.70	17.58		19.49		2.14	25.82	5.52			1.25	
7	VIF	3.86	6.46		19.48		1.48	18.05				1.19	
8	VIF	3.49	6.17		13.48		1.46	16.06					
9	VIF		4.13		9.98		1.32	8.67					

หมายเหตุ โดยวิธี (Double log ธรรมชาติ)

ที่มา : ค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS

ว่าตัวแปรอิสระทางขวามืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 83.60 ส่วนอีกร้อยละ 17.40 เกิดจากอิทธิพลตัวแปรอื่นๆที่ไม่ได้นำมาพิจารณา ส่วนปัจจัยตัวแปรรายได้ประชาชาติ (GDP) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน (IS) ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ (FOR) ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_3) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ (D_1) ดัชนีกลุ่มพลังงานรายเดือนในอดีต (SET_{E-1}) ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ (D_2) และการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D_4) ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานอย่างมีนัยสำคัญ ที่ค่า α เท่ากับ 0.05

3. การพิจารณาเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET_T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อย

ในหัวข้อ 3 จะแบ่งออกเป็นสามส่วน ในส่วนแรกแสดงถึงการทดลองพยากรณ์แบบจำลองของแบบจำลองดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีกลุ่มย่อยต่างๆ ในรูปแบบข้อมูลอยู่ในรูปแบบ Linear Regression ธรรมดา ในส่วนที่สองแสดงถึงการทดลองพยากรณ์แบบจำลองของแบบจำลองดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีกลุ่มย่อยต่างๆในรูปแบบของ Double log ฐานธรรมชาติ ส่วนที่สามแสดงวิธีการเลือกแบบจำลอง

ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET_T) และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มย่อยกับตัวแปรปัจจัยทั้งหมด ในการศึกษาครั้งนี้ในส่วนแรกทำการรัน Linear Regression ในรูปแบบธรรมดา และส่วนที่สองทำการรัน Linear Regression โดยแปลงสมการในรูปแบบของ Double log ฐานธรรมชาติ ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบผลการศึกษาทั้งสองแบบได้ดังนี้

1. แบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

แบบแรก

$$\begin{aligned}
 SET_T = & 1278.06 + 0.0002(GDP) - 5.39(CPI) - 10.02(EXC) - 1.67(INTER) \\
 & (17.05) * (2.65) * (-13.02) * (-10.45) * (-2.41) * \\
 & + 1.82(MSCI) - 9.42(D_1) + 0.10(D_3) \\
 & (60.28) * (-2.03) * (2.44) *
 \end{aligned}$$

R Square = 0.958, Adj-R² = 0.955, Durbin Watson = 2.14, F(7,123) = 398.47

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

แบบที่สอง

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_T) = & 9.89 - 0.91\text{LN}(\text{CPI}) - 0.83\text{LN}(\text{EXC}) - 0.03\text{LN}(\text{INTER}) \\ & (14.54)^* \quad (19.31)^* \quad (-17.78)^* \quad (-4.64)^* \\ & - 0.04\text{LN}(\text{IS}) + 0.84\text{LN}(\text{MSCI}) \\ & (-2.95)^* \quad (78.92)^* \end{aligned}$$

R Square = 0.990, Adj-R² = 0.989, Durbin Watson = 2.07, F(5,124) = 2536.00

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

2. แบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร

แบบแรก

$$\begin{aligned} \text{SET}_B = & 904.45 + 0.0002(\text{GDP}) - 5.68(\text{CPI}) - 3.38(\text{EXC}) - 13.27(\text{IS}) \\ & (13.04)^* \quad (5.58)^* \quad (-11.04)^* \quad (-7.47)^* \quad (-3.65)^* \\ & + 1.65(\text{MSCI}) - 5.86(\text{D}_4) \\ & (26.63)^* \quad (-2.22)^* \end{aligned}$$

R Square = 0.801, Adj-R² = 0.789, Durbin Watson = 2.13, F(6,123) = 82.58

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

แบบที่สอง

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_B) = & 18.61 - 3.23\text{LN}(\text{CPI}) - 0.55\text{LN}(\text{EXC}) - 0.01\text{LN}(\text{INTER}) \\ & (19.30)^* \quad (-12.64)^* \quad (-2.77)^* \quad (-4.35)^* \\ & + 1.02\text{LN}(\text{MSCI}) + 0.01(\text{D}_3) \\ & (31.92)^* \quad (2.20)^* \end{aligned}$$

R Square = 0.806, Adj-R² = 0.797, Durbin Watson = 2.09, F(5,124) = 103.66

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

3. แบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร

แบบแรก

$$\begin{aligned} \text{SET}_C = & 143.76 - 1.71(\text{EXC}) - 3.42(\text{IS}) + 0.28(\text{MSCI}) \\ & (7.15)^* \quad (-11.05)^* \quad (-7.24)^* \quad (30.08) \end{aligned}$$

R Square = 0.686, Adj-R² = 0.676, Durbin Watson = 2.02, F(3,114) = 83.40

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

แบบที่สอง

$$\text{LN}(\text{SET}_C) = 13.18 - 1.36\text{LN}(\text{EXC}) - 0.20\text{LN}(\text{IS}) - 1.16\text{LN}(\text{CPI}) + 1.05\text{LN}(\text{MSCI})$$

$$(14.93)^* \quad (-8.43)^* \quad (-12.05)^* \quad (-6.41)^* \quad (26.37)^*$$

R Square = 0.719, Adj-R² = 0.707, Durbin Watson = 2.04, F(4,113) = 72.53

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

4.แบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน

แบบแรก

$$\text{SET}_E = 21822.21 - 143.87(\text{CPI}) + 7.72(\text{MSCI}) - 120.98(\text{INTER})$$

$$(5.69)^* \quad (-6.82)^* \quad (6.12)^* \quad (-3.05)^*$$

R Square = 0.820, Adj-R² = 0.819, Durbin Watson = 2.05, F(3,116) = 19.57

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

แบบที่สอง

$$\text{LN}(\text{SET}_E) = 36.63 - 5.95\text{LN}(\text{CPI}) + 0.97\text{LN}(\text{MSCI}) - 0.20\text{LN}(\text{INTER}) - 0.84\text{LN}(\text{EXC})$$

$$(18.25)^* \quad (-17.54)^* \quad (12.43)^* \quad (-6.87)^* \quad (-2.61)^*$$

R Square = 0.836, Adj-R² = 0.836, Durbin Watson = 2.08, F(4,115) = 152.36

* มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$, ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-statistics

3.1 การทดสอบพยากรณ์แบบจำลอง ของแบบจำลองดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีกลุ่มย่อยต่างๆ ในรูปแบบ Linear Regression ธรรมดา

จากแบบจำลองที่สมบูรณ์แล้ว 4 กลุ่มที่ได้จากการวิเคราะห์ สามารถนำมาพยากรณ์ค่าของแบบจำลองในช่วงเดือนมกราคม 2545 จนถึง ธันวาคม 2545 โดยตัวแปรปัจจัยอิสระอันได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ(FOR) อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ(EXC) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน(IS) สภาพคล่องของสถาบันการเงิน (INTER) ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ(D₁) และข่าวการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (D₂) ที่นำมาใช้พยากรณ์เป็นค่าที่เกิดขึ้นจริงในเดือนนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีการประเมินความสามารถในการพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน

สัมบูรณ์ (Mean absolute Percentage Error, MAPE) และวิธีสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคของทีล (Theil's inequality coefficient, U_T) ซึ่งแสดงได้ดังนี้

วิธีการประเมินความสามารถในการพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAPE) มีสูตรในการคำนวณดังนี้¹

$$MAPE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left| \frac{F_t - A_t}{A_t} \right| \times 100$$

เมื่อ T คือ จำนวนปี (หรือเดือน) ที่พยากรณ์

F คือ ค่าพยากรณ์

A คือ ค่าที่เกิดขึ้นจริง

วิธีการประเมินความสามารถในการพยากรณ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคของทีล (U_T) มีสูตรในการคำนวณดังนี้¹

$$U_T = \frac{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (F_t - A_t)^2}}{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T F_t^2} + \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T A_t^2}}$$

เมื่อ T คือ จำนวนปี (หรือเดือน) ที่พยากรณ์

F คือ ค่าพยากรณ์

A คือ ค่าที่เกิดขึ้นจริง

ในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยแสดงค่า MAPE เท่ากับ 16.16 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.011 ซึ่งค่า MAPE ส่วนในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 20.48 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.019 ส่วนในแบบจำลองของ ¹ชนิกา เจริญวงศ์ *การเลือกแบบจำลองและการจำลองแบบ* หน่วยที่ 15 ประมวลสาระชุดวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2542

ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 19.53 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.034 และแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 12.98 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.003 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ) ซึ่งค่า MAPE ของแบบจำลองทั้งสี่แสดงค่าที่มากและค่า U_T มีค่าใกล้เคียงศูนย์ แสดงว่าแบบจำลองทั้งสี่ใช้พยากรณ์ได้แต่มีค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์และค่าจริงที่แตกต่างกันอยู่มาก

3.2 การทดลองพยากรณ์แบบจำลองของแบบจำลอง ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีกลุ่มย่อยต่างๆ ในรูปแบบ Linear Regression โดยแปลงข้อมูลอยู่ในรูปของ Double log ธรรมชาติ

ในการศึกษาวิธีเช่นเดียวกันหัวข้อ 3.1 พบว่าในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 9.09 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.008 ซึ่งค่า MAPE ส่วนในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 8.37 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.011 ส่วนในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 9.23 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.02 และแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 10.83 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.003 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ) ซึ่งค่า MAPE ของแบบจำลองทั้งสี่แสดงค่าที่น้อยและค่า U_T มีค่าใกล้เคียงศูนย์ แสดงว่าแบบจำลองทั้งสี่ใช้พยากรณ์ได้ดี ซึ่งแสดงถึงค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์และค่าจริงไม่แตกต่างกันมากนัก

3.3 การพิจารณาเลือกแบบจำลองของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และดัชนีกลุ่มย่อยต่างๆ

จากการเปรียบเทียบค่าสถิติต่างที่คำนวณได้ เช่นค่า $Adj-R^2$, ค่า R^2 ที่คำนวณได้จากแบบจำลอง Linear Regression ในรูปของ Double log ธรรมชาติให้ค่าที่ดีกว่าแบบจำลองธรรมดาเล็กน้อย ถ้าพิจารณาค่า MAPE และค่า U_T พบว่าแบบจำลองในรูปของ Double log ธรรมชาติ ให้ค่าที่ดีกว่ามาก (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลองได้ดีกว่า ดังในตารางที่ 4.17 และแบบจำลองที่อยู่ในรูปของ Double log ธรรมชาติยังสามารถให้ค่า coefficient ที่ประมาณได้ที่เป็นค่า elasticity (ค่าความยืดหยุ่น) ที่แสดงถึงร้อยละของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามเมื่อตัวแปรอิสระที่สนใจเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 โดยให้ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้สะดวกกว่าแบบแรก จึงเลือกสมการที่อยู่ในรูปของ Double log ธรรมชาติ ใช้ในการพยากรณ์แบบจำลอง

โดยสรุปจากค่า MAPE และค่า U_T ของแบบจำลองทั้งสองวิธีพบว่าในแบบจำลองที่สม

การอยู่ในรูป Double log ธรรมชาติ ให้ค่า MAPE และค่า U_T ที่ดีกว่าของแบบจำลองที่สมการอยู่ในรูปแบบธรรมดา ในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้แบบจำลองที่สมการอยู่ในรูป Double log ธรรมชาติ เพราะค่า MAPE ที่ได้มีค่าน้อยกว่า และค่า U_T ที่ใกล้ค่าศูนย์มากกว่า แสดงว่าแบบจำลองทั้งสองใช้พยากรณ์ได้ดี ซึ่งแสดงถึงค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์และค่าจริงไม่แตกต่างกันมากนัก จึงสามารถใช้แบบจำลองนั้นในการพยากรณ์ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคากลุ่มย่อยต่างๆได้

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบของแบบจำลองธรรมดา กับแบบจำลองLog

	แบบจำลองธรรมดา	แบบจำลองLog($\alpha = 0.05$)
ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย		
Adj-R ²	0.955	0.989
MAPE	16.160	9.090
U _T	0.011	0.008

ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร		
Adj-R ²	0.789	0.797
MAPE	20.480	8.370
U _T	0.019	0.011

ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร		
Adj-R ²	0.676	0.707
MAPE	19.530	9.230
U _T	0.034	0.023

ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน		
Adj-R ²	0.819	0.836
MAPE	12.980	10.830
U _T	0.003	0.003

ที่มา : ค่าจากการคำนวณ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวเคราะห์ในเรื่องนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน กับปัจจัยทางเศรษฐกิจและการเงิน คือ รายได้ประชาชาติ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ดัชนี MSCI ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน ข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ ข่าวดีทางการเมืองในประเทศ ข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา เพื่อศึกษาว่าปัจจัยตัวแปรใดที่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญ

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1. การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ อันได้แก่ รายได้ประชาชาติ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ดัชนี MSCI ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน รวมถึงปัจจัยทางเทคนิคและตัวแปรอื่นๆ ที่มีต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อนำมาสร้างขึ้นเป็นแบบจำลองการพยากรณ์ของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน

1.1.2. เพื่อสามารถนำแบบจำลองที่ได้ศึกษาในครั้งนี้ ไปใช้ในการพยากรณ์ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีราคาหุ้นในกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นในกลุ่มสื่อสาร และดัชนีราคาหุ้นในกลุ่มพลังงาน

1.1.3. เพื่อสรุปและเสนอแนะของปัจจัยต่างๆ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ว่ามีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในลักษณะใดบ้าง

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 การวิจัยในครั้งนี้ข้อมูลที่น่ามาวิจัยจะเป็น ข้อมูลดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่เป็นข้อมูลรายเดือน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 11 ปี ในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 และยังใช้กลุ่มตัวอย่างดัชนีกลุ่มธนาคาร ดัชนีกลุ่มสื่อสาร และดัชนีกลุ่มพลังงาน โดยใช้ข้อมูลรายเดือนย้อนหลัง 11ปีเช่นกัน ในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 ส่วนรายได้ประชาชาติใช้ข้อมูลย้อนหลัง 11ปีในช่วงปี พ.ศ. 2534 ถึงปี พ.ศ. 2544 มาทำการแปลงข้อมูลรายปีให้เป็นข้อมูลรายเดือน ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ในที่นี้คืออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอัตราเฉลี่ยในแต่ละเดือนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศไว้ในแต่ละเดือนในช่วงปี พ.ศ.2534 ถึงปี พ.ศ. 2544 ในตัวแปรปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศเป็นข้อมูลรายเดือนในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 ตัวแปรสภาพคล่องของสถาบันการเงินในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร เป็นข้อมูลรายเดือนในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544 ตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคที่ใช้ในแต่ละเดือนเป็นดัชนีราคาผู้บริโภคในแต่ละเดือนเปรียบเทียบกับดัชนีราคาผู้บริโภคในปีฐานของข้อมูล(ค.ศ.1998)ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงินที่ใช้เป็นค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีของสี่ธนาคารรายใหญ่ของประเทศไทยที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ตัวแปรดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) เป็นข้อมูลตัวเลขดัชนีเป็นรายเดือนในช่วงเวลาจากเดือนมกราคม 2534 ถึงเดือนธันวาคม 2544

1.2.2 การศึกษาวิเคราะห์ในครั้งนี้นำวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณหาค่าทางสถิติของความสัมพันธ์ต่างๆ และสร้างสมการในการพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสาร

1.2.3 ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการนำข้อมูลที่เป็น ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา (Secondary Time Series Data) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มหลักทรัพย์ต่างๆ และมูลค่าการซื้อขายหุ้นของนักลงทุนต่างประเทศ ดัชนี MSCI รวบรวมจากรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ประจำเดือน ข้อมูลจากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ดัชนีราคาผู้บริโภค ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แก่รายได้ประชาชาติ และ

ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน รวบรวมจากรายงานการเศรษฐกิจรายเดือน

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลได้นำทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยสาระสำคัญของทฤษฎีนี้กล่าวว่า มูลค่าหรือราคาของหุ้นซึ่งเป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่ง ก็คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการถือหุ้นนั้น ตลอดระยะเวลาของการถือครองตั้งนั้นเมื่อนักลงทุนถือหุ้นไว้ตลอดเวลาโดยไม่มีการขาย มูลค่าหรือราคาหุ้นก็คืออัตราเงินปันผลที่ได้รับจากการถือหุ้นนั้นด้วย required rate of return ในการลงทุนนั่นเอง ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เลือกทำการศึกษาคือ รายได้ประชาชาติ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ดัชนี MSCI ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน

1.3 ผลการวิจัย

ในกรณีของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นแบบจำลองเป็นไปตามข้อสมมุติฐานว่าดัชนี MSCI มีอิทธิพลต่อราคาดัชนีหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน สภาพคล่องของสถาบันการเงิน และอัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ มีอิทธิพลต่อราคาดัชนีหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน ส่วนตัวแปรอิสระนอกจากนี้ไม่มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญก็มีผลตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงไว้ในสมการที่ 4.5

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_T) = & 9.89 - 0.91\text{LN}(\text{CPI}) - 0.83\text{LN}(\text{EXC}) - 0.03\text{LN}(\text{INTER}) \\ & (14.54) * \quad (19.31) * \quad (-17.78) * \quad (-4.64) * \\ & -0.04\text{LN}(\text{IS}) + 0.84\text{LN}(\text{MSCI}) \\ & (-2.95) * \quad (78.92) * \quad \dots\dots\dots (4.5) \end{aligned}$$

ส่วนกรณีของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารนั้นเป็นไปตามข้อสมมุติฐานว่า ดัชนี MSCI และข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยสหรัฐอเมริกา มีอิทธิพลต่อราคาดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ดัชนีราคาผู้บริโภค สภาพคล่องของสถาบันการเงิน และอัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ มีอิทธิพลต่อราคาดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารในทิศทางตรงกันข้ามกัน ส่วนตัวแปร

อิสระนอกจากนี้ไม่มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นกลุ่มธนาคารมีนัยสำคัญก็มิผลตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้
ดังแสดงไว้ในสมการที่ 4.6

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_p) = & 18.61 - 3.23\text{LN}(\text{CPI}) - 0.55\text{LN}(\text{EXC}) - 0.01\text{LN}(\text{INTER}) \\ & (19.30)^* \quad (-12.64)^* \quad (-2.77)^* \quad (-4.35)^* \\ & + 1.02\text{LN}(\text{MSCI}) + 0.01(\text{D}_3) \\ & (31.92)^* \quad (2.20)^* \quad \dots\dots\dots (4.6) \end{aligned}$$

ส่วนกรณีของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสาร ไปตามข้อสมมุติฐานว่าดัชนี MSCI มีอิทธิ
พลต่อราคาดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอก
เบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงินและอัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ มีอิทธิพลต่อราคาดัชนี
หลักทรัพย์กลุ่มสื่อสารในทิศทางตรงกันข้ามกัน ส่วนตัวแปรอิสระนอกจากนี้ไม่มีอิทธิพลต่อราคา
หุ้นกลุ่มสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญก็มิผลตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงไว้ในสมการที่ 4.7

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_c) = & 13.18 - 1.36\text{LN}(\text{EXC}) - 0.20\text{LN}(\text{IS}) - 1.16\text{LN}(\text{CPI}) + 1.05\text{LN}(\text{MSCI}) \\ & (14.93)^* \quad (-8.43)^* \quad (-12.05)^* \quad (-6.41)^* \quad (26.37)^* \dots (4.7) \end{aligned}$$

ส่วนกรณีของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานนั้นไปตามข้อสมมุติฐานว่าดัชนี MSCI มี
อิทธิพลต่อราคาดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตรา
แลกเปลี่ยนต่างประเทศ และสภาพคล่องของสถาบันการเงินมีอิทธิพลต่อราคาดัชนีหลักทรัพย์กลุ่ม
พลังงานในทิศทางตรงกันข้ามกัน ส่วนตัวแปรอิสระนอกจากนี้ไม่มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน
อย่างมีนัยสำคัญก็มิผลตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงไว้ในสมการที่ 4.8

$$\begin{aligned} \text{LN}(\text{SET}_e) = & 36.63 - 5.95\text{LN}(\text{CPI}) + 0.97\text{LN}(\text{MSCI}) - 0.20\text{LN}(\text{INTER}) - 0.84\text{LN}(\text{EXC}) \\ & (18.25)^* \quad (-17.54)^* \quad (12.43)^* \quad (-6.87)^* \quad (-2.61)^* \dots (4.8) \end{aligned}$$

ในส่วนการพยากรณ์แบบจำลองใช้วิธีการประเมินความสามารถในการพยากรณ์ของ
แบบจำลองด้วยค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean absolute Percentage
Error, MAPE) และสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคของทีล (Theil's inequality coefficient ,U_t)
จากการประเมินความสามารถในการพยากรณ์ทั้งสองรูปแบบของแบบจำลองสมการ พบว่ารูป

แบบจำลองในรูปแบบ Log ให้ค่าการพยากรณ์ที่ดีกว่า จึงสรุปเลือกใช้แบบจำลองในรูปแบบ Log แทนแบบจำลองในรูปแบบธรรมดา และค่า MAPE และ U_T ในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีค่าเท่ากับ 9.09 และค่าเท่ากับ 0.008 ตามลำดับ ในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคารแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 8.37 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.011 ในแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสารแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 9.23 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.02 และแบบจำลองของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานแสดงค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 10.83 และค่า U_T มีค่าเท่ากับ 0.003 และด้วยค่า U_T ที่เข้าใกล้ศูนย์ ซึ่งแสดงถึงค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์และค่าจริงไม่แตกต่างกันมากนัก จึงสรุปว่าสามารถใช้แบบจำลองนั้นในการพยากรณ์ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคากลุ่มย่อยต่างๆได้

2. อภิปรายผล

2.1 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ตั้งข้อสมมติฐานไว้ 8 ข้อ ซึ่งเกี่ยวกับปัจจัยตัวแปรทั้งหมดกับดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคากลุ่มย่อยต่างๆ พบว่าข้อสมมติทั้ง 8 ข้อเป็นจริงตามที่ตั้งไว้คือ

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ประชาชาติ

$$\frac{\partial SET_T}{\partial GDP}, \frac{\partial SET_B}{\partial GDP}, \frac{\partial SET_E}{\partial GDP}, \frac{\partial SET_C}{\partial GDP} > 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับดัชนีราคาผู้บริโภค

$$\frac{\partial SET_T}{\partial CPI}, \frac{\partial SET_B}{\partial CPI}, \frac{\partial SET_E}{\partial CPI}, \frac{\partial SET_C}{\partial CPI} < 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายปีเฉลี่ยของสถาบันการเงิน

$$\frac{\partial SET_T}{\partial IS}, \frac{\partial SET_B}{\partial IS}, \frac{\partial SET_E}{\partial IS}, \frac{\partial SET_C}{\partial IS} < 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{EXC}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{EXC}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{EXC}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{EXC}} < 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับดัชนีการลงทุน Morgan Stanley Capital International (MSCI)

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{MSCI}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{MSCI}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{MSCI}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{MSCI}} > 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{FOR}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{FOR}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{FOR}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{FOR}} > 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับสภาพคล่องของสถาบันการเงิน

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial \text{INTER}}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial \text{INTER}}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial \text{INTER}}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial \text{INTER}} < 0$$

-ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าลดลงเมื่อมีข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ โดยให้ D_1 มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ และ D_1 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีข่าวร้ายทางการเมืองในประเทศ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อมีข่าวดีทางการเมืองในประเทศ โดยให้ D_2 มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีข่าวดีทางการเมืองในประเทศ และ D_2 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีข่าวดีทางการเมืองในประเทศ และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อมีข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยให้ D_3 มีค่าเท่ากับ 1 การปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และ D_3 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคากลุ่มย่อยมีความสัมพันธ์ในทิศทางมีค่าลดลงเมื่อมีข่าวการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยให้ D_4 มีค่าเท่ากับ 1 การปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และ D_4 มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_1}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_1}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_1}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_1} < 0 \dots\dots\dots(1)$$

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_2}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_2}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_2}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_2} > 0 \dots\dots\dots(2)$$

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_3}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_3}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_3}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_3} > 0 \dots\dots\dots(3)$$

$$\frac{\partial \text{SET}_T}{\partial D_4}, \frac{\partial \text{SET}_B}{\partial D_4}, \frac{\partial \text{SET}_E}{\partial D_4}, \frac{\partial \text{SET}_C}{\partial D_4} < 0 \dots\dots\dots(4)$$

ผลการศึกษาที่ได้นี้ พบว่าตัวแปรอิสระที่มีส่วนน้อยสำคัญต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับภาพเศรษฐกิจโดยรวม ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน สภาพคล่องของสถาบันการเงิน ดัชนี MSCI และอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สะท้อนให้เห็นภาพเศรษฐกิจของประเทศได้ดี ถ้าเศรษฐกิจดีหรือไม่ดีย่อมส่งผลกระทบต่อปัจจัยตัวแปรเหล่านี้โดยตรง การลงทุนของนักลงทุนจะมีมากหรือน้อยขึ้นกับปัจจัยตัวแปรเหล่านี้ ที่ส่งผลกระทบมากหรือน้อย ถ้าส่งผลกระทบมากในด้านบวกก็ส่งผลให้ดัชนีราคาปรับตัวสูงขึ้นและถ้าส่งผลด้านลบก็ทำให้ดัชนีปรับตัวลดลง ส่วนปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ ชาวร้ายและชาวดีทางการเมืองในประเทศ และข่าวการปรับลดและปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา ปัจจัยเหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญ เพราะนักลงทุนมีการใช้จิตวิทยาในการลงทุนรวมอยู่ด้วยในการซื้อขายหุ้น โดยจะซื้อขายหุ้นก่อนปัจจัยเหล่านี้จะเกิดขึ้นแต่เมื่อเกิดปัจจัยเหล่านี้เกิดขึ้นจริงกับตอบสนองอย่างไม่มิติศทางที่แน่นอน จึงเป็นผลทำให้ปัจจัยเหล่านี้ขาดความมีนัยสำคัญไป จากการเปรียบเทียบกับผลงานของบุคคลอื่นปัจจัยตัวแปรส่วนใหญ่ไปในทิศทางเดียวกัน

2.2 การศึกษาในครั้งนี้ได้อาศัยทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการทดสอบหาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่อิทธิพลต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคากลุ่มย่อยต่างๆ โดยสาระสำคัญของทฤษฎีนี้กล่าวไว้ว่า มูลค่าหรือราคาของหุ้นซึ่งเป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่ง ก็คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการถือหุ้นนั้น ตลอดระยะเวลาของการถือครอง ดังนั้นเมื่อนักลงทุนถือหุ้นไว้ตลอดเวลาโดยไม่มีการขาย มูลค่าหรือราคาหุ้นก็คืออัตราเงินปันผลที่ได้รับจากการถือหุ้นนั้นด้วย required rate of return ในการลงทุนนั่นเอง

ในการศึกษานี้ไม่ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินปันผลและ required rate of return กับราคาหุ้นของแต่ละกลุ่มแต่ทำการศึกษาโดยทดสอบปัจจัยทาง

เศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราเงินปันผลและ required rate of return กับดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาในกลุ่มย่อยต่างๆแทน ทั้งนี้โดยมีข้อสมมติฐานที่ว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจได้ก็ตามที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราเงินปันผลและ required rate of return ก็ย่อมมีผลกระทบมายังราคาหุ้นในที่สุดด้วย ซึ่งปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เลือกทำการศึกษานี้ ได้แก่ รายได้ประชาชาติ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ดัชนี MSCI ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงิน ทั้งนี้โดยมีข้อสมมติฐานว่า รายได้ประชาชาติ ดัชนี MSCI ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาในกลุ่มย่อยต่างๆ ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ สภาพคล่องของสถาบันการเงินมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและดัชนีราคาในกลุ่มย่อยต่างๆ ในการทดสอบสมมติฐานดังกล่าวได้อาศัยแบบจำลองของสมการเส้นตรงแบบของกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดาแต่แปลงข้อมูลอยู่ในรูปของ Log ฐาน e ในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้เนื่องจากในทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model ไม่ได้ระบุความสัมพันธ์ระหว่างราคาหุ้นกับปัจจัยทางเศรษฐกิจต่างๆเหล่านี้ ดังนั้นจึงตั้งข้อสมมติว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นเชิงเส้นตรงในลักษณะ log ฐาน e ซึ่งความสัมพันธ์นี้สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรตามจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าใดเมื่อตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1

อย่างไรก็ตามเนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยยังเป็นตลาดที่มีขนาดมูลค่าตลาดขนาดเล็กเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดหลักทรัพย์ของประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงย่อมมีปัจจัยอื่นๆอีก นั่นคือปัจจัยทางเทคนิค (technical factor) และปัจจัยทางจิตวิทยา (psychological factor) เข้ามาทดสอบในแบบจำลองด้วย โดยตัวแปรที่ใช้แทนปัจจัยทางเทคนิค ได้แก่ดัชนีราคาหุ้นของแต่ละกลุ่มที่มีความล่าช้า 1 เดือน ตัวแปรที่ใช้แทนปัจจัยทางจิตวิทยา ได้แก่ ดัชนี MSCI ซึ่งผลการทดสอบปรากฏว่าปัจจัยทางเทคนิคและปัจจัยทางจิตวิทยาเข้ามามีอิทธิพลต่อราคาหุ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยพิจารณาจากค่าสถิติของค่า Standardized Coefficient ที่ได้แสดงให้เห็นค่ามากแสดงถึงค่าความสัมพันธ์ที่มีมากของตัวแปรนั้นๆ และเมื่อพิจารณาจากค่า Adj-R² พบว่าให้ค่าที่สูงซึ่งแสดงว่าการใช้ทฤษฎีทางการเงิน Valuation Model นั้นเป็นจริง และผลจากการพยากรณ์แบบจำลองพบว่าได้ค่า U_T ที่มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ซึ่งแสดงว่าค่าจากการพยากรณ์ใกล้เคียงกับค่าดัชนีจริงที่เกิดขึ้น ส่วนค่าแตกต่างของค่าในแบบจำลองกับค่าจริงของดัชนีนั้นนั้นอาจมีผลจากจิตวิทยาการลงทุนของนักลงทุนเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวมีการอภิปรายไม่ไว้วางใจรัฐมนตรีเป็นรายบุคคลและประกอบกับมี

การแจกแจงผลประกอบการของบริษัทต่างๆในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ นักลงทุนตัดสินใจในการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ออกมาอย่างรวดเร็วตามปัจจัยที่มากกระทบว่าเป็น ปัจจัยบวกหรือปัจจัยลบต่อการซื้อขายหลักทรัพย์นั้นๆ

2.3 จากวัตถุประสงค์ในการศึกษารั้งนี้ จากปัจจัยตัวแปรทั้ง 10 ตัวพบว่าในกรณีของ ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นตัวแปร ดัชนี MSCI ดัชนีราคาผู้บริโภค สภาพคล่องของสถาบันการเงิน อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงินและอัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญและแบบจำลองที่ เลือกใช้คือแบบจำลองที่อยู่ในรูป Log คือ

$$LN(SET_A) = 9.89 - 0.91LN(CPI) - 0.83LN(EXC) - 0.03LN(INTER) - 0.04LN(IS) + 0.84LN(MSCI)$$

ส่วนกรณีของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารนั้นดัชนีราคาผู้บริโภค สภาพคล่องของ สถาบันการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ ดัชนี MSCI และข่าวการปรับลดอัตราดอกเบี้ยสหรัฐฯ อเมริกามีอิทธิพลต่อราคาหุ้นกลุ่มธนาคารอย่างมีนัยสำคัญและแบบจำลองที่เลือกคือ

$$LN(SET_B) = 18.61 - 3.23LN(CPI) - 0.55LN(EXC) - 0.01LN(INTER) + 1.02LN(MSCI) + 0.01(D_3)$$

ส่วนกรณีของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสาร อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ดัชนีราคา ผู้บริโภค ดัชนี MSCI และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการเงิน มีอิทธิพลต่อราคาหุ้น กลุ่มสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญและแบบจำลองที่เลือกคือ

$$LN(SET_C) = 13.18 - 1.36LN(EXC) - 0.20LN(IS) - 1.16LN(CPI) + 1.05LN(MSCI)$$

ส่วนกรณีของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานนั้นดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนี MSCI อัตรา แลกเปลี่ยนต่างประเทศ และสภาพคล่องของสถาบันการเงิน มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน อย่างมีนัยสำคัญและแบบจำลองที่เลือกคือ

$$LN(SET_D) = 36.63 - 5.95LN(CPI) + 0.97LN(MSCI) - 0.20LN(INTER) - 0.84LN(EXC)$$

จากวิธีการประเมินความสามารถในการพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์(Mean absolute Percentage Error, MAPE) และวิธีสัมประสิทธิ์ ความไม่เสมอภาคของทีล (Theil's inequality coefficient ,U_T) พบว่าแบบจำลองที่เลือกใช้มีคุณสมบัติในการพยากรณ์ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มสื่อสาร ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ได้ดี

ผลการทดสอบที่ได้นี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานของผู้อื่นพอสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระที่ พบว่ามีส่วนกำหนดดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเหมือนกัน ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยของสถาบันการ

เงิน สภาพคล่องของสถาบันการเงิน ซึ่งแม้ว่าการศึกษาในที่นี้ นำปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศ แทนปริมาณมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ทั้งหมดของตลาด แต่ผลลัพธ์ที่ได้ก็ไปไปตามข้อสมมติฐาน สำหรับรายได้ประชาชาติ ดัชนี MSCI และอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ซึ่งพบว่ามีส่วนกำหนดดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยนั้น ก็เป็นผลลัพธ์ที่แตกต่างไปจากงานศึกษาอื่นซึ่งยังไม่ได้มีการนำตัวแปรทั้ง 3 เป็นข้อมูลรายเดือนไปศึกษาความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นอกจากการศึกษาในเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว การศึกษาครั้งนี้ยังทำการทดสอบปัจจัยทางเศรษฐกิจของตัวแปรอิสระต่างกับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มธนาคาร ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มสื่อสาร และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงานที่แตกต่างไปจากงานศึกษาอื่นที่ยังไม่มีการศึกษาไว้

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ แบบจำลองความสัมพันธ์ของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และดัชนีราคาหุ้นกลุ่มย่อย กับตัวแปรปัจจัยเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งผลการวิจัยทำให้ได้แบบจำลองและตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง ทำให้นักลงทุนสามารถคาดการณ์ดัชนีราคาหุ้นได้ดีขึ้นเมื่อทราบแนวโน้มของปัจจัยตัวแปร จึงทำให้นักลงทุนสามารถเข้าลงทุนได้ถูกช่วงจังหวะเวลาในการลงทุนและทำให้ไม่ต้องเสียผลประโยชน์โดยไม่มี ความจำเป็น การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาปัจจัยการเก็งกำไรของนักลงทุนรายย่อย ซึ่งในปัจจุบันพบว่า การเก็งกำไรมีมากขึ้นในหลายๆหลักทรัพย์ และการเก็งกำไรมีผลต่อการเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ขึ้นลงอย่างรุนแรงและรวดเร็ว

สำหรับแนวทางการศึกษาต่อไปในอนาคตนั้น อาจทำได้โดยการออกแบบจำลองให้มีปัจจัยที่เกี่ยวกับจิตวิทยาการเก็งกำไรและพฤติกรรมการเก็งกำไรของนักลงทุนรายย่อยและการศึกษาเพิ่มเติมในดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดใหม่ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ใส่ตัวแปรดังกล่าวลงในแบบจำลอง เพราะดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดใหม่ยังมีหลักทรัพย์ในจำนวนไม่มากพอ แต่ในอนาคตเมื่อมีหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้นอาจมีความน่าสนใจในการนำมาพิจารณาเป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เจน ประสิทธิ์ล้ำ “ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2526
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย สาขาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ,”ตลาดทุน ธุรกิจหลักทรัพย์และ
ตลาดหลักทรัพย์,” (กรุงเทพฯการพิมพ์ : 2518), น 4 (เอกสารทางวิชาการ เรื่อง
ตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย เนื่องในโอกาสวันเปิดตลาดหลักทรัพย์)
- ธนาคารแห่งประเทศไทย **รายงานเศรษฐกิจรายเดือน** กรุงเทพมหานคร ชวนพิมพ์
ปี 2533-2543
- นายมนู เลียวไพโรจน์ ”ตลาดหลักทรัพย์MAI:เดินหน้าสู่การพัฒนา SMEs” (เอกสารประกอบ
การสัมมนา)
- นิพนธ์ เจริญเลิศ ”ปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์และแนวทางการพัฒนาตลาดใน อนาคต”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2532
- นิศากร พัฒนศิษฏางกูร “ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์
กับตัวแปรทางการเงินของกลุ่มประเทศในเอเชีย” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530
- ประกาศตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการเกี่ยวกับการซื้อ
ขายบนกระดานหลัก ข้อ 10,11,18 และข้อ 19 ข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ไทย เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพย์ ข้อ 26,27
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย,สำนักหอสมุด “ประมวลข้อกำหนดเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์แห่ง
ประเทศไทย” 2530
- เมทินี รัชมีวิจิตรไพศาล ” ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับราคาหลักทรัพย์ในประเทศไทย”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2530
- วารุณี ธีระกุล “ความเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่ง
ประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520
- ศิริ การเจริญดี และคณะ “การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง” **รวมข้อ
คิดเห็นเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์** (2524) รวบรวมโดยตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทย

ศุภรีย์ แก้วเจริญ "การพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย" ใน *รายงานประจำเดือนตลาด*

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หน้า 50 ม.ป.ท. 2519

ส่วนพัฒนาและสารนิเทศตลาดหลักทรัพย์ใหม่ "ตลาดหลักทรัพย์ใหม่" ใน *เอกสารประกอบการ*

สัมมนา ม.ป.ท. 2542

สุมาลี (อุณหะนันท์) จิระมิตร *การบริหารการเงิน* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544

อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์ *การเงินธุรกิจ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์อินโฟเอนิ่ง 2542

อรพินทร์ อินทรสอาด "ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดแห่งประเทศไทย"

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์ 2541

ชนิกา เจริญวงศ์ *การเลือกแบบจำลองและการจำลองแบบ* ,หน่วยที่ 15 ประมวลสาระชุดวิชา

การวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย

ธรรมธิราช 2542

Brealey , Richard and Stewart Myers. *Principle of Coporate Finance*. McGraw-Hill,

Second Edition, 1984.

Michael J. Hamburger and Levis A. Kochin, "Money and Stock Prices: The Channels of

Influence," *Journal of Finance* 27 (May 1972) : 231-249.

ไฟล์เสีย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสมเกียรติ เดชาวิไกล
วัน เดือน ปีเกิด	30 มิถุนายน 2507
สถานที่เกิด	อำเภอป้อมปราบฯ จังหวัดกรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	วท.บ.(บริหารธุรกิจ)มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2530
สถานที่ทำงาน	บริษัทหลักทรัพย์ฟิลลิป(ประเทศไทย) มหาชนจำกัด จังหวัดกรุงเทพฯ
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่การตลาด