

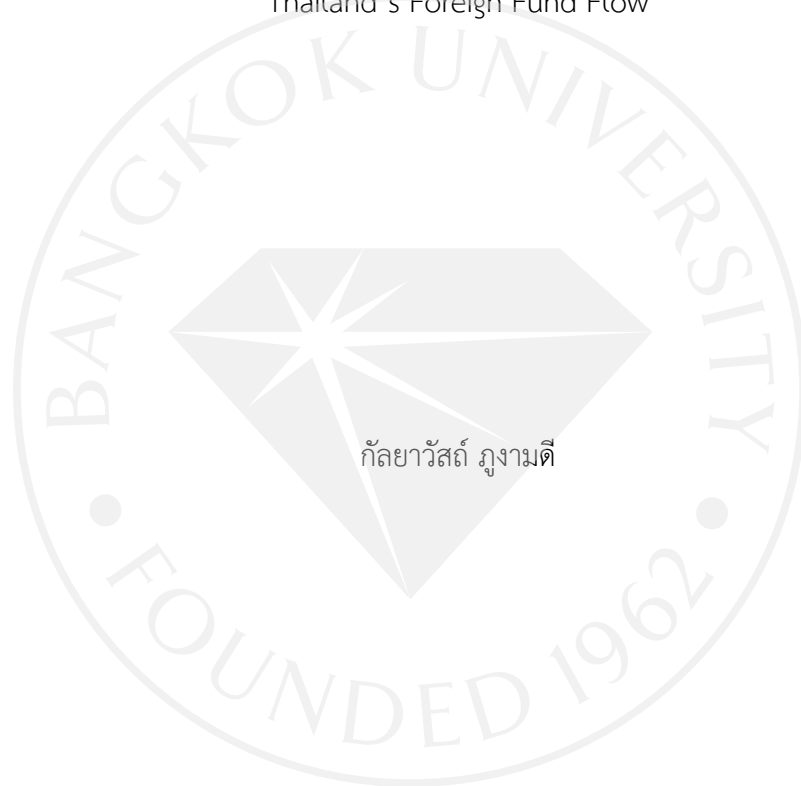
ผลตอบแทนของสินทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศไทยต่อ  
ปริมาณกระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทย

The Impacts of Assets' Relative Returns between The U.S. and Thailand on  
Thailand's Foreign Fund Flow



ผลตอบแทนของสินทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศไทยต่อปริมาณ  
กระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทย

The Impacts of Assets' Relative Returns between The U.S. and Thailand on  
Thailand's Foreign Fund Flow



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
ปีการศึกษา 2559



©2559

กัลยาวัลล์ ภูงามดี

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

เรื่อง ผลตอบแทนของสินทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศไทยต่อ  
ปริมาณกระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทย

ผู้วิจัย กัลยาวัสส์ ภูงามติ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สุเมณี ศุภกรโกศัย)

ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.กนต์พันธ์ ดำรงวงศ์)

(ดร.คันสนีย์ เทพปัญญา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

29 ตุลาคม 2559

กัลยาวัสส์ ภูงามดี. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, ตุลาคม 2559,  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ผลตอบแทนของสินทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศไทยต่อปริมาณ  
กระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทย (59 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.สุเมณี ศุภกรโกศัย

### บทคัดย่อ

จากความสำคัญของภาวะเศรษฐกิจการเงินโลกและปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีผลทำให้บรรยากาศการลงทุนในตลาดการเงินของประเทศไทยปรับตัวดีขึ้นค่อนข้างมาก ดังนั้นในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวนิโจนส์ (DJIA) และดัชนี SET50 ส่วนต่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี และอายุ 5 ปี ส่วนต่างผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยและอายุ 3 เดือน ว่ามีผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติอย่างไร โดยใช้ข้อมูลในการศึกษาเป็นแบบทฤษฎีรายเดือน เริ่มตั้งแต่ เดือนกันยายน 2549 ถึงเดือนเมษายน 2559 รวมจำนวน 116 เดือน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน Multiple Linear Regression ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS)

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณกระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณกระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ ส่วนต่างผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวนิโจนส์ (DJIA) และดัชนี SET50 ส่วนต่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี และส่วนต่างผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐฯและไทยอายุ 3 เดือน

คำสำคัญ: กระแสเงินลงทุนต่างชาติสุทธิ, อัตราแลกเปลี่ยน, อัตราดอกเบี้ย, ผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์

Phoongamdee, K. M.S. (Finance), October 2016, Graduate School, Bangkok University.  
The Impacts of Assets' Relative Returns between The U.S. and Thailand on  
Thailand's Foreign Fund Flow (59 pp.)  
Advisor: Sumanee Suppakornkosai, Ph.D.

### ABSTRACT

Due to the importance of the world's financial economic conditions and various international and domestic factors, the investment atmosphere in Thailand has been bustling ever since. Therefore, the objectives of this study were to investigate the effects of relative factors between the United States and Thailand, which were the USD/THB exchange rate, the difference of stock market returns between Dow Jones Industrial Average index (DJIA) and SET50 index, the difference of 10-year bond yields, the difference of 5-year bond yields, and the difference of 3-month treasury-bill yields on Thailand's foreign fund flow. By using monthly secondary data from September 2006 to April 2016 with the total of 116 months, the Multiple Linear Regression with Ordinary Least Square (OLS) was applied for the study.

The results found that factors influencing Thailand's foreign fund flow at the 0.05 significance level in the same direction were the USD/THB exchange rate and the difference of 10-year bond yields. Also, factors affecting Thailand's foreign fund flow at the 0.05 significance level in the reverse direction were the difference of stock market returns between Dow Jones Industrial Average index (DJIA) and SET50 index, the difference of 5-year bond yields and the difference of 3-month treasury-bill yields.

*Keywords: Foreign Fund Flow, Exchange Rate, Interest Rate, Stock Market Return*

## กิตติกรรมประกาศ

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ดร.สุเมณี ศุภกรโกศัย อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ความรู้ ตลอดจนให้คำปรึกษาในทุกเรื่อง ให้ความช่วยเหลือ แนะนำการหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ รวมถึงการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งการค้นคว้าอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนและสำเร็จไปได้ด้วยดี และยังได้รับความกรุณาจาก ดร.กนต์พนัส ดำรงวงศ์ ที่ได้ให้เกียรติมาเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาเฉพาะบุคคลในครั้งนี้ ทั้งยังได้รับความกรุณาจากอาจารย์ท่านอื่นๆ ที่ได้ ถ่ายทอดวิชาความรู้อันเป็นประโยชน์และสามารถนำวิชาการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นอย่างสูงที่กรุณามอบทุนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเงิน ให้แก่ผู้วิจัย รวมถึงหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่เข้าใจและช่วยแบ่งเบาภาระในช่วงที่ผู้วิจัยต้องทุ่มเทเวลาให้กับการศึกษาวิจัยฉบับนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ทุกคนในครอบครัวที่เป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนขอขอบคุณ นายตุลย์ เตชะอดิศักดิ์ น.ส.ชุตติกานต์ จันทร์โพธิ์ศรี และพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ MS. Finance ที่น่ารักทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในทุกเรื่อง เป็นกำลังใจให้ซึ่งกันและกันจนการศึกษาวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าอิสระนี้จะ เป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ ด้วย

กัลยาวิสต์ ภูงามดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	3
1.5 คำนิยามศัพท์	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 บัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ	7
2.2 กระแสเงินลงทุนต่างชาติสุทธิ (Net Fund Flow)	10
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	
3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	15
3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	16
3.3 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	16
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	19
3.5 สมมติฐานของงานวิจัย	20
3.6 การทดสอบทางสถิติ	21
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนา	24
4.2 การวิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมด	25
4.3 การทดสอบสมมติฐาน	29



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล	33
5.2 ข้อจำกัด	35
5.3 ข้อเสนอแนะ	36
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	39
ภาคผนวก ก. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา	40
ภาคผนวก ข. การทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล (Unit Root Test)	41
ภาคผนวก ค. ทดสอบ Multicollinearity, Heteroskedasticity และ ทดสอบ Autocorrelation	53
ประวัติผู้เขียน	59
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในรายงานการค้นคว้าอิสระ	

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1: ประเภทของการเก็บข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	17
ตารางที่ 4.1: สรุปผลการวิเคราะห์ทางสถิติทั่วไป	25
ตารางที่ 4.2: สรุปผลการทดสอบ Unit Root ณ ระดับข้อมูลที่ Level	25
ตารางที่ 4.3: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร (Correlation)	26
ตารางที่ 4.4: แสดงผลการทดสอบ Heteroskedasticity (Test: White)	27
ตารางที่ 4.5: แสดงผลการ Weighted Least Square (WLS)	28
ตารางที่ 4.6: ผลการทดสอบ Autocorrelation วิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	29
ตารางที่ 4.7: แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติ	30

**สารบัญภาพ**

	หน้า
ภาพที่ 2.1: บัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (Balance of Payments Account)	10
ภาพที่ 2.2: กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาติ	14



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากในอดีตที่ผ่านมา ประเทศต่างๆ มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนทรัพยากรกันภายในประเทศเป็นหลัก การหมุนเวียนของเงินทุนและสินทรัพย์จึงเกิดขึ้นภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ โดยการระดมเงินทุนจากผู้มีเงินทุนคงเหลือ (Surplus Spending Units : SSU) ไปยังผู้ที่ต้องการเงินทุน (Deficit Spending Units : DSU) แต่ทว่าในปัจจุบัน กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ได้ทำให้บริษัทหลายแห่งที่เคยประกอบธุรกิจในระดับท้องถิ่นมีโอกาสขยายขอบเขตการประกอบธุรกิจไปยังต่างประเทศ ทำให้ประเทศต่างๆ มีการแลกเปลี่ยนสินค้า บริการ และทำธุรกรรมทางการเงินระหว่างกันมากขึ้น ก่อให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก ดังนั้น นอกเหนือไปจากการระดมทุนภายในประเทศแล้ว บริษัทยังสามารถทำการระดมทุนจากต่างประเทศเพื่อให้ได้รับปริมาณเงินทุนที่เพียงพอได้อีกหนึ่งช่องทาง ทั้งนี้สถานที่ที่ทำให้ผู้ที่ต้องการเงินทุนและผู้ที่มีเงินทุนส่วนเกินจากประเทศต่างๆ มาพบกันก็คือ ตลาดการเงินระหว่างประเทศ (International Financial Market) ซึ่งมีหน้าที่เช่นเดียวกับกับตลาดการเงินในประเทศ คือเป็นสื่อกลางระหว่างผู้มีเงินทุนส่วนเกินกับผู้ขาดแคลนเงินทุนที่ต้องการจะใช้เงินทุนเพื่อลงทุนในธุรกิจหรือบริโภค และการให้บริการทางการเงินประเภทต่างๆ ได้แก่ การบริการด้านเช็ค การโอนเงินข้ามประเทศ หรือการส่งรายได้กลับสู่ประเทศของผู้ที่ออกไปทำงานต่างประเทศ เป็นต้น ตลาดการเงินระหว่างประเทศนั้นประกอบไปด้วย ตลาดเงิน ตลาดตราสารหนี้ และตลาดตราสารทุน เช่นเดียวกับกับตลาดการเงินภายในประเทศ แต่มีหน้าที่พื้นฐานสำคัญที่แตกต่างไปจากตลาดการเงินในประเทศ คือ การให้บริการด้านการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศนั่นเอง (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2556)

การเคลื่อนย้ายของเงินลงทุนต่างชาตินั้นมีผลต่อตลาดการเงินของประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยลักษณะเงินทุนจะเคลื่อนย้ายจากแหล่งที่ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าและมีความเสี่ยงสูงไปยังแหล่งลงทุนที่สามารถให้ผลตอบแทนที่สูงกว่ามีความมั่นคงมากกว่าแหล่งเดิม ยกตัวอย่างเช่น ปี พ.ศ. 2551 ประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มประกาศใช้มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านการอัดฉีดเม็ดเงินปริมาณมากเข้าสู่ระบบการเงินของตนเอง หรือเรียกว่า “มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing : QE)” นอกจากปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาจะเพิ่มขึ้นแล้ว กระแสเงินจากมาตรการดังกล่าวได้ไหลเข้า (Inflow) สู่อตลาดการเงินของประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มของประเทศเกิดใหม่ (Emerging Markets) ซึ่งรวมถึงประเทศไทย โดยการไหลเข้าของเงินทุนอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปี

หลังจากนั้น มีผลทำให้เงินบาทแข็งค่าจากระดับ 36 บาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ในช่วงปี 2552 มาอยู่ที่ระดับ 28.70 บาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ในเดือนเมษายน 2556 หรือแข็งค่าไปกว่าร้อยละ 20 ในช่วงเวลาเพียง 4 ปี ขณะที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับ 400 จุดในช่วงต้นปี 2552 มาอยู่ที่ระดับ 1,600 จุด ในเดือนพฤษภาคม 2556 หรือเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 300 เช่นเดียวกับกับอัตราผลตอบแทน (Yield) ของพันธบัตรรัฐบาลไทยที่ปรับตัวลดลง (ราคาพันธบัตรปรับตัวเพิ่มขึ้น) โดย Yield ของพันธบัตรอายุ 5 และ 10 ปี ปรับตัวลดลงจากระดับร้อยละ 5.7 และ 6.2 ในช่วงกลางปี 2551 มาอยู่ที่ระดับร้อยละ 3 และ 3.3 ในเดือนพฤษภาคม 2556 ตามลำดับ ตัวเลขเหล่านี้แสดงให้เห็นชัดเจนว่า การไหลเข้าของกระแสเงินต่างชาติจากมาตรการ QE ของประเทศสหรัฐอเมริกา มีผลทำให้บรรยากาศการลงทุนในตลาดการเงินของไทยปรับตัวดีขึ้นค่อนข้างมาก

ทั้งนี้ ทิศทางการเคลื่อนย้ายของกระแสเงินในช่วงที่ผ่านมาอยู่บนพื้นฐานของหลักการลงทุนที่ผู้เป็นเจ้าของเงินลงทุนย่อมจะแสวงหาผลตอบแทนในระดับที่สูงกว่า ตัวอย่างที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือผลตอบแทนจากพันธบัตรสหรัฐอเมริกา อายุ 10 ปี ในช่วงกลางปี 2551 ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 3.7 ขณะที่ผลตอบแทนจากพันธบัตรไทยอยู่ที่ร้อยละ 6.2 ส่วนต่างที่ดีกว่าประมาณร้อยละ 2.5 นี้ มีผลดึงดูดให้เกิดการไหลเข้ามาลงทุนในตลาดตราสารหนี้ไทยมากขึ้น (สินีรัตน์ สิริอิทธิวงศ์, 2556)

จากความสำคัญของภาวะเศรษฐกิจการเงินโลกและปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาติ ทำให้งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยโดยทางอ้อม (Indirect Investment) หรือการลงทุนในหลักทรัพย์ (Portfolio Investment) ซึ่งปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (USD/THB) ดัชนี SET50 ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี ผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน และผลตอบแทนตัวเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ลงทุนในการวางแผนการลงทุนและกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุน ทั้งในตลาดตราสารหนี้ และตลาดตราสารทุน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (USD/THB) ผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) เปรียบเทียบกับผลตอบแทนดัชนี SET50 ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกา

อายุ 10 ปี เปรียบเทียบกับผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี เปรียบเทียบกับผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี และผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบกับผลตอบแทนตัวเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน ว่าส่งผลกระทบกับกระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทยอย่างไร

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัย 5 ตัวที่มีผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐต่อกับเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ในประเทศและต่างประเทศซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี และส่วนต่างผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 3 เดือน รวมถึงส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดหุ้น ระหว่างผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) และดัชนี SET50 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบรายเดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549 ถึงเดือนเมษายน 2559 รวมทั้งสิ้นจำนวน 116 เดือน ซึ่งข้อมูลจะอ้างอิงจากฐานข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ธนาคารกลางแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา สาขาเซนต์หลุยส์ และจากเว็บไซต์ [www.investing.com](http://www.investing.com)

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

เพื่อให้ นักลงทุนรายย่อย นักลงทุนสถาบัน นักวางแผนทางการเงิน และนักวิเคราะห์ ได้ทราบถึงความสัมพันธ์ของกระแสเงินทุนต่างชาติ กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐต่อกับเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างของผลตอบแทนในตราสารหนี้ และส่วนต่างของผลตอบแทนในตราสารทุน ที่ได้เลือกมาระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ซึ่งจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผน และแนวทางประกอบการตัดสินใจในการเข้าลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตลาดตราสารหนี้ไทยได้

### 1.5 คำนิยามศัพท์

**อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate)** หมายถึง อัตราที่เทียบระหว่างค่าของเงินสกุลหนึ่ง (เงินสกุล ทองถิ่น) กับหนึ่งหน่วยของเงินสกุลหลัก เช่น เงิน 1 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เท่ากับ 34.70 บาท ระบบอัตราแลกเปลี่ยน โดยกว้างๆ แลว่ามี 2 ระบบคือ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ (Fixed Exchange Rate) และระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว (Floating Exchange Rate) โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ระบบอัตรา

แลกเปลี่ยนแบบลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed หรือ Dirty Float) ซึ่งเป็นระบบที่ประเทศสวน  
 มารวมทั้งประเทศไทยอยู่ในปัจจุบัน โดยธนาคารแห่งประเทศไทยจะปล่อยให้อัตราแลกเปลี่ยน  
 ระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐอเมริกาเป็นไปตามอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ซึ่ง  
 ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจเขาแทรกแซงในตลาดบางเป็นครั้งคราว และจะกระทำเมื่อจำเป็นเท่านั้น

**ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA)** หมายถึง  
 ดัชนีที่คิดคำนวณจากหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ 30 ตัว (Blue Chip) ที่ทำการซื้อขายใน New York  
 Stock Exchange และ Nasdaq ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทั้ง 30 บริษัทนั้น เป็นผู้นำในกลุ่ม  
 อุตสาหกรรมเป็นที่รู้จักอย่างดีและมีขนาดใหญ่ ยกตัวอย่าง American Express Co, Chevron  
 Corp, Microsoft Corp เป็นต้น การคำนวณดัชนี DJIA ต่างจาก SET Index ตรงที่ DJIA เป็นดัชนี  
 ราคาตลาด (Price Weighted Index) โดยเอาราคาหลักทรัพย์ของแต่ละบริษัทมาบวกกันแล้วหาร  
 ด้วยจำนวนบริษัททั้งหมด แต่ SET Index นั้นเป็นดัชนีราคาหลักทรัพย์ชนิดถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่า  
 ตลาด (Market Capitalization Weighted Index)

**ดัชนี SET50 (SET50 Index)** หมายถึง การคำนวณดัชนีราคาหลักทรัพย์ชนิดถ่วงน้ำหนัก  
 ด้วยมูลค่าตลาด (Market Capitalization Weighted Index) เช่นเดียวกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ คือ  
 การคำนวณดัชนีราคาหลักทรัพย์โดยนำมูลค่าตามราคาตลาดของแต่ละหลักทรัพย์ (จำนวนหลักทรัพย์  
 × ราคาตลาด) มาถ่วงน้ำหนัก โดยเกณฑ์การคำนวณนั้นจะคำนวณหาจากราคาหลักทรัพย์ที่จัด  
 ทะเบียนที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 50 อันดับแรก โดยคัดเลือกจากบริษัทจดทะเบียนที่มีมูลค่าทุน  
 คำนวณตามราคาตลาด (Market Capitalization) สูง และมีสภาพคล่องในการซื้อขายสูง วันฐานที่  
 กำหนดใช้การเปรียบเทียบดัชนีคือ วันที่ 16 สิงหาคม 2538 หลักทรัพย์ในกลุ่ม SET50 จะมีการ  
 ทบทวนทุก 6 เดือน โดยคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และไม่นำหลักทรัพย์ที่ถูกขึ้นเครื่องหมาย  
 SP (Suspension) เกิน 1 ปีมารวมคำนวณ เนื่องจากบริษัทอาจอยู่ในข่ายถูกเพิกถอนหลักทรัพย์

การปรับฐานการคำนวณ จะทำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ใช้ในการ  
 คำนวณ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นของหลักทรัพย์ที่เป็นผลมาจากเหตุการณ์ต่างๆ เช่น การ  
 เพิ่มทุนของบริษัทต่างๆ หรือการแปลงสภาพหุ้นกู้เป็นหุ้นสามัญ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ดัชนี SET50} = \frac{\text{มูลค่าตลาดรวมของหุ้นสามัญ 50 หลักทรัพย์ ณ วันปัจจุบัน} \times 1000}{\text{มูลค่าตลาดรวมของหุ้นสามัญ 50 หลักทรัพย์ ณ วันฐาน}}$$

วิธีการคัดเลือกหลักทรัพย์ มีสูตรคำนวณดังนี้

มูลค่าตามราคาตลาด = ราคาปิดของหลักทรัพย์  $\times$  จำนวนหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ชำระเงินแล้ว

ตัวอย่าง PTT: มูลค่าตามราคาตลาด =  $336 \times 2,856,299,625 = 959,716,674,000.00$

บาท (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2556)

**กระแสเงินลงทุนต่างชาติ (Fund Flow)** หมายถึง ปริมาณกระแสเงินทุนจากต่างชาติที่สามารถเคลื่อนย้ายเข้าออกได้อย่างอิสระ ในที่นี้จะหมายถึงกระแสเงินลงทุนทางการเงินเท่านั้นที่เข้ามาลงทุนในตลาดการเงินประเทศไทย โดยลักษณะการลงทุนของต่างชาติผ่าน Fund Flow แบ่งได้ 2 แบบ คือ

1. แบบเก็งกำไร (Speculation) เป็นการลงทุนระยะสั้น หมุนเวียนเร็ว มุ่งเน้นการลงทุนที่มีราคาถูก สภาพคล่องสูง ให้ผลตอบแทนที่รวดเร็ว ได้แก่ หุ้น กองทุนหุ้นหรือกองทุนอื่นๆ และพันธบัตรระยะสั้น เป็นต้น

2. แบบลงทุนระยะยาว (Long Term Investment) เป็นการลงทุนระยะยาวมากกว่า 1 ปี มุ่งเน้นตัวบริษัท มีการดูงบการเงินอย่างละเอียด เลือกลงทุนในกิจการที่มีแนวโน้มระยะยาวดีเยี่ยม การแข่งขันต่ำ ที่สำคัญราคาถูก สภาพคล่องสูง ให้ผลตอบแทนสูง (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2556)

**ตั๋วเงินคลัง (Treasury Bill : T-Bill)** หมายถึง ตราสารหนี้ระยะสั้นประเภทไม่มีดอกเบี้ยที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี โดยมีรัฐบาลเป็นผู้ออกจำหน่ายเพื่อกู้ยืมเงินจากประชาชน ราคาเสนอขายของตั๋วเงินคลัง จะต่ำกว่าจำนวนเงินตามหน้าตั๋วซึ่งทำให้เกิดเป็นส่วนลด (Discount) และเมื่อถึงกำหนดไถ่คืน ผู้ถือตั๋วเงินคลังก็จะได้รับเงินตามหน้าตั๋ว นั่น ยกตัวอย่างเช่น หากนักลงทุนซื้อตั๋วเงินคลังที่มีราคาหน้าตั๋ว 100 บาท ได้มาในราคา 97 บาท พอครบกำหนดไถ่ถอนนักลงทุนจะได้เงินกลับมา 100 บาท โดยผลต่าง 3 บาท ที่ได้มาคือผลตอบแทน วัตถุประสงค์หลักๆ สำหรับการออกตั๋วเงินคลัง คือ เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารนโยบายการคลัง และเพื่อเป็นการสร้างอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงระยะสั้นให้แก่ตลาดการเงินของประเทศ โดยตั๋วเงินคลังจะมีอายุตั้งแต่ 7, 14, 21, 28, 90 และ 180 วัน (สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย, 2535) โดยในการศึกษานี้ได้ใช้ตั๋วเงินคลังอายุ 90 วัน หรือ 3 เดือน เป็นตัวแทนตราสารหนี้ระยะสั้น

**พันธบัตรรัฐบาล (Bond)** หมายถึง ตราสารหนี้ที่รัฐบาลโดยกระทรวงการคลังเป็นผู้ออก เพื่อกู้เงินจากประชาชนในระยะยาว โดยมีข้อผูกพันทางกฎหมายที่จะจ่ายผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ยเป็นงวดๆ และเงินต้น เมื่อครบกำหนดที่ตกลงกันไว้ ดังนั้น รัฐบาลจะอยู่ในฐานะเป็นลูกหนี้ ส่วนผู้ที่ถือพันธบัตร ได้แก่ ประชาชน สถาบันการเงิน หรือองค์กรใดๆ ที่ถือพันธบัตรก็จะมีฐานะเป็นเจ้าของหนี้ของรัฐบาล (สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย, 2535)



โดยที่ Yield คืออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับจากการลงทุน มีหน่วยเป็นร้อยละต่อปี เช่น Yield ของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 2.39 ต่อปี หมายถึงในแต่ละปี นักลงทุนที่ซื้อพันธบัตรดังกล่าวจะได้รับผลตอบแทนโดยเฉลี่ยร้อยละ 2.39 และ Time to Maturity คืออายุคงเหลือของตราสารหนี้โดยนับระยะเวลาตั้งแต่ปัจจุบันจนถึงวันที่ตราสารหนี้ครบกำหนดไถ่ถอน เช่น พันธบัตรออมทรัพย์ช่วยชาติ อายุ 10 ปี ออกจำหน่ายเมื่อวันที่ 2 กันยายน 2545 อายุคงเหลือของพันธบัตร ณ วันที่ 2 มกราคม 2552 คือ 3 ปี 8 เดือน เป็นต้น โดยในการศึกษานี้ได้ใช้พันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี และ 5 ปี เป็นตัวแทนตราสารหนี้ระยะกลาง และระยะยาว

**ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของตราสารหนี้** หมายถึง ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของตราสารหนี้ของสหรัฐอเมริกาและไทย ที่มีระยะเวลาการไถ่ถอนเท่ากัน

**ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์** หมายถึง ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกาและไทย โดยวัดผลตอบแทนของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ได้จากการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในปัจจุบันกับในอดีต

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาตินั้น จะอ้างอิงแนวคิด และทฤษฎีจากบัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (Balance of Payments Account) เป็นหลัก โดยการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาติในการศึกษานี้จะอยู่ในส่วนการลงทุนทางอ้อม (Indirect Investment) ของบัญชีการเงิน (Financial Account) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของบัญชีเงินทุน (Capital and Financial Account) ทั้งนี้สามารถสรุปสาระสำคัญของบัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศได้ดังต่อไปนี้

#### 2.1 บัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ

บัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (Balance of Payments Account) เป็นบัญชีที่บันทึกข้อมูลสถิติเกี่ยวกับธุรกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic Transaction) ระหว่างผู้มีถิ่นฐานในประเทศ (Residents) กับผู้มีถิ่นฐานในต่างประเทศ (Nonresidents) ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น ในรอบ 1 เดือน ในรอบ 1 ไตรมาส หรือในรอบ 1 ปี เป็นต้น โดยธุรกรรมเหล่านี้ อาจเป็นการซื้อขายสินค้าและบริการหรือการลงทุนระหว่างประเทศ การโอนและการบริจาค และการกู้ยืม มีทั้งในรูปของเงินสกุลบาทและเงินสกุลหลัก ได้แก่ ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ซึ่งมักก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลต่างๆ เกิดการหมุนเวียนของเงินตราข้ามพรมแดนของประเทศต่างๆ โดยทั่วไปการบันทึกข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีนี้เป็นหน้าที่ของธนาคารกลางของแต่ละประเทศ

บัญชีดุลการชำระเงินมีองค์ประกอบดังนี้

**1. บัญชีเดินสะพัด (Current Account)** คือผลรวมสุทธิของดุลการค้า ดุลบริการ รายได้และเงินโอน ประกอบด้วย

1.1 บัญชีการค้า (Trade Account) ได้แก่ รายการการค้าสินค้านำเข้าและส่งออก หรือส่วนที่เรียกว่า การส่งออกสินค้า และการนำเข้าสินค้า เช่น ข้าว น้ำมัน เป็นต้น

1.2 บัญชีบริการ (Service Account) ได้แก่ รายการการค้าบริการระหว่างประเทศ โดยตัวอย่างรายการที่สำคัญ ได้แก่

- รายได้และรายจ่ายการท่องเที่ยว หากต่างชาติเข้ามาเที่ยวเมืองไทย จะถือเป็นรายรับด้านบริการ แต่หากคนไทยไปเที่ยวต่างประเทศ จะถือเป็นรายจ่ายด้านบริการ เป็นต้น

- รายได้ หรือรายจ่ายด้านการขนส่ง และการให้บริการต่างๆ

1.3 บัญชีรายได้และเงินโอน (Income and Current Transfers Account) ได้แก่

- รายได้จากแรงงานไทยไปทำงานต่างประเทศ หรือการส่งกลับรายได้ของชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานในไทย

- รายได้เงินปันผล หรือ ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนในต่างประเทศ หรือส่วนที่ชาวต่างชาติมาลงทุนในไทยและส่งรายได้เงินปันผล หรือผลตอบแทนกลับออกไป

- รายการเงินโอนและเงินบริจาค เช่น ไทยได้รับเงิน หรือสิ่งของบริจาคเพื่อช่วยเหลือตอนเกิดสึนามิจากต่างประเทศ หรือไทยบริจาคเงิน หรือสิ่งของให้กับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อสนับสนุนการศึกษา เป็นต้น

**2. บัญชีเงินทุน (Capital and Financial Account)** เป็นบัญชีที่แสดงธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์และหนี้สินระหว่างผู้มีถิ่นฐานในประเทศ กับผู้มีถิ่นฐานในต่างประเทศ ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ โดยแบ่งได้เป็น 2 บัญชีย่อย ได้แก่

2.1 บัญชีทุน (Capital Account) หมายถึง บัญชีที่บันทึกรายรับและรายจ่ายที่เกิดจาก

2.1.1 ธุรกรรมเคลื่อนย้ายเงินทุน (Capital Transfer) ทั้งในรูปของตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน เช่น การโอนย้ายเงินทุนที่เกิดจากการซื้อขายทรัพย์สินถาวร เช่น บ้านอยู่อาศัย ที่ดิน การโอนสิทธิในทรัพย์สินถาวร และการยกเลิกหนี้สินโดยเจ้าหนี้

2.1.2 การซื้อขายทรัพย์สินที่ไม่ก่อให้เกิดการผลิต และมีใช้ทรัพย์สินทางการเงิน (Acquisition / Disposal of Non-Produced, Non-Produced, Non-Financial Assets) หมายถึงการซื้อขายทรัพย์สินที่จับต้องได้ เช่น ที่ดิน และทรัพย์สินที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น ค่าลิขสิทธิ์ ค่าสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้าและสัญญาเช่าซื้อ เฉพาะกรณีการซื้อขายที่ดินโดยสถานทูตถือเป็นข้อยกเว้น เนื่องจากเป็นการโอนความเป็นเจ้าของระหว่างผู้มีถิ่นฐานในประเทศด้วยกัน โดยให้ถือว่าผู้มีถิ่นฐานในต่างประเทศที่ซื้อที่ดินนั้น มีเพียงการเรียกร้องทางการเงิน (Financial Claim) ต่อผู้มีถิ่นฐานในประเทศเท่านั้น ในปัจจุบันยังไม่สามารถแยกรายการนี้ได้ โดยยังรวมอยู่ในรายการเงินโอนและบริจาคและบัญชีการเงิน

2.2 บัญชีการเงิน (Financial Account) บันทึกธุรกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินทางการเงินระหว่างประเทศ โดยบัญชีการเงินแบ่งการลงทุนได้ 3 ประเภท ได้แก่

2.2.1 การลงทุนโดยตรง (Direct Investment) หรือที่เรียกว่า FDI (Foreign Direct Investment) คือการลงทุนระยะยาวซึ่งทำให้ผู้ลงทุนเป็นเจ้าของและสามารถควบคุมการดำเนินงานของกิจการเหล่านี้ได้ เช่น นักลงทุนญี่ปุ่นเข้ามาสร้างโรงงานผลิตรถยนต์โดยเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่และมีอำนาจในการบริหารงานได้

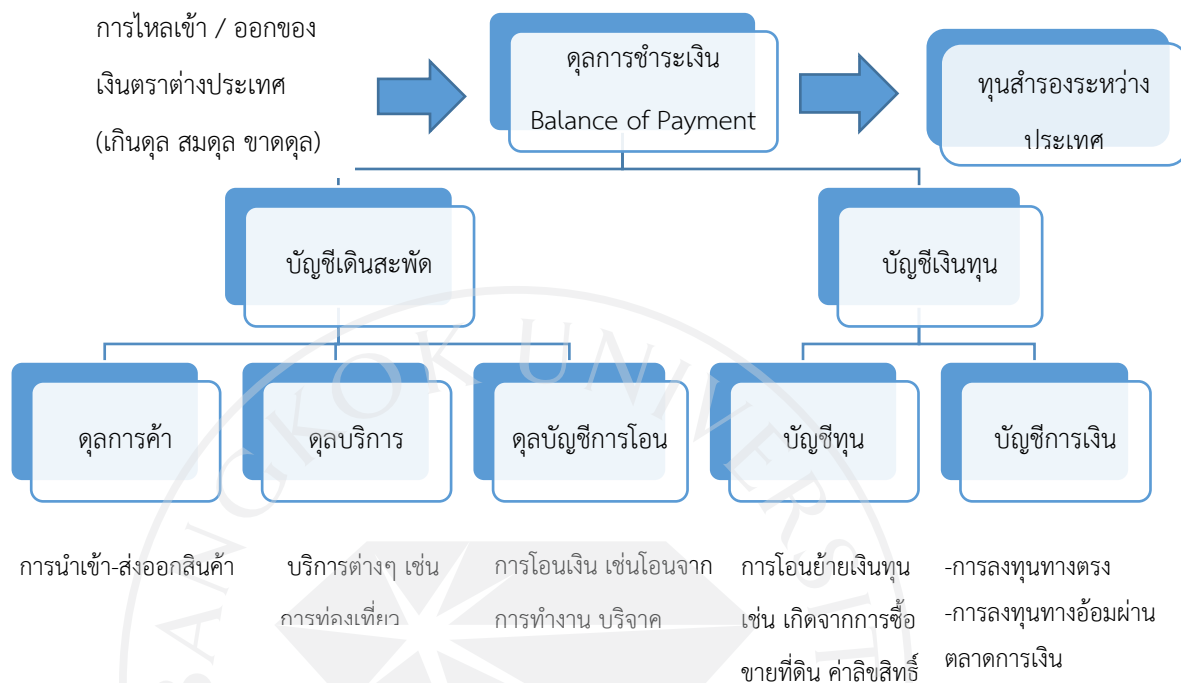
2.2.2 การลงทุนโดยอ้อม (Indirect Investment) หรือการลงทุนในหลักทรัพย์ (Portfolio Investment) คือการลงทุนที่ผู้ลงทุนเป็นเจ้าของหรือเจ้าหนี้ของกิจการและไม่สามารถควบคุมการบริหารกิจการได้ ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในรูปของการซื้อหุ้นและตราสารหนี้ประเภทต่างๆ เช่น หุ้นสามัญ พันธบัตร ตัวเงิน และหุ้นกู้ ซึ่งมีทั้งการลงทุนระยะยาว เช่น ตราสารหนี้ที่มีอายุ หรือ Maturity เกิน 1 ปี และการลงทุนระยะสั้น เช่น ตราสารหนี้ที่มีอายุ หรือ Maturity น้อยกว่า 1 ปี

2.2.3 การลงทุนอื่นๆ (Other Investment) ประกอบด้วย เงินกู้ (Loan) ภาคเอกชน ได้แก่ การให้กู้ยืมระหว่างคนไทยกับคนต่างประเทศ เช่น บริษัทแม่ในต่างประเทศให้เงินกู้ยืมแก่บริษัทลูกที่อยู่ในไทย ส่วนของภาครัฐ ได้แก่ เงินกู้และสินเชื่อระหว่างประเทศ เช่น การกู้ยืมเงินมาเพื่อลงทุนในโครงการสร้างรถไฟฟ้าของรัฐบาล เป็นต้น รวมถึงการฝากเงิน และการให้สินเชื่อทางการค้า (Trade Credits)

**3. บัญชีทุนสำรองระหว่างประเทศ (International Reserve Account)** เป็นบัญชีที่แสดงรายการซื้อขายสินทรัพย์เงินสำรองระหว่างประเทศของธนาคารกลาง สินทรัพย์เหล่านี้ได้แก่ ทองคำ เงินตราต่างประเทศสกุลหลัก อาทิเช่น ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ปอนด์ เยน ยูโร เป็นต้น สินเชื่อจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund : IMF) และสิทธิพิเศษถอนเงิน (Special Drawing Rights : SDRs) โดยทั่วไปธนาคารกลางถือสินทรัพย์เงินสำรองไว้จำนวนหนึ่งเพื่อ “หนุนหลัง” การผลิตธนบัตร ถือเป็นหนี้สินประเภทหนึ่งของธนาคารกลาง และธนาคารกลางจะกระทำการซื้อขายสินทรัพย์เงินสำรองในตลาดเงินตราต่างประเทศก็ต่อเมื่อต้องการเข้าแทรกแซงตลาด เพื่อให้ส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจในแต่ละช่วงเวลา โดยอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในระบบหรืออัตราแลกเปลี่ยน

**4. บัญชีความผิดพลาดและคลาดเคลื่อนทางสถิติ (Errors and Omissions)** บัญชีนี้เกิดขึ้นเพื่อเก็บตกข้อผิดพลาดและความคลาดเคลื่อนในการจัดเก็บสถิติที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างประเทศ เช่น การลักลอบสินค้าหนีภาษี การฟอกเงิน การค้ายาเสพติด การจัดเก็บตัวเลขที่นักท่องเที่ยวใช้จ่ายในประเทศไทย เป็นต้น กับการเปลี่ยนแปลงของระดับทุนสำรองระหว่างประเทศในแต่ละช่วงเวลา กล่าวคือ บัญชีนี้เป็นตัวปรับรายการความคลาดเคลื่อนทางสถิติ เพื่อให้ผลรวมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นมีค่าเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของทุนสำรองระหว่างประเทศ

ภาพที่ 2.1: บัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (Balance of Payments Account)



ที่มา: ศูนย์ความรู้วิชาชีพ สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2558). *หลักสูตรเตรียมสอบ CFP*. กรุงเทพฯ: AIMC

## 2.2 กระแสเงินลงทุนต่างชาติสุทธิ (Net Fund Flow)

จากทฤษฎีบัญชีดุลการชำระเงินในหัวข้อ 2.1 จะเห็นได้ว่าการไหลเข้าออกของกระแสเงินมาจากการทำธุรกรรมหลากหลายประเภท อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระแสเงินลงทุนต่างชาติโดยอ้อม (Indirect Investment) หรือการลงทุนในหลักทรัพย์ (Portfolio Investment) ในบัญชีการเงิน (Financial Account) ที่เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของบัญชีเงินทุน (Capital and Financial Account) เท่านั้น ตามทฤษฎีแล้ว กระแสเงินลงทุนต่างชาติ (Fund Flow,  $FF$ ) จะขึ้นอยู่กับส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศ ( $r$ ) และต่างประเทศ ( $r^*$ ) ซึ่งเขียนเป็นฟังก์ชันได้ดังนี้

$$FF = f(r, r^*) \quad (2.1)$$

โดยเงินลงทุนจะเคลื่อนย้ายจากแหล่งที่ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าไปยังแหล่งลงทุนที่สามารถให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า กระแสเงินลงทุนต่างชาติสุทธิจะเป็นบวกเมื่อมีกระแสเงินลงทุนไหลเข้ามากกว่า กระแสเงินลงทุนไหลออก ทำให้ความต้องการสกุลเงินของประเทศที่เงินทุนไหลเข้ามีมาก จึงส่งผลให้สกุลเงินของประเทศนั้นมีมูลค่ามากขึ้นตามมาด้วย และกระแสเงินลงทุนต่างชาติสุทธิจะเป็นลบเมื่อเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชุษยา รัตนพาณิชย์ (2545) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยกำหนดการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ” โดยใช้การวิเคราะห์แบบสมการถดถอยเชิงซ้อน และประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยกำหนดการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ โดยใช้ตัวแปร ดังนี้ ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีเฉลี่ยอุตสาหกรรมดาวโจนส์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินปันผลตอบแทน และส่วนต่างระหว่างดอกเบี้ย ผลจากการศึกษาพบว่ามูลค่าการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้นอยู่กับ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา โดยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ส่วนอัตราเงินปันผลตอบแทน และส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายของนักลงทุนต่างประเทศในทิศทางตรงกันข้าม

จรรยา จิวาภิบาลธนากิจ (2546) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายเงินลงทุนจากต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) มาใช้ในการศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายเงินลงทุนจากต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กับปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศกับต่างประเทศ อัตราเงินเฟ้อประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อัตราส่วนราคาต่อกำไรสุทธิของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ และวิกฤตการณ์ทางการเงินภายในประเทศ จากผลการศึกษาพบว่าส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศและต่างประเทศกับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายเงินลงทุนจากต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ชวพงษ์ สุขสมัย (2552) ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ และดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” โดยใช้วิธี Multiple Regression Analysis ในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในประเทศไทยและดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ ตามสมมติฐานหลักการทางเศรษฐกิจที่ว่าเมื่อตลาดหลักทรัพย์มีความเจริญเติบโตซึ่งแสดงโดยการเติบโตของตัวเลขดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งจะมีผลให้มีเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศเติบโตด้วย ในทางตรงกันข้ามถ้าหากตลาดหลักทรัพย์อยู่ในภาวะซบเซาอาจมีผลทำให้เงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศลดลงด้วย

ทรรศนีย์ ศรีนวล (2553) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของภาคเอกชนต่างประเทศ” โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ในการวิจัย และได้ทำการทดสอบ Heteroscedasticity เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนมีความคงที่หรือไม่ เพื่อให้ผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือ และใช้ Unit Root Test เพื่อทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนของสมการ Regression ว่ามีความนิ่งหรือไม่ ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี ที่มีต่อมูลค่าการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิจากต่างประเทศ ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของภาคเอกชนต่างประเทศพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง มีผลกระทบต่อมูลค่าการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของภาคเอกชนต่างประเทศในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 คือ หากอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงแข็งค่าขึ้นจะส่งผลให้มูลค่าการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ภาคเอกชนต่างประเทศลดลง และในทางตรงกันข้ามถ้าหากอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงอ่อนค่าลงจะส่งผลให้มูลค่าการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ภาคเอกชนต่างประเทศเพิ่มขึ้นเช่นกัน ส่วนอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปีและดัชนีตลาดหลักทรัพย์นั้น ไม่มีผลต่อมูลค่าการไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ภาคเอกชนต่างประเทศที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

จิตวัฒนา จุงพงศ์ (2556) ศึกษาเรื่อง “ผลกระทบของกระแสเงินทุนต่างชาติ (Fund Flow) ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” โดยใช้วิธีสมการถดถอยเชิงเดี่ยว Simple Linear Regression และสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของกระแสเงินทุนต่างชาติกับอัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์

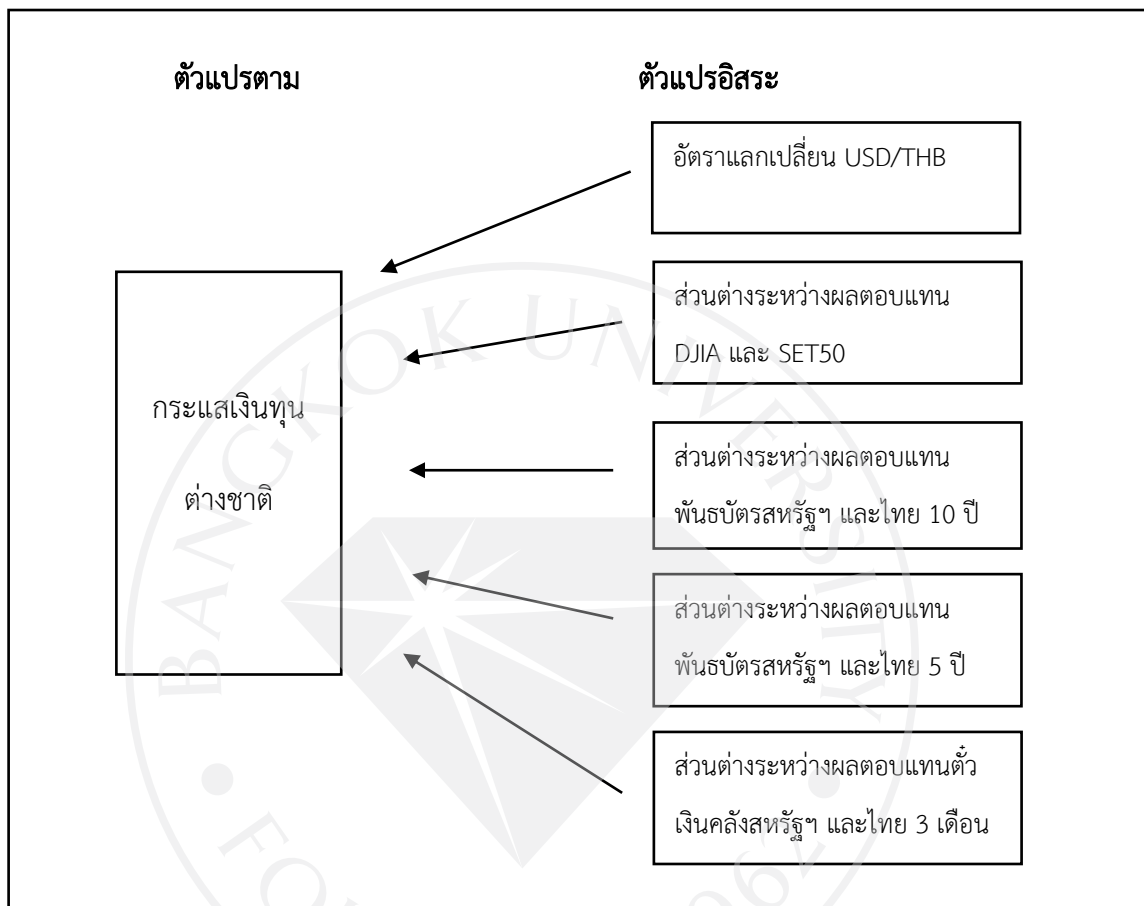
ต่างประเทศ ได้แก่ Dow Jones Industrial Index (DOW), Hang Seng Index (HSI) และ Nikkei Index (NIKKEI) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโร อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ฮ่องกง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินเยนญี่ปุ่น และส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งผลการศึกษพบว่ากระแสเงินทุนต่างชาติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญและเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ อัตราผลตอบแทนดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์นิเคอิ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ฮ่องกง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินเยนญี่ปุ่น ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโร

#### 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่กล่าวมาในข้างต้นเป็นที่มาของแรงจูงใจในงานวิจัยชิ้นนี้ ที่ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (USD/THB) และส่วนต่างของผลตอบแทนของการลงทุนในตราสารต่างๆ ได้แก่ ส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) และดัชนี SET50 ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี และส่วนต่างผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน และผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน ว่าจะส่งผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติอย่างไร โดยสาเหตุที่ใช้ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก เนื่องจากระบบการเงินของประเทศสหรัฐอเมริกานับได้ว่าเป็นมีความสำคัญที่สุด รวมถึงการดำเนินนโยบายทางการเงินของ Federal Reserve Bank นั้นมีความสำคัญต่อระบบการเงินของโลกและประเทศไทยเป็นอย่างมาก ดังนั้นกรอบแนวคิดในการวิจัยของการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะสามารถแสดงให้เห็นตามภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2: กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาติ



### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

จากที่ได้ทราบถึงความสำคัญของปัญหา การทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้ว สำหรับบทนี้จะอธิบายวิธีการวิจัย ทั้งการกำหนดแบบจำลองและตัวแปร เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการไหลเข้าออกของกระแสเงินทุนต่างชาติ โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) เก็บเป็นรายเดือน ในช่วงวันที่ 1 กันยายน 2549 ถึงวันที่ 1 เมษายน 2559 รวมจำนวน 116 เดือน และได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งฐานข้อมูลต่างๆ ดังนี้

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ([www.set.or.th](http://www.set.or.th))

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีราคา SET50 (SET50)

ธนาคารแห่งประเทศไทย ([www.bot.or.th](http://www.bot.or.th))

กระแสเงินทุนต่างชาติ (Fund Flow)

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี (ThaiBond5Y)

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี (ThaiBond2Y)

อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (USD/THB)

อัตราผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน (ThaiTbill3M)

เว็บไซต์ [www.investing.com](http://www.investing.com)

ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA)

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี (USBond10Y)

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี (USBond5Y)

ธนาคารกลางแห่งประเทศไทย สาขาเซนต์หลุยส์ (<https://fred.stlouisfed.org>)

อัตราผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน (USTbill3M)

### 3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนที่รวบรวมในข้างต้น ตั้งแต่ 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559 รวมทั้งสิ้น 116 เดือน เป็นค่าเฉลี่ยรายเดือน (Average) และถูกนำมาใช้เป็นตัวแปรในแบบจำลอง ดังนี้

ตัวแปรตาม (Y) ได้แก่ กระแสเงินทุนต่างชาติ (Fund Flow)

ตัวแปรอิสระ (X) ได้แก่

X1 คือ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB)

X2 คือ ส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวน

โจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) และดัชนี SET50 ได้มาจาก อัตราผลตอบแทนของ DJIA – อัตราผลตอบแทนของ SET50

โดยที่อัตราผลตอบแทนคำนวณได้จาก

$$\text{อัตราผลตอบแทน} = \frac{\text{ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์}_t - \text{ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์}_{t-1}}{\text{ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์}_{t-1}} * 100 \quad (3.1)$$

X3 คือ ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ได้จาก USBond10Y–ThaiBond10Y

X4 คือ ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี ได้จาก USBond5Y–ThaiBond5Y

X5 คือ ส่วนต่างของผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน และผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน ได้จาก USTbill3M–ThaiTbill3M

### 3.3 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมดจะถูกทำให้อยู่ในรูปของอัตราการเปลี่ยนแปลงก่อนนำมาหาส่วนต่าง เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในขนาดที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ง่าย โดยสรุปประเภทของข้อมูลได้ดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1: ประเภทของการเก็บข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ข้อมูลตัวแปร	แหล่งที่มาของข้อมูล	ช่วงเวลา	หน่วยของข้อมูล
กระแสเงินทุนต่างชาติ	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ล้านบาท) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
อัตราแลกเปลี่ยน ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ เงินบาท	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ดอลลาร์สหรัฐฯ/ บาท) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ดัชนี SET50	ตลาดหลักทรัพย์แห่ง ประเทศไทย (www.set.or.th)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(จุด) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ดัชนีอุตสาหกรรม ดาวนิโจนส์ (DJIA)	www.investing.com	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(จุด) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ผลตอบแทนพันธบัตร รัฐบาลไทยอายุ 10 ปี	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ร้อยละ) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3.1: (ต่อ) ประเภทของการเก็บข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ข้อมูลตัวแปร	แหล่งที่มาของข้อมูล	ช่วงเวลา	หน่วยของข้อมูล
ผลตอบแทนพันธบัตร รัฐบาลสหรัฐอเมริกา อายุ 10 ปี	www.investing.com	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ร้อยละ) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ผลตอบแทนพันธบัตร รัฐบาลไทยอายุ 5 ปี	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ร้อยละ) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ผลตอบแทนพันธบัตร รัฐบาลสหรัฐอเมริกา อายุ 5 ปี	www.investing.com	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ร้อยละ) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ผลตอบแทนตัวเงินคลัง ไทย 3 เดือน	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ร้อยละ) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change
ผลตอบแทนตัวเงินคลัง สหรัฐอเมริกา 3 เดือน	(www.fred.stlouisfed.org)	ข้อมูลรายเดือนเฉลี่ย 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559	(ร้อยละ) นำมาแปลงค่าเป็น Percentage Change

### 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ได้เลือกใช้วิธีในการวิจัยแบบ Multiple Regression Analysis เป็นการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ โดยเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัว อันประกอบไปด้วยตัวแปรตาม 1 ตัว และตัวแปรอิสระ 2 ตัวขึ้นไป ซึ่งสามารถแสดงในรูปสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) ดังนี้

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_5 X_5 + \varepsilon \quad (3.2)$$

โดยที่ Y	=	ตัวแปรตาม
$X_1, X_2, \dots, X_5$	=	ตัวแปรอิสระ
$\beta_0$	=	จุดตัดแกน Y
$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ
$\varepsilon$	=	ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยได้กำหนดสมการที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) และดัชนี SET50 ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี และส่วนต่างของผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน และผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน ว่าส่งผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติอย่างไร ดังนี้

$$FF = \beta_0 + \beta_1 FX + \beta_2 DJIASET50 + \beta_3 BondUSTH10Y + \beta_4 BondUSTH5Y + \beta_5 TbillUSTH3M + \varepsilon \quad (3.3)$$

โดยที่ FF	=	กระแสเงินทุนต่างชาติที่ลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิ
FX	=	อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อเงินบาท (USD/THB)
DJIASET50	=	ส่วนต่างผลตอบแทนระหว่างดัชนี DJIA และดัชนี SET50
BondUSTH10Y	=	ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกา และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 10 ปี

BondUSTH5Y = ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล  
สหรัฐอเมริกา และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 5 ปี

TbillUSTH3M = ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกา  
และผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทย อายุ 3 เดือน

การทดสอบว่าตัวแปรในสมการของงานวิจัยนี้มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกันหรือไม่ มี  
สมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

### 3.5 สมมติฐานของงานวิจัย

สมมติฐานที่ 1 : อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อบาท (USD/THB) มีผลต่อ  
กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิในทิศทางเดียวกัน โดยเมื่ออัตราแลกเปลี่ยน  
ดอลลาร์สหรัฐต่อบาท (USD/THB) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 หมายถึงเงินบาทอ่อนค่าร้อยละ 1  
จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิเพิ่มขึ้น เนื่องจากกระแสเงินทุน  
ต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิในตลาดการเงินไทยนอกจากอยากได้ผลตอบแทนจากการ  
ลงทุนที่สูงขึ้นแล้วยังหวังผลตอบแทนจากอัตราแลกเปลี่ยนอีกด้วย

สมมติฐานที่ 2 : ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวโจนส์และดัชนี SET50 มีผลต่อ  
กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อส่วนต่างของ  
ผลตอบแทนระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ DJIA และดัชนี SET50 เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้กระแส  
เงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิลดลง เนื่องจากแหล่งลงทุนที่ไหนให้ผลตอบแทนที่สูง  
กว่าอีกแหล่ง กระแสเงินทุนก็จะไหลไปลงทุนที่นั่นตามทฤษฎี

สมมติฐานที่ 3 : ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ  
10 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี ส่วนต่างของ  
ผลตอบแทนระหว่างตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 3 เดือน มีผลต่อกระแสเงินทุนต่างชาติที่  
เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่าง  
พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาล  
สหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทย  
อายุ 3 เดือนเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของไทยลดลง  
เนื่องจากกระแสเงินลงทุนจะไหลไปสู่ตลาดที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าเสมอ (ไหลกลับประเทศ  
สหรัฐอเมริกา)

### 3.6 การทดสอบทางสถิติ

ก่อนเริ่มการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของแบบจำลอง ได้ใช้โปรแกรมทางสถิติทำการทดสอบข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติดังต่อไปนี้

#### 3.6.1 การทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test)

คือการทดสอบข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาว่ามีความหยุดนิ่ง (Stationary) หรือไม่ โดยพิจารณาจากตัวแปรทั้ง 6 ตัว กระแสเงินทุนต่างชาติ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวโจนส์ DJIA และดัชนี SET50 ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐ

อเมริกาและไทยอายุ 5 ปี และส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 3 เดือน ซึ่งข้อมูลที่นำมาศึกษานั้นเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาทำให้ข้อมูลมีคุณสมบัติไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) ถ้านำมาพยากรณ์แล้วจะทำให้การพยากรณ์มีความไม่ถูกต้อง คือได้ผลการถดถอยที่ไม่แท้จริง ดังนั้นจึงต้องแปลงข้อมูลให้มีความหยุดนิ่งเสียก่อนเพื่อนำไปใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลองได้

การที่จะแปลงข้อมูลอนุกรมเวลาให้มีความหยุดนิ่งนั้น สามารถทำได้โดยการทำผลต่างอันดับหนึ่งของข้อมูล (1<sup>st</sup> Difference) และการทำผลต่างอันดับสองของข้อมูล (2<sup>nd</sup> Difference) ในกรณีที่ทำการ 1<sup>st</sup> Difference แล้วข้อมูลยังไม่หยุดนิ่ง ซึ่งการทดสอบ Unit Root ครั้งนี้ใช้วิธีการของ Augmented Dickey-Fuller: ADF ด้วยโปรแกรมทางสถิติ และมีการแก้ปัญหาความไม่หยุดนิ่งของข้อมูลด้วยการทำ 1<sup>st</sup> Difference การทดสอบ Dickey Fuller จะเริ่มจากการทดสอบ Autoregressive Model ของข้อมูลมีสมการดังนี้

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \alpha_2 X_{t-1} + u_t \quad (3.4)$$

โดยที่ Mean ( $u_t$ ) = 0 และ Var ( $u_t$ ) =  $\sigma^2$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \alpha_2^* X_{t-1} + u_t \quad (3.5)$$

$$\text{โดยที่ } \alpha_2^* = \alpha_2 - 1$$

$$X_t \quad \text{แทน ตัวแปรที่กำลังศึกษา และ } \Delta X_t = X_t - X_{t-1}$$

T แทน Time Trend ที่เพิ่มเข้ามาเพื่อใช้ทดสอบตัวแปรนั้นว่ามีคุณสมบัติของ Trend Stationary หรือไม่ โดยมี  $\alpha_1$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของความโน้มเอียง

$$\alpha_0 \quad \text{แทน จุดตัดแกนของข้อมูล เพื่อทดสอบว่าข้อมูลมี Drift หรือไม่}$$



การทดสอบ Unit Root มีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0 : \alpha_2^* = 0$  (ข้อมูลตัวแปร X เป็น Non-Stationary)

$H_1 : \alpha_2^* \neq 0$  (ข้อมูลตัวแปร X เป็น Stationary)

### 3.6.2 การทดสอบ Multicollinearity

สำหรับปัญหา Multicollinearity คือปัญหาที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูง ซึ่งจะผิดไปจากข้อสมมติพื้นฐานของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square Method : OLS) ที่ระบุว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวจะต้องเป็นอิสระต่อกัน ( $\text{Corr}(X_i, X_j) \neq 1$ ) และถ้าตัวแปรอิสระในแบบจำลองนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์แล้ว (Perfect Multicollinearity) หรือ ( $\text{Corr}(X_i, X_j) = 1$ ) ก็จะสามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยได้

โดยความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระสามารถวัดได้จากค่า Correlation หรือค่าสหสัมพันธ์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 ถ้าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูงมากค่าก็จะเข้าใกล้ 1 โดยปกติไม่ควรมีค่าสหสัมพันธ์เกิน 0.80 (Gujarati & Porter, 2009, p. 338) ซึ่งทำให้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยนั้นมีความแม่นยำลดลง ดังนั้นการทดสอบปัญหา Multicollinearity จึงไม่ใช่แค่ดูว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ แต่ยังเป็นการพิจารณาถึงขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยถ้าขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระนั้นไม่มาก ถือว่าตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยมีความแม่นยำและมีความน่าเชื่อถือได้

ในการทดสอบ Multicollinearity ระหว่างตัวแปร การศึกษาสามารถใช้วิธี Simple Correlation Coefficients เพื่อจะดูความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่นำมาวิเคราะห์ว่ามีค่าสหสัมพันธ์สูงจนอาจก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity หรือไม่

### 3.6.3 การทดสอบปัญหา Heteroskedasticity

การทดสอบนี้เพื่อดูปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวคลาดเคลื่อน (Error/Residuals :  $\epsilon$ ) โดยข้อสมมติฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ระบุว่าตัวคลาดเคลื่อนต้องมีค่าความแปรปรวนคงที่ ส่วนสาเหตุที่ทำให้ค่าความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนไม่คงที่อาจเกิดจากการกำหนดโครงสร้างของตัวแบบในสมการถดถอยไม่ถูกต้อง เช่น การละเลยตัวแปรอิสระบางตัว (Impure Heteroskedasticity) หรืออาจเกิดขึ้นเองโดยที่โครงสร้างของตัวแบบในสมการถดถอยมีความถูกต้องทุกประการ (Pure Heteroskedasticity)

การทดสอบแล้วเกิดปัญหา Heteroskedasticity นั้น จะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยยังคงมีคุณสมบัติ Unbiased และ Consistency แต่จะสูญเสียคุณสมบัติความมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยมีค่าแตกต่างไปจากความเป็นจริง ค่า t-statistics ของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวที่คำนวณได้ไม่

น่าเชื่อถือ ซึ่งทำให้การทดสอบสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ในสมการถดถอยขาดความน่าเชื่อถือไปด้วย

สำหรับการทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ในงานวิจัยนี้ใช้ White's Heteroskedasticity Test ภายใต้สมมติฐาน

$H_0$  : Homoskedasticity (ค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่)

$H_1$  : Heteroskedasticity (ค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่)

และมีการแก้ไขปัญหาที่เกิด Heteroskedasticity ด้วยวิธี Weighted Least Square หรือ WLS

### 3.6.4 การทดสอบปัญหา Autocorrelation

Autocorrelation เป็นปัญหาจากตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน หรือตัวคลาดเคลื่อนไม่เป็นอิสระต่อกันนั่นเอง ซึ่งจะผิดไปจากข้อสมมติพื้นฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ที่ระบุว่าคลาดเคลื่อนต้องไม่มีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งมี 2 แบบดังเช่น การทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ส่วนการเกิดปัญหา Autocorrelation ก็จะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยยังคงมีคุณสมบัติ Unbiased แต่จะสูญเสียคุณสมบัติความมีประสิทธิภาพ (ค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์จะไม่มีค่าต่ำที่สุด) จึงส่งผลให้ค่า t-statistics ที่คำนวณได้สูงกว่าความเป็นจริง และนำมาซึ่งข้อสรุปที่ผิดพลาด การทดสอบและแก้ไขปัญหานี้ทำได้หลายวิธี แต่ในการศึกษานี้จะใช้วิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test ภายใต้สมมติฐาน  $Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) \neq 0$  สำหรับทุกค่าที่  $i \neq j$  หรือ

$H_0$  :  $\rho = 0$  Non-Autocorrelation (ตัวคลาดเคลื่อนไม่มีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน)

$H_1$  :  $\rho \neq 0$  Autocorrelation (ตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) ส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJIA) และดัชนี SET50 ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี และส่วนต่างของผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน และผลตอบแทนตัวเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน ว่าส่งผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติ อย่างไรนั้น ได้มีกระบวนการทดสอบทางสถิติตามลำดับ ดังนี้

#### 4.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนา

#### 4.2 การวิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมด

##### 4.2.1 ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test)

##### 4.2.2 ผลการทดสอบ Multicollinearity

##### 4.2.3 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity

##### 4.2.4 การทดสอบ Autocorrelation

#### 4.3 การทดสอบสมมติฐาน

#### 4.1 การทดสอบสถิติเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรจากการเก็บข้อมูลทั้งหมด 116 ชุดข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อนำเสนอค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้อธิบายลักษณะเบื้องต้นของตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1: สรุปผลการวิเคราะห์ทางสถิติทั่วไป

## Descriptive Statistics

Variables	N	Mean	Maximum	Minimum	Std. Deviation
	Observations	Statistics	Statistics	Statistics	Statistics
FF	116	-1.594868	201.4217	-158.9959	26.81617
FX	116	-0.000488	0.034923	-0.034162	0.013429
DJIASET50	116	-0.002767	0.167307	-0.137062	0.055049
BondUSTH10Y	116	0.001295	0.324596	-0.255481	0.101911
BondUSTH5Y	116	0.007361	0.558248	-0.305280	0.138573
TbillUSTH3M	116	0.107456	4.993197	-0.735119	0.721640

## 4.2 การวิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมด

## 4.2.1 ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test)

คือการทดสอบข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาว่ามีความนิ่ง (Stationary) หรือไม่ โดยจะนำเสนอผลการศึกษาได้ดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2: สรุปผลการทดสอบ Unit Root ณ ระดับข้อมูลที่ Level

Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)			
Variable	Unit Root Test	P - Value	ผลการทดสอบ
FF	Level	0.0000*	Stationary
FX	Level	0.0000*	Stationary
DJIASET50	Level	0.0000*	Stationary
BondUSTH10Y	Level	0.0000*	Stationary
BondUSTH5Y	Level	0.0000*	Stationary
TbillUSTH3M	Level	0.0000*	Stationary

หมายเหตุ \* ระบุนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากผลการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) ณ ระดับของข้อมูลที่ Level ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลที่นำมาทดสอบนั้นมีความหยุดนิ่ง (Stationary) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยดูจากค่า P – Value ทั้ง 6 ตัวแปร ได้แก่ กระแสเงินทุนต่างชาติ (FF) อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐต่อเงินบาท (FX) ส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีดาวโจนส์และดัชนี SET50 (DJIASET50) ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 10 ปี (BondUSTH10Y) ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 5 ปี (BondUSTH5Y) และส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาและผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทย อายุ 3 เดือน (TbillUSTH3M) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (Reject  $H_0$ ) แสดงว่าข้อมูลมีคุณสมบัติหนึ่ง Stationary ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่าตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติหยุดนิ่งแล้ว สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ที่ในสมการถดถอยต่อไป

#### 4.2.2 ผลการทดสอบ Multicollinearity

การทดสอบ Correlation ของตัวแปรอิสระ โดยวิธี Simple Correlation Coefficients ได้ผลการทดสอบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร (Correlation)

	FX	DJIASET50	BondUSTH10Y	BondUSTH5Y	TbillUSTH3M
FX	1	0.2898	-0.0188	-0.0206	0.0471
DJIASET50	0.2898	1	0.2145	0.1186	-0.0555
BondUSTH10Y	-0.0188	0.2145	1	0.6819	-0.0114
BondUSTH5Y	-0.0206	0.1186	0.6819	1	0.1690
TbillUSTH3M	0.0471	-0.0555	-0.0114	0.1690	1

การทดสอบปัญหา Multicollinearity เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงหรือไม่ โดยที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระสามารถวัดได้จากค่า Correlation หรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยปกติไม่ควรค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.80 (Gujarati & Porter, 2009, p. 338) พบว่าผลของการทดสอบไม่มีตัวแปรอิสระใดที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงเกิน 0.80 แสดงว่าไม่เกิด

ปัญหา Multicollinearity หรือตัวแปรอิสระแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน ดังนั้นจึงทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยมีความแม่นยำและมีเสถียรภาพความน่าเชื่อถือได้

#### 4.2.3 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity

ผลจากการทดสอบ Heteroskedasticity ด้วยวิธีการ White's Heteroskedasticity Test พบว่า ค่าสถิติ  $nR^2$  ที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $\text{Prob. Chi}^2 < 0.05$ ) จึงทำการปฏิเสธสมมติฐานหลัก (Reject  $H_0$ ) ที่ว่า

$H_0$  : Homoskedasticity (ค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่)

$H_1$  : Heteroskedasticity (ค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่)

แสดงว่า สมการถดถอยนี้เกิดปัญหา Heteroskedasticity คือค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมีความแปรปรวนไม่คงที่ ซึ่งผิดไปจากข้อสมมติฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ที่ว่าตัวคลาดเคลื่อนต้องมีค่าความแปรปรวนคงที่ มิเช่นนั้นจะส่งผลให้การทดสอบสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ในสมการถด ถอยนั้นขาดความน่าเชื่อถือได้

และเมื่อพิจารณารายละเอียดจะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับค่า  $\varepsilon^2$  สูงคือ ตัวแปร FX แสดงว่าความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนในสมการถดถอยนี้อาจจะได้รับอิทธิพลมาจากตัวแปร FX (รายละเอียดแสดงไว้ที่ภาคผนวก)

ตารางที่ 4.4: แสดงผลการทดสอบ Heteroskedasticity (White Test)

Heteroskedasticity Test:	White		
F-statistic	2.956903	Prob. F(20,95)	0.0002
Obs*R-squared	44.50565	Prob. Chi-Square(20)	0.0013

การแก้ไขปัญหา Heteroskedasticity ได้เลือกใช้วิธี Weighted Least Square (WLS) จากที่พบว่าตัวแปร FX ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับค่า  $\varepsilon^2$  สูง ดังนั้นจึงใช้ตัวแปร FX เป็นตัวถ่วงน้ำหนัก ซึ่งมีผลทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์มีการถ่วงน้ำหนัก ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5: แสดงผลการ Weighted Least Square (WLS)

Dependent Variable: FF				
Weighting Series: FX				
R-squared: 0.604194				
ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีการถ่วงน้ำหนักแล้ว				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
FX	3919.832	719.7806	5.445871	0.0000*
DJIASET50	-384.6364	187.7634	-2.048517	0.0462*
DBondUSTH10Y	427.1452	124.7118	3.425057	0.0013*
BondUSTH5Y	-343.5343	69.30227	-4.957043	0.0000*
TbillUSTH3M	-44.90462	13.28543	-3.379991	0.0015*
C	-40.20098	18.45839	-2.177924	0.0346*

หมายเหตุ \* ระบุนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.5 การบรรเทาปัญหา Heteroskedasticity โดยเลือกใช้วิธี Weighted Least Square (WLS) นั้น เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนที่คงที่และมีการแจกแจงแบบปกติเพิ่มมากขึ้น

#### 4.2.4 การทดสอบ Autocorrelation

เป็นปัญหาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวคลาดเคลื่อน (Error/Residuals:  $\epsilon$ ) เช่นเดียวกับปัญหา Heteroskedasticity โดยปัญหา Autocorrelation เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน หรือตัวคลาดเคลื่อนมีการกระจายที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน จากผลการทดสอบปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี Breusch - Godfrey Serial Correlation LM Test ภายใต้อสมมติฐาน

$H_0 : \rho = 0$  Non-Autocorrelation (ตัวคลาดเคลื่อนไม่มีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน)

$H_1 : \rho \neq 0$  Autocorrelation (ตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน)

พบว่าค่าสถิติ  $nR^2$  ที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤต ( $\text{Prob. Chi}^2 > 0.05$ ) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงทำการยอมรับสมมติฐานหลัก (Accept  $H_0$ ) แสดงว่าไม่มีปัญหา Autocorrelation

ตารางที่ 4.6: ผลการทดสอบ Autocorrelation วิธี Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
Obs*R-squared	0.000000	Prob. Chi-Square	1.0000

#### 4.3 การทดสอบสมมติฐาน

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น คือ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อบาท (USD/THB) ส่วนต่างของผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ระหว่างดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJIA) และดัชนี SET50 ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 10 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 10 ปี ส่วนต่างของผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปี และผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี และผลตอบแทนตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาอายุ 3 เดือน และผลตอบแทนตั๋วเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน ว่าส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม คือ กระแสเงินทุนต่างชาติอย่างไรนั้น ได้ใช้วิธีสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ได้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติ ดังตารางที่ 4.7



ตารางที่ 4.7: แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระแสเงินทุน  
ต่างชาติ

Dependent Variable	=	FF		
Prob (F-statistic)	=	0.0000		
R-Squared	=	0.604194		
Adjusted R-Squared	=	0.561171		
F-statistic	=	14.04370		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FX	3919.832	719.7806	5.445871	0.0000*
DJIASET50	-384.6364	187.7634	-2.048517	0.0462*
DBondUSTH10Y	427.1452	124.7118	3.425057	0.0013*
BondUSTH5Y	-343.5343	69.30227	-4.957043	0.0000*
TbillUSTH3M	-44.90462	13.28543	-3.379991	0.0015*
C	-40.20098	18.45839	-2.177924	0.0346*

หมายเหตุ \* ระบุนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.7 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ดังกล่าว พบว่าแบบจำลองมีความเหมาะสมสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ร้อยละ 60.42 (R-Squared) และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับปรุง (Adjusted R-squared) เท่ากับร้อยละ 56.12 โดยมีค่า F-statistic เท่ากับ 14.04 และค่า Prob (F-statistic) เท่ากับร้อยละ 0.0000 แสดงว่าสมการถดถอยโดยรวมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \widehat{FF} = & -40.20098 + 3919.832\widehat{FX} - 384.6364\widehat{DJIASET50} + 427.1452\widehat{BondUSTH10Y} \\ & (-2.177924) \quad (5.445871)^* \quad (-2.048517)^* \quad (3.425057)^* \\ & - 343.5343\widehat{BondUSTH5Y} - 44.90462\widehat{TbillUSTH3M} \quad (4.1) \\ & (-4.957043)^* \quad (-3.379991)^* \end{aligned}$$

- หมายเหตุ
- 1) ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t-Statistic
  - 2) “ \* ” แสดงถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากผลการทดสอบความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปผลได้ตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน โดยเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 3919.832 ซึ่งจะสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ในทางกลับกันถ้าอัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) ลดลง ก็ส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิลดลงเช่นเดียวกัน เนื่องจากกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิในตลาดการเงินไทยนั้นนอกจากต้องการผลตอบแทนจากการลงทุนที่สูงขึ้นแล้วยังหวังผลตอบแทนจากอัตราแลกเปลี่ยนอีกด้วย เพราะปกติเงินลงทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยจะเป็นสกุลเงินหลัก เช่น USD GBP JPY เป็นต้น ต้องนำมาเปลี่ยนเป็นสกุลเงินบาทเสียก่อนถึงจะนำไปลงทุนในตลาดตราสารหนี้ หรือตลาดตราสารทุนได้ อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น หมายถึง เงินบาทอ่อนค่า เช่น จาก 1 USD แลกได้ 34 THB กลายเป็น 1 USD แลกได้ 35 THB ในกรณีนี้จะทำให้นักลงทุนที่มีเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐอยู่ในมือต้องการแลกเปลี่ยนเป็นเงินบาทจะได้ปริมาณเงินบาทที่มากขึ้นเพื่อนำไปลงทุน ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนลดลงจะหมายถึง เงินบาทแข็งค่า คือ 1 USD สามารถแลกเงินบาทได้น้อยลงนั่นเอง

สมมติฐานที่ 2 : ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวนิโจนส์และดัชนี SET50 สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวนิโจนส์และดัชนี SET50 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิลดลงร้อยละ

384.6364 ซึ่งในการศึกษานี้ได้ใช้ผลตอบแทนของดัชนีดาวโจนส์ (DJIA) – ผลตอบแทนของดัชนี SET50 หมายความว่าถ้าส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีทั้ง 2 เพิ่มขึ้น คือ ผลตอบแทนของดัชนีดาวโจนส์ (DJIA) มากกว่าผลตอบแทนของดัชนี SET50 กระแสเงินทุนก็จะไหลออกจากประเทศไทย สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

สมมติฐานที่ 3 : ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน โดยเมื่อส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 427.1452 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิลดลงร้อยละ 343.5343 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

และส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 3 เดือน สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างตั๋วเงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 3 เดือน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิลดลงร้อยละ 44.90462 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินทุนต่างชาติกับตัวแปรอื่นๆ 5 ตัว ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท ส่วนต่างระหว่างดัชนีดาวนิโจนส์ และดัชนี SET50 ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 10 ปี ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย อายุ 5 ปี ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนตัวเงินคลังสหรัฐอเมริกาและผลตอบแทนตัวเงินคลังไทย อายุ 3 เดือน

ในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากหน่วยงานที่ได้เก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย และฐานข้อมูลจาก [www.investing.com](http://www.investing.com) เก็บข้อมูลเป็นรายเดือน ระยะเวลาตั้งแต่ 1 กันยายน 2549 ถึง 1 เมษายน 2559 รวมระยะเวลา 116 เดือน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาแต่ละตัวมาทำให้อยู่ในรูป Percentage Change เพื่อเป็นการกำจัดหน่วย และเพื่อให้ข้อมูลอยู่ในขนาดที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ง่าย โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เริ่มจากทดสอบคุณสมบัติ Stationary โดยใช้ Unit Root Test ในทุกตัวแปรเพื่อให้ตัวแปรมีคุณสมบัติหยุดนิ่ง (Stationary) จากนั้นทำการทดสอบ Multicollinearity เพื่อดูเฉพาะตัวแปรอิสระว่าไม่เกิดปัญหามีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูง ทำการทดสอบ Heteroskedasticity เพื่อดูปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรว่ามีความแปรปรวนไม่คงที่หรือไม่ และสุดท้ายทดสอบ Autocorrelation เพื่อดูปัญหาของตัวคลาดเคลื่อนว่ามีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน หรือตัวคลาดเคลื่อนมีการกระจายที่ไม่เป็นอิสระต่อกันหรือไม่ และได้ทำการแก้ไขตัวแปรที่ก่อปัญหาแล้วก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนในหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกาและไทยส่งผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญ แตกต่างกันตรงทิศทางการเคลื่อนไหว ที่ความสัมพันธ์ระหว่างคู่ตัวแปรโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นไปตามทฤษฎีที่ว่า กระแสเงินทุนจะไหลไปยังประเทศที่ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนที่มากกว่า ในขณะที่บางคู่อาจจะไม่เป็นไปตามทฤษฎี ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB) สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน โดยเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาทเพิ่มขึ้น หรือเงินบาทอ่อนค่า จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาสามารถ แลกเป็นเงินบาทได้มากขึ้น เช่น จาก 1 USD แลกได้ 34 THB กลายเป็น 1 USD แลกได้ 35 THB ด้วยเหตุนี้จึงดึงดูดให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อเงินบาทลดลง หรือ เงินบาทแข็งค่า ก็จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยลดน้อยลงตามไปด้วย ซึ่งจะสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ผลการศึกษาในครั้งนี้จะสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชูชยา รัตนพานิชย์ (2545) ที่เคยศึกษามาในอดีตเรื่อง ปัจจัยกำหนดการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิจากต่างประเทศ แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ ทรรศนีย์ ศรีนวล (2553) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้เงินลงทุนในหลักทรัพย์ของภาคเอกชนต่างประเทศ และจิตวัฒนา จุงพงศ์ (2556) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของกระแสเงินทุนต่างชาติ (Fund Flow) ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิ

ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวนิโจนส์และดัชนี SET50 สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวนิโจนส์และดัชนี SET50 เพิ่มขึ้น หรือผลตอบแทนของดัชนีดาวนิโจนส์มากกว่าดัชนี SET50 จะส่งผลให้กระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิลดลง เนื่องจากหลักการทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่าเมื่อตลาดหลักทรัพย์มีความเจริญเติบโต ซึ่งแสดงโดยการเติบโตของตัวเลขดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ จะมีผลให้มีเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศเติบโตด้วย ในทางตรงกันข้ามถ้าหากตลาดหลักทรัพย์อยู่ในภาวะซบเซาอาจมีผลทำให้เงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศลดน้อยลงได้ การที่ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างดัชนีดาวนิโจนส์และดัชนี SET50 เพิ่มขึ้น บ่งบอกถึงความรุ่งเรืองของตลาดหลักทรัพย์ในสหรัฐอเมริกาที่ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย กระแสเงินทุนต่างชาติจึงไหลออกจากประเทศไทย

ผลการศึกษาที่ได้ตรงกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ และคล้ายคลึงกับการศึกษาในอดีตของ จิตวิวัฒนา จุงพงค์ (2556) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระแสเงินทุนต่างชาติ (Fund Flow) ใน ทิศทางตรงกันข้าม คือ ดัชนีอุตสาหกรรมดาวนโจนส์ อย่างไรก็ตามการศึกษาชิ้นนี้มีความแตกต่างจาก การศึกษาในอดีตตรงที่ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างสองประเทศ ดังนั้นผลกระทบต่อ กระแสเงินทุนต่างชาติจึงเกิดจากความแตกต่างของผลตอบแทนระหว่างสองตลาดมากกว่าที่จะ พิจารณาเพียงแค่ตลาดเดียว

ส่วนต่างของผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล 5 ปี และตั๋วเงินคลัง 3 เดือน ระหว่าง สหรัฐอเมริกาและไทย สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีที่กระแสเงินทุนจะ ไหลไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนของสินทรัพย์สูงกว่า สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ขัดแย้ง กับผลการศึกษาของ ทรรชนีย์ ศรีนิวาล (2553) และ จิตวิวัฒนา จุงพงค์ (2556)

และท้ายสุดคือส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี สามารถอธิบายกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิได้อย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน หมายถึงเมื่อผลตอบแทนในพันธบัตรสหรัฐอเมริกามากกว่า ประเทศไทย กระแสเงินทุนกลับไหลเข้ามาประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุมาจากระยะเวลาที่เก็บข้อมูลได้ครอบคลุมช่วงที่ประเทศสหรัฐอเมริกาประสบ ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจและการเงินอย่างหนักหน่วง อัตราดอกเบี้ย และ Yield to Maturity ของ พันธบัตรอายุ 10 ปี ปรับตัวลดลงจนเข้าใกล้ศูนย์ ประกอบกับเมื่อพิจารณาค่าสถิติเชิงพรรณนาของ ข้อมูล พบว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลมีค่าต่ำและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่ผันแปรไปจากค่าเฉลี่ยมากนัก บ่งบอกว่าอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี มีความเคลื่อนไหวไม่สูง ต่างจากข้อมูล ของพันธบัตรรัฐบาล 5 ปี และตั๋วเงินคลัง 3 เดือนที่ข้อมูลมีความเคลื่อนไหวขึ้นลง ทำให้ผลการ วิเคราะห์ทางสถิติที่ได้ไม่สอดคล้องกับทฤษฎี

## 5.2 ข้อจำกัด

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะกระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในตลาดการเงินใน ประเทศไทยเท่านั้น และศึกษาในช่วงเวลาที่ผ่านการเกิดวิกฤต Subprime ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่ง มีการอัดฉีดเม็ดเงินเข้าระบบปริมาณมากโดยใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing : QE) จึงอาจจะทำให้ผลการศึกษาแตกต่างจากผลงานอื่น

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ในการศึกษาค้างต่อไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับภูมิภาคเอเชีย เช่นกลุ่มประเทศตามดัชนี MSCI (เป็นดัชนีอ้างอิง Benchmark ที่ถูกจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักลงทุนสถาบันที่ลงทุนในภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก นำมาใช้เป็นมาตรฐานในการวัดผลตอบแทน) ซึ่งภูมิภาคเอเชียมีจัดทำไว้อยู่แล้ว ได้แก่ ดัชนี MSCI Far East ex Japan ประกอบด้วย 9 ประเทศ คือ จีน ฮองกง อินโดนีเซีย เกาหลีใต้ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไต้หวัน และไทย เพื่อให้เกิดข้อเปรียบเทียบว่ากระแสเงินทุนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยทั้งตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้ นั้นเป็นไปตามแนวโน้มของภูมิภาคหรือไม่

5.3.2 ในการศึกษานี้ได้นำดัชนี SET50 ซึ่งมีหุ้นขนาดใหญ่ทั้งหมด 50 ตัว มาใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาตลาดทุนของไทย ในการศึกษาค้างต่อไปอาจจะคัดเลือกหุ้นแบบเฉพาะเจาะจงหรืออาจจะคัดเลือกจากพื้นฐานบริษัท เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่ากระแสเงินทุนต่างชาติมีความสนใจ Sector ไหนเป็นพิเศษ ทำให้การศึกษาชัดเจนมากขึ้นและใช้เป็นแนวทางในการลงทุนให้แก่ักลงทุนทุกประเภท

5.3.3 ในการศึกษาค้างต่อไปควรมีการแยกวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งตามช่วงระยะเวลาเป็นก่อนและหลังการเกิดวิกฤต Subprime เพื่อดูว่าสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่ไม่ปกตินี้ได้ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล 10 ปี กับกระแสเงินทุนต่างชาติไม่เป็นไปตามทฤษฎีหรือไม่

5.3.4 ในการศึกษาค้างต่อไปควรลองใช้ดัชนี S&P 500 ซึ่งมีรูปแบบและแนวทางในการคัดเลือกหุ้นได้แก่ สภาพคล่องของหุ้น กลุ่มของประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งข้อดีของ S&P 500 เป็นตัวเลขประมาณการในการบ่งบอกถึงสภาพเศรษฐกิจโดยภาพรวมของประเทศสหรัฐอเมริกา และมีหลักทรัพย์ทั้งหมดถึง 500 ตัว ซึ่งจะมากกว่าดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ที่มีหลักทรัพย์ขนาดใหญ่แค่ 30 ตัว

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยท่านอื่น และอาจใช้เป็นแนวทางในการบริหารพอร์ตการลงทุนในตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้แก่ นักลงทุนสถาบัน ผู้จัดการกองทุน นักลงทุนรายย่อย นักวิเคราะห์ และผู้ที่กำลังสนใจที่จะเริ่มลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติและกระแสเงินทุนต่างชาติในประเทศไทย ทั้งด้านบวกและด้านลบในตลาดตราสารทุนและตราสารหนี้

## บรรณานุกรม

- โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย. (2559). สืบค้นจาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php>.
- จรียา จิวาภิบาลธนากิจ. (2546). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายเงินทุนจากต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิตวัฒนา จุงพงศ์. (2556). *ผลกระทบของกระแสเงินทุนต่างชาติ (Fund Flow) ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชวพงษ์ สุขสมัย. (2552). *การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธินักลงทุนต่างประเทศ และดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชุษยา รัตนพาณิชย์. (2545). *ปัจจัยกำหนดการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average Index : DJIA) อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอายุ 5 ปีและ 10 ปี*. (2559). สืบค้นจาก <http://www.investing.com/>.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2556). *ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์* (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2559). *สรุปสถิติสำคัญของตลาดหลักทรัพย์ ดัชนี SET50*. สืบค้นจาก [http://www.set.or.th/en/market/market\\_statistics.html](http://www.set.or.th/en/market/market_statistics.html).
- ทรรศนีย์ ศรีนวล. (2553). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การไหลเข้าของเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของภาคเอกชนต่างประเทศ*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559). *เงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิ อัตราแลกเปลี่ยน (USD/THB) อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลังไทยอายุ 3 เดือน อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 5 ปี และ 10 ปี*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.
- ธนาคารกลางแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา สาขาเซนต์หลุยส์. (2559). *อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน ของประเทศสหรัฐอเมริกา*. สืบค้นจาก <https://fred.stlouisfed.org>.
- ธรรมรักษ์ หมื่นจักร์. (2555). *นโยบายการเงินทฤษฎีและหลักปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



พรชัย ชุนหจินดา. (2550). *การบริหารการเงินระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เอ็ม เอ  
เอชพรีนติ้ง.

ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital “วช.”. (2559). สืบค้นจาก <http://www.riclib.nrct.go.th/index.php>.

ศูนย์ความรู้วิชาชีพทางการเงิน สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2558). *หลักสูตรอบรมเตรียมสอบ  
CFP*. กรุงเทพฯ: AIMC.

สมาคมตราสารหนี้ไทย. (2535). สืบค้นจาก [http://www.thaibond.com/aboutus/  
aboutthaibma.html](http://www.thaibond.com/aboutus/aboutthaibma.html).

สินีรัตน์ สิริอิทธิวงศ์. (2556). *การเคลื่อนย้ายของเงินทุนต่างชาติ และผลต่อตลาดการเงินของไทย*.  
สืบค้นจาก <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID>.

Damodar, N. G., & Dawn, C. P. (2009). *Basic econometrics* (5<sup>th</sup> ed.). New York:  
McGraw-Hill.

Richard, T. F. (2012). *Macroeconomics theories and policies* (10<sup>th</sup> ed.).  
North Carolina: Pearson.



**ภาคผนวก ก.**  
**การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา**

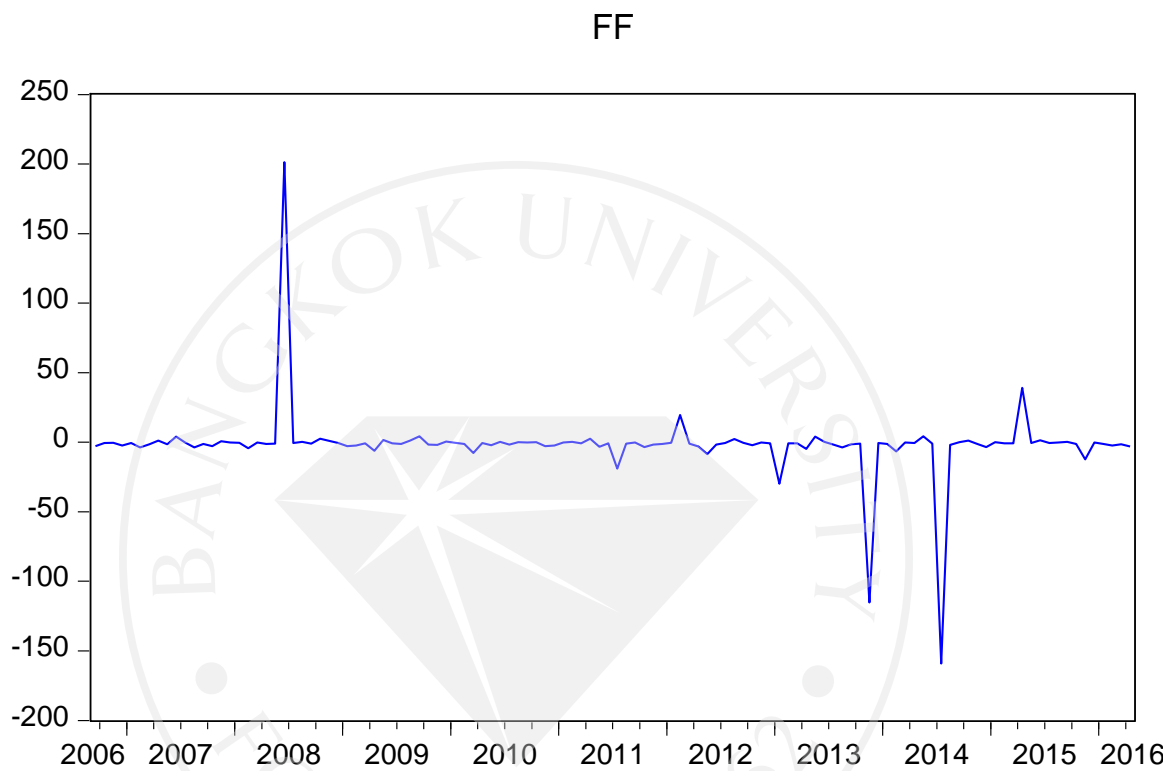
การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

Descriptive Statistics

Variables	N	Mean	Maximum	Minimum	Std. Deviation
	Observations	Statistics	Statistics	Statistics	Statistics
FF	116	-1.594868	201.4217	-158.9959	26.81617
FX	116	-0.000488	0.034923	-0.034162	0.013429
DJIASET50	116	-0.002767	0.167307	-0.137062	0.055049
BondUSTH10Y	116	0.001295	0.324596	-0.255481	0.101911
BondUSTH5Y	116	0.007361	0.558248	-0.305280	0.138573
TbillUSTH3M	116	0.107456	4.993197	-0.735119	0.721640

ภาคผนวก ข.  
การทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล (Unit Root Test)

กราฟแสดงผลก่อนการทดสอบ Unit Root At Level ของกระแสเงินทุนต่างชาติ (FF)



## ผลการทดสอบ Unit Root At Level ของกระแสเงินทุนต่างชาติ (FF)

Null Hypothesis: FF has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.61821	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FF)

Method: Least Squares

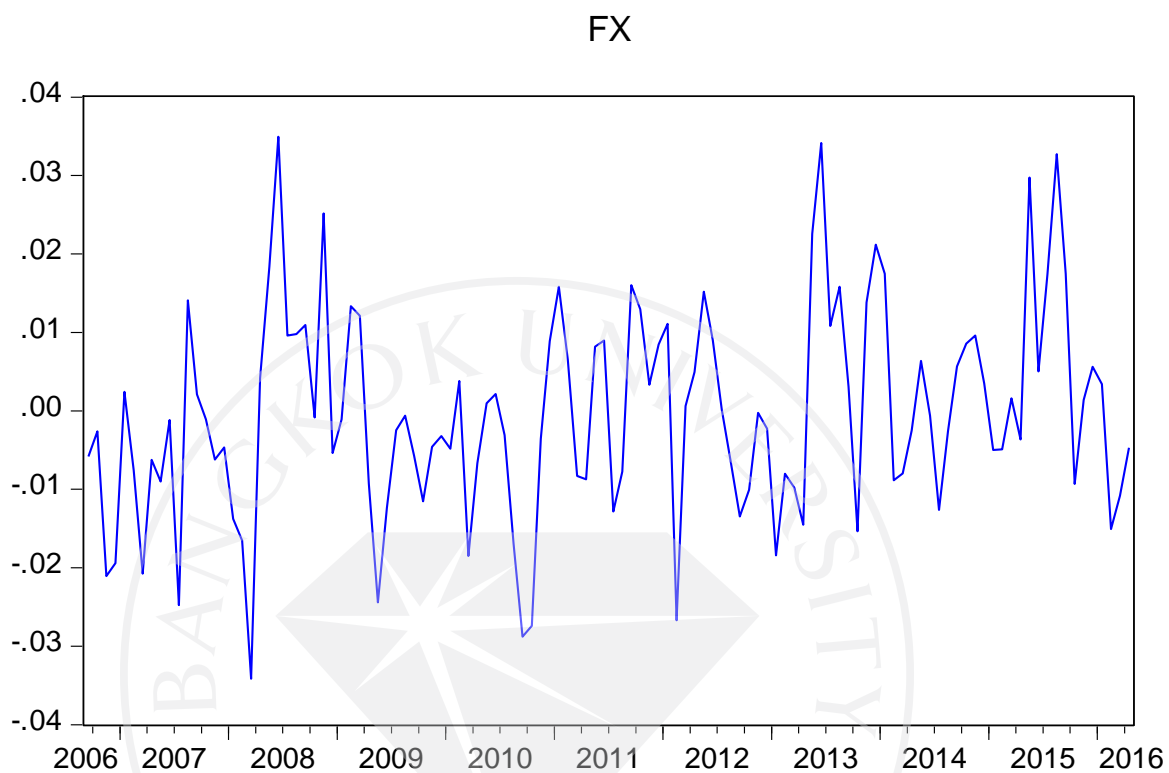
Date: 11/07/16 Time: 22:02

Sample (adjusted): 2006M10 2016M04

Included observations: 115 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FF(-1)	-0.994476	0.093658	-10.61821	0.0000
R-squared	0.497236	Mean dependent var		-0.001084
Adjusted R-squared	0.497236	S.D. dependent var		38.05012
S.E. of regression	26.97977	Akaike info criterion		9.436709
Sum squared resid	82981.50	Schwarz criterion		9.460578
Log likelihood	-541.6108	Hannan-Quinn criter.		9.446397
Durbin-Watson stat	1.999870			

กราฟแสดงผลก่อนการทดสอบ Unit Root At Level ของอัตราแลกเปลี่ยนสหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท (USD/THB)



ผลการทดสอบ Unit Root At Level ของอัตราแลกเปลี่ยนสหรัฐอเมริกาต่อเงินบาท  
(USD/THB)

Null Hypothesis: FX has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.975977	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FX)

Method: Least Squares

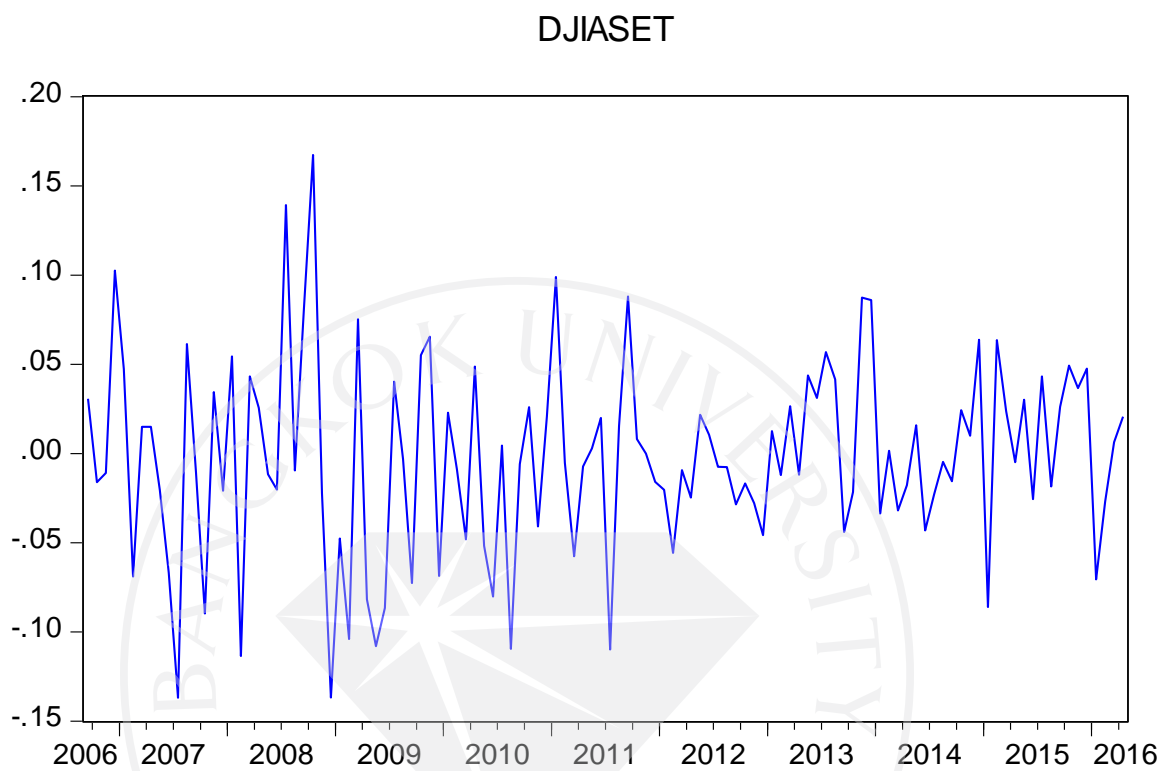
Date: 11/07/16 Time: 21:58

Sample (adjusted): 2006M10 2016M04

Included observations: 115 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FX(-1)	-0.598066	0.085732	-6.975977	0.0000
R-squared	0.299170	Mean dependent var		9.40E-06
Adjusted R-squared	0.299170	S.D. dependent var		0.014750
S.E. of regression	0.012348	Akaike info criterion		-5.941935
Sum squared resid	0.017383	Schwarz criterion		-5.918066
Log likelihood	342.6612	Hannan-Quinn criter.		-5.932246
Durbin-Watson stat	1.897757			

กราฟแสดงผลก่อนการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างระหว่างอัตรา  
ผลตอบแทนของดัชนีดาวโจนส์และดัชนี SET50 (DJIASET50)





ผลการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีดาวนั  
โจนส์และดัชนี SET50 (DJIASET50)

Null Hypothesis: DJIASET50 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.70648	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DJIASET50)

Method: Least Squares

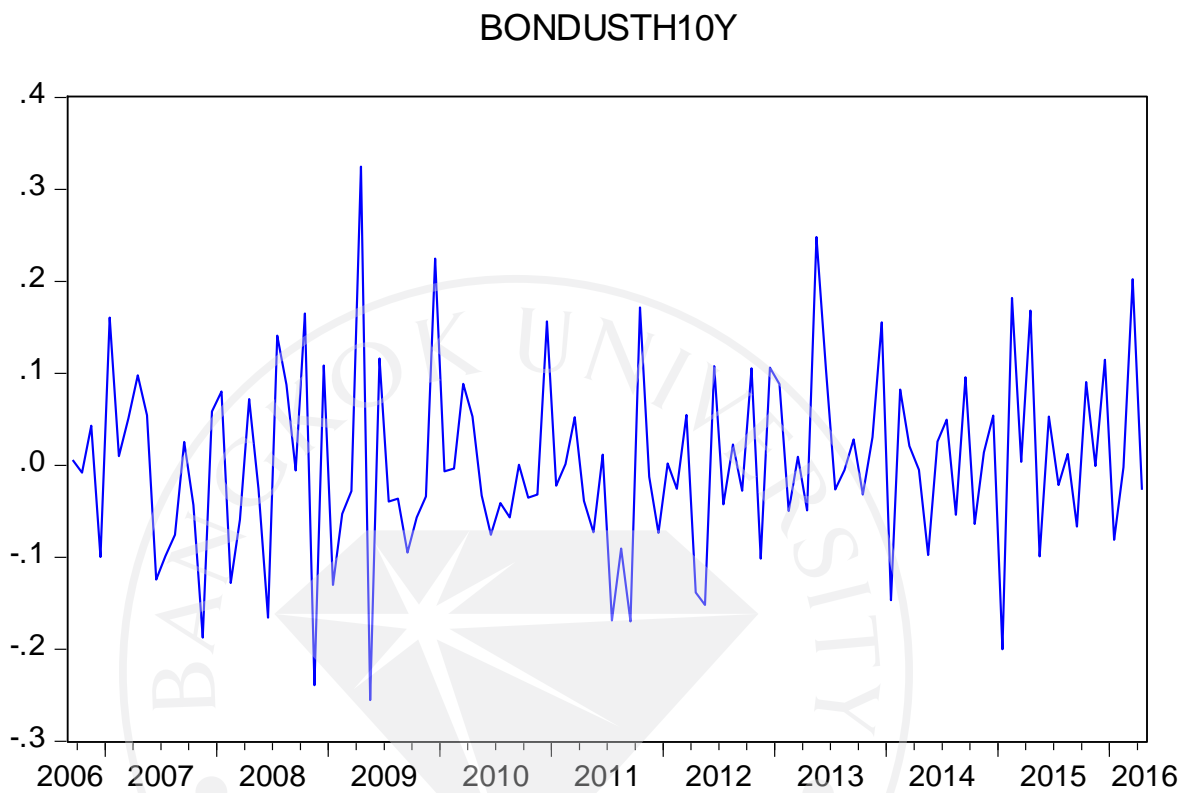
Date: 11/07/16 Time: 22:11

Sample (adjusted): 2006M10 2016M04

Included observations: 115 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DJIASET50(-1)	-1.002015	0.093590	-10.70648	0.0000
R-squared	0.501374	Mean dependent var		-8.71E-05
Adjusted R-squared	0.501374	S.D. dependent var		0.078294
S.E. of regression	0.055286	Akaike info criterion		-2.943938
Sum squared resid	0.348445	Schwarz criterion		-2.920069
Log likelihood	170.2764	Hannan-Quinn criter.		-2.934250
Durbin-Watson stat	1.995666			

กราฟแสดงผลก่อนการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างผลตอบแทนระหว่าง  
พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี (BondUSTH10Y)



ผลการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาล  
สหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 10 ปี (BondUSTH10Y)

Null Hypothesis: BONDUSTH10Y has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-14.60860	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BONDUSTH10Y)

Method: Least Squares

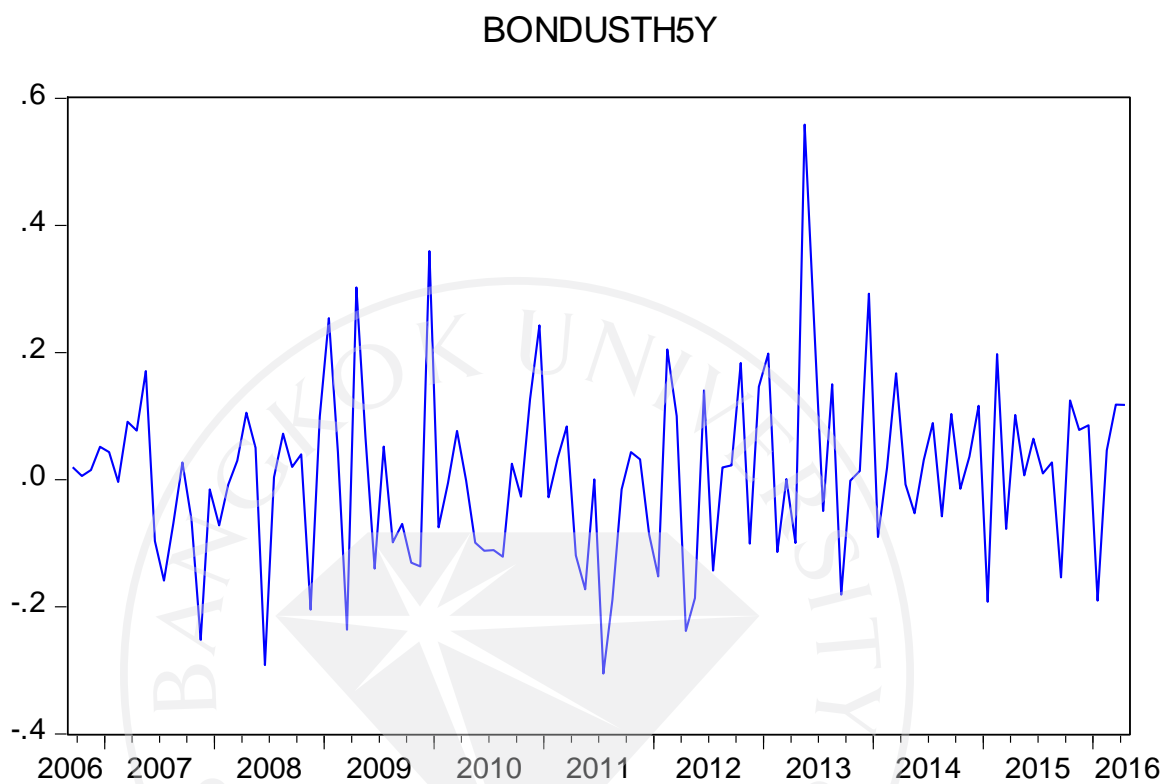
Date: 11/07/16 Time: 22:14

Sample (adjusted): 2006M10 2016M04

Included observations: 115 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BONDUSTH10Y(-1)	-1.303917	0.089257	-14.60860	0.0000
R-squared	0.651813	Mean dependent var		-0.000282
Adjusted R-squared	0.651813	S.D. dependent var		0.165275
S.E. of regression	0.097524	Akaike info criterion		-1.808770
Sum squared resid	1.084256	Schwarz criterion		-1.784901
Log likelihood	105.0043	Hannan-Quinn criter.		-1.799081
Durbin-Watson stat	2.023616			

กราฟแสดงผลก่อนการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่าง  
พันธบัตรรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี (BondUSTH5Y)



ผลการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างผลตอบแทนระหว่างพันธบัตรรัฐบาล  
สหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 5 ปี (BondUSTH5Y)

Null Hypothesis: BONDUSTH5Y has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.05058	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BONDUSTH5Y)

Method: Least Squares

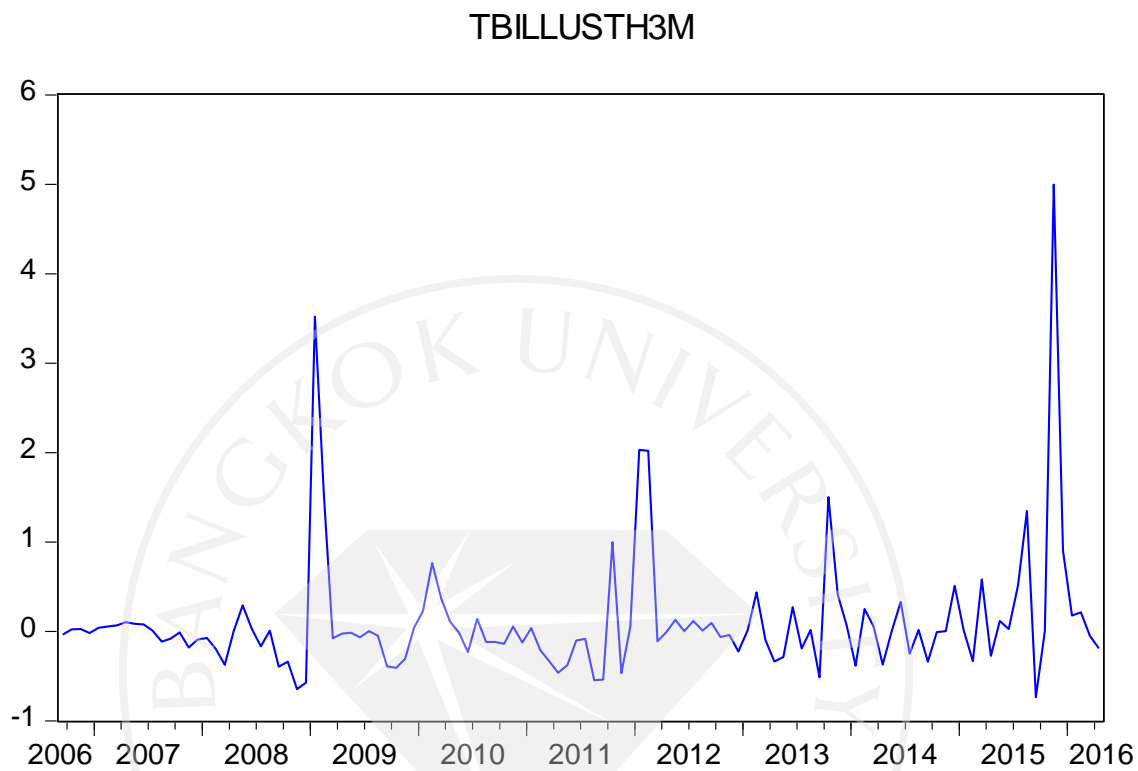
Date: 11/07/16 Time: 22:12

Sample (adjusted): 2006M10 2016M04

Included observations: 115 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BONDUSTH5Y(-1)	-1.037400	0.093877	-11.05058	0.0000
R-squared	0.517176	Mean dependent var		0.000851
Adjusted R-squared	0.517176	S.D. dependent var		0.200428
S.E. of regression	0.139268	Akaike info criterion		-1.096171
Sum squared resid	2.211106	Schwarz criterion		-1.072302
Log likelihood	64.02983	Hannan-Quinn criter.		-1.086483
Durbin-Watson stat	2.002492			

กราฟแสดงผลก่อนการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างผลตอบแทนระหว่างตัว  
เงินคลังสหรัฐอเมริกาและไทยอายุ 3 เดือน (TbillUSTH3M)



ผลการทดสอบ Unit Root At Level ของส่วนต่างผลตอบแทนระหว่างตั๋วเงินคลัง  
สหรัฐอเมริกา และไทยอายุ 3 เดือน (TbillUSTH3M)

Null Hypothesis: TBILLUSTH3M has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.710932	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.585226	
5% level	-1.943637	
10% level	-1.614882	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TBILLUSTH3M)

Method: Least Squares

Date: 11/07/16 Time: 22:04

Sample (adjusted): 2006M10 2016M04

Included observations: 115 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TBILLUSTH3M(-1)	-0.799535	0.091785	-8.710932	0.0000
R-squared	0.399621	Mean dependent var		-0.001357
Adjusted R-squared	0.399621	S.D. dependent var		0.926620
S.E. of regression	0.717983	Akaike info criterion		2.183917
Sum squared resid	58.76702	Schwarz criterion		2.207786
Log likelihood	-124.5752	Hannan-Quinn criter.		2.193605
Durbin-Watson stat	1.934168			

## ภาคผนวก ค.

## ทดสอบ Multicollinearity Heteroskedasticity และ Autocorrelation

แสดงผลการทดสอบ Multicollinearity (Correlation)

	FX	DJIASET50	BondUSTH10Y	BondUSTH5Y	TbillUSTH3M
FX	1	0.2898	-0.0188	-0.0206	0.0471
DJIASET50	0.2898	1	0.2145	0.1186	-0.0555
BondUSTH10Y	-0.0188	0.2145	1	0.6819	-0.0114
BondUSTH5Y	-0.0206	0.1186	0.6819	1	0.1690
TbillUSTH3M	0.0471	-0.0555	-0.0114	0.1690	1



## แสดงผลการทดสอบ Heteroskedasticity

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.956903	Prob. F(20,95)	0.0002
Obs*R-squared	44.50565	Prob. Chi-Square(20)	0.0013
Scaled explained SS	654.9543	Prob. Chi-Square(20)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 11/07/16 Time: 22:23

Sample: 2006M09 2016M04

Included observations: 116

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-221.1350	470.8058	-0.469695	0.6396
FX^2	3713585.	1417195.	2.620377	0.0102
FX*TBILLUSTH3M	57847.67	53071.72	1.089991	0.2785
FX*DJIASET50	471029.3	620402.8	0.759231	0.4496
FX*BONDUSTH5Y	-1147537.	280936.2	-4.084690	0.0001
FX*BONDUSTH10Y	131085.2	413759.6	0.316815	0.7521
FX	39422.67	30765.52	1.281391	0.2032
TBILLUSTH3M^2	-177.8806	345.2608	-0.515206	0.6076
TBILLUSTH3M*DJIASET50	20865.07	15413.17	1.353717	0.1790
TBILLUSTH3M*BONDUSTH5Y	428.9181	5137.089	0.083494	0.9336
TBILLUSTH3M*BONDUSTH10Y	-18977.20	9417.615	-2.015074	0.0467
TBILLUSTH3M	-74.16998	1089.065	-0.068104	0.9458
				ตารางมีต่อ
DJIASET50^2	-17994.29	88128.96	-0.204181	0.8386

DJIASET50*BONDUSTH5Y	80407.18	68193.71	1.179100	0.2413
DJIASET50*BONDUSTH10Y	18784.96	73118.63	0.256911	0.7978
DJIASET50	2831.641	6859.487	0.412807	0.6807
BONDUSTH5Y^2	19354.40	25099.96	0.771093	0.4426
BONDUSTH5Y*BONDUSTH10Y	34185.37	50786.90	0.673114	0.5025
BONDUSTH5Y	-3010.695	3896.345	-0.772697	0.4416
BONDUSTH10Y^2	-49059.55	35163.05	-1.395202	0.1662
BONDUSTH10Y	3909.426	5210.798	0.750255	0.4550
<hr/>				
R-squared	0.383669	Mean dependent var	664.2084	
Adjusted R-squared	0.253916	S.D. dependent var	3816.477	
S.E. of regression	3296.527	Akaike info criterion	19.20148	
Sum squared resid	1.03E+09	Schwarz criterion	19.69998	
Log likelihood	-1092.686	Hannan-Quinn criter.	19.40384	
F-statistic	2.956903	Durbin-Watson stat	1.866920	
Prob(F-statistic)	0.000216			

แสดงผลการทดสอบหลังจากการแก้ไขปัญหา Heteroskedasticity ด้วยวิธี

Weighted Least Square (WLS)

Dependent Variable: FF

Method: Least Squares

Date: 11/07/16 Time: 22:26

Sample (adjusted): 2007M01 2016M01

Included observations: 52 after adjustments

Weighting series: FX

Weight type: Inverse standard deviation (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FX	3919.832	719.7806	5.445871	0.0000
TBILLUSTH3M	-44.90462	13.28543	-3.379991	0.0015
DJIASET50	-384.6364	187.7634	-2.048517	0.0462
BONDUSTH5Y	-343.5343	69.30227	-4.957043	0.0000
BONDUSTH10Y	427.1452	124.7118	3.425057	0.0013
C	-40.20098	18.45839	-2.177924	0.0346

Weighted Statistics

R-squared	0.604194	Mean dependent var	6.782389
Adjusted R-squared	0.561171	S.D. dependent var	70.97162
S.E. of regression	45.10021	Akaike info criterion	10.56382
Sum squared resid	93565.33	Schwarz criterion	10.78896
Log likelihood	-268.6593	Hannan-Quinn criter.	10.65013
F-statistic	14.04370	Durbin-Watson stat	2.284682
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	20.97885

## Unweighted Statistics

R-squared	-1.921007	Mean dependent var	0.491037
Adjusted R-squared	-2.238507	S.D. dependent var	32.59859
S.E. of regression	58.66394	Sum squared resid	158307.1
Durbin-Watson stat	1.440746		

แสดงผลการทดสอบ Autocorrelation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Obs*R-squared	0.000000	Prob. Chi-Square(2)	1.0000
---------------	----------	---------------------	--------

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 11/07/16 Time: 22:28

Sample: 2007M01 2016M01

Included observations: 52

Presample and interior missing value lagged residuals set to zero.

Weight series: FX

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FX	867.7857	1108.562	0.782803	0.4379
TBILLUSTH3M	-29.83755	12.58763	-2.370387	0.0222
DJIASET50	-127.0798	250.6454	-0.507010	0.6147
BONDUSTH5Y	-237.1379	75.05426	-3.159552	0.0029
BONDUSTH10Y	419.4189	138.5168	3.027927	0.0041
C	-0.032906	31.36408	-0.001049	0.9992
RESID(-1)	-0.439418	0.264577	-1.660830	0.1039
RESID(-2)	0.343681	0.346656	0.991419	0.3269

## Weighted Statistics

R-squared	-1.190895	Mean dependent var	1.765576
Adjusted R-squared	-1.539446	S.D. dependent var	42.79528
S.E. of regression	68.25617	Akaike info criterion	11.42505

Sum squared resid	204991.8	Schwarz criterion	11.72524
Log likelihood	-289.0513	Hannan-Quinn criter.	11.54014
Durbin-Watson stat	1.760283	Weighted mean dep.	-1.76E-14

## Unweighted Statistics

R-squared	-1.539696	Mean dependent var	11.06126
Adjusted R-squared	-1.943739	S.D. dependent var	54.58306
S.E. of regression	93.64994	Sum squared resid	385893.7
Durbin-Watson stat	0.935086		

### ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวกัลยาวัสส์ ภูงามดี
อีเมล:	<a href="mailto:liver-p@hotmail.co.th">liver-p@hotmail.co.th</a>
ประวัติการศึกษา	ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ประสบการณ์ทำงาน	ผู้จัดการลูกค้าสัมพันธ์-วางแผนการเงินลูกค้าบุคคล ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาเพลินจิต



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 26 เดือน 11 พ.ศ. 59

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) กัญชวลัย กงามดี อยู่บ้านเลขที่ 397/197

ซอย ถนน ประชาชื่น ตำบล/แขวง จตุรัส

อำเภอ/เขต จตุรัส จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 10900

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 75206 00158

ระดับปริญญา  ตรี  โท  เอก

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การเงิน

คณะ เศรษฐศาสตร์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ" ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

10110 ซึ่งต่อไปเรียกว่า "ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ" อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้

สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์หัวข้อ

ผลตอบแทนของ สืบทรัพย์ ไปรษณีย์ ทั่วประเทศ  
สหรัฐอเมริกา กับ ประเทศไทย ต่อ ปริมาณการรับเงินตอบแทนใน  
ประเทศไทย


ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์")


ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนดระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน


ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับ ลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับ อนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาฉบับนี้โดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ..........ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( )

ลงชื่อ..........ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
(อาจารย์ อัญฉิภา จุลพิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ..........พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา ลีมล่าวลัย)  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ..........พยาน  
(ดร.สุเมณี ศุภกรโกศล)  
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร