

ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
The Impact of Foreign Exchange Rate on SET Index

ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์\*  
Channarong Chaiphat\*

---

\*คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

\* School of Economics, Bangkok University.

\*E-mail : channarong.c@bu.ac.th

### บทคัดย่อ

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มักจะเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงไปตามการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติ โดยปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อกำไรของนักลงทุนต่างชาติคืออัตราแลกเปลี่ยน งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การศึกษาจะใช้ข้อมูลทศตวรรษ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2546 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2556 รวม 126 เดือน ประกอบด้วยตัวแปร ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับบาท อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเยน และอัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ โดยใช้สถิติ cointegration ในการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท และอัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือในภาวะที่เศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาหรือสหภาพยุโรปชะลอตัวจะทำให้เงินดอลลาร์สหรัฐหรือเงินยูโรอ่อนค่า และเกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้ามาในเอเชีย จึงทำให้เงินบาทแข็งค่าและดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วย ในกรณีกลับกันเมื่อเงินดอลลาร์สหรัฐหรือเงินยูโรแข็งค่าเงินลงทุนจะไหลออกจากประเทศไทย ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยลดลง ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนั้นงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่านักลงทุนสามารถใช้ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนประกอบการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**คำสำคัญ :** อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โคอินทิเกรชัน

### Abstract

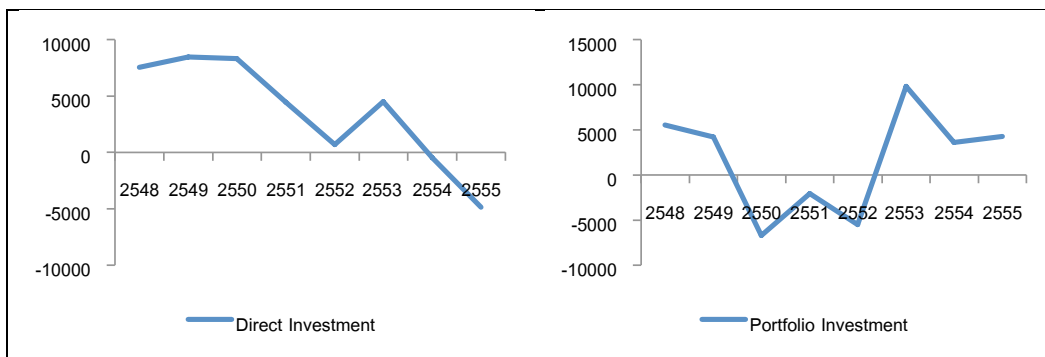
The Stock Exchange of Thailand (SET) index usually fluctuates in accordance with foreign investments. One factor affecting the profits of foreign investors is foreign exchange rates. This study aims to explore the cointegration between exchange rates and SET index. The findings can be used as the information towards decision making for trading in the SET. The study uses secondary data collected since January 2003 until June 2013 for the total of 126 months. The data consists of the SET index, the exchange rates of THB/USD, JPY/USD and USD/EUR. Employing a cointegration test, The findings reveal that the exchange rate of THB/USD and USD/EUR are cointegrated in the opposite directions. In other words, when the U.S. or European Union economy slows down, the U.S. dollar or the Euro weakens and capital flows to Asia causing Thai Baht stronger and the SET index increases. In contrast, when the U.S. dollar or the Euro strengthens, the capital will flow out of Thailand causing the SET index goes down. It is also found out that the exchange rate of JPY/USD is not cointegrated with the SET index. Therefore, investors can use make use of the information about exchange rates when making decision for investment in the SET.

**Keywords :** Foreign Exchange Rate, SET Index, Cointegration

## บทนำ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand: SET) จัดเป็นตลาดการเงิน (financial market) ประเภทหนึ่งที่เป็นสื่อกลางเชื่อมโยงเงินทุนให้แก่ภาคธุรกิจและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศไทย ทั้งนี้พบว่าการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติ (foreign investment) มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้แล้วระดับการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศของไทยยังมีค่าค่อนข้างสูง (ชาณณรงค์, 2554) โดยแบ่งเงินลงทุนของต่างชาติออกเป็นการลงทุนโดยตรง (direct investment) หลังจากประเทศไทยเริ่มฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ การลงทุนโดยตรงของต่างชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็น

ประมาณ 8,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2550 หลังจากนั้นเริ่มชะลอตัวลงเนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา (subprime crisis) ในปี พ.ศ.2552 และตามด้วยวิกฤตเศรษฐกิจในยุโรป (debt crisis) ในปี พ.ศ.2554 ประกอบกับปัญหาทางการเมืองในประเทศไทยเองจึงทำให้เสียโอกาสในการลงทุนเพื่อพัฒนาประเทศ ในขณะที่เมื่อพิจารณาการลงทุนในหลักทรัพย์ (portfolio investment) พบว่ามีความผันผวนโดยเฉพาะในช่วงที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป ในช่วงปี พ.ศ.2550-2554 ส่งผลให้เงินลงทุนในหลักทรัพย์ของต่างชาติ หรือ “เงินร้อน” (hot money) ไหลออกจากประเทศไทยอย่างต่อเนื่องประมาณปีละ 5,000-6,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การลงทุนโดยตรง และการลงทุนในหลักทรัพย์ของต่างชาติ

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

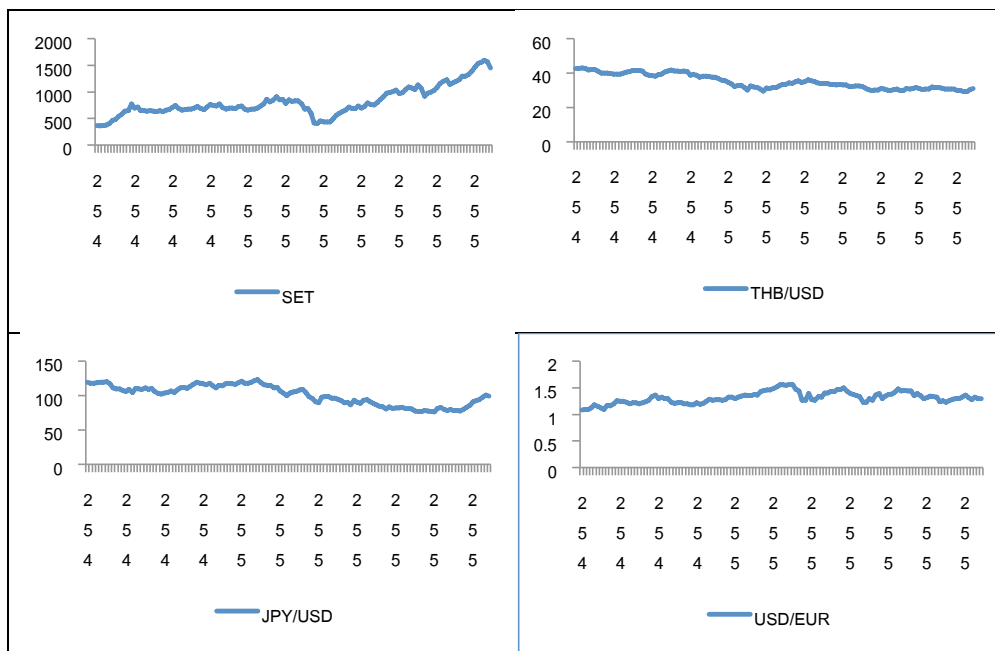
การไหลเข้าออกของเงินลงทุนจากต่างชาติมีผลกระทบต่อค่าเงินบาทโดยตรงจากประมาณ 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ.2550 ต่อจากนั้นเงินบาทได้อ่อนค่าลงไปเป็น 35 บาทต่อดอลลาร์ ในช่วงต้นปี พ.ศ.2552 ในขณะที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET index) ลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 800 จุด ในปี พ.ศ.2550 ไป

เป็น 400 จุด ในช่วงต้นปี พ.ศ.2552 ต่อจากนั้นเงินบาทได้แข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในช่วงต้นปี พ.ศ.2556 เงินบาทได้แข็งค่าไปเป็น 29.00 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างร้อนแรงเป็น 1,600 จุด โดยประมาณ เมื่อเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของต่างชาติ (hot money)



เริ่มไหลออกจากตลาดหุ้นไทยทำให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเป็น 31-32 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ในช่วงครึ่งหลังของปี พ.ศ.2556 และดัชนีตลาดหลักทรัพย์ได้ปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็วเป็น 1,300-1,400 จุดเช่นกัน (ภาพที่ 2) สร้างภาระการขาดทุนให้แก่นักลงทุนไทยโดยเฉพาะในช่วงที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้นมาก ได้มีผู้ลงทุนหน้าใหม่เข้ามาลงทุนตลาดหลักทรัพย์เป็นจำนวนมากต้องประสบกับภาวะขาดทุน หรือที่เรียกว่า “แมงเม่า” ในขณะที่นักลงทุนต่างชาติได้กลายเป็นผู้กำหนดทิศทางตลาดหลักทรัพย์ไทย และได้กำไรจากการลงทุนถึง 2 ต่อ คือ กำไรจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยนเนื่องจากเงินบาทแข็งค่าในขณะที่นำเงินออกนอก

ประเทศสามารถแลกเงินดอลลาร์สหรัฐได้มากขึ้น ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนและการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างชาติมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์คู่ควบภาวะระยะยาวระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับบาท (THB/USD) และยังรวมถึงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลสำคัญของโลกคือ ดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเยน (JPY/USD) และ ยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) ว่าส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ักลงทุนไทยใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



ภาพที่ 2 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (SET) และอัตราแลกเปลี่ยนของเงิน THB/USD JPY/USD และ USD/EUR

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ กองทุนการเงินระหว่างประเทศ

### วรรณกรรมปริทัศน์

การศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) พบว่า การศึกษาในเอเชีย เช่น ประเทศสิงคโปร์ ประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศเกาหลีใต้ และ ไต้หวัน อัตรา

แลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อดัชนีหุ้นในทิศทางตรงกันข้าม (Tsai, 2012 และ Wu et al., 2012) ส่วนในประเทศจีนพบว่าอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีผลต่อดัชนีหุ้น (Liu and Wan, 2012) ในขณะที่การศึกษาในสหภาพยุโรปพบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีความสัมพันธ์กัน (Chkili et al., 2012) สรุปได้ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** กรณศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดัชนีตลาดหุ้น

| ผู้เขียน             | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                               | วิธีการวิเคราะห์                                  | ผลการศึกษา                                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chkili et al. (2012) | CAC40 index, DAX index and FTSE100 index<br>USD/EUR USD/GBP                                  | GARCH, FIGARCH and FIAPARCH models<br>(1999-2009) | พบว่าผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนไม่สมมาตร (asymmetry)               |
| Liu and Wan (2012)   | Shanghai composite index (SCI) and CNY/USD                                                   | Cointegration test<br>(2005-2011)                 | พบว่าในระยะยาว SCI และ CNY/USD มีความสัมพันธ์ไม่สอดคล้องกัน                              |
| Tsai (2012)          | Stock index และ exchange rate ของประเทศสิงคโปร์ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ และไต้หวัน | Quantile regression model<br>(1992-2009)          | พบว่าดัชนีหุ้นและอัตราแลกเปลี่ยนของทั้ง 6 ประเทศในเอเชียมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม |
| Wu et al. (2012)     | Philippine stock exchange index (PSEI) and USD_Fx                                            | Cointegration test<br>(1987-2010)                 | พบว่าในระยะยาว PSEI และ USD มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน                          |

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาลักษณะของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) รายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2546 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556 รวมทั้งหมด 126 เดือน ประกอบด้วยตัวแปรดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับ

เงินบาท (THB/USD) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลสำคัญของโลกได้แก่ เงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน (JPY/USD) และเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) ทั้งนี้จะปรับข้อมูลของตัวแปรทุกตัวให้อยู่ในรูปของ logarithmic โดยมีรายละเอียดของแบบจำลอง การทดสอบความนิ่งของข้อมูล และ การหาความสัมพันธ์คู่คลยภาพระยะยาวของตัวแปรดังนี้

### 1. แบบจำลองในการศึกษา

การศึกษานี้มีแบบจำลองในการศึกษาคือ

$$\ln(SET_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(THB/USD_t) + \beta_2 \ln(JPY/USD_t) + \beta_3 \ln(USD/EUR_t) + \varepsilon_t$$

|                 |                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| เมื่อ $SET_t$   | คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย                  |
| $THB/USD_t$     | คือ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท |
| $JPY/USD_t$     | คือ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน |
| $USD/EUR_t$     | คือ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ    |
| $\varepsilon_t$ | คือ ค่าความคาดเคลื่อน                                 |

### 2. การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา จะใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) (Dickey and Fuller, 1981) โดยประกอบด้วยตัวแปร ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน และอัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ มาทดสอบตามสมการต่อไปนี้

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{random walk process})$$

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{random walk with drift})$$

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{random walk with drift and time trend})$$

|                       |                    |                  |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| สมมติฐานในการทดสอบคือ | $H_0 : \theta = 0$ | (Non-Stationary) |
|                       | $H_1 : \theta < 0$ | (Stationary)     |

ถ้าผลการทดสอบไม่ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่าข้อมูลมีความไม่นิ่ง (non-stationary) นั่นคือข้อมูลมีการเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามกาลเวลา (Time Trend) จะทำให้ผลการวิเคราะห์การถดถอย (regression) เป็นความสัมพันธ์ลวง (spurious regression) ดังนั้นจึงต้องวิเคราะห์ว่าแบบจำลองนั้นมีความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (cointegration) หรือไม่ ถ้าแบบจำลองนั้นมีความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (cointegration) จึงจะสามารถวิเคราะห์ด้วยสมการการถดถอย (regression) ได้

$$\Delta \hat{e}_t = \gamma \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_i \Delta \hat{e}_{t-1} + v_t$$

เมื่อ  $\hat{e}_t$  คือ เศษเหลือ (residuals) จากสมการถดถอย (regression equation) สมมติฐานในการทดสอบคือ

$$H_0 : \gamma = 0 \quad (\text{Non-Cointegration Relationship})$$

$$H_1 : \gamma < 0 \quad (\text{Cointegration Relationship})$$

ถ้าผลการทดสอบสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) แสดงว่าค่าเศษเหลือ (residuals term) มีคุณสมบัตินิ่ง (stationary) นั่นหมายความว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท (THB/USD) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน (JPY/USD) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) มีความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (cointegration relationship) ต่อจากนั้นจะวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการถดถอยต่อไป

### 3. การทดสอบความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (Cointegration Test)

Engle and Granger (1987) เป็นผู้นำเสนอการทดสอบความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาวของตัวแปร โดยการประมาณค่าด้วยวิธี ordinary least square (OLS) และนำค่าความคลาดเคลื่อน (residual term) ที่ได้ มาทดสอบว่ามีคุณสมบัติ stationary หรือไม่ โดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) โดยไม่ต้องใส่ค่าคงที่ (constant) และแนวโน้มตามเวลา (time trend) มีแบบจำลองในการทดสอบคือ

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แบ่งขั้นตอนผลการวิเคราะห์โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษาต่อจากนั้นจะทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล เมื่อพบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติไม่นิ่ง จึงวิเคราะห์ว่าแบบจำลองที่ศึกษานั้นมีความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ ต่อจากนั้นจึงหาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโดยมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) และการทดสอบการแจกแจงแบบปกติ (normality test) ของ Jarque-Bera พบว่า ตัวแปรดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีลักษณะโค้งเบ้ไปทางขวามือ และโค้งมีความแบนราบกว่าโค้งปกติเล็กน้อย เมื่อทดสอบ

Jarque-Bera พบว่ามีการแจกแจงแบบปกติ ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท (THB/USD) และ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน (JPY/USD) มีลักษณะใกล้เคียงกับโค้งสมมาตร และโค้งมีความโด่งกว่าโค้งปกติ เมื่อทดสอบ Jarque-Bera พบว่ามีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) พบว่ามีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปร

| Variables | Mean   | Maximum  | Minimum | Std. Dev. | Skewness | Kurtosis | Normality test         |
|-----------|--------|----------|---------|-----------|----------|----------|------------------------|
| SET       | 807.73 | 1,597.86 | 361.32  | 274.51    | 0.9539   | 3.6582   | 21.3812<br>(0.0000)*** |
| THB/USD   | 35.01  | 42.88    | 29.26   | 4.26      | 0.3986   | 1.6681   | 12.6500<br>(0.0017)*** |
| JPY/USD   | 100.78 | 123.17   | 76.30   | 14.42     | -0.2622  | 1.6857   | 10.4873<br>(0.0052)*** |
| USD/EUR   | 1.31   | 1.57     | 1.08    | 0.11      | 0.2308   | 2.8365   | 1.2596<br>(0.5326)     |

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บหมายถึง P-value และ \*\*\* Significant at the 1 % level.

### ผลการทดสอบ Unit root test

ผลการทดสอบ unit root โดยวิธี ADF พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (SET) อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐเทียบกับบาท (THB/USD) อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเยน (JPY/USD) อัตราแลกเปลี่ยนยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) มีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) กล่าวคือ ค่าสถิติ ADF ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0 : \theta = 0$ ) แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมี unit

root ณ ระดับข้อมูล (level) หรือ I(0) อย่างไรก็ตามค่าสถิติ ADF สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0 : \theta = 0$ ) ที่ข้อมูลผลต่างระดับที่ 1 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 4 ตัว มีลักษณะนิ่ง (stationary) ที่ผลต่างระดับที่ 1 หรือ I(1) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

| Variables   | ในระดับ Level |         | ในระดับ First differences |           |
|-------------|---------------|---------|---------------------------|-----------|
|             | ADF test      | P-value | ADF test                  | P-value   |
| ln(SET)     | -2.3315       | 0.4136  | -8.9384                   | 0.0000*** |
| ln(THB/USD) | -1.9641       | 0.6147  | -10.8557                  | 0.0000*** |
| ln(JPY/USD) | -1.0015       | 0.9393  | -10.2756                  | 0.0000*** |
| ln(USD/EUR) | -2.7597       | 0.2151  | -11.7095                  | 0.0000*** |

\*\*\* Significant at the 1 % level.

#### ผลการทดสอบความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (Cointegration Test)

เมื่อตัวแปรดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และอัตราแลกเปลี่ยน มีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) ดังนั้นจึงหาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยการ

ทดสอบ cointegration โดยการประมาณค่าสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) แล้วนำค่าเศษเหลือ (residuals) มาทดสอบ unit root พบว่าค่าเศษเหลือ (residuals) มีลักษณะนิ่ง (stationary) แสดงว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว

(cointegration) กัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความนิ่งของเศษเหลือ (residuals)

| Test critical values |          |           | ADF test | Prob.    | Result        |
|----------------------|----------|-----------|----------|----------|---------------|
| 1% level             | 5% level | 10% level |          |          |               |
| -2.5853              | -1.9434  | -1.6150   | -2.0313  | 0.0409** | Cointegration |

\*\* Significant at the 5 % level.

#### ผลการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)

ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบจำลองนี้มีค่า D.W. ต่ำ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา autoregression หรือ ความสัมพันธ์ลวง (spurious regression) แต่พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยน มีความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (cointegration) กัน ดังนั้นแบบจำลองนี้จึงสามารถวิเคราะห์ด้วยการถดถอยถดถอย (regression analysis) โดยได้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยน

เปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ดังนี้ (ตารางที่ 5)

อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท (THB/USD) มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาทเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 (เงินบาทอ่อนค่า) จะส่งผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

ลดลงร้อยละ 2.3069 หรือในกรณีกลับกันคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาทลดลงร้อยละ 1 (เงินบาทแข็งค่า) จะส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3069

อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน (JPY/USD) มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์

แห่งประเทศไทย (SET) ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 (เงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่า) จะส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ลดลงร้อยละ 1.0134 หรือ ในกรณีกลับกันคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐลดลงร้อยละ 1 (เงินดอลลาร์สหรัฐแข็งค่า) จะส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0134

**ตารางที่ 5** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนที่และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

| Dependent variables | Independent variables | Coef-ficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.     | F-statistic | R-squared | D.W.   |
|---------------------|-----------------------|--------------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------|
|                     | C                     | 16.0779      | 0.8690     | 18.5008     | 0.0000*** |             |           |        |
|                     | ln(THB/USD)           | -2.3069      | 0.2920     | -7.8983     | 0.0000*** |             |           |        |
| ln(SET)             | ln(JPY/USD)           | -0.2124      | 0.1834     | -1.1578     | 0.2492    | 55.7575     | 0.5782    | 0.1155 |
|                     | ln(USD/EUR)           | -1.0134      | 0.3361     | -3.0144     | 0.0031*** |             |           |        |

\*\*\* Significant at the 1 % level.

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2546 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2556 รวมทั้งหมด 126 เดือน ประกอบด้วยตัวแปร ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท (THB/USD) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยน (JPY/USD) และอัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Cointegration ผลการศึกษาพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท (THB/USD) และ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ในทิศทางตรงกันข้าม สอดคล้องกับการศึกษาของ (Tsai, 2012 และ Wu et al., 2012) เนื่องจากเมื่อเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท (THB/USD) หรือ เงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ (USD/EUR) มีค่าเพิ่มขึ้น (แข็งค่าขึ้น) จะทำให้เงินลงทุนระยะสั้นของต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของไต้หวันนั้นไหลออกจากประเทศไทย เพราะการถือเงินสกุลบาทไว้จะทำให้ นักลงทุนต่างชาติขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้แล้วในกรณีที่เงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท หรือ เงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ มีค่าเพิ่มขึ้น (แข็งค่าขึ้น) แสดงถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเศนั้น นักลงทุนต่างชาติมักจะเคลื่อนย้ายเงินทุนระยะสั้นกลับไปลงทุนในประเทศตนเองจึงทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยลดลง ในกรณีกลับกัน เมื่อเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินบาท หรือ เงินยูโรเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ มีค่าลดลง (อ่อนค่า) แสดงถึง

ความอ่อนแอทางเศรษฐกิจของประเศนั้น นักลงทุนต่างชาติจะนำเงินออกไปลงทุนในประเทศอื่นๆ เช่น นักลงทุนต่างชาตินำเงินนั้นเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ของไทย จึงทำให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นแบบร้อนแรง ในขณะที่นักลงทุนต่างชาติได้รับกำไร 2 ต่อ คือ 1) กำไรจากการแข็งค่าของเงินบาท และ 2) กำไรจากการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาหลักทรัพย์ ส่วนกรณีอัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์สหรัฐเทียบกับเงินเยนพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ การศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนนั้นส่งผลกระทบต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย

### เอกสารอ้างอิง

- ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์. (2554). ระดับการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศจากแบบจำลองการกำหนดอัตราดอกเบี้ย. *วิทยสารเกษตรศาสตร์*, 32(3), 382-392.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2556). *ราคาดัชนีตลาดหลักทรัพย์*. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2556, จาก <http://marketdata.set.or.th/mkt/sectorialindices.do?language=th&country=TH>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2556). *สถิติเศรษฐกิจและการเงิน*. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/ContactPerson/Pages/Contact.aspx>
- Chkili, W., Aloui, C., & Nguyen, D. K. (2012). Asymmetric effects and long memory in dynamic volatility relationships between stock returns and exchange rates. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 22, pp738-757.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio tests for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), pp.1057-1072.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), pp.251-276.
- Liu, L., & Wan, J. (2012). The relationship between Shanghai stock market and CNY/USD exchange rate: New evidence based on cross-correlation analysis, structural cointegration and nonlinear causality test. *Physica A*, 391, pp. 6051-6059.
- Tsai, I-C. (2012). The relationship between stock price index and exchange rate in Asian markets: Aquantile regression approach. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 22, pp. 609-621.
- Wu, K. J., Lu, C. C., Jono, H., & Perez, I. (2012). Interrelationship between Philippine stock exchange index and USD exchange rate. *Social and Behavioral Sciences*, 40, pp.768-782.