

ความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ : กรณีศึกษาในประเทศไทย

Causality between Stock Market Index
and Foreign Exchange Rate: Evidence in Thailand

สุรเมศวร์ ฮาซิม* และรมิดา ศรีเหรา

ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Suramase Hashim* and Ramidha Srihera

Department of Mathematics and Statistics, Faculty of Science and Technology,

Thammasat University, Rangsit Centre, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และความเป็นเหตุเป็นผลของ Granger ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินยูโร เงินปอนด์อังกฤษ และเงินเยนญี่ปุ่น โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลรายเดือนระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 และแบ่งช่วงเวลาในการศึกษาเป็น 4 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ช่วงที่ 2 ก่อนเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2544 ช่วงที่ 3 หลังเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 และช่วงที่ 4 ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 หลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่นในทุกช่วงเวลาการศึกษา และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาในทุกช่วงเวลาการศึกษา ยกเว้นในช่วงหลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ในส่วนการศึกษาความสัมพันธ์เชิงความเป็นเหตุเป็นผลของ Granger ในภาพรวมตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา แต่ในช่วงเวลาภายหลังจากการเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ได้แก่ เงินยูโร เงินปอนด์อังกฤษ และเงินเยนญี่ปุ่น จะเป็นตัวกำหนดดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

คำสำคัญ : ความเป็นเหตุเป็นผล; ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์; อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

Abstract

This study attempts to examine the relationship and Granger causality between Thailand stock indices and exchange rate baht/usd, baht/eur, baht/gbp and baht/yen. The monthly secondary data from January 1999 to June 2012 are partitioned into four data sets. The first set is from January 1999 to June 2012. The second set is before the September 11th from January 1999 to September 2011. The third set is after the September 11th, 2011 from October 2011 to August 2007. The fourth set is after the USA Financial Crisis from September 2007 to June 2012. The results of empirical study indicate that there is a long-run equilibrium between Thailand stock indices and exchange rate baht/yen in all data sets. And also, there is a long-run equilibrium between Thailand stock indices and exchange rate baht/usd in all data sets except after the USA Financial Crisis. By using the Granger Causality model, the results suggest that over the course of 13 years from January 1999 to June 2012 there exists relationship between Thailand stock indices and exchange rate baht/usd. The stock indices lead exchange rate. On the other hands, after the USA Financial Crisis, the exchange rate baht/eur, baht/gbp and baht/yen lead Thailand stock indices.

Keywords: causality; stock market index; exchange rate

1. บทนำ

การพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศจะดำเนินไปได้อย่างเหมาะสมนั้น จำเป็นต้องมีแหล่งเงินทุนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถระดมทุนสำหรับใช้ในการผลิตได้ ด้วยเหตุนี้ตลาดทุนจึงได้เกิดขึ้นเพื่อเป็นแหล่งระดมทุนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตลาดหลักทรัพย์จึงเข้ามามีบทบาทในตลาดทุน เพื่อเป็นแหล่งกู้ยืมและระดมเงินทุนที่ผู้ประกอบการสามารถแสวงหาเงินทุนไปใช้ในการก่อตั้งหรือขยายกิจการ

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นเครื่องมือทางสถิติที่แสดงถึงการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์โดยรวมซึ่งสามารถใช้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ การติดตามดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์จะช่วยให้ผู้ลงทุนสามารถเห็นแนวโน้มของราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปได้ว่าราคาหลักทรัพย์ส่วนใหญ่มี

แนวโน้มขึ้นหรือลง หรือทรงตัว และยังสามารถนำไปใช้ในการคาดการณ์ต่างๆเกี่ยวกับแนวโน้มของตลาดในอนาคตได้อีกด้วย ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์มีหลายปัจจัย เช่น ผลประกอบการของบริษัท เงินปันผล ราคาดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในประเทศอื่น ๆ ผลกระทบที่มวลรวมภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ย ดุลบัญชีเดินสะพัด ปริมาณเงินในระบบ และอัตราการว่างงาน เป็นต้น [1] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่การดำเนินธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น การเคลื่อนย้ายทุนระหว่างประเทศสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นทำให้อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลกำไรในการทำธุรกิจ [2]

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

ต่างประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากปัจจัยทั้งสองมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งในปัจจุบันการดำเนินธุรกรรมการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศสามารถทำได้สะดวกและมีอุปสรรคต่างๆ ลดลงจากอดีตเป็นอย่างมาก นักลงทุนสามารถเลือกลงทุนหรือเพิกถอนการลงทุนในประเทศหนึ่งได้อย่างอิสระ ดังนั้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะช่วยให้นักลงทุนสามารถบริหารจัดการการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของบริษัททั้งกำไรและขาดทุน ซึ่งในที่สุดจะส่งผลกระทบต่อผลประกอบการและราคาหลักทรัพย์ของบริษัท นั่นคืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ได้ [3] แต่ในอีกด้านหนึ่งดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์จะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศได้ คือในกรณีที่มูลค่าการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ลดลงจะทำให้ความมั่งคั่งของนักลงทุนในประเทศลดลงไปด้วย ทำให้ความต้องการเงินลดลง นักลงทุนจะนำเงินไปฝากในธนาคารมากยิ่งขึ้นและดอกเบี้ยภายในประเทศจะลดลงในที่สุด ทำให้มีการเคลื่อนย้ายเงินออกจากประเทศมากขึ้นเพื่อแสวงหาผลตอบแทนที่ดีกว่า เกิดความต้องการเงินต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น และในที่สุดจะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเสื่อมค่าลง ในขณะที่ถ้ามูลค่าการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์สูงขึ้น นักลงทุนต่างประเทศต้องการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศแข็งค่าขึ้น [4,5] ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอาจจะไม่มีความสัมพันธ์แบบเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน [6] หรือดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์

จะเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ [7,8] หรืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ได้ [9]

การศึกษาในครั้งนี้จึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรทั้งสอง โดยทำการศึกษาจากดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินยูโร เงินปอนด์อังกฤษ และเงินเยนญี่ปุ่น

2. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศที่มีมูลค่าการลงทุนในประเทศไทยสูง ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ประเทศอังกฤษ และประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (USD) เงินยูโร (EUR) เงินปอนด์อังกฤษ (GBP) และเงินเยนญี่ปุ่น (JPY) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนระหว่างเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 โดยดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ใช้ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ใช้ข้อมูลจาก <http://www.oanda.com> ทำการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย และการทดสอบความสัมพันธ์ในเชิงความเป็นเหตุเป็นผลของ Granger ข้อมูลที่ใช้ศึกษาแบ่งเป็น 4 ช่วงเวลา คือ

ช่วงที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555

ช่วงที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2544 : ก่อนเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา

ช่วงที่ 3 ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 : หลังเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา

ช่วงที่ 4 ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 : หลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา

3. การดำเนินการวิจัย

3.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (unit root test)

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลจะใช้วิธี augmented dickey-fuller test (ADF) โดยทำการทดสอบตัวแปรดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างเงินบาทและเงินสกุลอื่น ๆ ได้แก่ เงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินยูโร เงินปอนด์อังกฤษ และเงินเยนญี่ปุ่น เพื่อตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล ตามสมการต่อไปนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดยที่ ΔX_t คือผลต่างขั้นที่ 1 ของตัวแปรที่ทำการศึกษา ($X_t - X_{t-1}$)

X_t คือ ข้อมูลตัวแปร ณ เวลาที่ t

$\alpha, \beta, \theta, \phi$ คือ ค่าคงที่หรือค่าสัมประสิทธิ์ของ

ตัวแปร

t คือ แนวโน้มเวลา (time trend)

ε_t คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลาที่ t

ในการทดสอบสมมติฐานของ ADF มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ (non-stationary)}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ (stationary)}$$

ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างเงินบาทและเงินสกุลอื่น ๆ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะข้อมูลนิ่ง (stationary)

3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (cointegration test)

เมื่อข้อมูลที่ได้มีลักษณะเป็น stationary จึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรทั้งสอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ทำการประมาณค่าสมการถดถอยของตัวแปรดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ต้องการทดสอบด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least square, OLS) ดังนี้

$$S_t = \lambda_0 + \lambda_1 EX_t + \varepsilon_t$$

โดยที่ S_t คือ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t

EX_t คือ อัตราอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา t

λ_0, λ_1 คือ ค่าคงที่หรือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร

ε_t คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลา t

3.2.2 นำค่าความคลาดเคลื่อนสุ่ม (residual) ที่ได้จากการประมาณด้วยวิธี OLS มาทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยมีสมการในการทดสอบดังนี้

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \gamma \hat{\varepsilon}_{t-1} + v_t$$

โดยที่ $\hat{\varepsilon}_t, \hat{\varepsilon}_{t-1}$ คือ ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลา t และ t-1 ที่นำมาวิเคราะห์การถดถอยใหม่

γ คือ ค่าคงที่หรือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร

v_t คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลา t มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$H_0 : \gamma = 0$ (ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว)

$H_1 : \gamma < 0$ (มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว)

เมื่อทดสอบความนิ่งของความคลาดเคลื่อนสุ่ม (residual) แล้วพบว่าถ้าหากปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะนิ่ง (stationary)

หากค่าของความคลาดเคลื่อนมีลักษณะนิ่งสามารถสรุปได้ว่า ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แต่ถ้าความคลาดเคลื่อนมีลักษณะไม่นิ่งสรุปได้ว่า ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (error correction model: ECM)

เมื่อทดสอบพบว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น โดยใช้แบบจำลอง ECM โดยมีตัวแบบในการทดสอบ ดังนี้

ϕ_i คือ ค่าความยืดหยุ่นระยะสั้น ที่ i
 δ_j คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของผลรวมตัวแปรตาม ที่ j

\hat{e}_{t-1} คือ ค่าประมาณความคลาดเคลื่อน ณ เวลา $t-1$ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

ε_t คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลา t

$$\text{เมื่อ } \hat{e}_{t-1} = S_{t-1} - \lambda_0 - \lambda_1 EX_{t-1}$$

มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบคือ

$H_0 : \beta = 0$ (ไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะสั้น)

$H_1 : \beta \neq 0$ (มีความสัมพันธ์กันในระยะสั้น)

หากปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) สรุปว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ มีความสัมพันธ์กันในระยะสั้น

3.4 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger causality)

ภายหลังจากทดสอบหาความสัมพันธ์ระยะสั้นและระยะยาวของตัวแปรดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ขั้นตอนต่อไปคือการทดสอบว่าตัวแปรทั้งสองนั้นตัวใดเป็นตัวแปรเหตุ ตัวใดเป็นตัวแปรผล ถ้าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์เป็นเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ แล้วดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ควรจะเกิดขึ้นก่อนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดังนั้นถ้าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์เป็นเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เงื่อนไข 2 ประการ ที่จะต้องเกิดขึ้น คือ

(1) ประการแรก ตัวแปรดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์จะช่วยในการทำนายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หมายความว่า ในการถดถอยของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ กับค่าที่ผ่านมาของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์นั้น ค่าที่ผ่านมาของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระที่จะมีส่วนช่วยในการเพิ่มอำนาจในการอธิบาย (explanatory power) ของสมการถดถอยอย่างมีนัยสำคัญ

(2) ประการที่สอง ไม่ควรใช้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในการทำนายดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ถ้าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์สามารถช่วยในการทำนายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

ต่างประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ จะสามารถช่วยในการทำนายดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ได้ นั่นหมายความว่าควรจะมีตัวแปรอื่นอีกตัวแปรหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดังนั้นจึงทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ไม่ได้เป็นเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยใช้การทดสอบสมการถดถอยดังนี้

$$EX_t = \sum_{i=1}^r \pi_i S_{t-i} + \sum_{j=1}^k \eta_j EX_{t-j} + \varepsilon_t$$

โดยที่ EX_t คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา t

S_{t-i} คือ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา $t-i$

π_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ที่ i สำหรับ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา $t-i$

η_j คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ที่ j สำหรับ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา $t-j$

ε_t คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลา t มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบคือ

$$H_0 : \pi_1 = \pi_2 = \dots = \pi_r = 0$$

(ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ไม่เป็นสาเหตุของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ)

H_1 : มีค่า π_i อย่างน้อยหนึ่งค่าที่ไม่เท่ากับ 0

(ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์เป็นสาเหตุของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ)

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานแล้ว พบว่าถ้าผลการทดสอบสมมติฐานปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) สามารถสรุปได้ว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์เป็นสาเหตุของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

ในทำนองเดียวกัน ถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ แล้วอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศควรจะเกิดขึ้นก่อนดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้นถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ เงื่อนไข 2 ประการที่จะต้องเกิดขึ้น คือ

(1) **ประการแรก** ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะช่วยในการทำนายดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ หมายความว่าในการถดถอยของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์กับค่าที่ผ่านมาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศนั้น ค่าที่ผ่านมาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระจะมีส่วนช่วยในการเพิ่มอำนาจในการอธิบาย (explanatory power) ของสมการถดถอยอย่างมีนัยสำคัญ

(2) **ประการที่สอง** ไม่ควรใช้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในการทำนายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศสามารถช่วยในการทำนายดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ และดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์จะสามารถช่วยในการทำนายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศได้ นั่นหมายความว่าควรจะมีตัวแปรอื่นอีกตัวแปรหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดังนั้นจึงทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ไม่ได้เป็นเหตุของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์โดยใช้การทดสอบสมการถดถอยดังนี้

$$S_t = \sum_{i=1}^r \pi_i EX_{t-i} + \sum_{j=1}^k \eta_j S_{t-j} + \varepsilon_t$$

โดยที่ S_t คือดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t

EX_{t-i} คือ อัตราอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา t-i

π_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ที่ i สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา t-i

η_j คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ที่ j สำหรับ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t-j

ε_t คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม ณ เวลา t มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบคือ

$$H_0 : \pi_1 = \pi_2 = \dots = \pi_r = 0$$

(อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศไม่เป็นสาเหตุของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์)

$$H_1 : \text{มีค่า } \pi_i \text{ อย่างน้อยหนึ่งค่าที่ไม่เท่ากับ 0}$$

(อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นสาเหตุของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์)

ถ้าผลการทดสอบสมมติฐานปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) สามารถสรุปได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นสาเหตุของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์

4. ผลการวิจัย

4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (unit root test)

ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินยูโร อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินปอนด์ อังกฤษ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่น ในทุกช่วงเวลาที่น่าสนใจศึกษาพบว่าค่าสัมบูรณ์ของ ADF test มีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่า critical value แสดงว่าตัวแปรที่ศึกษาทุกตัวมีคุณสมบัติเป็น non-stationary แต่เมื่อหาค่าผลต่างครั้งที่ 1 (1^{st} difference) แล้วทำการทดสอบ

สมบัติ stationary อีกครั้ง พบว่าค่าสัมบูรณ์ของ ADF test มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่า critical value แสดงว่าตัวแปรที่ศึกษาทุกตัวมีสมบัติเป็น stationary และมีค่า integrated ที่อันดับที่ 1, I(1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

ตารางที่ 1 การทดสอบ unit root ด้วยวิธี ADF

ช่วงเวลา	ตัวแปร	Level		1 st different	
		ADF test	Critical value	ADF test	Critical value
ม.ค. 42 ถึง มิ.ย. 55	SET	-2.7812	-4.0187	-3.9357	-2.5800
	EX _{USD}	-2.7357	-4.0171	-8.8534	-2.5795
	EX _{EUR}	-1.6506	-4.0171	-6.5716	-2.5796
	EX _{GBP}	-1.3443	-4.0187	-9.5379	-2.5795
ม.ค. 42 ถึง ก.ย. 44	SET	-2.6368	-4.3743	-4.2352	-2.6416
	EX _{USD}	-2.6643	-4.2845	-3.5867	-2.6416
	EX _{EUR}	-2.4632	-4.2845	-4.5183	-2.6416
	EX _{GBP}	-2.3082	-4.2732	-4.8507	-2.644
ต.ค. 44 ถึง ส.ค. 50	SET	-1.8138	-4.1213	-3.8191	-3.4865
	EX _{USD}	-1.5322	-4.0966	-5.7935	-2.5989
	EX _{EUR}	-0.6629	-4.0987	-5.9889	-2.5994
	EX _{GBP}	-0.7498	-4.0987	-6.0605	-2.5994
ก.ย. 50 ถึง มิ.ย. 55	SET	-2.6597	-4.1373	-2.8485	-2.6085
	EX _{USD}	-2.0347	-4.1305	-4.7143	-2.6077
	EX _{EUR}	-2.3036	-4.1409	-3.8236	-2.6093
	EX _{GBP}	-2.8145	-4.1305	-5.6757	-2.6069
	EX _{JPY}	-0.5684	-2.6093	-3.1152	-2.6162

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (cointegration test)

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (cointegration) สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2 ซึ่งพบว่าในภาพรวมตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.

2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EX_{USD}) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินปอนด์อังกฤษ (EX_{GBP})

ขณะที่ช่วงเดือนมกราคม 2542 ถึงเดือนกันยายน 2544 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนอกจากจะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EX_{USD}) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินปอนด์อังกฤษ (EX_{GBP}) แล้ว ยังมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่น (EX_{JPY})

ในช่วงภายหลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EX_{USD}) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่น (EX_{JPY})

ภายหลังจากปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินสกุลอื่น ๆ ทุกสกุลเงิน ได้แก่ เงินยูโร (EX_{EUR}) เงินปอนด์อังกฤษ (EX_{GBP}) และเงินเยนญี่ปุ่น (EX_{JPY}) แต่ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EX_{USD})

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ช่วงเวลา		การทดสอบหนึ่งของความคลาดเคลื่อน	
		ADF	p-value
ม.ค. 42 ถึง มิ.ย. 55	SET และ EX_{USD}	-2.1007	0.0346*
	SET และ EX_{EUR}	-0.5942	0.4586
	SET และ EX_{GBP}	-1.7337	0.0787*
	SET และ EX_{JPY}	-0.8211	0.3588
ม.ค. 42 ถึง ก.ย. 44	SET และ EX_{USD}	-3.2967	0.002*
	SET และ EX_{EUR}	-1.1652	0.2173
	SET และ EX_{GBP}	-2.3725	0.0198*
	SET และ EX_{JPY}	-1.9931	0.0461*
ต.ค. 44 ถึง ส.ค. 50	SET และ EX_{USD}	-1.6851	0.0868*
	SET และ EX_{EUR}	-0.7055	0.4077
	SET และ EX_{GBP}	-1.3049	0.1756
	SET และ EX_{JPY}	-1.9178	0.0532*
ก.ย. 50 ถึง มิ.ย. 55	SET และ EX_{USD}	-1.1358	0.2301
	SET และ EX_{EUR}	-1.6908	0.0857*
	SET และ EX_{GBP}	-1.6623	0.0908*
	SET และ EX_{JPY}	-3.3629	0.0011*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (error correction model)

ผลการศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (error correction model) สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3 ซึ่งพบว่าในช่วงเวลาก่อนเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกานั้น ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกามีการปรับตัวในระยะสั้น ในขณะที่ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่นในช่วงเวลา ก่อนเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา และในช่วงหลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกามีการปรับตัวเชิงดุลยภาพในระยะสั้น

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น

ช่วงเวลา		สัมประสิทธิ์ของค่าคลาดเคลื่อน	
		$\hat{\beta}$	p-value
ม.ค. 42 ถึง มิ.ย. 55	SET และ EX _{USD}	-0.0199	0.2852
	SET และ EX _{GBP}	-0.0090	0.5106
ม.ค. 42 ถึง ก.ย. 44	SET และ EX _{USD}	-0.2429	0.0349*
	SET และ EX _{GBP}	-0.0926	0.3075
	SET และ EX _{JPY}	-0.1820	0.0776*
ต.ค. 44 ถึง ส.ค. 50	SET และ EX _{USD}	-0.0445	0.1596
	SET และ EX _{JPY}	-0.0401	0.1075
ก.ย. 50 ถึง มิ.ย. 55	SET และ EX _{EUR}	-0.0394	0.2053
	SET และ EX _{GBP}	-0.0135	0.6129
	SET และ EX _{JPY}	-0.0638	0.0824*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

4.4 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger causality)

การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลด้วยวิธีของ Granger แสดงในตารางที่ 4 พบว่าในภาพรวมตั้งแต่ช่วงเวลาเดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยน

ญี่ปุ่น แต่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินยูโรส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงเวลาหลังเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทั้ง 4 สกุลเงิน ต่างเป็นอิสระกัน แต่ในช่วงหลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินยูโรมีความสัมพันธ์แบบสองทิศทาง คือ ตัวแปรทั้งสองเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินปอนด์อังกฤษส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่นส่งผลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตารางที่ 4 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล

ช่วงเวลา		สถิติทดสอบ (p-value)	
		SET ไม่ส่งผลต่อ EX	EX ไม่ส่งผลต่อ SET
ม.ค. 42 ถึง มิ.ย. 55	SET และ EX _{USD}	3.1152 (0.0794*)	0.0049 (0.9441)
	SET และ EX _{EUR}	0.1398 (0.7088)	0.1096 (0.7409)
	SET และ EX _{GBP}	0.3565 (0.5512)	2.2407 (0.1364)
	SET และ EX _{JPY}	0.3968 (0.5296)	1.2530 (0.2646)
	SET และ EX _{USD}	1.2402 (0.3059)	1.4676 (0.2490)
ก.ย. 44	SET และ EX _{EUR}	0.5438 (0.5870)	3.8950 (0.0331*)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ช่วงเวลา		สถิติทดสอบ (p-value)	
		SET ไม่ ส่งผลต่อ EX	EX ไม่ส่งผล ต่อ SET
ม.ค. 42 ถึง ก.ย. 44	SET และ EX _{GBP}	2.2250 (0.1282)	0.1950 (0.8241)
	SET และ EX _{JPY}	3.3891 (0.0492 [*])	1.9435 (0.1635)
ต.ค. 44 ถึง ส.ค. 50	SET และ EX _{USD}	0.0386 (0.9622)	1.1774 (0.3147)
	SET และ EX _{EUR}	0.6557 (0.5225)	0.4876 (0.6164)
	SET และ EX _{GBP}	0.3153 (0.7307)	0.3215 (0.7262)
	SET และ EX _{JPY}	0.6160 (0.5433)	0.4522 (0.6383)
ก.ย. 50 ถึง มิ.ย. 55	SET และ EX _{USD}	1.6300 (0.2060)	0.2876 (0.7512)
	SET และ EX _{EUR}	3.1425 (0.0516 [*])	5.7492 (0.0056 [*])
	SET และ EX _{GBP}	0.3653 (0.6958)	3.3687 (0.0423 [*])
	SET และ EX _{JPY}	0.9097 (0.4091)	7.8534 (0.0011 [*])

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 การลงทุนจากต่างประเทศมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการลงทุนในประเทศสูงที่สุด อันดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ดังนั้นจากผลงานวิจัยพบว่าดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงมีความสัมพันธ์เชิง

ดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระหว่างค่าเงินบาทและเงินเยนญี่ปุ่น ในทุกช่วงเวลาการศึกษา ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาจะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกันในทุกช่วงเวลาการศึกษา ยกเว้นในช่วงหลังเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้เนื่องจากภายหลังวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา เศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกาได้ชะลอตัว การลงทุนในประเทศไทยจากนักลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกามีการลดลงจากในอดีต

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทั้ง 4 สกุลเงิน ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน

5.3 ในภาพรวมตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา โดยที่ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นเหตุกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

5.4 เหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกาไม่มีผลต่อความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพและความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผลระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทั้ง 4 สกุลเงิน ทั้งนี้ภายหลังจากเหตุการณ์ก่อการร้ายในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเป็นอิสระกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทั้ง 4 สกุลเงิน

5.5 ในช่วงก่อนการเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นอิสระกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

ทั้ง 4 สกุลเงิน แต่หลังจากการเกิดปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ได้แก่ ระหว่างค่าเงินบาทและเงินยูโร เงินปอนด์อังกฤษ และเงินเยนญี่ปุ่น แต่จะยังคงเป็นอิสระกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างค่าเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐอเมริกา นักลงทุนจากประเทศต่าง ๆ ไม่มั่นใจที่จะลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกา จึงมีการเปลี่ยนสัดส่วนการลงทุนมาประเทศในเอเชียเพิ่มมากขึ้น ทำให้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่างๆเพิ่มขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ให้ความอนุเคราะห์งบประมาณจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อใช้เป็นทุนในการวิจัย

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Kurihara, Y., 2006, The relationship between exchange rate and stock prices during the quantitative easing policy in Japan, *Int. J. Bus.* 11: 375-386.
- [2] Kim, Ki-Ho, K., 2003, Dollar exchange rate and stock price: Evidence from multivariate cointegration and error correction model, *Rev. Fin. Econ.* 12: 301-313.
- [3] Aggarwal, R., 1981, Exchange rate and stock price interactions in emerging financial market: Evidence on India, Korea, Pakistan, and Philippines, *Appl. Fin. Econ.* 7: 25-35.
- [4] Krueger, A.O., 1983, *Exchange-Rate Determination*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [5] Granger, C.W.J., Bwo-Nung, H. and Yang, C.W., 2000, A bivariate causality between stock prices and exchange rates: Evidence from recent Asian flu, *Quart. Rev. Econ. Fin.* 40: 337-354.
- [6] Rahman, L. and Uddin, J., 2009, Dynamic relationship between stock prices and exchange rates: Evidence from three south Asian countries, *Int. Bus. Res.* 2: 167-174.
- [7] Agrawal, G., Srivastav, A.K. and Srivastava, A., 2011, A study of exchange rates movement and stock market volatility, *Int. J. Bus. Manage.* 5(12): 62-73.
- [8] Kose, Y., Doqanay, M. and Karabacak, H., 2010, On the causality between stock prices and exchange rates: Evidence from Turkish financial market, *Prob. Perspect. Manage.* 8(1).
- [9] Kisaka, S.E. and Mwasaru, A., 2012, The causal relationship between exchange rates and stock prices in Kenya, *Res. J. Fin. Account.* 3(7): 21-130.