

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระบบอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงค่าเงินบาทจากอดีตถึงปัจจุบัน รวมทั้งข้อดีและข้อเสียของระบบอัตราแลกเปลี่ยนแต่ละระบบ รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศ ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) และการตอบสนองของการส่งออกของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างฉับพลัน (shock) ในลักษณะพลวัต

สำหรับในส่วนผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณและใช้วิธีการทางเศรษฐมิติเพื่อเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ได้แก่

- 1) การทดสอบ unit root เพื่อทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล
- 2) การหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศ ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)
- 3) การตอบสนองของการส่งออกของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างฉับพลัน (shock) ในลักษณะพลวัต โดยใช้แบบจำลอง VAR (Vector autoregression model) และ Impulse Response Function: IRF

โดยมีรายละเอียดของผลการศึกษาดังนี้

4.1 ระบบอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงค่าเงินบาทจากอดีตถึงปัจจุบัน

ระบบอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยได้มีพัฒนาการมาเป็นลำดับในระยะกว่าศตวรรษที่ผ่านมา (พ.ศ. 2393-ปัจจุบัน) โดยเริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ. 2393 ตรงกับรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) ทั้งนี้เพื่อให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ทางการเงิน

ระหว่างประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป ควบคู่กับทิศทางการเปลี่ยนแปลงระบบการเงินระหว่างประเทศของโลก โดยพัฒนาการในระยะแรกที่ระบบเศรษฐกิจของไทยมีขนาดเล็กและมีขนาดของการเปิดประเทศไม่มาก รัฐบาลจึงเลือกใช้ระบบการเงินที่ผูกค่าเงินบาทไว้กับค่าใดค่าหนึ่งเป็นสำคัญ เช่น ระบบมาตรฐานที่อิงกับโลหะเงินและทองคำ ระบบปริวรรตเงินตราต่างประเทศ และระบบตะกร้าเงิน เป็นต้น เพื่อให้ค่าเงินบาทมีเสถียรภาพและมีความน่าเชื่อถือในสายตานานาประเทศ ต่อมาาระบบเศรษฐกิจมีขนาดใหญ่ขึ้น มีการทำธุรกรรมระหว่างประเทศมากขึ้น อันเป็นผลมาจากการเปิดเสรีทางการค้าและการเงิน รวมทั้งเพื่อเป็นการแก้ปัญหาการโจมตีค่าเงินที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2540 ทางประเทศไทยจึงหันมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อให้อัตราแลกเปลี่ยนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป นั่นก็คือระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ และมีการใช้มาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การที่รัฐบาลเลือกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ หรือกลไกตลาดทำหน้าที่กำหนดอัตราแลกเปลี่ยน น่าจะเหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศในขณะนี้ เนื่องจากประเทศมีการเปิดเสรีทางการค้าและการเงินระหว่างประเทศมากขึ้น ส่งผลให้มีแนวโน้มการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าออกมากขึ้นกว่าในอดีต หากใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่รัฐบาลจะต้องใช้เงินทุนสำรองจำนวนมากในการแทรกแซงอัตราแลกเปลี่ยน และมีความเสี่ยงในเรื่องการถูกโจมตีค่าเงินดังในอดีตหากอัตราแลกเปลี่ยนไม่สะท้อนปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดีพอ

ระบบอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย

สำหรับพัฒนาการของระบบอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ระยะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบมาตรฐานโลหะสองชนิด ช่วง พ.ศ. 2393-2492

สำหรับระบบมาตรฐานโลหะสองชนิด (bimetallic standard) นี้ เกิดขึ้นในระยะแรกเป็นการกำหนดค่าเงินตราของประเทศเทียบกับโลหะทองคำและโลหะเงิน โดยประเทศไทยมีการนำมาตรฐานโลหะเงิน (silver standard) มาใช้ใน พ.ศ. 2393 ทั้งนี้ได้ใช้แร่โลหะเงินมาผลิตเป็นเงินมีรูปร่างคล้ายกระสุนปืนเรียกว่า "บาท" ซึ่งเป็นหน่วยน้ำหนักของโลหะเงิน 1 บาท ที่เทียบกับโลหะเงิน 15 กรัม ดังนั้น ค่าของเงิน 1 บาท จึงมีค่าเต็มจำนวนเท่ากับโลหะเงินบริสุทธิ์ 1 บาท หรือ 15 กรัม

นั่นเอง สำหรับค่าของการแลกเปลี่ยนในการชำระเงินระหว่างประเทศได้ผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินปอนด์สเตอร์ลิงซึ่งอยู่ในระบบมาตรฐานทองคำ โดยกำหนดค่าไว้ที่ 8 บาทเท่ากับหนึ่งปอนด์สเตอร์ลิง จนกระทั่งใน พ.ศ. 2413 โลหะเงินในตลาดโลกเมื่อเทียบกับค่าของทองคำมีค่าลดลง ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทและเงินปอนด์สเตอร์ลิงเปลี่ยนแปลงไปด้วย การที่ค่าเงินบาทลดลงแม้จะส่งผลให้การส่งออกเพิ่มขึ้น แต่ราคาสินค้านำเข้าก็สูงขึ้นตามมา ขณะนั้นประเทศไทยอยู่ในระหว่างการสร้างทางรถไฟซึ่งต้องอาศัยการนำเข้าเครื่องจักรต่าง ๆ จากประเทศอังกฤษ ทำให้เป็นภาระของรัฐบาลที่ต้องหาเงินเพื่อมาจ่ายเป็นค่านำเข้า และโดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิงได้เพิ่มสูงขึ้นมาก จาก 8 บาท ต่อหนึ่งปอนด์สเตอร์ลิงมาเป็น 21 บาทต่อหนึ่งปอนด์สเตอร์ลิง ทำให้ในที่สุดรัฐบาลต้องตัดสินใจออกจากมาตรฐานเงิน และนำเงินบาทมาผูกค่ากับเงินปอนด์สเตอร์ลิงซึ่งอยู่ในระบบมาตรฐานทองคำ โดยกำหนดค่าที่ 17 บาทต่อหนึ่งปอนด์สเตอร์ลิง อย่างไรก็ตามเนื่องจากการกำหนดค่าเงินบาทกับเงินปอนด์สเตอร์ลิงในขั้นแรกกำหนดให้ค่าเงินบาทสูงเกินไป ใน พ.ศ. 2445 จึงได้กำหนดใหม่เป็น 20 บาทต่อหนึ่งปอนด์สเตอร์ลิง โดยกำหนดให้อัตราซื้อและอัตราขายมีค่าเท่ากัน ทำให้เงินบาทมีเสถียรภาพที่มั่นคง แต่ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวก็ยังมีเหรียญเงินหมุนเวียนใช้อยู่ในระบบ จนกระทั่งใน พ.ศ. 2451 ประเทศไทยจึงได้ปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบมาตรฐานปรีวรรตทองคำ

ต่อมาระบบการเงินของไทยประสบปัญหาอีกครั้ง ในระหว่าง พ.ศ. 2484-2493 นับเป็นช่วงที่จากเงินทุนสำรองเงินตราที่ถือเป็นเงินปอนด์สเตอร์ลิงฝากไว้ที่ประเทศอังกฤษ ถูกรัฐบาลอังกฤษอายัดเนื่องจากประเทศไทยประกาศสงครามอยู่ฝ่ายอักษะที่ทำสงครามกับฝ่ายพันธมิตร ทำให้ใน พ.ศ. 2485 ประเทศไทยต้องประกาศลดค่าเงินบาทจากที่เทียบกับทองคำบริสุทธิ์ 0.665 กรัม มาเป็นหนึ่งบาท มีค่าเทียบกับทองคำบริสุทธิ์ 0.259 กรัม และหันมากำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเทียบกับค่าเงินเยน จนกระทั่งญี่ปุ่นแพ้สงครามโลกครั้งที่ 2 ใน พ.ศ. 2488 ทำให้เงินเยนที่ประเทศไทยถือเป็นเงินสำรองอยู่ไร้ค่าทันทีใน พ.ศ. 2489 รัฐบาลในขณะนั้นจึงแก้ไขปัญหานี้โดยออกพระราชบัญญัติเงินตรา พ.ศ. 2489 โดยมีสาระสำคัญคือ ให้อยกเลิกเงินเยนเป็นเงินทุนสำรองทั้งหมดและหันมาใช้เงินดอลลาร์สหรัฐเป็นเงินทุนสำรองแทน จากปัญหาการขาดแคลนเงินตราต่างประเทศในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยต้องออกมาตรการควบคุมอัตราแลกเปลี่ยน โดยหันมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนหลายอัตรา (multiple exchange rate) แทนระบบเดิม

2. มาตรฐานปริวรรตทองคำหรือระบบเบรตตัน วูดส์ ช่วง พ.ศ. 2492-2520

การจัดระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่เกิดขึ้นภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง โดยมีการตั้งสถาบันการเงินระหว่างประเทศขึ้น 2 แห่ง ตามข้อตกลงที่เมืองเบรตตัน วูดส์ มลรัฐนิวแฮมเชียร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา คือ ธนาคารโลก (World Bank) และกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund) โดยฝ่ายพันธมิตรเป็นผู้ชนะสงครามและประเทศไทยโดยขบวนการเสรีไทยที่ประกาศเป็นฝ่ายพันธมิตร ทำให้ประเทศไทยได้เข้าสมัครเป็นสมาชิกสถาบันต่างๆ ที่ตั้งขึ้นภายหลังจากเสร็จสิ้นสงครามใน พ.ศ. 2492 ทั้งนี้ไทยได้สมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุนการเงินระหว่างประเทศ จึงต้องมีการปรับระบบการเงินมาให้มาอยู่ภายใต้การควบคุมของกองทุนการเงินระหว่างประเทศเช่นเดียวกับประเทศสมาชิกอื่น โดยมีพันธะที่จะต้องกำหนดค่าเสมอภาพของเงินบาทเทียบกับทองคำบริสุทธิ์ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่หรือที่เรียกว่า ค่าเสมอภาค (par value system) แต่เนื่องจากรัฐบาลในสมัยนั้นเห็นว่าสถานการณ์เงินและเงินสำรองระหว่างประเทศของประเทศไทยยังไม่มีความมั่นคงเพียงพอ จึงขอเลื่อนการกำหนดค่าเสมอภาคออกไปก่อน โดยได้ใช้อัตราการแลกเปลี่ยนที่เทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งถือเป็นอัตราทางการคือ 20 บาท ต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐ และจากที่สถานการณ์การเงินยังมีความผันผวนอยู่มาก อัตราแลกเปลี่ยนในทางปฏิบัติจึงมีลักษณะขึ้นลงแตกต่างจากอัตราทางการ ทำให้กองทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนต้องเข้าแทรกแซงเป็นระยะ

ต่อมาประเทศไทยจึงได้ประกาศค่าเสมอภาคเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐและทองคำบริสุทธิ์ ใน พ.ศ. 2506 โดยกำหนดให้เงิน 20.80 บาทมีค่าเท่ากับหนึ่งดอลลาร์สหรัฐ และเทียบค่าเท่ากับทองคำบริสุทธิ์ 0.0427245 กรัม โดยสามารถเปลี่ยนแปลงค่าเสมอภาคได้ไม่เกินร้อยละ 1 ตามข้อตกลงเบรตตัน วูดส์ ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2516 สหรัฐอเมริกาได้ประกาศลดค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอีกครั้งหนึ่งร้อยละ 10 ขณะที่ประเทศอุตสาหกรรมได้ทยอยประกาศลอยตัวค่าเงินประเทศตน จนทำให้ระบบค่าเสมอภาคของกองทุนการเงินระหว่างประเทศต้องสิ้นสุดลง แต่สำหรับประเทศไทยยังคงอิงอยู่กับเงินดอลลาร์สหรัฐ โดยประเทศไทยได้ลดค่าเงินบาทตามดอลลาร์สหรัฐ และเมื่อค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐยังมีความผันผวนและมีแนวโน้มลดลงอีก ในที่สุดเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2516 ประเทศไทยได้ตัดสินใจประกาศเพิ่มค่าเงินบาทอีกร้อยละ 4 โดยให้เหตุผลว่าเพื่อไม่ให้เงินบาทตกต่ำตามเงินดอลลาร์สหรัฐมากเกินไป ทำให้ค่าเสมอภาคเงินบาทเมื่อเทียบกับ

ทองคำบริสุทธิ์หนัก 0.0368331 กรัม หรือเท่ากับ 20 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐ ค่าเงินบาทได้ผันผวนขึ้นลงตามค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐอีกหลายครั้งจนประเทศไทยได้เปลี่ยนระบบการเงินมาเป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวใน พ.ศ. 2521

3. อัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวภายใต้การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันช่วง พ.ศ. 2521-2524

ภายหลังที่กองทุนการเงินระหว่างประเทศได้กำหนดข้อตกลงใหม่เกี่ยวกับการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศสมาชิก เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2521 โดยได้ยกเลิกค่าเสมอภาคที่ประเทศต่างๆ ใช้อยู่อย่างเป็นทางการ และกำหนดให้ประเทศสมาชิกสามารถเลือกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบต่างๆ ได้โดยเสรี ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวภายใต้การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันจึงถูกนำมาใช้ในประเทศไทย ทั้งนี้ระบบที่ประเทศต่างๆ สามารถเลือกใช้ประกอบด้วย 1) ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวเสรี (floating exchange rate system) 2) ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (managed float system) 3) ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวร่วมกันเป็นกลุ่มประเทศ เช่น ระบบการเงินยุโรป และ 4) ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ (fixed exchange rate system) ที่เทียบเท่ากับเงินสกุลใดสกุลหนึ่ง หรือเทียบเท่ากับสิทธิพิเศษในการถอนเงิน (Special Drawing Rights : SDRs)

สำหรับประเทศไทยนั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ประกาศยกเลิกการผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินดอลลาร์สหรัฐเพียงสกุลเดียวเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2521 และหันมาเทียบเท่ากับเงินตราสกุลต่างๆ ที่เป็นกลุ่มประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เรียกว่า ตะกร้าเงิน (basket of currency) โดยให้น้ำหนักของเงินแต่ละสกุลตามความสำคัญที่มีต่อการค้าและการชำระเงินระหว่างประเทศของไทย และได้ใช้วิธีประกาศกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเป็นรายวัน (daily exchange rate fixing) โดยในแต่ละวันธนาคารแห่งประเทศไทยจะประชุมร่วมกับผู้แทนธนาคารพาณิชย์ทุกธนาคารเพื่อกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐและเงินสกุลอื่น ๆ อีก 6 สกุล คือ มาร์กเยอรมนี ปอนด์สเตอร์ลิง ดอลลาร์สิงคโปร์ ริงกิตมาเลเซีย และดอลลาร์ฮ่องกง โดยเงินดอลลาร์สหรัฐยังคงสัดส่วนสูงในตะกร้า เนื่องจากเป็นเงินที่นิยมใช้แลกเปลี่ยนในการซื้อขายสินค้าและในการชำระเงินระหว่างประเทศ ทำให้ค่าเงินบาทมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

4. อัตราแลกเปลี่ยนภายใต้การกำหนดของทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน ช่วง พ.ศ. 2524-2527

ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบกำหนดประจำวันมาจนถึง พ.ศ. 2524 จึงมีการปรับเปลี่ยนมาเป็นอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้การกำหนดของทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน สืบเนื่องมาจากปัญหาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจที่เริ่มก่อตัวมาตั้งแต่ พ.ศ. 2522 อันเป็นผลมาจากวิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 ทำให้เศรษฐกิจโลกตกต่ำลง ค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐฯ แข็งค่าขึ้นมาก ดังนั้นในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันมีแนวโน้มว่าค่าเงินบาทจะแข็งค่าขึ้นตามเงินดอลลาร์ ประกอบกับสถานะดุลการชำระเงินของไทยประสบปัญหาการขาดดุล เนื่องจากการส่งออกขบเซาและมีเงินทุนไหลออกมากเนื่องจากอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศอยู่ในระดับสูง ทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนต้องเข้าแทรกแซงเพื่อพยุงค่าเงินบาทให้มีเสถียรภาพ โดยเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2524 ได้ประกาศลดค่าเงินบาทลงครั้งแรกร้อยละ 1.07 จาก 20.775 ต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐฯ เป็น 21 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐฯ และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2524 ได้ลดค่าเงินบาทลงอีกร้อยละ 8.7 ทำให้ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ มีค่าเป็น 23 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงนี้การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนได้ยกเลิกการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันมาใช้วิธีทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแต่เพียงผู้เดียวเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2524

5. อัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ระบบตะกร้าเงิน ช่วง พ.ศ. 2527-2540

อัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ระบบตะกร้าเงินถูกนำมาใช้อีกครั้ง โดยธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2527 ให้กลับไปใช้ระบบผูกค่าเงินบาทไว้กับกลุ่มเงินตราต่างประเทศของประเทศคู่ค้าสำคัญของไทยอีกครั้งหนึ่ง โดยมีการใช้เงินตราจำนวน 7 สกุล คือ ดอลลาร์สหรัฐฯ ปอนด์สเตอร์ลิง มาร์คเยอรมนี เยนญี่ปุ่น ริงกิตมาเลเซีย ดอลลาร์สิงคโปร์ และดอลลาร์ฮ่องกง อย่างไรก็ตามเนื่องจากดอลลาร์สหรัฐฯ นับเป็นเงินตราสกุลที่มีบทบาทมากที่สุด จึงมีการถ่วงน้ำหนักเงินตราสกุลนี้มากถึงประมาณร้อยละ 80 แทนการผูกค่าไว้กับดอลลาร์สหรัฐฯ เพียงสกุลเดียวโดยให้ทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน เป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยน การซื้อขายระหว่างทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนกับธนาคารพาณิชย์ สืบเนื่องจากผลของการใช้นโยบายการเงินการคลังกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล ใน พ.ศ. 2525-2526 ทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเกิดปัญหาตามมาหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ปัญหาการขาดดุลการค้าและการชำระเงินที่เพิ่มสูงขึ้นมากใน พ.ศ. 2527 นอกจากนั้นยังเกิดความผันผวนในระบบการเงินระหว่างประเทศอันสืบเนื่องจากค่าเงินดอลลาร์สหรัฐที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ เงินบาทซึ่งผูกโยงไว้กับค่าดอลลาร์สหรัฐมาตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ได้เริ่มมีค่าสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตามค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐที่แข็งค่าขึ้น จนส่งผลกระทบต่อดุลการค้าและดุลการชำระเงินของไทย ในที่สุดธนาคารแห่งประเทศไทยจึงประกาศปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา โดยให้กลับไปใช้ระบบผูกค่าเงินบาทไว้กับกลุ่มเงินตราต่างประเทศของประเทศคู่ค้าสำคัญของไทยอีกครั้งหนึ่ง แทนการผูกค่าไว้กับดอลลาร์สหรัฐเพียงสกุลเดียวดังกล่าว และส่งผลให้เศรษฐกิจไทยมีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในเกณฑ์สูงมาจวบจนเกิดปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจใน พ.ศ. 2540 การใช้ระบบตะกร้าเงินจึงสิ้นสุดลง

6. อัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ ช่วงพ.ศ. 2540 - ปัจจุบัน

ปัญหาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของไทยได้ส่งสัญญาณมาตั้งแต่ พ.ศ. 2538 เมื่อเงินเฟ้อและการขาดดุลบัญชีเงินสะพัดเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้การดำเนินนโยบายการเงินการคลัง เป็นไปอย่างระมัดระวัง อย่างไรก็ตามผลของการใช้นโยบายเปิดเสรีทางการเงินในขณะที่อัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ ทำให้มีเงินทุนไหลเข้าประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการพิจารณาให้สินเชื่อของสถาบันการเงินภายในประเทศเป็นไปอย่างหละหลวมทำให้เกิดปัญหานี้เสียและต้นทุนทางการเงินสูงขึ้น มีการเก็งกำไรในอสังหาริมทรัพย์และตลาดหุ้นอย่างแพร่หลาย และมีเสียงเรียกร้องให้มีการผ่อนคลายนโยบายการเงินเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจจนนำไปสู่การเก็งกำไรในค่าเงินบาท ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องใน พ.ศ. 2540 ทางกรต้องนำเงินทุนสำรองระหว่างประเทศออกไปปกป้องค่าเงินบาท จนกระทั่งเงินทุนสำรองระหว่างประเทศลดลงอย่างมาก ในที่สุดรัฐบาลต้องออกมาประกาศลอยตัวค่าเงินบาทเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 เพื่อให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่แท้จริงทำให้เงินบาทอ่อนค่าลงอย่างมาก โดยทางการประกาศใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (managed float) ซึ่งค่าเงินบาทจะถูกกำหนดโดยกลไกตลาด หรืออุปสงค์และอุปทานในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนนั่นเอง ทั้งนี้ธนาคารแห่งประเทศไทยจะเข้าแทรกแซงซื้อขายตามความจำเป็น เพื่อไม่ให้อัตราแลกเปลี่ยนผันผวนมากเกินไป ระบบอัตราแลกเปลี่ยนนี้ได้ใช้มาจนถึงปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงค่าเงินบาท

โดยทั่วไประบบอัตราแลกเปลี่ยนที่แต่ละประเทศนำมาใช้จะส่งผลโดยตรงต่อการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนในแต่ละช่วงเวลา โดยระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นต่ำอัตราแลกเปลี่ยนจะมีการเคลื่อนไหวในช่วงแคบๆ หรือที่เรียกว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ เช่น อัตราแลกเปลี่ยนคงที่ที่มีการผูกค่าเงินของตนไว้กับเงินตราสกุลหลัก ระบบตะกร้าเงิน และระบบ currency board ที่มีคณะกรรมการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของประเทศไทยช่วงก่อนมีการลอยตัวค่าเงินบาทในปี 2540 ที่ใช้ระบบตะกร้าเงิน จะเห็นว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ส่วนระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นสูงที่ประเทศไทยนำมาใช้ในช่วงหลัง 2 กรกฎาคม 2540 พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนจะมีความผันผวนสูงเป็นไปตามอุปสงค์และอุปทานในตลาดเงินตราต่างประเทศในขณะนั้น โดยสรุปแล้วประเทศที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว อัตราแลกเปลี่ยนจะมีความผันผวนสูงกว่าเมื่อเทียบกับระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่

ในกรณีประเทศไทยจากภาพที่ 1.2 ค่าเงินบาทมีเสถียรภาพอยู่ที่ประมาณ 25 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ในช่วง พ.ศ. 2536 – 2540 เป็นช่วงที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ หรือที่เรียกว่าระบบตะกร้าเงิน อย่างไรก็ตามหลังจากการประกาศลอยตัวค่าเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนขึ้นลงอย่างชัดเจน อันเป็นไปตามกลไกตลาด ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานในตลาดเงินตราต่างประเทศดังกล่าว

ข้อดีและข้อเสียของระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่และลอยตัว

สำหรับประสบการณ์การของประเทศไทยที่นำระบบอัตราแลกเปลี่ยนต่างๆ มาใช้ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันนั้น พบว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนแต่ละระบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันออกไป ยกตัวอย่าง เช่น ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นน้อย หรือกลุ่มระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ ได้แก่ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ประเทศไทยนำมาใช้ในยุคแรกๆ ตั้งแต่ระบบมาตรฐานโลหะสองชนิดช่วง พ.ศ. 2393 เป็นต้นมา ระบบมาตรฐานปริวรรตทองคำ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้การกำหนดของทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น จนกระทั่งใน พ.ศ. 2540 ที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ระบบตะกร้าเงินนั้น ล้วนอยู่ในกลุ่มระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ทั้งสิ้น ซึ่งมีข้อดี คือ อัตรา

แลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพเพราะมีการเคลื่อนไหวได้ไม่มาก ดังจะเห็นได้จากอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยในช่วงก่อน พ.ศ. 2540 ค่อนข้างเปลี่ยนแปลงน้อย และมีต้นทุนในการป้องกันความเสี่ยงต่ำดังกล่าวมาแล้ว เนื่องจากไม่มีความจำเป็นในการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ส่วนข้อเสีย คือ ขาดอิสระในการดำเนินนโยบายการเงินของประเทศ เนื่องจากในระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่นั้นธนาคารกลางต้องดูแลอัตราแลกเปลี่ยนให้คงอยู่ในระดับที่ประกาศไว้ และมีโอกาสสูญเสียค่าเงินสูงหากอัตราแลกเปลี่ยนนั้นไม่สอดคล้องกับปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ดังเช่นกรณีของประเทศไทยใน พ.ศ. 2539-2540

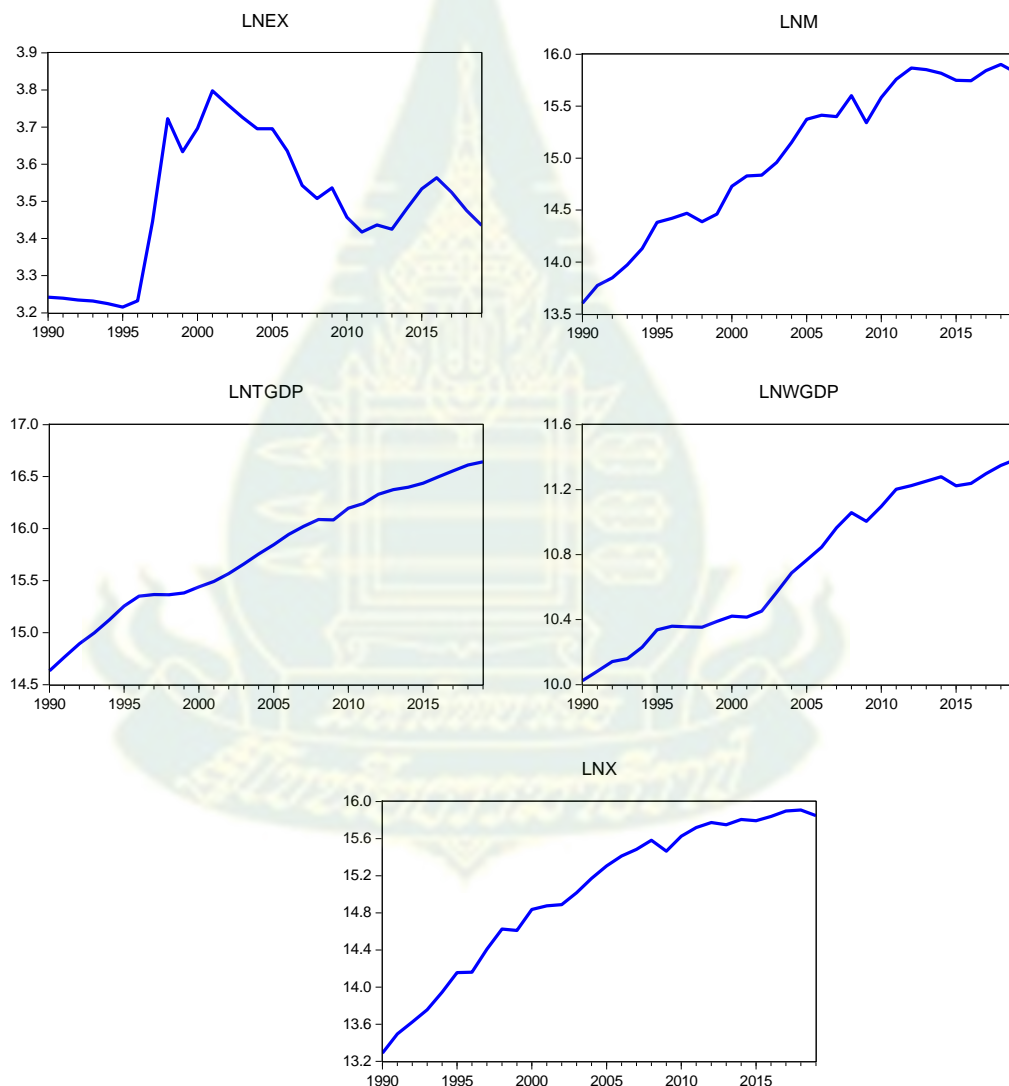
อย่างไรก็ตามตั้งแต่ วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 ประเทศไทยปรับระบบอัตราแลกเปลี่ยนมาเป็นระบบที่อยู่ในกลุ่มมีความยืดหยุ่นสูง หรือระบบลอยตัวแบบมีการจัดการ โดยอัตราแลกเปลี่ยนจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานในตลาด อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนสูงกว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ ในระบบนี้มีข้อดี คือ มีกลไกการปรับตัวอัตโนมัติ เมื่อระบบเศรษฐกิจเผชิญกับดุลการชำระเงินที่ไม่สมดุล ค่าเงินจะแข็งค่าหรืออ่อนค่าส่งผลต่อการนำเข้าและส่งออกของประเทศ และดุลการชำระเงินมีการปรับตัวดีขึ้นได้เองโดยที่ภาครัฐไม่ต้องเข้าแทรกแซง และธนาคารกลางมีอิสระในการดำเนินนโยบายการเงินด้านอื่นๆ นอกจากการดูแลอัตราแลกเปลี่ยนเพียงอย่างเดียว แต่ก็มีข้อเสีย คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำเข้า ผู้ส่งออก การกู้ยืมเงินในสกุลต่างประเทศ นักลงทุนข้ามชาติ เป็นต้น จะต้องบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนให้ดี หรือมักมีต้นทุนในการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสูงกว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่นั่นเอง

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศ

สำหรับในส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศ ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) นี้ จะเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยจะนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ 1) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศในภาพรวมของตลาดโลก และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศของไทยกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่มีมูลค่าการค้าสูงที่สุด 3 ประเทศแรก

1) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าในภาพรวมของตลาดโลก

ในส่วนแรกนี้จะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยในภาพรวมของตลาดโลก เพื่อพิจารณาถึงผลจากการอ่อนค่าลงของเงินบาทจะส่งผลต่อการปรับตัวดีขึ้นของดุลการค้าชำระเงินหรือไม่ ใช้ข้อมูลรายปี จาก ค.ศ. 1990-2019 โดยเป็นการพิจารณาจากตัวแปร คือ การส่งออก การ (X) การนำเข้า (M) อัตราแลกเปลี่ยน (EX) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทย (TGDP) และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของโลก (WGDP) ซึ่งข้อมูลทั้งหมดมีการเคลื่อนไหว ดังนี้



ภาพที่ 4.1 การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณนี้ จะเริ่มจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูล และนำข้อมูลที่นิ่งไปใช้หาความสัมพันธ์ด้วยแบบจำลองสมการถดถอย ดังที่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 3 ข้างต้น

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา โดยทั่วไปมักพบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) โดยมีการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นตามแนวโน้มเวลา ซึ่งก็รวมทั้งข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ในการศึกษานี้ด้วย ดังนั้นจึงต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาทดสอบคุณสมบัติว่ามีความนิ่งหรือไม่ และในการศึกษานี้เลือกทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test ที่เสนอโดย Dickey and Fuller 1979, 1981 และวิธีของ Phillips-Perron (PP) test เสนอโดย Phillips and Perron 1988 เนื่องจากเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาในงานศึกษาเชิงประจักษ์ต่างๆ (Enders 2014) หากผลการทดสอบแสดงว่าข้อมูลมีความไม่นิ่ง นั่นคือชุดของข้อมูลเหล่านี้มีการเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามกาลเวลา (time trend) และความแปรปรวนวิ่งห่างออกจากเดิมไปเรื่อยๆตามแนวโน้มของระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในส่วนนี้ได้้นำข้อมูลมูลค่าการส่งออก (X) มูลค่าการนำเข้า (M) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ. (EX) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทย (TGDP) และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของโลก (WGDP) จำนวน 193 ประเทศ มาทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (stationary) ของข้อมูล หรือ unit root test โดยจะทำการทดสอบข้อมูลในระดับ level ก่อน หากพบว่าชุดข้อมูลดังกล่าวมีความไม่นิ่งก็จะทำผลต่าง (difference) ในลำดับต่อไป แล้วนำมาทดสอบอีกครั้งจนกว่าข้อมูลจะมีคุณสมบัตินิ่ง ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test

Unit Root Test	ADF-test		PP-test	
	No trend	Trend	No trend	Trend
lnX	-0.5639	-2.3500	-0.5478	-2.3500
lnM	-0.6885	-2.5779	-0.5728	-2.6059
ln(X/M)	-2.7033	-2.2852	-2.3739	-2.2486
lnEX	-1.5873	-3.0893	-1.7473	-1.4327
lnTGDP	3.0069	-0.7206	3.2524	-0.6909
lnWGDP	0.7026	-1.7930	0.6405	-1.8538
dlnX	-5.8080*	-5.6537*	-5.8620*	-5.6864*
dlnM	-5.6262*	-5.4938*	-6.1203*	-5.9094 *
dln (X/M)	-5.0375*	-5.0149*	-5.5747*	-7.0364*
dlnEX	-1.9923	-2.1552	-4.1538*	-4.2557 *
dlnTGDP	-2.1123	-4.9479*	-3.8283*	-4.9379*
dlnWGDP	-4.1619*	-4.2355*	-4.1834*	-4.2562*

หมายเหตุ *ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05, ln หมายถึง natural logarithm และ d หมายถึงผลต่างลำดับที่ 1

จากตารางที่ 4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test พบว่าข้อมูลทั้งหมดไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ได้ แสดงว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ level ต่อมานำข้อมูลข้างต้นมาหาผลต่างลำดับที่ 1 และนำมาทดสอบความนิ่งของข้อมูลอีกครั้ง ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมดมีความนิ่งที่ผลต่างลำดับที่ 1 (first different) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 5 % และการศึกษานี้จะนำข้อมูลที่นิ่งไปหาความสัมพันธ์ต่อไป

การวิเคราะห์สมการถดถอย

การวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการนำเข้าและส่งออก เพื่อนำไปสู่การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_M) และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_X) ว่าอยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) หรือไม่ ผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการส่งออกและสมการการนำเข้า สามารถแสดงได้ดังนี้

สมการอุปสงค์การนำเข้า

$$d\ln M = \alpha + \beta d\ln \text{TGDP} + \gamma d\ln \text{EX}$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	-340,626	-1.675	0.1060
dlnTGDP	1.1243*	3.159	0.0040
dlnEX	13,279	0.352	0.7276
R ² = 0.32 F = 6.18* Durbin-Watson stat = 1.84			

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากผลการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย (TGDP) มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ เมื่อเศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวจะทำให้มีความต้องการสินค้านำเข้ามากขึ้น ในขณะที่ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนกลับไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าสินค้าอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องมาจากการนำเข้าของไทยส่วนหนึ่งเป็นการนำเข้าวัตถุดิบในกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์และสินค้าทุนอื่น รวมทั้งมีการนำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออกด้วย ดังนั้นสินค้าเหล่านี้จึงถูกกำหนดจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากอัตราแลกเปลี่ยนด้วย

สมการอุปสงค์การส่งออก

$$d\ln X = \alpha + \beta d\ln WGDG + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	-14,170	-0.215	0.8310
dlnWGDG	108*	5.309	0.0000
dlnEX	58,343*	3.000	0.0059
R ² = 0.52 F = 14.10* Durbin-Watson stat = 1.82			

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากผลการศึกษาพบว่า ทั้งผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของโลก (WGDG) และอัตราแลกเปลี่ยน ต่างก็มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ เมื่อเศรษฐกิจโลกมีการขยายตัวจะส่งผลกระทบต่อส่งออกของไทย รวมทั้งเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์เพิ่มขึ้นหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเงินบาทอ่อนค่าลง จะส่งผลกระทบต่อส่งออกของไทยเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_M) และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_X) พบว่าในระยะสามทศวรรษที่ผ่านมา $\epsilon_M = -0.297$ ในขณะที่ $\epsilon_X = 1.682$ เมื่อนำค่า $|\epsilon_M| + |\epsilon_X| = 0.297 + 1.682 = 1.979$ ซึ่งมากกว่า 1 อย่างไรก็ตามจากผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญนั้น อาจพิจารณาตัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_M) ออก ซึ่งก็ยังทำให้ผลรวมของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้าและส่งออก > 1 เพราะ $\epsilon_X = 1.682$ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าในกรณีของประเทศไทยนั้นอยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) กล่าวคือ เมื่อเงินบาทอ่อนค่าลง/ลดค่าเงินบาทลง จะส่งผลกระทบต่อส่งออกและส่งผลดีต่อดุลการค้านั่นเอง

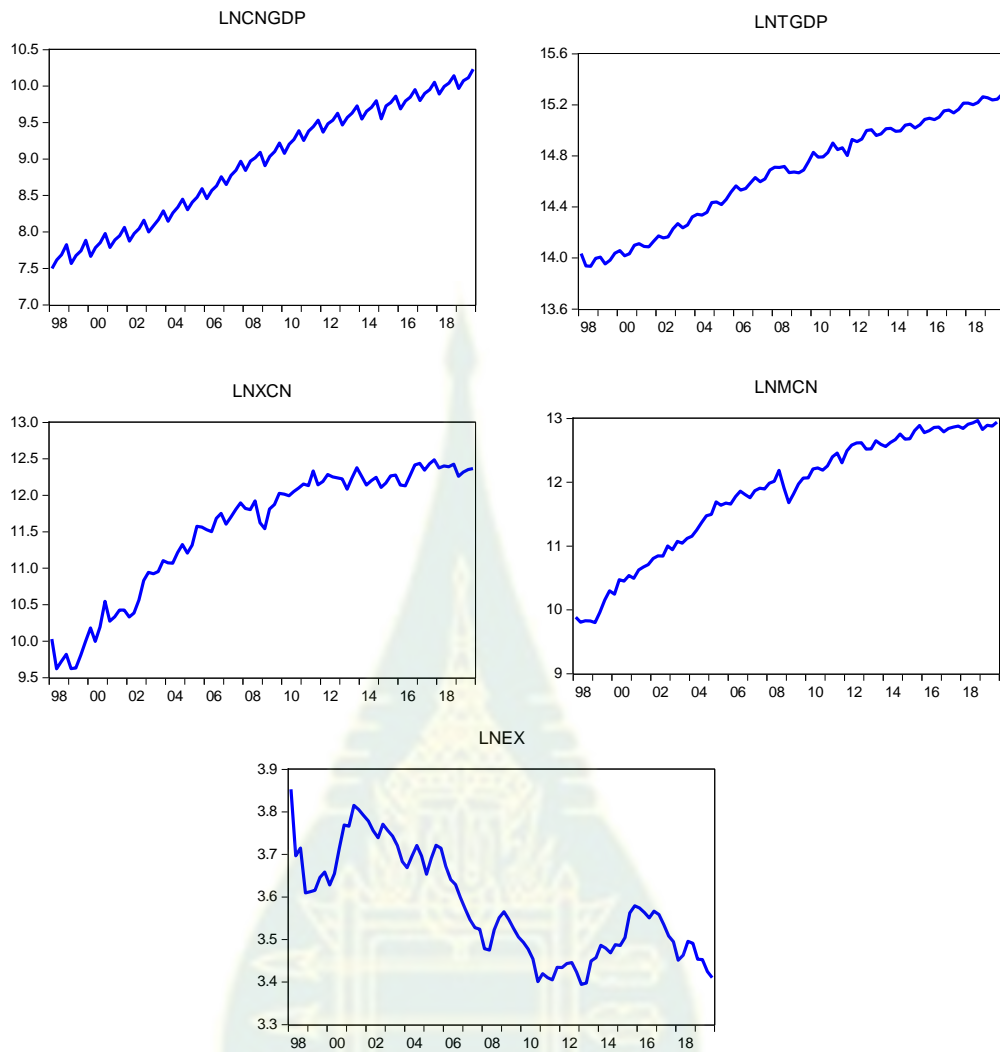
2) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญนี้ จะศึกษาในกรณีของประเทศไทยกับประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นที่ละคู่ เพื่อดูผลของการลดค่าเงินบาทที่ส่งผลต่อการนำเข้าและส่งออก ว่าเป็นไปตามเงื่อนไขของมาร์แชลล์-เลอ์เนอร์หรือไม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำไปกำหนดนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนต่อไป โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสจาก ค.ศ. 1998-2019

2.1 กรณีประเทศไทยกับประเทศจีน

สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษากรณีประเทศไทยกับประเทศจีนประกอบด้วย มูลค่าการส่งออกของไทยไปจีน (X_{CN}) การนำเข้าจากประเทศจีน (M_{CN}) อัตราแลกเปลี่ยน (EX) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทย (TGDP) และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของจีน (CNGDP) โดยข้อมูลที่น่ามาศึกษามีการเคลื่อนไหว ดังนี้





ภาพที่ 4.2 การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่ศึกษาไทย-จีน

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในส่วนนี้ได้นำข้อมูลมูลค่าการส่งออกของไทยไปประเทศจีน (Xcn) มูลค่าการนำเข้าจากประเทศจีน (Mcn) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ. (EX) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย (TGDP) และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของจีน (CNGDP) มาทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (stationary) ของข้อมูล หรือ unit root test โดยจะทำการทดสอบข้อมูลในระดับ level ก่อน หากพบว่าชุดข้อมูลดังกล่าวมีความไม่นิ่งก็จะทำผลต่าง (difference) ในลำดับต่อไป แล้วนำมาทดสอบอีกครั้งจนกว่าข้อมูลจะมีคุณสมบัตินิ่ง ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test กรณีประเทศไทย

Unit Root Test	ADF-test		PP-test	
	No trend	Trend	No trend	Trend
lnXcn	-0.8997	-2.0619	-0.7459	-3.0627
lnMcn	0.4452	-2.9049	0.5663	-2.9101
ln (Xcn/Mcn)	-1.7807	-2.4700	-2.8509	-32448*
lnEX	-1.0117	-1.9980	-2.3120	-2.9218
lnTGDP	1.0286	-3.1244	2.4290	-2.8201
lnCNGDP	2.8091	-1.1526	2.7989	-3.0273
dlnXcn	-11.0182*	-10.9791*	-15.8713*	-17.9227*
dlnMcn	-9.1510*	-9.1680*	-14.3284*	-16.1457*
dln (Xcn/Mcn)	-11.6444*	-11.5728*	-16.3955*	-16.4895*
dlnEX	-10.1181*	-9.9922*	-10.0277*	-9.9133*
dlnTGDP	-4.8610*	-5.0392*	-14.0754*	-19.5361*
dlnCNGDP	-1.4043	-4.0349*	-17.2952*	-17.5839*

หมายเหตุ *ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05, ln หมายถึง natural logarithm และ d หมายถึงผลต่างลำดับที่ 1

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test ในกรณีของการค้าไทย-จีน พบว่าข้อมูลเกือบทั้งหมดไม่สามารถปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) ได้ แสดงว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ level ต่อมานำข้อมูลข้างต้นมาหาผลต่างลำดับที่ 1 และนำมาทดสอบความนิ่งของข้อมูลอีกครั้ง ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมดมีความนิ่งที่ผลต่างลำดับที่ 1 (first different) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 5 % และการศึกษานี้จะนำข้อมูลที่นิ่งไปหาความสัมพันธ์ต่อไป

การวิเคราะห์สมการถดถอย

การวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการนำเข้าและส่งออก เพื่อนำไปสู่การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_M) และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_X) ว่าอยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) หรือไม่ ผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการส่งออกและสมการการนำเข้า สามารถแสดงได้ดังนี้

สมการอุปสงค์การนำเข้า

$$d\ln M_{cn} = \alpha + \beta d\ln TGDP + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	3687.7	1.774	0.0796
dlnTGDP	0.03	1.701	0.0925
dlnEX	1934.7	1.266	0.2087
R ² = 0.05 F = 2.33* Durbin-Watson stat = 2.20			

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.10

จากผลการศึกษาพบว่า ในกรณีประเทศจีนนั้นเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย (TGDP) เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้อุปสงค์การนำเข้าเพิ่มขึ้น ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 10 ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนกลับไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าสินค้าอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องมาจากการนำเข้าของไทยจากประเทศจีนนั้น ส่วนใหญ่เป็นสินค้าทุนและบางรายการนำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออก เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ยานยนต์ เป็นต้น ดังนั้นสินค้าเหล่านี้จึงถูกกำหนดจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากอัตราแลกเปลี่ยนด้วย

สมการอุปสงค์การส่งออก

$$d\ln X_{cn} = \alpha + \beta d\ln CNGDP + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	1221.2	0.761	0.4482
dlnCNGDP	4.8	4.377	0.0000
dlnEX	1214.9	0.981	0.3290
R ² = 0.20 F = 10.61* Durbin-Watson stat = 2.30			

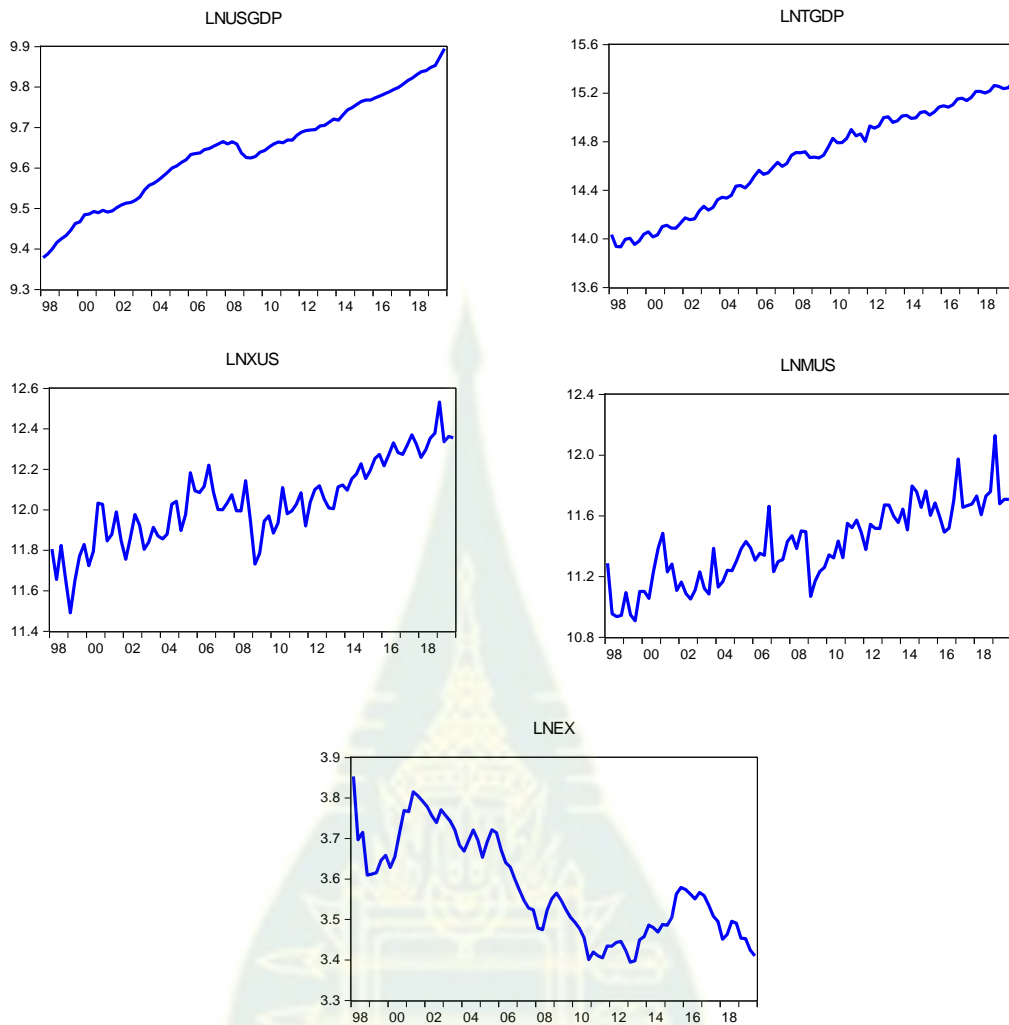
หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ในกรณีของการส่งออกสินค้าไทยไปประเทศจีนผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศของจีน (CNGDP) ส่งผลบวกต่อการส่งออกของไทยอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือเมื่อเศรษฐกิจจีนมีการขยายตัวก็จะนำเข้าสินค้าไทยมากขึ้น อย่างไรก็ตามอัตราแลกเปลี่ยนกลับไม่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นในการศึกษานี้จะไม่พิจารณาถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้าและความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออกอีกต่อไป และสรุปได้ว่าเงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) ไม่มีอยู่จริงในกรณีของการค้าไทย-จีน เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีอิทธิพลต่อทั้งอุปสงค์การนำเข้าและอุปสงค์การส่งออก รวมทั้งอัตราแลกเปลี่ยนก็ไม่ส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างไทย-จีนอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน การเปลี่ยนแปลงของดุลการค้าขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่อัตราแลกเปลี่ยนนั่นเอง

2.2 กรณีประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษากรณีประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกาประกอบด้วยมูลค่าการส่งออกของไทยไปสหรัฐอเมริกา (Xus) การนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา (Mus) อัตราแลกเปลี่ยน (EX) ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศของไทย (TGDP) และผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศของสหรัฐอเมริกา (USGDP) โดยข้อมูลที่นำมาศึกษามีการเคลื่อนไหว ดังนี้



ภาพที่ 4.3 การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่ศึกษาไทย-สหรัฐอเมริกา

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในส่วนนี้ได้นำข้อมูลมูลค่าการส่งออกของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (Xus) มูลค่าการนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา (Mus) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ. (EX) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทย (TGDP) และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของสหรัฐอเมริกา (USGDP) มาทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (stationary) ของข้อมูล หรือ unit root test โดยจะทำการทดสอบข้อมูลในระดับ level ก่อน หากพบว่าชุดข้อมูลดังกล่าวมีความไม่นิ่งก็จะทำผลต่าง (difference) ในลำดับต่อไป แล้วนำมาทดสอบอีกครั้งจนกว่าข้อมูลจะมีคุณสมบัตินิ่ง ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.3 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test กรณีประเทศสหรัฐอเมริกา

Unit Root Test	ADF-test		PP-test	
	No trend	Trend	No trend	Trend
lnXus	-0.4441	-1.7472	-1.9255	-3.3416
lnMus	-2.2021	-7.5841*	-2.8646	-7.5856*
ln (Xus/Mus)	-2.5432	-2.5978	-2.7114	-2.7608
lnEX	-1.0117	-1.9980	-2.3120	-2.9218
lnTGDP	1.0286	-3.1244	2.4290	-2.8201
lnUSGDP	0.8911	-0.6748	0.5896	-0.9967
dlnXus	-9.1330*	-9.0652*	-18.7214*	-18.8200*
dlnMus	-8.4476*	-8.3781*	-15.6459*	-15.6252*
dln (Xus/Mus)	-10.9557*	-10.8966*	-16.0304*	-17.9435*
dlnEX	-10.1181*	-9.9922*	-10.0277*	-9.9133*
dlnTGDP	-4.8610*	-5.0392*	-14.0754*	-19.5361*
dlnUSGDP	-5.2830*	-5.3390*	-5.3726*	-5.4138*

หมายเหตุ *ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05, ln หมายถึง natural logarithm และ d หมายถึงผลต่างลำดับที่ 1

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test ในกรณีของการค้าไทย-สหรัฐอเมริกา พบว่าข้อมูลเกือบทั้งหมดไม่สามารถปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) ได้ แสดงว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ level ต่อมานำข้อมูลข้างต้นมาหาผลต่างลำดับที่ 1 และนำมาทดสอบความนิ่งของข้อมูลอีกครั้ง ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมดมีความนิ่งที่ผลต่างลำดับที่ 1 (first different) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 5 % และการศึกษานี้จะนำข้อมูลที่นิ่งไปหาความสัมพันธ์ต่อไป

การวิเคราะห์สมการถดถอย

การวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการนำเข้าและส่งออก เพื่อนำไปสู่การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_{MUS}) และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_{XUS}) ว่าอยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) หรือไม่ ผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการส่งออกและสมการการนำเข้า สามารถแสดงได้ดังนี้

สมการอุปสงค์การนำเข้า

$$d\ln Mus = \alpha + \beta d\ln TGDP + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	-437.3	-0.229	0.8194
dlnTGDP	0.03	1.530	0.1297
dlnEX	643.3	0.458	0.6477
R ² = 0.03 F = 2.33 Durbin-Watson stat = 2.25			

หมายเหตุ ค่า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาพบว่า ในกรณีประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น ทั้งผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย (TGDP) และอัตราแลกเปลี่ยนต่างไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าสินค้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยสินค้านำเข้าของไทยจากประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น ส่วนใหญ่เป็นสินค้าทุนและบางรายการนำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออก เช่น แผงวงจรไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องจักรไฟฟ้า เครื่องมือทางการแพทย์ ดังนั้นสินค้านี้จึงถูกกำหนดจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากอัตราแลกเปลี่ยนด้วย ซึ่งคล้ายคลึงกับกรณีของประเทศจีน

สมการอุปสงค์การส่งออก

$$d\ln Xus = \alpha + \beta d\ln USGDP + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	-1654.8	-0.733	0.4650
dlnUSGDP	39.9	2.350	0.0211
dlnEX	4569.9	3.412	0.0010
R ² = 0.24 F = 7.36* Durbin-Watson stat = 2.32			

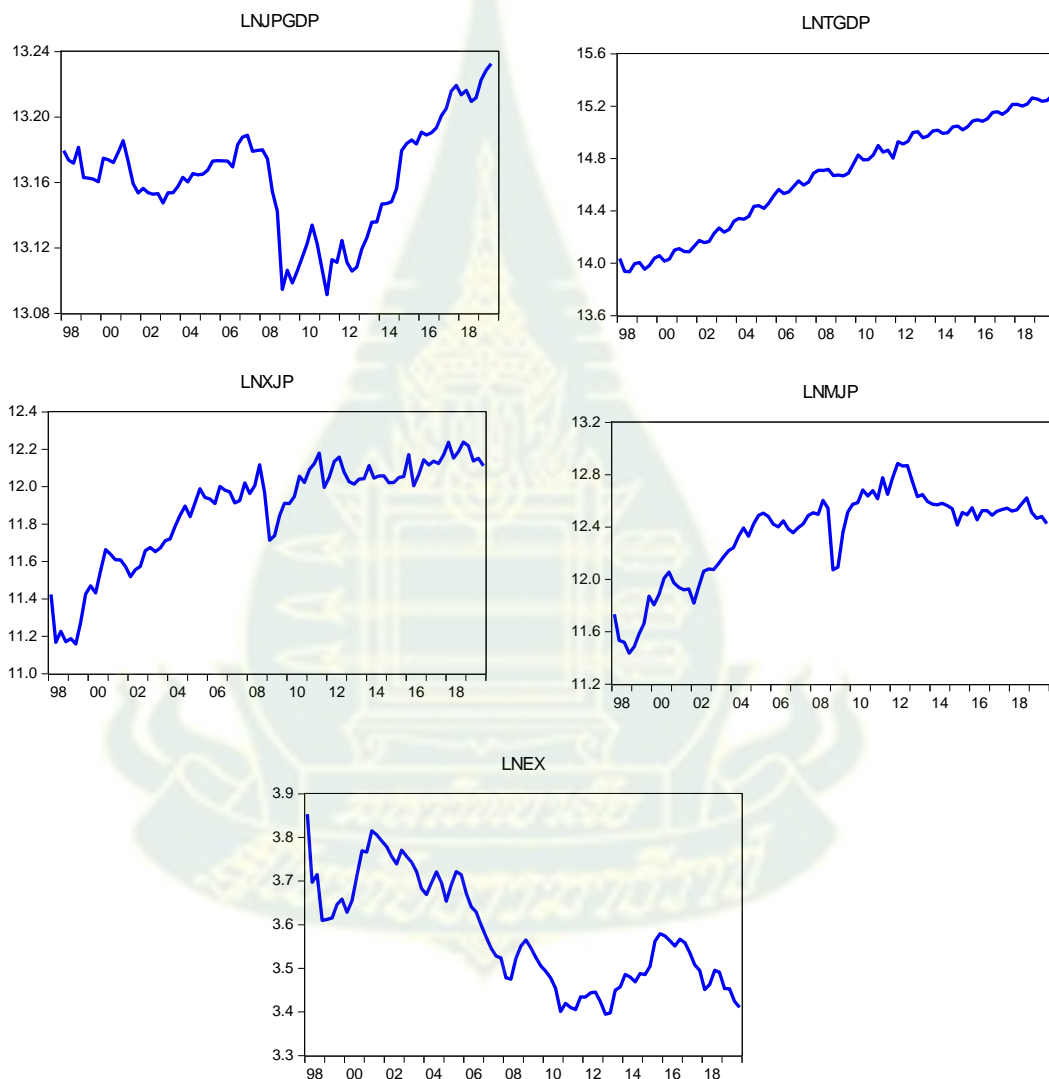
หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ในกรณีของการส่งออกสินค้าไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่าทั้งผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของสหรัฐอเมริกา (USGDP) และอัตราแลกเปลี่ยนต่างมีอิทธิพลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กล่าวคือเมื่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกามีการขยายตัวก็จะนำเข้าสินค้าไทยมากขึ้น หรือประเทศไทยส่งออกไปสหรัฐได้มากขึ้นนั่นเอง ในขณะที่เดียวกันการที่อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือเงินบาทอ่อนค่าลงจะทำให้ไทยส่งออกได้มากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_{MUS}) และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_{XUS}) พบว่า $\epsilon_{MUS} = -0.477$ ในขณะที่ $\epsilon_{XUS} = 0.629$ เมื่อนำค่า $|\epsilon_{MUS}| + |\epsilon_{XUS}| = 0.477 + 0.629 = 1.106$ ซึ่งมากกว่า 1 อย่างไรก็ตามจากผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญนั้น อาจพิจารณาจากความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_{MUS}) ออก ทำให้ผลรวมของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้าและส่งออก < 1 เพราะ $\epsilon_{XUS} = 0.629$ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าในกรณีการค้าไทยสหรัฐอเมริกานั้น ไม่อยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) กล่าวคือ เมื่อเงินบาทอ่อนค่าลง/ลดค่าเงินบาทลง จะไม่ส่งผลบวกต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับสหรัฐ และสรุปได้ว่าเงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) ไม่มีอยู่จริงในกรณีนี้ การเปลี่ยนแปลงของดุลการค้าขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่อัตราแลกเปลี่ยน

2.3 กรณีประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น

สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษากรณีประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่นประกอบด้วย มูลค่าการส่งออกของไทยไปญี่ปุ่น (X_{JP}) การนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น (M_{JP}) อัตราแลกเปลี่ยน (EX) ผลิตภัณ์รวมรวมในประเทศของไทย (TGDP) และผลิตภัณ์รวมรวมในประเทศของญี่ปุ่น (JPGDP) โดยข้อมูลที่น่ามาศึกษามีการเคลื่อนไหว ดังนี้



ภาพที่ 4.4 การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่ศึกษาไทย-ญี่ปุ่น

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในส่วนนี้ได้นำข้อมูลมูลค่าการส่งออกของไทยไปประเทศญี่ปุ่น (XJP) มูลค่าการนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น (MJP) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ. (EX) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทย (TGDP) และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของญี่ปุ่น (JPGDP) มาทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (stationary) ของข้อมูล หรือ unit root test โดยจะทำการทดสอบข้อมูลในระดับ level ก่อน หากพบว่าชุดข้อมูลดังกล่าวมีความไม่นิ่งก็จะทำผลต่าง (difference) ในลำดับต่อไป แล้วนำมาทดสอบอีกครั้งจนกว่าข้อมูลจะมีคุณสมบัตินิ่ง ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.4 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test กรณีประเทศญี่ปุ่น

Unit Root Test	ADF-test		PP-test	
	No trend	Trend	No trend	Trend
ln XJP	-1.7216	-3.3251	-1.4293	-3.3098
lnMJP	-1.9368	-1.8957	-1.8552	-1.8245
ln (XJP/MJP)	-2.9114	-2.7824	-2.6462	-2.6453
lnEX	-1.0117	-1.9980	-2.3120	-2.9218
lnTGDP	1.0286	-3.1244	2.4290	-2.8201
lnJPGDP	-0.4787	-0.7868	-0.6034	-0.7868
dlnXJP	-9.0375*	-9.0875*	-13.4118*	-16.4412*
dlnMJP	-9.1718*	-9.2567*	-9.4222*	-9.8001*
dln (XJP/MJP)	-9.1059*	-9.2578*	-12.4280*	-13.6420*
dlnEX	-10.1181*	-9.9922*	-10.0277*	-9.9133*
dlnTGDP	-4.8610*	-5.0392*	-14.0754*	-19.5361*
dlnJPGDP	-8.2088*	-8.4096*	-8.2619*	-8.4322*

หมายเหตุ *ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05, ln หมายถึง natural logarithm และ d หมายถึงผลต่างลำดับที่ 1

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF และ PP Test ในกรณีของการค้าไทย-ญี่ปุ่น พบว่าข้อมูลทั้งหมดไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ได้ แสดงว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ level ต่อมานำข้อมูลข้างต้นมาหาผลต่างลำดับที่ 1 และนำมาทดสอบความนิ่งของข้อมูลอีกครั้ง ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมดมีความนิ่งที่ผลต่างลำดับที่ 1 (first different) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 5 % และการศึกษานี้จะนำข้อมูลที่นิ่งไปหาความสัมพันธ์ต่อไป

การวิเคราะห์สมการถดถอย

การวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการนำเข้าและส่งออก เพื่อนำไปสู่การหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_{MJP}) และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_{XJP}) ว่าอยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) หรือไม่ ผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอยของสมการการส่งออกและสมการการนำเข้า สามารถแสดงได้ดังนี้

สมการอุปสงค์การนำเข้า

$$d\ln M_{JP} = \alpha + \beta d\ln TGDP + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	-513.8	-0.209	0.8349
dlnTGDP	0.06	2.711	0.0081
dlnEX	2226.1	1.232	0.2212
R ² = 0.10 F = 4.56* Durbin-Watson stat = 1.93			

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากผลการศึกษาพบว่า ในกรณีประเทศญี่ปุ่นนั้นผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย (TGDP) ส่งผลบวกต่อความต้องการนำเข้าสินค้าอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ เมื่อเศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวจะทำให้มีความต้องการนำเข้าสินค้าจากประเทศญี่ปุ่นมากขึ้น โดยสินค้าที่ไทยนำเข้าจากญี่ปุ่น เช่น แผงวงจรไฟฟ้า ส่วนประกอบรถยนต์ เหล็กแผ่นรีดร้อน ทรานซิสเตอร์ ส่วนประกอบ เครื่องยนต์ เป็น

ต้น ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นการใช้ในประเทศและมีการนำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออกด้วย ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนกลับไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าสินค้าจากประเทศญี่ปุ่นอย่างมีนัยสำคัญ

สมการอุปสงค์การส่งออก

$$d\ln X_{JP} = \alpha + \beta d\ln JPGDP + \gamma d\ln EX$$

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	t-value	p-value
ค่าคงที่	1439.8	1.251	0.2142
dlnJPGDP	0.48	2.071	0.0414
dlnEX	2414.6	2.663	0.0093
R ² = 0.11 F = 5.12* Durbin-Watson stat = 2.17			

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ในกรณีของการส่งออกสินค้าไทยไปประเทศญี่ปุ่น ผลการศึกษาพบว่าทั้งผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของญี่ปุ่น (JPGDP) และอัตราแลกเปลี่ยนต่างมีอิทธิพลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กล่าวคือเมื่อเศรษฐกิจญี่ปุ่นมีการขยายตัวก็จะนำเข้าสินค้าไทยมากขึ้น โดยสินค้าที่ไทยส่งออกไปญี่ปุ่น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ยางธรรมชาติ แผงวงจรไฟฟ้า ส่วนประกอบเครื่องมือสื่อสารโทรคมนาคม ไก่สดแช่เย็น เนื้อสัตว์ปรุงแต่ง อาหารทะเลแปรรูป ไโดโอดทรานซิสเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์และส่วนประกอบ เนื้อปลาสดแช่เย็น แช่แข็ง เป็นต้น ในขณะเดียวกันการที่อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือเงินบาทอ่อนค่าลงจะทำให้ไทยส่งออกได้มากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_{MJP}) และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการส่งออก (ϵ_{XJP}) พบว่า $\epsilon_{MJP} = -0.344$ ในขณะที่ $\epsilon_{XJP} = 1.677$ เมื่อนำค่า $|\epsilon_{MUS}| + |\epsilon_{XUS}| = 0.344 + 1.677 = 2.021$ ซึ่งมากกว่า 1 อย่างไรก็ตามจากผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนไม่ส่งผลต่อความต้องการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญนั้น อาจพิจารณาตัดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้า (ϵ_{MJP}) ออก ทำให้ผลรวมของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการนำเข้าและส่งออกยังคง > 1 เพราะ $\epsilon_{XU} = 1.677$ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในกรณี

การค้าไทยญี่ปุ่นนั้น อยู่ภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ (Marshall-Lerner Condition) กล่าวคือ เมื่อเงินบาทอ่อนค่าลง/ลดค่าเงินบาทลง จะส่งผลบวกต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น

4.3 การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน

การศึกษาการตอบสนองของการส่งออกของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างฉับพลัน จะใช้แบบจำลอง VAR (Vector Auto Regressive) ซึ่งมีตัวแปรภายใน (endogenous variables) 4 ตัวแปร ประกอบด้วย 1) อัตราแลกเปลี่ยน 2) การส่งออก 3) การนำเข้า และ 4) อัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ซึ่งเป็นตัวแทนของดุลการค้าในแบบจำลองนี้ และในการศึกษาจะพิจารณาการตอบสนองของการส่งออก การนำเข้า และดุลการค้า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน (shock)

สมการ VAR สามารถแสดงได้ดังสมการ

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + u_t$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

$$p \geq 1 \text{ และ } 1 \leq i \leq p$$

$$u_t = R \varepsilon_t$$

$$Y_t = \text{เวกเตอร์ที่กำลังศึกษา}$$

$$\mu = \text{เวกเตอร์ของ intercept term}$$

$$\phi_i = \text{เวกเตอร์ของสัมประสิทธิ์}$$

$$\varepsilon_t = \text{เวกเตอร์ของ error term}$$

$$R = \text{ตัวไม่รู้ค่าที่เป็น fixed non-singular เมตริกซ์}$$

$$\varepsilon_t \sim \text{iid } N(0, I), \quad t = 1, 2, \dots, T$$

ก่อนที่จะไปพิจารณาผลของ Impulse Response ของตัวแปรที่ละคู่กัน ต้องมีการกำหนดจำนวน lag length ที่เหมาะสมของแบบจำลอง VAR ก่อน โดยในการศึกษานี้ใช้ผลการทดสอบหาค่า lag length ที่เหมาะสมตามเกณฑ์ Akaike information criterion (AIC) ซึ่งแสดงได้ดังนี้

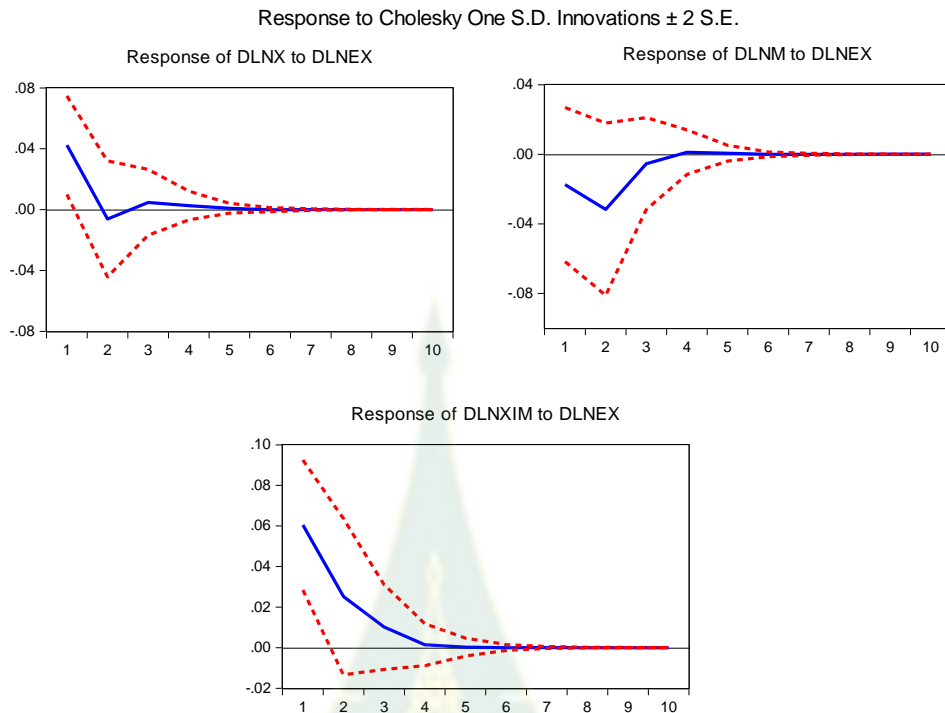
ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบหาค่า lag length ที่เหมาะสมตามเกณฑ์ AIC

แบบจำลอง VAR	ตลาดโลก	การค้าไทย-จีน	การค้าไทย-สหรัฐฯ	การค้าไทย-ญี่ปุ่น
จำนวน lag	1	2	2	2

เพื่อให้มีความสอดคล้องกับส่วนแรก ดังนั้นในส่วนนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 กรณีเช่นกัน ได้แก่ 1) ภาพรวมของตลาดโลก 2) การค้าไทยกับจีน 3) การค้าไทยกับสหรัฐอเมริกา และ 4) การค้าไทยกับญี่ปุ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ภาพรวมของตลาดโลก

การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณีภาพรวมของตลาดโลก พบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลให้ทั้งการส่งออกของไทย (X) การนำเข้าของไทย (M) และอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) มีการตอบสนองที่แตกต่างกันออกไปในลักษณะพลวัต กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะทำให้การส่งออกของไทยลดลงใน 2 ไตรมาสแรก เนื่องจากราคาสินค้าไทยในต่างประเทศที่แพงขึ้น หลังจากนั้นการส่งออกมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยก่อนที่จะเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 5.5 อย่างไรก็ตามการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงข้างต้นไม่ปรากฏ J Curve แต่อย่างใด สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลภาคสนามที่ให้ความเห็นว่า โดยทั่วไปประเทศที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นสูงมักไม่เกิด J Curve เมื่อมีการลดค่าเงิน เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนมีการปรับตัวตามกลไกตลาดไปแล้ว จากข้อมูลที่นำมาศึกษาช่วง ค.ศ. 1990-2019 นั้น เป็นช่วงที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราคงที่ 8 ปี ส่วนอีก 22 ปี เป็นการที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ ส่วน การนำเข้าของไทยตอบสนองต่อการแข็งค่าของเงินบาท คือ การนำเข้ามีการปรับตัวลดลงเล็กน้อยในช่วงแรก และหลังจากไตรมาส 2 ไปแล้ว การนำเข้าจะเพิ่มขึ้นมากและเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 5.5 เช่นเดียวกับการส่งออก การนำเข้าที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากราคาสินค้านำเข้าที่ถูกกลั่นกรอง



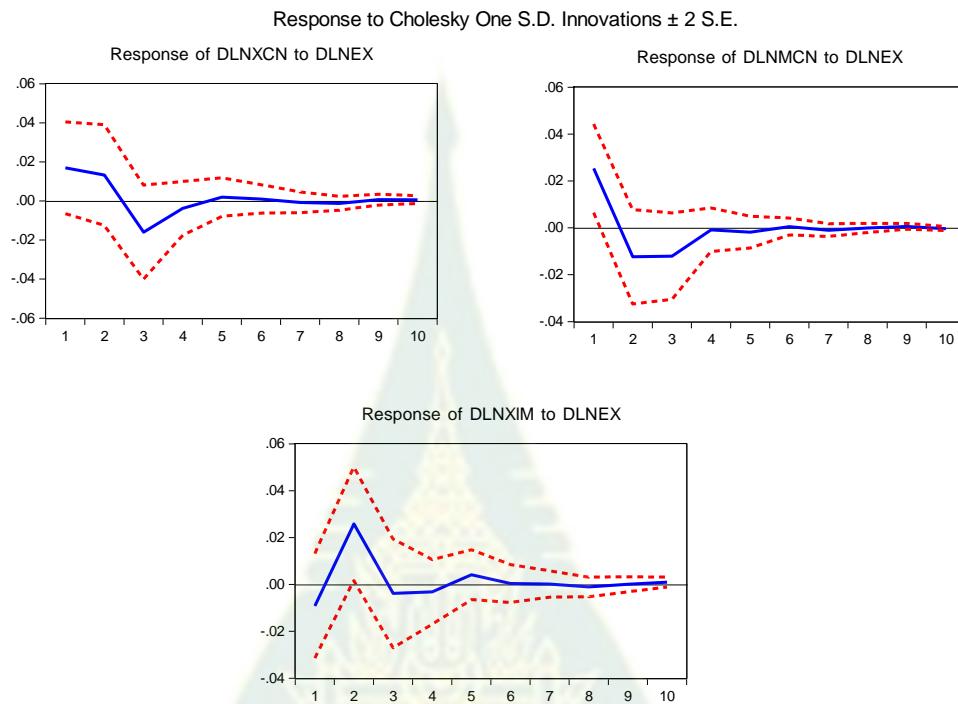
ภาพที่ 4.5 การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน

เมื่อพิจารณาการตอบสนองของอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของดุลการค้า กล่าวคือหากดุลการค้าเกินดุลเพิ่มขึ้น X/M จะเพิ่มขึ้น ในทางกลับกันหากดุลการค้าขาดดุลเพิ่มขึ้น X/M จะลดลง ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะทำให้อัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ลดลงอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการส่งออกที่ลดลงและการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น หรือกล่าวได้ว่าดุลการค้ามีแนวโน้มแยลงเมื่อค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นนั่นเอง และอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) จะเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 6

2) การค้าไทย-จีน

การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณีการค้าไทย-จีนนั้น พบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน โดยอัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นจะทำให้การส่งออกไทยไปจีนลดลงมากในช่วง 2-3 ไตรมาสแรก อันเป็นผลจากราคาสินค้าไทยที่แพงขึ้น หลังจากนั้นค่อยๆปรับตัวดีขึ้นและเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 4 และไม่ปรากฏ J Curve แต่อย่างใด ส่วนการนำเข้าสินค้าจากจีนมีการปรับตัวในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือเมื่อเงินบาทแข็งค่าขึ้นการนำเข้าจะลดลงในช่วงแรก และกลับเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 3 และเข้า

สู่ดุลภาพในไตรมาสที่ 4 การนำเข้าที่ลดลงนี้ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีที่กล่าวว่าเมื่อเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะทำให้การนำเข้าเพิ่มขึ้น เพราะการนำเข้าส่วนหนึ่งเป็นการนำเข้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งมีการนำเข้าเพื่อส่งออกด้วย



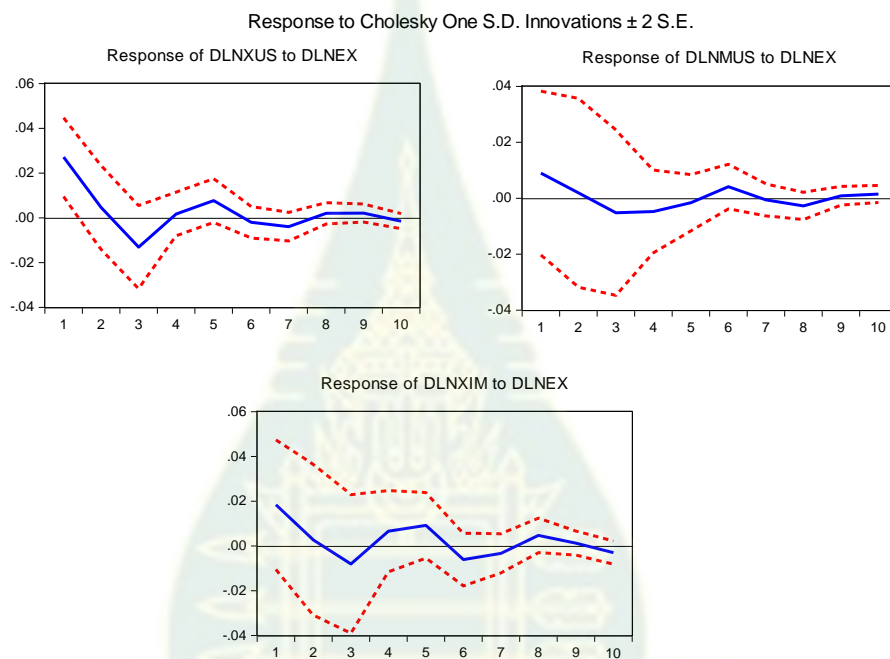
ภาพที่ 4.6 การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนกรณีประเทศจีน

สำหรับการตอบสนองของอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของดุลการค้า นั้น พบว่าเมื่อเงินบาทอ่อนค่าลงส่งผลดีต่อดุลการค้าให้ปรับตัวดีขึ้นใน 2 ไตรมาสแรก อันเป็นผลมาจากการส่งออกที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง หลังจากนั้นค่อยปรับตัวลดลงและเข้าสู่ดุลยภาพใหม่ในไตรมาสที่ 5.5

3) การค้าไทย-สหรัฐอเมริกา

การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณีการค้าไทย-สหรัฐอเมริกานั้น พบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน โดยอัตราแลกเปลี่ยนที่ลดลงหรือเงินบาทที่แข็งค่าขึ้น จะทำให้การส่งออกไทยไปสหรัฐอเมริกาลดลงมากในช่วง 2-3 ไตรมาสแรกจากราคาสินค้าไทยในสหรัฐอเมริกาที่แพงขึ้น หลังจากนั้นการส่งออกปรับตัวดีขึ้น

และผันผวนขึ้นลงจนกระทั่งเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 9 ซึ่งเป็นการปรับตัวที่ใช้เวลานานกว่าการค้าไทย-จีน และการค้าไทยญี่ปุ่นที่เข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 5-6 และไม่ปรากฏ J Curve แต่อย่างใด ส่วนการนำเข้าสินค้าจากสหรัฐอเมริกามีการปรับตัว คือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนที่ลดลงหรือเงินบาทที่แข็งค่าขึ้น จะทำให้การนำเข้าสินค้าจากสหรัฐอเมริกาสงบเล็กน้อย และปรับตัวดีขึ้นในไตรมาสที่ 4 จนกระทั่งเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 9 เช่นเดียวกับการส่งออก ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎีเช่นเดียวกับการณ์ของการค้าไทย-จีน

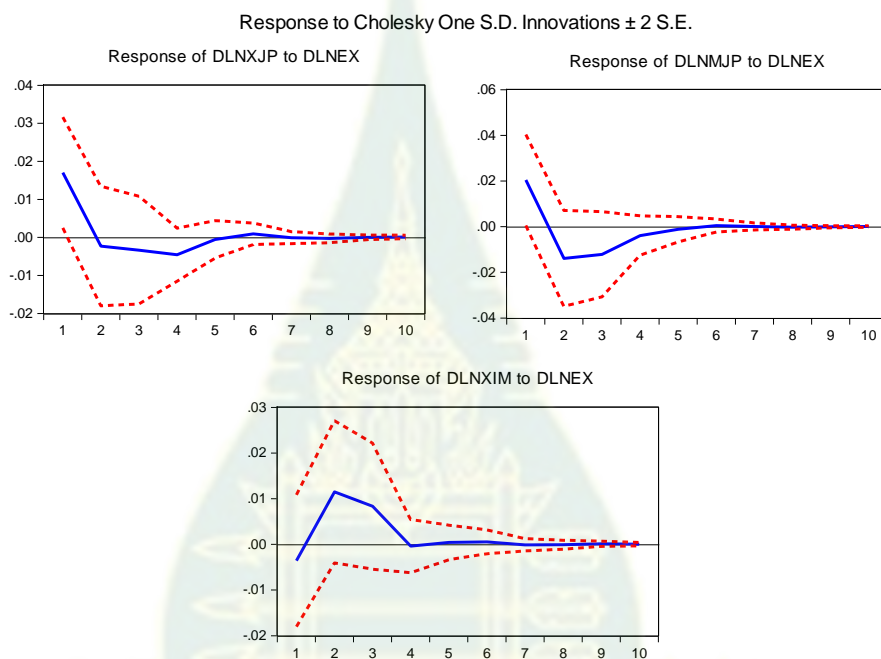


ภาพที่ 4.7 การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนกรณีประเทศสหรัฐอเมริกา

การตอบสนองของอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของดุลการค้า นั้น เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะทำให้อัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ลดลง โดยในกรณีนี้มีค่า standard error ban ค่อนข้างกว้างซึ่งอาจมีความผันผวนได้สูงในระยะสั้น หรือกล่าวได้ว่าดุลการค้าระหว่างไทยกับสหรัฐอเมริกาแย่งเมื่อเงินบาทแข็งค่าขึ้น และจะเริ่มปรับตัวดีขึ้นในไตรมาสที่ 3 จนกระทั่งเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 9 สะท้อนถึงผลของการส่งออกที่ลดลงมากกว่าผลของการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง

4) การค้าไทย-ญี่ปุ่น

การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณีการค้าไทย-ญี่ปุ่นนั้น พบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน โดยอัตราแลกเปลี่ยนที่ลดลงหรือเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นจะทำให้ทั้งการส่งออกและการนำเข้าลดลง และเริ่มปรับตัวดีขึ้นในไตรมาสที่ 2 จนกระทั่งเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 5 เช่นเดียวกัน



ภาพที่ 4.8 การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนกรณีประเทศไทยญี่ปุ่น

การตอบสนองของอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของดุลการค้า นั้น เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือเงินบาทอ่อนค่าลง จะส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่นจนกระทั่งไตรมาส 2 ดุลการค้าจะเริ่มปรับตัวลดลงและเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 4 ซึ่งจะมีความคล้ายคลึงกับกรณีของการค้าไทย-จีน

โดยสรุปแล้วการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยนของตัวแปรที่นำมาศึกษา ประกอบด้วย การตอบสนองของการส่งออก การนำเข้า และอัตราส่วนการส่งออกต่อการนำเข้า (X/M) ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของดุลการค้าของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ พบว่าการตอบสนองของการส่งออกและการนำเข้าของทั้ง 3 ประเทศมีการตอบสนองที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เมื่ออัตรา

แลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทแข็งค่าขึ้นการส่งออกลดลง เนื่องจากราคาสินค้าส่งออกในต่างประเทศแพงขึ้น ในขณะที่การนำเข้าสินค้าจากประเทศคู่ค้าก็ตอบสนองในลักษณะเดียวกับการส่งออก นั่นคือเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทแข็งค่าขึ้นการนำเข้าจะเพิ่มขึ้น เพราะสินค้านำเข้ามีราคาถูกลงจะมีการนำเข้าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการนำเข้าสินค้าโดยเฉพาะการนำเข้าจากประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น เป็นสินค้าประเภทวัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ และอะไหล่รถยนต์ เป็นต้น ซึ่งสินค้าหลายรายการเป็นการนำเข้ามาผลิตและส่งออก ทำให้เมื่อการส่งออกลดลงการนำเข้าจึงลดลงเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับการสัมภาษณ์เชิงลึกและการศึกษาของธนาคารแห่งประเทศไทย (2561) ที่ระบุว่าประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งในห่วงโซ่การผลิตโลก (Global Value Chain: GVC) กล่าวคือประเทศไทยนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต และส่งออกสินค้าขั้นกลาง (intermediate goods) / สินค้าสำเร็จรูป เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น ซึ่งการส่งออกจะเป็นไปตามโซ่การผลิตโลก ดังนั้นหากส่งออกได้มากก็จะมีนำเข้ามากตามไปด้วย ในทางกลับกันถ้าส่งออกได้น้อยการนำเข้าเพื่อการส่งออกก็จะลดลงด้วย

ส่วนการตอบสนองของดุลการค้าต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราแลกเปลี่ยน มีการตอบสนองที่คล้ายคลึงกันทั้งกรณีของตลาดโลกและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ นั่นคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนลดลงหรือเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะส่งผลให้ดุลการค้าแย่งจากการส่งออกที่ลดลง และในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือเงินบาทอ่อนค่าจะส่งผลให้ดุลการค้าปรับตัวดีขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีและสอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่มีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลต่อดุลการค้าบ้างไม่มากนักน้อยและแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้านำเข้าและส่งออกกับประเทศคู่ค้าเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับโครงสร้างการผลิตของประเทศอีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น กรณีของประเทศไทยที่มีการนำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออก เป็นต้น

4.4 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าและการเกิด J Curve

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าภายใต้เงื่อนไขมาร์แชลล์-เลอ์เนอร์ และการเกิด J Curve ใน 4 กรณี คือ ในภาพรวมตลาดโลก และประเทศคู่ค้าสำคัญอีก 3 ประเทศ ได้แก่ การค้าไทย-จีน การค้าไทย-สหรัฐอเมริกา และการค้าไทย-ญี่ปุ่น สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 สรุปการเกิดเงื่อนไขฆมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์และ J Curve

	เงื่อนไขฆมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์			GDP		J Curve
	$ \epsilon_M $	$ \epsilon_X $	$ \epsilon_M + \epsilon_X $	นำเข้า	ส่งออก	
ตลาดโลก	-	1.682	1.682*	/	/	-
การค้าไทย-จีน	-	-	-	-	/	-
การค้าไทย-สหรัฐอเมริกา	-	0.629	0.629	-	/	-
การค้าไทย-ญี่ปุ่น	-	1.677	1.677*	/	/	-

หมายเหตุ ตัวแปรที่ไม่มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 จะไม่นำค่าความยืดหยุ่นมาพิจารณา

* หมายถึง อยู่ภายใต้เงื่อนไขฆมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์

/ มีความสัมพันธ์ ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขฆมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ ได้แก่ ในกรณีภาพรวมตลาดโลก และกรณีการค้าไทย-ญี่ปุ่น เพราะ $|\epsilon_M| + |\epsilon_X| > 1$ นั่นคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น หรือเงินบาทอ่อนค่าลงจะช่วยกระตุ้นให้มีการส่งออกได้มากขึ้น ในขณะที่การค้าไทย-จีน และการค้าไทย-สหรัฐอเมริกา ไม่อยู่ภายใต้เงื่อนไขฆมาร์แชลล์-เลอร์เนอร์ การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนไม่ส่งผลต่อการส่งออกและการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปรากฏการณ์ J Curve ไม่เกิดขึ้นในทุกกรณี จากการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกระบุว่า ประเทศที่มีการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นสูง เช่น ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว มักไม่เกิด J Curve เพราะอัตราแลกเปลี่ยนมีการปรับตัวตลอดเวลาตามกลไกตลาดหรืออุปสงค์และอุปทานในตลาดเงินตราต่างประเทศ ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสะท้อนปัจจัยพื้นฐานได้ดีกว่าประเทศที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความยืดหยุ่นต่ำ