

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ทำเพื่อที่จะตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาทของไทยว่ามีผลต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยกับประเทศคู่ค้าหรือๆไม่ ซึ่งในที่นี้ประเทศคู่ค้าที่สำคัญได้แก่ ประเทศจีน ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา เพื่อที่จะศึกษาบทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม รายได้ประชาชาติของประเทศไทยและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงต่อการส่งออกสิ่งทอของไทย โดยการนำวิธี Cointegration และ Error Correction Model (ECM) ตามกระบวนการ ARDL (Autoregressive Distributed Lag) ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และพิจารณาผลกระทบที่มีต่อการมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศในระยะสั้นและระยะยาว โดยจะอธิบายเป็นรายประเทศ ได้แก่สหราชอาณาจักร และประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการพิจารณาผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาว

ในการทดสอบในครั้งนี้ใช้วิธี Cointegration ตามวิธี ARDL ซึ่งไม่เหมือนกับการทดสอบ cointegration โดยทั่วไป เนื่องจากการใช้เทคนิคตามกระบวนการ ARDL นั้นมีการหลีกเลี่ยงที่จะจัดหมู่ตัวแปรให้เป็น  $I(0)$  และ  $I(1)$  อีกทั้งไม่ทำการทดสอบ Unit Root ก่อนแต่อย่างใด โดยการศึกษาตามกระบวนการ ARDL นี้สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนหลักๆได้ 2 ขั้นตอน ซึ่งเป็นการตรวจสอบการประมาณค่าในระยะสั้นควบคู่ไปกับการประมาณค่าในระยะยาว โดยในขั้นตอนแรกเป็นการประยุกต์ใช้ค่าสถิติ F-Statistic เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในระยะยาว หรือเป็นการทดสอบการมี cointegration ของตัวแปร โดยการตั้งสมมติฐานหลัก คือ  $H_0 = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4$  และสมมติฐานทางเลือก คือ  $H_1 = \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4$  ซึ่งผลการทดสอบในขั้นตอนแรกนี้ พบว่าสามารถคำนวณค่า F-Statistic โดยมีลำดับความล่าช้าถึงลำดับ 12 ลำดับความล่าช้า(Lag Order) ในกรณีของไทยกับประเทศฝรั่งเศส ไทยกับสหราชอาณาจักร และไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา แต่เนื่องจากว่า ผลที่ได้มีความอ่อนไหว ไม่แน่นอนในลำดับความล่าช้าที่แตกต่างกันไป ดังนั้นเมื่อลำดับความล่าช้าเปลี่ยนแปลงไปจึงทำให้ผลการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

ขั้นตอนต่อมาเป็นการประมาณค่า Error Correction Model (ECM) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบในระยะสั้น ถ้าหากตัวแปรที่ทำการศึกษาไม่มี Cointegration ระหว่างกัน แต่ว่ามีนัยสำคัญของ Error Correction term ที่มีอยู่จะแสดงถึงระดับความล่าช้าของตัวแปรที่ทำการศึกษามีลักษณะของการ Cointegration อยู่ด้วย โดยในการเลือก Lag Length ที่เหมาะสมนั้น จะเลือกโดย

ใช้ค่า Adjusted  $R^2$  criterion , AIC (Akaike Information Criterion) และค่า SBC (Schwartz Bayesian Criterion ) ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จากการเลือกตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้ให้ผลที่สอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้จึงยึดเอาเกณฑ์ SBC (Schwartz Bayesian Criterion ) ในการวิเคราะห์เท่านั้น

สำหรับผลการศึกษาอธิบายแยกเป็นรายกรณี ได้แก่ กรณีประเทศไทยกรณีประเทศไทยกับสหราชอาณาจักร และกรณีไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

#### 4.1 กรณีไทยกับสหราชอาณาจักร

จากการศึกษาดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทย และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย ได้ผลของค่า F-Statistic ดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ค่า F-Statistic สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยกับตัวแปรดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์

ลำดับความล่าช้า	มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย
2	7.5961[.000]***
3	8.0682[.000]***
4	6.5227[.000]***
5	5.3469[.001]***
6	6.4128[.000]***
7	6.5495[.000]***
8	7.1019[.000]***
9	4.2364[.004]***
10	4.2761[.004]***
11	4.3330[.004]***
12	3.6190[.011]

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ 1) ค่าใน [ ] คือ ค่า Probability

2) \*\*\* แสดงถึงการมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

3) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าขอบเขตวิกฤติของค่าสถิติ F-Statistic อยู่ในช่วง 3.182-4.126

จากตารางสามารถสรุปได้ว่า เมื่อลำดับของความล่าช้าเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลให้ค่า F-Statistic เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทั้งลำดับความล่าช้าที่ 2-11 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ (cointegrate) กัน ยกเว้นที่ลำดับความล่าช้าที่ 12 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่ได้ปฏิเสธค่าวิกฤติขอบเขตบน

ขั้นตอนที่สอง เป็นการประมาณค่า Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL เป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่เราต้องการศึกษา ซึ่งได้แก่ มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย ( $\ln \text{TEXP}$ ) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) และดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ( $\ln \text{MPI}_{\text{UK}}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ ( $\ln \text{RER}_{\text{B/Pound}}$ ) โดยที่การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป ดังในตาราง 4.2

บทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ( $\ln \text{MPI}_{\text{UK}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอในระยะสั้น จากตารางที่ 4.2 พบว่า SBC ได้เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นบวกคือ มีค่าเท่ากับ 0.59365 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งเอาไว้ คือ ส่งผลในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.59365 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย

สำหรับบทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย ในระยะสั้น จากตารางที่ 4.2 พบว่า SBC ได้เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

ของประเทศของประเทศไทย( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก เท่ากับ 0.45647 ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมควรส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย (เครื่องหมายเป็นลบ) โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ มีค่า เท่ากับ 0.14416 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทยร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.45647 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนที่ลำดับความล่าช้าเท่ากับ 1 และ 2 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศของประเทศไทย( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นลบ เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน โดยที่มีค่าเท่ากับ -0.93730 และ -0.44822 หมายถึง เมื่อดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยลดลงร้อยละ -0.93730 และ -0.44822 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากค่า t-statistic พบว่า ค่า Probability ของลำดับความล่าช้าที่ 1 มีค่าน้อยกว่า จึงสามารถกล่าวได้ว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวที่ลำดับความล่าช้าที่ 1 ความแสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยในลำดับความล่าช้าดังกล่าว

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ ( $\ln \text{RER}_{\text{B/Pound}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอในระยะสั้น จากตารางที่ 4.2 พบว่า SBC ได้เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 โดยที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นบวกคือ มีค่าเท่ากับ 0.34063 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งเอาไว้ คือ ส่งผลไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย โดยการเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ ร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.34063 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย

โดยที่ค่า  $EC_{-1}$  ของกรณีประเทศไทยกับประเทศฝรั่งเศส มีค่าเท่ากับ -0.41046 ซึ่งสอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้ ( $-1 < EC_{-1} < 0$ ) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01) ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ว่าตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln \text{TEXP}_{\text{TH,UK}} = -0.77931 + 1.4463 \ln \text{MPI}_{\text{UK}} + 0.056060 \ln \text{MPI}_{\text{TH}} + 0.82987 \ln \text{RER}_{\text{B/Pound}} \quad (4.1)$$

(-0.21115)\*      (1.7997)      (0.76406)      (3.5051)\*\*\*

จากสมการ 4.1 เมื่อพิจารณา บทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ( $\ln \text{MPI}_{\text{UK}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ( $\ln \text{MPI}_{\text{UK}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมส่งผลไปในทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย และมีค่าเท่ากับ 1.4463 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักรร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.4463 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักรไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย

สำหรับบทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมควรจะส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย (เครื่องหมายเป็นลบ) โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ มีค่า เท่ากับ 0.056060 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.056060 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย

และบทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ ( $\ln \text{RER}_{\text{B/Pound}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ( $\ln \text{MPI}_{\text{UK}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลไปในทางเดียวกันกับมูลค่าการ

ส่งออกสิ่งทอของไทย และมีค่าเท่ากับ 0.82987 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์ร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.82987 แต่ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	ลำดับความล่าช้า (Lag order)				
	0	1	2	3	4
ln TEXP					
ln MPI <sub>UK</sub>	0.59365* (1.8803)				
ln MPI <sub>TH</sub>	0.45647*** (2.7895)	-0.93730*** (-4.8363)	-0.44822*** (-2.7189)		
ln RER <sub>B/Pound</sub>	0.34063*** (3.3194)				
Constant	-0.31987 (-2.1373)				
EC <sub>t-1</sub>		-0.41046 *** (-5.6535)			

หมายเหตุ : 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่า t-statistic

2) R-squared = 0.58157 และ Durbin-Watson stat = 1.9027

3) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.10

4) \*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5) \*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา : จากการคำนวณ

### 4.3 กรณีไทยกับสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทย และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย ได้ผลของค่า F-Statistic ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.3 ค่า F-Statistic สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยกับตัวแปรดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ

ลำดับความล่าช้า	มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย
2	7.5961[.000]***
3	8.0682[.000]***
4	6.5227[.000]***
5	5.3469[.001]***
6	6.4128[.000]***
7	6.5495[.000]***
8	7.1019[.000]***
9	4.2364[.004]***
10	4.2761[.004]***
11	4.3330[.004]***
12	3.6190[.011]

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ 1) ค่าใน [ ] คือ ค่า Probability

2) \*\*\* แสดงถึงการมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

3) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าขอบเขตวิกฤติของค่าสถิติ F-Statistic

อยู่ในช่วง 3.182-4.126

จากตารางสามารถสรุปได้ว่า เมื่อลำดับของความล่าช้าเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลให้ค่า F-Statistic เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย โดยที่ลำดับความล่าช้า 2-8 มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ (cointegrate) กัน แต่ที่ลำดับความล่าช้า 9-12 ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่ได้ ปฏิเสธค่าวิกฤติขอบเขตบน

ขั้นตอนที่สอง เป็นการประมาณค่า Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL เป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่เราต้องการศึกษา ซึ่งได้แก่ มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย ( $\ln \text{TEXP}$ ) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) และดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา ( $\ln \text{MPI}_{\text{US}}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์ ( $\ln \text{RER}_{\text{B/Dollar}}$ ) โดยที่การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป ดังในตาราง 4.6

บทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา ( $\ln \text{MPI}_{\text{US}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอในระยะสั้น จากตารางที่ 4.4 พบว่า SBC ได้เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 โดยที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นบวกคือ มีค่าเท่ากับ 0.84293 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งเอาไว้ คือ ส่งผลในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักรร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.84293 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย

บทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอในระยะสั้น จากตารางที่ 4.4 พบว่า SBC ได้เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 สัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นบวกคือ มีค่าเท่ากับ 0.68009 โดยอธิบายได้ว่า เมื่อดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.68009 และที่ลำดับความล่าช้าที่ 1 สัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นลบคือ -0.53687 ซึ่งที่ลำดับความล่าช้าที่ 1 เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์มีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลอง คือ เมื่อดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยลดลงร้อยละ -0.53687 (ดัชนีผลผลิต



อุตสาหกรรมของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางที่ตรงกันข้ามกัน) และมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีผลต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยในลำดับความล่าช้าที่ 1

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ( $\ln RER_{B/Dollar}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอในระยะสั้น จากตารางที่ 4.2 พบว่า SBC ได้เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีเครื่องหมายเป็นบวกคือ มีค่าเท่ากับ 0.37155 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งเอาไว้ คือ ส่งผลไปในทิศทางเดียวกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย โดยการเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์ ร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.37155 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 แสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย

โดยที่ค่า  $EC_{t-1}$  ของกรณีประเทศไทยกับประเทศฝรั่งเศส มีค่าเท่ากับ -0.41046 ซึ่งสอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้ ( $-1 < EC_{t-1} < 0$ ) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01) ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ว่าตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln \text{TEXP}_{TH,US} = -3.6391 + 1.9552 \ln \text{MPI}_{US} + 0.079974 \ln \text{MPI}_{TH} + 0.86183 \ln \text{RER}_{B/Dollar} \quad (4.3)$$

(-1.0577)      (3.0229)\*\*\*      (0.61460)      (3.5052)\*\*\*

จากสมการ 4.3 เมื่อพิจารณา บทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยสหรัฐอเมริกา ( $\ln \text{MPI}_{US}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{US}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมส่งผลไปในทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย และมีค่าเท่ากับ 1.9552 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทยร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.4463 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดง

ให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศฝรั่งเศสไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย

สำหรับบทบาทของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศของประเทศไทย ( $\ln \text{MPI}_{\text{TH}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมควรจะส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย (เครื่องหมายเป็นลบ) โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ มีค่า เท่ากับ 0.079974 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทยร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.079974 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงให้เห็นว่า ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย

และบทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ( $\ln \text{RER}_{\text{B/Dollar}}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา ( $\ln \text{MPI}_{\text{US}}$ ) ซึ่งมีค่าเป็นบวก เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งเอาไว้ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลไปในทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของไทย และมีค่าเท่ากับ 0.82987 หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศฝรั่งเศสร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.82987 แต่ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกสิ่งทอของประเทศไทย

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	ลำดับความล่าช้า (Lag order)				
	0	1	2	3	4
ln TEXP					
ln MPI <sub>US</sub>	0.84293*** (2.8368)				
ln MPI <sub>TH</sub>	0.68009*** (4.5518)	-0.53687 *** (-3.6081)			
ln RER <sub>B/Dollar</sub>	0.37155*** (3.1060)				
Constant	-1.5689 (-1.0692)				
EC <sub>t-1</sub>		-0.43112*** (-5.5020)			

หมายเหตุ : 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่า t-statistic

2) R-squared = 0.58157 และ Durbin-Watson stat = 1.9027

3) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.10

4) \*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5) \*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ