

บทที่ 5 ผลการวิจัยเชิงประจักษ์

ในบทนี้กล่าวถึง ขั้นตอนวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง รวมทั้งผลของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองทั้งตอนที่เกิดปัญหา สหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา และภายหลังจากแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้ว การทดสอบความสามารถ ในการพยากรณ์ของแบบจำลองที่แก้ไขปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา และการคำนวณหาผล กระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect) จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้

5.1 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลอง

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ระบบสมการเกี่ยวเนื่อง (simultaneous equation) ในการสร้าง แบบจำลองทางเศรษฐมิติ โดยมีแบบจำลองเชิงประจักษ์ ดังนี้

$$QSG_t^d = f(PG_t^d, KG_t^d, PF_t^d) \quad \dots\dots\dots(5.1)$$

$$QDG_t^d = f(PG_t^d, GDP_t^d) \quad \dots\dots\dots(5.2)$$

$$QDG_t^{us} = f(PG_t^d, GDP_t^{us}, DUM2, QQG_t^{us}) \quad \dots\dots\dots(5.3)$$

$$QDG_t^{eu} = f(PG_t^d, GDP_t^{eu}, DUM3, QQG_t^{eu}) \quad \dots\dots\dots(5.4)$$

$$QDG_t^o = f(PG_t^d, GDP_t^o) \quad \dots\dots\dots(5.5)$$

$$QSG_t^d + QIMG_t^f = QDG_t^d + QDG_t^{us} + QDG_t^{eu} + QDG_t^o \quad \dots\dots\dots(5.6)$$

สำหรับสมการ (5.1) - (5.5) จะใช้รูปแบบล็อกคู่ (double logarithmic) เป็นรูปแบบ ของสมการเชิงประจักษ์ ส่วนสมการ (5.6) เป็นสมการเอกลักษณ์ (identity equation) ไม่ต้องทำ การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ แต่ต้องกำหนดในแบบจำลองเพื่อความสมบูรณ์และความถูกต้องใน การประมาณค่า โดยศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายปี ช่วงระหว่างปี 2515-2537 รวม 23 ปี สำหรับวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของระบบสมการ ใช้วิธีประมาณค่าที่สมบูรณ์ที่สุด คือ วิธี ประมาณค่าแบบกำลังสามน้อยที่สุดสามขั้น (three-stage least square : 3SLS) โดยให้โปรแกรม

สำเร็จรูป SAS/ETS version 6 ในการวิเคราะห์ ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไม่ได้หาค่า R^2 และค่าที่ปรับแล้วของ R^2 (adjust R^2) เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมในการกำหนดรูปแบบสมการให้อยู่ในรูปแบบปกติ (general form equation)

นำสมการเชิงประจักษ์ทั้งระบบ ไปประมาณค่าโดยวิธี 3SLS ได้ผลดังนี้

5.1.1 สมการอุปทานเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

$$\ln QSG_t^d = 3.00378 + (2.1537)^{***} \ln PG_t^d + (0.65592)^{***} \ln KG_t^d - (1.08495)^{***} \ln PF_t^d$$

(5779625) (15.4) (-3.1)

$$D.W. = 0.505$$

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากผลการประมาณข้างต้น อธิบายได้ว่า ปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ (QSG_t^d) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) จำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป (KG_t^d) และราคาผ้าฝ้ายที่แท้จริงของไทย (PF_t^d) เมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกตัวแปรอธิบาย แต่มีค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาอยู่ในช่วงที่ระบุว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ($D.W.=0.505$)

5.1.2 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

$$\ln QDG_t^d = 10.383 - (4.91448)^{***} \ln PG_t^d + (0.74618)^{***} \ln GDP_t^d$$

(-4.17) (8.07)

$$D.W. = 0.562$$

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการข้างต้น อธิบายได้ว่า ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ (QDG_t^d) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) และรายได้ของประชาชนชาวไทย (GDP_t^d) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ของสมการอุปสงค์ภายในประเทศ ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกตัวแปรอธิบาย แต่มีค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาอยู่ในช่วงที่ระบุว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ($D.W.=0.562$) เช่นเดียวกับสมการอุปทานภายในประเทศ

5.1.3 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ

$$\begin{aligned} \ln QDG_t^{US} = & (-334.96376)(DUM2) - (69.6957)(DUM2)\ln PG_t^d + (32.31532)(DUM2)\ln GDP_t^{US} \\ & (-0.36) \quad (-1.52) \quad (0.45) \\ & - (4.84704)(1-DUM2) + (1.44808)^{***}(1-DUM2)(\ln QQG_t^{US}) \\ & (-1.54) \quad (5.04) \end{aligned}$$

$$D.W. = 1.901$$

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการข้างต้น สามารถอธิบายเป็น 2 ช่วงเวลาโดยให้ตัวแปรช่วงเวลาที่ทำข้อตกลง MFA (DUM 2) เป็นตัวควบคุม ดังนี้

ก. ช่วงที่มีการค้าเสรี (DUM2 = 1) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯ (QDG_t^{US}) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) และรายได้ของประชาชนชาวสหรัฐฯ (GDP_t^{US}) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่าไม่มีตัวแปรตัวใดที่มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.1

ข. ช่วงที่มีมาตรการ VERs (DUM2 = 0) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯ (QDG_t^{US}) ถูกกำหนดจากปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปสหรัฐฯ (QQG_t^{US}) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่าตัวแปรจำนวนโควตามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ปรากฏว่าอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหา
สหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (D.W.=1.901)

5.1.4 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป

$$\begin{aligned} \ln QDG_t^{EU} = & (-394.59911)^{**} (DUM3) + (13.4)^{(0.66)} (DUM3) \ln PG_t^d + (25.27773)^{**} (DUM3) \ln GDP_t^{EU} \\ & - (5.60677)^{**} (1-DUM3) + (1.56974)^{***} (1-DUM3) (\ln QQG_t^{EU}) \\ & (-2.12) \qquad \qquad \qquad (2.21) \\ & (-2.11) \qquad \qquad \qquad (6.25) \end{aligned}$$

D.W. = 1.354

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการข้างต้น สามารถอธิบายเป็น 2 ช่วงเวลาโดยให้ตัวแปรช่วงเวลาที่ทำข้อตกลง MFA (DUM 3) เป็นตัวควบคุม ดังนี้

ก. ช่วงที่มีการค้าเสรี (DUM3 = 1) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรป (QDG_t^{EU}) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) และรายได้ของประชาชนชาวประชาคมยุโรป (GDP_t^{EU}) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่าตัวแปรรายได้ของประชาชนชาวประชาคมยุโรปมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงมีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่าระดับ 0.1 รวมทั้งมีเครื่องหมายไม่สอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์อีกด้วย

ข. ช่วงที่มีมาตรการ VERs (DUM3 = 0) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรป (QDG_t^{EU}) ถูกกำหนดจากปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปประชาคมยุโรป (QQG_t^{EU}) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่าตัวแปรจำนวนโควตามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา พบว่าอยู่ในช่วงที่ไม่อาจระบุได้ว่าเกิดปัญหาขึ้นหรือไม่ (D.W.=1.354)

5.1.5 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกช้อดกลาง

$$\ln QDG^o_t = 30.9155 - (39.44208) \ln PG^d_t + (3.94791) \ln GDP^o_t$$

(-6.57) (4.93)

D.W. = 0.678

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการข้างต้นอธิบายได้ว่า ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศนอกช้อดกลาง MFA (QDG^o_t) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG^d_t) และรายได้ของประชาชนโลก (GDP^o_t) โดยเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทั้งตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริง และตัวแปรรายได้ของประชาชนในกลุ่มประเทศนอกช้อดกลาง MFA แต่มีค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา อยู่ในช่วงที่ระบุว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (D.W.=0.678)

จากผลการประมาณค่าระบบสมการข้างต้นจะพบว่า มีสมการ 3 สมการคือ สมการอุปทานและอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ และสมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกช้อดกลาง MFA เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาขึ้น จึงต้องแก้ปัญหาดังกล่าว โดยมีรายละเอียดในหัวข้อ 5.2

5.2 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองภายหลังจากแก้ปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา

เนื่องจากระบบสมการที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบระบบสมการเกี่ยวเนื่อง ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวของแต่ละสมการจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน ดังนั้นเมื่อพบว่าในระบบสมการมี 3 สมการเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาขึ้น จึงต้องแก้ปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาก่อน โดยขั้นแรกต้องหาว่า ρ_t ของทุกสมการที่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์

เชิงอนุกรมเวลา หลังจากนั้น นำค่า ρ_t ที่ได้ไปปรับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ แล้วนำข้อมูลใหม่ที่ปรับเสร็จเรียบร้อยแล้วไปใช้ในสมการที่เกิดปัญหาขึ้นเท่านั้น ในขั้นสุดท้ายใช้ข้อมูลเดิมสำหรับสมการที่ไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา และใช้ข้อมูลใหม่ที่ปรับเรียบร้อยแล้วในสมการที่เกิดปัญหาเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ไปเข้าระบบสมการเพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี 3SLS อีกครั้งหนึ่ง (รายละเอียดการแก้ปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ดูในภาคผนวก 2)

ภายหลังจากแก้ปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาของระบบสมการแล้วพบว่า ในระบบสมการมีตัวแปรบางตัวที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.5 แสดงรายละเอียดแยกตามสมการ ดังนี้

(1) สมการอุปทานเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ มีตัวแปรราคาผ้าฝ้ายที่แท้จริงของไทย (PF^d_t) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.5

(2) สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ มีตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG^d_t) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.5

(3) สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป มีตัวแปรรายได้ของประชาชนชาวประชาคมยุโรป (GDP^{eu}) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.5

(4) สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง มีตัวแปรรายได้ของประชาชนโลก (GDP^o) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.5

หลังจากนั้นจึงตัดตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.5 จากสมการดังกล่าวทิ้ง และนำสมการที่ตัดตัวแปรดังกล่าวแล้วไปประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี 3SLS อีกครั้งหนึ่ง ได้ผลการประมาณดังนี้

5.2.1 สมการอุปทานเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

$$\ln QSG^d_t = -0.35444 + (2.1537)^{***} \ln PG^d_t + (1.06939)^{***} \ln KG^d_t \dots\dots\dots (5.21)$$

(83090) (9.58)

D.W. = 1.059

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการ (5.21) อธิบายได้ว่า ปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ (QSG_t^d) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) และจำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป (KG_t^d) เมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทั้งสองตัวแปรอธิบาย ส่วนการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ปรากฏว่าอยู่ในช่วงที่ไม่อาจจะระบุได้ว่าเกิดปัญหาขึ้นหรือไม่ ($D.W. = 1.059$)

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่น พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศมากที่สุดก็คือ ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงในประเทศ ซึ่งมีความยืดหยุ่นเท่ากับ 2.1537 รองลงมาคือจำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป มีค่าความยืดหยุ่น 1.0694 ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว เมื่อราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 แล้ว ความต้องการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1537 ในทำนองเดียวกัน หากจำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 แล้ว ความต้องการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0694

เมื่อนำค่าที่ได้จากการประมาณของปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศมาเปรียบเทียบกับค่าจริงของปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย พบว่าทั้งสองค่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันดังรูป 5.1 แสดงว่า แบบจำลองของตัวแปรปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศที่ใช้ในการศึกษานี้ สามารถจับพฤติกรรมของตัวแปรดังกล่าวได้ค่อนข้างดี

5.2.2 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

$$\ln QDG_t^d = 5.20323 - (13.44028) \cdot \ln PG_t^d + (0.50586) \cdot \ln GDP_t^d \quad \dots \dots (5.22)$$

(-2.35) (1.71)

$D.W. = 1.740$

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.10

** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากสมการ (5.22) อธิบายได้ว่า ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ (QDG_t^d) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) และรายได้ของประชาชน

ชาวไทย (GDP_t^d) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณา ค่า t) ปรากฏว่าตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปร รายได้ของประชาชนชาวไทยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.10 เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ปรากฏว่าอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ($D.W.=1.740$)

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่น พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการ เสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศต่อราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ มีค่าเท่ากับ -13.4403 หมายความว่า ถ้าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่แล้ว จะทำให้ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศเปลี่ยนแปลงในทิศทาง ตรงกันข้ามร้อยละ 13.4403 สำหรับค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูป ภายในประเทศต่อรายได้ของประชาชนชาวไทย มีค่าเท่ากับ 0.5059 หมายความว่า ถ้ารายได้ของ ประชาชนชาวไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว จะทำให้ปริมาณความ ต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับร้อยละ 0.5059

เมื่อนำค่าที่ได้จากการประมาณของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายใน ประเทศมาเปรียบเทียบกับค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย พบว่าทั้งสอง ค่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ถึงแม้ช่วงหลังจะมีค่าแตกต่างกันบ้างแต่ก็ยังมีแนวโน้มไปใน ทิศทางเดียวกัน ดังรูป 5.2 แสดงว่า แบบจำลองของตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูป ภายในประเทศที่ใช้ในการศึกษานี้ สามารถจับพฤติกรรมของตัวแปรดังกล่าวได้พอสมควร

5.2.3 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ

$$\ln QDG_t^{US} = (0.78125)^{***} (DUM2) \ln GDP_t^{US} - (5.68601)^{***} (1-DUM2) \\ (76.5) \qquad \qquad \qquad (-4.28) \\ + (1.52444)^{***} (1-DUM2) (\ln QQG_t^{US}) \qquad \dots \dots \dots (5.23) \\ (12.49)$$

D.W. = 2.220

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการ (5.23) สามารถอธิบายเป็น 2 ช่วงเวลาโดยให้ตัวแปรช่วงเวลาที่ทำข้อตกลง MFA (DUM 2) เป็นตัวควบคุม ดังนี้

ก. ช่วงที่มีการค้าเสรี (DUM2 = 1) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯ (QDG^{us}_t) ถูกกำหนดจากรายได้ของประชาชนชาวสหรัฐฯ (GDP^{us}_t) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่าตัวแปรทั้ง 2 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯต่อรายได้ของประชาชนชาวสหรัฐฯ มีค่าเท่ากับ 0.7812 อธิบายได้ว่า ถ้ารายได้ของประชาชนชาวสหรัฐฯเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว จะทำให้ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันเท่ากับร้อยละ 0.7812

ข. ช่วงที่มีมาตรการ VERs (DUM2 = 0) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯ (QDG^{us}_t) ถูกกำหนดจากปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปสหรัฐฯ (QQG^{us}_t) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่าตัวแปรจำนวนโควตามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯต่อปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปสหรัฐฯ มีค่าเท่ากับ 1.5244 นั่นคือ ถ้าปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปสหรัฐฯเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่นคงที่แล้ว จะทำให้ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน เท่ากับร้อยละ 1.5244

ส่วนการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ปรากฏว่าอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (D.W.=2.220)

เมื่อนำค่าที่ได้จากการประมาณของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯมาเปรียบเทียบกับค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ พบว่าในบางช่วงเวลาทั้งสองค่ามีความแตกต่างกันบ้าง แต่โดยส่วนรวมแล้วทั้งสองค่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ดังรูป 5.3 แสดงว่า แบบจำลองของตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ ที่ใช้ในการศึกษานี้ สามารถจับพฤติกรรมของตัวแปรดังกล่าวได้พอสมควร

5.2.4 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป

$$\ln QDG_t^{EU} = (30.98373)^{***} (DUM3) - (22.6947)^{**} (DUM3) \ln PG_t^d - (4.36816)^{**} (1-DUM3) + (1.45118)^{***} (1-DUM3) (\ln QQG_t^{EU}) \dots\dots\dots (5.24)$$

(3.03) (-2.16) (-2.14) (7.5)

D.W. = 1.500

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการ (5.24) สามารถอธิบายเป็น 2 ช่วงเวลาโดยให้ตัวแปรช่วงเวลาที่ทำข้อตกลง MFA (DUM 3) เป็นตัวควบคุม ดังนี้

ก. ช่วงที่มีการค้าเสรี (DUM3 = 1) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรป (QDG_t^{EU}) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) โดยเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่น พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรปต่อราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทย มีค่าเท่ากับ -22.6947 อธิบายได้ว่า ถ้าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยปัจจัยอื่นคงที่แล้ว จะทำให้ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรปเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 22.6947

ข. ช่วงที่มีมาตรการ VERs (DUM3 = 0) ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรป (QDG_t^{EU}) ถูกกำหนดจากปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปประชาคมยุโรป (QQG_t^{EU}) และเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

สำหรับค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรปต่อปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปประชาคมยุโรปมีค่า 1.4512 นั่นคือ ถ้าปริมาณโควตาการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปประชาคมยุโรปมีการเปลี่ยนแปลงไป

ร้อยละ 1 แล้วจะทำให้ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรปเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.4512

ส่วนการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ปรากฏว่าอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดปัญหาขึ้นหรือไม่ (D.W.=1.500)

เมื่อนำค่าที่ได้จากการประมาณของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรปมาเปรียบเทียบกับค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป พบว่าทั้งสองค่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ถึงแม้บางเวลาจะมีค่าแตกต่างกัน ดังรูป 5.4 แสดงว่า แบบจำลองของตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรปที่ใช้ในการศึกษานี้ สามารถจับพฤติกรรมของตัวแปรดังกล่าวได้พอสมควร

5.2.5 สมการอุปสงค์เสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง

$$\ln QDG_t^o = 19.998 - (56.73709)^{***} \ln PG_t^d, \quad \dots\dots\dots(5.25)$$

(-6.92)

$$D.W. = 1.511$$

ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติ t

*** แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการ (5.25) อธิบายได้ว่า ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง MFA (QDG_t^o) ถูกกำหนดจากราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่แท้จริงของไทย (PG_t^d) โดยเมื่อพิจารณาการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ (พิจารณาค่า t) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 สำหรับการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา ปรากฏว่าอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (D.W.=1.511)

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่น พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง MFA ต่อราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศไทยมีค่าเท่ากับ -56.7371 อธิบายได้ว่า ถ้าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยปัจจัยอื่นคงที่แล้ว จะทำให้ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง MFA เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 56.7371

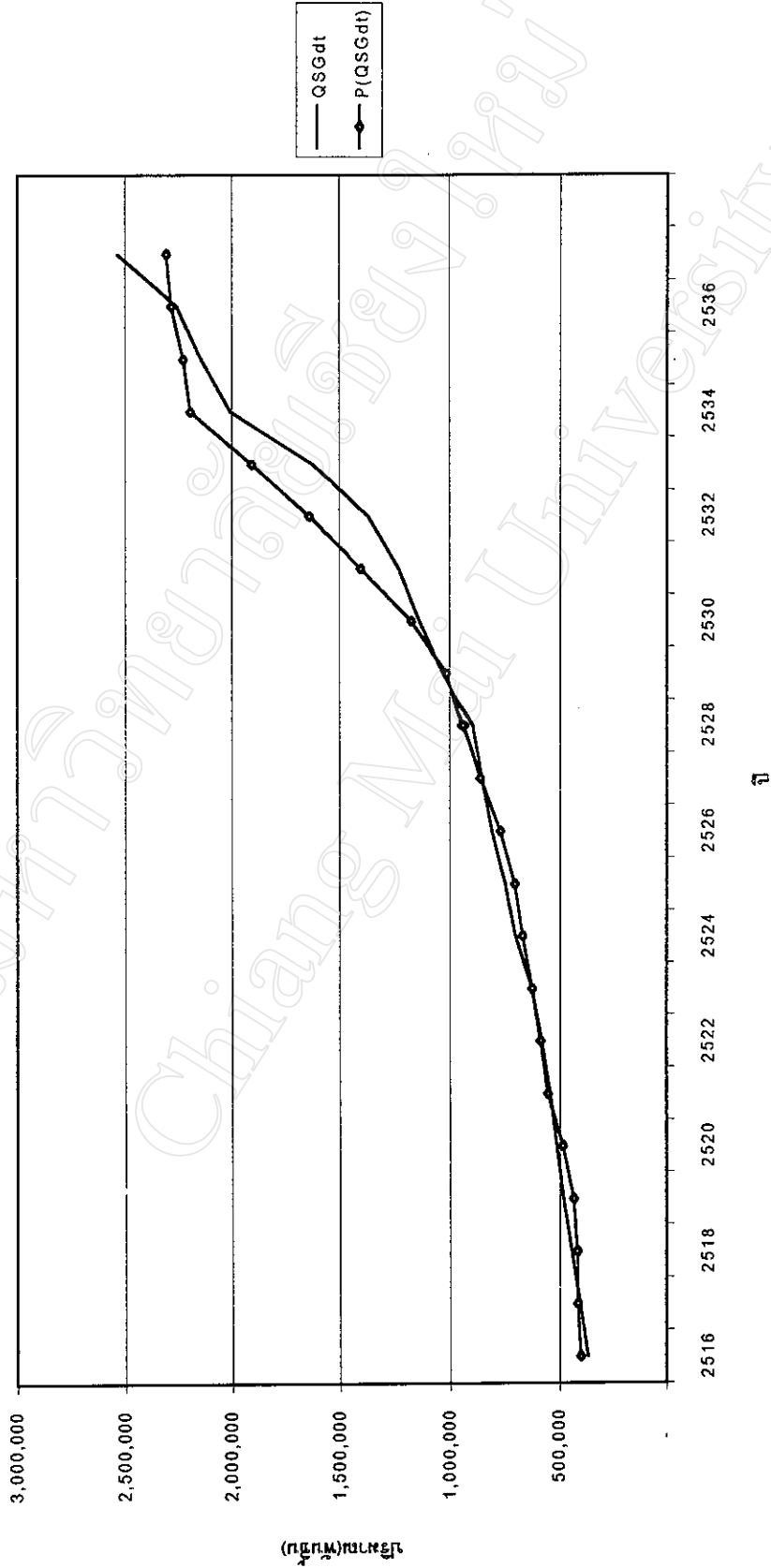
เมื่อนำค่าที่ได้จากการประมาณของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของ ประเทศนอกข้อตกลง MFA มาเปรียบเทียบกับค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูป จากประเทศนอกข้อตกลง MFA พบว่าทั้งสองค่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันรวมทั้งยังมีค่า ใกล้เคียงกัน ดังรูป 5.5 แสดงว่า แบบจำลองของตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจาก ไทยของประเทศนอกข้อตกลง MFA สามารถจับพฤติกรรมของตัวแปรดังกล่าวได้ดี

5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายใน ประเทศ

พิจารณาแบบจำลองเชิงประจักษ์ที่ประกอบด้วยสมการเชิงประจักษ์ 5 สมการ และ สมการเอกลักษณ์อีก 1 สมการ ในหัวข้อ 4.3 พบว่า ตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ (PG^d) ก็เป็นตัวแปรภายในอีกตัวแปรหนึ่ง ซึ่งไม่ได้กำหนดสมการเชิงประจักษ์ลงในแบบจำลองว่า ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระใดบ้าง แต่การประมาณค่าโดยใช้วิธี 3SLS และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS ในการวิเคราะห์นั้น สามารถหาค่าที่ประมาณได้ของตัวแปรภายในที่ไม่ได้กำหนดสมการ เชิงประจักษ์ได้ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูป ภายในประเทศได้ดังรูป 5.6

จากรูป 5.6 พบว่า ค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ถึงแม้จะมีค่าแตกต่างกันบ้างในช่วงเวลาหลัง แสดงว่าแบบจำลอง ที่ใช้สามารถอธิบายพฤติกรรมของตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศได้ดี

รูป 5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ



ที่มา : จากการคำนวณ

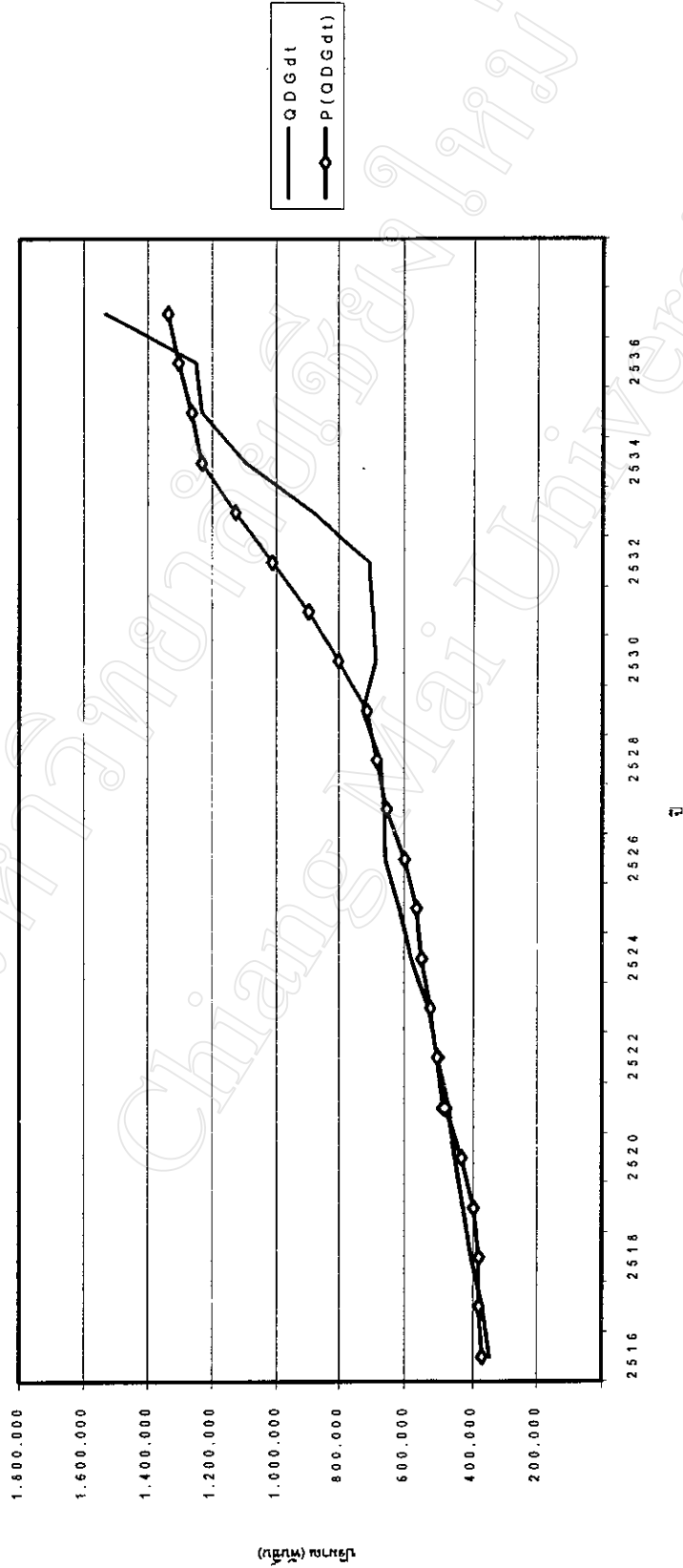
หมายเหตุ : QSG^d

P(QSG^d)

คือ ค่าจริงของปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าของปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

รูป 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ



ที่มา : จากการคำนวณ

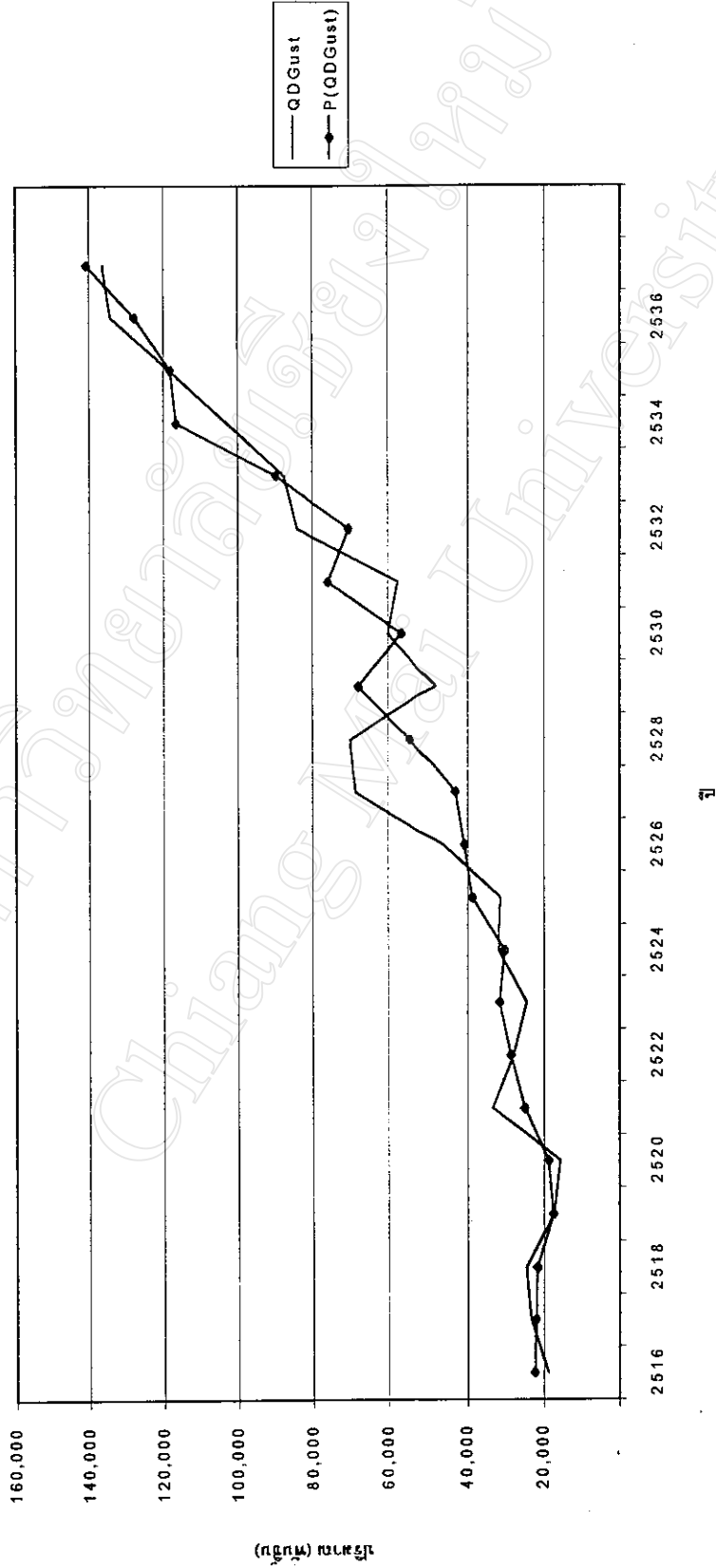
หมายเหตุ : QDGD^t

P(QDGD^t)

คือ ค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

รูป 5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของปริมาณความต้องการซื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐอเมริกา



ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : QDG^{us} คือ ค่าจริงของปริมาณความต้องการซื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐอเมริกา

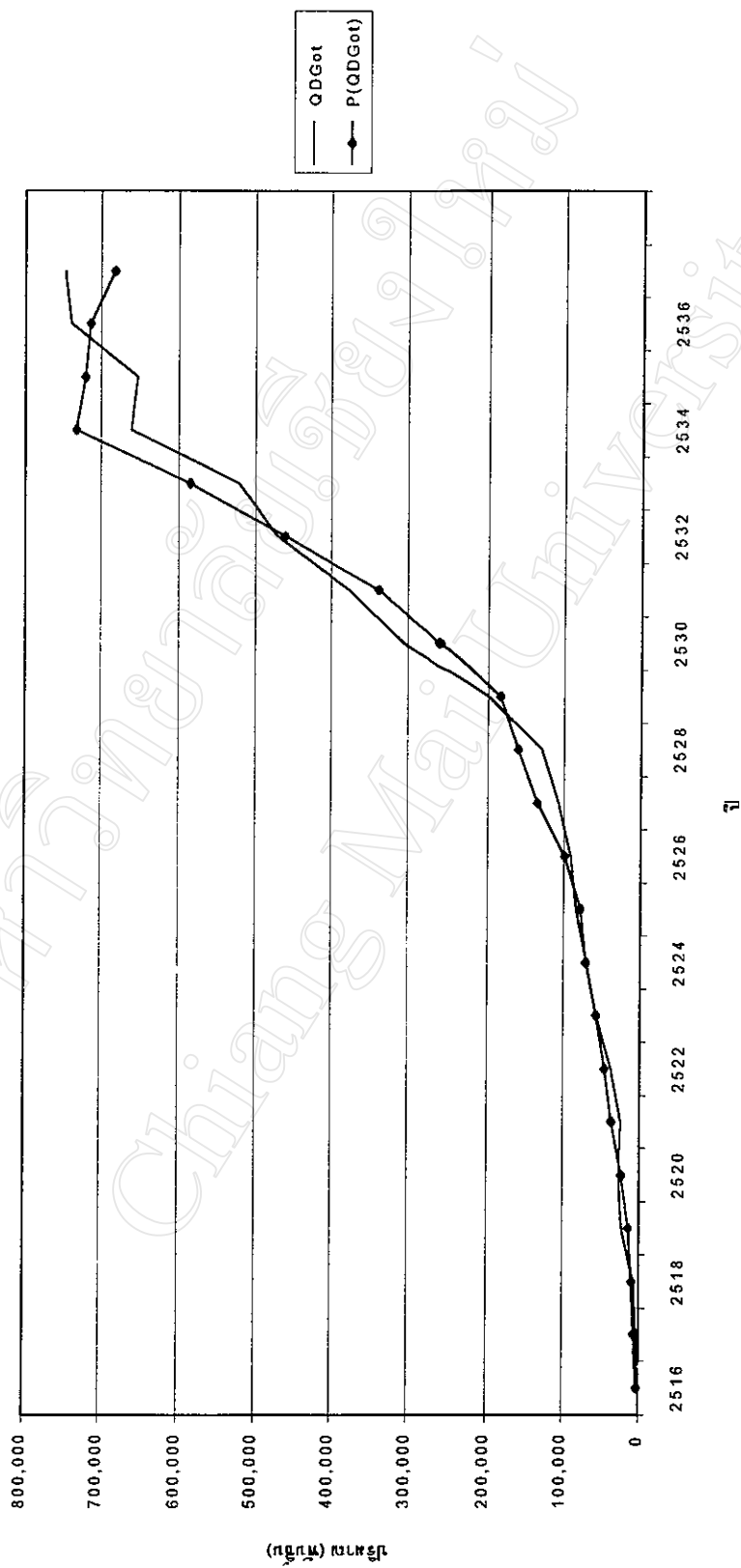
P(QDG^{us}) คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าของปริมาณความต้องการซื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐอเมริกา

รูป 5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป



ที่มา : จากการคำนวณ
 หมายถึง : QDGeut คือ ค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป
 P(QDGeut) คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป

รูป 5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงและค่าที่ประมาณได้ของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศไทย
นอกข้อตกลง MFA

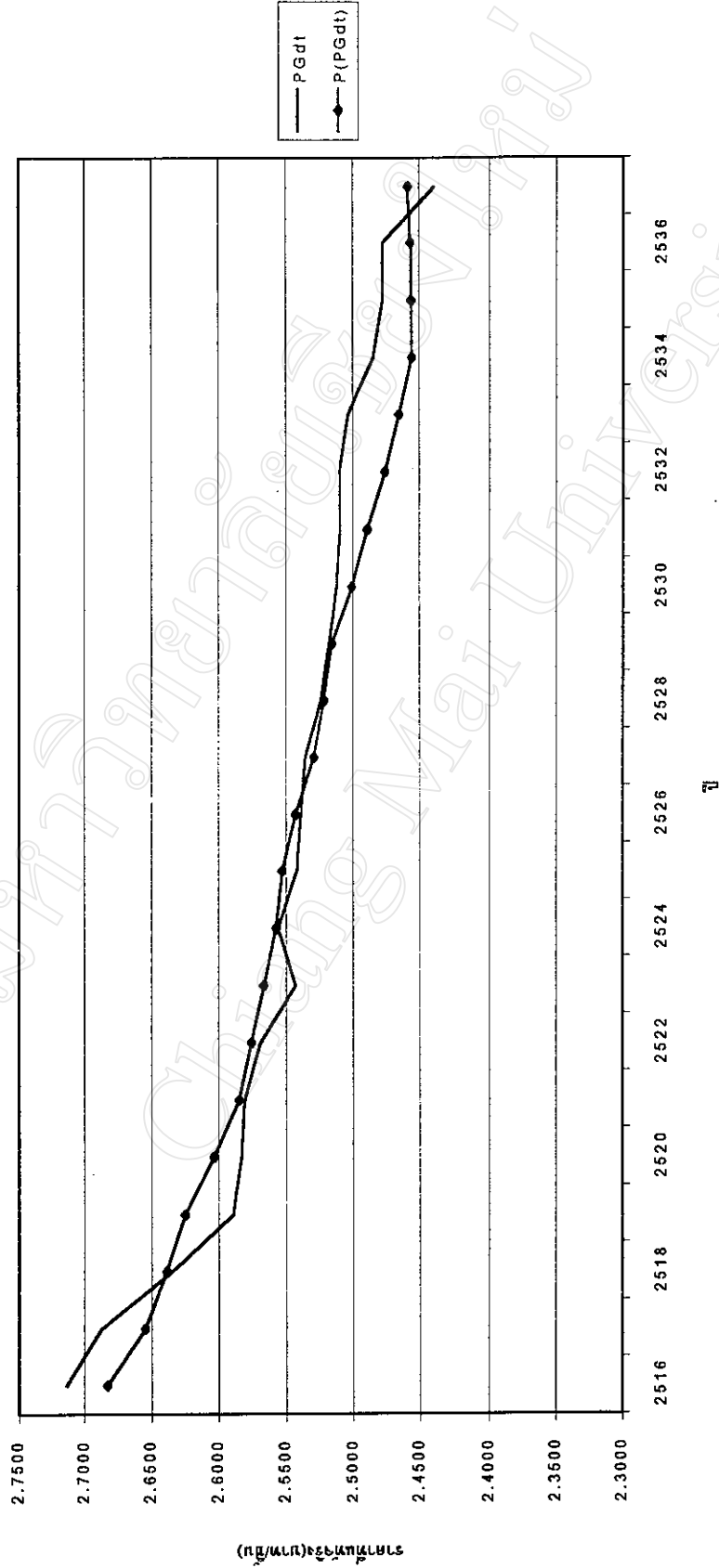


ที่มา : จากการค้านวน

หมายเหตุ : QDG^o คือ ค่าจริงของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศไทยนอกข้อตกลง MFA

P(QDG^o) คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าของปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศไทยนอกข้อตกลง MFA

รูป 5.6 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าจริงกับค่าที่ประมาณได้ของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ



ที่มา : จากถาดคำนวณ

หมายเหตุ : PGdt คือ ค่าจริงของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

P(PGdt) คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ

5.4 การทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลอง

ก่อนที่จะนำแบบจำลองที่ได้จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการเชิงประจักษ์ ทั้ง 5 สมการและสมการเอกลักษณ์อีก 1 สมการ ในหัวข้อ 5.2 ไปใช้หาค่าผลกระทบทางสวัสดิการ โดยสุทธิ และ วิเคราะห์นโยบายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทดสอบแบบจำลอง เพื่อที่จะประเมินความสามารถของแบบจำลองในการพยากรณ์สิ่งที่เกิดขึ้นจริง และสร้างความเชื่อมั่นว่าเมื่อนำแบบจำลองนี้ไปใช้แล้ว จะให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องและเป็นที่ยอมรับ ซึ่งในการทดสอบแบบจำลองนั้น ได้อาศัยการพิจารณาจากส่วนแตกต่างระหว่างค่าที่สังเกตจริง (actual value) ของตัวแปรภายในกับค่าของตัวแปรภายในที่ได้จากแบบจำลอง (base value) ทั้งนี้ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบดังกล่าว ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของอัตราร้อยละของความคลาดเคลื่อน (mean percentage error : MPE) ค่าอัตราร้อยละของความคลาดเคลื่อน (mean absolute percentage error : MAPE) และค่าสถิติ Theil's U (Theil's U statistic) อธิบายความหมายของการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ โดยใช้ค่าสถิติดังกล่าว ได้ดังนี้ เมื่อใช้การทดสอบด้วยค่า MPE และค่า MAPE แล้วพบว่าค่า MPE และค่า MAPE ที่ได้มีค่าต่ำ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการพยากรณ์มีน้อยแบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายตัวแปรในความเป็นจริงได้มาก ในทางตรงกันข้าม หากค่า MPE และค่า MAPE มีค่ามาก แสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการพยากรณ์มีมากแบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายตัวแปรในความเป็นจริงได้น้อย ส่วนการทดสอบด้วยค่าสถิติ Theil's U นั้น สามารถอธิบายความหมายได้ว่า หากค่าสถิติ Theil's U มีค่าน้อยกว่า 1 แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายตัวแปรในความเป็นจริงได้ดีมาก โดยความสามารถในการอธิบายจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อค่า Theil's U เพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าค่าสถิติ Theil's U มีค่าใกล้เคียง 1 และไม่เกิน 2 ผลการประมาณยังอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ว่าแบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายตัวแปรในความเป็นจริงได้

จากการใช้ค่าสถิติทดสอบดังกล่าวข้างต้นในการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ปรากฏผลดังตาราง 5.1

ตาราง 5.1 แสดงผลการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลอง

ตัวแปร	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ		
	Mean Percentage Error (MPE)	Mean Absolute Percentage Error (MAPE)	Theil's U Statistic
●ปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ	-1.9124	6.1642	0.8489
●ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ	-4.1628	9.3624	1.4269
●ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ	-1.8324	15.1054	0.658
●ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป	-12.2878	20.6890	0.3481
●ปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง MFA	-13.2343	22.7541	1.1059
●ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ	0.2170	0.6810	1.0188

ที่มา : จากการคำนวณ ดูรายละเอียดสูตรในภาคผนวก 6

จากตาราง 5.1 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของอัตราร้อยละของความคลาดเคลื่อน (MPE) จะพบว่าค่า MPE มีค่าต่ำกว่าร้อยละ 14 ทุกตัวแปร กล่าวคือ มีตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศที่ค่า MPE ต่ำกว่าร้อยละ 1 ในขณะที่ตัวแปรปริมาณการผลิตและปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ และตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ มีค่า MPE ต่ำกว่าร้อยละ 5 ส่วนตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป และตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศนอกข้อตกลง MFA มีค่า MPE ร้อยละ -12.2878 และ -13.2343 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าอัตราส่วนร้อยละของความคลาดเคลื่อน (MAPE) ปรากฏว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสูงขึ้นไปเมื่อเทียบกับค่า MPE โดยเฉพาะตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากสหรัฐฯ ตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประชาคมยุโรป และตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศนอกข้อตกลง MFA ให้ค่า MAPE เท่ากับร้อยละ 15.1054, 20.6890 และ 22.7541 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเกินร้อยละ 20 แต่ก็ยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือยังให้ค่า MAPE ในระดับที่น่าพอใจ คือไม่เกินร้อยละ 10 โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศมีค่า MAPE น้อยกว่าร้อยละ 1

แต่เมื่อพิจารณาค่า Theil's U แล้ว ปรากฏว่า มีตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ ตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศนอกข้อตกลง MFA และตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศที่มีค่า Theil's U มากกว่า 1 โดยตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศนอกข้อตกลง MFA และตัวแปรราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศยังมีค่า Theil's U ที่ใกล้เคียง 1 คือเท่ากับ 1.1059 และ 1.0188 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศนั้นมีค่า Theil's U เท่ากับ 1.4269 สำหรับตัวแปรปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศ ตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ และตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป มีค่า Theil's U น้อยกว่า 1 คือเท่ากับ 0.8489, 0.658 และ 0.3481 ตามลำดับ

ซึ่งผลจากการทดสอบความคลาดเคลื่อนสรุปได้ว่าให้ผลที่ยอมรับได้ โดยการทดสอบด้วยค่า MPE ไม่มีตัวแปรใดให้ค่าความคลาดเคลื่อนเกินกว่าร้อยละ 14 ส่วนการทดสอบด้วยค่า MAPE ไม่มีตัวแปรใดให้ค่าความคลาดเคลื่อนเกินร้อยละ 23 และเมื่อพิจารณาการทดสอบด้วยค่า Theil's U นั้น ตัวแปรส่วนใหญ่ก็ให้ผลที่น่าพอใจคือมีค่า Theil's U น้อยกว่าและใกล้เคียง 1 มีเพียงตัวแปรปริมาณความต้องการเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศเท่านั้น ที่ให้ผลไม่น่าพอใจนัก แต่ก็ยังยอมรับได้

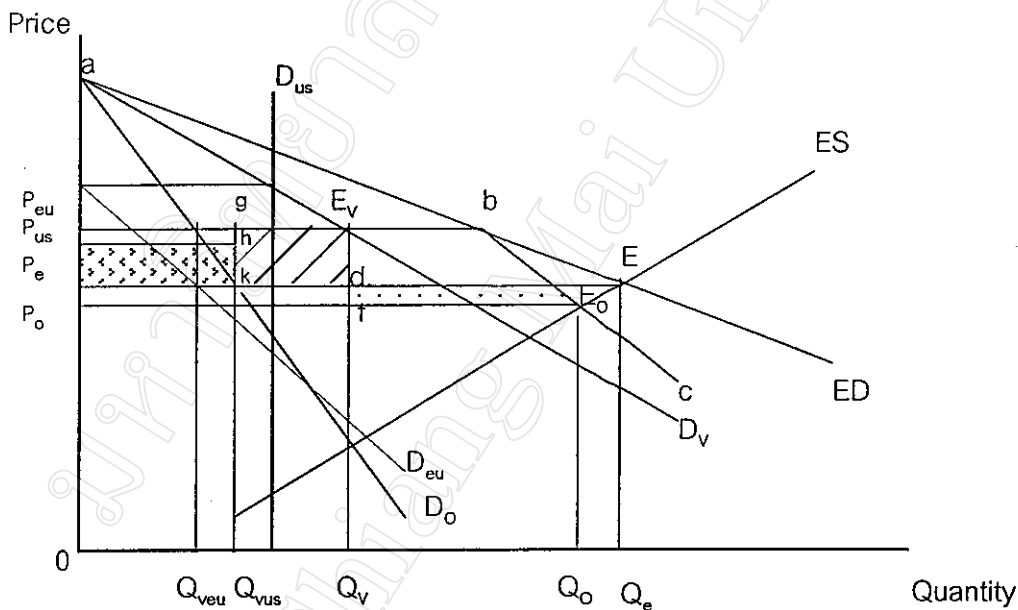
5.5 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect)

จากแบบจำลองที่ได้ประมาณในหัวข้อ 5.2 ซึ่งเป็นแบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงภาวะดุลยภาพของตลาดเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยทั้งในและต่างประเทศ สามารถนำมาคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect) ได้ ซึ่งการคำนวณค่าดังกล่าวเป็นการคำนวณโดยวิเคราะห์ดุลยภาพเฉพาะส่วน (partial equilibrium analysis) และคำนวณหา ณ จุดใดจุดหนึ่งของเวลาในลักษณะการเปรียบเทียบ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (comparative static) เท่านั้น ดังนั้นจะคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิในแต่ละปี โดยหน่วยของมูลค่าที่คำนวณได้จะอยู่ในรูปค่าเงินที่แท้จริง (real price) ในขั้นแรกใช้ข้อมูลปี 2534 เป็นตัวอย่างในการคำนวณ แล้วหลังจากนั้นจึงจะคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของปี 2520-2537

พิจารณาปริมาณการนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประเทศในข้อตกลง (D_v) พบว่าได้จากผลรวมของปริมาณการนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ (D_{us}) และปริมาณ

การนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของประชาคมยุโรป (D_{eu}) ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณได้ในหัวข้อ 5.2 ปรากฏว่าปริมาณการนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากไทยของสหรัฐฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรราคา ลักษณะของเส้นกราฟจึงตั้งฉากกับแกนปริมาณ ทำให้การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิต้องทราบราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ แต่ในการศึกษานี้ ไม่มีข้อมูลของตัวแปรราคาในตลาดสหรัฐฯ จึงแยกศึกษาผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิเป็น 4 กรณีดังนี้

5.5.1 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ กรณีที่ราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us}) น้อยกว่าราคาในตลาดประชาคมยุโรป (P_{eu}) ร้อยละ 5



รูป 5.7 ผลกระทบของ VERs ต่อประเทศไทยในกรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5

พิจารณารูป 5.6 พบว่าเมื่อมีการจำกัดปริมาณการส่งออกโดยสมัครใจในกรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 แล้ว ทำให้ประเทศไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent gain) เท่ากับผลรวมของผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดสหรัฐฯ คือพื้นที่ $P_e P_{us} h k$ และผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดประชาคมยุโรป คือพื้นที่ $kg E_v d$ โดยไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent loss) เท่ากับพื้นที่ $fd E E_o$ สามารถ

คำนวณหาค่าพื้นที่ $P_o P_{us} hk$, $kgE_v d$ และ $fdEE_o$ แล้วนำมาคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ได้ดังนี้

ตาราง 5.2 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ปี 2534

กรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5

ค่าที่ต้องการ	ผลการคำนวณ	หน่วย
P_{us}	2.17351547	บาท/ชิ้น
P_{eu}	2.28791102	บาท/ชิ้น
P_o	1.97426524	บาท/ชิ้น
$(P_{us} - P_o) * Q_{vus} = P_o P_{us} hk$	23,243.720	พันบาท
$(P_{eu} - P_o) * Q_{veu} = kgE_v d$	35,710.342	พันบาท
$P_o P_{us} hk + kgE_v d = \text{economic rent gain}$	58,954.062	พันบาท
P_o	1.10857522	บาท/ชิ้น
$(\int ESd(PGdt)) = P_o P_e EE_o$	2,979,247.930	พันบาท
$(P_e - P_o) * Q_v = P_o P_e df$	199,551.563	พันบาท
$(P_o P_e EE_o - P_o P_e df) = fdEE_o$ หรือ economic rent loss	2,779,696.367	พันบาท
ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect)	-2,720,742.305	พันบาท

ที่มา: ภาคผนวก 7

จากตาราง 5.2 อธิบายได้ว่าในกรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 เมื่อพิจารณาปี 2534 ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 58,954.062 พันบาท จากการที่ราคาดุลยภาพของตลาดในข้อตกลง MFA เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากมาตรการ VERs ในทางตรงกันข้ามมาตรการดังกล่าวยังทำให้ประเทศไทยต้องขยายการส่งออกไปยังตลาดนอกข้อตกลง MFA ทำให้ราคาดุลยภาพของตลาดนอกข้อตกลง MFA ลดต่ำลง ส่งผลให้ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 2,779,696.367 พันบาท ดังนั้นโดยสุทธิแล้วผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจจากมาตรการ VERs สูงถึง 2,720,742.305 พันบาท

ในขั้นต่อไป เราจะหาค่าผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ปี 2521-2537 ในกรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 ซึ่งแสดงดังตาราง 5.3 ดังนี้

ตาราง 5.3 มูลค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ในกรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 ระหว่างปี 2521-2537

หน่วย : พันบาท

ปี	การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Loss)	ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Gain)	ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (Net Welfare Effect)
	(1)	(2)	(3) = (2) - (1)
2521	642,616.511	14,780.532	- 627,835.978
2522	707,899.794	15,642.096	- 692,257.698
2523	776,938.732	17,249.313	- 759,689.419
2524	856,181.814	18,874.852	- 837,306.962
2525	907,589.484	21,409.221	- 886,180.263
2526	1,005,689.365	23,742.416	- 981,946.949
2527	1,141,903.618	25,590.978	- 1,116,312.639
2528	1,235,823.530	28,285.210	- 1,207,538.320
2529	1,324,378.549	30,743.393	- 1,293,635.156
2530	1,550,304.655	32,720.674	- 1,517,583.982
2531	1,806,028.062	42,846.075	- 1,763,181.988
2532	2,124,305.101	46,842.850	- 2,077,462.252
2533	2,445,487.715	52,473.457	- 2,393,014.258
2534	2,779,696.367	58,954.062	- 2,720,742.305
2535	2,814,326.904	68,853.681	- 2,805,060.839
2536	2,866,345.639	62,038.688	- 2,752,288.217
2537	2,873,914.520	65,669.014	- 2,800,676.625

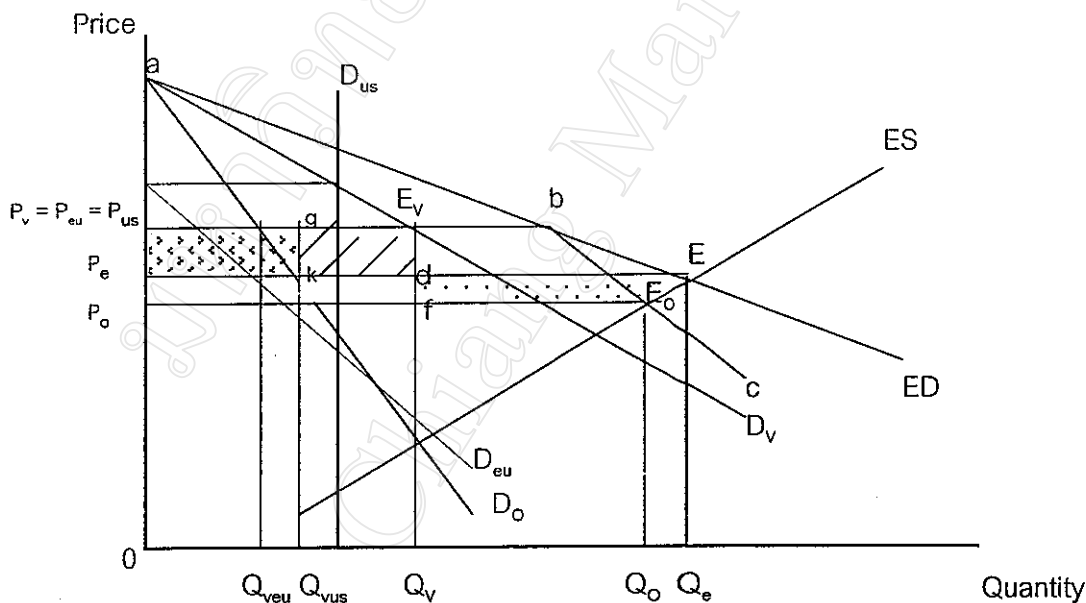
ที่มา : จากกรคำนวณ

จากตาราง 5.3 พบว่า ในกรณี P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 เมื่อพิจารณาปี 2521 ซึ่งเป็นปีที่ไทยทำข้อตกลง MFA กับสหรัฐฯและประชาคมยุโรปพร้อมกันอย่างชัดเจน ไทยต้องสูญเสียผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 642,616.511 พันบาท แต่ได้รับผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 14,780.532 พันบาทเท่านั้น โดยสุทธิแล้วในปี 2521 ไทยจึงสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น เท่ากับ 627,835.978 พันบาท และหลังจากนั้น เป็นต้นมา ไทย

ต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอด รวมทั้งมีมูลค่าการสูญเสียเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี 2521-2535 แต่ในปี 2536 ไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิเป็นมูลค่า 2,752,288.217 พันบาท โดยลดลงจากปีที่ผ่านมา 52,772.622 พันบาท และในปี 2537 ไทยมีการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิเพิ่มสูงขึ้นเป็นมูลค่า 2,800,676.625 พันบาท

จากการคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากการมีมาตรการ VERs ในกรณีที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ น้อยกว่าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดประชาคมยุโรปร้อยละ 5 ระหว่างปี 2521-2537 สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอดและมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีเพียงปีเดียวเท่านั้นที่มูลค่าการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิลดลง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้าประเทศไทยจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าที่จะสูญเสียผลประโยชน์

5.5.2 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ กรณีที่ราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us}) เท่ากับราคาในตลาดประชาคมยุโรป (P_{eu})



รูป 5.8 ผลกระทบของ VERs ต่อประเทศไทยในกรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu}

พิจารณารูป 5.8 พบว่าเมื่อมีการจำกัดปริมาณการส่งออกโดยสมัครใจในกรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu} แล้ว ทำให้ประเทศไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent gain) เท่ากับผลรวมของผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดสหรัฐฯ คือพื้นที่ $P_e P_v g k$

และผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดประชาคมยุโรป คือพื้นที่ kgE_vd โดยไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent loss) เท่ากับพื้นที่ $fdEE_0$ สามารถคำนวณหาค่าพื้นที่ $P_e P_v gk$, kgE_vd และ $fdEE_0$ แล้วนำมาคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ได้ดังนี้

ตาราง 5.4 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ปี 2534
กรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu}

ค่าที่ต้องการ	ผลการคำนวณ	หน่วย
$P_v = P_{us} = P_{eu}$	2,287,911,02	บาท/ตัน
P_e	1,974,265,24	บาท/ตัน
$(P_v - P_e) * Q_{vus} = P_e P_v gk$	36,588,639	พันบาท
$(P_v - P_e) * Q_{veu} = kgE_vd$	35,710,342	พันบาท
$P_e P_v gk + kgE_vd = \text{economic rent gain}$	72,298,981	พันบาท
P_0	1,108,575,22	บาท/ตัน
$\int_{P_e}^{P_0} Esd(PGdt) = P_0 P_e EE_0$	2,979,247,930	พันบาท
$(P_e - P_0) * Q_v = P_0 P_e df$	199,551,563	พันบาท
$(P_0 P_e EE_0 - P_0 P_e df) = fdEE_0$ หรือ economic rent loss	2,779,696,367	พันบาท
ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect)	-2,707,397,386	พันบาท

ที่มา : ภาคผนวก 7

จากตาราง 5.4 อธิบายได้ว่าในกรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu} เมื่อพิจารณาปี 2534 ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 72,298,981 พันบาท จากการที่ราคาคุณภาพของตลาดในข้อตกลง MFA เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากมาตรการ VERs ในทางตรงกันข้ามมาตรการดังกล่าวยังทำให้ประเทศไทยต้องขยายการส่งออกไปยังตลาดนอกข้อตกลง MFA ทำให้ราคาคุณภาพของตลาดนอกข้อตกลง MFA ลดต่ำลง ส่งผลให้ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 2,779,696,367 พันบาท ดังนั้นโดยสุทธิแล้วผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจจากมาตรการ VERs สูงถึง 2,707,397,386 พันบาท

ในขั้นต่อไป เราจะหาค่าผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ปี 2521-2537 ในกรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu} ซึ่งแสดงดังตาราง 5.5 ดังนี้

ตาราง 5.5 มูลค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ในกรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu} ระหว่างปี 2521-2537

หน่วย : พันบาท

ปี	การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Loss)	ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Gain)	ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (Net Welfare Effect)
	(1)	(2)	(3) = (2) - (1)
2521	642,616.511	17,982.502	- 624,634.009
2522	707,899.794	19,247.592	- 688,652.203
2523	776,938.732	21,182.760	- 755,755.972
2524	856,181.814	22,629.968	- 833,551.847
2525	907,589.484	26,141.291	- 881,448.193
2526	1,005,689.365	28,694.686	- 976,994.679
2527	1,141,903.618	30,817.921	- 1,111,085.697
2528	1,235,823.530	34,812.195	- 1,201,011.335
2529	1,324,378.549	38,785.320	- 1,285,593.230
2530	1,550,304.655	39,439.817	- 1,510,864.838
2531	1,806,028.062	51,669.094	- 1,754,358.969
2532	2,124,305.101	55,024.301	- 2,069,280.800
2533	2,445,487.715	62,846.145	- 2,382,641.571
2534	2,779,696.367	72,298.981	- 2,707,397.386
2535	2,814,326.904	84,773.696	- 2,789,140.824
2536	2,866,345.639	75,528.526	- 2,738,798.379
2537	2,873,914.520	80,190.489	- 2,786,155.150

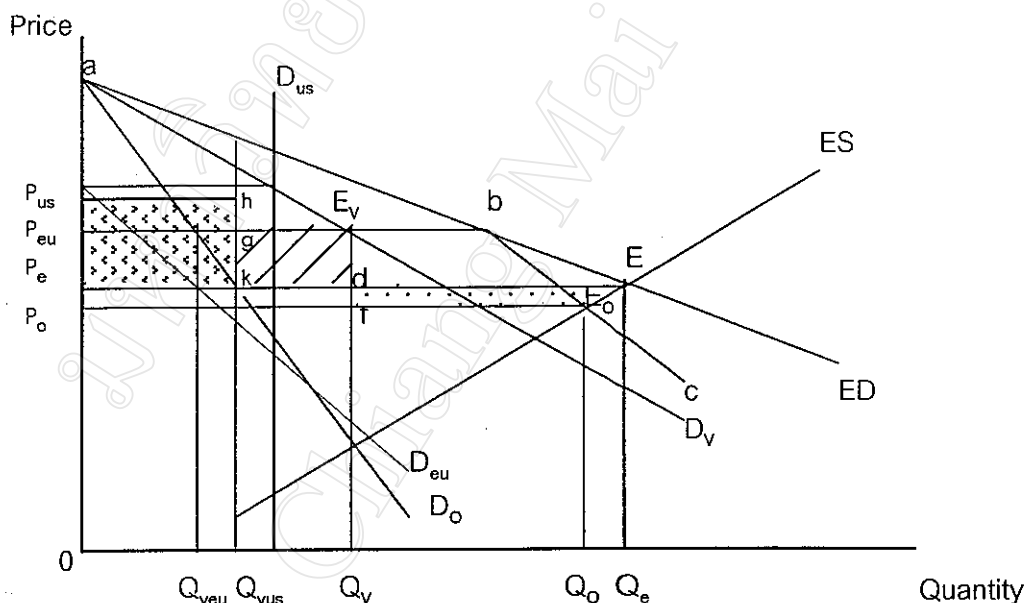
ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.5 พบว่า ในกรณี P_{us} เท่ากับ P_{eu} เมื่อพิจารณาปี 2521 ซึ่งเป็นปีแรกที่ไทยทำข้อตกลง MFA กับสหรัฐฯและประชาคมยุโรปพร้อมกันอย่างชัดเจน ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 642,616.511 พันบาท แต่ได้รับผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 17,982.502 พันบาทเท่านั้น โดยสุทธิแล้วในปี 2521 ไทยจึงสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจทั้งสิ้นเท่ากับ 624,634.009 พันบาท และหลังจากนั้น เป็นต้นมา ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอด รวมทั้งมีมูลค่าการสูญเสียเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี 2521-2535 แต่ในปี 2536

ไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิเป็นมูลค่า 2,738,798.379 พันบาท โดยลดลงจากปีที่ผ่านมา 50,342.445 พันบาท และในปี 2537 ไทยมีการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิเพิ่มสูงขึ้นเป็นมูลค่า 2,786,155.15 พันบาท

จากการคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากการมีมาตรการ VERs ในกรณีที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ เท่ากับราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดประชาคมยุโรป ระหว่างปี 2521-2537 สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอดและมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี แต่มีมูลค่าน้อยกว่ากรณีที่ 1 โดยมีเพียงปีเดียวเท่านั้นที่มูลค่าการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิลดลง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้าประเทศไทยจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าที่จะสูญเสียผลประโยชน์

5.5.3 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ กรณีที่ราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us}) มากกว่าราคาในตลาดประชาคมยุโรป (P_{eu}) ร้อยละ 5



รูป 5.9 ผลกระทบของ VERs ต่อประเทศไทยในกรณีที่ P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5

พิจารณารูป 5.9 พบว่าเมื่อมีการจำกัดปริมาณการส่งออกโดยสมัครใจในกรณีที่ P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 แล้ว ทำให้ประเทศไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent gain) เท่ากับผลรวมของผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดสหรัฐฯ คือพื้นที่ $P_e P_{us} hk$ และผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดประชาคมยุโรป คือพื้นที่

kgE_vd โดยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent loss) เท่ากับพื้นที่ $fdEE_0$ สามารถคำนวณหาพื้นที่ $P_0P_{us}hk$, kgE_vd และ $fdEE_0$ แล้วนำมาคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ ได้ดังนี้

ตาราง 5.6 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ปี 2534

กรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5

ค่าที่ต้องการ	ผลการคำนวณ	หน่วย
P_{us}	2.40230657	บาท/ชิ้น
P_{eu}	2.28791102	บาท/ชิ้น
P_e	1.974265236	บาท/ชิ้น
$(P_{us} - P_e) * Q_{vus} = P_e P_{us} hk$	49,933.558	พันบาท
$(P_{eu} - P_e) * Q_{veu} = kgE_vd$	35,710.342	พันบาท
$P_e P_{us} hk + kgE_vd = \text{economic rent gain}$	85,643.900	พันบาท
P_0	1.10857522	บาท/ชิ้น
$\int_{P_0}^{P_e} Esd(PGdt) = P_0 P_e EE_0$	2,979,247.930	พันบาท
$(P_e - P_0) * Q_v = P_0 P_e df$	199,551.563	พันบาท
$(P_0 P_e EE_0 - P_0 P_e df) = fdEE_0$ หรือ economic rent loss	2,779,696.367	พันบาท
ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect)	-2,694,052.467	พันบาท

ที่มา: ภาคผนวก 7

จากตาราง 5.6 อธิบายได้ว่าในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 เมื่อพิจารณาปี 2534 ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 85,643.900 พันบาท จากการที่ราคาดุลยภาพของตลาดในข้อตกลง MFA เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากมาตรการ VERs ในทางตรงกันข้ามมาตรการดังกล่าวยังทำให้ประเทศไทยต้องขยายการส่งออกไปยังตลาดนอกข้อตกลง MFA ทำให้ราคาดุลยภาพของตลาดนอกข้อตกลง MFA ลดต่ำลง ส่งผลให้ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 2,779,696.367 พันบาท ดังนั้นโดยสุทธิแล้วผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจจากมาตรการ VERs สูงถึง 2,694,052.467 พันบาท

ในขั้นต่อไป เราจะหาค่าผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ปี 2521-2537 ในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 ซึ่งแสดงดังตาราง 5.7 ดังนี้

ตาราง 5.7 มูลค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 ระหว่างปี 2521-2537

หน่วย : พันบาท

ปี	การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Loss)	ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Gain)	ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (Net Welfare Effect)
	(1)	(2)	(3) = (2) - (1)
2521	642,616.511	21,184.471	- 621,432.039
2522	707,899.794	22,853.087	- 685,046.707
2523	776,938.732	25,116.207	- 751,822.525
2524	856,181.814	26,385.083	- 829,796.731
2525	907,589.484	30,873.360	- 876,716.124
2526	1,005,689.365	33,646.956	- 972,042.410
2527	1,141,903.618	36,044.864	- 1,105,858.754
2528	1,235,823.530	41,339.179	- 1,194,484.351
2529	1,324,378.549	46,827.246	- 1,277,551.303
2530	1,550,304.655	46,158.961	- 1,504,145.694
2531	1,806,028.062	60,492.113	- 1,745,535.950
2532	2,124,305.101	63,205.753	- 2,061,099.349
2533	2,445,487.715	73,218.832	- 2,372,268.883
2534	2,779,696.367	85,643.900	- 2,694,052.467
2535	2,814,326.904	100,693.712	- 2,773,220.808
2536	2,866,345.639	89,018.364	- 2,725,308.541
2537	2,873,914.520	94,711.965	- 2,771,633.674

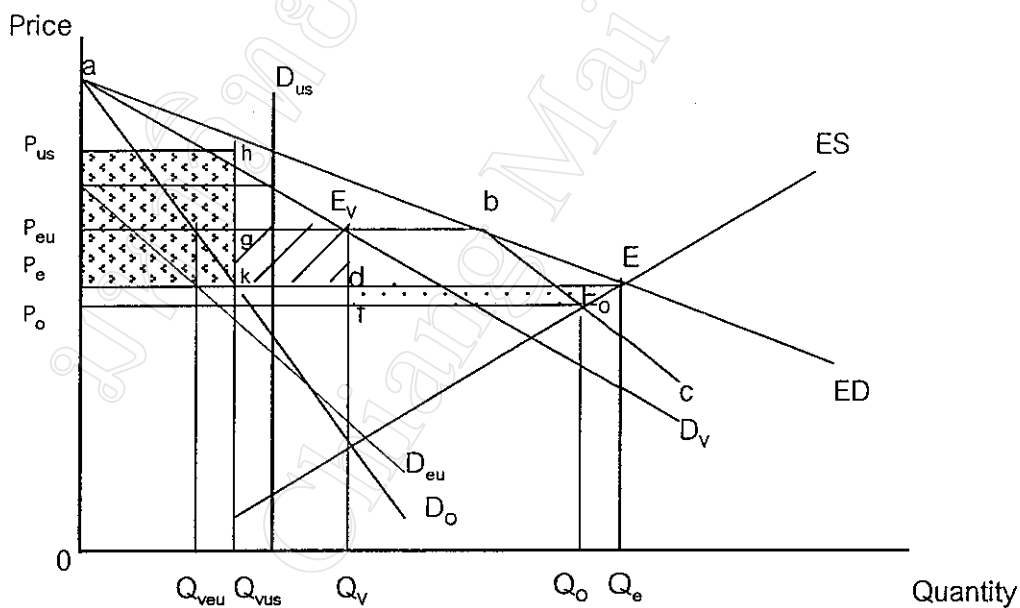
ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.7 พบว่า ในกรณีที่ P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5 เมื่อพิจารณาปี 2521 ซึ่งเป็นปีที่ไทยทำข้อตกลง MFA กับสหรัฐฯและประชาคมยุโรปพร้อมกันอย่างชัดเจน ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 642,616.511 พันบาท แต่ได้รับผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 21,184.471 พันบาทเท่านั้น โดยสุทธิแล้วในปี 2521 ไทยจึงสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น เท่ากับ 621,432.039 พันบาท และหลังจากนั้น เป็นต้นมา ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอด รวมทั้งมีมูลค่าการสูญเสียเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี 2521-

2535 แต่ในปี 2536 ไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิเป็นมูลค่า 2,725,308.541 พันบาท โดยลดลงจากปีที่ผ่านมา 47,912.261 พันบาท และในปี 2537 ไทยมีการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 2,771,633.674 พันบาท

จากการคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากการมีมาตรการ VERs ในกรณีที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ มากกว่าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดประชาคมยุโรป ร้อยละ 5 ระหว่างปี 2521-2537 สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอดและมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี แต่มีมูลค่าน้อยกว่ากรณีที่ 1 และ 2 โดยมีเพียงปีเดียวเท่านั้นที่มูลค่าการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิลดลง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้า ประเทศไทยจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าที่จะสูญเสียผลประโยชน์

5.5.4 การคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ กรณีที่ราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us}) มากกว่าราคาในตลาดประชาคมยุโรป (P_{eu}) ร้อยละ 50



รูป 5.10 ผลกระทบของ VERs ต่อประเทศไทยในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50

พิจารณารูป 5.10 พบว่าเมื่อมีการจำกัดปริมาณการส่งออกโดยสมัครใจในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50 แล้ว ทำให้ประเทศไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent gain) เท่ากับผลรวมของผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดสหรัฐฯ คือพื้นที่

$P_e P_{us} h_k$ และผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดประชาคมยุโรป คือพื้นที่ $kgE_v d$ โดยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent loss) เท่ากับพื้นที่ $fdEE_0$ สามารถคำนวณหาพื้นที่ $P_e P_{us} h_k$, $kgE_v d$ และ $fdEE_0$ แล้วนำมาคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ ได้ดังนี้

ตาราง 5.8 การคำนวณหาผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ปี 2534

กรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50

ค่าที่ต้องการ	ผลการคำนวณ	หน่วย
P_{us}	3.43186653	บาท/ชิ้น
P_{eu}	2.28791102	บาท/ชิ้น
P_e	1.974265236	บาท/ชิ้น
$(P_{us} - P_e) * Q_{vus} = P_e P_{us} h_k$	170,037.827	พันบาท
$(P_{eu} - P_e) * Q_{veu} = kgE_v d$	35,710.342	พันบาท
$P_e P_{us} h_k + kgE_v d = \text{economic rent gain}$	205,748.170	พันบาท
P_0	1.10857522	บาท/ชิ้น
$\int_{P_e}^{P_0} ESd(PGdt) = P_0 P_e EE_0$	2,979,247.930	พันบาท
$(P_e - P_0) * Q_v = P_0 P_e df$	199,551.563	พันบาท
$(P_0 P_e EE_0 - P_0 P_e df) = fdEE_0$ หรือ economic rent loss	2,779,696.367	พันบาท
ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (net welfare effect)	-2,573,948.198	พันบาท

ที่มา : ภาคผนวก 7

จากตาราง 5.8 อธิบายได้ว่าในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50 เมื่อพิจารณาปี 2534 ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยมีผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 205,748.170 พันบาท จากการที่ราคาดุลยภาพของตลาดในข้อตกลง MFA เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากมาตรการ VERs ในทางตรงกันข้ามมาตรการดังกล่าวยังทำให้ประเทศไทยต้องขยายการส่งออกไปยังตลาดนอกข้อตกลง MFA ทำให้ราคาดุลยภาพของตลาดนอกข้อตกลง MFA ลดต่ำลง ส่งผลให้ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 2,779,696.367

พันบาท ดังนั้นโดยสุทธิแล้วผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจจากมาตรการ VERs สูงถึง 2,573,948.198 พันบาท

ในขั้นต่อไป เราจะหาค่าผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ปี 2521-2537 ในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50 ซึ่งแสดงดังตาราง 5.9 ดังนี้

ตาราง 5.9 มูลค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากมาตรการ VERs ในกรณี P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50 ระหว่างปี 2521-2537

หน่วย : พันบาท

ปี	การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Loss) (1)	ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (Economic Rent Gain) (2)	ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ (Net Welfare Effect) (3) = (2) - (1)
2521	642,616.511	50,002.198	-592,614.312
2522	707,899.794	55,302.546	-652,597.248
2523	776,938.732	60,517.232	-716,421.500
2524	856,181.814	60,181.122	-796,000.693
2525	907,589.484	73,461.986	-834,127.498
2526	1,005,689.365	78,217.382	-927,471.983
2527	1,141,903.618	83,087.347	-1,058,816.271
2528	1,235,823.530	100,082.039	-1,135,741.490
2529	1,324,378.549	119,204.584	-1,205,173.965
2530	1,550,304.655	106,631.254	-1,443,673.401
2531	1,806,028.062	139,899.285	-1,666,128.777
2532	2,124,305.101	136,838.817	-1,987,466.284
2533	2,445,487.715	166,573.020	-2,278,914.695
2534	2,779,696.367	205,748.170	-2,573,948.198
2535	2,814,326.904	210,426.905	-2,603,899.999
2536	2,866,345.639	225,405.245	-2,640,940.394
2537	2,873,914.520	243,973.850	-2,629,940.670

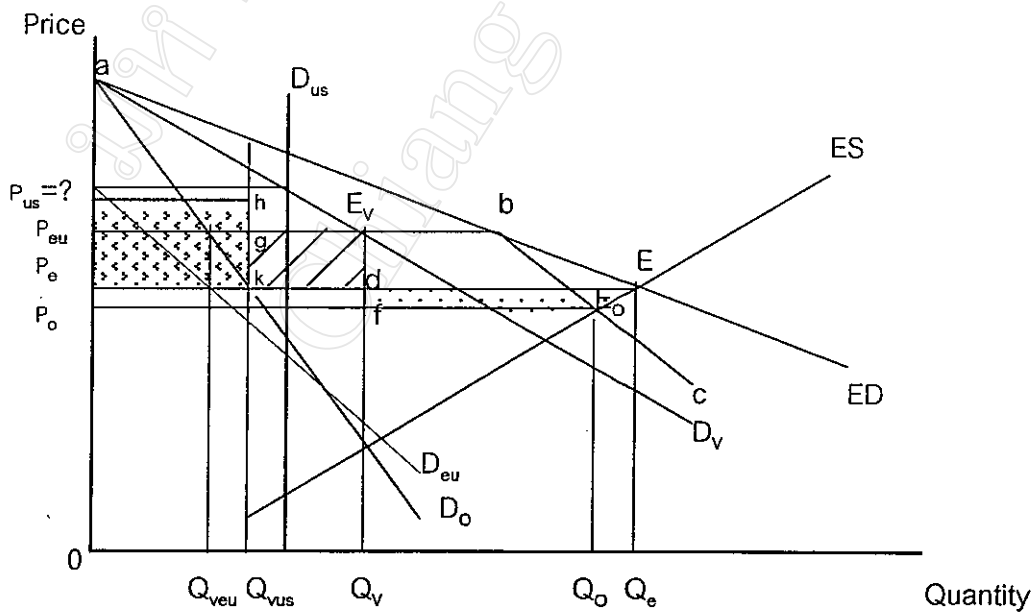
ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.9 พบว่า ในกรณีที่ P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50 เมื่อพิจารณาปี 2521 ซึ่งเป็นปีแรกที่ไทยทำข้อตกลง MFA กับสหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรปพร้อมกันอย่างชัดเจน ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 642,616.511 พันบาท แต่ได้รับผลได้ในรูปค่าเช่าทาง

เศรษฐกิจเป็นมูลค่า 50,002.198 พันบาทเท่านั้น โดยสุทธิแล้วในปี 2521 ไทยจึงสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น เท่ากับ 592,614.312 พันบาท และหลังจากนั้น เป็นต้นมา ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอด รวมทั้งมีมูลค่าการสูญเสียเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี 2521-2536 แต่ในปี 2537 ไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิลดลงจากปีที่ผ่านมา 10,999.724 พันบาท เป็นมูลค่า 2,629,940.670 พันบาท

จากการคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิจากการมีมาตรการ VERs ในกรณีที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ มากกว่าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดประชาคมยุโรป ร้อยละ 50 ระหว่างปี 2521-2537 สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ไทยต้องสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิมาโดยตลอดและมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี แต่มีมูลค่าน้อยกว่ากรณีที่ 1,2 และ 3 โดยมีเพียงปีเดียวเท่านั้นที่มูลค่าการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิลดลง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้าประเทศไทยจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าที่จะสูญเสียผลประโยชน์

5.5.5 การคำนวณหาค่าราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us}) ที่ทำให้รายได้ค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยในกรณีที่ไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิ



พิจารณารูปข้างต้น พบว่าการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยจากมาตรการ VERs คือพื้นที่ $fdEE_o$ ส่วนผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (economic rent gain) ของไทยเท่ากับผลรวมของผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดสหรัฐฯ คือพื้นที่ $P_{us} P_{us} hk$

และผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยที่ได้จากตลาดประชาคมยุโรป คือพื้นที่ kgE_vd ในกรณีนี้ต้องการหาราคาในตลาดสหรัฐฯ ที่ทำให้พื้นที่ $fdEE_o$ เท่ากับผลรวมของพื้นที่ $P_oP_{us}hk$ และพื้นที่ kgE_vd เขียนสมการความสัมพันธ์หาราคาในตลาดสหรัฐฯ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ } fdEE_o &= \text{พื้นที่ } P_oP_{us}hk + \text{พื้นที่ } kgE_vd \\ &= [(P_{us} - P_o) * Q_{us}] + \text{พื้นที่ } kgE_vd \end{aligned}$$

ได้

$$P_{us} = [(\text{พื้นที่ } fdEE_o - \text{พื้นที่ } kgE_vd) / Q_{us}] + P_o$$

ดังนั้น ในปี 2534 หาราคาในตลาดสหรัฐฯ ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} P_{us} &= [(\text{พื้นที่ } fdEE_o - \text{พื้นที่ } kgE_vd) / (Q_{us} * 1000)] + P_o \\ &= [(2,779,696.367 - 35,710.342) / 116,655.925] \\ &\quad + 1.974265236 \\ &= 25.8099569 \quad \text{บาท/ชิ้น} \end{aligned}$$

ดังนั้นราคาในตลาดสหรัฐฯ ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย เท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย ของปี 2534 มีค่าเท่ากับ 25.8099569 บาท/ชิ้น

ในขั้นต่อไป หาค่าของราคาในตลาดสหรัฐฯ ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย เท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย ในปีที่มีการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิ คือ ปี 2521-2537 ซึ่งแสดงดังตาราง 5.10

ตาราง 5.10 ราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us}) ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย เท่ากับ การสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย ในปีที่มีการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ โดยสุทธิ คือ ปี 2521-2537

ปี	ราคาในตลาดสหรัฐฯ (P_{us})
2521	27.7092834
2522	26.9595516
2523	26.7198169
2524	30.3438120
2525	25.4738508
2526	26.6260934
2527	28.4217828
2528	24.7978591
2529	21.6764127
2530	29.4824849
2531	25.8040390
2532	32.0764382
2533	29.1357479
2534	25.8099569
2535	25.7430772
2536	24.3612097
2537	22.3686199

หน่วย : บาท/ชิ้น

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.10 พบว่า ในปี 2521 ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย มีค่าเท่ากับ 27.70928339 บาท/ชิ้น โดยในปี 2532 เป็นปีที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 32.07643841 บาท/ชิ้น แล้วหลังจากนั้นราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯจะลดต่ำลงมาโดยตลอด จนในปี 2537 ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย เท่ากับ 22.36861987 บาท/ชิ้น

จากการคำนวณหาค่าราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ สรุปได้ว่าในช่วงแรกราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปใน

ตลาดสหรัฐฯไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจน จนกระทั่งในปี 2532 เป็นต้นมา ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ จึงมีแนวโน้มลดลงมาโดยตลอด

5.6 ผลกระทบของการเพิ่มอัตราการเติบโตของปริมาณโควต้าตามข้อตกลง GATT ว่าด้วยการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่มีต่อค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย

การวิเคราะห์ผลกระทบของการเพิ่มอัตราการเติบโตของปริมาณโควต้าตามข้อตกลง GATT ว่าด้วยการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่มีต่อค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทยนั้น ในขั้นแรกหาข้อมูลของตัวแปรอิสระในแบบจำลองที่ได้จากการวิเคราะห์ในหัวข้อ 5.2 ระหว่างปี 2538-2543 ซึ่งตัวแปรอิสระที่ต้องใช้ มีดังนี้คือ จำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป (KG^d) รายได้ของประชาชนชาวไทย (GDP^d) รายได้ของประชาชนชาวสหรัฐฯ (GDP^{us}) และปริมาณการนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศอื่นของไทย ($QIMG^t$) สำหรับข้อมูลของตัวแปรอิสระระหว่างปี 2538-2540 นั้น มีข้อมูลจริง ส่วนข้อมูลในปี 2541-2543 ใช้ข้อมูลในปีที่ผ่านมา รวมกับอัตราการเติบโตต่อปี โดยอัตราการเติบโตต่อปีหากจากร้อยละของอัตราการเติบโตเฉลี่ยระหว่างปี 2536-2540 ตัวอย่างเช่น ข้อมูลของจำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในปี 2541 ใช้ข้อมูลปี 2540 ซึ่งเท่ากับ 772,128 เครื่อง และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 0.7 นำมาคำนวณอัตราการเติบโตของข้อมูลได้เท่ากับ 5,405 เครื่อง ดังนั้นข้อมูลของจำนวนจักรเย็บผ้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในปี 2541 จึงเท่ากับ 777,533 เครื่อง

แสดงข้อมูลของตัวแปรอิสระในแบบจำลองที่ได้จากการวิเคราะห์ในหัวข้อ 5.2 ระหว่างปี 2538-2543 ดังตาราง 5.11

ตาราง 5.11 ข้อมูลของตัวแปรอิสระในแบบจำลองที่ได้จากการวิเคราะห์ในหัวข้อ 5.2
ระหว่างปี 2538-2543

ปี	ตัวแปร			
	$KG_t^{d-1/}$ (เครื่อง)	$GDP_t^{d-2/}$ (พันบาท)	$GDP_t^{us-2/}$ (พันบาท)	$QIMG_t^{d-3/}$ (พันชิ้น)
2538	779,396	55,479.80	597,528.08	5,616
2539	773,828	58,436.67	624,844.10	8,561
2540	772,128	57,080.86	796,345.89	13,957
2541	777,533	60,094.73	811,078.29	20,740
2542	782,976	63,267.73	826,083.24	30,820
2543	788,456	66,608.27	841,365.78	45,798

- ที่มา : _{1/} ปี 2538-2540 ได้จาก หนังสือสถิติสิ่งทอไทย ปี 2541 กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
ปี 2541-2543 ได้จากการคำนวณ
- _{2/} ปี 2538-2540 ได้จาก หนังสือ International Financial Statistics December IMF
ปี 2541-2543 ได้จากการคำนวณ
- _{3/} ปี 2538-2540 ได้จาก กรมศุลกากร
ปี 2541-2543 ได้จากการคำนวณ

ในขั้นที่สอง ทำการจำลองค่า (simulation) ตัวแปรปริมาณโควต้าที่ได้รับทั้งของสหรัฐฯ และประชาคมยุโรป ให้เป็นไปตามข้อตกลง GATT ว่าด้วยการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป ดังนี้ ในระหว่างปี 2538-2540 ให้อัตราการเติบโตของโควต้าต่อปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 16 ของอัตราการเติบโตในปีที่ผ่านมา ส่วนในปี 2541-2543 ให้อัตราการเติบโตของโควต้าต่อปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ของอัตราการเติบโตในปีที่ผ่านมา โดยแสดงปริมาณโควต้าที่ได้รับของสหรัฐฯ และประชาคมยุโรป เมื่อเพิ่มอัตราการเติบโตดังกล่าวข้างต้น ตามตาราง 5.12

ตาราง 5.12 ปริมาณโควต้าที่ได้รับเมื่อเพิ่มอัตราการเติบโตตามข้อตกลง GATT ปี 2538-2543

ปี	หน่วย : พันชิ้น	
	ปริมาณโควต้าของสหรัฐฯ	ปริมาณโควต้าของประชาคมยุโรป
2538	106,266	80,701
2539	114,845	88,302
2540	125,601	97,950
2541	140,305	111,328
2542	160,836	130,334
2543	190,256	158,148

ที่มา : จากการคำนวณ

ในขั้นสุดท้าย นำข้อมูลของตัวแปรอิสระ และข้อมูลปริมาณโคเวอเรียนซ์ของสหรัฐฯ และ
 ประเทศมยุโรป ระหว่างปี 2538-2543 ข้างต้น ไปคำนวณหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ
 ทั้ง 5 กรณี คือ

- 1) กรณีที่ 1 P_{us} น้อยกว่า P_{eu} ร้อยละ 5
- 2) กรณีที่ 2 P_{us} เท่ากับ P_{eu}
- 3) กรณีที่ 3 P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 5
- 4) กรณีที่ 4 P_{us} มากกว่า P_{eu} ร้อยละ 50
- 5) กรณีที่ 5 หาค่าของ P_{us} ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย

แสดงผลการหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ จากทั้ง 5 กรณี ระหว่างปี 2538-
 2543 ได้ดังนี้

ตาราง 5.13 การหาค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ จากทั้ง 5 กรณี ระหว่างปี 2538-2543

ปี	ผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิ				
	กรณีที่ 1 (พันบาท)	กรณีที่ 2 (พันบาท)	กรณีที่ 3 (พันบาท)	กรณีที่ 4 (พันบาท)	กรณีที่ 5 (บาท/ชิ้น)
2538	- 2,802,592.671	- 2,785,046.690	- 2,767,500.710	-2,609,586.882	20.3875939
2539	- 2,741,484.582	- 2,721,850.479	- 2,702,216.375	-2,525,509.443	18.0072533
2540	- 2,683,670.213	- 2,661,302.564	- 2,638,934.915	-2,437,626.072	15.7010501
2541	- 2,629,484.137	- 2,603,229.370	- 2,576,974.604	-2,340,681.703	13.3664621
2542	- 2,540,187.652	- 2,508,189.979	- 2,476,192.306	-2,188,213.252	10.9439561
2543	- 2,392,430.284	- 2,351,610.143	- 2,310,790.002	-1,943,408.734	8.5455710

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.13 เมื่อพิจารณากรณีที่ 1 พบว่าไทยมีการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจ
 โดยสุทธิลดลงมาโดยตลอด ตั้งแต่ปี 2539-2543 จากมูลค่า 2,802,592.671 พันบาท ในปี 2539
 เหลือ 2,392,430.284 พันบาท ในปี 2543 ส่วนในกรณีที่ 2,3 และ 4 เมื่อพิจารณาการสูญเสีย
 ค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิในปี 2539 ปรากฏว่า มีมูลค่า 2,785,046.69, 2,767,500.71 และ
 2,525,509.443 พันบาท ตามลำดับ และหลังจากนั้นการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิของ
 ทั้งสามกรณีก็มีมูลค่าลดลงมาโดยตลอดเช่นเดียวกับกรณีที่ 1 โดยในปี 2543 มีมูลค่า
 2,351,610.143, 2,310,790.002 และ 1,943,408.734 พันบาท ตามลำดับ ส่วนการหาค่าราคา

เสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯ ที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย ในกรณีที่ 5 ปรากฏว่า ค่าของราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯมีการลดลงมาโดยตลอด จากราคา 20.3875986 บาท/ชิ้น ในปี 2538 เหลือ ราคา 8.54557102 บาท/ชิ้น ในปี 2543

จากการหาผลกระทบของการเพิ่มอัตราภาษีเงินได้ของปริมาณโควต้าตามข้อตกลง GATT ว่าด้วยการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่มีต่อค่าผลกระทบทางสวัสดิการโดยสุทธิของไทย ในสี่กรณีแรก สรุปได้ว่า การเพิ่มอัตราภาษีเงินได้ของปริมาณโควต้าตามข้อตกลง GATT ซึ่งเป็นมาตรการผ่อนคลายนโยบายการค้าส่งออกโดยสมัครใจอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อเตรียมรองรับการเปิดเสรีทางการค้าในปี 2549 ทำให้ไทยสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจโดยสุทธิลดลงทุกปี ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ภายหลังการเปิดเสรีทางการค้าแล้วจะทำให้ไทยได้รับผลประโยชน์มากกว่าสูญเสียผลประโยชน์ส่วนในกรณีที่ห้า สรุปได้ว่า ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปในตลาดสหรัฐฯที่ทำให้ผลได้ในรูปค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทยเท่ากับการสูญเสียค่าเช่าทางเศรษฐกิจของไทย มีค่าลดลงมาโดยตลอด