บทที่ 3
ระเบียบและวิธีวิจัย

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยเน้นศึกษาแบบจำลองฟังก์ชันการบริโภคที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคกับปัจจัยทางด้าน รายได้สุทธิส่วนบุคคล รายได้จากเงินอุดหนุน และความมั่งคั่ง ซึ่งสามารถแสดงเป็นฟังก์ชั่นและสมการได้ ดังนี้

$$C_i = f\ (Y_{pi}, W_i, Yt_i) \quad (32)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i \quad (33)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_2.Yt_i + e_i \quad (34)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_3.W_i + e_i \quad (35)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_2.Yt_i + \beta_3.W_i + e_i \quad (36)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_4.Dummy + \beta_5.Dummy^{*}Yp_i + e_i \quad (37)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_2.Yt_i + \beta_4.Dummy + \beta_5.Dummy^{*}Yp_i + e_i \quad (38)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_3.W_i + \beta_4.Dummy + \beta_5.Dummy^{*}Yp_i + e_i \quad (39)$$

$$C_i = \beta_0 + \beta_1.Yp_i + \beta_2.Yt_i + \beta_3.W_i + \beta_4.Dummy + \beta_5.Dummy^{*}Yp_i + e_i \quad (40)$$

โดยกำหนดให้

C_i คือ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคสินค้าและบริการต่อครัวเรือน

Yp_i คือ รายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตรต่อครัวเรือน

Yt_i คือ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือต่อครัวเรือน

W_i คือ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงินต่อครัวเรือน

Dummy คือ ตัวแปรหุ่น

Dummy = 1 สำหรับปี 2539

Dummy = 0 สำหรับปี 2543

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ และ β_5 คือ ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณการขึ้น

e_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจำนวน i ตัว (Error term) ~ NID $(0,\sigma^2 I)$

i คือ ครัวเรือนที่ i

$\frac{\partial C_i}{\partial Yp_i} = \beta_1$ คือ ค่าแนวโน้มส่วนเพิ่มในการบริโภค (Marginal propensity to consume: MPC)

จากสมการที่ 37 ถึง สมการที่ 40 จะได้ว่า

$$MPC_{39} = (\frac{\partial C_i}{\partial Yp_i})_{39} = \beta_1 + \beta_5 \quad \text{และ} \quad MPC_{43} = (\frac{\partial C_i}{\partial Yp_i})_{43} = \beta_1$$

ซึ่ง β_5 หมายถึง การเปลี่ยนแปลงค่าแนวโน้มส่วนเพิ่มในการบริโภค (Marginal propensity to consume: MPC) ระหว่างปี 2539 และ ปี 2543

จากทฤษฎีที่อธิบายมาแล้ว พบว่า ปัจจัยที่นักเศรษฐศาสตร์เชื่อว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อการบริโภคก็คือ

1) รายได้ (Yp_i)

แม้ว่าจะมีความแตกต่างกันในแนวคิดของรายได้ ว่าเป็นรายได้ประเภทไหน แต่ข้อสรุปใหญ่ก็คือ การบริโภคจะถูกกำหนดโดยรายได้เป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการบริโภคเช่นกัน ซึ่งงานวิจัยในระยะต่อมาได้พยายามนำมาอธิบายการบริโภคด้วย

2) ความมั่งคั่งหรือทรัพย์สิน (W_i)

อันที่จริงอิทธิพลของทรัพย์สินที่มีต่อการบริโภคได้มีการอธิบายมาจากทฤษฎีช่วงอายุขัยโดยชัดเจนแล้ว ในขณะเดียวกันถึงแม้ว่าทฤษฎีรายได้ถาวรจะไม่ปรากฏตัวแปรทรัพย์สินมาอย่างเด่นชัดในฟังก์ชันการบริโภค แต่มิลตัน ฟรีดแมน ก็ได้อธิบายว่ารายได้ถาวรเป็นรายได้ที่สามารถนำมาบริโภคโดยไม่กระทบกระเทือนต่อฐานะทรัพย์สิน ดังนั้นทรัพย์สินจึงถือว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญอีกตัวหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการบริโภค รายได้ที่มาจากค่าแรงและเงินเดือน (Revenue of Labor and Salary)ในการทดสอบอิทธิพลของทรัพย์สินนักเศรษฐศาสตร์บางคนได้ใช้สินทรัพย์สภาพคล่อง (Liquid asset) เป็นตัวแทนของทรัพย์สินทั้งหมด การศึกษาส่วนใหญ่พบว่าสินทรัพย์สภาพคล่องเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริโภค

3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งเก็บรวบรวมมาจาก ข้อมูลจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ และ ธนาคารแห่งประเทศไทย ในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2539 และ ช่วงหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2543 จำนวน 26 จังหวัด ที่ประกอบด้วย 25 จังหวัด ในเขตพื้นที่ภาค กลาง และ 1 เขตการปกครองพิเศษ ได้แก่ จังหวัด กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ตราด นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ จันทบุรี ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ราชบุรี ระยอง ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระแก้ว สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง และ กรุงเทพมหานคร ไม่นับว่าเป็นจังหวัดเนื่องจากเป็นเขตการปกครองพิเศษ

โดยปัจจัยที่เป็นตัวแปรในฟังก์ชันการบริโภค และข้อมูลที่ใช้ คือ

1) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่
   - การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคสินค้าและบริการ (C_i)
2) ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่
   - รายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_i)
   - เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Yt_i)
   - รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_i)

โดยนำข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ธนาคารแห่งประเทศไทย และ ข้อมูลทั่วไปที่นำมาจากการค้นคว้าในสื่อต่าง ๆ เช่น อินเตอร์เน็ต และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับการศึกษาการประมาณค่าแนวโน้มส่วนเพิ่มในการบริโภค (Marginal propensity to consume:MPC (β_1)) และค่า β ตัวอื่น ๆ ในสมการการบริโภคที่ 34 ถึง สมการที่ 40 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) และตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ในการทดสอบการเปลี่ยนแปลง (Structural Change) การบริโภคที่ไม่ขึ้นอยู่กับรายได้ (Autonomous Consumption) และ ค่าแนวโน้มส่วนเพิ่มในการบริโภค (Marginal propensity to consume:MPC) ระหว่างก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2539 และ หลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2543 นอกจากนี้ยังทดสอบปัญหาการเกิด Heteroscedasticity ของสมการการบริโภคอีกด้วย