

บทที่ 3

ระเบียบและวิธีการศึกษา

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ประเภทข้อมูลภาคตัดขวางและอนุกรมเวลา (cross-section time series) หรือข้อมูลแบบพาแนล แหล่งข้อมูลแบ่งได้ดังนี้

1. ข้อมูลสัดส่วนความยากจนต่อประชากรทั้งหมด ค่าสัมประสิทธิ์จินีและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน ระดับภาค 4 ภาคและกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2538-2552
2. ข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2552 โดยสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
3. ข้อมูลอัตราการว่างงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2552 จากสำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

จากการศึกษาของ Dhonged (2006)¹ ได้กำหนดให้ความยากจน (p) มีความสัมพันธ์กับรายได้เฉลี่ย และสัมพันธ์กับการกระจายรายได้ผ่าน Lorenz curve ตามข้อกำหนดของ Kuznets Hypothesis ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งการศึกษาความสัมพันธ์กับการกระจายรายได้โดยทั่วไปจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์จินีเป็นตัวแทนการใช้ Lorenz curve ที่มีข้อมูลจำนวนมาก ขณะเดียวกันจากการศึกษาของ Meng, Gregory, and Wang (2005)² ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยากจนต่อรายได้ ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ อัตรา

¹ Dhonged (2006) $p = g(y, gini) + \varepsilon$

โดยที่ p คือความยากจน y รายได้เฉลี่ยที่แท้จริง และ $gini$ ค่าสัมประสิทธิ์จินี

จาก แนวคิดการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยากจนกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ

² Meng, Gregory, and Wang (2005)

$$p_{it} = \alpha_i + \beta_1 y_{it} + \beta_2 gini_{it} + \beta_3 save_{it} + \beta_4 food_{it} + \beta_5 nonfood_{it} + \beta_6 \eta_t + u_{it}$$

โดยที่ p_{it} คือ อัตราความยากจนจังหวัด i ในช่วงเวลา t y_{it} คือ รายได้เฉลี่ยที่แท้จริง $gini_{it}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์จินี

$save_{it}$ คือ อัตราการออมเฉลี่ย $food_{it}$ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคกลุ่มอาหาร $nonfood_{it}$ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคกลุ่มที่

ไม่ใช่อาหารและเครื่องดื่ม η_t คือ แนวโน้มตามช่วงเวลา

การออม ราคาอาหาร โดยเปรียบเทียบ และการใช้จ่ายของครัวเรือน จากการศึกษาทั้งสองงานที่ผ่านมา สามารถนำมาประยุกต์เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมต่อการศึกษาได้ดังนี้

$$POV = f(Y, GINI, UNEM, CPI)$$

โดยที่	<i>POV</i>	คือ สัดส่วนคนจน
	<i>Y</i>	คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน
	<i>GINI</i>	คือ สัมประสิทธิ์จีนิ
	<i>UNEM</i>	คือ อัตราการว่างงาน
	<i>CPI</i>	คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน

กำหนดให้อยู่ในรูประบบสมการดังนี้

$$POV_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln GINI_{it} + \beta_3 UNEM_{it} + \beta_4 \ln CPI_{it} + \varepsilon_{it}$$

ตัวแปรต่างๆ มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. สัดส่วนคนจนต่อประชากรทั้งหมด (*POV*) ที่นำมาใช้ในการศึกษานี้มาจากการรวบรวมจากรายงานการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน แต่เนื่องจากข้อมูลความยากจนนั้นมีการจัดเก็บในทุกๆ 2 ปี ดังนั้นข้อมูลส่วนหนึ่งจึงขาดหายไป จึงทำการประมาณข้อมูลที่ขาดช่วงไปโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยโดยนำปีก่อนที่ข้อมูลขาดหายไปบวกกับปีที่ต่อจากปีที่ข้อมูลขาดหายไปแล้วนำมาหารสอง โดยข้อมูลสัดส่วนความยากจนนี้จะมีหน่วยเป็นร้อยละ

2. ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (*GINI*) รวบรวมจากรายงานการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์จีนิที่ใช้นี้เป็นข้อมูลระดับภาค หากแต่ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์จีนินั้นมีการจัดเก็บในทุกๆ 2 ปี ดังนั้นข้อมูลส่วนหนึ่งจึงขาดหายไป จึงทำการประมาณข้อมูลที่ขาดช่วงไปโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยโดยนำปีก่อนที่ข้อมูลขาดหายไปบวกกับปีที่ต่อจากปีที่ข้อมูลขาดหายไปแล้วนำมาหารสอง โดยค่าสัมประสิทธิ์จีนิจะมีค่าระหว่าง 0-1

3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน (*Y*) รวบรวมจากรายงานการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ มีหน่วยเป็นบาท

4. ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน (*CPI*) คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคชุดทั่วไปที่หักรายการสินค้ากลุ่มอาหารสด (ซึ่งมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงบ่อยและเป็นลักษณะตามฤดูกาล) และสินค้ากลุ่ม

พลังงาน (ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมของนโยบายการเงิน) ออก เหลือแต่รายการสินค้าที่ราคาเคลื่อนไหวตามกลไกตลาด

5. อัตราการว่างงานของประชากร (*UNEM*) คำนวณจากข้อมูลจำประชากรที่ว่างงานในแต่ละภาคคูณร้อยต่อจำนวนผู้อยู่ในกำลังแรงงานทั้งหมดในภาคนั้นๆ มีหน่วยเป็นร้อยละ

$$\text{อัตราการว่างงาน} = \frac{\text{ผู้ว่างงาน} \times 100}{\text{ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน}}$$

3.3 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลแบบพาแนล (Panel Data) ที่มีลักษณะเป็นข้อมูลภาคตัดขวางและข้อมูลอนุกรมเวลา ดังนั้นจึงต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลามักจะมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) กล่าวคือข้อมูลอนุกรมเวลาทางเศรษฐกิจ โดยทั่วไปมักจะมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป และมีคุณสมบัติเป็น Non-Stationary คือค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของข้อมูลเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาซึ่งการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยวิธี Ordinary Least Squar (OLS) หรือการประมาณ Panel Data โดยวิธี OLS อาจก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Regression) พิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสถิติ R-squared ที่ได้มีค่าสูงในขณะที่ค่า Durbin-Watson มีค่าต่ำ สาเหตุดังกล่าวเกิดจากการที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะของเงื่อนไขเวลามากกว่าในลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ค่าสถิติที่ได้จากการถดถอยสมการที่ใช้ในการศึกษาจึงขาดความน่าเชื่อถือและไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นก่อนนำข้อมูลไปศึกษาจึงต้องมีการทดสอบคุณสมบัติดังกล่าวของข้อมูลก่อน โดยใช้ Unit Root Test เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการบิดเบือนในการตีความผลทางด้านสถิติ ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ด้วยการทำให้ตัวแปรที่มีปัญหาอยู่ในรูปผลต่าง (Differencing) จนกระทั่งตัวแปรเหล่านั้นมีคุณสมบัติ Stationary แต่การกระทำดังกล่าวย่อมก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบในแง่ที่ว่า แบบจำลองที่ประมาณการได้จะขาดข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองเพื่อให้เกิดดุลยภาพทางเศรษฐศาสตร์ในระยะยาว ทำให้ความสัมพันธ์ในระยะยาวของตัวแปรต่างๆ หายไปค่า Degree of Freedom ลดลงและการแปรความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่ระดับเปลี่ยนแปลงไปด้วย

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือการทดสอบพาแนลคุณนิทฐ์นี้สามารถทำการทดสอบได้หลายวิธี ทั้งวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test วิธี Breitung Test วิธี Hadri Test วิธี Im, Pesaran and Shin (IPS) Test และวิธี Fisher-Type โดยใช้ Fisher-ADF และ Fisher-PP โดยการศึกษาครั้งนี้

เลือกใช้วิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test เมื่อทำการทดสอบพหุคูณนิทรูทแล้ว จากนั้นทดสอบ
ความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองโดยการวิเคราะห์แบบพหุคูณ โดยประมาณค่าด้วยวิธี
Pooled OLS, Fixed Effect Model และ Random Effect Model



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved