

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาแบบอย่างการออมของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมในเขตภาคเหนือตอนบน เป็นการศึกษาที่มุ่งเพื่อทราบว่ามีการออมอยู่ในลักษณะใด ซึ่งวิธีการศึกษาสามารถจำแนกได้ ดังนี้

3.1.1 การประยุกต์ทฤษฎีเพื่อสร้างแบบจำลอง

การออมจากทฤษฎีการบริโภคที่คำนึงถึงวงจรชีวิต (The Life Cycle Hypothesis) ของ Ando และ Modigliani (1963) ระบุว่าเงินออมที่บุคคลออมจากรายได้ทั้งหมดที่เขาได้รับตลอดช่วงชีวิตที่เขาทำงานจะเท่ากับการบริโภคในช่วงชีวิตที่เขาคาดว่าจะมีชีวิตอยู่ภายหลังจากที่เขาเกษียณตนเองจากการทำงาน โดยการออมของบุคคลเป็นดังนี้

$$S = Z - C \dots\dots\dots(2)$$

เมื่อ S คือ การออมของบุคคล Z คือ รายได้ที่เป็นค่าจ้างที่ได้รับในแต่ละปี และ C คือ การบริโภคแต่ละปีซึ่งเท่ากันหมดในแต่ละปี และจากการวิเคราะห์ภายใต้ข้อสมมติที่ไม่คำนึงถึงความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความยืนยาวของอายุ (life expectancy (L)) และจำนวนปีที่เขาทำงาน (N) นอกจากนี้ยังสมมติด้วยว่าเงินที่บุคคลออมไว้ไม่มีดอกเบี้ย ซึ่งจาก(2) เขียนใหม่ดังนี้

$$S = [Z(L-N)] \dots\dots\dots(3)$$

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์การออมที่อยู่ภายใต้การบริโภคที่เท่ากันทุกปี และขึ้นอยู่กับความมั่งคั่ง (wealth) ที่มีอยู่ บวกกับรายได้ที่ได้รับตลอดชีวิตนั้น การออมจะถูกสะสมในจำนวนที่คงที่ต่อเนื่องกันไป และจะยังคงไม่ใช้เงินออมตราบใดที่เขายังไม่เกษียณตนเองจากการทำงาน ดังนั้น การออมในลักษณะดังกล่าวจึงเป็นการออมเพื่อเก็บไว้ใช้จ่ายในการบริโภคในอนาคต

ส่วนการออมที่พิจารณาจากทฤษฎีการบริโภคที่คำนึงถึงรายได้ถาวร (The Permanent Income Hypothesis) ของ Friedman (1957) นั้น การออมคือส่วนต่างของรายได้ในปัจจุบัน(Y) กับค่าใช้จ่ายในการบริโภคปัจจุบัน (current consumption (C)) ดังนี้

$$S = Y - C \dots\dots\dots(4)$$

หรือ $S = Y - cY_p \dots\dots\dots(5)$

โดยที่ Y_p คือ รายได้ถาวรหลังจากหักภาษีแล้ว(permanent disposable income) ซึ่งรายได้ถาวรคือค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนัก(weighted average) ระหว่างรายได้ในปัจจุบันและรายได้ในอดีต ดังนี้

$$Y_p = \alpha Y_t + (1 - \alpha) Y_{t-1} \dots\dots\dots(6)$$

ซึ่ง Y_t คือรายได้ในปัจจุบัน Y_{t-1} คือ รายได้ในคาบเวลาก่อนหน้า α คือสัดส่วนของรายได้ถาวรที่มาจากรายได้ปัจจุบัน และ $(1 - \alpha)$ คือสัดส่วนของรายได้ที่มาจากคาบเวลาก่อนหน้า ดังนั้นจาก(5) และ(6) สามารถหาการออมระยะสั้นได้คือ

$$S = (1 - c\alpha) Y_t - c(1 - \alpha) Y_{t-1} \dots\dots\dots(7)$$

ดังนั้นการออมในระยะสั้นที่เปลี่ยนแปลงไปจะขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของรายได้ถาวรของผู้บริโภคนั่นเอง

นอกจากนี้การวิเคราะห์การออมจากทฤษฎีการเลือกถือสินทรัพย์ (Portfolio Theory) พบว่าโดยทั่วไปการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะออมในรูปของสินทรัพย์ใด เป็นจำนวนเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในการเลือกถือสินทรัพย์(asset)ของบุคคลนั้น โดยจะพิจารณาจากผลตอบแทนสูงสุดและความเสี่ยงจากการถือสินทรัพย์นั้น จากทฤษฎีดังกล่าวการออมที่เกิดขึ้นก็คือมูลค่ารวมของสินทรัพย์หรือความมั่งคั่ง(wealth) นั่นเอง ซึ่งข้อจำกัดของความมั่งคั่ง(W) อยู่ภายใต้ราคาของสินทรัพย์ (P)และจำนวนสินทรัพย์ที่ถือครอง(A)

$$W = \sum P_i A_i \dots\dots\dots(8)$$

จากทฤษฎีการบริโภคที่คำนึงถึงวงจรชีวิต และทฤษฎีการบริโภคที่คำนึงถึงรายได้ถาวรนั้น การออมจะขึ้นอยู่กับรายได้และค่าใช้จ่ายบริโภค ส่วนทฤษฎีการเลือกถือสินทรัพย์การออมจะขึ้นอยู่กับการสะสมความมั่งคั่ง ดังนั้นการสร้างแบบจำลองในการศึกษาจะพิจารณาตัวแปรต่างๆ ที่ระบุในทฤษฎีต่างๆที่กล่าวถึง และได้กำหนดแบบจำลองการออมของครัวเรือนเกษตรกรรม เป็นฟังก์ชันของการบริโภคของครัวเรือน(E) มูลค่าสินทรัพย์ที่ถือครอง(W) รายได้ของครัวเรือน(Y) และปัจจัยทางสังคมของครัวเรือน(P) สำหรับ Z เป็นตัวแปรอื่นๆที่กำหนดให้คงที่สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันการออมได้ดังนี้

$$S = (E, W, Y, P, Z) \dots\dots\dots(9)$$

3.1.2 วิเคราะห์แบบอย่างการออมของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรม ซึ่งการออมของครัวเรือนในคาบเวลาหนึ่ง ๆ ของครัวเรือน ประกอบด้วย การออมที่เป็นทางการและการออมที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งการออมทั้ง 2 ลักษณะ เป็นดังนี้

ก. การออมในรูปแบบเป็นทางการ ประกอบด้วยการออมในรูปแบบของตราสารหนี้อื่นใดและภาระหนี้สินที่เกิดขึ้นกับสถาบันการเงินทั้งของภาครัฐ และเอกชน รวมถึงการออมกับกลุ่มออมทรัพย์ในหมู่บ้าน ด้วย

ข. การออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ ประกอบด้วยการออมในรูปแบบอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาในข้อ ก. อาทิ การออมโดยการเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเข้าเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

3.1.3 เปรียบเทียบการออมในรูปแบบเป็นทางการและการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ เมื่อ

- (ก) รายได้ของครัวเรือนเปลี่ยนแปลงไป
- (ข) กลุ่มสมาชิกในครัวเรือน (อายุและเพศ) เปลี่ยนแปลงไป
- (ค) ระดับการศึกษาของผู้ที่ตัดสินใจเรื่องการออมเปลี่ยนแปลงไป
- (ง) ครัวเรือนมีการครอบครองสินค้าถาวร (durable goods)
- (จ) ครัวเรือนการเบิกคืนค่ารักษาทางการแพทย์ หรือมีการประกันสุขภาพ

3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

3.2.1 รูปแบบของฟังก์ชันที่ใช้ในการศึกษา

$$S_i = f(\text{INC}, \text{FAM}_i, \text{EDU}_i, \text{DUR}_i, \text{INS}_i, Z)$$

เมื่อ S_i = ปริมาณการออมของครัวเรือน (บาท)

$i = 1$ คือ การออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปแบบตัวเงิน หรือตราสารหนี้อื่นใดกับสถาบันการเงินที่อยู่ในระบบรวมถึงภาระหนี้สินผูกพันที่มีต่อสถาบันการเงินด้วย

$i = 2$ คือ การออมในรูปแบบไม่เป็นทางการในรูปแบบการเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์

- INC = รายได้ต่อครัวเรือน (บาท)
- FAM_j = กลุ่มสมาชิก (อายุและเพศ) ในครัวเรือน
- j = 1 คือ กลุ่มสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี
 - j = 2 คือ กลุ่มสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุ 6 - 14 ปี
 - j = 3 คือ กลุ่มสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุ 15 - 25 ปี เพศชาย
 - j = 4 คือ กลุ่มสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุ 15 - 25 ปี เพศหญิง
 - j = 5 คือ กลุ่มสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุ 26 ปีขึ้นไป
- EDU_n = ระดับการศึกษาของผู้ตัดสินใจในการออมของครัวเรือน
- n = 1 คือ กลุ่มผู้ตัดสินใจของครัวเรือนที่ไม่ได้รับการศึกษา
 - n = 2 คือ กลุ่มผู้ตัดสินใจของครัวเรือนที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา
 - n = 3 คือ กลุ่มผู้ตัดสินใจของครัวเรือนที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าประถมศึกษา
- DUR_m = ปริมาณสินค้าถาวรของครัวเรือน
- m = 1 คือ กลุ่มสินค้าถาวรประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า
 - m = 2 คือ กลุ่มสินค้าถาวรประเภทยานพาหนะ
 - m = 3 คือ กลุ่มสินค้าถาวรประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร
 - m = 4 คือ กลุ่มสินค้าถาวรประเภทอื่น ๆ ที่ไม่จัดอยู่ในสามกลุ่มแรก อาทิ เตาแก๊ส หรือ จักรเย็บผ้า เป็นต้น
- INS_k = การเบิกค้ำรักษาทางการแพทย์ หรือมีการประกันสุขภาพของครัวเรือน
- k = 1 คือ ครัวเรือนไม่สามารถเบิกค้ำรักษาทางการแพทย์ หรือไม่มีประกันสุขภาพ
 - k = 2 คือ ครัวเรือนที่สามารถเบิกค้ำรักษาทางการแพทย์ หรือมีการประกันสุขภาพ
- Z = ลักษณะของตัวแปรอื่น ๆ ที่กำหนดให้คงที่

3.2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การศึกษาได้ใช้วิธีการวิเคราะห์การจำแนกหมู่ (Multiple Classification Analysis : MCA) ซึ่งมีความเหมาะสมในกรณีที่เป็นแบบจำลองมีตัวแปรอิสระเป็นกลุ่มและตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ต้องการทราบว่าลักษณะผสม(combination)ใดของตัวแปรอิสระมีผลอย่างไรต่อตัวแปรตาม (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ : 2537) ซึ่งการวิเคราะห์การจำแนกหมู่สามารถใช้ตอบปัญหาได้เช่นเดียวกับการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis : MRA) แต่การวิเคราะห์การจำแนกหมู่มีความเหมาะสมกว่าการวิเคราะห์การถดถอย โดยเฉพาะในกรณีที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามไม่เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (non - linear relationship) และเมื่อตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรประเภทกลุ่ม (nominal scale) สำหรับข้อแตกต่างของการวิเคราะห์การจำแนกหมู่กับการวิเคราะห์การถดถอย คือ สัมประสิทธิ์ของการจำแนกหมู่แสดงถึงความเบี่ยงเบนจากค่าตัวกลาง (Grand mean) แต่สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยตัวแปรตามที่เป็นกลุ่มแสดงถึงการเป็นตัวแปรประเภท dummy นั้นเอง และสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่น (dummy) แสดงถึง สัมประสิทธิ์ที่เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้ละเว้นไป (omitted categories) (มิ่งสรรพ สันติกาญจน์ : 2523)

การวิเคราะห์การจำแนกหมู่จะให้สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรก่อนข้างละเอียด โดยสถิติที่ได้คือ ตารางการกระจายตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัว จำนวนตัวอย่างในการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยทั้งหมดของตัวแปรตาม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม ผลรวมกำลังสองทั้งหมดที่อธิบายโดยตัวแปรตามและที่เหลือจากการอธิบาย สำหรับในแต่ละกลุ่มย่อยของตัวแปรอิสระประกอบด้วยค่าสถิติ คือ จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อย ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามแต่ละกลุ่มย่อย ค่าเบี่ยงเบนของค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มย่อยจากค่าเฉลี่ยทั้งหมดก่อนการปรับตัวแปรอิสระตัวอื่น ค่าเบี่ยงเบนของค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มย่อยหลังจากการควบคุมตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ ค่าเบี่ยงเบนของค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มย่อยเมื่อควบคุมทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรร่วม

ส่วนค่าสถิติสำหรับตัวแปรอิสระแต่ละตัวประกอบด้วย ค่า Eta โดย Eta แสดงถึงความสามารถของตัวแปรอิสระในการอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม สำหรับ ค่า Beta เป็นค่าสถิติที่ระบุอัตราความสัมพันธ์เช่นเดียวกับค่า Eta แต่ ค่า Beta วัดความสามารถของการอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามเมื่อควบคุมผลของตัวแปรอื่นแล้ว

นอกจากนี้สำหรับตัวแปรอิสระทุกตัวจะมีค่าสถิติ ประกอบด้วย ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุ (multiple correlation coefficient) (ก่อนปรับอัตราความเป็นอิสระ) ซึ่งเมื่อยกกำลังสองจะให้ค่าสัดส่วนของการผันแปรที่อธิบายได้โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด และค่าสัมประสิทธิ์ความ

สัมพันธ์พหุหลังจากปรับอัตราความเป็นอิสระแล้ว เมื่อยกกำลังสองจะแสดงสัดส่วนการผันแปรของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด (รายละเอียดสูตรการคำนวณค่าการวิเคราะห์การจำแนกพหุได้จาก สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์และคณะ “สถิติสำหรับการวิจัยสังคมศาสตร์” 2523)

3.3 สมมติฐานการศึกษา

การทดสอบสมมติฐานการศึกษา จะทดสอบความแตกต่างการออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปตัวเงินและตราสารหนี้กับสถาบันการเงินในระบบ และการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการในรูปการเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมต่าง ๆ โดยมีสมมติฐานทางเลือก (alternative hypothesis) ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปบัญชีเงินฝากหรือตราสารหนี้ และการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ อาทิ การเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมจะเพิ่มขึ้น เมื่อรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 2 การออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปบัญชีเงินฝากหรือตราสารหนี้ และการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ อาทิ การเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมจะเพิ่มขึ้น เมื่อครัวเรือนมีสมาชิกเด็ก(อายุต่ำกว่า 6 ปีและ 6-14 ปี) ในครัวเรือนลดต่ำลง

สมมติฐานที่ 3 การออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปบัญชีเงินฝากหรือตราสารหนี้ และการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ อาทิ การเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมจะเพิ่มขึ้น เมื่อระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 4 การออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปบัญชีเงินฝากหรือตราสารหนี้ และการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ อาทิ การเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมจะเพิ่มขึ้น เมื่อครัวเรือนมีการครอบครองสินค้าถาวรประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร

สมมติฐานที่ 5 การออมในรูปแบบเป็นทางการในรูปบัญชีเงินฝากหรือตราสารหนี้ และการออมในรูปแบบไม่เป็นทางการ อาทิ การเล่นแชร์ การปล่อยเงินกู้ รวมถึงการเป็นสมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ของครัวเรือนในภาคเกษตรกรรมจะเพิ่มขึ้น เมื่อครัวเรือนมีการเบิกค่ารักษาทางการแพทย์หรือมีการประกันสุขภาพ