

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาศึกษารุ่นนี้ ได้ทำการศึกษาดังปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในอำเภอเมืองเชียงใหม่จำนวน 71,467 ราย แต่มีผู้มาใช้บริการยื่นแบบผ่านอินเทอร์เน็ตจำนวน 47,978 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2548) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก ผู้มาใช้บริการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ราย

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในหัวข้อเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่” คือพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาเมืองเชียงใหม่ 1 และสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาเมืองเชียงใหม่ 2

#### 3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 300 ราย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมค้นคว้าจากเอกสาร บทความ ข้อมูลทางสถิติ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเก็บข้อมูลจากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานสรรพากรภาค 8 สำนักงานสรรพากรพื้นที่เชียงใหม่ 1 ข้อมูลจากระบบ Intranet ของกรมสรรพากรและข้อมูลจาก website ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3 เครื่องมือสถิติที่ใช้ในการศึกษา

เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการแจกแบบสอบถามมาทำการศึกษาและวิเคราะห์ผลที่ได้ กรอบแนวคิดจะพิจารณาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัด

เชิงใหม่ โดยการนำตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาประมวลผล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และโดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** การบรรยายลักษณะของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพการสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การบรรยายลักษณะโดยทั่วไปของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง โดยใช้ความถี่ร้อยละ

**ส่วนที่ 2** การบรรยายลักษณะของข้อมูลเกี่ยวกับการเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การบรรยายลักษณะโดยทั่วไปของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง โดยใช้ความถี่ร้อยละ

**ส่วนที่ 3** ความรู้ความเข้าใจ ใช้สถิติความถี่ร้อยละและค่าเฉลี่ย แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ลักษณะข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 2 ระดับ คือ ทราบและไม่ทราบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คะแนน
ทราบ	1
ไม่ทราบ	0

โดยกำหนดว่า ถ้าผู้เสียภาษีได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของคำถามทั้งหมด แสดงว่าผู้เสียภาษีมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

**ส่วนที่ 4** ความพึงพอใจ ใช้สถิติความถี่ร้อยละและค่าเฉลี่ย แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ลักษณะข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 2 ระดับ คือ พอใจและไม่พอใจ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คะแนน
พอใจ	1
ไม่พอใจ	0

โดยกำหนดว่า ถ้าผู้เสียภาษีได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของคำถามทั้งหมด แสดงว่าผู้เสียภาษีมีความพึงพอใจ เกี่ยวกับการการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

**ส่วนที่ 5** การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เสียหายในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้แบบจำลองโลจิท (Logit Model) โดยเทคนิค วิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimate: MLE) และเทคนิควิเคราะห์โดยวิธี marginal effects แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ลักษณะข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 2 ระดับ คือ พอใจและไม่พอใจ โดยมีเกณฑ์การกำหนดค่า ดังนี้

คำตอบ	ค่าที่กำหนด
พอใจ	1
ไม่พอใจ	0

โดยกำหนดว่า ถ้าผู้เสียหายให้คำตอบ “พอใจ” ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไปของคำถามทั้งหมด แสดงว่าผู้เสียหายมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

### 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เสียหายในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เสียหายในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นตัวแปรที่นำมาศึกษาตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้มีความสัมพันธ์กับข้อเท็จจริงมากที่สุด จึงประกอบด้วย

1. ตัวแปรตาม (Dependent Variable:  $Y_i$ ) คือ ความพึงพอใจของผู้เสียหายในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยที่ ความน่าจะเป็นที่ผู้เสียหายจะมีความพึงพอใจเท่ากับ  $P_i$  และความน่าจะเป็นที่ผู้เสียหายจะไม่มี ความพอใจเท่ากับ  $1 - P_i$

2. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables:  $X_i$ ) คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เสียหายในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดให้

$S_{1i}$  = ความพึงพอใจในความสะดวกในการชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต

$S_{2i}$  = ความพึงพอใจในการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการยื่นแบบ

- $S_{3i}$  = ความพึงพอใจในการใช้บริการอื่นแบบๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง  
 $S_{4i}$  = ความพึงพอใจในโปรแกรมช่วยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น  
 $S_{5i}$  = ความพึงพอใจใน โปรแกรมคำนวณภาษีอัตโนมัติ  
 $S_{6i}$  = ความพึงพอใจในความรวดเร็วของการอื่นแบบๆ  
 $S_{7i}$  = ความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการอื่นแบบๆ  
 $S_{8i}$  = ความพึงพอใจในด้านประชาสัมพันธ์  
 $S_{9i}$  = ความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการชำระภาษีทาง e - Payment  
 $S_{10i}$  = ความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของข้อมูล  
 $S_{11i}$  = ความพึงพอใจในการได้รับการคืนเงินภาษีเร็ว  
 $S_{12i}$  = ความพึงพอใจในขั้นตอนอื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต  
 $KI_i$  = ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต  
 $AGE_i$  = อายุ  
 $EDU_i$  = จำนวนปีในการศึกษา  
 $NET_i$  = การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านหรือที่ทำงาน

### 3.5 สมมติฐานในการศึกษา

ความพึงพอใจของผู้เสียภาษีในการอื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในท้องที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญกับความพึงพอใจในความสะดวกในการชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต ความพึงพอใจในการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการอื่นแบบ ความพึงพอใจในการใช้บริการอื่นแบบๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ความพึงพอใจในโปรแกรมช่วยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ความพึงพอใจในโปรแกรมคำนวณภาษีอัตโนมัติ ความพึงพอใจในความรวดเร็วของการอื่นแบบๆ ความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการอื่นแบบๆ ความพึงพอใจในด้านประชาสัมพันธ์ ความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการชำระภาษีทาง e - Payment ความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของข้อมูล ความพึงพอใจในการได้รับการคืนเงินภาษีเร็ว ความพึงพอใจในขั้นตอนอื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

### 3.6 การสร้างแบบจำลอง

จากการศึกษาแบบจำลอง เราสามารถเขียนความสัมพันธ์เชิงเส้น (linear relationship) และทำให้สามารถนำแบบจำลอง Logit มาปรับประยุกต์ในการเขียนแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง ความพึงพอใจและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้เสียภาษี ในท้องที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้ คือ

$$Y_i = f(S_{1i}, S_{2i}, S_{3i}, S_{4i}, S_{5i}, S_{6i}, S_{7i}, S_{8i}, S_{9i}, S_{10i}, S_{11i}, S_{12i}, KI_i, AGE_i, EDU_i, NET_i) \dots (3.1)$$

โดยที่

$Y_i$  คือ ความพึงพอใจของผู้เสียในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

$S_{1i}, S_{2i}, S_{3i}, S_{4i}, S_{5i}, S_{6i}, S_{7i}, S_{8i}, S_{9i}, S_{10i}, S_{11i}, S_{12i}, KI_i, AGE_i, EDU_i, NET_i$  คือ ตัวแปรอิสระ (Independent variables)

จะพบว่า ตัวแปรตาม (Dependent Variable) จะมีลักษณะเป็นทางเลือกเชิงคุณภาพ (Qualitative Choice) เป็น 2 ทางเลือก คือ “พึงพอใจ” หรือ “ไม่พึงพอใจ” ซึ่งเป็นตัวแปรตามที่มีลักษณะ ไม่ต่อเนื่อง (Discontinuous) ดังนั้น การศึกษาโดยใช้แบบจำลองโลจิท โดยมีรูปแบบดังนี้

$$y^* = x_i' \beta + u_i \dots (3.2)$$

ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วค่า  $y^*$  จะเป็นตัวแปรที่เราไม่สามารถที่จะสังเกตได้ (Unobservable) แต่สิ่งที่เราสังเกตเห็นก็คือค่า  $y$  ที่จะมีค่า 0 หรือ 1 ตามคำนิยาม (Maddala, 1983: p22 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546: 245) หรือกฎ (Johnston and Dinardo, 1997: p419) ดังต่อไปนี้

$$y_i = 1 \quad \text{ถ้า } y^* > 0$$

$$= 0 \quad \text{ในกรณีอื่นๆ ที่ไม่ใช่ } y^* > 0, \text{ โดยที่ } u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

และจากฟังก์ชันความควรจะเป็น (Likelihood function)

$$L = \text{prob}(y_1 = 0) \cdot \text{prob}(y_2 = 0) \dots \text{prob}(y_m = 0)$$

ซึ่งสามารถเขียนให้กะทัดรัด คือ

$$L = \prod_{i=1}^n \Phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right)^{y_i} \left[1 - \Phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right)\right]^{1-y_i} \quad \dots(3.3)$$

และสามารถเขียนสมการข้างต้นให้อยู่ในรูปลอการิทึม (Logarithm) หรือความควรจะเป็นลอการิทึม (Log - Likelihood) ได้ดังนี้ คือ

$$\begin{aligned} \ln L &= \sum_{i=1}^n \left\{ y_i \cdot \ln \left[ \Phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right) \right] + (1 - y_i) \cdot \ln \left[ 1 - \Phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right) \right] \right\} \\ &= \sum_{y_i=0} \ln \left[ 1 - \Phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right) \right] + \sum_{y_i=1} \ln \left( \frac{x'_i \beta}{\sigma} \right) \end{aligned} \quad \dots(3.4)$$

(Johnston and Dinardo, 1997: p420; Greene, p882; Maddala, 1983: p22 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ศรีบุญญิตต์, 2546: 248)

$$\begin{aligned} \ln \left[ \frac{P_i}{1 - P_i} \right] &= \beta_0 + \beta_1 S_{1i} + \beta_2 S_{2i} + \beta_3 S_{3i} + \beta_4 S_{4i} + \beta_5 S_{5i} + \beta_6 S_{6i} + \beta_7 S_{7i} + \beta_8 S_{8i} + \\ &\quad \beta_9 S_{9i} + \beta_{10} S_{10i} + \beta_{11} S_{11i} + \beta_{12} S_{12i} + \beta_{13} KI_i + \beta_{14} AGE_i + \beta_{15} EDU_i \\ &\quad + \beta_{16} NET_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad \dots(3.5)$$

โดยที่

$P_i$  คือ ความน่าจะเป็น (probability) ที่ผู้เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่ยื่นแบบฯผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จะมีความพึงพอใจในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ( $Y_i = 1$ )

$1 - P_i$  คือ ความน่าจะเป็น (probability) ที่ผู้เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่ยื่นแบบฯผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จะไม่มีความพึงพอใจในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ( $Y_i = 0$ )

$S_{1i} = 1$  เมื่อมีความพึงพอใจในความสะดวกในการชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต

$= 0$  เมื่อไม่มีความพึงพอใจในความสะดวกในการชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต

$S_{2i} = 1$  เมื่อมีความพึงพอใจในการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการยื่นแบบฯ

$= 0$  เมื่อไม่มีความพึงพอใจในการ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการยื่นแบบฯ

$S_{3i} = 1$  เมื่อมีความพึงพอใจในการใช้บริการยื่นแบบฯได้ตลอด 24 ชั่วโมง

$= 0$  เมื่อไม่มีความพึงพอใจในการ ใช้บริการยื่นแบบฯได้ตลอด 24 ชั่วโมง

$S_{4i} = 1$  เมื่อมีความพึงพอใจในโปรแกรมช่วยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

$= 0$  เมื่อไม่มีความพึงพอใจในโปรแกรมช่วยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

- $S_{5i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในโปรแกรมคำนวณภาษีอัตโนมัติ  
 = 0 เมื่อไม่มีความพึงพอใจใน โปรแกรมคำนวณภาษีอัตโนมัติ
- $S_{6i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในความรวดเร็วของการยื่นแบบฯ  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในความรวดเร็วของการยื่นแบบฯ
- $S_{7i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการยื่นแบบฯ  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการยื่นแบบฯ
- $S_{8i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในด้านประชาสัมพันธ์  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในด้านประชาสัมพันธ์
- $S_{9i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการชำระภาษีทาง e - Payment  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของการชำระภาษีทาง e - Payment
- $S_{10i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของข้อมูล  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในระบบความปลอดภัยของข้อมูล
- $S_{11i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในการ ได้รับการคืนเงินภาษีเร็ว  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในการ ได้รับการคืนเงินภาษีเร็ว
- $S_{12i}$  = 1 เมื่อมีความพึงพอใจในขั้นตอนยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความพึงพอใจในขั้นตอนยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- $KI_i$  = 1 เมื่อมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต  
 = 0 เมื่อ ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- $AGE_i$  = อายุ (ปี)
- $EDU_i$  = จำนวนปีในการศึกษา (ปี)
- $NET_i$  = 1 เมื่อมีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านหรือที่ทำงาน  
 = 0 เมื่อไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านหรือที่ทำงาน
- $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{16}$  = ค่าพารามิเตอร์ (parameters)
- $\mathcal{E}_i$  = เทอมความคลาดเคลื่อน (error term)
- $i$  = จำนวนข้อมูล