

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งจะทำการค้นคว้าจากหนังสือ วารสารและเอกสารทางราชการในเรื่องเกี่ยวกับผลจัดเก็บและประมาณการรายได้ภาษีอากร ระหว่างปีงบประมาณ 2544-2548 ทฤษฎีภาษี กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับของกรมสรรพากร ที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในราชการและที่จัดทำขึ้นเผยแพร่เกี่ยวกับการทำประมาณการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่ สำนักงานสรรพากรภาค 8 จังหวัดเชียงใหม่ สำนักแผนภาษีกรมสรรพากร ระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์จากฐานข้อมูลของกรมสรรพากร และสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การศึกษาคครั้งนี้ จำกัดขอบเขตเฉพาะประมาณการรายได้สรรพากรในส่วนของสำนักงานสรรพากรภาค 8 ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยงานในแต่ละจังหวัดที่อยู่ในความควบคุมและกำกับดูแล 9 พื้นที่ โดยใช้วิธีหาส่วนแบ่งตลาด

สำหรับสำนักงานสรรพากรภาค 8 ที่เป็นหน่วยงานของทางราชการ ที่ดำเนินงานตามแนวนโยบาย ซึ่งมีได้เป็นการดำเนินงานเพื่อแสวงหาผลกำไร และเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานในลักษณะของตลาดทางเศรษฐศาสตร์แล้ว จะเป็นตลาดที่มีการผูกขาดอย่างสมบูรณ์ (monopoly market) แต่ทั้งนี้เมื่อนำเอาแนวคิดของส่วนแบ่งตลาดมาใช้ จึงได้เปรียบเทียบการจัดเก็บภาษีอากรภายในสำนักงานสรรพากรภาค 8 เป็นตลาด และแต่ละสำนักงานสรรพากรพื้นที่ซึ่งก็คือหน่วยจัดเก็บย่อยในความควบคุมของสำนักงานสรรพากรภาค 8 เปรียบเสมือนแต่ละหน่วยธุรกิจในตลาดนั่นเอง

3.3 ขั้นตอนและวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การศึกษาโครงสร้างการจัดเก็บภาษีอากรของสำนักงานสรรพากรภาค 8

ใช้วิธีวัดการกระจุกตัว มีวิธีดังนี้

1) วิธีการหาส่วนแบ่งตลาด

การศึกษาในครั้งนี้จะทำการวัดส่วนแบ่งตลาดซึ่งจะใช้คำว่าส่วนแบ่งภาษีแทน โดยคำนวณจากสัดส่วนการจัดเก็บภาษีอากรของแต่ละหน่วยจัดเก็บหารด้วยจำนวนภาษีทั้งหมดที่จัดเก็บได้ของสำนักงานสรรพากรภาค 8 ดังนี้

$$S_i = \frac{T_i}{T_t}$$

เมื่อ

S_i = ส่วนแบ่งการจัดเก็บภาษีอากร

T_i = ยอดภาษีอากรของแต่ละหน่วยจัดเก็บจำนวนเป็นล้านบาท

T_t = ยอดภาษีทั้งหมดของสำนักงานสรรพากรภาค 8 จำนวนเป็นล้านบาท

2) Concentration Ratio (CR)

ใช้วัดระดับการกระจุกตัวของสำนักงานสรรพากรพื้นที่หรือหน่วยจัดเก็บโดยใช้ส่วนแบ่งการจัดเก็บภาษีอากรของแต่ละหน่วยจัดเก็บในแต่ละกลุ่มขนาดมาคำนวณหาระดับการกระจุกตัวว่าคิดเป็นสัดส่วนเท่าใดของหน่วยจัดเก็บทั้งหมดในสำนักงานสรรพากรภาค 8 หาได้จาก

$$CR_m = \sum_{i=1}^m S_i$$

CR_m = อัตราการกระจุกตัว m หน่วยจัดเก็บ

S_i = ส่วนแบ่งภาษีโดยเปรียบเทียบของแต่ละหน่วยจัดเก็บ i

m = จำนวนหน่วยจัดเก็บแต่ละกลุ่มในแต่ละภาษี

ถ้า CR_m เข้าใกล้ 0 (น้อยกว่า 0.5) แสดงว่า m หน่วยจัดเก็บภาษีนั้นมีอิทธิพลน้อยหรือมีผลกระทบน้อยต่อผลการจัดเก็บภาษีทั้งหมด แต่ถ้า CR_m มีค่าเข้าใกล้ 1 (มากกว่า 0.5) จะแสดงให้เห็นถึงการมีอิทธิพลเป็นอย่างมากหรือการเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บภาษีจะส่งผลกระทบต่อผลการจัดเก็บภาษีในภาพรวม

3) Size-Ratio (W)

ใช้อัตราส่วนของขนาด (size-ratio) ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างในขนาดของหน่วยจัดเก็บต่างๆในแต่ละประเภทภาษี เพื่อพิจารณาควบคู่ไปกับอัตราการกระจุกตัว (concentration ratio) เพื่อวิเคราะห์ถึงโครงสร้างการจัดเก็บภาษีอากรของสำนักงานสรรพากรภาค 8 ซึ่งหาสัดส่วนดังนี้

$$W = \frac{\text{ขนาดเฉลี่ยของหน่วยจัดเก็บภาษีที่ใหญ่ที่สุด}}{\text{ขนาดเฉลี่ยของหน่วยจัดเก็บภาษีที่เล็ก}} \\ = \frac{\frac{\text{อัตราส่วนแบ่งภาษีของหน่วยจัดเก็บภาษีที่ใหญ่ที่สุด}}{\text{จำนวนหน่วยจัดเก็บภาษีที่ใหญ่ที่สุด}}}{\frac{\text{อัตราส่วนแบ่งภาษีของหน่วยจัดเก็บภาษีที่เล็ก}}{\text{จำนวนหน่วยจัดเก็บภาษีที่เล็ก}}}$$

ถ้าค่า Size-Ratio มีค่าต่ำ (น้อยกว่า 0.5) แสดงว่าขนาดของหน่วยจัดเก็บต่างๆมีขนาดใกล้เคียงกัน และถ้าค่า Size-Ratio มีค่าสูง (มากกว่า 0.5) แสดงว่ามีขนาดแตกต่างกันมาก

ประเภทภาษีที่มี concentration ratio (CR) และค่า size-ratio (W) สูง (มากกว่า 0.5) แสดงว่าประเภทภาษีนั้นมีอิทธิพลมากต่อภาษีรวม หรือถ้ามีค่า CR สูงแต่ค่า W ต่ำก็แสดงว่ามีอิทธิพลน้อยกว่ากรณีแรก

4) Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

การวัดการกระจุกตัววิธีนี้ ได้คำนึงถึงทุกหน่วยเป็นวิธีที่ได้จัดข้อบกพร่องของการวัดด้วยวิธีการวัดอัตราการกระจุกตัว ที่ไม่สามารถแสดงการกระจายของหน่วยจัดเก็บภาษีทั้งหมดในแต่ละประเภทภาษี ซึ่งวิธี HHI มีสูตรดังนี้

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

เมื่อ S_i^2 = กำลังสองของส่วนแบ่งภาษีของแต่ละกลุ่มหน่วยจัดเก็บ i
 n = จำนวนของหน่วยจัดเก็บแต่ละกลุ่มในภาษีแต่ละประเภท

ถ้าแต่ละหน่วยจัดเก็บมีขนาดเท่ากันจำนวนมาก ค่าดัชนีจะมีเข้าใกล้ 0 (น้อยกว่า 0.5) คือไม่มีการกระจุกตัวของภาษีประเภทต่างๆ และถ้าดัชนีเข้าใกล้ 1 (มากกว่า 0.5) แสดงถึงการกระจุกตัวที่สูง

3.3.2 ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประมาณการรายได้สรรพากรกับผลการจัดเก็บภาษีอากร

ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประมาณการรายได้สรรพากรกับผลการจัดเก็บภาษีอากรในระยะเวลาที่ผ่านมาย้อนหลัง 5 ปี ในการวิเคราะห์จะกำหนดให้

- ค่าประมาณการรายได้เป็นตัวแปรอิสระ (independent variable)
- ค่าผลการจัดเก็บที่เกิดขึ้นจริงเป็นตัวแปรตาม (dependent variable)

โดยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ 2 วิธีดังนี้

1) วิธีหาความยืดหยุ่น (Elasticity) (ศศิเพ็ญ พวงสายใจ, 2527) เพื่อใช้หาความสัมพันธ์ของประมาณการรายได้กับผลการจัดเก็บที่ได้ มีสูตรที่ใช้คือ

$$E = \frac{Y_1 - Y_2}{Y_1 + Y_2} \cdot \frac{X_1 + X_2}{X_1 - X_2}$$

E = ค่าความยืดหยุ่นของผลการจัดเก็บภาษีอากร

X_1 = ประมาณการรายได้สรรพากรปีก่อนปีปัจจุบันมีหน่วยเป็นล้านบาท

X_2 = ประมาณการรายได้สรรพากรปีปัจจุบันมีหน่วยเป็นล้านบาท

Y_1 = ผลจัดเก็บรายได้สรรพากรปีก่อนปีปัจจุบันมีหน่วยเป็นล้านบาท

Y_2 = ผลจัดเก็บการรายได้สรรพากรปีปัจจุบันมีหน่วยเป็นล้านบาท

ค่าที่ได้จะแสดงถึงความยืดหยุ่นของประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง

ค่าความยืดหยุ่นที่ได้มีค่าน้อย (ค่าที่ได้น้อยกว่า 1) หมายถึง อัตราส่วนร้อยละของการเปลี่ยนแปลงผลการจัดเก็บภาษีอากรน้อยกว่าอัตราส่วนร้อยละของการเปลี่ยนแปลงประมาณการจัดเก็บภาษีอากร

ค่าความยืดหยุ่นที่ได้มีค่ามาก (ค่าที่ได้มากกว่า 1) หมายถึง อัตราส่วนร้อยละของการเปลี่ยนแปลงผลการจัดเก็บภาษีอากรมากกว่าอัตราส่วนร้อยละของการเปลี่ยนแปลงประมาณการจัดเก็บภาษีอากร

เครื่องหมาย บวก ลบ จะแสดงถึงทิศทางของอัตราส่วนร้อยละของการเปลี่ยนแปลงถ้าเป็นบวกจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าเป็น ลบ จะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงข้ามกัน

2) วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) (ศศิเพ็ญ พวงสายใจ, 2527) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในแต่ละปีงบประมาณ

n = จำนวนคู่ของข้อมูลระหว่าง X และ Y

X = ค่าประมาณการรายได้สรรพากร มีหน่วยเป็นล้านบาท

Y = ค่าผลการจัดเก็บภาษีอากร มีหน่วยเป็นล้านบาท

ค่าที่ได้จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง ดังนี้

ค่า r เท่ากับ 0 แสดงว่า ประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

ค่า r มากกว่า 0 แต่น้อยกว่า 0.3 แสดงว่า ประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง มีความสัมพันธ์กันน้อย

ค่า r มากกว่า 0.3 แต่น้อยกว่า 0.6 แสดงว่า ประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

ค่า r มากกว่า 0.6 แต่น้อยกว่า 1 แสดงว่า ประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง มีความสัมพันธ์กันมาก

ค่า r เท่ากับ 1 แสดงว่า ประมาณการจัดเก็บภาษีอากร กับ ผลการจัดเก็บภาษีอากรที่เก็บได้จริง มีความสัมพันธ์อย่างสมบูรณ์

เครื่องหมาย บวก ลบ จะแสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ ถ้าเป็นบวกจะเป็นความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกัน แต่ถ้าเป็น ลบ จะเป็นความสัมพันธ์ไปในทางตรงข้ามกัน