

บทที่ 3

ระเบียบและวิธีการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้มี 3 วัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง เพื่อประมาณการรายได้ภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง และเพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง

3.1 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย

สำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง มีโครงสร้างการจัดเก็บภาษีจาก ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และอากรแสตมป์ โดยจัดเก็บจากธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กิจการผลิต กิจการซื้อมา-ขายไป และกิจการให้บริการ โดยที่ผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มจากอุตสาหกรรมการผลิตสามารถจัดเก็บได้กว่าร้อยละ 40 ของผลจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดลำปางเป็นเมืองอุตสาหกรรมที่มีผลจัดเก็บภาษีส่วนใหญ่จากอุตสาหกรรมการผลิต ดังนั้น การจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มจากอุตสาหกรรมการผลิตจึงเป็นหน่วยภาษีหน่วยใหญ่ ที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บให้ได้ตามเป้าหมายที่กรมสรรพากรกำหนดไว้ และจากนโยบายของกรมสรรพากรที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรเพื่อให้ได้ตามประมาณการ และเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาถึง



3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูล 2 แบบ ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary Data) และ ข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary Data)

ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary Data) จากแบบสอบถามดังนี้

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดเก็บ ภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง จากเจ้าหน้าที่ผู้ ปฏิบัติงานกำกับดูแลผู้เสียภาษี จำนวน 41 ราย ของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง โดย แบบสอบถามจัดแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบข้อมูล เบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งของผู้ตอบ แบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของผู้ตอบ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งปัญหาออกเป็น 2 ด้าน คือ ปัญหาด้านการปฏิบัติงานและปัญหาด้าน ผู้ประกอบการ ได้แก่ ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติการกำกับ ดูแล ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจ ความชำนาญในการกำกับดูแล ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ภาษีอากรของผู้ประกอบการ ปัญหาด้านการทำผิดพลาดทางบัญชีหรือการทำผิดทางภาษีอากรของ ผู้ประกอบการ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ต้องการพัฒนาในด้านการปฏิบัติงานกำกับดูแลผู้เสียภาษี ของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง (รายละเอียดตามภาคผนวก)

ข้อมูลประเภททุติยภูมิ (Secondary Data)

การศึกษาวเคราะห์ประสิทธิภาพและการประมาณการรายได้ภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรม การผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง เป็นการศึกษารายได้จากกลุ่มผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมการผลิต ประเภทบุคคลธรรมดา และนิติบุคคลในจังหวัดลำปางที่เป็นผู้ประกอบการ จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ทั้งผู้ประกอบการทั่วไป และผู้ประกอบการส่งออกจากข้อมูล ผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ในการกำกับดูแลของสำนักงานสรรพากรพื้นที่- ลำปาง ข้อมูล ณ วันที่ 29 กันยายน 2549 จำนวนทั้งสิ้น 406 ราย ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลเกี่ยวผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มของผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มใน อุตสาหกรรมการผลิตทั้งประเภทบุคคลธรรมดา และประเภทนิติบุคคล สำหรับปีงบประมาณ 2544 - 2549 โดยแยกเป็นประเภทอุตสาหกรรม และ แยกเป็นปีงบประมาณ

2) ข้อมูลประมาณการรายได้จากภาษีมูลค่าเพิ่มของผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ในอุตสาหกรรมการผลิตทั้งประเภทบุคคลธรรมดา และประเภทนิติบุคคล สำหรับปีงบประมาณ 2544 - 2549 โดยแยกเป็นประเภทอุตสาหกรรม และ แยกเป็นปีงบประมาณ

3.3 ข้อตกลงเบื้องต้น

คำว่า ประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม หมายถึง ประสิทธิภาพในการจัดเก็บ ภาษีมูลค่าเพิ่มของธุรกิจในการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง โดยการวัด ประสิทธิภาพจากดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษีอากร (tax effort) เปรียบเทียบกับประมาณ การภาษีมูลค่าเพิ่มแยกตามประเภทกิจการ

3.4 วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยถึงประสิทธิภาพการจัดเก็บและการประมาณการรายได้ภาษีมูลค่าเพิ่มของ อุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดลำปางครั้งนี้ จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การวัดประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มของธุรกิจในการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง

การวัดประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มของธุรกิจในการผลิตของ สำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543 – 2548 โดยใช้ดัชนีความพยายามในการ จัดเก็บภาษีอากร (tax effort) เปรียบเทียบกับประมาณการตามประเภทกิจการ ตามสมการดังนี้

$$E = T / \hat{T}$$

โดยที่ E = ดัชนีความพยายามในการเก็บภาษี

T = รายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริง

\hat{T} = รายได้ภาษีอากรที่คาดว่าจะเก็บได้

ค่าความพยายาม (E) ที่คำนวณได้ถือเป็นเครื่องชี้วัดผลการจัดเก็บภาษีอากรตามหลักเกณฑ์ดังนี้

ค่า E = 1 แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับปกติหรือระดับที่ยอมรับได้

ค่า E > 1 แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บอยู่ในระดับสูงกว่าปกติ

ค่า E < 1 แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติต้องมีการแก้ไขปรับปรุง

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การประมาณการรายได้ภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง

การประมาณการรายได้ภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากร พื้นที่ลำปาง ด้วยวิธีการศึกษาหารูปแบบการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากภาษีอากรซึ่งเป็นตัวแปรอนุกรมเวลาในระยะยาว ที่เปลี่ยนไปตามเวลาในอดีตถึงปัจจุบัน คือ การพิจารณาถึงแนวโน้มของข้อมูลที่จัดเก็บมา เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากภาษีอากรกับตัวแปรเวลา และกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ในรูปของสมการทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปประมาณการรายได้จากภาษีอากรในอนาคต

วิธีการประมาณการมีอยู่หลายวิธี การเลือกใช้วิธีไหนหรือประมาณการได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด อาจขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการ ภาวะเศรษฐกิจที่มีความผันผวนตลอดเวลาตลอดจนนโยบายของรัฐบาลและพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การประมาณการผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง ก็เช่นกัน ข้อมูลที่ผู้ศึกษานำมาศึกษาเป็นข้อมูลที่ค่อนข้างน้อย ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการพยากรณ์ผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิต โดยวิธีของ Box and Jenkins ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการพยากรณ์ข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลา ซึ่งต้องใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะหนึ่ง โดยการศึกษาต้องทำการทดสอบ unit root ก่อนที่จะทำการพยากรณ์โดยวิธีอาร์มา เพื่อให้ค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ลดลง เนื่องจากข้อมูลเป็นอนุกรมเวลา (time series data) ส่วนมากมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary)

การพยากรณ์ผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 -2549 จะใช้วิธีการพรรณนาอธิบายและวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยกำหนดรูปแบบจำลองให้กับอนุกรมเวลาในรูปแบบ ARIMA ได้ดังนี้

- 1) การนำข้อมูลมาแจกแจง ด้วยวิธีวาดกราฟ (plotting data) ระหว่าง T_t กับ t เพื่อที่จะพิจารณาแนวโน้มว่าข้อมูลมีเสถียรภาพหรือไม่ (stability or non stability)
- 2) ขบวนการเปลี่ยนรูปแบบ (possibly transforming data) หากข้อมูลที่วาดกราฟนั้นมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ที่เวลาเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้น แสดงว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพ (non stability) ก็จะทำให้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบโดยการทำ difference แต่หากตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีเสถียรภาพ (stability) ก็จะทำให้ในขั้นต่อไป

3) การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (unit root test) โดยปฏิเสธ $H_0 : \theta = 0$ ซึ่งเป็นการยอมรับ $H_a : \theta < 0$ หมายความว่า $\rho < 0$ และ T_t มี integration of order zero (Charemza and Deadman, 1992) นั่นคือ T_t เป็น non stationary และถ้าเราไม่สามารถปฏิเสธ $H_0 : \theta = 0$ ได้ ก็จะหมายความว่า T_t เป็น non stationary โดยสรุปแล้ว Dickey และ Fuller (1979) ได้พิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันในการทดสอบ unit root หรือไม่ ซึ่ง 3 สมการดังกล่าวได้แก่

$$\Delta T_t = \theta T_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta T_t = \alpha + \theta T_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta T_t = \alpha + \beta t + \theta T_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดยที่	T_t	=	ผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม
	ΔT_t	=	อนุพันธ์ลำดับที่หนึ่ง ของตัวแปร
	t	=	แนวโน้มเวลา
	α, β, θ	=	ค่าคงที่
	ε_t	=	ตัวแปรสุ่มที่มีค่าความเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ และมีค่าความแปรปรวนคงที่

โดยตัวพารามิเตอร์ที่อยู่ในความสนใจในทุกสมการคือ θ นั่นคือ ถ้า $\theta = 0$; T_t จะมี unit root โดยการเปรียบเทียบ t-statistic ที่คำนวณได้กับค่าที่เหมาะสมที่อยู่ใน Dickey and Fuller tables (Enders, 1995) หรือกับ MacKinnon critical values (Gujarati, 2003 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

4) การกำหนดรูปแบบของแบบจำลอง (identifying the dependence order of model) การพิจารณาจากค่าคอเรลโลแกรม จะเป็น $SARMA(P,Q)_L$ เมื่อ $L = 12$ ของอนุกรมเวลาที่เป็นสเตชันนารี ได้แก่ p_k และ p_{kk} ลักษณะ p_k และ p_{kk} แสดงในตารางที่ 3.1 การพิจารณา $SAR(p)_{12}$ และ $SMA(q)_{12}$ เพื่อจะสามารถระบุได้ว่าแบบจำลองควรมี p และ q เท่าใด โดยพิจารณาจากตารางต่อไป

ตารางที่ 3.1 การพิจารณากำหนดรูปแบบของแบบจำลอง ARIMA

ชนิดของแบบจำลอง	ลักษณะของ $p_k(W_t) = ACF$	ลักษณะของ $P_{kk}(W_t) = PACF$
SAR(1) ₁₂	คู่โค้งเข้าหาแกนอย่างรวดเร็ว (tail off)	เข้าใกล้ 0 ที่ $L = L, 2L, 3L, \dots$
SAR(2) ₁₂	คู่โค้งเข้าหาแกนอย่างรวดเร็ว (tail off)	เข้าใกล้ 0 ที่ $L = L, 2L, 3L, \dots$
SMA(1) ₁₂	เข้าใกล้ 0 ที่ $L = L, 2L, 3L, \dots$	คู่โค้งเข้าหาแกนอย่างรวดเร็ว (tails off)
SMA(2) ₁₂	เข้าใกล้ 0 ที่ $L = L, 2L, 3L, \dots$	คู่โค้งเข้าหาแกนอย่างรวดเร็ว (tails off)
SARMA(P,Q) _L	เข้าใกล้ 0 ที่ $L = L, 2L, 3L, \dots$	เข้าใกล้ 0 ที่ $L = L, 2L, 3L, \dots$

ที่มา : Gujarati (2003)

จากตารางข้างต้น จะสามารถกำหนดรูปแบบของแบบจำลองได้ดังต่อไปนี้ หากคอเรลโลแกรมของ ACF มีลักษณะโค้งคู่เข้าหาแกนในระนาบ ในขณะที่คอเรลโลแกรม PACF เกิดมีค่าขึ้นมาไม่กี่ค่าแล้วก็หายไป จำนวนของแท่งของค่าที่เกิดขึ้นมาให้นับเป็นค่าที่ p ของ AR (p) ยกตัวอย่างเช่น เมื่อพิจารณาคอเรลโลแกรมของ ACF ที่โค้งคู่เข้าหาแกนระนาบ และ PACF ที่มีแท่งคอเรลโลแกรมเกิดขึ้น 1 แท่ง แปลได้ว่าแบบจำลองควรมีลักษณะเป็น SAR (1) สำหรับ SMA (Q) นั่นก็จะมี ACF ที่เกิดขึ้นมาไม่กี่ค่าแล้วก็หายไป ในขณะที่ PACF จะโค้งคู่เข้าหาแกนระนาบนั้น ยกตัวอย่างเช่น หากค่า ACF เกิดแท่งคอเรลโลแกรมขึ้นเพียง 2 แท่ง และหลังจากนั้นก็หายไป ในขณะที่ PACF โค้งคู่เข้าหาแกนระนาบ สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองควรมีลักษณะเป็น MA(2) และหาก ACF และ PACF โค้งเข้าหาแกนระนาบทั้งคู่แบบจำลองควรจะเป็น SARMA (p,q) และเมื่อรวมกันกับการทดสอบความนิ่ง (stationary) ในขั้นตอนที่ 1 แล้ว จะสามารถหาค่าผลต่าง (difference) ได้ ซึ่งผลจากการค่าของผลต่าง (difference) จำนวน D ครั้งนั้น ก็จะได้แบบจำลอง SARIMA (p,d,q) แต่หากข้อมูลเมื่อทดสอบแล้วมีความนิ่งนั้น แสดงว่าแบบจำลองควรจะเป็น SARMA (p,q)

5) การประมาณค่าพารามิเตอร์ (parameter estimation) เมื่อพิจารณา ACF และ PACF แล้วให้สร้างสมการแบบจำลองที่มีความเหมาะสม รูปแบบที่เลือกจะใช้จะอยู่ในกลุ่มของรูปแบบ ARIMA (p,d,q) หรือเรียก integrated autoregressive moving average order AR (p) และ MA(q) ซึ่งรูปแบบ ARMA (p,q) โดยมีการกำหนดรูปแบบดังนี้

$$AR(p) \quad \text{คือ} \quad T_t = \theta_0 + \phi_1 T_{t-1} + \dots + \phi_p T_{t-p} + \varepsilon_t$$

$$\text{MA (q)} \quad \text{คือ } T_t = \theta_0 + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

$$\text{ARMA (p,q)} \quad \text{คือ } T_t = \theta_0 + \phi_1 T_{t-1} + \dots + \phi_p T_{t-p} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

6) การตรวจสอบความถูกต้อง (diagnostics checking) คือการตรวจสอบสหสัมพันธ์ (autocorrelation) จากค่าความคลาดเคลื่อนที่ประมาณได้ (estimated residual : ε_t) ว่ามีลักษณะเป็น white noise หรือไม่ โดยพิจารณาจาก Q-statistic

7) การพยากรณ์ (forecasting) แบ่งการพยากรณ์เป็น 3 ช่วง คือ ช่วง historical forecast เป็นการพยากรณ์ตั้งแต่อดีตจนถึงช่วงเวลาที่พิจารณา การพยากรณ์ช่วง ex-post forecast คือการกำหนดการพยากรณ์ในช่วงสั้นๆ ซึ่งกำหนดค่าในช่วงของการพยากรณ์ย้อนกลับไป 3 ค่า เพื่อเปรียบเทียบกับค่าจริงของข้อมูลที่มีอยู่ โดยพิจารณาค่าสถิติ RMSE ที่ต่ำที่สุด การพยากรณ์ช่วง ex-ante forecast เมื่อทราบค่าพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์ได้ดีที่สุดแล้วจึงนำแบบจำลองนั้นไปพยากรณ์ช่วงเวลาถัดไปอีก 3 ค่า เนื่องจากการพยากรณ์โดยวิธีอาร์มีมีความแม่นยำสำหรับการพยากรณ์ในช่วงเวลาสั้นๆ ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้กำหนดช่วงพยากรณ์ในอนาคตเพียง 3 ช่วงเวลา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การศึกษาในส่วนของปัญหาและอุปสรรคการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง

การศึกษาในส่วนของปัญหาและอุปสรรคการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรม การผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากแบบสอบถาม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานการกำกับดูแลผู้เสียภาษี ประเภทกิจการอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง จำนวน 41 ราย โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานการกำกับดูแลผู้เสีย ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนที่ 1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่แบบร้อยละใช้สถิติเชิงพรรณานำเสนอในรูปแบบตาราง

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการกำกับดูแลผู้เสียภาษีประเภทอุตสาหกรรมการผลิต โดยแยกปัญหาออกเป็น 2 หัวข้อ ประกอบด้วย

ก. ปัญหาด้านการปฏิบัติงาน

ข. ปัญหาด้านผู้ประกอบการ

ในแต่ละคำถามจะมีคำตอบให้เลือกตอบ 3 คำตอบ คือ น้อย ปานกลาง มาก โดยให้ตอบทุกข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนที่ 2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดคะแนนจากการเลือกในแต่ละข้อออกเป็น

ถ้าตอบน้อย	ให้เท่ากับ	1	คะแนน
ถ้าตอบปานกลาง	ให้เท่ากับ	2	คะแนน
ถ้าตอบมาก	ให้เท่ากับ	3	คะแนน

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้มาตรการประมาณค่า (Rating Scale) ของ Likert โดยมีเกณฑ์วัดระดับปัญหาและอุปสรรคการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมการผลิตของสำนักงานสรรพากรพื้นที่ลำปาง ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับปัญหา
0.01 – 1.00	มีปัญหาน้อย
1.01 – 2.00	มีปัญหปานกลาง
2.01 – 3.00	มีปัญหามาก

วิธีวิเคราะห์นำคะแนนรวมของแต่ละคำถามมาจัดเรียงตามลำดับตามความสำคัญของปัญหา โดยที่ปัญหาที่มีคะแนนรวมสูงสุดเป็นปัญหาที่มีความสำคัญสูงสุดตามลำดับ