

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบวิธีการจัดซื้อจัดจ้างการประกวดราคา โดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ การประกวดราคาโดยวิธีประมูลแบบเดิม โดยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่พัสดุที่สังกัดส่วนราชการที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย มีระเบียบวิธีการศึกษา ดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาและเปรียบเทียบวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง โดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประกวดราคาโดยการประมูลแบบเดิม โดยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่พัสดุที่สังกัดส่วนราชการที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย โดยได้ทำการศึกษาแบ่งเป็น 4 แนวทาง ดังนี้

- 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างของทั้ง ๒ วิธี
- 2) ความสามารถในการจัดซื้อจัดจ้างของทั้ง ๒ วิธี
- 3) ความพึงพอใจต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างของทั้ง ๒ วิธี
- 4) ความคิดเห็นต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างของทั้ง ๒ วิธี
- 5) ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของทั้ง ๒ วิธี

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ เจ้าหน้าที่พัสดุที่สังกัดส่วนราชการที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทยจำนวน 3,644 คน (สมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย ๒๕๕๑)

#### 1) การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane ดังนี้ (1973 : 886-887)

$$N = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย  $n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

$e$  = ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 0.05

$$\text{แทนค่า } N = \frac{3644}{1 + (3644 \times 0.05^2)}$$

$$n = 361 \text{ คน}$$

ดังนั้น ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 361 คน

## 2) การสุ่มตัวอย่าง

**ขั้นตอนที่ 1** เมื่อได้ขนาดของตัวอย่างแล้ว นำมากำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุที่สังกัดส่วนราชการและเป็นสมาชิกในสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย ที่ปฏิบัติงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และจำแนกออกตามกลุ่มจังหวัด โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิโดยอาศัยสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ซึ่งใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มชั้น} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

**ตารางที่ 3.1** แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากเจ้าหน้าที่พัสดุที่สังกัดส่วนราชการและเป็นสมาชิกของสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย

เขตพื้นที่	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มจังหวัดภาคกลาง (รวมกรุงเทพมหานคร)	1,077	107
กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ	796	79
กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	957	95
กลุ่มจังหวัดภาคใต้	814	80
<b>รวม</b>	<b>3,644</b>	<b>361</b>

ที่มา : ทะเบียนรายชื่อสมาชิกสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย

ข้อมูล ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2551

**ขั้นตอนที่ 2** ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยวิธีการจับผลสุ่ม รายชื่อในกลุ่มตัวอย่างจากรายชื่อทั้งหมดของเจ้าหน้าที่พัสดุในแต่ละกลุ่มจังหวัด ตามสัดส่วนที่ คำนวณได้ข้างต้น โดยไม่มีการทดแทน

### 3.2 วิธีการศึกษา

#### 3.2.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย รวบรวมจาก 2 แหล่ง ดังนี้

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)** โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นการเก็บรวบรวม ข้อมูล โดยจัดทำหนังสือถึงสมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย เพื่อชี้แจงแบบสอบถามพร้อม ทั้งขอความอนุเคราะห์ในการจัดส่งและเก็บแบบสอบถามคืน โดยใช้การจัดส่งแบบสอบถามทาง ไปรษณีย์ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่พัสดุและเป็นสมาชิกของสมาคมฯ พร้อมแนบซองติด แสตมป์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งคืนแบบสอบถาม

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)** ได้แก่ การศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการค้นคว้าข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นกรอบแนวคิดใน การศึกษาวิจัย

#### 3.2.2 การรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม โดยลักษณะแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง ระดับเงินเดือน ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านจัดซื้อจัดจ้าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างวิธี ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประมูลแบบเดิม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างวิธีประมูลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประมูลแบบเดิม

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างวิธีประมูลด้วย ระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประมูลแบบเดิม

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างวิธี  
ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กับวิธีประกวดราคาโดยวิธีประมูลแบบเดิม

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้าง  
วิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประกวดราคาโดยวิธีประมูลแบบเดิม

### 3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จะทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง สถิติ และใช้ระดับ  
ของความเชื่อมั่นในระดับร้อยละ 95 (แอลฟา = .05) โดยค่าสถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive  
Statistics) ประกอบด้วย การแสดงผลการวิเคราะห์โดยการแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) เพื่อแสดง  
การแจกแจงข้อมูล และ ร้อยละ (Percentage) การวิเคราะห์ความผันแปร (Analysis of Variance :  
ANOVA) และการทดสอบไค - สแควร์ (Chi-square) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดย  
วิเคราะห์จากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามและใช้มาตราวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) (ชูศรี  
วงศ์รัตน์, 2534:85) ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่พัสดุที่เป็นตัวอย่างในการวิจัย  
ซึ่งใช้แบบสอบถามแบบเติมข้อความและเลือกตอบ และนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ  
แยกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่พัสดุเกี่ยวกับระบบและ  
หลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างวิธี ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประกวดราคา  
โดยวิธีประมูลแบบเดิม ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ โดยข้อความแต่ละข้อมีคำตอบให้  
เลือก 2 แบบ คือ ใช่ และ ไม่ใช่ และใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	คะแนน
ใช่	1
ไม่ใช่	0

จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมคะแนนทั้งหมดเพื่อหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม  
ตัวอย่างในการแปลความข้อมูลโดยรวม และรายชื่อในการอิงเกณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น ระดับ คือ น้อย  
ปานกลาง และมาก โดยใช้สูตรภาคฐาน ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{1 - 0}{3} = 0.33$$

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00-0.33 หมายความว่า เจ้าหน้าที่พัสดุมีความรู้เกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อย กล่าวคือ มีความรู้เกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะของการจดจำ และยังไม่สามารถใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ได้เอง จำเป็นต้องอาศัยการทบทวน อธิบาย ฝึกอบรม หรือแนะนำแนวทางปฏิบัติตามกระบวนการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.34-0.66 หมายความว่า เจ้าหน้าที่พัสดุมีความรู้เกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง กล่าวคือ เจ้าหน้าที่พัสดุสามารถนำความรู้เกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ แต่ยังจำเป็นต้องอาศัยการเพิ่มพูนความรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานตามกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67-1.00 หมายความว่า เจ้าหน้าที่พัสดุมีความรู้เกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก กล่าวคือ เจ้าหน้าที่พัสดุสามารถนำความรู้เกี่ยวกับระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถใช้ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม หรือถึงขั้นที่สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาต่างๆ ตลอดจนประเมินผลการปฏิบัติงานตามระบบจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการจัดซื้อจัดจ้าง การประกวดราคา ด้วยวิธีประมูลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) เทียบกับ วิธีประมูลแบบเดิม เช่น ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ กระบวนการและขั้นตอนในการจัดซื้อ ความโปร่งใสในการจัดซื้อจัดจ้าง

ลักษณะคำถามเป็นแบบRating Scale เชิงบวก โดยให้คะแนนเป็น3 ระดับ คือ มาก เทียบเท่า และน้อย และกำหนดการให้คะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

มาก	3	คะแนน
เทียบเท่า	2	คะแนน
น้อย	1	คะแนน

จากการให้คะแนนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจะแบ่งระดับความสามารถของการจัดซื้อจัดจ้าง การประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) เทียบกับ การประกวดราคาด้วยวิธีประมูล แบบเดิม ออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อย เทียบเท่า และมาก โดยใช้สูตรภาคพื้น ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{3 - 1}{3} = 0.66$$

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66 หมายความว่า เจ้าหน้าที่พัสดุมีความสามารถในการจัดซื้อจัดจ้าง การประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อย เมื่อเทียบกับการประกวดราคาด้วยวิธีประมูลแบบเดิม

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33 หมายความว่า เจ้าหน้าที่พัสดุมีความสามารถในการจัดซื้อจัดจ้าง การประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับเทียบเท่า เมื่อเทียบกับการประกวดราคาด้วยวิธีประมูลแบบเดิม

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.00 หมายความว่า เจ้าหน้าที่พัสดุมีความสามารถในการจัดซื้อจัดจ้าง การประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก เมื่อเทียบกับการประกวดราคาด้วยวิธีประมูลแบบเดิม

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้าง การประกวดราคาด้วยวิธีประมูลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) เทียบกับ วิธีประมูลแบบเดิม เช่น ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ กระบวนการและขั้นตอนในการจัดซื้อ ความโปร่งใสในการจัดซื้อจัดจ้าง

ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ โดยข้อความแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 2 แบบ คือ วิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ วิธีประมูลแบบเดิม โดยให้คะแนนในแต่ละข้อในแต่ละวิธีประมูลที่กลุ่มตัวอย่างเลือก

จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมคะแนนทั้งหมดเพื่อหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ในการแปลความ  
ข้อมูล

**ส่วนที่ 5** แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระบบและหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างวิธี  
ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กับวิธีประกวดราคาโดยวิธีประมูลแบบเดิม เช่น ระยะเวลาในการ  
ปฏิบัติงาน การประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ กระบวนการและขั้นตอนในการจัดซื้อ ความ  
โปร่งใสในการจัดซื้อ จัดจ้าง การกำหนดรายละเอียดรูปแบบครุภัณฑ์ที่ต้องการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่ง  
ลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นแบบเลือกตอบ คือ ใช่ และ ไม่ใช่ และจะทำการวิเคราะห์ โดย  
ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามส่วนที่ 4 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และค่าเฉลี่ยร้อยละ ใน  
การอธิบาย และนำเสนอในรูปของตาราง และการทดสอบ ไค - สแควร์ ซึ่งเป็นการนำตัวแปรต่างๆ  
มาจัดกลุ่มวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรต่างๆ

**ส่วนที่ 6** แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อระบบและหลักเกณฑ์การ  
จัดซื้อจัดจ้างวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กับ วิธีประกวดราคาโดยวิธีประมูล  
แบบเดิม ความถี่ ลักษณะคำถามจะเป็นแบบสามารถเลือกตอบได้ และปลายเปิด เช่น การสนับสนุน  
จากหน่วยงาน ความพร้อมของหน่วยงาน ความเชี่ยวชาญของหน่วยงาน ความพร้อมของบุคลากร  
ความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบของวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหา  
ค่าความถี่ และค่าเฉลี่ยร้อยละ ในการอธิบาย