

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยการศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ ใช้ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีให้ประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้ จึงได้กำหนดข้อพิจารณาเกี่ยวกับข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่พัสดุที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชี ในกระทรวงพาณิชย์ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค แบ่งออกเป็น ส่วนงานรายได้ ส่วนงานการเงิน ส่วนงานบัญชี ส่วนงานงบประมาณ และส่วนงานพัสดุ

โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จะใช้กลุ่มประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยแบ่ง ส่วนกลางจำนวน 7 หน่วยงานๆ ละ 10 คน และส่วนภูมิภาค 76 จังหวัดๆ ละ 2 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 222 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ทั้งประเภทปลายปิด (Closed-ended Questions) และประเภทปลายเปิด (Open-

ended Questions) สอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางด้านการเงิน บัญชี และพัสดุของส่วนราชการ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามประเภทปลายเปิด เพื่อตอบแสดงความคิดเห็นแบบอิสระ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อระบบ

3.3 วิธีการที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและหาความตรงของ เนื้อหา (content validity) เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อความให้สอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ โดยข้อความทั้งหมดต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา นำมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบและวัดความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความเชี่ยวชาญในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีภาครัฐ ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความสัมพัทธ์รายข้อ โดยใช้เกณฑ์ความสัมพัทธ์มากกว่า 0.80 ถือว่าคำถามนั้นเหมาะสมใช้ได้ โดยแบบสอบถามใช้การหาค่าความเชื่อมั่น หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficiency) แล้วนำผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา เพื่อจัดทำแบบสอบถามฉบับที่พร้อมจะนำไปใช้จริง

การวัดค่าความเหมาะสมขององค์ประกอบ โดยการวัดค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) จะต้องมีค่าสูงกว่า 0.6 และค่า Bartlett's test of Sphericity มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Significance (Burns, 1990)

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยได้ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามเป็นกระดาษ เพื่อสำรวจเจ้าหน้าที่ในส่วนกลาง จำนวน 70 ชุด และ

จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสำรวจเจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาค 76 จังหวัด จำนวน 152 ชุด โดยจัดส่งเข้าในระบบอินเทอร์เน็ตของส่วนราชการ รวมแบบสอบถามทั้งสิ้น 222 ชุด ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือน

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์การแปลความหมาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้ ใช้ Factor Analysis ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นเทคนิคที่จะจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่มหรือ Factor เดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ใน Factor เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นี้อาจจะเป็นในทิศทางบวก หรือทิศทางลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละ Factor จะไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) คือการวิเคราะห์เกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้มีการรวมกันได้

การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ทางสถิติในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) และคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และกำหนดให้แต่ละองค์ประกอบไม่มีความสัมพันธ์กัน ด้วยวิธี Varimax ที่จำนวนรอบในการสกัดองค์ประกอบ 25 รอบ แสดงค่าไอเกน (Eigenvalue) สูงกว่า 1

เกณฑ์การแปลความหมาย

การแปลผลจากแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้กำหนดค่าคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับมากที่สุด	5	คะแนน
ระดับมาก	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	3	คะแนน
ระดับน้อย	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	1	คะแนน

กำหนดระดับการแปลผลโดยใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาพชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต การแปลความหมายระดับคะแนนเฉลี่ย เพื่อแปลผลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อระดับความสำเร็จในการนำระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในกระทรวงพาณิชย์ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยยึดเกณฑ์ตามค่าที่ได้จากสูตรคำนวณระดับชั้น = 0.80 ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด/ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	เห็นด้วยมาก/ประสบความสำเร็จระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง/ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย/ประสบความสำเร็จระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย/ไม่ประสบความสำเร็จ

ผู้ศึกษาได้กำหนดรหัสที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อให้สะดวกในการวิเคราะห์และอ่านผลการวิเคราะห์ ดังนี้

องค์ประกอบด้านคุณภาพของสารสนเทศ
INQ1 สารสนเทศที่ได้รับจากระบบมีความทันสมัยหรือเป็นปัจจุบันเสมอ
INQ2 สารสนเทศอยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจและการอ่าน
INQ3 สารสนเทศที่ได้รับตรงกับความต้องการใช้งาน
INQ4 สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องเชื่อถือได้
INQ5 สารสนเทศที่ได้รับมีความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล
INQ6 สารสนเทศที่ได้รับสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้

องค์ประกอบด้านคุณภาพของระบบ
STQ1 ระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
STQ2 ระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือ
STQ3 ระบบถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว
STQ4 ระบบทำให้การใช้ทรัพยากรต่างๆ คุ่มค่าและประหยัด
STQ5 ง่ายต่อการบำรุงรักษา สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
STQ6 ระบบสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป
STQ7 ระบบมีการรักษาความปลอดภัยสูง

องค์ประกอบด้านคุณภาพการบริการ
SVQ1 เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาในการใช้งานระบบ
SVQ2 เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความถูกต้อง เหมาะสม และสม่ำเสมอ
SVQ3 เจ้าหน้าที่มีความพร้อมและเต็มใจให้บริการอย่างทันท่วงที
SVQ4 เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการเป็นอย่างดี
SVQ5 เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความจริงใจ และเป็นมิตร