

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้สารสนเทศของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับการรับรู้เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านประโยชน์ในการใช้ และด้านความสะดวกในการใช้ เปรียบเทียบการรับรู้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้ระบบ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ระบบ National Single Window (NSW) ในความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การสร้าง และทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา พนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานปัจจุบัน ในเขตสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง จำนวน 412 คน (ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง, 2556) ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ NSW เป็นอย่างดี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังที่ใช้ระบบ National Single Window (NSW) ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรของยามานะ (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

สูตร

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับร้อยละ 5

เมื่อแทนค่าขนาดของประชากรในสูตรจะได้

$$n = \frac{412}{1+412 \times (.05)^2}$$

$$n = 203$$

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้ศึกษาสร้างให้ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการศึกษาแบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ลักษณะการตอบเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ การศึกษา สาขาที่จบการศึกษา ส่วนงานที่สังกัด ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์ในการใช้ระบบ มีจำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การรับรู้สารสนเทศระบบ Nation Single Window (NSW) จากการเผยแพร่ทางสื่อต่าง ๆ ของสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเป็นคำถามแบบเลือกตอบชนิดมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 2 การรับรู้สารสนเทศระบบ Nation Single Window (NSW) ด้านประโยชน์และความสะดวกในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเป็นคำถามแบบเลือกตอบ ชนิดมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการรับรู้สารสนเทศของพนักงานบุคลากร สำนักงาน
บุคลากรท่าเรือแหลมฉบังเป็นคำถามแบบเลือกตอบ ชนิดมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating
Scale) และคำถามปลายเปิดโดยคำถามที่เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
ซึ่งกำหนดไว้ 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 117) ดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การสร้าง และทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการรับรู้สารสนเทศ ระบบ National Single Window จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งหนังสือ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามและรูปแบบของเครื่องมือวิจัย
 2. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวม สร้างเครื่องมือในการวิจัยร่างข้อคำถามให้สอดคล้องกับหัวข้อปัญหา และวัตถุประสงค์ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทดสอบเครื่องมือ
 3. นำเครื่องมือวิจัยเสนอต่อที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา
 4. แก้ไขปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบเครื่องมือหาความเที่ยงตรง
 5. นำแบบสอบถามไปทดสอบเครื่องมือวิจัย กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นจากแบบสอบถามตอนปลาย
 6. นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจริง
 7. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าทางสถิติ
 8. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายการศึกษาวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ
- การทดสอบเครื่องมือวิจัย**

เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดสอบความเชื่อถือกับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับระบบ National Single Window จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบว่า คำถามแต่ละข้อแต่ละตอนในเครื่องมือวิจัย สามารถสื่อ

ความหมายตรงตามที่คุณศึกษาต้องการหรือไม่ และรูปแบบคำถามเหมาะสมหรือไม่ ยากหรือง่ายต่อการทำความเข้าใจหรือไม่ จากนั้นมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของ Cronbach (อ้างถึงใน สติน พันธ์พิณิจ, 2551, หน้า 191-192) โดยต้องได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมากกว่า 0.7 ผลการทดสอบเครื่องมือวิจัยได้ค่าความเชื่อมั่น 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. การสังเกตการณ์ จะสังเกตวิธีในการปฏิบัติพิธีการของเจ้าหน้าที่ศุลกากรโดยใช้เวลาในการสังเกตการณ์ ประมาณ 2 สัปดาห์ ก่อนส่งแบบสอบถามในอาทิตย์ต่อมา

2. ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับระบบ NSW ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้และรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้ศึกษาได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นทำการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. แจนับระดับคะแนนวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการประเมินค่าโดยการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่มีช่วงคะแนนเท่ากัน ซึ่งได้แบ่งเกณฑ์การแปลความหมายไว้ดังนี้ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2542, หน้า 204-205)

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 ความหมาย ต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 ความหมาย ก่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 ความหมาย ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 ความหมาย ก่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 ความหมาย สูง

ในงานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาได้แบ่งเกณฑ์วัดการรับรู้สารสนเทศไว้ 5 ระดับ ด้วยการหาช่วงคะแนนเพื่อกำหนดช่วงชั้นคะแนนเท่ากับ .80 โดยการแปลความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง รับรู้มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง รับรู้มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง รับรู้ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง รับรู้น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง รับรู้น้อยที่สุด

2. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาที่จบการศึกษา ส่วนงานที่สังกัด ประสิทธิภาพการทำงาน และประสิทธิภาพใช้สารสนเทศเกี่ยวกับระบบ National Single Window โดยการนำมาแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3. วิเคราะห์ปัญหาการรับรู้สารสนเทศของพนักงานศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังวิเคราะห์โดยการนำมาแจกแจงความถี่ วัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ทำการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการรับรู้สารสนเทศเกี่ยวกับระบบ National Single Window วิเคราะห์โดยใช้สถิติ T-test และ F-test (One-Way ANOVA)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อสรุปข้อมูล โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแยกเป็น

2.1 สถิติ T-test แบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples) ของ 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ สาขาที่จบการศึกษา ประสิทธิภาพในการใช้ระบบ NSW ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย และทดสอบหาความแปรปรวนของประชากรทั้งสองเท่ากัน ตามกรณีของ Assume (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 115)

2.2 สถิติ F-test โดยการสร้างตาราง ANOVA และการแจกแจงทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรตั้งแต่ 3 ลักษณะขึ้นไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ส่วนงานที่สังกัด ประสิทธิภาพในการทำงาน

ทั้งนี้ หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะมีผลการศึกษาออกมาอย่างไร ผู้ศึกษาจะนำไปเป็นแนวทางในการประชาสัมพันธ์เพื่อพนักงานศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังต่อไป