

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (questionnaire) และมีวิธีในการดำเนินการวิจัย โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (non-probability sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้จากกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้วิธีการสุ่มแบบโควตา (quota sampling) ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้ระบบอินทราเน็ตของกรมศุลกากร มีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 3,454 คน (อ้างอิงข้อมูลจากสำนักบริหารและพัฒนาบุคคล กรมศุลกากร เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2548)

กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณในรูปแบบของประชากรที่ทราบค่าโดยอ้างอิงจากการคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างจากตารางที่ 11.3 sample size for a given population size ของหนังสือ research methods for business (fourth edition) (Sekaran, 2003: 294) ซึ่งระบุว่า จำนวนประชากร (N) เท่ากับ 3,500 จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง (S) เท่ากับ 346 ซึ่งในการวิจัยนี้จำนวนประชากร (N) เท่ากับ 3,454 คน ดังนั้น ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยเท่ากับ 346 คน และจากงานวิจัยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เท่ากับ 355 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามชนิด โครงสร้าง (structured questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและดัดแปลงมาจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด (close-ended questionnaire) และคำถามแบบปลายเปิด (open-ended questionnaire) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองกับข้าราชการกรมศุลกากรในสำนักงานตรวจสอบอากร จำนวน 30 คน โดยให้ทดลองตอบแบบสอบถามและวิจารณ์ข้อบกพร่อง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข และจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ก่อนดำเนินการจริง

รูปแบบของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 คำถามแบบให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงข้อเดียวเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของกรมศุลกากร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่และระยะเวลาทำงานในกรมศุลกากร มีจำนวน 5 ข้อ มีลักษณะคำถามปลายปิด (close-ended questionnaire) แบบคำตอบหลายตัวเลือก (multiple choice)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของข้าราชการต่อระบบอินเทอร์เน็ตของกรมศุลกากร จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร และด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ใช้มาตรวัดแบบ likert scale แบ่งเป็น 5 ระดับ และอ่านค่าคะแนนเรียงจากมากไปหาน้อย ระดับการวัดเป็นแบบอันตรภาคชั้น (interval scale) โดยมีหลักการประเมินระดับความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของ “ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร” ซึ่งผู้ตอบจะแสดงทัศนคติ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ระดับ 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย

การอภิปรายผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท
 อันตรภาคชั้น (interval scale) ใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลและแปลความหมายค่าคะแนน
 ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 เป็นการประเมินระดับความคิดเห็นต่อระบบอินทราเน็ตของ
 ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 เป็นการประเมินระดับความคิดเห็นต่อระบบอินทราเน็ตของ
 ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 เป็นการประเมินระดับความคิดเห็นต่อระบบอินทราเน็ตของ
 ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 เป็นการประเมินระดับความคิดเห็นต่อระบบอินทราเน็ตของ
 ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 เป็นการประเมินระดับความคิดเห็นต่อระบบอินทราเน็ตของ
 ผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่เห็นด้วย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามระดับความพึงพอใจ โดยรวมของข้าราชการต่อระบบ
 อินทราเน็ตของกรมศุลกากร ใช้มาตรวัดแบบ likert scale แบ่งเป็น 5 ระดับ และอ่านค่าคะแนนเรียง
 จากมากไปหาน้อย ระดับการวัดเป็นแบบอันตรภาคชั้น (interval scale) โดยกำหนดเกณฑ์การให้
 คะแนน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	พอใจมาก
ระดับ 4	หมายถึง	พอใจ
ระดับ 3	หมายถึง	เฉย ๆ
ระดับ 2	หมายถึง	ไม่พอใจ
ระดับ 1	หมายถึง	ไม่พอใจอย่างมาก

การอภิปรายผลการวิจัยของส่วนที่ 3 จะใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท อันตรภาคชั้น
 (interval scale) ใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลและแปลความหมายค่าคะแนน ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 เป็นการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบอินทราเน็ต
 ของผู้ตอบแบบสอบถาม พพอใจมาก
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 เป็นการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบอินทราเน็ต
 ของผู้ตอบแบบสอบถาม พพอใจ
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 เป็นการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบอินทราเน็ต
 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เฉย ๆ

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 เป็นการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบอินทราเน็ต
ของผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่พอใจ

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 เป็นการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบอินทราเน็ต
ของผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่พอใจอย่างมาก

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแบบปลายเปิด เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระต่อระบบอินทราเน็ตของกรมศุลกากร ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาในด้านต่าง ๆ ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. ทดสอบแบบสอบถาม

โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (try-out) กับข้าราชการสำนักตรวจสอบอากร กรมศุลกากร จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha) ของ ครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161)

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบใช้แล้วไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

4. การสร้างคุณภาพของแบบสอบถาม

ความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ตอบแล้วจากกลุ่มตัวอย่างทดลองนอกเขตพื้นที่ที่จะเก็บตัวอย่างเพื่อเป็นการทดสอบการใช้จริงนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวัดค่าความคงที่ภายใน (internal consistency) โดยวิธีการหา cronbach's alpha coefficient ให้ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมากกว่า 0.60 จึงจะนำแบบสอบถามมาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการศึกษา (ภัทธา นิคมานนท์, 2544)

การหาค่า cronbach's alpha จากกลุ่มตัวอย่างโดยทดสอบจากแบบสอบถาม 30 ชุด พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.8153 ซึ่งมากกว่าค่า 0.6 และผลการวิจัยยังพบว่าทุกตัวแปรมีความมากกว่า 0.6 ถือว่าอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้ (Sekaran, 2003: 311) จึงนำข้อมูลตัวแปรทั้งหมดไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้อย่างมีความเชื่อมั่น เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการใช้อินทราเน็ตของ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ขอความร่วมมือจากข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร ในการตอบแบบสอบถามจำนวนข้าราชการทั้งหมด จำนวน 355 ชุด นำข้อมูลมาตรวจสอบเช็คหาความสมบูรณ์ และเลือกเฉพาะฉบับที่สามารถนำมาคำนวณได้ นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส

แล้วไปบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลที่ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ซึ่งรวบรวมได้มาดำเนินการ ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ คิดเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สำหรับประมวลผล เท่ากับ 98.6% ส่วนนี้ดำเนินการเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548

2. การลงรหัส (coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้ กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้าสำหรับแบบสอบถามที่เป็นปลายปิด (close-ended) ส่วนแบบสอบถามที่เป็นปลายเปิด (open-ended) ได้รวบรวมจากข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และรวบรวมให้เป็นหัวข้อในเรื่องเดียวกัน ก่อนสรุปเป็นข้อเสนอแนะของงานวิจัย งานนี้ดำเนินการ ภายในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548

3. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการประมวลผลข้อมูลซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการแจกแจงความถี่ของทุกตัวแปรแล้วคำนวณค่าร้อยละ ดำเนินการในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548

4. การวิเคราะห์ข้อมูล มีวิธีการดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ (Sekaran, 2003)

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา จะใช้ค่าร้อยละ (percentage) ในการอธิบายลักษณะทางประชากร องค์ประกอบระบบบริหารเน็ต ที่มีต่อการประเมินการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของกรมศุลกากร ดังนี้

4.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 1 ใช้สถิติค่าร้อยละ (percentage)

4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 2 ใช้สถิติค่าคะแนนเฉลี่ย (mean)

และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 3 ใช้สถิติค่าคะแนนเฉลี่ย (mean)

และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ จะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ โดยใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ ดังนี้

4.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกันใช้สถิติ t-test independent ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากร เฉพาะปัจจัยเพศ โดยใช้แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบ กับข้อมูลในความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอินทราเน็ตกรมศุลกากร โดยจะวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน คือ ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตของ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร กับปัจจัยด้านเพศ

4.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ f-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way anova) เพื่อทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากร ซึ่งได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่และระยะเวลาทำงานในกรมศุลกากร โดยใช้แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบกับข้อมูลในความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอินทราเน็ตกรมศุลกากร โดยจะวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

(1) ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตของ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร กับอายุ

(2) ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตของ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร กับระดับการศึกษา

(3) ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตของ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร กับตำแหน่งหน้าที่

(4) ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตของ ข้าราชการกรมศุลกากรในเขตกรุงเทพมหานคร กับระยะเวลาทำงานในกรมศุลกากร

4.2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบระบบอินทราเน็ตที่ส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวมในระบบอินทราเน็ตกรมศุลกากร โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise-multiple regression analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานความคิดเห็นในการใช้ระบบอินทราเน็ตที่มีผลกับความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอินทราเน็ตกรมศุลกากร