บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1 มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัย ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่นำจ่ายที่ทำการไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1 จำนวน 449 คน (สำนักงานไปรษณีย์เขต 1, 2558, หน้า 1)

2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดตัวอย่าง กรณีทราบจำนวนประชากร (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555, หน้า 45)

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

ความหมายของสัญลักษณ์ในสูตรได้แก่

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง กำหนดให้เท่ากับ 0.05

เมื่อแทนค่าลงในสูตรจะได้ผลดังต่อไปนี้

$$n = \frac{449}{1 + 449\,(0.05^2)}$$

$$= 211.54$$

จากการแทนค่าสูตรดังกล่าว จึงได้กลุ่มตัวอย่าง 211.54 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 212 คน

3. การสุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 212 คน จะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) (กิ่งพร ทองใบ, 2549, หน้า 25) โดยแบ่งกลุ่มตามจังหวัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่ทำการไปรษณีย์พื้นที่	จำนวนประชากร (คน)	ร้อยละ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	145	32.29	68
จังหวัดอ่างทอง	37	8.24	17
จังหวัดลพบุรี	88	19.60	42
จังหวัดสิงห์บุรี	32	7.13	15
จังหวัดชัยนาท	36	8.02	17
จังหวัดสระบุรี	111	24.72	52
รวม	449	100.00	212

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1 แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ระดับตำแหน่งงาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check list) โดยให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายถูกลงในช่องว่างตามตัวเลือกที่กำหนด จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นแบบสอบถามวัดระดับความคิดเห็นให้เลือกตอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามมาตราวัดแบบลิเคิร์ท (Likert's scale) โดยมีข้อความให้ผู้ตอบพิจารณาตามระดับมาตรวัด 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด โดยตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อ มีคะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 50 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นแบบสอบถามวัดระดับความคิดเห็นให้เลือกตอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามมาตราวัดแบบ ลิเคิร์ท (Likert's scale) โดยมีข้อความให้ผู้ตอบพิจารณาตามระดับมาตรวัด 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด โดยตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อ มีคะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 16 ข้อ

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ตลอดจนหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย

2. นำวัตถุประสงค์การวิจัย ขอบข่ายหรือนิยามตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กรอบแนวคิดและนิยามศัพท์เฉพาะในบทที่ 1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถามในแบบสอบถาม

3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามชนิดต่างๆ และการแปลความหมายจากแบบสอบถาม เช่น การใช้เกณฑ์แปลความหมายค่าเฉลี่ยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ให้ครอบคลุมเนื้อหาและนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ภายใต้กรอบแนวความคิด (Conceptual framework) ที่กำหนดไว้แล้วในบทที่ 1

4. สร้างข้อความของแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัยและนิยามศัพท์ และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ตลอดจนข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสมก่อนนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วในข้อ 4 เสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ในการสร้างเครื่องมือเพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ ว่าเครื่องมือที่จะนำไปใช้มีระดับความสามารถในการวัดตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ พร้อมทั้งพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถาม ตรงประเด็นตามที่ตั้งไว้ในบทที่ 1 หรือไม่ ครอบคลุมเนื้อหาที่จะถามเพียงใด ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ตลอดจนพิจารณาความถูกต้องของภาษาที่ใช้จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ รศ.วันทนีย์ แสนภักดี รศ.ปราณี ตันประยูร ดร.กิติมา ทามาลี ดร.คีรินมณี จรรยา และรศ.ลำยอง ปลั่งกลาง

6. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of item objective/concurrence) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ลงความเห็นในแบบสอบถามจากการพิจารณาข้อคำถามเป็นรายข้อแล้วให้คะแนนตามข้อกำหนด ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ให้คะแนน -1 เมื่อพิจารณาว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

มีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามในข้อใดมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หมายความว่าข้อคำถามนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามในข้อใดมีค่าน้อยกว่า 0.5 หมายความว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยพิจารณาปรับปรุงหรือตัดข้อคำถามนั้นทิ้งไปจากสูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
$\sum X$ = ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 - 1 แสดงว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 6. มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาให้พิจารณาความเหมาะสมและสมบูรณ์อีกครั้ง หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับบุคลากรงานนำจ่ายไปรษณีย์นนทบุรีจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือได้

ของแบบสอบถามโดยไม่ให้ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลจริง แล้วนำมาจำแนกหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) จากสูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[\frac{1-\sum V_i}{V_t}\right]$$

ความหมายของสัญลักษณ์ในสูตร คือ

α	=	ค่าความเชื่อมั่นได้
K	=	จำนวนข้อ
Vi	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
Vt	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมเท่ากับ 0.967 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์จึงถือว่าแบบสอบถามนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยออกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามหลังจากขอความร่วมมือจากบุคลากรงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1 ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สระบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) โดยผู้วิจัยได้อธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเป็นรายบุคคลและรอรับแบบสอบถามคืนหลังผู้ตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นการตอบคำถามในแบบสอบถาม จำนวน 212 ชุด

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบแล้วมาตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในแต่ละข้อ (Data editing) และนับจำนวนแบบสอบถามให้ครบถ้วนตามจำนวนที่ต้องการถ้าพบว่าแบบสอบถามชุดใดผู้ตอบแบบสอบถามทำไม่ครบทุกข้อ ก็จะทำการเก็บเพิ่มเติมเมื่อได้ข้อมูลครบ 212 ชุด เพื่อนำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลของแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้เขียนคำตอบในข้อคำถามของแบบสอบถามและได้ผ่านการตรวจสอบแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล (ส่วนที่ 1) ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ ใช้การวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละและนำเสนอข้อมูลด้วยตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (ส่วนที่ 2) ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ใช้การนับจำนวนและให้น้ำหนักระดับการตอบของกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่าตัวเลขแทนน้ำหนักในการวัดระดับความสำคัญจากเกณฑ์

การให้คะแนนด้านปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (ส่วนที่ 2) และความหมายของตัวเลข มีดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3. เกณฑ์ในการพิจารณาความหมายของข้อมูลหลังการหาค่าเฉลี่ย (Mean) แล้วผู้วิจัยได้ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา (กิ่งพร ทองใบ, 2549, หน้า 195)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายเกณฑ์เฉลี่ยของความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานการจัดซื้อโดยกำหนดค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นคำถามแบบปลายเปิดของผู้ตอบแบบสอบถาม (ส่วนที่ 3) ได้นำมานับความถี่และคำนวณค่าร้อยละและนำเสนอข้อมูลด้วยตารางแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ เพื่อพิจารณาว่ากลุ่มตัวอย่าง มีข้อเสนอแนะมีความคิดเห็น หรือต้องการในเรื่องใดมากที่สุด และนำไปเป็นข้อเสนอแนะในเรื่องนั้น ๆ ต่อไป

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามส่วนที่ 1

2. ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (Sample mean) เพื่อใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1

5. การทดสอบสมมติฐานด้วย One-way ANOVA (F-test) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรต่อปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานนำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1

6. การทดสอบสมมุติฐานด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณใช้หาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานนำจ่ายไปรษณีย์ กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่นำจ่ายไปรษณีย์ในสังกัดไปรษณีย์เขต 1