

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง กรมทางหลวงชนบท (ส่วนกลาง) กระทรวงคมนาคม รวมมีจำนวนทั้งสิ้น 4,697 คน (ข้อมูลอัตรากำลังคนจากส่วนบริหารกลางของกรมทางหลวงชนบท พ.ศ. 2552)

ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากร

บุคลากร	จำนวนทั้งหมด (คน)
ข้าราชการ	1,859
พนักงาน	1,246
ลูกจ้าง	1,592
รวม	4,697

ที่มา: ส่วนบริหารกลางของกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (2552)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของยามาเน่ (Yamane, 1970, pp. 886-887) สูตรมีดังต่อไปนี้

จากสูตร
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

- เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- N แทน ขนาดของประชากร
- e แทน ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ

โดยต้องการสรุปผลด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้ขนาดความคลาดเคลื่อนของค่าสัดส่วนประชากรเกิดขึ้นได้ไม่เกิน+5% (e = 0.05)

จากการคำนวณตามสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการวิจัย เท่ากับจำนวน 369 คน

ตารางที่ 3-2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากร	จำนวนทั้งหมด (คน)	จำนวนที่สุ่ม
ข้าราชการ	1,859	1,859 x 369 4,697
พนักงาน	1,246	1,246 x 369 = 98 4,697
ลูกจ้าง	1,592	1,592 x 369 = 125 4,697
รวม	4,697	369

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) ของวิจัยและผู้ประสานงานเก็บข้อมูลจาก ข้าราชการ พนักงาน และ ลูกจ้าง กรมทางหลวงชนบท (ส่วนกลาง) กระทรวงคมนาคม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการศึกษา 2 แบบคือ

1. การศึกษาเอกสาร (Document Research) เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทฤษฎี แนวคิด รวมทั้งการค้นคว้า และสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาศึกษาและใช้เป็นฐานกำหนดตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการศึกษาวิจัย

2. การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารต่าง ๆ โดยลักษณะแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ (Check List) ประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- 1. เพศ
- 2. อายุ
- 3. รายได้
- 4. ระดับการศึกษา
- 5. ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจที่มีผลต่อระดับของแรงจูงใจกับการทำงาน ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม ซึ่งผู้วิจัย ได้อาศัยแนวคิดของ อัลเลน และเมเยอร์ (Alen & Myer, 1990 อ้างถึงใน ศิริพร โอพาธรรมรัตน์, 2546) เพื่อวัดระดับแรงจูงใจกับการทำงานในองค์กรแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่

1. ด้านสภาพการทำงาน	ข้อ 1-3	จำนวน 3 ข้อ
2. ด้านความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	ข้อ 4-7	จำนวน 4 ข้อ
3. ด้านการกำหนดค่าตอบแทน	ข้อ 8-11	จำนวน 4 ข้อ
4. ด้านความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้บังคับบัญชา	ข้อ 12-14	จำนวน 3 ข้อ
5. ด้านความคาดหวังต่อองค์กร	ข้อ 15-17	จำนวน 3 ข้อ
6. ด้านความรู้สึกว่าตนมีความสำคัญต่อองค์กร	ข้อ 18-19	จำนวน 2 ข้อ
7. ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน	ข้อ 20-23	จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ จากข้อคำถามเชิงบวก และเชิงลบ สำหรับป้องกันความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถาม โดยให้แสดงความรู้สึกใน 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็น

ด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนนซึ่งเป็นแบบสอบถามแรงจูงใจที่มีผลต่อระดับของแรงจูงใจกับการทำงานในองค์กร จะให้คะแนนดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก		ข้อคำถามเชิงลบ
5 คะแนน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน
4 คะแนน	เห็นด้วย	2 คะแนน
3 คะแนน	ไม่แน่ใจ	3 คะแนน
2 คะแนน	ไม่เห็นด้วย	4 คะแนน
1 คะแนน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้บรรยากาศในองค์กร ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของ คอฟฟี่ (Daft, 2002 อ้างถึงใน บุญญา รักษาเจริญ, 2545) เพื่อวัดการรับรู้บรรยากาศในองค์กร โดยแบ่งออกเป็น 8 ด้าน คือ

1. ด้านโครงสร้างองค์กร	ข้อ 1-3	จำนวน 3 ข้อ
2. ด้านความท้าทายและความรับผิดชอบ	ข้อ 4-7	จำนวน 4 ข้อ
3. ด้านความอบอุ่นและการสนับสนุน	ข้อ 8-13	จำนวน 6 ข้อ
4. ด้านการให้รางวัลและการลงโทษ	ข้อ 14-18	จำนวน 5 ข้อ
5. ด้านความขัดแย้ง	ข้อ 19-23	จำนวน 5 ข้อ
6. ด้านมาตรฐานของการปฏิบัติงานและความคาดหวัง	ข้อ 24-28	จำนวน 5 ข้อ
7. ด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวและการจรรงรักภักดีต่อกลุ่ม	ข้อ 29-34	จำนวน 6 ข้อ
8. ด้านความเสียสละและการรับความเสียสละ	ข้อ 35-38	จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก		ข้อคำถามเชิงลบ
5 คะแนน	องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้มากที่สุด	1 คะแนน
4 คะแนน	องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้มาก	2 คะแนน
3 คะแนน	องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้ปานกลาง	3 คะแนน
2 คะแนน	องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้น้อย	4 คะแนน
1 คะแนน	องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้น้อยที่สุด	5 คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความยุติธรรมในองค์กร ข้าราชการ พนักงาน และ ลูกจ้าง กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของ ดาฟท์ (Daft, 2002 อ้างถึงใน อัจฉรา ศรีแก้วคารา, 2549) เพื่อวัดการรับรู้ความยุติธรรมในองค์กร โดย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

- 1. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ข้อ 1-9 จำนวน 9 ข้อ
- 2. ด้านกำหนดค่าตอบแทน ข้อ10-15 จำนวน 6 ข้อ
- 3. ด้านระบบการประเมิน ข้อ16-23 จำนวน 8 ข้อ
- 4. ด้านกระบวนการประเมิน ข้อ 24-27 จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม เลือกตอบ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
5 หมายถึง องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้มากที่สุด	1 คะแนน
4 หมายถึง องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้น้อย	2 คะแนน
3 หมายถึง องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้ปานกลาง	3 คะแนน
2 หมายถึง องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้น้อย	4 คะแนน
1 หมายถึง องค์กรของท่านมีบรรยากาศในองค์กรลักษณะนี้น้อยที่สุด	5 คะแนน

การแปลความหมายของข้อมูล ในแบบสอบถามส่วนที่ 2 ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 ผู้วิจัย อาศัยการใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้น ดังนี้ (มัลลิกา บุนนาค, 2537, หน้า 29)

ความกว้างของชั้น

=

คะแนนรายข้อสูงสุด – คะแนนรายข้อต่ำสุด

จำนวนระดับ

=

5 - 1

5

=

0.80

ซึ่งสามารถกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าคะแนนได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมายของระดับคะแนน
4.21 - 5.00	มีการรับรู้อยู่ในระดับมากที่สุด
3.41 - 4.20	มีการรับรู้อยู่ในระดับมาก
2.61 - 3.40	มีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง
1.81 - 2.60	มีการรับรู้อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.80

มีการรับรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนอแนะแสดงความคิดเห็น ในการเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การพัฒนาบรรยากาศองค์การ รวมถึงความยุติธรรมในองค์การ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงานของข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการทำงาน บรรยากาศในองค์การ และความยุติธรรมในองค์การ ที่มีต่อการทำงาน จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลดิจิทัลจากอินเทอร์เน็ต ส่วนข้อมูลทางสถิติได้มาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ประสานงานเบื้องต้นกับกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคมเพื่อให้ได้จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน 2553 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยให้ทราบ
3. ศึกษาแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการทำงาน บรรยากาศในองค์การ และความยุติธรรมในองค์การเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามของตนเอง โดยประยุกต์ปรับปรุงและเพิ่มเติมบางส่วนของแบบสอบถามตามแนวคิดของนักวิจัยท่านอื่น
4. สร้างแบบสอบถาม โดยนำเสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อแนะนำและปรับปรุงแก้ไข
5. เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความเหมาะสมของข้อความ และการใช้ภาษา (ภาคผนวก ข)
6. หลังจากปรับแก้ข้อความเรียบร้อยแล้ว นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าความเที่ยงตรงเนื้อหา ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อไปหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

7. ปรับแบบสอบถาม เสนอต่อประธานกรรมการ และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์อีกครั้ง และนำไปใช้ (Try Out) กับพนักงานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจ

จำแนกรายข้อ โดยอาศัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) ตามสูตรของโฮเวล (Howell, 1992, p.229) ดังนี้

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

โดยที่ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน X

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนน Y

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X และคะแนน Y แต่ละคู่

N แทน จำนวนคน

ค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าระหว่าง 0.21-0.83 (ภาคผนวก ง)

8. หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยการหาความสอดคล้องในของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach, 1990, pp. 202-204) โดยมีสูตร ดังนี้

$$\alpha_k = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_{items}}{S^2_{total}} \right]$$

โดยที่ α_k แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S^2_{item} แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_{total} แทน ผลบวกของความแปรปรวนรายข้อ

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.97 (ภาคผนวก ง)

การเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยทำหนังสือ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงอธิบดีสำนักกรมทางหลวงชนบท เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลบุคลากรในหน่วยงาน ของสำนักงานกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 369 ฉบับ ไปตามสำนักงานต่าง ๆ โดยจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามตั้งแต่ 1 มิถุนายน – 30 กรกฎาคม 2553

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ไปยังอธิบดีกรมทางหลวงชนบทที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ประสานงานกับบุคลากรของกรมทางหลวงชนบทให้ความช่วยเหลือในการแจกและเก็บแบบสอบถามกลับคืนจากข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง โดยผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมทีมงาน ชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถาม และรอรับแบบสอบถามกลับในวันเดียวกัน รวมจำนวนแบบสอบถามที่นำไปเก็บ 369 ฉบับ
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาแต่ละฉบับ
4. ลงรหัสและบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์และประมวล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องครบถ้วน โดยผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ ของการตอบแบบสอบถาม และคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. การลงรหัส นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วทำการลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า สำหรับแบบสอบถามปลายเปิด ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกลงฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ประมวลผลและแจกแจงความถี่ของทุกตัวแปร แล้วคำนวณหาค่าร้อยละ
3. การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานโดยสถิติที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-Test (Independent) และ F-test (One-way ANOVA) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) บรรยายลักษณะข้อมูลของกลุ่มประชากร โดย

1.1 การแจกแจงความถี่ (Frequencies) และร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อดูค่าเฉลี่ย และการกระจายของข้อมูล

2. สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics)

2.1 ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 โดยค่าเฉลี่ยของแรงงูใจในการทำงาน บรรยากาศในองค์กร และความยุติธรรมในองค์กรของ ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างของกรมทางหลวงชนบทจำแนกตาม เพศ ใช้สถิติ t-Test แบบ Independent อายุ การศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน และรายได้ ใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA)

2.2 ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศในการทำงาน บรรยากาศในองค์กร และความยุติธรรมในองค์กรของข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง ของกรมทางหลวงชนบท ใช้สถิติคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การทดสอบสมมติฐานใช้นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05