

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาคณาภพบริการสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยมีการจัดลำดับในการศึกษาดังนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งจำแนกประเภทบุคลากรออกเป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว รวมทั้งสิ้นจำนวน 906 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว ที่ได้รับการบริการของกองบริหารงานบุคคลสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970) จากตัวอย่างประชากร จำนวน 906 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 274 คน โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิแบบเป็นสัดส่วน (Proportionate stratified random sampling) และสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ตามกระบวนการ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan จากตัวอย่างประชากรจำนวน 906 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 274 คน

2. ดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิแบบเป็นสัดส่วน ตามประเภทบุคลากร ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว

3. คำนวณหาอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ ดังแสดงไว้ในตาราง  
ตารางที่ 2 การคำนวณหาอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากร มทร.รัตนโกสินทร์	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. ข้าราชการ	321	97
2. พนักงานมหาวิทยาลัย	226	68
3. พนักงานราชการ	48	15
4. ลูกจ้างประจำ	46	14
5. ลูกจ้างชั่วคราว	265	80
รวม	906	274

4. ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การศึกษาคุณภาพบริการของกองบริหารบุคคล เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการใน  
ด้านต่าง ๆ ของแบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้รับบริการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของกองบริหารงานบุคคล

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้รับบริการ

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. เพศ                  | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ |
| 2. อายุ                 | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ |
| 3. สถานภาพสมรส          | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ |
| 4. วุฒิทางการศึกษา      | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ |
| 5. รายได้ต่อเดือน       | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ |
| 6. สายงาน               | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ |
| 7. ประเภทของบุคลากร     | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ |
| 8. อายุราชการ(การทำงาน) | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ |

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการ

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. วันที่ท่านใช้บริการ    | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ |
| 2. ความถี่ของการใช้บริการ | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ |
| 3. ช่วงเวลาที่ใช้บริการ   | ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ |

4. หน่วยงานที่ท่านใช้บริการ ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ
5. ท่านติดต่อเพื่อใช้บริการกองบริหารงานบุคคลอย่างไร  
ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ
6. ทำไมท่านจึงใช้บริการกองบริหารงานบุคคล  
ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ
7. รูปแบบกิจกรรมของกองบริหารงานบุคคลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้วย  
ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ
8. ระยะเวลาในการเข้าร่วมในข้อ 7  
ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน

### ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของกองบริหารงานบุคคล

มีคำถามที่มีลักษณะบอกระดับความพึงพอใจ (Satisfaction Scale) จำนวน 59 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท อันตรภาคชั้น (Interval Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีการกำหนดระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง คุณภาพการให้บริการ ระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง คุณภาพการให้บริการ ระดับ มาก
- 3 หมายถึง คุณภาพการให้บริการ ระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณภาพการให้บริการ ระดับ น้อย
- 1 หมายถึง คุณภาพการให้บริการ ระดับ น้อยที่สุด

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory research) เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการของกองบริหารงานบุคคล สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

- (1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จากบุคลากรในมหาวิทยาลัย
- (2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังนี้
  - 2.1 หนังสือพิมพ์ วารสารต่างๆ
  - 2.2 หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.3 ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

การจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

จะใช้วิธีออกแบบสอบถามจำนวน 274 ราย เมื่อทำการทดสอบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะนำเอาข้อมูลมาทำการลงรหัส (Coding) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ซึ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของคุณภาพการให้บริการของกองงานบุคคล สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ และ ร้อยละ (percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและแปรผลโดยการบรรยาย

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพการให้บริการของกองงานบุคคล สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในมุมมองของผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตาม เพศ สถานภาพสมรส สายงาน ใช้การทดสอบค่าที (t-test) แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และแปรผลโดยการบรรยาย หน่วยงานที่ท่านใช้บริการ และทำไมท่านจึงใช้บริการกองบริหารงานบุคคล ใช้การทดสอบไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และแปรผลสำหรับ จำแนกตามอายุ วุฒิทางการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประเภทของบุคลากร อายุราชการ วันที่ท่านใช้บริการ ความถี่ของการใช้บริการ ช่วงเวลาที่ใช้บริการ ท่านติดต่อเพื่อใช้บริการกองบริหารงานบุคคลอย่างไร รูปแบบกิจกรรมของกองบริหารงานบุคคลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้วย และระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	มากที่สุด/เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	มาก/เห็นด้วย
3	ปานกลาง/ไม่แน่ใจ
2	น้อย/ไม่เห็นด้วย
1	น้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประชากรศาสตร์ โดยใช้สูตรดังนี้

สูตร            ค่าร้อยละ =  $\frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกตอบตัวเลือกนั้น}(P) \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด } (n)}$

เมื่อ

P	แทน	ค่าร้อยละ
f	แทน	ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

### 6.2 ค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{n}$$

$\sum$	=	ผลรวม
f	=	ค่าความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง
x	=	คะแนนของรอยขีด
n	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### 6.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{n(n-1)}}$$

SD	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum$	=	ผลรวม

f	=	ค่าความถี่ของกลุ่มตัวอย่าง
x	=	คะแนนของรอยขีด
n	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

6.4 ไค-สแควร์ (Chi-square Test) ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และทดสอบความแตกต่างของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้สถิติการทดสอบค่าไค-สแควร์ (Chi-square Test) โดยใช้สูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544 : 219)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O - E)^2}{E}$$

เมื่อ	$\chi^2$	แทน	ค่าไค-สแควร์
	O	แทน	ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต

6.5 สถิติที่ใช้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของชุดคำถาม

สถิติที่ใช้ทดสอบความเชื่อถือได้ของชุดคำถาม (Reliability of the test) โดยใช้วิธีหาค่าครอนบักแอลฟา (Cronbach's alpha) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{k \text{ covariance / variance}}{1 + (k - 1) \text{ covariance / variance}}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบชุดคำถาม
	K	แทน	จำนวนคำถาม
	$\frac{\text{Covariance}}{\text{Variance}}$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	Variance	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

## 6.6 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

6.6.1 สถิติ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ใช้สูตรดังนี้

สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-Distribution
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$S_1^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$S_2^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$n_1$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

6.6.2 สถิติ F-Test ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis Of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยสูตร

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution
	$MS_b$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม