

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร” มีวิธีดำเนินการทำวิจัยตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 วิธีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานที่ปรึกษาสหกิจศึกษา หรือ ฝ่ายบุคคล ของสถานประกอบการ เฉพาะเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่รับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จำนวน 692 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (sample) คือ พนักงานที่ปรึกษาสหกิจศึกษา หรือ ฝ่ายบุคคล ของสถานประกอบการ เฉพาะเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่รับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จำนวน 253 แห่ง โดยวิธีคำนวณตามสูตรของ ยามาเน่ (yamane)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

กำหนดให้

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรที่จะทำการศึกษา

e คือ ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (0.05)

แทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{692}{1 + 692(0.05)^2} \quad n = 253.48 \text{ คน}$$

เพื่อระดับความเชื่อมั่นที่สูงขึ้นการศึกษาคั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 253 คน

ตาราง 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและเก็บข้อมูล ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คณะ	จำนวนของสถานประกอบการ (แห่ง)
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	72
เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	91
วิทยาศาสตร์	37
วิศวกรรมศาสตร์	181
บริหารธุรกิจ	184
ศิลปศาสตร์	78
อุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	15
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	34
<b>รวม</b>	<b>692</b>

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประเมินศักยภาพของนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นเพิ่มเติม

ในแต่ละระดับความคิดเห็นมีน้ำหนักคะแนนดังนี้

ค่าคะแนน 5   หมายความว่า   ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าคะแนน 4   หมายความว่า   ระดับความคิดเห็นมาก

ค่าคะแนน 3   หมายความว่า   ระดับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าคะแนน 2   หมายความว่า   ระดับความคิดเห็นน้อย

ค่าคะแนน 1   หมายความว่า   ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การพิจารณาระดับของความสำคัญสำหรับความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้เกณฑ์ตามการศึกษา คำนวณหาความก้าวหน้าของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= (5-1)/5 = 0.8 \end{aligned}$$

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีผลต่อศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.21 – 5.00	หมายความว่า ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายความว่า ระดับความคิดเห็นมาก
2.61 – 3.40	หมายความว่า ระดับความคิดเห็นปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายความว่า ระดับความคิดเห็นน้อย
1.00 – 1.80	หมายความว่า ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสอบถามมีลักษณะที่เป็นปลายปิดและปลายเปิด คือ

- คำถามปลายปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบให้ตรงกับความเป็นจริง ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประเมินศักยภาพของนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

- คำถามปลายเปิด โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบได้อย่างอิสระ ไม่มีข้อจำกัด ได้แก่ ข้อเสนอแนะอื่นเพิ่มเติม

### 3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคอร์ท (likert scale)

3.3.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 3.3.1-3.3.2 สร้างแบบสอบถาม

3.3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้โดยให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำมาแก้ไข ปรับปรุง

3.3.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเข้าใจในคำถามต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 20 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาความเชื่อมั่น (reliability) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจาก เอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัย

3.4.2 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.4.3 นำแบบสอบถาม มาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.5 วิธีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.5.1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม

3.5.1.2 บันทึกข้อมูลที่เป็นรหัสลงในแบบบันทึกข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์ตามลำดับ

3.5.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

3.5.1.4 ประมวลผลข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ดังนี้

ตามสมมติฐานข้อที่ 1 เพศ แตกต่างกัน มีความคิดเห็นที่มีต่อศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แตกต่างกัน โดยใช้วิธี t-test Independent

ตามสมมติฐานข้อที่ 2 ประสบการณ์การทำงาน แตกต่างกัน มีความคิดเห็นที่มีผลต่อศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แตกต่างกัน ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way anova)

ตามสมมติฐานข้อที่ 3 ตำแหน่งงาน แตกต่างกัน มีความคิดเห็นที่มีผลต่อ ศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แตกต่างกัน ใช้ วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way anova)

ตามสมมติฐานข้อที่ 4 ประเภทกิจการ แตกต่างกัน มีความคิดเห็นที่มีผลต่อ ศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แตกต่างกัน ใช้ วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way anova)

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

#### 3.6.1 สถิติพื้นฐานของคะแนน มีดังนี้

3.6.1.1 แจกแจงความถี่ (frequency)

3.6.1.2 ร้อยละ (percentage)

3.6.1.3 ค่าเฉลี่ย (mean)

3.6.1.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

#### 3.6.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

3.6.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way anova)

3.6.2.2 t-test dependent

3.6.2.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ วิธีของเชฟเฟ (sheffe's method)