

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการบริหารงานด้านการบริการในวิทยาลัยการอาชีพหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยมีวิธีดำเนินการศึกษาตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาในวิทยาลัยการอาชีพหนองแคจังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2548 จำนวน 575 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาในวิทยาลัยการอาชีพหนองแคจังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2548 โดยวิธีการเปิดตารางของยามานะ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 383 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2540 , หน้า 71)

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น 0.05 ( $e=0.05$ )

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการบริหารงานด้านการบริการในวิทยาลัยการอาชีพหนองแคจังหวัดสระบุรี ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) เพื่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการบริหารงานด้านการบริการในวิทยาลัยการอาชีพหนองแวงจังหวัดสระบุรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามวิธีของ ลิกเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับความคิดเห็น คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ครอบคลุมกรอบแนวความคิดในการศึกษาค้นคว้าทั้ง 5 ด้าน คือ การจัดบริการด้านสาธารณสุขปโภค การจัดบริการน้ำดื่ม น้ำใช้ การจัดบริการโภชนาการ การจัดบริการสุขภาพอนามัย การจัดบริการห้องสมุด การจัดบริการโสตทัศนูปกรณ์

### วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เรียงตามลำดับเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดองค์ประกอบของการบริหารงานด้านการบริการ 5 ด้าน คือ การจัดบริการด้านสาธารณสุขปโภค การจัดบริการน้ำดื่ม น้ำใช้ การจัดบริการโภชนาการ การจัดบริการสุขภาพอนามัย การจัดบริการห้องสมุด การจัดบริการโสตทัศนูปกรณ์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการบริหารงานบริการทั้ง 5 ด้านดังกล่าวแล้วข้างต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถาม
2. กำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา
3. สร้างข้อคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด ในเรื่องการบริหารงานบริการทั้ง 5 ด้าน
4. นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
5. เสนอร่างแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญให้ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงแก้ไข
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับบุคลากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 's Alpha Coefficient)
7. นำข้อมูลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้จริง โดยจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

- ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรง (validity) ของเครื่องมือเมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วโดยการเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาของเครื่องมือถึงความสมบูรณ์ ครบคลุม และเหมาะสมก่อนนำไปใช้

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยการใช้สูตร สัมประสิทธิ์ แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach 's Alpha Coefficient) ดังนี้

2.1 จัดหากกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรจากสถานศึกษาอื่นในจังหวัดสระบุรี

2.2 จัดส่งเครื่องมือไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม แล้วนำกลับมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอรับหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพหนองแค จังหวัดสระบุรี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างและรับกลับด้วยตนเองภายใน 2 สัปดาห์ ในช่วงเดือนตุลาคม 2548

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับและเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์
2. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์การตรวจ ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้
  - ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อบริการมากที่สุด  
ให้ 5 คะแนน
  - ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อด้านบริการมาก  
ให้ 4 คะแนน
  - ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อด้านบริการปานกลาง  
ให้ 3 คะแนน
  - ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อด้านบริการน้อย  
ให้ 2 คะแนน
  - ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อด้านบริการน้อยที่สุด  
ให้ 1 คะแนน

3. นำผลการตรวจที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาระดับความคิดเห็นด้านบริการในวิทยาลัยการอาชีพหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการประเมินค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นด้านบริการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นด้านบริการมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นด้านบริการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นด้านบริการน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นด้านบริการน้อยที่สุด

3.2 วิเคราะห์ข้อเสนอแนะของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพหนองแค จังหวัดสระบุรีในด้านการบริการ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

#### สถิติที่ใช้ในการประเมิน

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวิมล ติรภานนท์, 2542, หน้า 129) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
	R	แทน	ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละระดับความสอดคล้อง
	n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (อ้างอิงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 125 ; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 170 – 171)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$S_1^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ  
 $S_2^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. ค่าร้อยละ

$$p = \frac{X}{n} \times 100$$

4. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

สูตร 
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

5. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สูตร 
$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $f$  แทน ความถี่  
 $X$  แทน คะแนนระดับการประเมิน  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $N$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. การวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าสถิติทดสอบ (F - test)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, df_1 = n_1 - 1, df_2 = n_2 - 1$$

$df_1$	=	กมาก - 1
$df_2$	=	กน้อย - 1
$F$	แทน	การทดสอบเอฟ
$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
$n$	แทน	ขนาดตัวอย่าง

6.1 ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติ จึงใช้การทดสอบที (t-test) แบบเป็นอิสระ  
ต่อกันโดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}, df = \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

6.2 ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงใช้การทดสอบที (t-test) แบบเป็น  
อิสระต่อกันโดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}, df = n_1 + n_2 - 2$$