

## บทที่ ๓

## วิธีการดำเนินการวิจัย

สำหรับบทนี้ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยของงานวิจัยในครั้งนี้ โดยรายละเอียดในระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
๒. เครื่องมือและวิธีการหาคุณภาพ
๓. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

## ๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติของ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ

ตารางที่ ๓.๑ แสดงจำนวนประชากรโดยแยกตามคณะของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

| คณะ                       | 2553(ปี5) | 2554(ปี4) | 2555(ปี3) | 2556(ปี2) | 2557(ปี1) | รวม(คน) |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| ครุศาสตร์                 | 333       | 613       | 754       | 1,056     | 713       | 3,469   |
| มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 147       | 185       | 200       | 400       | 602       | 1,534   |
| วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี   | 217       | 142       | 126       | 311       | 424       | 1,220   |
| วิทยาการจัดการ            | 202       | 189       | 430       | 764       | 1,378     | 2,963   |
| รวม(คน)                   | 899       | 1,129     | 1,510     | 2,531     | 3,117     | 9,186   |

ที่มา: สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ณ.วันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๗

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% ความคลาดเคลื่อน ๕ % และขนาดของประชากร มีจำนวนแน่นอน (Finite population) Yamane (๑๙๗๓) ได้คิดสูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ

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

e คือความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วน

ในงานวิจัยนี้ถ้าประชากรที่ศึกษามี ๙,๑๘๖ คน และต้องการให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% ความคลาดเคลื่อน ๕ % ของกลุ่มตัวอย่างควรเป็นดังนี้คือ

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ} \quad n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{9,186}{1 + 9,186(0.05)^2} = 384 \end{aligned}$$

ดังนั้นงานวิจัยนี้จะต้องเลือกตัวอย่างทั้งสิ้น ๓๘๔ คน

## ๒. เครื่องมือและวิธีการหาคุณภาพ

๒.๑ เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ สำหรับวัตถุประสงค์งานวิจัยเชิงปริมาณข้อที่ ๑ และ ๒ คือแบบสอบถามที่ใช้วัดการปฏิบัติตนตามหลักอริยสัจ ๔ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีโดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัยดังต่อไปนี้

๑. ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาเอกสาร โดยขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาหลักอริยสัจ ๔ ในพระพุทธศาสนาโดยละเอียด

๒. ศึกษากรอบแนวความคิดของตัวแปรอิสระคือปัจจัยส่วนบุคคลและตัวแปรตามคือหลักอริยสัจ ๔ เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม

๓. ขอคำแนะนำปรึกษาและความเห็นจากท่านผู้รู้ที่มีความชำนาญการและแตกฉานเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องหลักอริยสัจ ๔ จำนวน ๕ ท่านให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือในการทำวิจัย

สำหรับเครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ได้ทำเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยวิธี Likert Scale จำนวนทั้งสิ้น ๔๐ ข้อ มี ๕ ระดับคือ

- ระดับ ๕ หมายถึง ปฏิบัติมากที่สุด
- ระดับ ๔ หมายถึง ปฏิบัติมาก
- ระดับ ๓ หมายถึง ปฏิบัติปานกลาง
- ระดับ ๒ หมายถึง ปฏิบัติน้อย
- ระดับ ๑ หมายถึง ปฏิบัติน้อยที่สุด

๔. ตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความแม่นยำ (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของข้อมูล ตามระเบียบวิธีวิจัย โดยการทดสอบหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญด้านพระพุทธศาสนาจำนวน ๕ ท่าน ซึ่งผลการตรวจสอบมีค่าเท่ากับ + ๑ ซึ่งแสดงว่าเป็นแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจริง

การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Hambleton et al. ๑๙๗๘ : ๓๔ citing Rovinelli and Hambleton, ๑๙๗๗)

|           |            |     |   |
|-----------|------------|-----|---|
|           | IOC        | =   | $\frac{\Sigma R}{N}$                              |
| เมื่อ     | IOC        | แทน | ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นหลักที่ศึกษา |
|           | $\Sigma R$ | แทน | ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด    |
|           | N          | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ                                 |
| โดยที่ค่า | +๑         |     | แน่ใจว่าสอดคล้อง                                  |
|           | ๐          |     | ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง                               |
|           | -๑         |     | แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง                               |

๕. นำแบบสอบถามนั้นไป Try out จำนวน ๓๐ ชุด ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยวิธีของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ ๐.๘๒๑ หรือประมาณ ๘๒.๑ % แสดงว่าเป็นแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพจริง

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach, ๑๙๕๐ : ๒๐๔) โดยสูตร

|       |                |     |   |
|-------|----------------|-----|---|
|       | $\alpha_K$     | =   | $\frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\Sigma S^2}{S^2} \right]$ |
| เมื่อ | $\alpha_K$     | แทน | ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม                                 |
|       | $\Sigma S_i^2$ | แทน | ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ                       |
|       | $S_i^2$        | แทน | ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ                           |
|       | K              | แทน | จำนวนข้อในแบบสอบถาม                                       |

๒.๒ แบบสัมภาษณ์ เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ สำหรับวัตถุประสงค์งานวิจัยเชิงคุณภาพข้อที่ ๓ คือแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกและนำมาประมวลผลด้วยวิธี การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

### ๓. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับข้อมูลในเชิงปริมาณ

หลังจากได้เครื่องมือคือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่ถูกต้องแม่นยำแล้ว จะเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีที่ทำการสุ่มแบบชั้นภูมิ ในแต่ละคณะตามตารางของ Yamane (๑๙๖๗:๘๘๖) ที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% ความคลาดเคลื่อน ๕ % จำนวนทั้งสิ้น ๓๘๔ คนโดยกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยจำนวน ๓๘๔ คนนี้ ผู้วิจัยจะทำจดหมายขอความร่วมมือจากคณบดีทั้ง ๔ คณะในการอนุเคราะห์ให้ขอทำการเก็บข้อมูล ซึ่งวิธีการสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามคณะ โดยสัดส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลเป็นดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๓.๒ แสดงการเก็บกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่ายแบบชั้นภูมิตามคณะ

| คณะ                       | รวม(คน) | สัดส่วน % | กลุ่มตัวอย่าง(คน) |
|---------------------------|---------|-----------|-------------------|
| ครุศาสตร์                 | 3,469   | 37.76     | 145               |
| มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 1,534   | 16.70     | 64                |
| วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี   | 1,220   | 13.28     | 51                |
| วิทยาการจัดการ            | 2,963   | 32.26     | 124               |
| รวม(คน)                   | 9,186   | 100.00    | 384               |

โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือของคณาบดีทั้ง ๔ คณะช่วยเก็บข้อมูลของนักศึกษาในคณะตนและทำการสุ่มอย่างง่าย(Simple Random Sampling) โดยผ่านอาจารย์ผู้สอนในคณะนั้นทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาในชั้นเรียนหลังจากที่ทำการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลง

**การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับข้อมูลในเชิงคุณภาพ**

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย ผู้กำหนดนโยบายด้านการศึกษา ครูผู้สอนและนักศึกษา โดยมีการกำหนดคุณสมบัติไว้ดังนี้คือ กลุ่มท่านผู้บริหาร (๑-๔) กลุ่มผู้สอนผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ (๕) และกลุ่มนักศึกษา (๖) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ท่านอธิการมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
๒. ท่านรองอธิการฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
๓. ท่านผู้ช่วยอธิการมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
๔. ผู้กำหนดนโยบายได้แก่ท่านคณาบดีของคณะซึ่งมีวิชาพื้นฐานที่นักศึกษาทุกคนต้องเรียน
๕. อาจารย์ผู้สอนผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ โดยเป็นอาจารย์ที่ได้รับรางวัลการสอนดีเด่นและอาจารย์ผู้สอนที่สอนรายวิชาพื้นฐานด้านศาสนา และจริยธรรม
๖. นักศึกษาที่มีผลการเรียนและดำเนินชีวิตด้านกิจกรรมนักศึกษาที่ดีควรเป็นแบบอย่าง

**๔.การวิเคราะห์ข้อมูล**

**๑.คำนวณค่าร้อยละ (Percentage) จากสูตร**

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

๒. คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนจากสูตร (Marchal, ๑๙๙๑ : ๖๓)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

|       |            |     |                   |
|-------|------------|-----|-------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$  | แทน | ค่าเฉลี่ยของคะแนน |
|       | $\Sigma X$ | แทน | ผลรวมของคะแนน     |
|       | n          | แทน | จำนวนผู้ตอบ       |

๓. คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนน จากสูตร (Marchal, ๑๙๙๑ : ๖๓)

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n-1}}$$

|       |                |     |                             |
|-------|----------------|-----|-----------------------------|
| เมื่อ | S              | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน |
|       | $\Sigma X^2$   | แทน | ผลรวมของคะแนนที่ยกกำลังสอง  |
|       | $(\Sigma X)^2$ | แทน | ผลรวมคะแนนก่อนยกกำลังสอง    |
|       | n              | แทน | จำนวนผู้ตอบ                 |

ซึ่งผู้วิจัยใช้ค่า สถิติ ค่าเฉลี่ย และสถิติค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับการหาผลการวิจัยสำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ ๑ โดยค่าเฉลี่ยนั้นใช้เกณฑ์ในการอธิบายความหมายดังนี้คือ (บุญชม, ๒๕๔๕: ๑๐๓)

- ๔.๕๑ - ๕.๐๐ หมายถึง มากที่สุด
- ๓.๕๑ - ๔.๕๐ หมายถึง มาก
- ๒.๕๑ - ๓.๕๐ หมายถึง ปานกลาง
- ๑.๕๑ - ๒.๕๐ หมายถึง น้อย
- ๑.๐๐ - ๑.๕๐ หมายถึง น้อยที่สุด

๔. ค่าสถิติ t-test

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}} \quad \text{โดยมี } df = n - 1$$

|       |           |     |  |
|-------|-----------|-----|--|
| เมื่อ | $\bar{x}$ | แทน | ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง                      |
|       | $\mu_0$   | แทน | ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร หรือ เกณฑ์ที่ตั้งขึ้น |
|       | S         | แทน | ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง           |
|       | n         | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง                           |
|       | df        | แทน | ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)      |

๕. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ONE WAY ANOVA)

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

F = อัตราส่วนของความแปรปรวน

MS<sub>b</sub> = ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS<sub>w</sub> = ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

สำหรับการหาผลการวิจัยสำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ ๒

๖. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยขอสัมภาษณ์เชิงลึกถึงแนวทางในการนำหลักอริยสัจ ๔ มาใช้ในการกำหนดนโยบายด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกและนำมาประมวลผลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อการหาผลการวิจัยสำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ ๓