

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

โดยใช้รูปแบบการสอน 5B Mode ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 184 คน ได้มาจากกระบวนการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (volunteer sampling) โดยเปิดรับอาสาสมัครจากอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีจำนวน 7 คน

ขั้นที่ 2 ใช้เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 อาจารย์แต่ละคนสอนหลายกลุ่ม ดังนั้นจึงให้อาจารย์ที่เป็นอาสาสมัครสุ่มกลุ่มนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของตนให้ทดสอบในแต่ละด้าน รวม 5 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม จำนวน 32 คน
2. ด้านความรู้มีนักศึกษา จำนวน 40 คน
3. ด้านทักษะทางปัญญามีนักศึกษา จำนวน 86 คน
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมีนักศึกษา จำนวน 29 คน
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีนักศึกษา จำนวน 25 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ด้วยวิธีการสอนแบบ 5B Mode มีดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นตามขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนด้วย 5B Model รายวิชาละ 1 แผน รวมทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านละ 1 ฉบับ รวมจำนวน 3 ฉบับมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า
3. แบบทดสอบสำหรับวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ จำนวน 1 ฉบับ ประเภทข้อสอบแบบหลายตัวเลือก และทักษะด้านปัญญา จำนวน 1 ฉบับ ประเภทข้อสอบแบบความเรียง
4. แบบวัดความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

### 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

#### 3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ 5B Model

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการปฏิบัติของผู้เรียนโดยตรง ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของการเรียนรู้ด้วยโดยใช้รูปแบบการสอน 5B โมเดล ซึ่งมาจากการดำเนินงานกิจกรรมโครงการกระบวนการทัศน์การเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีขั้นตอนในการนำไปใช้ดังนี้
  1. การทำข้อตกลงและทบทวนความรู้เดิม (Bright) ในของแต่ละสาขาวิชา
  2. การเพิ่มพูนความรู้ (Brain)
  3. การสร้างกระบวนการคิด (Bring)
  4. การปฏิบัติการเรียนรู้ (Best)
  5. การขยายผล (Beauty) ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) ศึกษารายละเอียดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 5 ด้าน เพื่อพิจารณาว่าในแต่ละด้านเหมาะสมกับเนื้อหาส่วนใดในรายวิชานั้นๆ ซึ่งผู้วิจัยที่รับผิดชอบในแต่ละด้านจะเป็นผู้พิจารณา
- 3) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนบริหารการสอนประจำบทรายวิชา โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ Professional Coaching Model
- 4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 5 ฉบับ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาวิชากับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 5 ด้าน เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยมีผู้เชี่ยวชาญพิจารณาฉบับละ 3 ท่าน
- 5) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหาวิชา กับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ซึ่งควรมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการประเมินพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ
- 6) ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) จัดทำแผนการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน

### 3.3.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้าน 1) การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม 2) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 3) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อออกแบบพฤติกรรมที่คาดหวังตามกรอบมาตรฐาน TQF ในระดับปริญญาตรี

2) ศึกษาวิธีการวัดตัวแปร ตามที่ระบุไว้ในขอบเขตจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ผลจากการศึกษาพบว่า การใช้แบบสังเกตมีความเหมาะสมในการวัดพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน เพราะรายละเอียดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านเป็นเชิงปฏิบัติ

3) สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ หรือในบางบริบทเรียกแบบบันทึกคะแนน ภาควิชาปฏิบัติตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้าน 1) คุณธรรมจริยธรรม 2) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และ 3) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4) นำแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับรายการพฤติกรรมที่ทำการสังเกต เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยมีผู้เชี่ยวชาญพิจารณาฉบับละ 3 ท่าน

5) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับรายการพฤติกรรมที่ทำการสังเกต ซึ่งควรมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการประเมินพบว่าแบบสังเกตด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

6) ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) จัดทำแบบสังเกตฉบับสมบูรณ์

### 3.3.3 แบบทดสอบสำหรับวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ และทักษะด้านปัญญา

การสร้างแบบทดสอบ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทักษะด้านปัญญาในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

2) สร้างแบบทดสอบวัดผลด้านความรู้ และทักษะด้านปัญญาให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3) นำแบบทดสอบวัดผลด้านความรู้ และทักษะด้านปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หรือหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อคำถามโดยมีผู้เชี่ยวชาญพิจารณาฉบับละ 3 ท่าน ซึ่งผลการประเมินพบว่าแบบทดสอบด้านความรู้ และทักษะด้านปัญญาผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

4) นำแบบทดสอบวัดผลด้านความรู้ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง (IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป) ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ผ่านการเรียนรายวิชานั้นๆ มาแล้วจำนวน 30 คน ส่วนแบบทดสอบด้านทักษะทางปัญญาตรวจสอบแค่ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเพราะเป็นข้อสอบแบบความเรียง

5) นำคะแนนจากข้อ 4 มาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ประกอบด้วยค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

6) วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ

7) จัดทำแบบทดสอบวัดผลด้านความรู้ และทักษะด้านปัญญาระดับสมบูรณ์

### 3.3.4 แบบวัดทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน แบบ 5B Model

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษา
- 2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน
- 3) จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยทำการสรุปความหมาย และองค์ประกอบของทัศนคติเพื่อนำมาสร้างแบบวัดความทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน
- 4) เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5) สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องและครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 6) นำแบบวัดทัศนคติมาเก็บหลังจากการจบกระบวนการเรียนการสอนแบบ 5B model

## 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.4.1 แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบแผนสำหรับด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านทักษะทางปัญญาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

one-group pretest-posttest design

$X_1 \quad T \quad X_2$

โดย T คือ ตัวแปรจัดการกระทำ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนด้วย PC Model

X คือ การทดสอบ

- 2) แบบแผนสำหรับด้านความรู้

one-group repeated measures design

$X_1 \quad T \quad X_2 \quad X_3$

โดย T คือ ตัวแปรจัดการกระทำ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนด้วย PC Model

X คือ การทดสอบ

### 3.4.2 ช่วงเวลารวบรวมข้อมูล

- 1) เก็บคะแนนทดสอบก่อนเรียน ( $X_1$ )
- 2) เก็บคะแนนทดสอบหลังเรียน ( $X_2$ )
- 3) เก็บคะแนนทดสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ ( $X_3$ )
- 4) เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสอน ด้วยแบบวัดความพึงพอใจหลังจากเรียนด้วย PC Model

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์ระดับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.2 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสถิติ Dependent Samplet-test (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2554) (แยกวิเคราะห์ทีละด้าน)

3.5.3 วิเคราะห์ความคงทนของผลการเรียนรู้ด้านความรู้ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียน และหลังเรียน 2 สัปดาห์ (ความคงทนของผลการเรียนรู้) ด้วยสถิติ One-way Repeated Measures ANOVA (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2554)

3.5.4 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน