

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาและศึกษาผลการพัฒนาครู หลังจากการจัดการการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาโดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนบ้านสันกำแพง ที่ปฏิบัติการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 8 คน

##### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart โดยมีการเตรียมการในขั้นก่อนปฏิบัติการและกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

##### ขั้นก่อนปฏิบัติการ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาด้านการจัดการเรียนรู้ของครู โดยการวิเคราะห์เอกสารต่างๆและดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guideline) เพื่อสะท้อนข้อมูลสภาพการจัดการศึกษาแล้วนำข้อมูลมาวางแผน ออกแบบแนวทางการพัฒนาแก้ไขปัญหา

2. นำข้อมูลที่ได้ จากข้อ 1 จัดทำโครงการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนว  
ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาโดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

3. สร้างชุดฝึกอบรมและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ  
5 คน ตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ จนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

#### ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning)

1.1 ดำเนินการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตาม  
แนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยเชิญครูผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็น  
วิทยากร และใช้ชุดฝึกอบรมและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดำเนินการ  
เก็บข้อมูลด้านความรู้โดยการทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนและประเมินความพึงพอใจ  
ในการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อ  
สร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1.2 ครูที่ผ่านการอบรมจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 1 หน่วยการเรียนรู้ (8-10 ชั่วโมง)  
และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ทำการ  
ตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้และหาค่าความ  
เชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน

#### ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้นไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนในชั้น  
เรียน และบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง

#### ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม  
และติดตามช่วยเหลือครูที่เข้าร่วมวิจัยโดยจัดประชุมเป็นระยะเพื่อสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นในแ่ง  
มุมต่าง และช่วยการหาแนวทางช่วยเหลือครูต่อไปเมื่อจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้น และครูสรุปผลการ  
ดำเนินการทดลองและรายงานข้อมูลการจัดการเรียนรู้และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักเรียนให้ผู้วิจัย

#### ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

4.1 ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guideline) อีกครั้งเพื่อ  
สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหา ข้อคิดเห็นต่างๆในกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

4.2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและปัญหาในการวิจัย จากนั้น  
เผยแพร่ข้อมูลให้ผู้บริหาร ครูที่เข้าร่วมการวิจัยและได้รับการพัฒนารับทราบถึงผลการพัฒนาครู  
ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

4.3 นำผลการวิจัยและข้อมูลทั้งหมดรายงานอาจารย์ที่ปรึกษาและจัดทำเป็นรูปเล่ม และดำเนินการตามระเบียบและขั้นตอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ต่อไป

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

1. เครื่องมือชุดที่ 1 เป็นเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม ได้แก่ ชุดฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มี 4 หน่วยคือ

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย จุดประกายความคิดสู่ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย ปัญญา โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ขั้นตอนการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาสู่การจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สะกิดให้ค้นคว้าหาสู่เป้าหมาย มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์หลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้วิชาสุศึกษาและพลศึกษา

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วย จัดองค์ความรู้มุ่งสู่การสอน มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การจัดทำ แผนการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ประเมินผลการเรียนรู้คู่ปัญญา มีเนื้อหาเกี่ยวกับ วิธีการสร้าง แบบทดสอบ เพื่อประเมินผลผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้

ซึ่งแต่ละหน่วยมีรายละเอียดดังนี้ คือมีวัตถุประสงค์ จำนวนเวลาที่ทำกิจกรรม เนื้อหา-สาระ ขั้นตอนของกิจกรรม วิธีการ สื่อ ใบบาง แบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยและ เอกสารประกอบการอบรม

2. เครื่องมือชุดที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบวิเคราะห์เอกสารสภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนบ้านสันกำแพงมี ลักษณะ การตั้งคำถามแบบเปิด เพื่อใช้บันทึกข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสาร เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครู โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มสาระ การเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนบ้านสันกำแพง

2.2 แนวการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guideline) เป็นสะท้อน สภาพการศึกษา ปัญหาและแนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาสุศึกษาและพลศึกษา โดยการเชิญครู กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษามาร่วมสนทนาในประเด็นต่างๆ โดยมีผู้วิจัย จะเป็น ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) ทำหน้าที่จุดประเด็นการสนทนา เพื่อชักจูงให้ผู้ร่วมสนทนาแสดง ความคิดเห็นต่อประเด็นคำถามอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจ เกี่ยวกับการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา จะเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประมาณค่า โดยใช้คำถามแบบเลือกตอบ (Check list) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการสอน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับ ความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการอบรม การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check list) มี 4 ประเด็น คือ 1) ด้านวิทยากร 2) ด้านเวลาและสถานที่ 3) ด้านความรู้ความเข้าใจและ 4) ด้านการนำความรู้ไปใช้ จำนวน 15 ข้อ มีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

2.4 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการโดยการหาค่าความสอดคล้องเนื้อหากับวัตถุประสงค์ จากผู้เชี่ยวชาญ (Item-Objective Congruence Index) จำนวน 5 ท่าน ทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านสาระสำคัญ ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านกระบวนการวัดประเมินผล

2.5 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของของครูแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้วัดคะแนนความก้าวหน้าก่อนและหลังจากการใช้ชุดฝึกการพัฒนาครูตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาของครูที่เข้ารับการพัฒนา

2.6 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใช้เก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหลังจากจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

2.7 แบบสังเกตพฤติกรรมครู เพื่อบันทึกพฤติกรรมของครูระหว่างการจัดการกิจกรรมเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่ครูสร้างขึ้น

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม

การสร้างและหาคุณภาพชุดฝึกอบรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ทำตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างชุดฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 นำชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์โดยใช้ค่า IOC (Item-Objective Congruence Index) โดยใช้สูตรดังนี้ (สุวิมล ตรีภานันท์, 2549 : 148)

$$\text{สูตรการคำนวณ IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ กำหนดได้ ดังนี้

+ 1 หมายถึง เห็นใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่เห็นใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์

- 1 หมายถึง เห็นใจว่าไม่ถูกต้อง/ไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์

ผลการหาค่าดัชนีค่าความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เมื่อนับคะแนนผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ปรากฏว่า ชุดฝึกอบรมการพัฒนาครูด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา มีค่าดัชนีความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ อยู่ระหว่าง 0.6-1.0

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ชุดฝึกอบรม ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 5 ทำการปรับปรุงชุดฝึกอบรมและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ ไปใช้กับครูที่เข้ารับการอบรม

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย ซึ่งได้แก่ 1) แบบวิเคราะห์เอกสารสภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนบ้านสันกำแพง 2) แนวการจัดสนทนากลุ่ม 3) แบบประเมินความพึงพอใจ เกี่ยวกับการจัดการอบรม 4) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาของครูและ 5) แบบสังเกตพฤติกรรมครูมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นในข้อ 2.1 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ของเครื่องมือ โดยใช้ค่า IOC (Item-Objective Congruence Index) โดยการใช้สูตรดังนี้ (สุวิมล ติรกันันท์, 2549: 148)

$$\text{สูตรการคำนวณ IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ กำหนดได้ ดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าไม่ถูกต้อง/ไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือที่ได้เมื่อนับคะแนนผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ปรากฏว่า เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลถูกต้องเหมาะสมมีความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ระหว่าง 0.6 – 1.0 ทุกฉบับ

2. แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของของครู และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาจากนั้นให้ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ โดยใช้ค่า IOC (Item-Objective Congruence Index) (สุวิมล ศิริกานันท์, 2549:148) โดยการใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตรการคำนวณ IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ กำหนดได้ ดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าไม่ถูกต้อง/ไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์

ผลการหาค่าดัชนีความความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เมื่อนับคะแนนผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ปรากฏว่า เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ถูกต้องเหมาะสม มีค่าดัชนีความความสอดคล้องด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ระหว่าง 0.6 – 1.0 ทุกฉบับ

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยและครูที่เข้าร่วมวิจัยนำแบบแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจครูและแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สร้างขึ้นไปหาประสิทธิภาพ โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างครูและนักเรียน แบบทดสอบละ 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) (พิสนุ ฟองศรี, 2553 : 175-177) ดังนี้

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

$N$  คือ จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$s_1^2$  คือ คำนวณความแปรปรวนรายข้อ

$s_1^2$  คือ คำนวณความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของของครู และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนปรากฏว่ามีความเชื่อมั่นสูง (ระหว่าง 0.5 - 1.0) ทุกฉบับ

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงเครื่องมือและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ ไปใช้เก็บข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติการการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

| ขั้นตอนการวิจัย    | เทคนิค/เครื่องมือ                                            | กลุ่มเป้าหมาย                                                                                                     | สถานที่                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ขั้นก่อนปฏิบัติการ | การวิเคราะห์เอกสาร แบบวิเคราะห์เอกสาร                        | 1. ข้อมูลพื้นฐาน<br>สภาพการจัด<br>การศึกษา การ<br>จัดการเรียนการสอน<br>ของครู ข้อมูลด้าน<br>ผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ | โรงเรียน<br>บ้านสันกำแพง<br>อำเภอสันกำแพง<br>จังหวัดเชียงใหม่ | 15-30<br>กันยายน 2557 |
|                    | การจัดการสนทนากลุ่ม<br>(Focus Group Discussion<br>Guideline) | 2.ครูกลุ่มสาระ<br>การเรียนรู้สุขศึกษา<br>และพลศึกษา                                                               |                                                               | 6 ตุลาคม<br>2557      |

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการอบรมมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย ใช้มาตราส่วนในการประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท Likert (สุวิมล ตรีภานันท์, 2549: 160) ให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| ความพึงพอใจระดับมากที่สุด  | ให้คะแนน 5 |
| ความพึงพอใจระดับมาก        | ให้คะแนน 4 |
| ความพึงพอใจระดับปานกลาง    | ให้คะแนน 3 |
| ความพึงพอใจระดับน้อย       | ให้คะแนน 2 |
| ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด | ให้คะแนน 1 |

แปลความหมาย

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 4.50-5.00 หมายถึง | มีความพึงพอใจมากที่สุด    |
| 3.50-4.49 หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับมาก     |
| 2.50-3.49 หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับปานกลาง |
| 1.50-2.49 หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับน้อย    |
| 1.00-1.49 หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด   |

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาของครู โดยการหาผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องด้านเนื้อหา กับวัตถุประสงค์หรือ IOC (Item-Objective Congruence Index) เมื่อนับคะแนนผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน) โดยให้คะแนนระดับความสอดคล้องดังนี้ 1=สอดคล้อง 0=ไม่แน่ใจ -1= ไม่สอดคล้อง ปรากฏว่า เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีความถูกต้องเหมาะสมและมีค่าดัชนีความสอดคล้องด้านเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ 0.6-1.0

ส่วนการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจของครูหลังจากใช้ชุดฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ด้วยปัญญา และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยการหาค่าเฉลี่ยร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละคะแนนความก้าวหน้า นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

2. ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสารสภาพการจัดการศึกษาโรงเรียน บ้านสันกำแพง ข้อมูลจากการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion) และแบบสังเกตพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้ของครูโดยการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมดหลายๆ รอบ (Read and Re-Read) หาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อกำหนดทิศทาง (Trend) สร้างข้อสรุปและ นำเสนออingkกรอบการวิจัยโดยใช้วิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Narrative Form) พร้อมอ้างอิงข้อมูลบางส่วน ที่เป็นที่มาของข้อสรุปนั้น

### 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) และค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ของครอนบัก

3.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน