

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเวฬุวัน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน โดยการใช้แบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์
3. แบบวัดความพึงพอใจ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ขั้นเตรียมการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.1.1 ศึกษาหลักการการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรมเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi Media) ซึ่งหมายถึง การใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับ ขั้นตอนที่ได้จัดไว้สำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ

1.1.2 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในการจัดการเรียนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กตามแนวคิดของวิลเลียมสันนั้น ได้เน้นพฤติกรรมการสอนของครูโดยใช้การเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งเสนอกลวิธีและการจัดกิจกรรม 18 ลักษณะ ดังนี้ 1) การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะ 2) การพิจารณาลักษณะ 3) การเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย 4) การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อน 5) การใช้คำถามช่วยและกระตุ้นให้ตอบ 6) การเปลี่ยนแปลง 7) การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ 8) การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม 9) ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล 10) การค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน 11) การแสดงออกจากการหยั่งรู้ 12) การพัฒนาตน 13) ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ 14) การประเมินสถานการณ์ 15) พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ 16) พัฒนาการฟังอย่างสร้างสรรค์ 17) พัฒนาการเขียนอย่างสร้างสรรค์ 18) ทักษะการมองภาพในมิติต่าง ๆ

1.1.3 ศึกษาเอกสารแนวทางการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ เพื่อกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในการวิจัยครั้งนี้ อันประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหน่วยกิจกรรม วัตถุประสงค์ สาระสำคัญ เวลาที่ใช้ สื่อการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่สถานศึกษาจัดอย่างหลากหลายเพื่อช่วยเพิ่มพูนศักยภาพของผู้เรียน โดยควรคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและได้เผชิญกับสภาพจริงของชีวิต ซึ่งในการจัดกิจกรรมนั้น 1) ควรจัดข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับความถนัด ความต้องการของผู้เรียน 2) วิเคราะห์

ความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งด้านบุคลากร ภูมิปัญญาท้องถิ่น วัสดุอุปกรณ์ สื่อ แหล่งเรียนรู้ สถานที่ (ประมาณ 3) กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมผู้เรียนปฏิบัติ

1.2 ขั้นลงมือร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมของนักวิชาการหลายท่านมีดังต่อไปนี้ ได้นำแนวคิดของบุญเกื้อ ควรหาเวช มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1.2.1 คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูผู้สอน หรือผู้เรียนตามแต่วิธีการของชุดกิจกรรมภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดกิจกรรมเอาไว้อย่างละเอียด อาจทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับได้

1.2.2 บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้ หรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดกิจกรรมแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการ และการสรุปบทเรียน

1.2.3 เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ โดยอาจจะประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง ตัวอย่างของจริง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษา จากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้

1.2.4 แบบประเมินผล ผู้เรียนทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเอง ก่อนเรียนและหลังเรียนแบบประเมินผลที่อยู่ในชุดกิจกรรมอาจเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำลงในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกต้อง จับคู่ คูณผลจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม

ผู้วิจัยดำเนินการร่างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และกำหนดองค์ประกอบของชุดกิจกรรมตามแนวคิดของบุญเกื้อ ควรหาเวช (2542 : 92) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูผู้สอนประกอบการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

3. เนื้อหาสาระและสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ประจำหน่วยใดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นได้กำหนดกิจกรรมประจำหน่วยย่อย กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และกำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละหน่วยย่อย ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยในแต่ละหน่วยย่อย ผู้เรียนได้ฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์จากใบงาน

กิจกรรมในแต่ละหน่วยย่อย และได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นจากกิจกรรมกลุ่ม อีกทั้ง การเลือกและการผลิตสื่อการสอน โดยพิจารณาเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งในแต่ละชุดกิจกรรมประจำหน่วยย่อยนั้น มีรายการสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ประจำหน่วย เพื่อให้ครูผู้สอน ทำการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน และช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่า มีอุปกรณ์ และต้องเตรียมอะไรบ้าง

4. กำหนดการประเมินผล โดยกำหนดวิธีการวัดผลว่าผู้เรียนสามารถบรรลุ วัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ได้

1.3 ชั้นประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.3.1 นำร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เสนอต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา ลำนวนภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.3.2 นำร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่ปรับปรุง แก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

1.3.3 นำผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ มาวิเคราะห์และปรับปรุงชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เพื่อทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่าง การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอเรนซ์

โดยดำเนินการสร้างและการตรวจสอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

2.1 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของทอเรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) เพื่อที่จะเป็นแนวทางของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อน และหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2.2 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ เป็นแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก (Thinking Creatively With Figural Form A)

2.3 กำหนดเนื้อหาที่จะใช้ในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ เป็นสื่อ แบบ ก (Thinking Creatively With Figural Form A) ประกอบด้วย 3 ชุดกิจกรรม คือ กิจกรรม

ชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นขนาน (Pararell Line)

2.4 จัดพิมพ์และนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

2.5 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ และนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารแนวทางการสร้าง และกำหนดองค์ประกอบในการวัดความพึงพอใจให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และสภาพการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสรุปได้จากการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2

3.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยดัดแปลงมาจากการสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ต (Likert) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 118) โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบวัดความพึงพอใจ

ระดับตัวเลือก	ค่าเฉลี่ย
เหมาะสมมากที่สุด	4.50 - 5.00
เหมาะสมมาก	3.50 - 4.49
ปานกลาง	2.50 - 3.49
เหมาะสมน้อย	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	1.00 - 1.49

3.3 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านการตรวจสอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของข้อรายการกับนิยามศัพท์เฉพาะของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนจัดเป็นแบบวัดความพึงพอใจฉบับนำไปทดลองใช้

3.6 นำแบบวัดความพึงพอใจที่แก้ไขแล้ว เป็นฉบับทดลองใช้ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดเวฬุวัน จังหวัดจันทบุรี จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อรายการ ด้านอำนาจจำแนก และคุณภาพของแบบวัดด้านความเชื่อมั่น

3.7 ปรับปรุงแบบวัดความพึงพอใจ โดยพิจารณาจากค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

3.8 จัดฉบับแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองในขั้นตอนนี้ ดำเนินตามแบบการทดลอง แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design)

ตาราง 2 แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการทดลอง	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ความหมายของสัญลักษณ์

X หมายถึง การเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

T_1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

T_2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บข้อมูล มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับผู้บริหารโรงเรียนในการทำวิจัย
2. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ภาษาไทย

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

ใช้เวลา 40 นาที

4. จัดกิจกรรมตามแผนการสอนที่เป็นแนวทางไว้ จนจบกระบวนการ

5. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

ใช้เวลา 40 นาที

6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน

และสรุปผลการวิจัยเป็นลำดับถัดไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยทดสอบค่าที (t-test แบบทางเดียว (One-tailed Test))

2. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - 2.1 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม
 - 2.2 ค่าความเที่ยงตรง (Validity)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
 - 3.1 การทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t - test for Dependent Samples)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี