

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ขอบเขตของการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผลการวิจัย
5. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2
2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเวฬุวัน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์
3. แบบวัดความพึงพอใจ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.1.1 ศึกษาหลักการการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรมเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi Media) ซึ่งหมายถึง การใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับ ขั้นตอนการจัดไว้สำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ

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 เพื่อกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการวิจัยครั้งนี้ อันประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหน่วยกิจกรรม วัตถุประสงค์ สาระสำคัญ เวลาที่ใช้ สื่อการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่สถานศึกษาจัดอย่างหลากหลายเพื่อช่วยเพิ่มพูนศักยภาพของผู้เรียน โดยควรคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและได้เผชิญกับสภาพจริงของชีวิต ซึ่งในการจัดกิจกรรมนั้น 1) ควรจัดข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับความถนัด ความต้องการของผู้เรียน 2) วิเคราะห์ความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งด้านบุคลากร ภูมิปัญญาท้องถิ่น วัสดุอุปกรณ์ สื่อ แหล่งเรียนรู้ สถานที่ งบประมาณ 3) กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมผู้เรียนปฏิบัติ

1.2 ขั้่นลงมือร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมของนักวิชาการหลายท่านมีดังต่อไปนี้ ได้นำแนวคิดของบุญเกื้อ ควรหาเวช มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1.2.1 คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูผู้สอน หรือผู้เรียนตามแต่วิธีการของชุดกิจกรรมภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดกิจกรรมเอาไว้อย่างละเอียด อาจทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับได้

1.2.2 บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้ หรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดกิจกรรมแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม และการสรุปบทเรียน

1.2.3 เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ โดยอาจจะประกอบด้วยบทเรียน โปรแกรม 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 เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

3. เนื้อหาสาระและสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ประจำหน่วยใดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นได้กำหนดกิจกรรมประจำหน่วยย่อย กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และกำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละหน่วยย่อย ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยในแต่ละหน่วยย่อย ผู้เรียนได้ฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์จากใบงานกิจกรรมในแต่ละหน่วยย่อย และได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นจากกิจกรรมกลุ่ม อีกทั้งการเลือกและการผลิตสื่อการสอน โดยพิจารณาเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งในแต่ละชุดกิจกรรมประจำหน่วยย่อยนั้น มีรายการสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ประจำหน่วย เพื่อให้ครูผู้สอนทำการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน และช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่า มีอุปกรณ์และต้องเตรียมอะไรบ้าง

4. กำหนดการประเมินผล โดยกำหนดวิธีการวัดผลว่าผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ได้

1.3 ขั้นตอนประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.3.1 นำร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหาสำนวนภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.3.2 นำร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

1.3.3 นำผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มาวิเคราะห์และปรับปรุงชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เพื่อทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอเรนซ์

โดยดำเนินการสร้างและการตรวจสอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

2.1 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของทอเรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) เพื่อที่จะเป็นแนวทางของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

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

2.3 กำหนดเนื้อหาที่จะใช้ในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก (Thinking Creatively With Figural Form A) ประกอบด้วย 3 ชุดกิจกรรม คือ กิจกรรมชุดที่ 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 โดยดัดแปลงมาจากการสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 118) โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังตาราง 1

3.3 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

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

3.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนจัดเป็นแบบวัดความพึงพอใจ ฉบับนำไปทดลองใช้

3.6 นำแบบวัดความพึงพอใจที่แก้ไขแล้ว เป็นฉบับทดลองใช้ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดเวฬุวัน จังหวัด จันทบุรี จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อรายการ ด้านอำนาจจำแนก และคุณภาพ ของแบบวัดด้านความเชื่อมั่น

3.7 ปรับปรุงแบบวัดความพึงพอใจ โดยพิจารณาจากค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

3.8 จัดฉบับแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ต่อไป

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 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยการทดสอบค่าที (t-test แบบทางเดียว (One-tailed Test))
2. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1) คู่มือและแผนการสอน โครงสร้างของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน 2) คำสั่งหรือคำชี้แจง ประกอบด้วย คำชี้แจงบัตรเนื้อหา คำชี้แจงบัตรคำ และคำชี้แจงบัตรกิจกรรมประจำหน่วย โดยอธิบายถึงวิธีการใช้บัตรต่าง ๆ เพื่อใช้ชี้แจงนักเรียนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ 3) เนื้อหาสาระและสื่อ ประกอบด้วย บัตรเนื้อหาโดยแสดงข้อมูลด้านเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนใช้ฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และ 4) แบบวัดและประเมินผล ประกอบด้วย แบบประเมินการทำงานเพื่อให้ครูผู้สอนประเมินทักษะด้านพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยชุดกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 18 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ 1 Paradox หน่วยที่ 2 การพิจารณาลักษณะ หน่วยที่ 3 การเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย หน่วยที่ 4 การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง หน่วยที่ 5 การใช้คำถามยั่วรู้และกระตุ้นให้ตอบ หน่วยที่ 6 การเปลี่ยนแปลง หน่วยที่ 7 การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ หน่วยที่ 8 การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม หน่วยที่ 9 ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล หน่วยที่ 10 การค้นหาคำตอบจากคำถามถามไม่ชัดเจน หน่วยที่ 11 การแสดงออกจากการหยั่งรู้ หน่วยที่ 12 การพัฒนาตน หน่วยที่ 13 ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ หน่วยที่ 14 การประเมินสถานการณ์ หน่วยที่ 15 พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ หน่วยที่ 16 พัฒนาการฟังอย่างสร้างสรรค์ หน่วยที่ 17 พัฒนาการเขียนอย่างสร้างสรรค์ หน่วยที่ 18 ทักษะการมองภาพในมิติต่าง ๆ โดยใช้เวลาในการเรียนหน่วยละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 18 ชั่วโมง

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$) และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของความเหมาะสมแยกเป็นรายด้าน พบว่าองค์ประกอบด้านคำสั่ง หรือ คำชี้แจง และองค์ประกอบด้านคู่มือและแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$) องค์ประกอบด้านคำสั่ง หรือคำชี้แจง มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) องค์ประกอบด้านเนื้อหาสาระ ($\bar{X} = 4.36$) ด้านการวัดผลและประเมินผล ($\bar{X} = 4.26$)

2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า

2.1 ผลการหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว พบว่า มีปัญหาด้านเนื้อหา คือ เนื้อหาเข้าใจยาก มีกิจกรรมมากเกินไป ปัญหาด้านภาษา พบว่า ภาษาเข้าใจยาก และในด้านเวลา พบว่า นักเรียนทำกิจกรรมไม่ทันเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับลดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดตามแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 81.01/81.32 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2.3 ผลการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 81.42/81.63 เท่ากับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 38.56$ และ 19.43 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกรายข้อของการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13 - 4.43$)

อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบ และนำมาอภิปรายผล โดยแบ่งเป็น 4 ตอนตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) คู่มือและแผนการสอน โครงสร้างของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 2) คำสั่งหรือคำชี้แจง 3) เนื้อหาสาระและสื่อ และ 4) แบบวัดและประเมินผล โดยผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความเหมาะสมในองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ขึ้น โดยกำหนดขอบเขตและขั้นตอนการสร้างที่ชัดเจนตามลำดับขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 7 - 19) คือ 1) กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาวิชา 2) กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการเรียน 3) กำหนดหัวเรื่องในการสอนแต่ละหน่วยการเรียน 4) กำหนดหลักเกณฑ์ที่สำคัญให้สอดคล้องกับหน่วยการสอน 5) กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องที่สอน 6) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 7) กำหนดแบบประเมินผลให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 8) เลือกและผลิตสื่อการสอน และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ 9) หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม 10) การใช้ชุดกิจกรรมที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเวฬุวัน จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.68/82.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่ากับ 80/80 เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เป็นวิธีการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งรูปแบบการสอนนั้นต้องสอนให้เด็กรู้จักคิด แสดงออกความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์ (Williams. 1971 : Unpaged; อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี. 2527 : 121)

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำมาพัฒนาความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ เพราะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งรูปแบบการสอนนั้นต้องสอนให้เด็กรู้จักคิด แสดงออกความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์ (Williams. 1971 : Unpaged; อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี. 2527 : 121) โดยวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของวิลเลียมส์มีมิติที่สำคัญ 3 ด้าน คือ มิติด้านแรก เป็นด้านเนื้อหาที่มุ่งเน้นการเลือกใช้นิเวศวิทยาที่มีอยู่ในหลักสูตรจัดการเรียนการสอน ลำดับถัดมา คือ มิติที่สองเป็นพฤติกรรมการสอนของครูที่บูรณาการระหว่างเทคนิค วิธีสอนและวิธีการจัดกิจกรรมตามที่วิลเลียมส์ได้พัฒนาไว้ 18 วิธีการ และในมิติด้านสุดท้าย คือ ด้านพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ที่ให้ความสำคัญกับความรู้คิด เจตคติ และจิตใจของผู้เรียน ซึ่งวิธีการของวิลเลียมส์เป็นลักษณะวิธีการสอนที่ไม่ยึดติดกับสาระวิชาใดวิชาหนึ่ง (Content Free) (อารี พันธุ์มณี. 2527 : 120) สอดคล้องกับงานวิจัยของนฤดี ศรีวงศ์ (2552 : บทคัดย่อ) วิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรี จักรชุม (2552 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักจินตนาการ เพื่อที่จะส่งเสริมให้เด็ก

มีความคิดที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ส่งเสริมให้เด็กถามและให้ความสนใจต่อคำถาม และคำถามที่แปลก ๆ ของเด็ก และไม่ควรที่จะมุ่งเน้นที่คำตอบที่ถูกเพียงอย่างเดียว ควรจะกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ กระตือรือร้นต่อคำถามที่แปลก ๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ และกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ ด้วยตนเอง อีกทั้งควรให้โอกาสให้นักเรียน ครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ลดการอธิบาย และบรรยายลง แต่เพิ่มการให้นักเรียนมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น (Torrance. 1959 : Unpaged; อ้างอิงใน อารี รังสินันท์. 2527 : 76) โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์นี้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรินทร์ กาวิชา (2548 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การสร้างชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยของพัชร จักรชุม (2552 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีเจตคติต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ทุกขั้นตอนให้เข้าใจเป็นอย่างดีแล้วจึงนำไปใช้จะก่อให้เกิด ประสิทธิภาพต่อผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและไม่เสียเวลาในการจัดการเรียนการสอน และอีกประการหนึ่งเนื้อหาในแผนการสอนหนึ่ง ๆ อาจมีความซับซ้อนครูผู้สอนควรมีการยืดหยุ่นเวลา และควรมีการปรับปรุงแผนการสอนให้เหมาะสมกับระยะเวลาในแต่ละชั่วโมงที่ทำการเรียนการสอน
2. ก่อนนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษา รายละเอียด และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากคู่มือให้เข้าใจโดยละเอียด เพื่อช่วยให้การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน
3. การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ ครูผู้สอนควรคำนึงถึง สภาพพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งครูผู้สอนควรปรับบริบทของการเรียนรู้ให้เหมาะสม กับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สื่ออื่น ๆ ที่หลากหลาย เช่น เกม การ์ตูน สื่อหรือนวัตกรรมอื่น ๆ รวมไปถึงด้านการใช้เทคโนโลยีที่สามารถนำมาปรับใช้ เพื่อจะได้มีนวัตกรรมสำหรับพัฒนาศักยภาพของนักเรียนมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี