

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านหนองกงใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ตามขั้นตอน ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาครูผู้สอนของ โรงเรียนบ้านหนองกงใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานได้

กรอบการวิจัย

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล

1.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ครูช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองกงใหญ่ จำนวน 6 คน

1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 8 คน จำแนกเป็น

1.2.1 ครูช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองกงใหญ่ จำนวน 6 คน

1.2.2 วิทยากรให้การอบรม จำนวน 2 คน

2. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย การเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงานที่สนใจ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การจัดทำเค้าโครงในการทำโครงงาน การลงมือทำโครงงาน การเขียนรายงาน โครงงานและการนำเสนอผลงาน

3. วิธีการวิจัย

ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research Principle) (สุวิมล ว่องวาณิช. 2544 : 13) ประกอบด้วย ขั้นตอนวางแผน (Planning) ขั้นตอนปฏิบัติการ (Action) ขั้นตอนการสังเกต (Observation) และขั้นตอนสะท้อนผล (Reflection)

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2549-มีนาคม 2550

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 แบบทดสอบ

5.2 แบบสังเกต

5.3 แบบสัมภาษณ์

5.4 แบบประเมิน

6. กลยุทธ์ที่ใช้ในการวิจัย

6.1 การศึกษาเอกสาร

6.2 การอบรมเชิงปฏิบัติการ

6.3 การนิเทศติดตามผล

6.4 การประเมินผล

7. การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล โดยอาศัยเทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation Technique)

สรุปผลการวิจัย

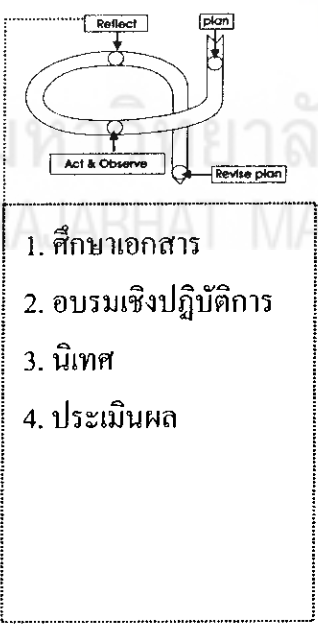
จากการดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานของโรงเรียนบ้านหนองกุงใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 สามารถสรุปผลตามกลยุทธ์การพัฒนาในแต่ละวงรอบ ได้ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในแต่ละประเภทและแต่ละขั้นตอนมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาที่ตนเองรับผิดชอบสอนได้
2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน การเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน และการจัดทำโครงงาน ทั้งยังมีความมั่นใจว่า สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโดยการแนะนำนักเรียนในการจัดทำโครงงานในรูปแบบต่าง ๆ ในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบสอนได้
3. การนิเทศติดตามผล พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีระดับการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานส่วนมากอยู่ในระดับดี มีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างเต็มที่ และมีการใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดทำโครงงาน

4. การประเมินผล พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยคน มีความรู้ความเข้าใจและสามารถ ที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ โครงงานทั้ง 6 ขั้นตอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมส่วนมากสอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานไม่ว่าจะเป็น การส่งเสริมให้นักเรียนเลือกหัวข้อ โครงงานที่สามารถบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น ๆ ได้ มีการนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดทำโครงงาน การลงมือปฏิบัติสอดคล้องกับเค้าโครงที่กำหนดไว้ การปฏิบัติงานเน้นระบบกลุ่ม การใช้สำนวนภาษา ประกอบการเขียนรายงานถึงแม้บางประเด็นค่อนข้างจะสับสนเนื่องจากนักเรียนยังขาด ประสบการณ์ด้านการใช้ภาษาประกอบการเขียนแต่ก็สามารถทำความเข้าใจได้และการสรุปผล นั้นก็ครอบคลุมวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการจัดทำโครงงาน

การดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ตามกลยุทธ์ดังกล่าวข้างต้น ปรากฏผลการดำเนินงานดังตารางที่ 17 ต่อไปนี้

ตารางที่ 17 ผลการดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน

วงรอบที่ 1	กระบวนการพัฒนา
 <p>1. ศึกษาเอกสาร 2. อบรมเชิงปฏิบัติการ 3. นิเทศ 4. ประเมินผล</p>	<p>Plan : 1) ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาเอกสาร 2) จัดหาเอกสารประกอบการศึกษา 3) เชิญวิทยากรให้ความรู้</p> <p>Act & Observe : 1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) วิทยากรข้างนอกบรรยาย 3) นิเทศ 4) ประเมินผล</p> <p>Reflect : 1) กลุ่มผู้ร่วมวิจัยคนที่ 2 คนที่ 4 คนที่ 5 และ คนที่ 6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน สามารถเขียนแผนการสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการแนะนำนักเรียนให้ทำโครงงานประเภทต่าง ๆ ได้</p>

ตารางที่ 17 (ต่อ)

วงรอบที่ 1	กระบวนการพัฒนา
	<p>2) กลุ่มผู้ร่วมวิจัยคนที่ 1 และ คนที่ 3 มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการในระดับหนึ่ง แต่ยังมีบางประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม เนื่องจากการจัดกิจกรรมในบางขั้นตอนยังไม่สอดคล้องกับแนวทางของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ</p>
วงรอบที่ 2	กระบวนการพัฒนา
 <p>1. นิเทศ 2. ประเมินผล</p>	<p>Revise Plan : 1) ผู้วิจัยปรึกษาร่วมกับวิทยากรเพื่อหาแนวทางในการพัฒนากลุ่มผู้ร่วมวิจัยคนที่ 1 และ คนที่ 3 เพิ่มเติม</p> <p>2) นัดหมายกลุ่มผู้ร่วมวิจัยคนที่ 1 และ คนที่ 3 เกี่ยวกับการดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 โดยการนิเทศและประเมินผล</p> <p>Act & Observe : 1) ผู้วิจัยกับวิทยากรติดตามให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด</p> <p>2) นิเทศ</p> <p>3) ประเมินผล</p> <p>Reflect : กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทั้ง 2 คน มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของโครงการทั้ง 6 ขั้นตอนได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น</p>

อภิปรายผล

จากคำเนิรการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโรงเรียนบ้านหนองกุงใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในแต่ละประเภทและแต่ละชั้นตอนมากยิ่งขึ้น สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาที่ตนเองรับผิดชอบสอนได้ ทั้งนี้เพราะ การศึกษาเอกสารเป็นการเพิ่มพูนความรู้ โดยที่ผู้ศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถทำความเข้าใจด้วยตนเอง ดังที่ วินัย คอนโคตรจันทร์ (2542 : 19) ที่กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรโดยการศึกษาเอกสาร มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นการทำให้บุคลากรได้รับความรู้ มีความสามารถ ความชำนาญมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติ ทำให้หน่วยงานได้รับผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สานิตย์ สังขมณี (2547 : 138) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโรงเรียนพงษ์ศิริวิทยา อำเภอคำชะอี จังหวัดนครราชสีมาและพบว่าหลังดำเนินการศึกษาเอกสารครูมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมากขึ้น แต่ยังคงความเชื่อมั่นเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนยังขาดการใช้สื่อการสอนเพื่อฝึกการคิดการแก้ปัญหาและการค้นพบความรู้และ ใช้แหล่งการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการสอนน้อยขาดการเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริง

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน การเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน และการจัดทำโครงงาน ทั้งยังมีความมั่นใจว่า สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโดยการแนะนำนักเรียนในการจัดทำโครงงานในรูปแบบต่าง ๆ ในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบสอนได้ ทั้งนี้เพราะการอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นการเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ด้านการปฏิบัติให้กับผู้เข้ารับการอบรมนอกเหนือจากการเรียนรู้จากทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ ดังที่ สายสำอางค์ แก้วเกษตรกรรม (2543 : 84) กล่าวว่า การอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบหนึ่งของการฝึกอบรมที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการฝึกอบรมนี้ได้เน้นถึงการเสริมสร้างให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำสิ่งที่ เรียนรู้มาปฏิบัติในงานของเขาหรืออาจจะกล่าวได้ว่าการประชุม

เชิงปฏิบัติการนั้นเป็นการฝึกอบรมในลักษณะเข้ม (Intensive Training Crouse) โดยจะเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจและทักษะ (Skill) ในด้านวิชาการและด้านปฏิบัติอย่างแท้จริง สอดคล้องกับ ชรรยง ผิวอ่อน (2543 : 22) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นการจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้เกิดประสบการณ์ทางด้านการนำไปใช้ปฏิบัติซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณรงค์ สุทวาทัน (2546 : 146) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านอาจญา อำเภอรันนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ที่พบว่า หลังจากได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูด้านการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้ผู้ร่วมศึกษามีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานได้ และส่งผลให้นักเรียนจัดทำโครงงานด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุภพ ไชยทอง (2547 : 126) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านไผ่ (วันครู 2503) อำเภอรันนบุรี จังหวัดสุรินทร์ และพบว่า กลุ่มเป้าหมายเมื่อผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการแล้ว มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานได้

3. การนิเทศติดตามผล พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีระดับการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานส่วนมากอยู่ในระดับดี มีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติอย่างเต็มที่ และมีการ ใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดทำโครงงาน ทั้งนี้เพราะการนิเทศติดตามผลเป็นการดำเนินการเพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานของบุคลากรว่าสามารถปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมายของงานแต่ละอย่างมากน้อยเพียงใด ดังที่ ดังที่ กรมวิชาการ (2544 : 13) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการนิเทศติดตามผลว่า มีจุดประสงค์เพื่อให้สถานศึกษามีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องตามมาตรฐานหลักสูตรและให้เป็นไปตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และเพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารและจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สังคม และทันต่อการเปลี่ยนแปลงและเพื่อให้บุคลากรในสถานศึกษาได้พัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภพ ไชยทอง (2547 : 126) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านไผ่ (วันครู 2503) อำเภอรันนบุรี จังหวัดสุรินทร์

และพบว่า กลุ่มเป้าหมายเข้าใจการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และเข้าใจขั้นตอนการเขียน รายงานแบบโครงงานของนักเรียน ซึ่งนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ สามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด ความต้องการ รู้จักกำหนด ปัญหาเลือกหัวข้อเรื่อง โครงงานและหาคำตอบได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งเขียนรายงานผล การเรียนรู้ แบบโครงงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สานิตย์ สังขมณี (2547 : 138) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน โรงเรียน พงษ์ศิริวิทยา อำเภอคำชะอี จังหวัดนครราชสีมา และพบว่า การนิเทศติดตามผล การปฏิบัติงาน ช่วยให้ครูทุกคนมีความรู้มากขึ้น มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โครงงานและสามารถนำไปบูรณาการ สอนกับ ทุกวิชา ได้ดียิ่งขึ้น มีความรู้ความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดีขึ้น มีความมั่นใจมากขึ้น และให้คำแนะนำการทำ โครงงานแก่นักเรียนได้ดีขึ้น

4. การประเมินผล พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยคน มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัด กิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ โครงงานทั้ง 6 ขั้นตอนได้อย่างมีคุณภาพ การจัดกิจกรรม ส่วนมากสอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ไม่ว่าจะเป็น การส่งเสริมให้นักเรียนเลือกหัวข้อ โครงงานที่สามารถบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น ๆ ได้ มีการนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดทำโครงงาน การลงมือ ปฏิบัติสอดคล้องกับเค้าโครงที่กำหนดไว้ การปฏิบัติงานเน้นระบบกลุ่ม การใช้สำนวนภาษา ประกอบการเขียนรายงานถึงแม้บางประเด็นค่อนข้างจะสับสนเนื่องจากนักเรียนยังขาด ประสบการณ์ด้านการใช้ภาษาประกอบการเขียนแต่ก็สามารถทำความเข้าใจได้และการสรุปผล นั้นก็ครอบคลุมวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการจัดทำโครงงาน ทั้งนี้เพราะการ ประเมินผลเป็นกระบวนการติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรอีกขั้นตอนหนึ่งที่เน้นถึง ผลสำเร็จของงาน ผ่านการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ดังที่ ทิศนา แคมมณี (2542 : 24-25) กล่าวว่า การประเมินผลควรประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงานคือการเก็บรวบรวมผลงานและ ประเมินผลงานของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน และวัฒนาพร ระวังบุทช์ (2542 : 12) ที่กล่าวว่า การประเมินผลเป็นการตรวจสอบว่า ครูสามารถจัดการเรียนการสอนบรรลุ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 โรงเรียนควรมีการดำเนินการพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เพื่อให้ครูมีความชำนาญและสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้เพื่อนร่วมงานหรือผู้สนใจได้

1.2 โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานครบทุกชั้นเรียนพร้อมกับการประกวดโครงงานทั้ง 4 ประเภท คือ โครงงานประเภทสำรวจ โครงงานประเภททดลอง โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ และโครงงานประเภททฤษฎี

1.3 โรงเรียนควรดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการและนิเทศติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นครูให้มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานและเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

2.2 ควรวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเน้นเฉพาะโครงงานประเภทใดประเภทหนึ่งเพื่อให้เป็นผลงานเด่นของโรงเรียน