

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (STS) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด 2) เพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม(STS) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด 3) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม(STS) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 28 คน โรงเรียนบ้านห้างหว้า(คุรุรัฐประชาสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวางแผน 2) ขั้นการปฏิบัติ 3) ขั้นการสังเกต 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยมี คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (STS) เรื่องกลไกของชีวิต จำนวน 9 แผน เวลา 18 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบบันทึกภาคสนาม 6) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียน 7) แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดเรียนรู้ของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 จากโปรแกรม SPSS 17.0 for Windows ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. ข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปผลการวิจัย

1.1 การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการตัดสินใจผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.72 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.72 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

## 2. ข้อเสนอแนะ

### 2.1 ข้อเสนอแนะจากการทบทวนครั้งนี้

2.1.1 ในการวิจัยที่ใช้รูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยต้องชี้แจงหน้าที่ของผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้

2.1.2 ในการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมที่ปฏิบัติควรมีการยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสม

2.1.3 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) ทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจ จึงควรทำอย่างต่อเนื่องเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด

2.1.4 การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) ทำให้นักเรียนใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม โดยระดมพลังสมองเกี่ยวกับทางเลือกที่เป็นไปได้ เพื่อจะได้ข้อมูลจากการทดลองและการทำกิจกรรม แล้วออกแบบหรือสร้าง โมเดลเพื่อรวบรวมหรือจัดกระทำ ข้อมูล อภิปรายการแก้ปัญหาพร้อมกับนักเรียนคนอื่นๆ ทำให้นักเรียนได้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น กระบวนการกลุ่ม การระดมสมอง การอภิปรายร่วมกัน การมีเหตุผล และการยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นๆ

### 2.2 ข้อเสนอแนะในการทบทวนครั้งต่อไป

2.2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคม (STS) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ไปใช้กับพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการตัดสินใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของทุกสาระ

2.2.2 ควรพัฒนาความคิดขั้นสูงอื่นๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.2.3 ควรศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน และผู้ช่วยวิจัยต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS)

2.2.4 ควรศึกษาความคิดเห็นและบทบาทของผู้วิจัยที่จัดการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคม (STS)

2.2.5 ควรมีทดสอบหลังจากที่สอนครบทุกวงจรปฏิบัติการอีกครั้ง เพื่อดูคะแนนรวมของการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด