

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ความพฤติกรรม คิดเห็นและเจตคติของนักเรียน ระดับความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนชิ้นงานกับระดับความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาวิจัย มีจำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน 3 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 16 แผน แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน แบบทดสอบเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ แบบสอบถามเมื่อจบ บทเรียน แบบบันทึกการช่อมเสริมนักเรียน แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน และแบบทดสอบความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเทียบคะแนนกับเกณฑ์ วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่า สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีแนวทาง 4 แนวทาง ได้แก่ ครูใช้ ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้ ครูใช้กระบวนการวิจัยในการ จัดการเรียนรู้ และนักเรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ ผลการวิจัยกิจกรรมพบว่านักเรียนมี พฤติกรรมดีขึ้นในด้านการเรียน ด้านความสนใจ และด้านการทำกิจกรรมกลุ่ม มีเจตคติทางบวกใน ระดับสูงต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีระดับความสามารถในการคิดเชิง วิทยาศาสตร์จากมากไปหาน้อยเรียงตามลำดับ คือ การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิพากษ์วิจารณ์ การคิด เชิงตรวจสอบและการคิดเชิงประเมิน การคิดอย่างมีเหตุผล และการคิดวิเคราะห์ ซึ่งอยู่ในระดับดีทุก ด้าน และความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนชิ้นงานกับคะแนนความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอยู่ใน ระดับสูง ( $R = 0.71$ )

The research presented here aimed to study about processing in research-based learning provision. The action research in class room was used in the Basic Biology course for Mathayom Suksa 4. The students' behavior, opinion and attitude, level of scientific thinking, and the relation between working points and level of scientific thinking of students were determined. The forty seven students as subjects were studied. The study tools were 16 lesson plans of Basic Biology 3 units, previous background examination paper, final test, questionnaires, record form for remedial, attitude measure toward research-based learning, and scientific thinking measure. The frequency, mean, standard deviation, Pearson's correlation and qualitative data analysis were used. The result could concluded thus the processing in research-based learning provision had 4 topics in knowledge management i.e. teacher used the result of study, student learned from result of research, teacher used research processing, students used research processing. The result of action research was found that students had better learning behavior, as well as knowledge interest, and group activities. The students had the high level positive attitude toward research-based learning provision. The good levels in scientific thinking of students were creative thinking, critical thinking, evaluative thinking, logical thinking, and analytical thinking, respectively. The relation between working sheets and scientific thinking was at high level ( $R = 0.71$ )