

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการคิดวิเคราะห์วิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านร้อยละ 75 ของสมศ. และคิดเป็นจำนวนร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านร้อยละของ สมศ. และคิดเป็นจำนวนร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนร่องคำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 42 คนที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบยังไม่เข้าขั้นการทดลอง (Pre-Experimental Design) ผู้วิจัยใช้รูปแบบการศึกษาเฉพาะกรณี โดยให้การทดลอง 1 กลุ่ม วัด 1 ครั้ง หลังเรียน (One-shot case study)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) วิชาชีววิทยาเรื่องการเคลื่อนที่ การรับรู้และการตอบสนองของสิ่งมีชีวิต จำนวน 11 แผน 2) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น 0.74 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการคิดวิเคราะห์วิชาชีววิทยามีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 75 คิดเป็นร้อยละ 76.19 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยามีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 75 คิดเป็นร้อยละ 80.95 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยภาพรวม เห็นด้วยอยู่ในระดับ “มาก” ($\bar{X} = 4.02$)

The purposes of this research were to: 1) study the analytical thinking in studying biology through inquiry cycle (5Es) of Mathayomsuksa V students. 75% of the criteria of the Office for National Education Standard and Quality Assessment (Public Organization) were used as bases together with 75% of all students. 2) study the achievement in studying biology through inquiry cycle (5Es) of Mathayomsuksa V students. 75% of the criteria of the Office for National Education Standard and Quality Assessment (Public Organization) were used as bases together with 75% of all students. 3) study the opinions on studying biology through inquiry cycle (5Es) of Mathayomsuksa V students. The target group used in this research was consisted of 42 students in Mathayomsuksa V, room 1, Rongkham School, the Office of Educational Service Area, Kalasin 1 during the first semester of 2007 academic year. The research was a one-shot case study in which a pre-experimental design was used.

The instruments used in this research were: 1) 11 inquiry cycle-based biology lesson plans on "The Movement" and "Perception and Response of Organism". 2) a test to evaluate the analytical thinking and achievement, reliability is 0.74. 3) teaching-behavior observation form and a students' opinions on studying biology through inquiry cycle (5Es) evaluating form.

The major findings were as follows: 1) The students had made for the analytical thinking in studying biology which was a score of 76.19% of all students and passed the prescribed criteria this 75%. 2) The students had made a mean score for the achievement in studying biology which was a score of 80.95% of all students and passed the prescribed criteria this 75%. 3) An evaluation of the students' opinions on studying biology through inquiry cycle (5Es) revealed that they had attained a "good" level. ($\bar{X} = 4.02$)