

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพัฒนาการทางความสามารถในการเขียนอนุเจตของนักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาของนักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์ และ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์ กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์ และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถในการเขียนอนุเจตซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 และ 2) แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.23-0.75 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.29-0.75 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์มีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการสัมพัทธ์ทางความสามารถในการเขียนอนุเจตในแต่ละช่วงพัฒนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. นักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาเท่ากับ 75.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 70
3. นักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาลงเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. นักเรียนกลุ่มที่เรียนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาส่งกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

This study was a quasi-experimental research. The purposes of this research were to 1) study development of paragraph writing ability of students learning biology through Leslie Dee Fink's model of active learning, 2) study biology learning achievement of students learning biology through Leslie Dee Fink's model of active learning, 3) compare biology learning achievement of students learning biology through Leslie Dee Fink's model of active learning between before and after learning, and 4) compare biology learning achievement between groups learning biology through Leslie Dee Fink's model of active learning and conventional teaching method. The sample were two classrooms of the eleventh grade level of Satrisamutprakarn School in first semester of academic year 2006. They were assigned to be an experimental group with 40 students learning through Leslie Dee Fink's model of active learning and a control group with 40 students learning through conventional teaching method. The research instruments were 1) a paragraph writing ability evaluation form with reliability at 0.92, and 2) a biology learning achievement test with reliability was 0.85, the difficulty levels were 0.23-0.75, and the discrimination levels were 0.29-0.75. The collected data were analyzed by arithmetic mean, mean of percentage, standard deviation, and t-test.

The research findings were summarized as follows:

1. The students learned biology through Leslie Dee Fink's model of active learning had relative gain mean score of paragraph writing ability differently in each developmental phase at 0.05 level of significance.

2. The students learned biology through Leslie Dee Fink's model of active learning had biology learning achievement mean of percentage score at 75.05 that higher than 70 percent which was the criterion score of this research.

3. After the experiment, the students learned biology through Leslie Dee Fink's model of active learning had biology learning achievement mean score higher than before the experiment at 0.05 level of significance.

4. The students learned biology through Leslie Dee Fink's model of active learning had biology learning achievement mean score higher than those who learned through conventional teaching method at 0.05 level of significance.