

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก เรื่องระบบนิเวศ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ผู้วิจัย	กนกพร อุทัยวัฒน์
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์อนันต์ ปานศุภวัชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาดทอง ปานศุภวัชร
ปริญญา	ค.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก เรื่องระบบนิเวศ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องระบบนิเวศ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับแผนผังกราฟิก ให้มีระดับสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องระบบนิเวศ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก และ 4) ศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก เรื่องระบบนิเวศ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนางวราภรณ์รังสรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 33 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที่ t-test ชนิด Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก เรื่องระบบนิเวศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.88/75.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับแผนผังกราฟิก เท่ากับร้อยละ 75.37 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนดไว้
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้การสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง ระบบนิเวศ มีค่าเท่ากับ เฉลี่ย 4.54 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การคิดวิเคราะห์, การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es, ผังกราฟิก, ระบบนิเวศ

TITLE	Development of Analytical Thinking by Using Inquiry Cycle (5Es) and Graphic Organizer on the Topic of Ecosystem for Mathayomsuksa Three in the Learning Area of Science
AUTHOR	Kanokporn Uthaiwat
ADVISORS	Assoc. Prof. Anun Pansupawat Asst. Prof. Dr. Thardthong Pansupawat
DEGREE	M.Ed. (Science Teaching)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2016

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop instructional activities by using lesson plans based on Inquiry Cycle (5Es) and graphic organizer on the topic of Ecosystem for Mathayomsuksa Three in the Learning Area of Science, 2) study the students' analytical thinking ability of Mathayomsuksa 3 students on the topic of Ecosystem by using Inquiry Cycle (5Es) and Graphic Organizer to reach a level higher than 60 percent, 3) compare students' learning achievement before and after the intervention, and 4) examine a level of students' satisfaction toward instruction after the intervention. The samples, obtained through a cluster random sampling technique, consisted of 33 Mathayomsuksa Three students of Ban Ngua Ratrangsan School in the first semester of academic year 2016. The research instruments for data collection were lesson plans, an assessment form concerning analytical thinking ability, a science learning achievement test, and a satisfaction questionnaire toward instructional management based on 5Es learning cycle and graphic organizer. The statistics were done through percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent Samples).

The results were as follows:

1. The developed lesson plans based on Inquiry Cycle (5Es) and graphic organizer on the topic of Ecosystem for Mathayomsuksa Three in the Learning Area of Science had the efficiency of 78.59/76.44, which was higher than the established requirement at 75/75.

2. The analytical thinking ability of Mathayomsuksa Three students after the intervention was 75.37 percent, which was higher than the established requirement at 60 percent.

3. The learning achievement of Matthayomsuksa Three students after the intervention was higher than that of before at the .01 level of statistical significance.

4. The level of students' satisfaction toward instruction based on Inquiry Cycle (5Es) and graphic organizer on the topic of Ecosystem was at the mean scores of 4.54, which was at the highest level.

Keywords: Analytical skills, Inquiry Cycle (5Es), Graphic Organizer, Ecosystem