

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

ผลการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ที่เน้นกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เรื่อง การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการคิดอย่างมี

วิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปิริยาลัยจังหวัดแพร่ จังหวัดแพร่

The Effects of Using the 7Es Learning Management Approach Emphasizing Critical Thinking Activities in the Topic of Homeostasis on Learning Achievement and Critical Thinking Ability of Mathayom Suksa IV Students at Piriyalai Changwat Phare School in Phare Province

นางนาฏ วงศ์คำ (Nongnart Wongkam)* ดวงเดือน พินสุวรรณ์ (Duongdearn Pinsuwan)**

นวลจิตต์ ชาวกีรติพงษ์ (Nuanjid Chaowakeeratipong)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ที่เน้นกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ที่เน้นกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ที่เน้นกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนปิริยาลัย จังหวัดแพร่จำนวน 2 ห้องเรียน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่มแล้วสุ่มให้นักเรียนห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง อีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ที่เน้นกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .78 และแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .66 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ที่เน้นกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาสีสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบ 7 อี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มัธยมศึกษา

* นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** อาจารย์ ประจำสาขาแขนงวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาแขนงวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Abstract

The purposes of this research were (1) to compare biology learning achievements of MathayomSuksa IV students taught by the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities with traditional teaching method, (2) to compare critical thinking ability of MathayomSuksa IV students taught by the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities with traditional teaching method, and (3) to compare critical thinking ability of MathayomSuksa IV students taught by the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities with traditional teaching method between before and after learning.

The research sample consisted of MathayomSuksa IV students in two classrooms of PiriyalaiChangwatPhare School, obtained by cluster sampling. One classroom was randomly assigned as the experimental group and another classroom was the control group. The research instruments comprised of a treatment instrument which were learning plans on the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities and traditional teaching method, and data collection instruments with included learning achievement with reliability coefficients of .78 and the critical thinking ability assessment test with reliability coefficients of .66. Statistics employed for data analysis were mean standard deviation and t-test.

The research findings showed that (1) biology learning achievements of MathayomSuksa IV students taught by the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities was significantly higher than the MathayomSuksa IV students taught by traditional teaching method at .05 level, (2) critical thinking ability of MathayomSuksa IV students taught by the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities was significantly higher than the MathayomSuksa IV students taught by traditional teaching method at .05 level. (3) critical thinking ability of MathayomSuksa IV students after learning by the 7Es learning management approach emphasizing critical thinking activities was significantly higher than before learning at .05 level.

keywords: The 7Es learning management, Learning achievement, Critical thinking, MathayomSuksa