ชื่อเรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ผู้วิจัย : กมลทิพย์ ใยรีอ่าง **ปริญญา :** ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.พรรณวิไล ชมชิด อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ ดร.สมปอง ศรีกัลยา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 75/75 2)เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามเพศ ก่อนและหลังเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีเพศต่างกันและ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MATกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 8 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 7 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent T-Test and F-Test (One-Way MANCOVA)

ผลการวิจัย ปรากฏดังนี้ 1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องพันธะเคมี มีค่าเท่ากับ 74.86/90.00 2) นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 3) นักเรียนเพศหญิงหลังเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักเรียนทั้งสอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เพศมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน 4) นักเรียนโดยรวมมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง พันธะเคมีโดยรวม อยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLEA : Development of Learning Achievement and Critical Thinking of Grade 10 StudentsWho Learned Using the 4 MAT Model

AUTHOR : Miss KamonthipYaireeang **DEGREE** : M. Ed (Curriculum and Instruction)

ADVISORS : Ass.Prof.Dr.PanwilaiChomChid Major Advisor

Dr. SompongSrikanlaya Co - advisor

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY, 2016

ABSTRACT

This research aimed to 1) develop lesson plans using the 4 MATmodel with an efficiency (E_1/E_2) at 75/75, 2) compare the pretest and posttest learning achievement and critical thinkingof students as classified according to sex, 3) compare posttest learning achievement and critical thinkingof these students with different sexes, and 4) study the students' satisfaction with learning via the 4 MATmodel. Thirty-three grade 10 studentswere participated in the research, selected using the cluster random sampling technique. Research instruments included 4 lesson plans using the 4 MATmodel, a learning achievement test with 40 items, a critical thinking test with 7 items, and satisfaction questionniare about learning via the 4 MATmodel. The collected data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, Dependent t-test and F-test (One-way MANCOVA).

The researchfindings were as follows : 1) Thedeveloped lesson plans using the 4 MATmodelhad an efficiency at 74.86/90.00. 2) The male students and female students slowed gains inlearning achievement and critical thinking from before learning via the4 MATmodelat the .01 level of significance. 3) The female students indicatedhigher learning achievement than the male students at the 0.01 levelof significance. However, the two groups of the students did not statisticallyshow different critical thinking. 4) The whole students showed anoverall satisfaction with learning via the 4 MATmodel at more level.