

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนว การสร้างองค์ความรู้กับนักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ และ (2) เปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวการสร้างองค์ความรู้กับนักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

โรงเรียนกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 80 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 2 ห้องเรียน แล้ว จับสลาก 1 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสร้างองค์ความรู้ และอีก 1 ห้องเรียน เป็นกลุ่มควบคุมที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสร้างองค์ความรู้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่เรียน เรื่อง โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ โดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวการสร้างองค์ความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) นักเรียนที่เรียน โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสร้างองค์ความรู้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียน ที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ABSTRACT

207010

The purposes of this study were to (1) compare learning achievement in the topic of Earth, Astronomy, and Space of Mathayom Suksa IV students who learned from partaking in constructivist learning activities with that of those who learned from partaking in conventional learning activities; and (2) compare the analytical thinking ability of Mathayom Suksa II students who learned from partaking in constructivist learning activities with that of those who learned form partaking in conventional learning activities.

The research sample consisted of 80 Mathayom Suksa IV students in two intact classrooms randomly selected from existing Mathayom Suksa IV classrooms with heterogeneous grouping of students at Kumphawapi School in Udon Thani Province during the first semester of the 2006 academic year. One classroom was randomly assigned as the experimental group to learn the lessons by partaking in constructivist learning activities; the other classroom, the control group to learn the lessons by partaking in conventional learning activities. The research instruments were constructivist approach lesson plans, traditional approach lesson plans, an achievement test, and an analytical thinking ability test. Data were analyzed with the t-test.

Research findings revealed that (1) students who learned the topic of Earth, Astronomy, and Space by partaking in constructivist learning activities had significantly higher learning achievement scores than those of students who learned the same topic by partaking in conventional learning activities of the .05 level; and (2) students who partook in constructivist learning activities had significantly higher analytical thinking ability than that of those who partook in conventional learning activities at the .05 level.