

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์ 2) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ได้มาด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ ที่มีความเชื่อมั่น 0.775 และแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ ที่มีความเชื่อมั่น 0.558

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์และศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (Paired t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์เพื่อเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดาราศาสตร์เพื่อเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ มีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

The purposes of this research were 1) to study the science learning achievement on the topic “Universe and Space” of grade level 3 students learning by using Computer –Assisted Instruction on Astronomy 2) to study the science process skills of grade level 3 students learning by using Computer –Assisted Instruction on Astronomy on the topic “Universe and Space”

The samples were 40 of Mathayom Suksa 3 students in Chiangmai University Demonstration School, Muang District, Chiang Mai Province studying in the second semester of the academic year 2009. A class of students was chosen as the experimental group by cluster random sampling.

The research instruments were Computer –Assisted Instruction on Astronomy to Supplement Science on the topic “Universe and Space” the lesson plans by using Computer –Assisted Instruction on Astronomy on the topic “Universe and Space” for Mathayom Suksa 3 students, Science learning achievement test which had reliability index of 0.775 and science process skills test which the reliability index of 0.558. Statistics used for data analyzed compared of mean , Standard Deviation and t-test by using computer program.

Research findings were as follows :

1. Post-test scores in science learning achievement of grade level 3 students learning by using Computer –Assisted Instruction on Astronomy to Supplement Science on the topic “Universe and Space” were higher than those of pre-test ones at the .01 level.
2. Post-test scores in science process skills of grade level 3 students learning by using Computer –Assisted Instruction on Astronomy to Supplement Science on the topic “Universe and Space” were higher than those of pre-test ones at the .01 level.