

การศึกษาอิสระในครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอิสระได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 51 คน ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (สาธิตมอดินแดง) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาอิสระครั้งนี้ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอน ชนิดเส้นตรง กระบวนการหาประสิทธิภาพแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งซึ่งใช้จำนวน 3 คน แบบกลุ่มเล็กใช้จำนวน 9 คน และแบบภาคสนามใช้จำนวน 39 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมี 58 กรอบ ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 45 นาที

ผลการศึกษาอิสระในครั้งนี้ พบว่านักเรียนได้คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 71.79 เวลาที่ใช้ในการเรียนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1 ชั่วโมง 7 นาที

The purpose of this independent study is to produce computer-assisted teaching material about universe and space in Life Skill Development, a course for the fifth graders.

The simple random sample in this study consists of 61 students taking course in the first semester of the academic year 2545 in the Demonstration School of Khon Kaen University (Modindaeng). The research tools comprise a computer-assisted lesson and an attainment test. The sample of students studied the computer-assisted lesson through straight-line instruction. Efficiency determination is divided into three steps: one-by-one experiment using three students, small group experiment using nine students, and field study using 39 students. The computer-assisted lesson is comprised of 58 frames for a 45-minute period.

From the post-test results, the students' score accounts for 71.79%, and average class duration is one hour and seven minutes.