

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง Learning Objects เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคุณภาพ กลุ่มศึกษาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนคาราวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) Learning Objects เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ทักษะการจำแนกประเภท 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้งานของ Learning Objects ดำเนินการศึกษาโดยนำ Learning Objects ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มศึกษา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์และค่าเฉลี่ย

จากการศึกษา พบว่า การทดสอบด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก และผลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้งานของ Learning Objects โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งได้แก่ การใช้ภาพกราฟิกประกอบ, การจัดวางปุ่ม, การให้คำอธิบายวิธีการเล่นเกมมีความชัดเจน โดยมีด้านการใช้เสียง, ปริมาณเนื้อหาและกิจกรรม และความท้าทาย ดึงดูดอยู่ในระดับดี และด้านความรู้และประสบการณ์ที่ได้ พบว่าทำให้นักเรียนเกิดทักษะการจำแนกประเภทได้มากขึ้น และมีทักษะในการจำแนกประเภทในระดับดีมาก

The purpose of this study was to construct Learning Objects to improve basic science process skills for Mathayom Suksa 1 students. The subjects were 48 Mathayom Suksa 1/3 students who studied in the first semester of the academic year 2008 at Dara Academy School, Muang District, Chiangmai Province. The instruments that were used in this study included: 1) Learning Objects to improve basic science process Skills for Mathayom Suksa 1 students. 2) A behavior observation form. 3) An attitude questionnaire on Learning Objects. The study was done by having students try out the Learning Objects to determine their quality. Data was collected and analyzed by the use of means and percentages.

The study showed that the students' levels of learning behavior and the average attitudes towards the Learning Objects were highest in graphic design, position of the buttons, and the accurate explanation of the game. Also the using of sounds, the quantity of content and activities and the challenge of the game made them interested and excited to learn at a high level. After completing this activity, the students gained experiences and knowledge in classifying at the highest level.