

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง พันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พันธุกรรม ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง พันธุกรรม

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียน พานพิทยาคม จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงนักเรียนที่มีความสามารถในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง พันธุกรรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พันธุกรรม และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง พันธุกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่า E_1/E_2 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง พันธุกรรม มีประสิทธิภาพ 80.12 / 82.00 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พันธุกรรมของนักเรียนหลังการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง พันธุกรรมว่าเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก

The purposes of this research were to (1) develop the web-based instructional package on the topic of genetics for Mathayom Suksa VI students that meet the 80/80 efficiency criterion; (2) compare the students' learning achievement on the topic of genetics before and after using the web-based instructional package; and (3) study students' opinions on learning by using web-based instructional package on the topic of genetics.

The sample comprised 40 Mathayom Suksa VI students in the first semester of academic year 2006 at Phanpittayakom school in Chiang Rai province. The sample was purposively selected from the students who can use internet. The instruments used in this study were the web-based instructional package on the topic of genetics, an achievement test on the topic of genetics and a questionnaire on the students' opinions on learning by using web-based instructional package on the topic of genetics. The data were analyzed by using E_1/E_2 , percentage, mean, standard deviation and t-test.

The results of the study showed that (1) the efficiency of the web-based instructional package on the topic of genetics was at 80.12 / 82.00; (2) Students' learning achievement on the topic of genetics after learning by using web-based instructional package was significantly higher than that of before at the .05 level; and (3) the students agreed with learning from the web-based instructional package on the topic of genetics at the high level.