

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ผลิตวีซีดีการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ วีซีดีการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 72 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อทำการทดลองหาประสิทธิภาพของวีซีดีการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ โดยหาประสิทธิภาพของวีซีดีการสอนกับนักเรียนซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ 1) ทดลอง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) ทดลองแบบกลุ่มเล็ก 3) ทดลองแบบภาคสนาม และ 4) ทดลองเพื่อยืนยัน ประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) วีซีดีการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบสุริยะ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ วีซีดี การสอน

ผลการวิจัยพบว่า : 1) วีซีดีการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) เท่ากับ 0.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวีซีดีการสอนภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

The purposes of the present study included 1) to produce an effective instructional VCD for the science learning substance topic of "The Solar System" for Grade-9 Students so as to have an effectiveness index of 0.50 or better, and 2) to investigate the students' satisfaction with the instructional VCD as produced. The sample consisted of 72 Grade-9 Students in Khon Kaen Pattana Sueksa School under the Office of Khon Kaen Educational Service Area 1 during the second semester of the 2007 academic year. The sample was selected by means of a random sampling for the purpose of testing the effectiveness of the VCD to be produced, and was organized into 4 groups for 1) 1 to 1 testing, 2) small-group testing, 3) field testing, and 4) Re-Field testing. The tools used for the study included 1) an instructional VCD which had been produced for the science learning substance topic of "The Solar System," for Grade-9 Students, 2) a learning achievement test on the topic of "The Solar System" and 3) a questionnaire to elicit the students' satisfaction with instructional VCD.

The findings 1) The instructional VCD which had been produced for the science learning substance topic of "The Solar System" for Grade-9 Students showed an effectiveness index of 0.63 which was higher than the prescribed criterion of 0.50; and 2) The students expressed a "highest" level of satisfaction with the instructional VCD.