

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สารสังเคราะห์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองสรวงวิทยาลำปางงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ผู้วิจัย นายสันติพงษ์ ยมรัตน์ **ปริญญา ค.ม.** (หลักสูตรและการสอน)

กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สานิตย์ กายาผาด	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมทรง สุวพานิช	กรรมการ
	อาจารย์สมบัติ ฤทธิเดช	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2549

บทคัดย่อ

การเรียนการสอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนควรมีโอกาสได้เรียนรู้จากสภาพจริง เพื่อจะได้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน เกิดทักษะ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และเกิดความคิดสร้างสรรค์ แต่เวลาที่กำหนดในหลักสูตรสำหรับบางเนื้อหาค่อนข้างจำกัด ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้จากสภาพจริงได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพแก่การสอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากสภาพจริงของบทเรียน ดังนั้นการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สารสังเคราะห์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองสรวงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จึงเกิดขึ้นเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สารสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติ และ ศึกษาความคงทนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 30 คน และนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 30 คน โรงเรียนเมืองสรวงวิทยา ได้มาโดยสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สารสังเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 แบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 85.83/86.22 มีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์เท่ากับ 0.7060 และผู้เรียนมีความก้าวหน้าคิดเป็นร้อยละ 70.60
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความคงทนในการเรียนรู้มากกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก

จากผลการศึกษาวิจัยนี้ ทำให้เกิดสื่อที่มีคุณค่าในการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพและสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ตลอดจนเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

Title : Computer-Assist Instruction Course the Development on Synthetic Substance, Science Science Study for high school grade 6 students, Muangsuongwittaya School, under the Second Roi-en Education Regional office.

Author : Mr. Santiphong Yommarat **Degree M.Ed.** (Curriculum and Instruction)

Advisor : Asso.Prof. Dr. Sanit Kayapard Chairman
Asst. Prof. Dr. Somsong Suwapanich Committee
Ajarn Sombat Ritdech Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2006

Abstract

Learning / teaching of science, learners should learn from reality for further understanding and study skill that can make them have good attitude with science and get constructive thinking. But sometimes prescription of period in curriculum is limited so learning from reality is difficult. Computer-based learning is the way to increase achievement score of science study because students can learn more reality lessons. This is the aim of this research "Development Computer -Assisted instruction ; item : Synthesis" for M. 6 Muangsuangwittaya School , Roi - et This research aims to: develop the computer-assist course on synthetic substance for high school grade 6 students to meet 80/80 efficiency scale, study the effectiveness index of the developed computer-assist course by compares of learning achievements between conventional and computer-assist course learnings, and study on preference of students toward the developed computer-assist course. The sample groups are 30 6 stdents, class 6/2, of Muangsuongwittaya Scool obtained by purposive sampling. Data collection tools are computer-assist course on synthetic substance, learning achievement test forms with the overall reliability of 0.95, the preference inquiring forms with the overall reliability of

0.95, and learning management plan. Statistic used in data analysis were percentage, means, standard deviation, and t-test (independent samples.) Research results found that:

- 1) This new developed computer-assist course has process efficiency of 85.83/86.22, effectiveness index of 0.7060, and 70.60% of learner's progress
- 2) The computer-assist course learning students have greater learning achievement than conventional learning students with statistic significant at 0.01.
- 3) The computer-assist course learning students have greater tolerance of learning than conventional learning students with statistic significant at 0.01
- 4) The computer-assist course learning students preferred learning by computer in high level.

From studying this research, we can make value things to develop studying and Teaching science and we can make students get good view of studying science As well as, we can increase achievement of science study.