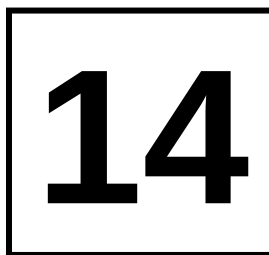


การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียน
คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

LEARNING DEVELOPMENT ON LIFE SAFETY USING A SET OF COMPUTER
ASSISTED INSTRUCTION OF HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION LEARNING
STRAND FOR THE SECONDARY SCHOOL LEVEL 4



เบญจมินทร์ เพอร์เรีย*
รองศาสตราจารย์พชร มิกกลาง**

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ที่กำหนด เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนนิคม้าน้ำจืดเจริญวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 33 คนได้มาโดยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 ค่าความยากระหว่าง 0.25 ถึง 0.70 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.30 ถึง 0.80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.79 และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความเที่ยงตรง ความยาก ความเชื่อมั่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t- test แบบ Dependent samples)

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 82.89/81.85
2. ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.6356
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

The purposes of this research were :1) to construct and develop a set of computer assisted instruction on Life Safety, gearing towards the determined standard efficiency criterion of 80/80, 2) to study the effectiveness index of the developed set of computer assisted instruction in accordance with the specified criteria; to compare the students' learning achievement before and after the learning developed, 3) to study the students' satisfaction towards the learning development implemented the developed set of computer assisted instruction learning on Life Safety of Health and Physical Education Learning Strand for the secondary school level 4.

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพัฒนาลัทธิฐานและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยอีสาน

** อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยอีสาน

The research samples were 33 secondary school in level 4 students of Nikhomnamoon Charoenwittaya School, enrolled in the second semester of 2011 academic year, and selected by cluster random sampling. The learning management plans with validity were found between 0.80 and 1.00. The research instruments included the developed set of computer assisted instruction with validity between 0.80 and 1.00. The students' learning achievement pre-and post-test with validity were found between 0.60 and 1.00, and difficulty were found between 0.25 and 0.70. Discrimination power were found between 0.30 and 0.80, and reliability of the total issue as 0.79. Set of students' satisfaction questionnaires have IOC values between 0.80 to 1.00. The statistics used for the data analysis were validity, difficulty, discrimination power, reliability, percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent samples)

The research results were as follows:

1. The efficiency of the developed set of computer assisted instruction on Life Safety of Health and Physical Education Learning Strand for the secondary school level 4 were 82.89/81.85.
2. The effectiveness index of the developed set of computer assisted instruction on Life Safety of Health and Physical Education Learning Strand for the secondary school level 4 was 0.6356.
3. The students' learning achievement after the learning development implemented the developed set of computer assisted instruction on Life Safety of Health and Physical Education Learning Strand for the secondary school level 4 was significantly higher than that before the learning development at .01 level.
4. The students' satisfaction towards the learning development implemented the developed set of computer assisted instruction on Life Safety of Health and Physical Education Learning Strand for the secondary school level 4, as a whole, was at the high level.

บทนำ

การให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาและเป็นเครื่องชี้วัดสังคม ผู้ที่ได้รับการศึกษาจึงเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ และเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศ ในการจัดการศึกษาแบบดั้งเดิม ครูส่วนใหญ่จะเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์ให้ผู้เรียนเรียนอย่างเฉื่อยชา ขาดการกระตือรือร้น จึงทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอยู่สังคมได้อย่างปกติสุข ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ทำให้มีการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุขจากความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะที่เหมาะสมและเพื่อสร้างสรรค์ให้สังคม มีความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางการศึกษาที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพนั้น บุคลากรครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในการสอนจะต้องมีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมการเรียนรู้ ด้วยการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วหรือออกแบบเพื่อพัฒนาวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค หรือวิธีการขึ้นมาใช้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาหรือตรงกับความต้องการที่คาดหวังไว้ นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ได้มาต้องเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ช่วยกระตุ้นความสนใจหากผู้สอนมีการนำนวัตกรรมการเรียนรู้มาเป็นเครื่องมือแล้ว ย่อมสามารถเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ขณะเดียวกันนวัตกรรมการเรียนรู้ที่นำมาใช้นั้น ต้องได้รับการพัฒนาขึ้นมามีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ด้วย จึงจะเป็นผลดีต่อกระบวนการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2547 : 33-34)

การจัดหลักสูตรสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีทั้งหมด 5 สาระ 6 มาตรฐาน การเรียนรู้ โดยยึดหลักตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นสาระ 1 ใน 8 สาระแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยตรง เพราะครอบคลุมเรื่องสุขภาพที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อชีวิตความเป็นอยู่ของนักเรียนแต่ละคน สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของตนเองและผู้อื่น การป้องกันและการปฏิบัติในสิ่งต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอย่างถูกวิธีและทักษะในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 7)

ปัญหาส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่เป็นภาพรวมในปัจจุบัน คือ ความรู้ที่นักเรียนได้รับจากการเรียนไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคม ทำให้นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ทางวิชาการไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ ส่วนใหญ่นักเรียน

จะดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความรู้และการปฏิบัติที่บรรพบุรุษของตัวเราอบรมสั่งสอนไว้ ความรู้ทางวิชาการมีน้อยมากที่นักเรียนจะนำไปประยุกต์ใช้ หากพิจารณาโดยละเอียดถึงปัญหาที่นักเรียนไม่นำความรู้ไปใช้ อาจมีสาเหตุหลายประการ เช่น ไม่มีความรู้ หรือมีความรู้แต่ไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ของตัวเองได้ บางครั้งในบางท้องถิ่น ความรู้ทางวิชาการของนักเรียนจะขัดแย้งกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ทำให้ความรู้ของนักเรียนยิ่งไม่มีโอกาสได้นำไปใช้ ซึ่งความจริงวิชาสุขศึกษามีได้ยากเกินความสามารถของนักเรียนที่จะเรียนรู้ เพียงแต่ครูรู้จักเลือกใช้สื่อการเรียนและกิจกรรมให้เหมาะสมกับบทเรียนนั้น นักเรียนก็จะสามารถเกิดประสบการณ์และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง สำหรับการเรียนการสอนเรื่องความปลอดภัยในชีวิตนั้น จัดให้มีการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของแนวทางในการป้องกัน ซึ่งเป็นการสอนโดยการบรรยาย การอภิปราย การทำรายงานของนักเรียน ผลที่เกิดขึ้นจึงทำให้นักเรียนไม่สนใจเรียน นอกจากนี้บทเรียนยังไม่เข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนในปัจจุบัน จะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ อันได้แก่ อัตราเร็วในผลสัมฤทธิ์ วิธีการเรียน ความสามารถ ความสนใจ ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาเพื่อทำความเข้าใจในบทเรียนได้ต่างกัน (วงษ์สุวรรณ โด่งพินาย. 2547 : 9)

ผลการวิจัยของนักการศึกษา พบว่าเครื่องมือที่จะช่วยส่งเสริมสมรรถภาพในการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดีก็คือ การใช้สื่อและอุปกรณ์การสอน ในปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมกันมาก ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างกว้างขวางรวดเร็ว ทำให้ผู้สอนมีเวลาในการวางแผนและพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าทางการศึกษาได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้สอนยังอาจใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนให้ เหมาะสมกับสภาวะของผู้เรียนได้อีกด้วย จึงกล่าวได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องช่วยสอนในรูปแบบต่างๆ กัน การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาในลักษณะการนำเสนอการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ จัดเป็นการเรียนรู้โดยใช้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะมีการนำเสนอสื่อประสมอัน ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถดึงดูด ความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ (จริยาพร ต๊ะโพธิ์. 2547 : 8)

จากการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่ามีความสามารถสูงกว่าสื่อการเรียนการสอนประเภทอื่นๆ ที่เคยมีมาแล้ว เพราะสามารถตอบสนองเป้าประสงค์ของการเรียนการสอนที่มีรูปแบบซับซ้อนและรูปแบบการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถและสติปัญญาของนักเรียนได้อย่างเต็มตามสมรรถนะของแต่ละคน ตอบสนองผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทางด้านการเรียน ดังตัวอย่างผลงานการวิจัยของ กาญจนา กลุณณะพิเศษ (2548 : 93) ได้มีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาหารกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 82.78 / 86.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 เช่นเดียวกับ จันทิมา ฤาชา (2551 : 85) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาหารเพื่อสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.25/80.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และคะแนนสอบของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสุขศึกษา เรื่อง อาหารเพื่อสุขภาพ สูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับ สิทธิพร ประทุม (2552 : 77) รัตนาพร สารโสภา (2553 : 85) ซึ่งจะเห็นได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อผู้สอนและผู้เรียน ลดภาระของผู้สอน ปัญหาการขาดแคลนเวลาในปัจจุบันมีกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างมาก การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีประสิทธิภาพในเรื่องของความเข้าใจในเนื้อหา เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาผู้เรียน ช่วยให้คนเก่งสามารถเรียนได้เก่งขึ้น พัฒนาคนเรียนอ่อนให้มีมาตรฐานการเรียนที่ดีขึ้น

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนิคมน้ำอุ่นเจริญวิทยา ปีการศึกษา 2553 ผลการสอบนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 2.60 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ 3.00 โดยมีปัจจัยหลายอย่างส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนต่ำ เกิดจากสาเหตุที่สำคัญคือ ครูขาดความรู้ความเข้าใจที่สมบูรณ์ชัดเจน เรื่องที่สอนมักยึดแบบเรียนเป็นหลักมากกว่าตัวนักเรียนและใช้วิธีการให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากเกินไป นำไปสู่การสร้างทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ที่กว้างขวางในเรื่องที่สอน ไม่สามารถยกตัวอย่างประกอบอธิบายได้อย่างสอดคล้อง ขาดการบูรณาการระหว่างเนื้อหาที่จะใช้เรียนกับการนำเอาชีวิตในวัยรุ่นมา

หลอมรวมกัน ครูจัดกิจกรรมการสอนในห้องเรียนธรรมดา แบบบรรยาย มีการใช้หนังสือของกรมวิชาการมาเป็นสื่อมากที่สุด ไม่นำเทคนิคการสอนใหม่ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ไม่มีการใช้สื่ออุปกรณ์ประกอบการสอน ทำให้พฤติกรรมนักเรียนที่แสดงออกไม่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่เรียนมา (โรงเรียนนิคมน้ำอุ่นเจริญวิทยา. 2553 : 5)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนิคมน้ำอุ่นเจริญวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

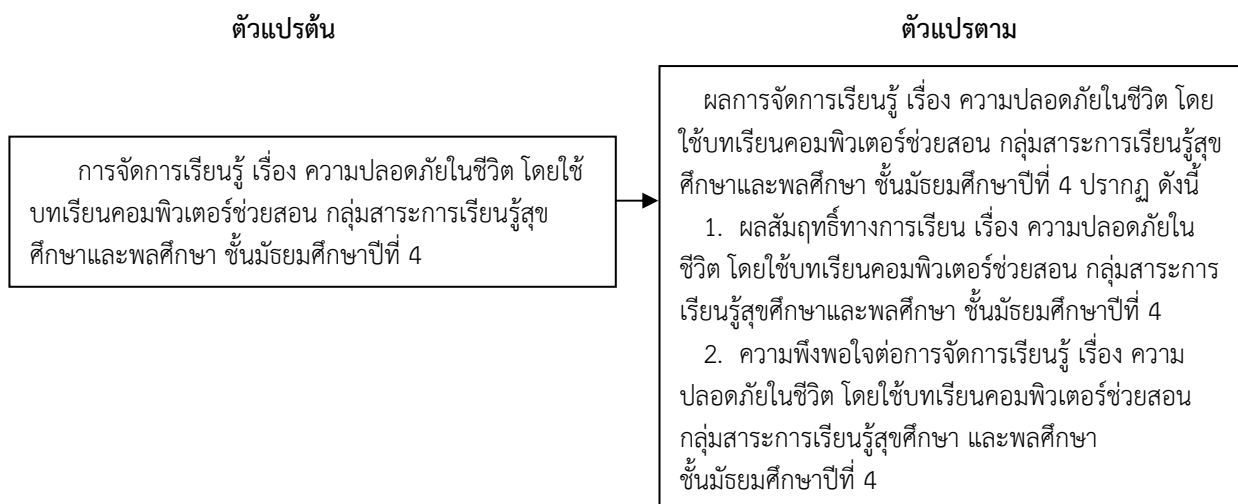
ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ ที่จะดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา หลักสูตรโรงเรียนนิคมน้ำอุ่นเจริญวิทยา พุทธศักราช 2553 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นิวัฒน์ มานะกิจภิญโญ (2547 : 87), และคมธัช รัตนคช (2552 : 81) แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนโรงเรียนนิคมจำรูญวิทยาสถานงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ปีการศึกษา 2554 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 29 คน และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 33 คน จำนวน ทั้งหมด 62 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนโรงเรียนนิคมจำรูญวิทยา สำนังานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ที่กำลังเรียนในปีการศึกษา 2554 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 33 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 3 เรื่อง ประกอบด้วย
 - 1.1 เรื่องที่ 1 ปัญหาและผลกระทบจากอุบัติเหตุและความรุนแรง
 - 1.2 เรื่องที่ 2 การใช้ยาและสารเสพติด
 - 1.3 เรื่องที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพ
2. แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องความปลอดภัย ในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 แผน ประกอบด้วย
 - 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปัญหาและผลกระทบจากอุบัติเหตุและความรุนแรง
 - 2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การใช้ยาและสารเสพติด
 - 2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. แบบทดสอบความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert rating scale) ดังนี้
 - 5 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก
 - 3 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
 - 1 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุสาน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยต่อ ผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมจำรูญวิทยา
2. ก่อนการทดลองผู้วิจัยชี้แจงหลักการและเหตุผลให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างรับทราบ
3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนนิคม จำรูญวิทยา สำนังานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 33 คน ตั้งแต่วันที่ 17 มกราคม 2555 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2555

5. หลังสิ้นสุดการทดลองให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 โดยการหาค่า E_1/E_2 (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 155)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้ค่า t test (Dependent samples ; บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 112)

3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I : The effectiveness index) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ กูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman & Schneider ; เผชญ กิจระการ. 2548 : 31)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ดังนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 82.89/81.85 นั่นคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน โดยรวมร้อยละ 82.89 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยรวมร้อยละ 81.85

2. ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.6356

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 82.89/81.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.1.1 การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนควรเตรียมความพร้อมตนเอง โดยศึกษาเนื้อหาและรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่สอน จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะใช้ รวมไปถึงเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยอธิบายให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.1.2 การเลือกใช้โปรแกรมที่สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรคำนึงถึงการใช้โปรแกรมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปได้ และแนวโน้มของโปรแกรมในอนาคตจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงและสามารถเชื่อมโยงกับโปรแกรมอื่นได้อย่างหลากหลาย ก่อนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ ต้องผ่านกระบวนการทดลองและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของบทเรียน ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนให้ได้ตามเกณฑ์

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.6356 โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.2.1 นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจและตั้งใจกับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาก จึงสมควรสนับสนุนให้มีการนำเนื้อหาวิชาต่างๆ ของแต่ละกลุ่มสาระมาสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้เพราะการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการเรียนรู้จากครูปรจรรณ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ และสนุกไปกับการเรียนนอกเหนือจากการอ่าน ท่องจำในตำรา

1.2.2 การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคนด้วย

1.3 จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.3.1 ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถนำไปใช้กับเนื้อหาได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

1.3.2 ควรนำเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นเรื่องใกล้ตัวนักเรียน มาสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยให้ผู้เรียนมีโอกาสสัมผัสผัสเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น

1.4 จากผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.4.1 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนควรเสริมแรงให้กับนักเรียนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับนักเรียน

1.4.2 ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อสร้างความสนใจในเรื่องที่นักเรียนต้องการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยเรื่อง สุขภาพของผู้บริโภค โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.2 ควรวิจัยเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ สายะบุตร. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชนิดของประโยคสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยาพทุมณฑล. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
- วิชาการ, กรม. เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด “การบูรณาการ”. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหลักสูตร,
2541.
- ทักษิณา สนวนานนท์. พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ : วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น, 2548.
- รัตนพร สารโกคา. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง อาหารเพื่อสุขภาพ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา สกลนคร :
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2553.
- สรานัญ ปรีสุทธิกุล. สร้าง CAI และ E-LEARNING ด้วย AUTHORWARE. กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย, 2548.