

## การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเราสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4

### THE DEVELOPMENT OF COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION ENTITLED THE HUMAN BODY FOR MATHAYOMSUKSA 4 STUDENTS

นิพนธ์ แสงสว่าง ชาตรี เกิดธรรม และสุรางค์ เมรานนท์  
Nipon Sangsawang, Chatree Kerdtham, .Surang Meranon

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

---

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษา เรื่องร่างกายของเราให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา เรื่อง ร่างกายของเรา ของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา ประชากรที่ใช้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 11 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 534 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ห้องเรียน 40 คนได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา จำนวน 5 เรื่อง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบประจำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ละเรื่อง และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test แบบDependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเราสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยมีค่า 84.93/85.05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของเรา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในระดับมาก

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to (1) develop computer-assisted instruction entitled the Human Body for Mathayomsuksa IV students with a required

efficiency of 80/80, (2) compare the achievement of the students who learned entitled the Human Body before and after the study, (3) study students' satisfaction learning by computer-assisted instruction entitled the Human Body. The subjects of this study were 534 Mathayomsuksa IV students in the first semester of 2011 academic year from 11 schools in the Secondary Educational Service Area Office<sup>7</sup> in Nakhon Nayok Province. The sample for this study was a class of 40 Mathayomsuksa 4 students who studied at Ongkharak School in the first semester of 2011 academic year. The sample was selected through multi-stage sampling

The instruments used in this study included :5 units of computer-assisted instruction entitled the Human Body, and a questionnaire for checking the learners' satisfaction with the computer-assisted instruction entitled the Human Body. The collected data were analyzed by using percentage, mean ( $\bar{x}$ ) and standard deviation, (S.D), t-test independent.

The findings were as follows:

1. The computer-assisted instruction entitled the Human Body was effective at 84.93/85.05
2. Mathayomsuksa IV students who learned through the computer Assisted instruction entitled the Human Body had higher achievement after the study than before the study of statistical significance at the .05 level.
3. Mathayomsuksa IV students who learned through the computer assisted instruction entitled the Human Body had satisfaction at a high level.

### คำสำคัญ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

### ความสำคัญของปัญหา

นักเรียนและเยาวชนเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การที่เยาวชนเติบโตขึ้นเป็นประชากรที่มีคุณภาพได้นั้น ควรได้รับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดั่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้อันเป็นสากล และมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สาระที่1การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานรับหลักการมาปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติคือ ครู อาจารย์ ดังนั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้

สุขศึกษาและพลศึกษา จึงได้จัดกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมด้านสมรรถภาพร่างกาย และได้พัฒนาการเรียนการสอนทางด้าน การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ต้องการตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งปลูกฝังให้ผู้เรียนส่วนหนึ่งมี พื้นฐานความรู้ที่จะดูแลตนเองและผู้อื่นให้มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อไป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการนำเสนอบทเรียนที่ได้เตรียมไว้อย่างมีระบบใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอเป็นลักษณะสื่อประสม มีทั้งข้อความ ภาพ และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียน ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพการเคลื่อนไหว ในลักษณะสื่อประสมนั้นทำให้ผู้เรียนสนุกสนานไปกับการเรียนไม่รู้สึกลำบาก เป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับ แนวคิดทางการศึกษา ที่ต้องการให้การเรียนการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปตามความสามารถ และอยู่บนหลักพื้นฐานที่ว่า นักเรียน แต่ละคนมีความแตกต่างกัน ไม่สามารถเรียนรู้ได้เท่ากันในเวลาใกล้เคียงกัน แต่ก็สามารถเรียนรู้ได้ ถ้าเขามีเวลาในการเรียนรู้ที่พอเพียง (ทศนา แหมมณี, 2550) และยังสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนการสอนสุขศึกษา (สุชาติ โสมประยูร, 2546) ที่มุ่งเน้นการสร้างเสริมและปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพ และให้นักเรียนนำไปปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมถาวรอันจะนำไปสู่การวางรากฐานด้านสุขภาพที่ดี

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จึงมีความสนใจที่จะนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนโดยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีต่อไป

### โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาสุขศึกษา เรื่องร่างกายของเรามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา เรื่องร่างกายของเราของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาสุขศึกษา เรื่องร่างกายของเรา โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับใด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษา เรื่องร่างกายของเราให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา เรื่องร่างกายของเราของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนรายวิชาสุขศึกษาเรื่องร่างกายของเราโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก ที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 11 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนนครนายก จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) โดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่มจากโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน สุ่มมา 1 โรงเรียน และสุ่มแบบแบ่งกลุ่มได้ 1 ห้องเรียน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลได้แก่

2.1 แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา

2.2 สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเรา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 50 นาที ตามตารางสอนของโรงเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง

2.3 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) หาคุนภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruency) ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที โดยใช้ t-test แบบ Dependent

### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80

**ตอนที่ 2** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาสุขศึกษา พ31101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเรา

**ตอนที่ 3** การศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเรา

**ตอนที่ 1** แสดงการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ กำหนด 80/80

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเรา ผู้วิจัยได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครักษ์ อำเภอนครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 3 คน 9 คนและ 40 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.1 ตารางที่ 4.2 และ ตารางที่ 4.3

**ตอนที่ 2** แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา พ31101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา พ31101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา

| กลุ่มตัวอย่าง  | N  | $\bar{X}$ | S.D. | t        |
|----------------|----|-----------|------|----------|
| คะแนนก่อนเรียน | 45 | 12.33     | 3.22 | 24.583 * |
| คะแนนหลังเรียน | 45 | 31.84     | 4.41 |          |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  $t_{(.05, df = 44)} = 1.680$

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสุขศึกษาพ31101 เรื่องร่างกายของเรา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ ( $\bar{x} = 31.84$ , S.D.= 4.41) เมื่อเปรียบเทียบค่า t พบว่า  $t_{(.05,44)} < t_{คำนวณ}$  แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** แสดงการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา

การศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเรา ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน ทำการตอบแบบสอบถามหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา พบว่า ระดับความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.41$ , S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือสามารถศึกษา

บทเรียนได้ด้วยตนเอง ได้ดียิ่งขึ้น ( $\bar{x}=4.56$ , S.D. =0.50) รองลงมาคือช่วยให้ตระหนักถึงการดูแลร่างกายมากยิ่งขึ้น ( $\bar{x}=4.53$ , S.D. =0.50) และบทเรียนนี้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนดียิ่งขึ้น ( $\bar{x}=4.51$ , S.D. = 0.59)

### อภิปรายผล

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา เฉลี่ยร้อยละ 84.93/85.05 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 เป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา ได้วางแผนการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ คัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับนักเรียน และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอดคล้องกับทฤษฎีการเสริมแรงของ Skinner (Operant Conditioning Theory) โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีแบบฝึกหัดให้นักเรียนปฏิบัติ ข้อความคำชมเชยเมื่อทำถูกและมีข้อความให้กำลังใจเมื่อนักเรียนทำผิดให้กลับไปทบทวนหรือให้ทำใหม่อีกครั้ง (อารีพันธ์ณี, 2546)

รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง(Student-Centered Instruction) ซึ่ง (ทิตินา แคมมณี, 2547) กล่าวว่าแบบเน้นตัวผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ (Individualized Instruction) การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตัวเอง (Self - Directed Learning) แบบเน้นความรู้ความสามารถ การจัดการเรียนรู้แบบรู้จริง (Mastery Learning) การจัดการเรียนการสอนแบบรับประกันผล (Verification Teaching) การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นมโนทัศน์ หลักการจัดการเรียนการสอนโดยไม่มีครู การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) การจัดการเรียนการสอนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer - Assisted Instruction) การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรายวิชา สุขศึกษา พ31101 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องร่างกายของเรา พบว่า หลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลเนื่องจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 และเป็นบทเรียนช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีการเสริมแรงด้วยการให้ มีคำชมเชย หรือให้กำลังใจเมื่อตอบคำถามถูก จัดการเรียนการสอนแบบเน้นตัวผู้เรียนให้เหมาะสมกับภูมิหลังของผู้เรียนและสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี (ทิตินา แคมมณี, 2545) ได้จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้ เป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูมีบทบาทในการเตรียมเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียน โดยครูคอยกำกับดูแล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการออกแบบให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการมุ่งเน้นที่ผู้เรียนมากกว่าผู้สอนและมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น อ้างถึงงานวิจัย (สมเกียรติ ทองอร่ามดี, 2547) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการสอนปกติเรื่องบ้านที่น่าอยู่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งกำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการสอนปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก สามารถศึกษาบทเรียนได้ด้วยตนเอง รองลงมาช่วยให้ตระหนักถึงการดูแลร่างกายมากยิ่งขึ้น และรองลงมาบทเรียนนี้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนดียิ่งขึ้นและทำให้รู้สึกเรียนได้อย่างสบายใจ โดยได้มีการแทรกความรู้เพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการหาคำตอบ

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1.1 ควรศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับนักเรียนห้องอื่นๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องร่างกายของเราสามารถใช้ประกอบการสอนได้ทุกขั้นตอนของการสอน เช่น ใช้ในขั้นสอน ขั้นสรุปบทเรียน หรือให้นักเรียนนำกลับไปทบทวนบทเรียนนอกเวลาเรียน

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการนำตัวแปรอื่นๆมาร่วมศึกษา เช่น ความรับผิดชอบ ความคงทนในการเรียน ความภาคภูมิใจในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.2 ควรทำวิจัยในลักษณะเปรียบเทียบการสอน 2 วิธีที่แตกต่างกันได้แก่ การสอนแบบบรรยายกับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### บรรณานุกรม

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตินา แคมณี. (2545). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2550). ศาสตร์การสอน. องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สมเกียรติ ทองอร่ามดี. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสอนปกติ เรื่องบ้านที่น่าอยู่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- สุชาติ โสมประยูร. (2546). **เทคนิคและประสบการณ์งานวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: พัฒนา  
คุณภาพวิชาการ. (พว.).
- อารี พันธมณี. (2546). **จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนรู้การสอน**. กรุงเทพฯ: ไย้ไหม.