การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

Development of learning Achievement for Prathom Suksa 3 students using Computer Assisted Instruction for Health and Physical Education Course on Growth and Health with Think Pair Share Techniques

นิติรุจน์ ทองเถื่อน[1] และสุมาลี สิกเสน[2]

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[1]mark.nitirut@gmail.com and [2]sumaleesik@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อคู่คิด 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองปากโลง จำนวน 20 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลัง และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.55, S.D. = 1.04) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.41, S.D. = 0.47)

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

*The purposes of this research study were: 1) to development of computer assisted instruction course on growth and health with think pair share techniques, 2) to compare student achievement, and 3) to investigate the satisfaction of students. The amount is 20 people by purposive sampling. The research instrument are 1) the computer assisted instruction 2) pre-test and post-test and 3) satisfaction questionnaire. The results showed that 1) the quality assessment of the computer assisted instruction by the experts at a highest level ($\overline{X}$ = 4.55, S.D. = 1.04), 2) the achievement of students score was significantly higher than the pretest score at .05 levels, and 3) The students' satisfaction towards CAI was highest level. ($\overline{X}$ = **4.**41, S.D. = 0.47**)***

Keywords: computer assisted instruction, think pair share techniques, learning achievement

1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีและการสื่อสารได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ในการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์นั้นอุปกรณ์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาค้นคว้า และการทำธุรกิจ ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้องค์กรต่าง ๆ นำเทคโนโลยีเหล่านี้เข้ามาช่วยในการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์การทำธุรกิจและให้บริการบนอินเตอร์เน็ต ตลอดจนการใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการทำงาน การเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กันมาเป็นเวลานาน มีเทคนิคการสอนมากมายที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการบรรยาย อภิปราย สาธิต หรือวิธีการอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนมากก็เป็นการยากที่จะให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้เท่ากัน โดยเฉพาะวิชาคอมพิวเตอร์ ครูผู้สอนจึงหาเทคนิควิธีการเพื่อนำมากระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น (อรสา ภู่วารี, 2560 : ออนไลน์)

ผู้วิจัยเห็นว่า การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI-Computer Assisted Instruction) เป็นหนึ่งในสื่อเทคโนโลยีที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการคิด การเรียนรู้และการค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบัน CAI ได้กลายเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสื่อหนึ่งที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายของวงการศึกษาไทยด้วยคุณสมบัติพิเศษของ CAI ที่มีข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ สามารถแสดงผลได้หลายรูปแบบอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ และการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) บวกกับความสามารถในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ๆ ทำให้เป็นสื่อที่ตอบสนองการเรียนการสอน ในรูปแบบเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) ได้อย่างดียิ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยกระบวนการที่สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น เพื่อเป้าหมายให้นักเรียนเป็นคนเก่ง คนดี และดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ดังนั้น หากนำ CAI ที่ได้รับการคัดเลือกตามคุณสมบัติที่ดีของสื่อนั้น มาประกอบกับการจัดเตรียมห้องเรียน หรือศูนย์ค้นคว้าที่ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ก็สามารถก่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในอันที่จะพัฒนาตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ให้บรรลุได้ในเวลาอันรวดเร็วยิ่งขึ้นไป (ฐานันท์ ตั้งรุจิกุล, 2559)

ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะใช้นวัตกรรมมาพัฒนาบทเรียนในรายวิชา สุขศึกษาและพละศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปี 3 เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI ที่มีลักษณะรูปแบบของโปรแกรมที่เป็นแบบมัลติมีเดีย ที่ประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ เกม สิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งเร้าผู้เรียน ให้รู้สึกตื่นเต้นอยากเรียน และเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเข้ามาช่วยในการเรียนภาคทฤษฎีให้การเรียนมีความน่าสนใจ สามารถโต้ตอบกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและจดจำได้ดี อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนที่สามารถทำให้ผู้เรียน ศึกษาได้ตลอดเวลา สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นวิธีที่สอดคล้องกับแนวคิดใหม่ทางการศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered) โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาการเรียนของตนเองไปตามความสามารถและอยู่บนหลักพื้นฐานที่ว่าผู้เรียนแต่ละบุคคลมีความสามารถเรียนรู้ที่แตกต่างกันไม่สามารถเรียนรู้ได้เท่ากัน แต่ก็สามารถเรียนรู้ได้ถ้าเขามีเวลาในการเรียนรู้เพียงพอ

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพละศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. สมมติฐานในการวิจัย

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

สำราญ ไผ่นวล (2556) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือคือวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีการจัดแบ่งผู้เรียนที่มีสามารถแตกต่างกันเป็นกลุ่มย่อย ๆ สมาชิกทุกคนมีการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันเพื่อความสำเร็จของตนเองและกลุ่มจึงส่งผลต่อการพัฒนาทักษะด้านความคิด อารมณ์ในการทำงานให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

สิริลักษณ์ พงศ์พฤฒิชัย (2556) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ มาประยุกต์เข้าด้วยกัน สามารถนำเสนอในรูปแบบของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบและกราฟิกอื่น ๆ โดยการนำเสนอผ่านทางด้านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งบทเรียนจะประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาบทเรียน แบบทดสอบท้ายบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยนักเรียนและคอมพิวเตอร์มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกัน มีการตอบสนองต่อนักเรียนภายใต้กฎเกณฑ์ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดไว้โดยสามารถแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนรับทราบหลังจากทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดโดยอัตโนมัติ นักเรียนสามารถศึกษาบทเรียนและทบทวนบทเรียนได้หลายครั้งตามความต้องการ

ปรีดา หลัะ (2556) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน การนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมให้ผู้เรียนได้โต้ตอบรวมทั้งได้รับผลย้อนกลับจากบทเรียนและเป็นบทเรียนที่สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ในการนำเสนอมีรูปแบบเป็นการให้ข้อมูล แบบฝึกหัด การจำลองสถานการณ์ เสียง กราฟิก และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

จากความหมายที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อ ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนให้ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดาวรถา วีระพันธ์ (2557) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกเป็นนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 2 อิสาณ ธีรวิทยาคาร สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2/2557 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 82.05/81.42 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุวิทย์ ไหมสมบุญ (2558) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การพัฒนาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนขัวเรียงศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จำนวน 33 คน โดยมาจากวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผลการพัฒนาพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 81.36/84.37 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\overline{x}$ = 4.48) หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีระสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์ (2558) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกสุ่มแบบง่าย (Simple random Sampling) โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนกลุ่มโรงเรียนท่างามชีน้ำร้าย อ.อินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนสิงห์อุดมวิทยา โรงเรียนวัดระนาม โรงเรียนวัดบางปูน และโรงเรียนศรีอุดม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.22/84.00 2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 84.00 ของคะแนนเต็มซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองปากโลง จำนวน 20 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองปากโลง จำนวน 20 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพละศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องการเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5.2.3 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคและด้านเนื้อหา

5.2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.3 วิธีดำเนินการวิจัย

5.3.1 ติดตั้งระบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และทำการทดสอบระบบเสร็จเรียบร้อย

5.3.2 ให้แบบทดสอบก่อนเรียนแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

5.3.3 มอบหมายและอธิบายขั้นตอนการใช้งาน และเงื่อนไขต่าง ๆ ในการใช้บทเรียนและ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด (Think Pair Share) แก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เริ่มเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาที่ได้สร้างขึ้น ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มตัวอย่าง

5.4.4 ทดสอบหลังเรียนแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ที่ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ที่พัฒนาขึ้น

5.4.5 รวบรวมข้อมูลคะแนนของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

5.4.6 วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลเพื่อนำเสนองานวิจัยต่อไป

6. ผลการวิจัย

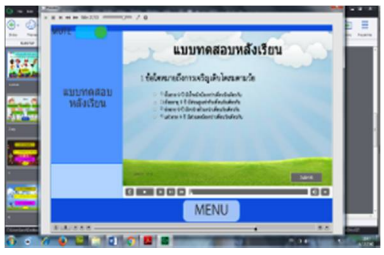
6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องการเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีรายละเอียดดังภาพที่ 2

หน้าเข้าสู่บทเรียน (ก)

หน้า (ข)เมนูหลัก

หน้าตัวอย่างบทเรียน (ค)



งแบบทดสอบหน้าตัวอย่า (ง)

ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ความหมาย
	$\overline{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.60	0.28	มากที่สุด
2. ด้านเทคนิค	4.50	1.79	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.55	1.04	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.28) คุณภาพด้านเทคนิคอยู่ระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 1.79) และผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.55, S.D. = 1.04)

6.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สภาพการเรียน	จำนวนนักเรียน	จำนวนข้อสอบ	$\overline{X}$	S.D.	t-test
ก่อนเรียน	20	30	14.95	3.94	12.144*
หลังเรียน	20	30	25.90	1.68	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า การสอนแบบเพื่อนคู่คิดโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.95 และมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.90 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\overline{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.38	0.55	มาก
2. ด้านเทคนิค	4.36	0.40	มาก
3. ด้านการจัดการบทเรียน	4.48	0.47	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.47	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.38, S.D. = 0.55) ความพึงพอใจด้านเทคนิคอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36, S.D. = 0.40) ความพึงพอใจด้านการจัดการบทเรียนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.48, S.D. = 0.47) และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.41, S.D. = 0.59)

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผล

การวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดสามารถสรุปผล ได้ดังนี้

7.1.1 ผลกการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.79

7.1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.95 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 25.90 คะแนน

7.1.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด พบว่า การประเมินในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59

7.2 ข้อเสนอแนะ

7.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเจริญเติบโตและการสร้างเสริมสุขภาพ สามารถนำไปปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนในรายวิชาอื่น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น

7.2.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรเพิ่ม กิจกรรมการเรียนรู้หรือเกมการเรียนรู้

7.2.3 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้การเรียนการสอนปกติ และกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

8. เอกสารอ้างอิง

ฐานันท์ ตั้งรุจิกุล. (2559). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม lecturemaker 2.0. **วารสารวิทยาการ**, 90-100.

ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.**

ดาวรถา วีระพันธ์. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.**

ปรีดา หลัะ. (2556). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2**. 12.

สำราญ ไผ่นวล. (2556). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในวิธีสอนวิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมแบบเพื่อคู่คิด**. 14.

สิริลักษณ์ พงศ์พฤฒิชัย. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ เรื่องความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเจี้ยนหัว. **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal**, 88.

สุวิทย์ ไหมสมบุญ. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.

อรสา ภู่วารี. (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่องการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมโดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบ่อสำราญ.