

**ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและเจตคติทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนองมะค่า จังหวัดราชบุรี**
**The Effects of a Computer-Assisted Instruction Program in the Topic of the Internet
on Learning Achievement and Attitude toward Learning in the Career and
Technology Learning Area of Prathom Suksa VI Students at Wat Nong Makha
School in Ratchaburi Province**

ตะวันฉาย ปาอ่อน¹ สุวรรณีย์ ยะหะกร² ไพรัช สู้แสนสุข³

Tawanchai Pa-on¹ Suwannee Yahakom² Pairat Susaensuk³

¹นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำวิทยาลัยฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่ม
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2)
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนองมะค่า จังหวัดราชบุรี
ก่อนและหลังการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” ที่พัฒนาขึ้น และ (3) ศึกษาเจตคติ
ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนดังกล่าว

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 29 คนใน 1 ห้องเรียนของโรงเรียนวัดหนองมะค่า
จังหวัดราชบุรี ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง
“อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) แบบทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” และ (3) แบบวัดเจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระ
การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 83.10/86.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (2)
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนองมะค่าที่เรียนจากบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ
(3) เจตคติทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนดังกล่าว อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เจตคติ อินเทอร์เน็ต ผลสัมฤทธิ์ ประถมศึกษา

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop a computer-assisted instruction program on the topic of the Internet in the Career and Technology Learning Area at Prathom Suksa VI level based on the 80/80 efficiency criterion; (2) to compare learning achievements of Prathom Suksa VI students at Wat Nong Makha School in Ratchaburi province before and after learning from the developed computer-assisted program on the topic of the Internet; and (3) to study attitudes of the students toward learning in the Career and Technology Learning Area.

The research sample consisted of 29 Prathom Suksa VI students in an intact classroom of Wat Nong Makha School in Ratchaburi province, obtained by cluster sampling. The employed research instruments were (1) a computer assisted instruction program on the topic of the Internet in the Career and Technology Learning Area at Prathom Suksa VI level; (2) a learning achievement test on the topic of the Internet; and (3) a scale to assess attitudes toward learning in the Career and Technology Learning Area. Statistics employed for data analysis were the E1/E2 efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

Research findings revealed that (1) the developed computer assisted instruction program on the topic of the Internet in the Career and Technology Learning Area was efficient at 83.10/86.03, which was higher than the set 80/80 efficiency criterion; (2) the post-learning achievement of Prathom Suksa VI students at Wat Nong Makha School who learned from the computer-assisted instruction program on the topic of the Internet was significantly higher than their pre-learning counterpart achievement at the .05 level; and (3) the students' attitudes toward learning in the Career and Technology Learning Area was at the high level.

Keywords : Computer-assisted instruction program, Attitude, Internet, Learning Achievement, Prathom Suksa

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทย และสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: น.204) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และค้นพบความสามารถความถนัดของตนเอง ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลบันทึกหลังสอนของแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของผู้วิจัยที่รับผิดชอบในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ผ่านมาพบว่า การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีในโรงเรียนยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งพอสรุปประเด็นปัญหาได้ว่าการ

จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ยังจัดให้ครูประจำชั้นสอนทุกวิชา ซึ่งครูผู้สอนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถในการสอนแต่ละวิชาต่างกัน ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนโดยวิธีการอธิบาย ขาดสื่อประกอบการเรียนการสอน ซึ่งนักเรียนจะได้รับความรู้แบบเก่าๆ จึงทำให้นักเรียนไม่สนใจการเรียนเท่าที่ควร และนักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนการสอนเพราะได้รับการกดดัน บังคับจากครูผู้สอนมากเกินไป โดยไม่คำนึงถึงสติปัญญาและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน และปัญหาการขาดสื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะหน่วยการเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้ที่เน้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จะมีปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนมาก เนื่องจากการเรียนปกติจะใช้หนังสือเรียนเป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ จึงไม่ดึงดูดความสนใจในการเรียนเท่าที่ควร และนักเรียนขาดความกระตือรือร้นเมื่อถึงชั่วโมงเรียน จึงเป็นประเด็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนได้สังเกตเห็นถึงปัญหาดังกล่าวจึงศึกษาแนวทางการแก้ไข โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ สามารถดึงดูดความสนใจและกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ดังที่ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541: น.7) กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นวิธีการเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อเสนอเนื้อหาเรื่องราวเป็นการเรียนโดยตรงและเป็นการเรียนแบบใช้เครื่องอิเล็กทรอนิกส์สองทางของการถ่ายข้อมูลระหว่างอุปกรณ์กับผู้ใช้ (Interactive) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดกับการเรียนการสอนแบบบทเรียน โปรแกรม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการเสริมแรงและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที

จากประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการนำเอาคุณสมบัติและความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก กราฟ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และตัวอย่างบทเรียนมาใช้ร่วมกับการเรียนการสอน เพื่อดึงดูดความสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีเจตคติต่อการเรียนในระดับมาก

นิยามศัพท์

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” หมายถึง สื่อการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ มาประยุกต์เข้าด้วยกัน สามารถนำเสนอในรูปแบบของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบและกราฟิกอื่นๆ โดยการนำเสนอผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งบทเรียนที่เสนอ เป็นเนื้อหาจากหน่วยการเรียนรู้เรื่องอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยนักเรียนและคอมพิวเตอร์มีปฏิสัมพันธ์ได้ต่อกัน มีการตอบสนองต่อนักเรียนภายใต้กฎเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้โดยสามารถแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบหลังจากทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดโดยอัตโนมัติ

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” หมายถึง คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต ที่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบขณะศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังจากศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ต วัดโดยการทดสอบจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอินเทอร์เน็ต

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 29 คนใน 1 ห้องเรียนของโรงเรียนวัดหนองมะค่า จังหวัดราชบุรี ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2.3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ต

3.2 ดำเนินการทดลอง กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเรียนและทำกิจกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” โดยใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง

3.3 หลังจากสิ้นสุดการทดลองแล้ว ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ต

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (E_1/E_2) เท่ากับ 83.10/86.03 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อินเทอร์เน็ต” หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เจตคติต่อการเรียนเรื่องอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “อินเทอร์เน็ต” โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยหรือปฏิบัติตาม

อภิปรายผล

1. การที่ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ เนื่องจากในกระบวนการหาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์แบบเดี่ยวและแบบกลุ่มเล็ก ผู้วิจัยได้ปรับข้อบกพร่องจนนักเรียนสามารถทำคะแนนระหว่างการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้สูงขึ้นจึงเป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพของ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ วัชร ใยระยงค์ (2549: บทคัดย่อ) ที่วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบมหามงคล ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เท่ากับ 80.83/81.58 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากผู้วิจัยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามหลักวิชา และได้ออกแบบบทเรียนให้มีการโต้ตอบ (Interaction) กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยคำถามที่ให้ผู้เรียนตอบหลังจากศึกษาบทเรียนแล้ว และมีผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate Feedback) โดยผู้วิจัยออกแบบให้มีผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนด้วยการเฉลยคำตอบ ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับยุทธพิชัย เขาแก้ว (2550: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง องค์ประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองน้ำส้มวิทยาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่ององค์ประกอบคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การที่เจตคติหลังการเรียนเรื่อง อินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก เนื่องจากลักษณะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บางตอนนำเสนอด้วยข้อมูลและรูปภาพ บางตอนนำเสนอเป็นมัลติมีเดีย และบางตอนจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับนักเรียน มีแบบฝึกหัดให้ทดสอบ และมีการให้ผลป้อนกลับ ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน มีความสนุกสนาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ฌอนอมพร เลาหงษ์แสง (2541: น.12 - 13) ที่กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีถูกต้องตามหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นสามารถที่จะจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้น (Motivated) ที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนควรปรับพื้นฐานทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนให้ใกล้เคียงกันก่อน เพราะพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันจะทำให้นักเรียนมีความสนใจแตกต่างกันด้วย

1.2 ในระหว่างการสอน ควรมีการเตรียมอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมภายในห้องคอมพิวเตอร์ให้พร้อม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมการสร้างแบบอื่น ๆ และนำมาวิจัยเพื่อศึกษาว่าส่งผลกระทบต่อนักเรียนอย่างไร

2.2 ควรมีการวิจัยเรื่องนี้โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในเรื่องที่
เกี่ยวกับความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้อินเทอร์เน็ต

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เถาหจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร :

วงกลมโปรดักชั่น.

บุทธิพิชัย เขาแก้ว. (2550). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง องค์ประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองน้ำส้มวิทยาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*

(การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.

วัชรระ เยียระรงค์. (2549). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.