

แบบประเมินบทความวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 7” ประจำปี 2566
วันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2566 (ผ่านระบบออนไลน์)

1. ชื่อบทความ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์

2. หัวข้อการประเมินบทความ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	ผ่าน	ผ่านและแก้ไข	ไม่ผ่าน	
1. บทคัดย่อภาษาไทย				ส่วนของบทคัดย่อไม่ปรากฏการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ				
3. บทนำ				
4. วัตถุประสงค์การวิจัย				
5. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)				1. คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน..... 2. ความพึงพอใจ.....อยู่ในระดับ.....
6. วิธีดำเนินการวิจัย				
7. ผลการวิจัย				ไม่มีกระบวนการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
8. สรุปผลการวิจัย				รูปแบบการวิจัยเป็น การวิจัยเชิงทดลอง
9. อภิปรายผล				
10. ข้อเสนอแนะ				
11. เอกสารอ้างอิง				
12. องค์กรความรู้ใหม่และคุณค่าทางวิชาการ				

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ☐ 1) บทความผ่านเกณฑ์
- ☒ 2) บทความผ่านเกณฑ์ แต่ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- ☐ 3) บทความไม่ผ่านเกณฑ์

แบบประเมินบทความวิจัย

การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 7” ประจำปี 2566

วันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2566 (ผ่านระบบออนไลน์)

1. ชื่อบทความ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ปีที่1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์

2. หัวข้อการประเมินบทความ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	ผ่าน	ผ่านและแก้ไข	ไม่ผ่าน	
1. บทคัดย่อภาษาไทย		√		ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		√		ปรับให้สอดคล้องกับบทคัดย่อไทยที่ปรับใหม่ โดยให้มีความหมายที่เหมือนกันและตรวจสอบด้านไวยากรณ์ให้ถูกต้อง
3. บทนำ		√		-เรียบเรียงเนื้อหาให้เรียบร้อย -เชื่อมโยงถึงปัญหา/สาเหตุของการวิจัย และความเกี่ยวข้องกับนักศึกษาที่เรียนรายวิชานี้
4. วัตถุประสงค์การวิจัย		√		ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
5. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)		√		ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
6. วิธีดำเนินการวิจัย			√	ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
7. ผลการวิจัย		√		-ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ - และเพิ่มเติมการนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อ 2 และข้อ 3 ให้ครบถ้วน
8. สรุปผลการวิจัย			√	ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
9. อภิปรายผล			√	
10. ข้อเสนอแนะ			√	
11. เอกสารอ้างอิง		√		ตรวจสอบความครบถ้วนตามที่มีอ้างอิงในเนื้อหาของบทความ และ ความถูกต้องตามระบบการจัดพิมพ์ที่กำหนดให้
12. องค์ความรู้ใหม่และคุณค่าทางวิชาการ	√			

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ☐ 1) บทความผ่านเกณฑ์ (2.34-3.00)
- ✓ 2) บทความผ่านเกณฑ์ แต่ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะ (1.67-2.33)
- ☐ 3) บทความไม่ผ่านเกณฑ์ (1.00-1.66)

หมายเหตุ หากผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้ว จึงจะได้รับการพิจารณารางวัลบทความดีเด่น

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์

บทคัดย่อ

การพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์1.เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาช่วยในการการสอนเสริมการสอนในชั้นเรียนหรือสอนแทนผู้สอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและเกิดความสุขสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่ายกับการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เพื่อหาความต้องการของผู้ใช้ แบบสัมภาษณ์เบื้องต้น แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและตรวจสอบด้านเนื้อหา เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่โปรแกรม Adobe Captivate Cs8

ในขั้นตอนการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนามีการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก(ค่าความเที่ยง = $(\bar{X} = 4.55, S.D = 0.50)$ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย $(\bar{X} = 11.83, S.D = 1.30)$ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย $(\bar{X} = 18.15, S.D = 1.38)$ ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากการประเมินจึงสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา, สื่อการเรียนการสอน, CAI

Computer-Aided Teaching Lessons Computer and Maintenance for Vocational Certificate Year 1 students, Don Bosco College of Technology, Surat

ABSTRACT

Development of Computer-Aided Teaching Materials Computer and Maintenance for Computer Equipment Maintenance for Vocational Certificate Year 1 students, Don Bosco College of Technology, Surat, Makham Tia Subdistrict, Muang District, Surat Thani Province The objective is 1. To create computer-aided lessons. Computer and Maintenance for Vocational Certificate Year 1 students, Don Bosco College of Technology, Surat 2. To compare learning achievement with computer-aided teaching lessons. Computer and Maintenance 3. To study students' satisfaction with computer-aided teaching lessons. By collecting data from a sample of 40 students, the computer-assisted teaching lessons developed can be used to supplement classroom teaching or substitute teaching. To encourage students' interest and fun. Never get tired of studying. The tools used to collect research data include interviews to determine user needs, preliminary interviews, precision assessment (IOC) forms.

In the process of evaluating computer-assisted teaching lessons developed with the evaluation of the effectiveness of computer-aided teaching lessons by 6 experts, the assessment results showed that the computer-aided lessons developed were very effective (precision = (= 4.55, S.D = 0.50). Average (= 11.83, S.D = 1.30) Post-study achievement There was a mean (= 18.15, S.D = 1.38), which showed that post-study achievement was higher than before. From the assessment, it was concluded that the computer-assisted teaching lessons developed can be used to increase the efficiency of learning in teaching computer courses and maintenance to enhance student achievement.

Keywords: Computer-Aided Instruction, Computer Subjects and Maintenance, Teaching Materials, CAI

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศกำลังมีบทบาทอย่างกว้างขวางในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมการบริการ สังคม สิ่งแวดล้อม ไปจนถึงด้านการศึกษาจากผลกระทบของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้รูปแบบหรือวิธีการจัดการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากการจัดการศึกษาในรูปแบบเดิมที่ยึดครู หรือผู้สอนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ไปเป็นการจัดการศึกษาในลักษณะเป็นระบบเปิดมากขึ้นส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตเน้นการศึกษาเป็นรายบุคคล เน้นเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นคุณธรรมและจริยธรรม ส่งเสริมนันทนาการและการพักผ่อนหย่อนใจ มากยิ่งขึ้นด้วยโปรแกรม Adobe Captivate เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างสื่อมัลติมีเดียภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในการทำภาพกราฟิกที่มีความคมชัดดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงจัดทำองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate โดยให้นักเรียนนักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับส่วนองค์ประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ โดยเรียนรู้ในยุคสมัยเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยใช้โปรแกรม Adobe Captivate เป็นตัว นำเสนอองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ใน สมัยใหม่ คณะผู้จัดทำต้องการให้นักเรียนและ ผู้ที่สนใจได้เรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา ที่เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate เป็นการนำเทคโนโลยีที่เข้าใจง่ายมาทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและทำให้นักเรียนเรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น เหตุผลที่ทำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการสอนลดลง เพิ่มสื่อในการเรียน นักเรียนจะได้เรียนรู้สื่อใหม่ๆ จะช่วยในการเรียนออนไลน์ ในช่วงของ การระบาดของโรคโควิด จึงคิดค้นทำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา

สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ได้รับความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. การเรียนการสอนด้วยสื่อ Adobe Captivate จะทำให้นักเรียนมีความสนใจอยู่ในระดับมากกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

อธิบายขั้นตอนการวิจัยด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย โดยกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากการเลือกแบบเจาะจง จากนักเรียนกำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่1 ซึ่งมีจำนวนประชากร 40 คน คือ กลุ่มวิทยาลัยเทคโนโลยี ดอนบอสโกสุราษฎร์ 2 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจและ สาขา การบัญชี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสัมภาษณ์เพื่อหาความต้องการของผู้ใช้ (แบบสัมภาษณ์เบื้องต้น)

- แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพโดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับการศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยี ดอนบอสโกสุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนระดับการศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- สร้างเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย ว่าข้อมูลที่ต้องการเนื้อหาอะไรบ้าง โดยการวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์
- การเก็บข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกใช้วิธีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญต่อประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

+1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่าคำถามข้อนั้นวัดวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงที่ระบุไว้จริง

- 1 = ไม่สอดคล้องหรือไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง

โดยใช้สูตร $IOC = (\Sigma R)/N$

เมื่อ R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การพิจารณา

ถ้าค่า IOC ได้มากกว่า หรือเท่ากับ 0.50 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายการวิจัย

ถ้าค่า IOC ได้น้อยกว่า 0.50 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงกับจุดมุ่งหมายการวิจัย

จากการหาค่าความเชื่อมั่นด้านเครื่องมือวิจัยจำนวน 3 คน ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.98 และด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.93 ทำให้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้จริง

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่อง วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา อย่างง่ายด้วย Adobe Captivate สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยี ดอนบอสโกสุราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยกำหนดรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงนวัตกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย

ตารางที่ 1 แบบประเมินความพึงตรงของผู้เชี่ยวชาญของเครื่องมือวิจัยต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์ และการบำรุงรักษา เรื่องการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์, ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, การติดตั้งโปรแกรมตาม ลักษณะงาน และ การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยี ดอนบอสโกสุราษฎร์

ที่	รายการประเมิน	ประชากร N=40		ความสนใจของ
		$\bar{X}$	SD	ผู้เรียน
ส่วนที่ 2 ข้อมูลแบบสอบถาม				
1	ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
	1.1 เนื้อหามีความเข้าใจง่าย	4.55	0.50	มากที่สุด
	1.2 บทเรียนและแบบทดสอบมีความสอดคล้อง	4.58	0.50	มากที่สุด
2	ด้านรูปภาพ ตัวอักษร ภาษาและเทคนิคการใช้บทเรียน			
	2.1 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ ขนาด สีตัวอักษร	4.6	0.49	มากที่สุด
	2.2 ความสวยงามของรูปภาพที่ใช้ประกอบสื่อ	4.58	0.50	มากที่สุด
	2.3 ความถูกต้องชัดเจนของภาษา	4.6	0.49	มากที่สุด
	2.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่อสื่อความหมาย	4.6	0.49	มากที่สุด
3	การจัดการบทเรียน			
	3.1 แบบทดสอบมีความน่าสนใจ	4.55	0.50	มากที่สุด
	3.2 สื่อที่ใช้ เสียง ฟังชัดเจนและ เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น	4.5	0.50	มากที่สุด
	3.3 สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตรงกับจุดประสงค์	4.55	0.50	มากที่สุด

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

การจัดทำโครงงานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์การบำรุงรักษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์

อภิปรายผล

ผลการวิจัยที่ได้รับสอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับกรอบแนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นผลอันเกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการของสกินเนอร์ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายการเรียนรู้ที่เกิดจากการวางเงื่อนไขของสิ่งเร้าซึ่งผู้เรียนต้องลงมือกระทำหรือปฏิบัติเพื่อหาทางแก้ปัญหาจึงจะได้รับผลที่พึงพอใจ ถ้ามีการเรียนรู้เกิดขึ้นจะสังเกตได้ว่าการตอบสนองเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

- เป็นการเขียนข้อเสนอแนะภายใต้ข้อค้นพบจากการวิจัย ประกอบด้วย
- ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
1. ควรมีเกมส์และการเพิ่มตัวการ์ตูนเพื่อให้น่าสนใจเพิ่มขึ้น

2. สามารถนำไปใช้ในการศึกษาของนักเรียนได้

เอกสารอ้างอิง

ลัดดาวัลย์ สวัสดิ์หลง. (2550) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ ด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ธนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539). “อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา”วารสารครุศาสตร์3 (กรกฎาคม-กันยายน),หน้า 1-11.

อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์. (2558) การเปรียบเทียบผลการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และสื่อชุมชนของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประชาคมติ วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. ปี ที่ 1 ฉบับที่ 3 (ตุลาคม 2558 – มกราคม 2559)

เอนก ประดิษฐ์พงษ์ (2545) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องชีวิตและวิวัฒนาการส าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จรรยา เหนียนเฉลย. (2535). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ. ชมนาด เชื้อสุวรรณทวิ. (2542). การสอนวิชาคณิตศาสตร์. ม.ป.ท. (อัสานา)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2552) ,การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน Developmental Testing of Media and Instruction Package, วารสารศิลปการศึกษาวิจัย ปี ที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคมมิถุนายน)