

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์

ปรณารีย์ สุทธิบุญวานิช

ยูธิกา สกแก้ว

สุภาภรณ์ จันปาน

มหาชัยตาปี

E-mail: paranareeruckky@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการ บำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ 2. เพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาช่วยในการการสอนเสริมการสอนในชั้นเรียนหรือ สอนแทนผู้สอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและเกิดความสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่ายกับการเรียน

ในขั้นตอนการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนา มีการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ค่าความเที่ยง = ($X = 4.55$, $S.D = 0.50$) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน เรียน มีค่าเฉลี่ย ($X = 11.83$, $S.D = 1.30$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย ($X = 18.15$, $S.D = 1.38$) ซึ่งพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนในการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา, สื่อการเรียนการสอน, CAI

computer assisted instruction course computer and maintenance for level
students Vocational Certificate, 1st year, Surat Thani College of Technology

Paranaree Suhirunyavanith

Yutika Songkaew

Supaporn Janpan

Tapee University

E-mail: paranareeruckky@gmail.com

ABSTRACT

Development of Computer-Aided Teaching Materials Computer and Maintenance for Vocational Certificate Year 1 students, Don Bosco College of Technology Surat The objective is 1 . To create computer-assisted teaching lessons. Computer and Maintenance for Vocational Certificate Year 1 students, Don Bosco College of Technology Surat 2. Learning Achievement with Computer-Aided Lessons Computer and Maintenance 3. To study students' satisfaction with computer-assisted teaching lessons. Computer Lessons and Maintenance By collecting data from a sample of 40 students, computer-assisted teaching lessons developed can be used to supplement classroom teaching or substitute teaching to stimulate students' interest and fun. Never get tired of studying.

In the process of evaluating computer-aided teaching lessons, the effectiveness of computer-aided lessons was assessed and taught by 6 experts. To a very good extent. Precision = ($X = 4.55$, $S.D = 0.50$) Based on expert assessment and academic achievement before studying, average ($X = 11.83$, $S.D = 1.30$) Post-study achievement The average value ($X = 18.15$, $S.D = 1.38$) showed that academic achievement after studying was higher than before studying. Improved Computer-Aided Teaching Lessons It can be used to increase the efficiency of learning in computer teaching and maintenance courses to enhance student achievement.

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

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศกำลังมีบทบาทอย่างกว้างขวางในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมการบริการ สังคม สิ่งแวดล้อม ไปจนถึงด้านการศึกษาจากผลกระทบของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้ รูปแบบหรือวิธีการจัดการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากการจัดการศึกษาในรูปแบบเดิมที่ยึดครู หรือผู้สอนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ไปเป็นการจัดการศึกษาในลักษณะเป็นระบบเปิดมากขึ้นส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตเน้นการศึกษารายบุคคล เน้น เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นคุณธรรมและจริยธรรม ส่งเสริม นันทนาการและการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างสื่อมัลติมีเดียภาพเคลื่อนไหว ต่าง ๆ ในการทำ ภาพกราฟิกที่มีความคมชัดดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงจัดทำองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate โดยให้นักเรียนนักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับส่วนองค์ประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์
2. เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา

สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ได้มีความรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. การเรียนการสอนด้วยสื่อ Adobe Captivate จะทำให้นักเรียนเข้าใจในระดับมากกว่าเรียนแบบในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

อธิบายขั้นตอนการวิจัยด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย โดยกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

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

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพโดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับการศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยี ดอนบอสโกสุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนระดับการศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- สร้างเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย ว่าข้อมูลที่ต้องการเนื้อหาอะไรบ้าง โดยการวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์
- การเก็บข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกใช้วิธีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ค่าความเที่ยง = ($X = 4.55$, $S.D = 0.50$) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย ($X = 11.83$, $S.D = 1.30$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย ($X = 18.15$, $S.D = 1.38$) ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แบบประเมินความเที่ยงตรงของผู้เชี่ยวชาญของเครื่องมือวิจัยต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์

ที่	รายการประเมิน	ประชากร N=40		ความสนใจของ ผู้เรียน
		$\bar{X}$	S.D.	
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 สี ตัวอักษร	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	4.55	0.50	มากที่สุด
	3.3 สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตรงกับจุดประสงค์	4.55	0.50	มากที่สุด

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

การวิจัยพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์การบำรุงรักษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์การบำรุงรักษา เรื่องการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Adobe Captivate และ Adobe Photoshop ช่วยให้ผู้เรียนเกิด

ความสนใจในสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งจากการประเมินผลความสนใจของผู้ใช้งาน ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระดับดีมาก ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถทำงานได้ตามขอบเขตที่ออกแบบไว้

- เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์
- เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา
- เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์การบำรุงรักษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโก สุราษฎร์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ได้แก่

- เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโกสุราษฎร์
- เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา
- เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา

ข้อเสนอแนะ

เป็นการเขียนข้อเสนอแนะภายใต้ข้อค้นพบจากการวิจัย ประกอบด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- สามารถนำไปใช้ในการศึกษาของนักเรียนได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

- ควรมีเกมส์และการเพิ่มตัวการ์ตูนเพื่อให้น่าสนใจเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ลัดดาวัลย์ สวัสดิ์หลง. (2550) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ ด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

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

อรอนงค์ ไชยพิพัฒน์. (2558) การเปรียบเทียบผลการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และสื่อชุมชนของนักศึกษา สาขาวิชานิติศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประชาคมติ วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. ปี ที่ 1 ฉบับที่ 3 (ตุลาคม 2558 – มกราคม 2559)

เอนก ประดิษฐ์พงษ์ (2545) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องชีวิตและวิวัฒนาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จริยา เหนียนเฉลย. (2535). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ. ขนาด เชื้อสุวรรณทวี. (2542). การสอนวิชาคณิตศาสตร์. ม.ป.ท. (อัสตานา)

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