

2020



2

การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ ครั้งที่ 8 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 4

*“งานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมให้ยั่งยืน”
“Research and Innovation for the Development
of Society toward Sustainability”*

ประชุมวิชาการผ่านระบบออนไลน์ วันที่ 26 เมษายน 2563 เวลา 09.00 – 17.45 น.

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

สารบัญ

การนำเสนอผลงานวิจัย		หน้า
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
26	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop Cs6 เบื้องต้น The Development Of Computer Assisted Instruction Lesson On Basic Adobe Photoshop Cs6 Software. <i>เอกชัย ศิริเลิศพรรณมา, วรณวิสา จังฮ้อย และวิสาชา ฉ่ำชื่น</i>	242
27	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการปั้นโมเดลสามมิติ The Development of Computer Assisted Instruction Lesson on Computer 3d Modeling Courseware. <i>เอกชัย ศิริเลิศพรรณมา, ภูริทัต สุขเสงี่ยม และณรงค์ฤทธิ์ ชมมณี</i>	252
28	ศึกษาทักษะการใช้งาน Search Engine ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี The study of using students search engine skill in science and technology faculty of bangkokthonburi university. <i>ภัควัฒน์ชัญญ์ ภาณิตพิเชฐรวงศ์, ประธาน สถิตย์เวียงทอง</i>	261
29	ระบบการลงเวลาเรียน กรณีศึกษาสถาบัน Robots & Science เพชรเกษม Time Attendance System of the Robots & Science Institute, Petchkasem. <i>ภัควัฒน์ชัญญ์ ภาณิตพิเชฐรวงศ์, สุจิตรา น้อยเสนา</i>	271
30	สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในหัวข้อ “ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (SQL)” The Interactive Digital Multimedia With Student on SQL Content. <i>ภัควัฒน์ชัญญ์ ภาณิตพิเชฐรวงศ์, ดวงทอง พชรพฤทธิภากร</i>	280
31	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน The development of computer assisted instruction about My Body. <i>ภัควัฒน์ชัญญ์ ภาณิตพิเชฐรวงศ์, ดวงทอง พชรพฤทธิภากร</i>	289
32	การพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เรื่องภาษาไพทอนเบื้องต้น The development and Efficiency multimedia technology: Basic Python language. <i>ดวงทอง พชรพฤทธิภากร, ทักษณ พงุฒเศรณี และคชาภรณ์ ทองสาดี</i>	298

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop Cs6 เบื้องต้น

The Development Of Computer Assisted Instruction Lesson On Basic Adobe Photoshop Cs6 Software

เอกชัย ศิริเลิศพรรณนา¹, วรณวิสา จังฮ้อ² และวิสาชา ฉ่ำชื่น³

ekachai Sirilertpanna¹, wanwisa Changhor² and wisakha Chamchurn³

สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Multimedia Technology Science and Technology, Bangkokthonburi University, 02-8006800 ต่อ 2229

e-mail: siri.ekachai@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อให้ความรู้และพัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรม Photoshop CS6 เบื้องต้น แก่บุคคลทั่วไปที่สนใจเนื่องจากในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในงานด้านการออกแบบ ตกแต่งและสร้างสรรค์ผลงาน อีกทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆ ได้อีกมากมายกลุ่มข้าพเจ้าจึงได้ศึกษาการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 และจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดียการเรียนการสอนเพื่อโต้ตอบกับผู้เรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น นี้ขึ้น

การจัดทำสื่อการเรียนการสอน เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ที่จัดทำขึ้นนี้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้นและการใช้งานต่างๆ รวบรวมไว้ในงานวิจัยเล่มนี้ เพื่อให้สำหรับผู้สนใจได้เข้าใจได้ง่ายขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานด้านต่างๆ ได้

คำสำคัญ: พัฒนาทักษะ, โปรแกรม Photoshop CS6

Abstract

The purposes of this study were to user guide for those who are interested in using Photoshop CS6 as well in the design and presentation of other works can also be applied to various tasks. Many technical groups have won. The use of Adobe Photoshop CS6 and multimedia teaching and learning to interact with students about the use of Adobe Photoshop CS6.

Creating teaching and learning media About this Adobe Photoshop CS6 Basics. The content is about to use Adobe Photoshop CS6 Basic and various applications.

Collected in this research for those who are interested to understand more easily and be able to apply the knowledge gained in various departments.

Keywords: Develop skills, Photoshop CS6.

บทนำ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในงานด้านการออกแบบ ตกแต่งและสร้างสรรค์ผลงาน อีกทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆได้อีกมากมาย เช่น การเพิ่มลูกเล่นให้กับชิ้นงานต่างๆ ซึ่ง Photoshop เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับต้นๆและเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในการใช้สร้างและแก้ไขภาพชิ้นงานนั้นๆเพื่อสนับสนุนการสร้างงานประเภทสิ่งพิมพ์ งานวิทัศน์ งานนำเสนอ งานมัลติมีเดีย ตลอดจนงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

คอมพิวเตอร์ เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการสร้างภาพบนอินเทอร์เน็ตและสื่อมัลติมีเดียต่างๆ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยมีความคิดรวบยอด มีโครงสร้าง แสดงความเป็นเหตุเป็นผล มีลักษณะรูปธรรม นามธรรม ในการสื่อความหมายโดยใช้ตัวละครและสัญลักษณ์ เพื่อสื่อความหมายในจุดประสงค์ต่างๆ เช่น การเรียนรู้ให้เข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อความหมาย จากที่กล่าวมา การจัดการเรียนการสอนหลักการเขียนโปรแกรม ให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นต้องใช้เทคนิค และวิธีการที่เหมาะสมจึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ การเรียนการสอนที่จะพัฒนาทักษะของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ที่มีความคาดหวังให้ผู้เรียนมีจินตนาการ คิดแบบเชื่อมโยง สร้างภาพนิ่ง เรียบเรียงเรื่องราวเป็นอย่างมีระบบ โดยมีจุดเน้นในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ คือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดทักษะในกระบวนการต่างๆ เพื่อนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในงานไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้กับสื่อบนอินเทอร์เน็ตหรือโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ

ด้วยเหตุที่ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้มีพื้นฐานทางด้านศิลปะและการออกแบบ ทำให้ยากต่อการเรียนรู้ วิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ และทำความเข้าใจเพิ่มเติม สามารถศึกษาด้วยตนเองโดยอยู่ในกรอบของข้อมูลที่มีความถูกต้องนั้นคือ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI : Computer Assisted Instruction) ซึ่งการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษามีรูปแบบแตกต่างกันไป รูปแบบหนึ่งที่นักการศึกษาให้ความสนใจ ได้แก่ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในด้านการเรียนการสอน ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI (Computer Assisted Instruction) ซึ่งเป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนโดยที่เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด และสื่อการสอนจะถูกพัฒนาขึ้นในรูปโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจจะเสนอเนื้อหาวิชาทั้งในรูปแบบตัวหนังสือและภาพกราฟิก (ขนิษฐา ชานนท์.2532: 8)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction [CAI]) เป็นอุปกรณ์สื่อประสมชนิดหนึ่ง ซึ่งนำเสนอเนื้อหาบนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนความรู้ด้วยตนเอง (ฉลอง ทับศรี. 2537: 9) ยังเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในเวลาที่ต่างกัน

ตามที่ผู้เรียนต้องการและจัดกระทำไว้โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์โดยตรง การนำเสนอโดยมีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อประสมเสียง ทำให้ดูเหมือนเหตุการณ์จริง เห็นกระบวนการชัดเจน น่าสนใจมากขึ้น และผู้เรียนสามารถทบทวนซ้ำได้เป็นรายบุคคล (กรณีการสุพรรณโคต. 2539: 11) ลักษณะที่ขาดไม่ได้อีกประการหนึ่งคือ การให้ผลป้อนกลับโดยทันที ตามแนวคิดของสกินเนอร์ แล้วผลป้อนกลับหรือการให้คำตอบนี้ถือเป็นการเสริมแรง (Reinforcement Theory) โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าคือ ข้อมูลจากบทเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้

ดังนั้น ผู้วิจัย ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ ได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ว่าสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดเวลา และไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาของนักศึกษาในรายวิชาอื่นๆ นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่น ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อมัลติมีเดียที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนในเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ใช้ในการเรียนการสอนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
2. ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น
3. สื่อมัลติมีเดียเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น สามารถใช้ในการเรียนการสอน สามารถโต้ตอบกับผู้เรียน ได้ทุกที่และทุกเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างสื่อมัลติมีเดียเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ในการเรียนการสอน เพื่อโต้ตอบกับผู้เรียนได้
2. เพื่อวัดความพึงพอใจกับผู้ที่ใช้โปรแกรม

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวน 400 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างโดยให้ผู้ที่ใจเข้าร่วม เป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวน 100 คน

ระยะเวลาดำเนินการ สิงหาคม 2562 ถึง มีนาคม 2563

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดียเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น
2. แบบประเมินความพึงพอใจ สื่อมัลติมีเดียเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น

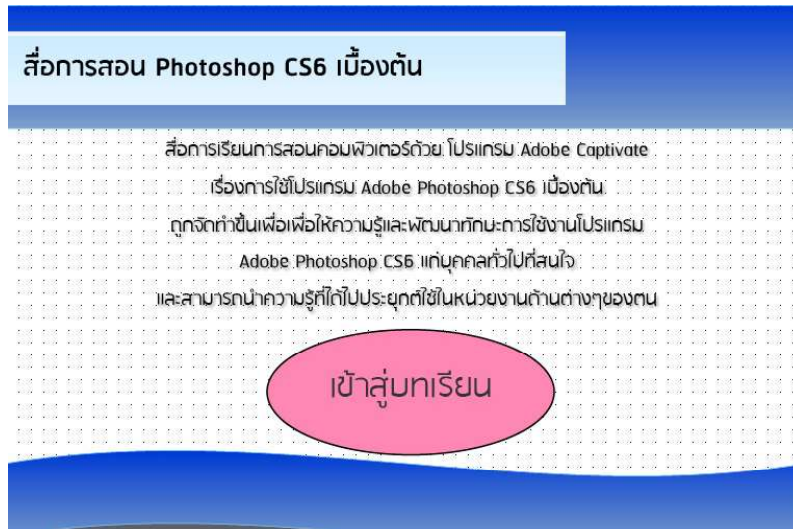
วิธีดำเนินการวิจัย

1. คิดหัวข้องานวิจัยเพื่อนำเสนอขอทุนวิจัย
2. กำหนดหัวข้อและขอบเขตของเนื้อหา
3. ศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น จากหนังสือ เว็บไซต์ต่างๆ และเก็บข้อมูลไว้เพื่อจัดทำเนื้อหาต่อไป
4. ศึกษาวิธีใช้โปรแกรม Adobe Captivate และเทคนิคต่างๆ เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์
5. จัดทำโครงร่างโปรแกรม เพื่อนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6
6. สร้างสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ด้วย Adobe Captivate เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ตามที่ได้กำหนดโครงร่างไว้
7. นำสื่อที่สร้างเสร็จแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อทำการปรับปรุง แก้ไขงานให้ดียิ่งขึ้นและน่าสนใจ
8. ประเมินผลงาน โดยการนำเสนอสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate แก่ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประเมินผลงานจำนวน 100 คน นักศึกษาภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สนใจ โดยการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ผลการวิจัย

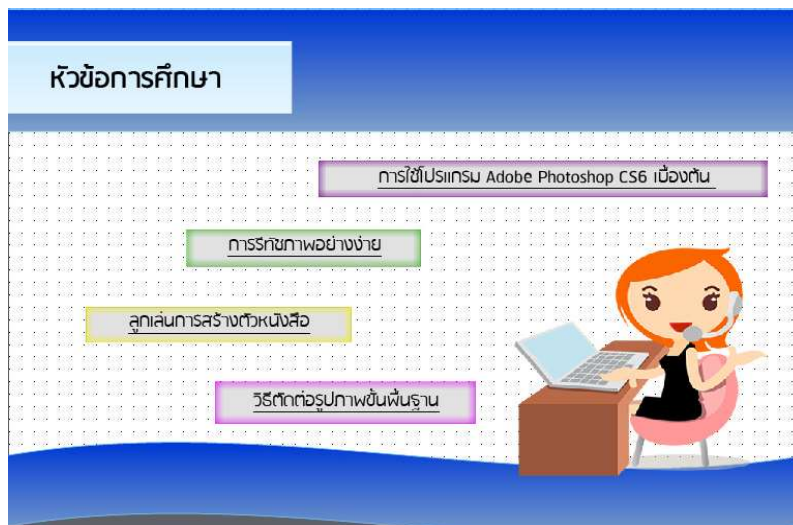
การดำเนินงานสร้างสื่อการเรียนรู้อัลติมีเดียเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยใช้ Adobe Photoshop CS6 ได้ออกแบบและศึกษาข้อมูลเพื่อใส่ในสื่อมัลติมีเดียได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆออกแบบหน้าต่างของสื่อมัลติมีเดีย ภาพกราฟฟิกประกอบและเขียนโปรแกรม ซึ่งผลการดำเนินการมีดังนี้

1. หน้าเข้าสู่บทเรียนสามารถคลิกปุ่ม



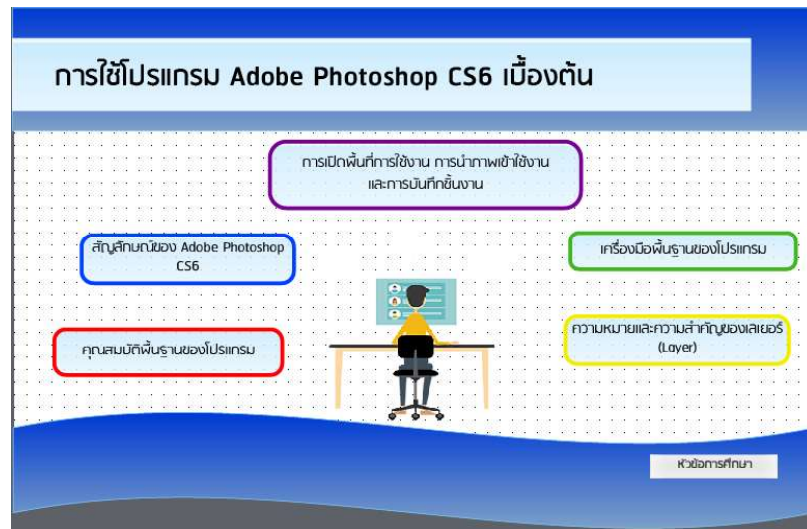
ภาพที่ 1 หน้าต่างเริ่มต้นเพื่อเข้าสู่หน้าเมนู

2. หน้าต่างเมนูสามารถไปยังหน้าต่างบทเรียนในหัวข้อต่างๆ



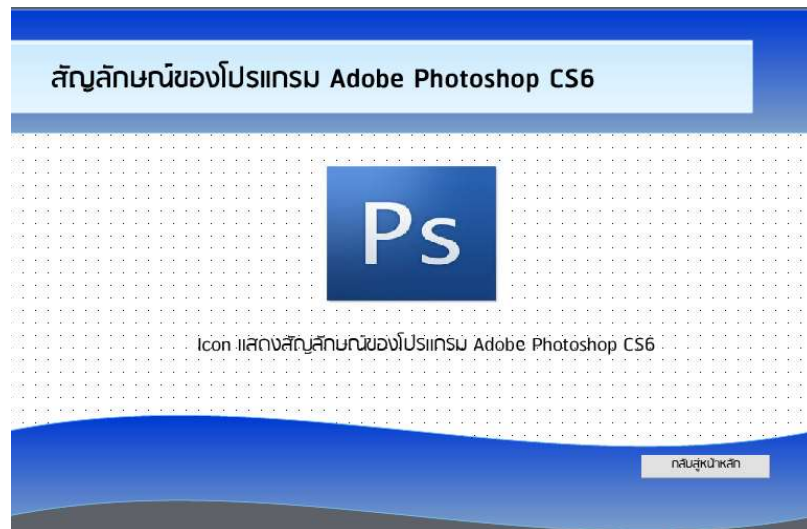
ภาพที่ 2 หน้าต่างหัวข้อบทเรียนต่างๆ

3. หน้าต่างบทเรียน



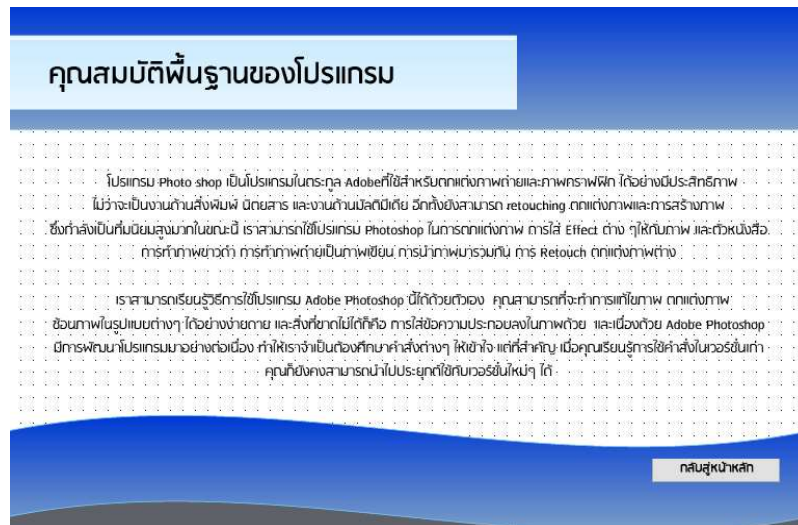
ภาพที่ 3 หัวข้อย่อยของบทเรียน

4. เนื้อหาบทเรียน



ภาพที่ 4 เนื้อหาบทเรียน

5. เนื้อหาบทเรียน



ภาพที่ 5 เนื้อหาบทเรียน

ประเมินผลงาน โดยการนำเสนอสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate แก่ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประเมินผลงาน จำนวน 100 คน ประเมินผลงานโดยนักศึกษาภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สนใจ จากการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

ผลการประเมินแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop cs6 เบื้องต้น

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย	70	28	1	1	
2	เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน	63	33	3	1	
3	ภาพสอดคล้องกับบทเรียน	62	35	2	1	
4	คำอธิบายเครื่องมือชัดเจน	60	34	6		
5	ตัวอย่างการใช้เครื่องมือชัดเจน	60	32	8		

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6	รูปสวยงาม	66	29	5		
7	การนำเสนอต่อเนื่อง	63	34	3		
8	ความชัดเจนของ Font	63	31	5	1	
9	สามารถทบทวนบทเรียนได้	64	31	5		
10	สื่อบทเรียนสอดคล้องภาพประกอบ	69	27	4		
11	ไอคอนเครื่องมือชัดเจน	62	33	5		
12	คำอธิบายตัวอย่างการขัดง่ายต่อการฝึก	63	32	5		
13	ความสะดวกในการเรียนบทเรียน	62	32	6		
14	ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน	61	33	6		
15	ความเหมาะสมภาพ+เนื้อหาสอดคล้อง	57	37	6		
16	ฝึกปฏิบัติบทเรียนตามทัน	57	38	5		
17	ทบทวนเนื้อหาบทเรียนเองได้	67	27	6		
18	เข้า – ออก บทเรียนได้สะดวก	53	42	5		
19	ประโยชน์ที่ได้รับ	56	38	6		
20	สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับงานอื่นๆได้	69	26	5		

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าการสร้างสื่อมัลติมีเดียที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนในเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้สื่อมัลติมีเดียเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น ในการเรียนการสอน เพื่อโต้ตอบกับผู้เรียนได้ และวัดความพึงพอใจกับผู้ใช้โปรแกรม โดยระดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ คุณภาพด้านอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่ายร้อยละ 70 สื่อบทเรียนสอดคล้องกับภาพประกอบร้อยละ 69 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับงานอื่นๆได้ ร้อยละ 69

การอภิปรายผล

ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ในการสร้างสื่อมัลติมีเดียที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนในเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น สิ่งที่ผู้เรียนพึงพอใจมากที่สุดคือ การอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่ายร้อยละ 70 สื่อบทเรียนสอดคล้องกับภาพประกอบร้อยละ 69 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับงานอื่นๆได้ร้อยละ 69 จากร้อยละที่ผู้เรียนได้ตอบแบบสอบถามนั้นจะเห็นได้ว่าผู้วิจัย

ยังสามารถปรับปรุงสื่อมัลติมีเดียสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนในเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น นี้ให้ดียิ่งขึ้นได้อีกเพื่อความพึงพอใจต่อการเรียนของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบกับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ผลการศึกษาจึงใช้ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ควรนำบทเรียนไปทดสอบกับนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อเก็บผลวิจัยเพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ สารสม. “ความหมายและความสำคัญของเลเยอร์ Layer.” ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://sites.google.com/site/khwamrumphunthanphotoshopcs6/4-khwam-hmay-laea-khwam-sakhay-khxng-leyexr-layer> (1 พฤศจิกายน 2560).
- จเร หัตถภูมิเกษตร. 2557. “ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรม Photoshop CS6.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://teacherjaray.blogspot.com/2014/05/blog-post.html> (29 ตุลาคม 2560).
- ธรรมชาติ ภาษิต. 2559. “การรีทัชภาพ ตอนที่ 2 ลบผิวไฝบนใบหน้าและลบริ้วรอยด้วยวิธีง่ายๆ Part2/4.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.youtube.com/watch?v=QNAzpbWz-Jg> (1 พฤศจิกายน 2560).
- พรหมเพชร เกตดี. 2551. “บรรณานุกรมจากอินเทอร์เน็ต.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.gotoknow.org/posts/307136> (29 ตุลาคม 2560).
- Champ Wachwittayakhang. 2555. “บทที่3 วิธีดำเนินงาน.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.slideshare.net/champagod/3-9374786> (3 พฤศจิกายน 2560).
- iFree. 2553. “เทคนิคการสร้างตัวอักษรเรืองแสงและมันวาว.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://ifreephotoshop.blogspot.com/2010/10/blogpost_22.html#ixzz5Dp0Qrtlu (29 ตุลาคม 2560).
- maymatavee. 2560. “ความหมายของสื่อการเรียนการสอน.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://mataveeblog.wordpress.com> (29 ตุลาคม 2560).
- PorrunHomhaun. 2559. “Adobe Photoshop CS6 เบื้องต้น.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://porrun.blogspot.com/p/blog-page_59.html (1 พฤศจิกายน 2560).
- Photoshop9895. “การตัดต่อภาพเฉพาะส่วน.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://sites.google.com/site/photoshop9895/kar-tad-tx-phaph-chep-haa-sw> (29 ตุลาคม 2560).
- SANYAINDY. 2556. “Clipping Mask ทำรูปภาพอยู่ในตัวหนังสือแบบง่ายๆ ด้วย Photoshop.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://sanya-indy.com/clipping-mask-photoshop/> (29 ตุลาคม 2560).

suphatsara365. 2554. “ประวัติความเป็นมา Adobe Photoshop.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://suphatsara365.wordpress.com/2010/10/12/adobe-photoshop>
(3 พฤศจิกายน 2560).

17. ดร.นุชนาฏ บัวศรี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	อนุกรรมการ
18. ดร.ปิยะนันท์ พนากานต์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	อนุกรรมการ
19. ดร.บุญธิดา ชุนงาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	อนุกรรมการ
20. ดร.สันติ พัฒนะวิชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อนุกรรมการ
21. ดร.จิรพัฒน์ ธัญพงษ์ภัทร	เลขานุการวิชาการอุตสาหกรรมดิจิทัล	อนุกรรมการ
22. ดร.นุชนาพร พิจารณ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	อนุกรรมการ
23. ดร.วิวัฒน์ จึงชนศิริกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	อนุกรรมการ
24. ดร.ณัฐ ธีระพงษ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์	อนุกรรมการ

4.1.3 คณะอนุกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

1. ศาสตราจารย์ พล.ต.ทพ.รังษิต บุญคุ้ม	คณบดีคณะสาธารณสุข	ประธาน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	รองประธาน
3. รองศาสตราจารย์.ทพ.ทองนารถ คำใจ	คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์	อนุกรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ เชาวยุทธ พรพิมลเทพ	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพ.ดร.ยสนันท์ จันทรวิน	อาจารย์ประจำคณะทันตแพทยศาสตร์	อนุกรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรวดีพรรณ รอบคอบ	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำลอง ชูโต	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ คงเมือง	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
9. ดร.สุวิมล จอดพิมาย	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
10. ดร.ประกิต หงส์แสนยาธรรม	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกีฬา	อนุกรรมการ
11. ดร.ธวัชชัย กาญจนะทวีกุล	อาจารย์ประจำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกีฬา	อนุกรรมการ
12. ดร.ครรชิต สุกุลแก้ว	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
13. ร้อยตำรวจโทหญิง ดร.เจือจันทร์ วัฒนกิจเจริญ	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
14. ดร.อาภากรณ เป็รัมย์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
15. ดร.สุวิมล แสนเวียงจันทร์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
16. ดร.สุครัก จิตต์หทัยรัตน์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
17. ดร.ธิตยา มีชัย	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
18. ดร.อาทิตยา ญาติสมบุรณ์	อาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์	อนุกรรมการ