

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ทิพภาภรณ์ ทนงค์* และ ชญาภักดิ์ ก่ออารีโย

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

*Corresponding author e-mail: tippaporntha@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ ระหว่างการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 60 คน โดยแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองซึ่งเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อมัลติมีเดีย แบบประเมินคุณภาพสื่อ แบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.14/80.06 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน กลุ่มที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.54)

คำสำคัญ : สื่อมัลติมีเดีย, การเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน, วิชาการงานอาชีพ



JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION (ISSN: 1905-9450)

FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY, Volume 14 No.1 January-June 2020

The Multimedia Development on Basic Sewing in Home economics subject for Secondary 1 students of Sinakharinwirot University Prasanmit Demonstration School (Secondary)

Tippaporn Thanong* and Chayapat Kee-ariyo

*Home Economics Program, Faculty of Home Economics Technology
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon*

*Corresponding author e-mail: tippaporntha@gmail.com

Abstract

The purpose of this research was to: 1) use Multimedia Development to instruct Secondary 1 students learning Basic Sewing in Home Economics subject, 2) compare academic achievement of students taught with the multimedia instruction and students taught with the conventional method, and 3) study student satisfaction of the Multimedia Development technique Basic Sewing in Home Economics subject. A sample of 60 secondary 1 students attending Sinakharinwirot University Prasanmit Demonstration School was chosen using Cluster Random Sampling and were classified into 2 groups of 30 students; the first being the experimental group instructed with the Multimedia Development technique and the second being the control group instructed with conventional methods. The instruments of this research include lesson plans, multimedia, an evaluation form to track the multimedia efficiency, a practice evaluation form, and a questionnaire surveying student satisfaction. The statistics used for the data analysis were percentages, the mean, the standard deviation, and a t-test.

The results were as follows: 1) using Multimedia Development to instruct Secondary 1 students learning Basic Sewing in Home Economics subject achieved the efficiency of 82.14/80.06, 2) the students taught with the multimedia technique have greater after learning achievement than those taught with the conventional method; statistical significance was at the .05 level, and 3) the student satisfaction of the Multimedia Development technique Basic Sewing in Home Economics subject in high level is, ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.54)

Keywords : Multimedia, Basic Sewing, Home economics subject

บทนำ

การเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ทุกคนในสังคมจึงต้องปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบัน โดยการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพ ศักยภาพ และมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ เช่น การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาปรับใช้กับระบบการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง (วัชรพล วิบูลยศริน. 2556: 1) ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีการศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังเช่น แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 - 2579 ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เป้าหมายที่ 2.4 เรื่องแหล่งการเรียนรู้ สื่อตำราเรียน นวัตกรรม และสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ โดยมีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น แหล่งเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาให้สามารถจัดการศึกษา หรือจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น สื่อสารมวลชนที่เผยแพร่ตำราเรียนและสื่อการเรียนรู้ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพและได้รับการพัฒนา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560: 111) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ในหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 65 “ให้มีการพัฒนาบุคลากรทางด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ” และมาตรา 66 “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 38) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนด้วยสื่อประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากการศึกษาของ ฐฐกร สงคราม (2553: 3) และกิดานันท์ มลิทอง (2548: 10) พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณสมบัติในการนำเสนอรูปแบบของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้ลักษณะของสื่อประกอบการบรรยายของผู้สอนในชั้นเรียนและสื่อสำหรับผู้เรียนนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง คุณสมบัติของมัลติมีเดียที่นำเสนอสื่อหลากหลายรูปแบบและหลายองค์ประกอบ ทำให้การใช้มัลติมีเดียด้วยคอมพิวเตอร์เป็นที่แพร่หลายและนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรา วาณิชชิติน. (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ปรับวิธีการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาเป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น ผู้สอนต้องออกแบบวิธีการสอนให้เชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ให้มากที่สุด

การจัดการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ โดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 204) ในประมวลรายวิชาการงานอาชีพมีทั้งเนื้อหาทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เกี่ยวกับหลักการและความรู้เรื่องผ้า การเลือกซื้อเสื้อผ้า การดูแลรักษาเสื้อผ้า ผู้สอนจึงต้องเน้นทักษะการปฏิบัติจริง การทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุคใหม่และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในผลงานสำเร็จของตนเอง ในกระบวนการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียเป็นรูปแบบที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

จากการสังเกตการสอนและบันทึกหลังการสอนในกระบวนการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ที่ใช้ คือ การสอนบรรยายเนื้อหาและการสาธิตประกอบการสอนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยได้พบปัญหาในการสอนบรรยายเนื้อหา เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน คือ นักเรียนยังขาดความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎี ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติชิ้นงานยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

การสอนในชั้นเรียนกับผู้เรียนจำนวนมากพร้อมกัน พบว่า วิธีการสอนในภาคทฤษฎีเป็นการอธิบายเนื้อหาที่มีสื่อการสอนเป็นภาพนิ่ง พบว่า นักเรียนยังไม่ค่อยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสอนเท่าที่ควร และวิธีการสาธิตประกอบการสอนหน้าชั้นเรียน พบว่า การสาธิตในจำนวนนักเรียนมาก ทำให้เกิดปัญหาการมองเห็นไม่ทั่วถึง และนักเรียนบางส่วนไม่สามารถมองเห็นขั้นตอนการสาธิตได้ชัดเจน เช่นเดียวกับการศึกษาของ ทิศนา แคมมณี. (2559: 333) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดของวิธีการสอนสาธิต หากนักเรียนกลุ่มใหญ่ นักเรียนอาจสังเกตเห็นการสาธิตไม่ชัดเจน นักเรียนอาจมีส่วนร่วมไม่ทั่วถึงเนื่องจากภูมิหลังของความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ทำให้นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาและขั้นตอนที่แตกต่างกัน ทำให้การจัดเรียนการสอนต้องใช้การสอนทวนซ้ำอยู่บ่อยครั้ง เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน ซึ่งเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของผลงานนักเรียนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทำให้นักเรียนเกิดความท้อแท้ในการเรียนจากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำเทคโนโลยีการศึกษามาเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐานวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนและนำมาแก้ไข้ปัญหาในการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในบทเรียนหรือทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา อีกทั้งปลูกฝังให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้และปฏิบัติด้วยตนเองตลอดจนนักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ความสำคัญของการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐานวิชาการงานอาชีพที่มีประสิทธิภาพเป็นเครื่องมือช่วยสอนส่งเสริมทักษะการปฏิบัติชิ้นงานและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอนในวิชาการงานอาชีพ และในรายวิชาอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้ คือ

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมีเนื้อหา ดังนี้

การเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน

- 1) อุปกรณ์ในการตัดเย็บ
- 2) ตะเข็บเนา ได้แก่ ตะเข็บเนาเท่า และตะเข็บเนาไม่เท่า
- 3) ตะเข็บด้น ได้แก่ ตะเข็บด้นตะลุ่ย และตะเข็บด้นถอยหลัง
- 4) ตะเข็บสอย ได้แก่ ตะเข็บสอยพินริม และตะเข็บสอยซ่อนด้าย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 360 คน (งานทะเบียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). 2562:ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยเลือกการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 72 คน โดยแบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาเครื่องมือ เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาเครื่องมือแบบเดี่ยว (1:1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 3 คน คละนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับเก่ง ระดับปานกลาง และระดับอ่อน อย่างละ 1 คน โดยเกณฑ์การแยกกลุ่มนักเรียนจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาเครื่องมือแบบกลุ่ม (1:10) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 9 คน คละนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับเก่ง ระดับปานกลาง และระดับอ่อน อย่างละ 3 คน โดยเกณฑ์การแยกกลุ่มนักเรียนจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองซึ่งเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 30 คน

3. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุมซึ่งเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 30 คน

ระยะเวลาการดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน วันละ 2 คาบ รวมทั้งหมด 6 คาบ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ คือ
 - 1.1 วิธีการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน
 - 1.2 วิธีการสอนแบบปกติ เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน
2. ตัวแปรตาม คือ
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน
 - 2.2 ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยรวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัย โดยสรุปประเด็นดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับวิชาการงานอาชีพ

วิชาการงานอาชีพ จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวนคาบที่สอน 2 คาบต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นวิชาบังคับพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีเนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานผ้า และเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้า (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 204) เรื่องที่นำมาพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย คือ เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิธีการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย การเปิดสื่อมัลติมีเดียผ่านคอมพิวเตอร์ โดยใช้สื่อประกอบการจัดเรียนการสอนและวิธีการสอนแบบปกติ การสาธิตขั้นตอนการเย็บตะเข็บผ้าผ่านเครื่องฉาย นักเรียนจะมองเห็นภาพเคลื่อนไหวได้จากกระดานอัจฉริยะ (Interactive Board)

2. เอกสารเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย

Holcomb, Terry L. (1992: 683) ได้ให้ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย คือ เทคโนโลยีอย่างหนึ่งที่ทำหน้าที่ในการผสมผสานสิ่งที่เป็นข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี วิทัศน์ในการนำเสนอข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการควบคุม รวมถึง พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์. (2560: 3) ได้ให้ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย คือ การนำเสนอบทเรียนโดยมีภาพและเสียงเป็นองค์ประกอบหลัก โดยภาพและเสียงอาจอยู่ในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวหรือวิทัศน์จะถ่ายทอดผ่านระบบคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน. (2559: 1240) ได้บัญญัติศัพท์คำว่า “Multimedia” เป็นศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า สื่อประสม หรือสื่อหลายแบบ สรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดีย สื่อผสมหรือสื่อผสมผสาน คือ การนำสื่อหลากหลายชนิดมาผสมผสานรวมกัน ได้แก่ ตัวอักษร ภาพนิ่งหรือภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวทั้ง 2 มิติ 3 มิติ และเสียง โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอเพื่อสื่อความหมาย สร้างความสนใจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

3. เอกสารเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการสอน

การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การตรวจสอบประสิทธิภาพ ใช้เบื้องต้น (Try Out) และตรวจสอบประสิทธิภาพการสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียน และทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556:7-20)

4. ทฤษฎีการศึกษาที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

4.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ผู้เรียนควรคำนึงถึงการจัดลำดับขั้นของการเรียนรู้และการนำเสนอให้สอดคล้องกับระดับของการรับรู้เข้าใจในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้เรียนและผู้สอนต้องมีความพร้อม สร้างแรงจูงใจ ความสนใจและลักษณะรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนจะช่วยให้มีความรู้คงทนและถ่ายโยงความรู้ได้ด้วย โดยยึดหลักการสอนผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจภายในและมีความอยากรู้อยากเห็น อยากรค้นพบสิ่งที่อยู่รอบตัว โครงสร้างของบทเรียนต้องจัดให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การจัดลำดับความยากง่ายต้องคำนึงถึงสติปัญญาของผู้เรียน และแรงเสริมด้วยตนเอง ครูต้องให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อทราบว่ามีผิดหรือทำถูกต้องเป็นการสร้างแรงเสริมด้วยตนเอง (ธีรศักดิ์, 2557 อ้างจาก Bruner, 1996)

4.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ วัชรพล วิบูลยศรีน. (2556: 52) กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มนี้ คือ บีเอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) ได้ศึกษาทดลองกับสัตว์เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตอบสนองของสิ่งเร้า (Stimulus-Response: S-R theory) โดยถือว่าการเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เมื่อใดสังเกตเห็นว่าพฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลงไป

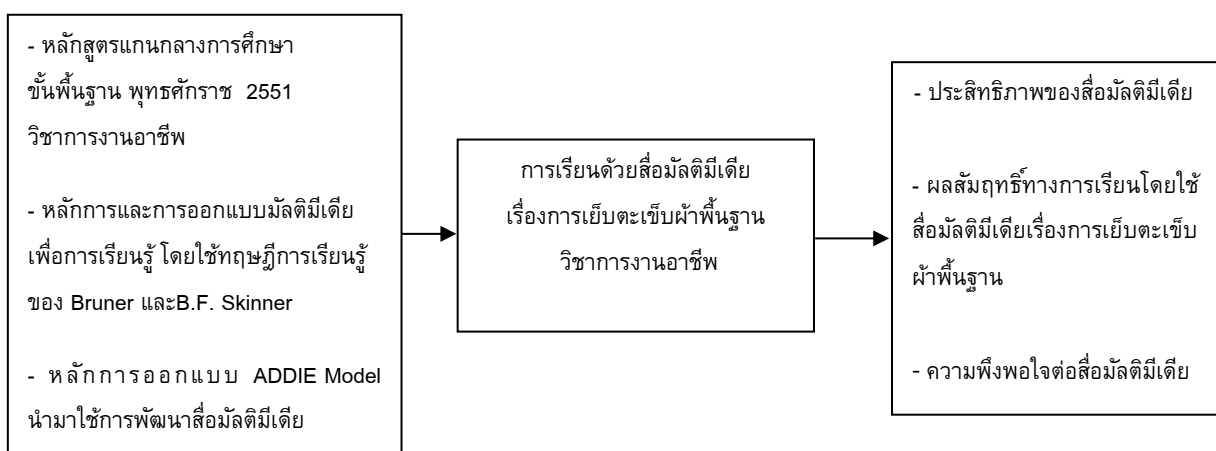
นั่นคือ เกิดการเรียนรู้ขึ้น ดังนั้นทฤษฎีนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ และพื้นฐานของการเรียนรู้จะมี 3 ลักษณะ คือ 1) การเรียนรู้ในเรื่องที่ซับซ้อนสามารถจำแนกออกมาเรียนรู้เป็นส่วนย่อยได้ 2) ผู้เรียนเรียนรู้จากการรับรู้และประสบการณ์ 3) ความรู้ คือ การสะสมข้อเท็จจริงและทักษะต่าง ๆ

4.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ สุรางค์ (2559) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจของทฤษฎีของมาสโลว์(Abraham Maslow) ได้แบ่งความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) ออกเป็น 5 ประเภท คือ

- 1) ความต้องการทางสรีระหรือความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs)
- 2) ความต้องการความมั่นคง ปลอดภัยหรือสวัสดิภาพ (Safety Needs)
- 3) ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (Love & Belonging Needs)
- 4) ความต้องการที่จะรู้สึกว่ามีค่า (Esteem Needs)
- 5) ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองที่ตามศักยภาพของตน (Self Actualization)

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการผสมผสานแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ได้แก่ วิชาการงานอาชีพโดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานผ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้า (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 204) โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษามาสร้างสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งในการสร้างได้นำสื่อหลากหลายชนิดมาผสมผสานรวมกัน ได้แก่ ตัวอักษร ภาพนิ่งภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวทั้ง 2 มิติ และเสียง โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอเพื่อสื่อความหมาย สร้างความสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ทั้งนี้ในกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ B.F. Skinner กลุ่มพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner) คือ การให้ฝึกปฏิบัติ หรือทำซ้ำ ๆ ทฤษฎีนี้ทำให้เกิดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ คือ การเรียนรู้ในเรื่องที่ซับซ้อน สามารถจำแนกออกมาเรียนรู้เป็นส่วนย่อยได้ ทั้งนี้การจัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้คงทนและสามารถถ่ายโยงความรู้ได้ อีกทั้งทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจมาช่วยในการสร้างแรงเสริมทางบวกแก่นักเรียนเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ วิธีการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย สูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติ
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพอยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัยโดยนำหลักการออกแบบของ ADDIE Model ที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) และขั้นการประเมินผล (Evaluation) (วิลาวลัยโพธิ์ทอง. 2561: 76 อ้างจาก Education technology. 2018: Online)

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

1) ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เอกสาร ตำราเรียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดีย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำมาสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2) วิเคราะห์และกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาเรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐานวิชาการงานอาชีพให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ นำผลที่วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปเพื่อสร้างเป็นสื่อมัลติมีเดีย โดยแบ่งเนื้อหาดังนี้

ตอนที่ 1 อุปกรณ์ในการตัดเย็บ

ตอนที่ 2 ตะเข็บเนา ได้แก่ ตะเข็บเนาเท่า และตะเข็บเนาไม่เท่า

ตอนที่ 3 ตะเข็บตัน ได้แก่ ตะเข็บตันตะลุ่ย และตะเข็บตันถอยหลัง

ตอนที่ 4 ตะเข็บสอย ได้แก่ ตะเข็บสอยพันริม และตะเข็บสอยซ่อนด้าย

3) สรุปเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตร จากนั้นนำเนื้อหาไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข และนำเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปออกแบบสร้างสื่อมัลติมีเดีย

2. ขั้นการออกแบบ (Design)

1) ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สร้างแบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน สร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย

2) ศึกษารายละเอียดการสร้างสื่อมัลติมีเดีย จากนั้นนำเนื้อหาที่กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ในสื่อประเภท ภาพ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพ 2 มิติ และดำเนินการจัดทำทำเนียบเรื่อง (Storyboard) ของสื่อมัลติมีเดียแต่ละตอน

2.1) การออกแบบโครงร่าง (Sketch design) เป็นขั้นตอนการออกแบบ ได้แก่ การออกแบบหน้าจอ ภาพนิ่งและกราฟิก การเลือกใช้สี การออกแบบตัวละคร และการออกแบบบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของสื่อมัลติมีเดียแต่ละตอน จากนั้นนำบทดำเนินเรื่องไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข แล้วนำไปสร้างสื่อมัลติมีเดีย

3. ขั้นการพัฒนา (Development)

1) นำเครื่องมือในการวิจัยที่สร้างขึ้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียด้านเนื้อหาและด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยี การศึกษา และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณาแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด จากนั้นนำแบบประเมินดังกล่าวเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence : IOC) จากนั้นปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จึงนำไปทดลองใช้จริงตามวัตถุประสงค์

2) นำบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ที่ผ่านการตรวจแล้วไปการสร้างสื่อมัลติมีเดียตามเรื่องราวที่กำหนดไว้ในบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จากนั้นตรวจสอบความเหมาะสมด้านภาพเคลื่อนไหว และการจัดลำดับของภาพ ความต่อเนื่องเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบเสียงบรรยาย และเทคนิคการตัดต่อ

2.1) นำสื่อมัลติมีเดียที่สร้างเสร็จแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข และนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียต่อไป

2.2) การหาประสิทธิภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ นำสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (LikertScale) ใช้เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ (Likert, Rensis.1967: 90-95) เกณฑ์ในการยอมรับสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยกำหนดค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยการทดลองใช้เบื้องต้น (Try out) นำสื่อมัลติมีเดียที่สมบูรณ์เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อกับกลุ่มทดลองใช้เบื้องต้นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มตัวอย่างย่อย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยประยุกต์การทดสอบประสิทธิภาพสื่อของ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556: 7-20) มีขั้นตอน ดังนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) ทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มตัวอย่างย่อย จำนวน 3 คน คณะนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับเก่ง ระดับปานกลาง และระดับอ่อน อย่างละ 1 คน โดยเกณฑ์การแยกกลุ่มนักเรียนจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) ผู้วิจัยนำสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน คณะนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับเก่ง ระดับปานกลาง และระดับอ่อนอย่างละ 3 คน โดยเกณฑ์การแยกกลุ่มนักเรียนจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

3) ผู้วิจัยนำสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มทดลองซึ่งเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ จำนวน 30 คน ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เตรียมสถานที่ในการทดลองสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตั้งไฟล์สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพลงในคอมพิวเตอร์ และตรวจสอบการใช้งานของสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ในการจัดการเรียนสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย และผู้วิจัยได้หาผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลจำนวน 2 ท่าน

จากนั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ ในการทดลองครั้งนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 6 คาบ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการทดลองกับกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยทำการประเมินนักเรียนจากแบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน และมีการทดสอบนักเรียนหลังเรียน ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมใช้การจดบันทึกข้อมูลตามสภาพจริง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา หลังจากกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ และเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด จากนั้นนำผลการที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติต่อไป

5. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

ผู้วิจัยประเมินผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ใช้เกณฑ์การหาประสิทธิภาพสื่อ (E_1/E_2) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556: 7-20)

2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติ สถิติที่ใช้ คือ การทดสอบค่าที่ t-test (Independent Sample)

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

ผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	ประสิทธิภาพ
แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน	82.14	
แบบฝึกปฏิบัติหลังเรียน	80.06	82.14/80.06

จากตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนจำนวน 30 คน การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.14/80.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียและวิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งคะแนนจากการทดสอบปฏิบัติชิ้นงาน การเย็บตะเข็บเนา 20 คะแนน การเย็บตะเข็บตัน 20 คะแนน และการเย็บตะเข็บสอย 20 คะแนน รวมเป็น 60 คะแนน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติ

Group	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองวิธีการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย	30	40.03	3.98	2.622 [*]	.011
กลุ่มควบคุมวิธีการสอนแบบปกติ	30	37.27	4.19		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยใช้วิธีการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติมีความแตกต่างกัน หลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เมื่อทำการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ให้นักเรียนประเมินความพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตาราง 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาเหมาะสมและน่าสนใจ	4.40	0.67	มาก
1.2 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเข้าใจง่าย	4.30	0.60	มาก
1.3 เนื้อหามีการแบ่งเป็นตอนที่ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น	4.53	0.51	มากที่สุด
1.4 เนื้อหาของสื่อกระชับและแสดงขั้นตอนอย่างชัดเจน	4.43	0.50	มาก
2. ด้านสื่อมัลติมีเดีย			
2.1 การออกแบบสื่อที่น่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน	4.50	0.51	มากที่สุด
2.2 ภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	4.33	0.48	มาก
2.3 การเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูนและภาพทำให้เข้าใจขั้นตอนมากขึ้น	4.43	0.50	มาก
2.4 เสียงบรรยายในสื่อมีการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียน	4.30	0.65	มาก
3. ด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง			
3.1 การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.50	0.57	มากที่สุด
3.2 ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานและพึงพอใจกับการเรียนด้วยสื่อครั้งนี้	4.47	0.51	มาก
3.3 เมื่อเรียนด้วยสื่อแล้ว ผู้เรียนมีความเข้าใจเรื่องการเย็บตะเข็บผ้า	4.43	0.50	มาก
ภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย	4.42	0.54	มาก

จากตาราง 3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่มีการแบ่งเป็นตอนๆที่ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.51) ด้านสื่อมัลติมีเดียการออกแบบสื่อที่น่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) และด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง การเรียนรู้อยู่ด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.57)

สรุปและอภิปรายผล

1. จากการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) พบว่าสื่อมัลติมีเดีย มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.14/80.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ผู้วิจัยได้นำหลักการออกแบบของ ADDIE Model ที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) และขั้นการประเมินผล (Evaluation) (วิลาวลัย โพรททอง. 2561: 76 อ้างจาก Education technology. 2018: Online) โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี และวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 204) สำหรับภายในสื่อมัลติมีเดียจะประกอบด้วยข้อความ ภาพ เสียง ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และมีระยะเวลาในการนำเสนอสั้น ๆ ราว 5-10 นาที เพื่อการนำเสนอที่กระชับ เข้าใจง่าย หลักในการออกแบบกราฟิกสำหรับสื่อมัลติมีเดียโครงสร้างที่ดีส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องราว เป็นตอน เป็นช่วง โดยเน้นภาพเพื่อสื่อความหมายให้เกิดเข้าใจเนื้อหา (ณัฐกร สงคราม. 2553: 97; น้ามนต์ เรืองฤทธิ์. 2561: 81) เมื่อสร้างสื่อมัลติมีเดียเสร็จเรียบร้อยแล้วผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้หลักการหาประสิทธิภาพของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556:7-20) นำสื่อมัลติมีเดียไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง คือ แบบรายบุคคล และแบบกลุ่มย่อย โดยมีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนมาปรับปรุงแก้ไขให้สื่อมัลติมีเดียมีความสมบูรณ์

จากเหตุผลข้างต้นสรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.14/80.06 จะเห็นได้ว่า ค่า E_1 มีค่าประสิทธิภาพมากกว่า ค่า E_2 เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนระหว่างเรียน โดยครูผู้สอนให้นักเรียนศึกษาขั้นตอนจากสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ ซึ่งในสื่อมัลติมีเดียมีการสาธิตวิธีการเย็บตะเข็บผ้าเริ่มตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดเย็บจนถึงขั้นตอนการเย็บผ้า โดยในขณะที่นักเรียนปฏิบัติงาน ครูผู้สอนคอยสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน หากนักเรียนทำไม่ถูกต้อง หรือทำไม่ได้ก็จะให้คำแนะนำและให้นักเรียนฝึกทำตามทีละขั้นตอนจนสามารถปฏิบัติได้ วัชรพล วิบูลยศรีน (2556: 52) กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ B.F. Skinner กลุ่มพฤติกรรมนิยม การสาธิตแสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง การให้ฝึกปฏิบัติ หรือทำซ้ำ ๆ ของทฤษฎีการเรียนรู้ กลุ่มพฤติกรรมนิยมสามารถส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้มากที่สุด เมื่อผู้เรียนไม่มีประสบการณ์หรือมีประสบการณ์น้อยของเนื้อหาวิชานั้น ๆ ผู้เรียนสามารถระลึกถึง จดจำความรู้หรือตอบสนองได้อย่างอัตโนมัติ เมื่อผู้เรียนได้รับความรู้จากการเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ จากนั้นก็การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน พบว่า เมื่อนักเรียนเกิดความสงสัยในการปฏิบัติงาน จะสอบถามเพื่อนที่นั่งอยู่ในกลุ่มเดียวกันก่อนที่จะสอบถามครู ส่งให้เกิดการเรียนรู้แบบเพื่อนสอนเพื่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยาวารี สะอิดดี (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบเพื่อนสอนเพื่อน ในการพัฒนาความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนที่ทำหน้าที่สอนเพื่อนมีความพึงพอใจต่อการสอนเพื่อนในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการส่งเสริมความเป็นผู้นำและทักษะการคิดวิเคราะห์ของตนเองและนักเรียนที่เรียนจากเพื่อนมีความพึงพอใจในการเรียนระดับมาก ซึ่งเป็นการส่งเสริมบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน

2. ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติมีความแตกต่างกัน หลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้มีการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนหลักการวิจัยและพัฒนา โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ สอดคล้องกับ ศศิณัฐ์ สรรคบุรณารักษ์ (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องสื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีกับการสอนภาษาจีนในศตวรรษที่ 21 พบว่า แนวคิดเกี่ยวกับการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับผู้สอนภาษาจีนเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการเรียนการสอนสื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในการเรียนช่วยให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนรู้เพื่อการเรียนการสอน การปรับเปลี่ยนการสอนแบบเดิม ๆ และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้สื่อมัลติมีเดียได้ผ่านการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำสื่อมัลติมีเดียไปหาประสิทธิภาพจนได้ค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จึงสามารถปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับ พุทรมนต์ อัจฉริยนนท์ และคณะ. (2561: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามสภาพแวดล้อมทางการเรียนส่วนบุคคลบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน พบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ วรณิสสา บินสัน. (2557: บทคัดย่อ) และได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.54) สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียเรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ มีการออกแบบตามหลักทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้และกระบวนการออกแบบรวมถึงทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจของ มาสโลว์ (Abraham Maslow) ด้านสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบสื่อที่น่าสนใจ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) การออกแบบสื่อมัลติมีเดียเป็นภาพเคลื่อนไหวแบบการ์ตูนจึงทำให้มีการเสริมแรงอย่างเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่แปลกใหม่และเร้าใจความสนใจของนักเรียน สีของตัวสีพื้นหลังทำให้มองเห็นภาพได้ชัดเจน การใช้เสียงบรรยายเนื้อหาเป็นส่วนช่วยให้ นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner (Bruner) นักเรียนและครูผู้สอนต้องมีความพร้อม แรงจูงใจ ความสนใจและลักษณะชนิดของกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน จะช่วยให้มีนักเรียนความรู้คงทน (ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย. 2557 :48 อ้างจาก Bruner, J. S. 1966) ซึ่งสอดคล้องกับ ชานันท์ ประภา และคณะ. (2560: บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเครือข่ายร่วมกับการสอนแบบโครงงานเพื่อส่งเสริมทักษะการงานอาชีพช่างอุตสาหกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สอดคล้องกับปรเมศวร์ สิริสุรภักดี และคณะ (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธโรตารีย์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.70)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ สรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จากผลการวิจัยพบว่า ผลการประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียมีค่าเท่ากับ 82.14/80.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ดังนั้น เพื่อให้สื่อมีประสิทธิภาพมากขึ้น หลังจากการใช้สื่อมัลติมีเดียควรปรับปรุงและพัฒนาในรูปแบบในการนำเสนอของสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบแอนิเมชัน 3 มิติ หรือการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR application) เพื่อให้เห็นความสมจริงมากขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติ จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเข้าถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ควรใช้สื่อแบบผสมผสานที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนสามารถทำชิ้นงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพ จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ ด้านเนื้อหา เนื้อหามีการแบ่งเป็นตอนๆ ที่ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการแบ่งเนื้อหาในแต่ละตอน ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและจดจำรายละเอียดได้มากขึ้น ด้านสื่อมัลติมีเดียการออกแบบสื่อน่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้การออกแบบสื่อที่สอดคล้องกับช่วงวัยของนักเรียนช่วยให้สื่อมีความน่าสนใจและเร้าใจกับนักเรียนด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง การเรียนรู้อด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด จะเห็นได้ว่าการตีความจากเนื้อหาสู่การทำสื่อมัลติมีเดียภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงประกอบช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบอื่น ๆ เช่น สื่อมัลติมีเดียรูปแบบมีปฏิสัมพันธ์ สื่อมัลติมีเดียรูปแบบเกม สื่อมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการสอนหรือเทคนิคการสอนในรูปแบบอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการเนื้อหาและพื้นฐานวิชาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาผลการใช้สื่อมัลติมีเดียกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การศึกษาความก้าวหน้าของการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย การศึกษาความคงทนของการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิตานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

งานทะเบียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). (2562). *รายชื่อนักเรียนประจำปีการศึกษา 2562*. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). สืบค้นจาก (http://spsm.swu.ac.th:1180/satitprasarnmit/psm_academic/)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 5, 7-20.

- ชานันท์ ประภา ภาสกร เรื่องรอง และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธ์. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายร่วมกับการสอนแบบโครงการเพื่อส่งเสริมทักษะการงานอาชีพช่างอุตสาหกรรมของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา*. 11, 9-21
- ณัฐกร สงคราม. (2553). *การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย. (2557). *พื้นฐานการจัดการการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อ้างจาก Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction* Cambridge. MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- น้ามนต์ เรื่องฤทธิ์. (2561). *ออกแบบกราฟิกสำหรับสื่ออย่างมืออาชีพ*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปรเมศวร์ สิริสุภักดิ์, ฐเรศวร์ เตชะไตรภพ และบริบูรณ์ ชอบทำดี.(2560). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธไธศวรชัย. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*. 4, 50-62.
- พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์. (2560). *สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชรา วาณิชชิติน. (2557). การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ปรับวิธีการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 30, 131-138
- พุทธมนต์ อัจฉรินนท์ ไพโรจน์ เบาลใจ และพลุศรี เวศย์อุพาร. (2561). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามสภาพแวดล้อมทางการเรียนส่วนบุคคลบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา*. 12, 86-98
- ยวารี สะอิดดี. (2561). *การเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบเพื่อนสอนเพื่อนในการพัฒนาความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ*.วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรรณิสา บินสัน. (2557). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ คำศัพท์ วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วัชรพล วิบูลยศรีน.(2556). *นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลาวัลย์โพธิ์ทอง. (2561). *พื้นฐานนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บีพีเคพรินติ้ง. อ้างจาก Education technology. (2018). ADDIE Model: Instructional Design. Retrieved on 28 January 2018, from <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>.
- ศศิณัฐ์ สรรคบุรณรักษ์. (2560). สื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีกับการสอนภาษาจีนในศตวรรษที่ 21 *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทยสาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ*. 10, 1239-1256
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิก.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน. (2559). *ภาษาไทย ภาษาสื่อ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: .อมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชชิง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 - 2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.