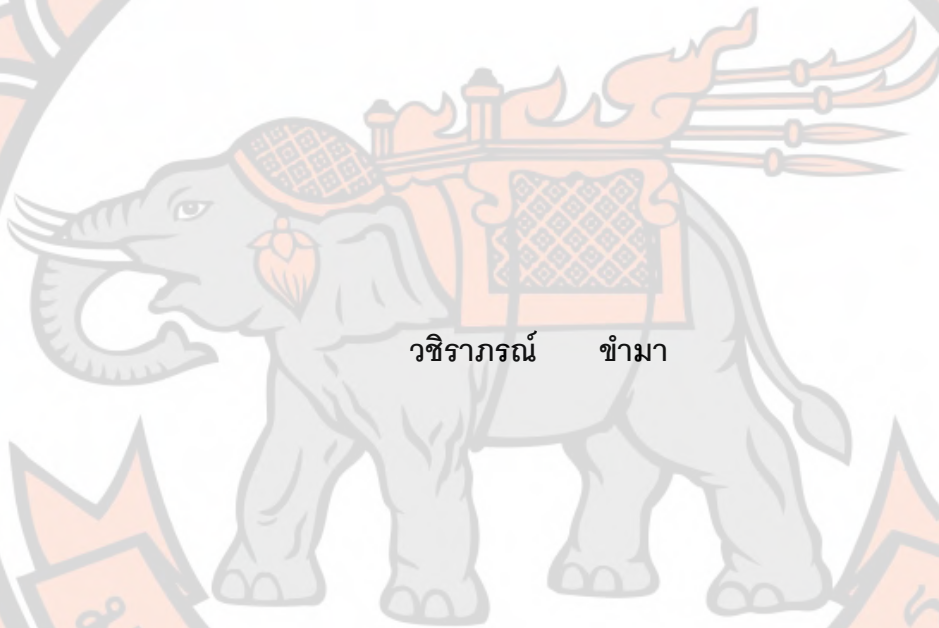


การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



วชิราภรณ์ ขำมา

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

พฤษภาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ได้พิจารณา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับ
ผ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

พฤษภาคม 2560

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ด้วยความเอาใจใส่ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และส่งเสริมให้กำลังใจมาโดยตลอด จนทำให้ผล การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้มีคุณค่ายิ่ง สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบ ขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ นายธรรมนิยม เพ็ชรพงษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสุขสำราญ นายสรวง วรอินทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองโสน นายสมร บุญมา ผู้อำนวยการโรงเรียน วัดเนินปอ นางประจัน โพธิ์ศรี ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนบ้านนิคม นางสาวปราณีต เทียมศรี ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนบ้านสุขสำราญ และนายศุภชัย กัณธธรรม ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านมาบกระเปา ในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนโรงเรียนบ้านมาบกระเปา ที่ให้ความ อนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณและน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ที่ได้เลี้ยงดูอบรม สั่งสอน รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รุ่นที่ 14 ที่คอยให้กำลังใจ และช่วยเหลือให้คำปรึกษาและ ข้อเสนอแนะจนทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่ศึกษา และเป็นประโยชน์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ผู้ศึกษา ขอขอบพระคุณจากใจจริง

วชิราภรณ์ ขำมา

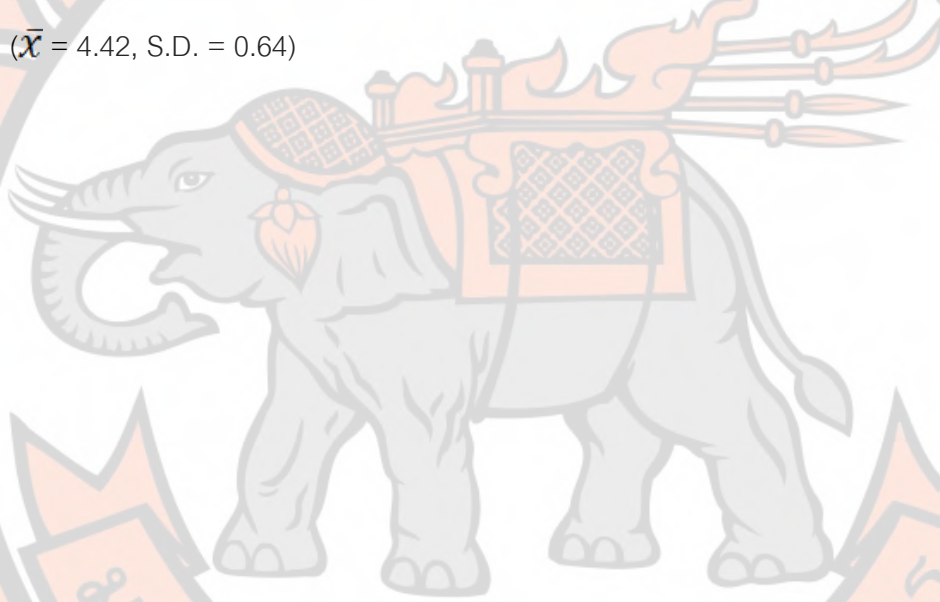
ชื่อเรื่อง	การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
ผู้ศึกษาค้นคว้า	วชิราภรณ์ ขำมา
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559
คำสำคัญ	วีดิทัศน์ ,การจับผ้า

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียน
วีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์
ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เลือกแบบเจาะจง คือ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 18 คน 4) เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติงาน ระหว่างก่อน
เรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะใน
การปฏิบัติงาน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X})
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าเฉลี่ยร้อยละ และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 78.33/78.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 3) ทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนร้อยละ 78.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.64)



Title DEVELOPMENT OF ONLINE VIDEO LESSON ON “FABRIC TIED FOR ENRICHMENT” FOR STUDENTS MATHAYOM 1 BANMABKRAPAO SCHOOL IN THE OFFICE OF PHICHIT PRIMARY EDUCATION AREA 1.

Authors Wachiraporn Khumma

Advisor Assistant professor Dr. Rujroad Kaewural. Ed.D.

Academic Paper Independent Study M.Ed in Educational Technology and Communications, Naresuan University, 2016

Keywords Video , fabric tied for enrichment

ABSTRACT

The purpose of this research study were to 1) develop the online video lesson on fabric tied for enrichment 2) study the learning achievement pretest and posttest of using the online video lesson on fabric tied for enrichment 3) study the result practice skill after of using the online video lesson on fabric tied for enrichment and 4) study students' satisfaction for the online video lesson on fabric tied for enrichment. The sampling of this research were 37 students of mathayom 1 banmabkrapao school in the office of phichit primary education area 1 in the second semester, academic year 2016 by purposive sampling.

The research instruments consisted of: 1) online video lesson on fabric tied for enrichment 2) online video media evaluation forms 4) achievement test 5) practice skill test forms 6) questionnaires of students' satisfaction online video lesson on fabric tied for enrichment. Statistic that using for analysis data namely percentage (%), Average of mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and t-test

The result of this study found that: 1) The efficiency of online video lesson on “fabric tied for enrichment at 78.33/78.06 equal to standard at 75/75. 2) The learning achievement of comparison those pre test using online video lesson on fabric tied for enrichment were higher than post test significant at .05 3) The result practice skill after of

using online video lesson on fabric tied for enrichment has good found that percentage at 78.33 higher than equal to standard. 4) Students's satisfaction online video lesson on fabric tied for enrichment at a high level ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.64)



สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาของปัญหา	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
	สมมติฐานของการวิจัย	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	สื่อการเรียนการสอน	7
	บทเรียนวีดิทัศน์.....	11
	การหาประสิทธิภาพสื่อ	27
	หลักการและออกแบบระบบด้วย ADDIE Model	34
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	42
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42
	การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	43
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	56
ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า	57
ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.....	58
ตอนที่ 3 ศึกษาทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.....	59
ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.....	60
5 บทสรุป.....	62
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผลการวิจัย.....	64
ข้อเสนอแนะ.....	67
บรรณานุกรม.....	68
ประวัติผู้วิจัย.....	139

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียน วีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1	57
2	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	58
3	แสดงผลประเมินทักษะ	59
4	แสดงผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์	60
5	สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเนื้อหา.....	77
6	สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเทคนิค	79
7	สรุปผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเนื้อหา	81
8	สรุปผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเทคนิค	83
9	สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบ	93
10	การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	103
11	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	104
12	สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินทักษะปฏิบัติ.....	107
13	สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ บทเรียนวีดิทัศน์.....	112
14	สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์.....	114

สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

1	แผนผังแสดงขั้นตอนการเขียนบทวีดิทัศน์	19
2	แผนผังแสดงขั้นตอนหลักของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน.....	35
3	แผนผังโครงสร้างกระบวนการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์.....	43
4	แผนผังองค์ประกอบบทเรียนวีดิทัศน์.....	45
5	แผนผังเนื้อหาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์	46
6	แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์.....	49
7	แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ ออนไลน์.....	51
8	แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ บทเรียนวีดิทัศน์	53
9	ประกอบการจับผ้าในแต่ละลาย	130
10	ประกอบการจับผ้าในแต่ละลาย.....	131
11	ประกอบการจับผ้าในแต่ละลาย.....	132
12	ประกอบการจับผ้าลายกระโปรง	133
13	การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	134
14	การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.....	135
15	บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ขั้นตอนการแบ่งผ้า.....	136
16	บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ขั้นตอนการกลัดเข็มหมุด.....	136
17	บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ลายมาตรฐาน (ลายกระโปรง)	137
18	บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ลายพัดครึ่ง.....	137
19	บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ซิ่นประยุกต์	138
20	บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ลายลูกศรลับประรด.....	138

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

โลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ที่เปิดกว้างต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย อย่างอินเทอร์เน็ตเป็นตัวแปรที่สำคัญในการแพร่กระจายด้วยกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเพิ่มสัดส่วนการเรียนต่อสายอาชีพ ตามความต้องการของตลาดแรงงานที่ขณะนี้มีความต้องการกำลังคนในสายอาชีพเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในปี พ.ศ. 2560 เด็กส่วนใหญ่เลือกเรียนต่อสายสามัญมากกว่าสายอาชีพ เพราะที่ผ่านมาพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่สนใจแนะแนวการเรียนต่อสายอาชีพให้เด็ก เพราะต้องการให้เรียนต่อมัธยมปลาย ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้สอนจึงต้องเน้นการทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบคลุมและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง โดยเน้นการฝึกทักษะการปฏิบัติ ซึ่งในการสอนทักษะในการปฏิบัติจะต้องคอยดูแลให้ทั่วถึง แต่ในการสอนมีผู้สอนเพียงคนเดียวต่อนักเรียน 1 ห้อง ซึ่งมีจำนวนมาก ผู้สอนจะต้องใช้เวลาแนะนำแก่ผู้เรียน ในเวลาที่จำกัด ทำให้การดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึง การสอนในลักษณะซ้ำ ๆ ทำให้ผู้สอนเหนื่อยล้า ทำให้มาตรฐานการสอนแต่ละกลุ่มในเนื้อหาวิชา และวิธีการสอนเดียวกัน มีประสิทธิภาพไม่เท่ากัน การสอนโดยวิธีการสาธิตต้องกระทำให้ดูโดยผู้สอนเท่านั้น ทำให้การควบคุมการเรียนการสอนในชั้นเรียนไม่ทั่วถึง และนักเรียนสามารถเรียน ในเวลาเรียนเท่านั้น ส่งผลให้นักเรียนขาดแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งหากมีสื่อที่สามารถใช้ทบทวนได้จะช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทบทวนหรือเรียนซ้ำในส่วนที่ไม่เข้าใจได้อีกครั้ง

ในการเรียนการสอนเป็นกระบวนการสื่อสารอย่างหนึ่งเป็นกระบวนการเบื้องต้นที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการสื่อสาร เพราะมีผู้สื่อความรู้ คือ ครู มีผู้รับความรู้ คือผู้เรียน เพื่อช่วยในการเรียนการสอนถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน ลดเวลาในการเรียนรู้ให้น้อยลงทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ และในปัจจุบันพบว่าได้มีการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านบทเรียนวีดิทัศน์เข้าไปประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาบุคคล ห้องสมุด การแนะแนวและบริการ การทดสอบ และวัดผล ประยุกต์ในงานวิจัย สื่อการสอนด้านการจัดการสอน ทั้งในลักษณะของ ตัวอักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง แม้กระทั่งภาพยนตร์

หรือวีดิทัศน์ ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีชีวิตชีวา น่าสนใจ ชวนให้ติดตาม อีกทั้งได้ก้าวหน้าไปสู่หัวใจของการเรียนรู้ที่ โรงเรียนบ้านมาบกระเปา อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เล็งเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพให้กับนักเรียนและชุมชน จึงส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้มีทักษะทางด้านอาชีพ จึงจัดกิจกรรมการจับผ้าให้กับผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพ หรือทำกิจกรรมจิตอาสาให้กับชุมชนได้ ซึ่งในจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การจับผ้า ของโรงเรียนบ้านมาบกระเปา ครูผู้สอนยังใช้วิธีการบรรยายและการสาธิตทำให้ผู้เรียน ที่มีทักษะการเรียนรู้แตกต่างกันทั้งทางด้านสติปัญญา ความสนใจ ความพร้อม และพื้นฐานการเรียนรู้ อาจสื่อความหมายไม่ชัดเจนและมองเห็นการสาธิตของครูผู้สอนนั้นไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้เรียนฝึกทบทวนหรือเรียนรู้ซ้ำไม่ได้ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะได้ไม่เต็มตามศักยภาพ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางการแก้ไข ซึ่งวิธีการนำสื่อการสอนมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ จึงพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และจะเป็นต้นแบบสำหรับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ความสำคัญของการวิจัย

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การศึกษาผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ประกอบกิจกรรมการสอนเรื่อง การจับผ้า สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสำคัญต่อการวิจัยหาความรู้ของผู้ที่สนใจพอสรุปได้ดังนี้

1. นำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์และปรับปรุงการเรียนการสอนการจับผ้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ ดังนี้

1. ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 37 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่สนับสนุนในการศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ จำนวน 18 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ

2.1 ตัวแปรอิสระ การเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตเนื้อหา โดยศึกษาจาก เอกสาร เว็บไซต์ และจากการสอบถามความต้องการด้านเนื้อหา ด้านวีดิทัศน์ออนไลน์ เกี่ยวกับการ จับผ้า โดยมีเนื้อหาการศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า มี 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนะนำอุปกรณ์

ตอนที่ 2 การจับผ้า ลายกระโปรง

ตอนที่ 3 การจับผ้า ลายพัดครึ่ง

ตอนที่ 4 การจับผ้า ลายผ้าชิ้นประยุกต์

ตอนที่ 5 การจับผ้า ลายลูกศรสับปะรด

นิยามศัพท์เฉพาะ

วีดิทัศน์ออนไลน์ หมายถึง กระบวนการบันทึกหรือเก็บสัญญาณทางด้านภาพและ สัญญาณทางเสียงและถ่ายทอดภาพและเสียง โดยผ่านระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของยูทูป ซึ่งเป็น เนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ออนไลน์โดยใช้ผลของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยใช้เกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมดทำคะแนนได้ โดยคิดเป็นร้อยละจากการประเมินผลแบบฝึกหัดรายหน่วยท้ายบทเรียน

75 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมดทำคะแนน ได้ โดยคิดเป็นร้อยละจากการประเมินผลแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์โดยใช้ผลของ คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประเมินศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยเป็นลักษณะการประเมินแบบมาตราประเมินค่า(Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การจับผ้า หมายถึง ขั้นตอนการสอนจับลายผ้า โดยแบ่งเป็น 4 ลาย 1) ลายกระโปรง 2) ลายพัดครึ่ง 3) ลายผ้าขึ้นประยุกต์ 4) ลายลูกศรลับประรด

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 อยู่ในระดับมาก

3. ทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผลการประเมินตามเกณฑ์ 70

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อที่สำคัญในการเสนอผลการวิจัย เรียบเรียง และนำเสนอสาระสำคัญจากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็นประเด็นสำคัญ ๆ ซึ่งครอบคลุมเรื่องราวที่สำคัญการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. สื่อการเรียนการสอน

- 1.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน
- 1.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน
- 1.3 คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน
- 1.4 การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน

2. บทเรียนวีดิทัศน์

- 2.1 ความหมายของวีดิทัศน์
- 2.2 ประเภทของวีดิทัศน์
- 2.3 ประโยชน์และคุณค่าของบทเรียนวีดิทัศน์
- 2.4 รูปแบบของบทเรียนวีดิทัศน์
- 2.5 ขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์
- 2.6 การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์
- 2.7 ความสำคัญของเสียงในการผลิตรายการวีดิทัศน์
- 2.8 หลักการใช้เสียงบรรยายในรายการวีดิทัศน์
- 2.9 คำศัพท์ในการเขียนบทโทรทัศน์

3. การหาประสิทธิภาพสื่อ

- 3.1 ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน
- 3.2 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ
- 3.3 การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อ

4. หลักการและออกแบบระบบด้วย ADDIE Model

4.1 การวิเคราะห์

4.2 การออกแบบ

4.3 การพัฒนา

4.4 การทดลองใช้

4.5 การประเมินผล

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของการศึกษา หรือการเรียน การสอนทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น นักการศึกษาต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่า สื่อการเรียน การสอนเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะผู้เรียนสามารถเรียน ได้มากขึ้น โดยเสียเวลาน้อยลง

1. ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2540, หน้า 79) ให้ความหมายสื่อการเรียนการสอนว่า สื่อชนิดใดก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิดยู โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิ และภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหา เกี่ยวกับการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยี การศึกษาเป็นสิ่งใช้เป็นเครื่องมือ หรือช่องทางสำหรับการสอนของผู้สอน ทำให้ผู้เรียน สามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ได้เป็นอย่างดี

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2541, หน้า 8) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนเอาไว้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนทำให้การเรียน การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่ตั้งไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, หน้า 187) กล่าวว่าสื่อการเรียนการสอนเปรียบได้กับมือ ที่สามของครู เป็นเครื่องทุ่นแรง ช่วยเสริมให้การสอนน่าสนใจ ช่วยให้ครูอธิบายน้อยลง ช่วยกระตุ้น ความสนใจของผู้เรียน สร้างความเข้าใจให้ชัดเจนขึ้น

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์และวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ถ่ายทอด ความรู้สู่ผู้เรียน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพ และผู้เรียนสามารถบรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 102 – 109) ได้กล่าวถึงประเภทของสื่อการสอนแบ่งเป็น

1. สื่อการสอนประเภทไม่ใช้เครื่องฉาย ได้แก่ สิ่งพิมพ์ ของจริง กราฟิก กระดานดำ และการศึกษาณสถานอื่นที่

2. สื่อการสอนประเภทใช้เครื่องฉาย แบ่งเป็น

2.1 ประเภทเสนภาพนิ่ง ได้แก่ เครื่องฉายภาพทึบแสง แผ่นโปร่งใส สไลด์ फिल्म สตรีป และไมโครฟิล์ม

2.2 ประเภทเสนภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์วงจรเปิด โทรทัศน์วงจรปิด และวีดิทัศน์

3. สื่อการสอนประเภทเครื่องเสียง ได้แก่ วิทยุ เทปบันทึกเสียง และแผ่นซีดี

4. สื่อเชิงโต้ตอบ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซีดีรอม แผ่นวีดิทัศน์ สื่อหลายมิติ และแผ่นวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, หน้า 187-188) ได้แบ่งประเภทสื่อการสอน ไว้ดังนี้

1. สื่อประเภทวัสดุ เช่น ของจริง ของจำลอง รูปภาพ บัตรคำ แผนภูมิ แผนที่ และหนังสือ ฯลฯ

2. สื่อประเภทอุปกรณ์ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ โทรทัศน์ เครื่องบันทึกเสียง และวิทยุ ฯลฯ

3. สื่อประเภทวิธีการ ได้แก่ กิจกรรมทุกอย่างที่ครูหรือนักเรียนจัดขึ้น ทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น การสาธิต การแสดงละคร

3. คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน

จากผลงานวิจัย กิดานันท์ มลิทอง (2540, หน้า 88) สุภาพนีย์ ธรรมเมธา (2541, หน้า 47- 48) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน โดยแบ่งคุณค่า ของสื่อการเรียนการสอน ออกเป็น 3 ด้าน คือ คุณค่าของสื่อการเรียนการสอนต่อผู้สอน ต่อผู้เรียนและคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนที่มาจากผลการวิจัย ดังนี้

คุณค่าของสื่อการเรียนการสอนต่อผู้สอน สามารถแบ่งได้เป็น

1. ช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหา เพราะบางครั้งอาจให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อเอง เช่น บทเรียนโปรแกรม และชุดการสอน

2. ผู้สอนสนุกสนานไปกับการสอน เมื่อผู้เรียนมีชีวิตชีวา สนใจการเรียน สนุกกับการเรียน ทำให้ผู้สอนเกิดกำลังใจ และมีความภาคภูมิใจในการจัดการเรียนการสอนเช่นกัน

3. เป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียม และผลิตอุปกรณ์ ค้นคว้าหาวิธีการใหม่ ๆ

4. ทำให้ผู้สอนมีความเชื่อมั่นในการสอนมากขึ้น เช่น กรณีที่ผู้สอนจำเนื้อหาหรือลำดับการสอนไม่ได้ ผู้สอนอาจจะดูจากสื่อประกอบคำบรรยาย เป็นต้น

5. ช่วยทดแทนจำนวนผู้สอนที่มีน้อย หรืออยู่ไกล เช่นการจัดการศึกษาทางไกล การใช้โทรทัศน์วงจรปิด การใช้สื่อการเรียนการสอนรายบุคคล

คุณค่าสื่อการเรียนการสอนต่อผู้เรียน สามารถแบ่งได้เป็น

1. กระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน

2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนในเนื้อหาวิชาได้ถูกต้องและรวดเร็ว

3. การใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน

4. ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการจัดให้มีการใช้สื่อการเรียนรายบุคคล

5. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอนด้วย

คุณค่าของสื่อการเรียนการสอนที่เป็นผลมาจากการวิจัย มีดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นจากประสบการณ์ที่มีความหมายในรูปแบบต่าง ๆ

2. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้มากขึ้นในเวลาที้น้อยลง

3. ช่วยให้ผู้เรียนจำ สร้างความประทับใจ และการเรียนรู้มีความคงทน

4. ช่วยส่งเสริมการคิดและแก้ปัญหาในการเรียนรู้

5. ช่วยลดการบรรยายของผู้สอน แต่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น

6. ช่วยลดการสูญเปล่าทางการศึกษา

7. ช่วยให้ผู้สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนรู้ที่มีข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น

7.1 ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น

7.2 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น

7.3 ทำให้สิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง

7.4 ทำสิ่งที่ป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม

7.5 ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดขึ้น

7.6 ทำสิ่งทีเล็กมากให้ขยายขนาดขึ้น

7.7 นำอดีตมาศึกษาได้

สรุปได้ว่า การนำสื่อการสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้การจัดเรียน การสอนประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังช่วยเปลี่ยนสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็น รูปธรรมมากขึ้น ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ครูต้องการถ่ายทอดให้ได้มากขึ้น

4. การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จด้วยการใช้สื่อการเรียนการสอน ที่เหมาะสม ทั้งนี้เพราะสื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรมทั้งหลาย บรรลุ จุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533, หน้า 95) กล่าวว่า การเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม สื่อจะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน ดังนี้

1. จูงใจให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ และสนใจเรียนมากขึ้น
2. ให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอย่างมีความหมาย
3. อธิบายเนื้อหาวิชา และทักษะกระบวนการต่าง ๆ ได้ชัดเจน
4. ก่อให้เกิดเจตคติที่ดี และมีความประทับใจในสิ่งที่เรียน
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น

กิดานันท์ มลิทอง (2540, หน้า 89) กล่าวถึงการเลือกสื่อการสอนว่า การเลือกสื่อ การสอนเพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่ง สำคัญผู้สอน จะต้องตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนการสอนให้แน่นอน เพื่อใช้ วัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้้นำในการเลือกสื่อชนิดอื่น ๆ มีหลักการที่ควรพิจารณา คือ

1. สื่อนั้นต้องเหมาะสมกับเนื้อหา และควรมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการสอน
2. สื่อนั้นต้องมีเนื้อหาที่มีความถูกต้อง ทันสมัยน่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลต่อ การเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหานั้นได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน
3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้นเรียน จำนวนผู้เรียน ความสามารถ ความสนใจ รวมทั้งทักษะ และรูปแบบการเรียนของผู้เรียน
4. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับทัศนคติ และทักษะของผู้สอน ใช้การได้ดี ก่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ดี สะดวกต่อการใช้และการเก็บรักษา คุณค่าของสื่อต้องเหมาะสมกับ ราคา มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าผลิตเองควรคุ้มกับเวลา และการลงทุน
5. สื่อนั้นช่วยให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมตามที่ผู้สอนต้องการ ระยะเวลาในการเสนอ

6. สื่อเหมาะสม สื่อนั้นช่วยเสนอแนะกิจกรรมอื่น ๆ ที่นักเรียนอาจปฏิบัติเพิ่มเติมได้
7. เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการใช้สื่อ นั้น เช่น สถานที่ แสงสว่าง อากาศ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

จันทร์ฉาย เตมียาการ (2533, หน้า 37) กล่าวว่าในการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน ควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. ไม่มีสื่อประเภทใดเลยที่เหมาะสมกับทุก ๆ วัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ สื่อประเภทหนึ่ง อาจเหมาะสมกับวัตถุประสงค์หนึ่ง แต่อาจไม่เหมาะสมกับอีกวัตถุประสงค์หนึ่ง
2. สื่อที่ใช้ควรยึดถือเอาวัตถุประสงค์เป็นหลัก
3. ผู้ใช้สื่อควรศึกษาให้ถ่องแท้ถึงวิธีใช้ คุณสมบัติ ข้อจำกัดของสื่อชนิดนั้น ๆ ว่าเป็นอย่างไรดี
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อที่เหมาะสมกับขอบเขตเนื้อหาที่จะใช้ทำการสอนเท่านั้น
5. สื่อที่ใช้ต้องมีความพอดีกับความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะต้องคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้เรียนด้วย
6. สื่อการสอนจะเป็นสื่อการสอนที่ดีหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับว่าสื่อ นั้นเป็นสื่อที่เข้าใจง่าย หรือยาก มีความชัดเจน เทียบตรงในเนื้อหา มากน้อยเพียงใด
7. สื่อที่ถูกเลือกควรตั้งอยู่บนฐานของจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนความชอบของผู้สอน
8. ผลที่ได้จากการใช้สื่อ นั้นจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นไปรอบข้างด้วย

บทเรียนวีดิทัศน์

วีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอนในที่นี้จะกล่าวถึง ความหมายของบทเรียนวีดิทัศน์ ประเภทของรายการวีดิทัศน์ ประโยชน์และคุณค่าของบทเรียนวีดิทัศน์ รูปแบบการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ ขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์ การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ ความสำคัญของเสียงในการผลิตรายการวีดิทัศน์และหลักการใช้เสียงบรรยายในรายการวีดิทัศน์ ดังนี้

1. ความหมายของวีดิทัศน์

ประทีน คล้ายนาค (2541, หน้า 36) กล่าวว่า คำว่า “วีดิทัศน์” ความหมายทางเทคนิค จะหมายถึง การส่งผ่านสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ของภาพและเสียงขากห้องหรือเครื่องบันทึกเทป วีดิทัศน์ ที่เราเรียกว่า เครื่อง VTR ไปยังจอโทรทัศน์ แต่ปัจจุบันวีดิทัศน์มีความหมายกว้างมาก จะรวมไปถึงเครื่องและอุปกรณ์โทรทัศน์ที่ใช้กันตามบ้าน ตามสถาบันและหน่วยงานต่าง รวมไปถึง

อุปกรณ์ตามสถานีวิทยุโทรทัศน์อีกด้วยเช่นกัน เทปวีดิทัศน์เครื่องบันทึกเทป วีดิทัศน์ กล้องโทรทัศน์ และเครื่องตัดต่อ

บุญเที่ยง จัษฎเจริญ (2534, หน้า 179) ได้กล่าวว่า วีดิทัศน์ คือ กระบวนการบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและเสียงไว้ในสื่อกลางที่เป็นวัสดุทางแม่เหล็กไฟฟ้า รวมไปถึงกระบวนการถ่ายทอดภาพและเสียงไปสู่ผู้รับ

สมบุญรณ์ สงวนญาติ (2534, หน้า 233) ได้ให้คำจำกัดความของเทปวีดิทัศน์ (Video Tape) เทปวีดิทัศน์สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหว ในเส้นเทปบันทึกภาพในรูปของสนามแม่เหล็ก โดยให้ถ่ายภาพทางโทรทัศน์ โดยใช้เครื่องเทปบันทึกภาพ (Vide Tape Recorder) เมื่อต้องการดูภาพ เครื่องบันทึกภาพจะสามารถนำเอาภาพที่เก็บไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป เปลี่ยนกลับมาเป็นสัญญาณไฟฟ้าส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์หรือมอนิเตอร์ (Monitor) จะเกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับได้เป็นภาพเคลื่อนไหวมีสีสันสวยงามเหมือนธรรมชาติ

กิดานันท์ มลิทอง (2540, หน้า 167-168) ได้กล่าวว่า วีดิทัศน์เป็นวัสดุสำคัญที่สามารถใช้บันทึกภาพและเสียงไว้ได้พร้อมกันด้วยแถบเทปในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และยังสามารถลบแล้วบันทึกลงใหม่ แถบวีดิทัศน์จะใช้เล่นกับเครื่องเล่นวีดิทัศน์ เพื่อเล่นภาพและเสียง โดยเฉพาะในการใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนและการศึกษา มาใช้ดูภาพช้า ภาพเร็ว เดินหน้าถอยหลังกลับมาดูซ้ำใหม่ได้ตามต้องการ

จากความหมายดังกล่าวในข้างต้น สรุปได้ว่าวีดิทัศน์ หมายถึง วัสดุที่ทำการบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและเสียงไว้ในรูปของเส้นแรงแม่เหล็ก ซึ่งทำ การส่งภาพและเสียง โดยเครื่องส่งและเครื่องรับอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏขึ้นจอของเครื่องรับภาพที่เคลื่อนไหวได้ มีสีสันสวยงามเหมือนธรรมชาติ นอกจากนี้วีดิทัศน์ ยังสามารถส่งสัญญาณไปยังสถานีที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็ว ให้ผู้ดูเกิดการรับรู้และเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง

2. ประเภทของรายการวีดิทัศน์

ประเภทของรายการวีดิทัศน์ สามารถแบ่งในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ (วสันต์ อดิศักดิ์, 2533, หน้า 15; กิดานันท์ มลิทอง, 2536, หน้า 181)

1. รายการโทรทัศน์เพื่อการค้า (Commercial Television: CTV) เป็นรายการเพื่อความบันเทิงและธุรกิจโฆษณา

2. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษ (Educational Television:ETV) เป็นรายการเพื่อความรู้อย่างไปด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ทางวิชาการ ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนาสังแวดล้อม เป็นต้น โดยไม่จำกัดความรู้ของผู้ชมหรือเจาะจงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นการให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป

3. รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television:ITV) เป็นรายการที่จัดขึ้นตามหลักสูตรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน เพื่อเสนอบทเรียนแก่ผู้เรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะผู้เรียนอาจเรียนอยู่ในสถานศึกษาหรือเรียนอยู่ที่บ้านก็ได้ในรูปแบบการศึกษาทางไกล โทรทัศน์เพื่อการสอนนี้รวมการแพร่ภาพและเสียงทั้งในระบบวงจรปิดและวงจรเปิด เช่น การสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราชและของมหาลัษยรามคำแหง หรือการเรียนในห้องเรียน โดยใช้รายการศึกษาและการสอนที่บันทึกไว้ในวีดิทัศน์ เพื่อให้ผู้เรียนชมแล้วบรรลุถึงจุดหมายในการเรียน

4. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาปกติ (Formal Education Program) เป็นรายการที่ให้การเรียนการสอนในระบบเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นระดับประถม มัธยมศึกษา หรือระดับอุดมศึกษา

5. รายการโทรทัศน์เพื่อศึกษานอกโรงเรียน (Non-formal Education Program) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้และสารประโยชน์ต่าง ๆ แก่ประชาชนผู้ที่ไม่มีโอกาสเข้ามารับการศึกษาในระบบโรงเรียนได้โดยตรง

6. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทั่วไป (Informal Education Program) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป วิทยาศาสตร์การแพทย์ และภาษา เป็นต้น

3. ประโยชน์และคุณค่าของบทเรียนวีดิทัศน์

วีดิทัศน์การศึกษาสามารถนำไปผลิตใช้สอนได้ทุกวิชา ไม่ว่าจะเป็นภาษาฝรั่งเศส สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ ชวเลข พิมพ์ดีด และจิตวิทยา ฯลฯ และยังมีข้อได้เปรียบที่ว่าสามารถเรียนได้ทุก ๆ ที่ ที่ใดหรือเวลาใดก็ได้ เลือกเรียนระดับใดก็ได้อีกด้วย ทั้งในและนอกห้องเรียน สาเหตุที่วีดิทัศน์เข้ามามีบทบาทแพร่หลายทั่วไป โดยเฉพาะในด้านการศึกษาเนื่องจากวีดิทัศน์ให้ประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้ (วสันต์ อดิศักดิ์, 2533, หน้า 13-14; วาสนา ชาวหา, 2533, หน้า 203; วิภา อุดมพันธ์, 2538, หน้า 4-8)

1. เป็นสื่อการสอนที่สามารถนำเอาสื่อการสอนหลายอย่างใช้ร่วมกันได้อย่างสะดวก เป็นการใช้สื่อที่เรียกว่า “สื่อประสม” ทำให้ได้การเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สื่อประสมที่นำมาใช้ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ เทปบันทึกเสียง รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง หุ่นจำลอง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ

2. เป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญในการสอน และการเรียนของนักเรียนโดยใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับชั้นตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และมหาวิทยาลัย

3. เป็นแหล่งวิทยาการอันสมบูรณ์ เนื่องจากวีดิทัศน์เป็นแหล่งเผยแพร่การสอนไปได้ไกลและกว้างขวาง ช่วยทำให้นักเรียนมีโอกาสรับประสบการณ์จากบทเรียนที่ครูได้เลือกสรรแล้วเป็นอย่างดี

4. ช่วยปรับปรุงการสอนของครูประจำชั้น ครูประจำการ สามารถจดจำตัวอย่าง กลวิธีในการสอนที่ดี หรือแขนงที่ตนไม่ถนัดจากครูที่สอนในวิดิทัศน์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละ สาขาวิชานั้นแล้วนำไปปรับปรุงการสอนของตนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีทำให้เกิดผลดี แก่นักเรียนอีกทางหนึ่งด้วย

5. ใช้ในการสาธิตอย่างได้ผล ในบทเรียนที่มีการแสดงเป็นตัวอย่างวิชาการที่มีการปฏิบัติจริง ๆ เช่น การทดลองในสาขาวิทยาศาสตร์ ชีววิทยา เคมี ดนตรี ศิลปะ ขับร้อง ละคร หรือการแสดงกิจกรรมในวิชาอื่น ๆ ผู้เรียนจากวิดิทัศน์สามารถเรียนได้ดีเช่นเดียวกับเรียนจากครู

6. ใช้สอนกับนักเรียนจำนวนมาก บทเรียนทางวิดิทัศน์ที่ครูสอนเพียงคนเดียว อาจถ่ายทอดไปยังนักเรียนจำนวนมาก เช่น ห้องเรียนขนาดใหญ่ หรือสอนพร้อม ๆ กันหลายห้อง นับว่าเป็นการประหยัดด้านเวลา อุปกรณ์ ครูผู้สอน และด้านการเงินเป็นอย่างมาก

7. บันทึกภาพที่สามารถนำ มาดูย้อนกลับได้ทันที ทำให้เหมาะแก่การให้ข้อมูล ย้อนกลับ (Feedback) ในการฝึกอบรมต่าง ๆ ได้ดี เช่น การฝึกพูด การฝึกสอนหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

8. มีอิทธิพลทางจิตใจต่อผู้ชม ทำให้เหมาะแก่การใช้เป็นเครื่องมือสร้างค่านิยม ต่าง ๆ แก่ผู้ชม

9. สามารถใช้ผสมผสานกับสื่อชนิดอื่นได้ ทำให้สร้างคุณค่าการเรียนรู้ได้อย่างสูง เช่น เมื่อนำมาต่อเชื่อมระบบคอมพิวเตอร์กับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ หรือเครื่องเล่นแผ่น บันทึกภาพจะช่วยทำให้ปฏิสัมพันธ์ด้านการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนกับสื่อมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

10. สามารถแสดงสิ่งที่สำคัญ ๆ เพื่อให้ทุกคนได้เห็นอย่างชัดเจนโดยใช้เทคนิค การถ่ายใกล้ (Close Up) ซึ่งในสภาพความเป็นจริงไม่สามารถกระทำได้ และยังสามารถนำเอาสิ่งที่ อยู่ไกลตัวผู้เรียนมาสู่ผู้เรียนได้ โดยการบันทึกภาพจากภาพยนตร์

11. นำเสนอโสตทัศนูปกรณ์แบบเก่า เช่น หุ่นจำลอง กราฟ ภาพถ่าย วิชชุ ภาพยนตร์ โดยนำมาบันทึกลงในเทปวิดิทัศน์ ซึ่งจะทำให้การนำเสนอด้วยภาพและเสียงได้พัฒนาถึงจุดสูงสุดในรูปของสื่อโทรทัศน์และวิดิทัศน์นั่นเอง

12. เปิดใช้งานไม่ต้องปิดไฟให้ห้องมืด เพียงการปรับปุ่มสองหรือสามปุ่มก็สามารถ เริ่มต้นการรับชม

13. ภาพที่เกิดจากจอโทรทัศน์สามารถที่จะควบคุมและกำหนดว่าจะให้ผู้ดูได้รับรู้ และสนใจในสิ่งที่ต้องการจะให้ได้ในเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบของโทรทัศน์และถ้ามีการนำเอาโทรทัศน์เข้าไปใช้ในการเรียนการสอนผู้เรียนก็จะสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น

สรุปได้ว่า วิดีทัศน์การสอนมีคุณค่าและมีบทบาทสำคัญมากต่อการศึกษาและเรียก การสอนในปัจจุบัน ด้วยคุณลักษณะพิเศษและจุดเด่นดังที่ได้กล่าวแล้ว จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะ ส่งเสริมให้มีการผลิตวีดิทัศน์เป็นพื้นฐานประกอบกับการนำ เทคโนโลยีสมัยใหม่ของคอมพิวเตอร์ กราฟิกมาใช้ในการผลิตวีดิทัศน์การสอน ก็จะทำให้ได้บทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

4. รูปแบบของบทเรียนวีดิทัศน์

บทเรียนวีดิทัศน์ประกอบด้วยรูปแบบ ความยาวของรายการที่เหมาะสม และแนวคิด เกี่ยวกับละคร ซึ่งสามารถศึกษารายละเอียดได้ ดังนี้

1. รูปแบบ (Format) หมายถึง วิธีการ และลีลาในการนำ เสนอเนื้อหาสาระ และสิ่ง ที่ อยู่ในรายการ โดยมีผู้จัดรูปแบบรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ ดังนี้ (วิจิตร ภัคศิริรัตน์, 2523, หน้า 423-426)

1.1 รูปแบบพูดหรือบรรยายคนเดียว (Monologue) เป็นรายการที่มีผู้ปรากฏตัว พูดคุย กับผู้ชมเพียงหนึ่งคน รายการจะน่าสนใจเมื่อผู้ดำเนินรายการมีความรู้และมีความสามารถ ในการพูดและเสนอเนื้อหาสาระต้องมีภาพหรือภาพยนต์ประกอบ

1.2 รูปแบบสนทนา (Dialogue) เป็นรายการที่มีคนมาพูดคุยกันสองคนเป็นอย่างน้อย โดยมีผู้ถามและผู้สนทนาแสดงความคิดเห็น ประเด็นที่น่าเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้

1.3 รูปแบบการอภิปราย (Discussion) เป็นรายการที่ผู้ดำเนินการอภิปรายหนึ่งคน บอกระเด็นคำถาม ให้ผู้ร่วมอภิปรายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 4 คน ซึ่งผู้อภิปรายแต่ละคน จะแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อประเด็นต่าง ๆ โดยอาจเสริมหรือแย้งกับคนที่พูดก่อนได้

1.4 รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการที่มีผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ มีความยาว 30 นาที หรือเป็นสัมภาษณ์ขนาดสั้น ๆ ที่นำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของรายการประเภทอื่นได้

1.5 รูปแบบเกมหรือตอบปัญหา (Quiz Program) เป็นรายการที่ทำให้มีการแข่งขัน ระหว่างคนหรือกลุ่มของผู้คนที่มาร่วมรายการด้วยการเล่นเกมหรือตอบปัญหารายการแบบนี้ อาจ จัดอยู่ในลักษณะที่ทำให้ผู้ชมรายการมีส่วนร่วมด้วย

1.6 รูปแบบรายการสารคดี (Documentary Program) เป็นรายการที่ให้ความรู้ และการศึกษาได้ดีมาก เพราะเสนอเป็นภาพควบคู่กับเสียงบรรยายตลอดรายการ โดยมีพิธีกร หรือไม่มีพิธีกรก็ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.6.1 สารคดีเต็มรูปแบบ (Full Documentary) เป็นการดำเนินเรื่องด้วยภาพ เนื้อหาตลอดรายการ

1.6.2 กึ่งสารคดีกึ่งพุดคนเดียว (Semi Documentary) เป็นรายการที่มีผู้ดำเนินรายการทำหน้าที่เดินเรื่องพุดคุยกับผู้ชมและให้เสียงบรรยายตลอดรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราวหรือกระบวนการตามธรรมชาติ

1.7 รูปแบบละคร (Drama) เป็นรายการที่เสนอเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการจำลองสถานการณ์เป็นละครมีการกำหนดผู้แสดง จัดสร้างฉาก การแต่งตัวและแต่งหน้าให้สมจริง และใช้เทคนิคการละครเสนอเรื่องราวให้เหมือนจริงมากที่สุด ใช้ได้ทั้งรายการบันเทิงและรายการเพื่อการศึกษา

1.8 รูปแบบสารละคร (Docu-Drama) เป็นรายการที่ผสมผสานรูปแบบ สารคดี เข้ากับรูปแบบละคร หรือการนำ ละครมาประกอบรายการที่เสนอสาระบางส่วนมิใช่เสนอเป็นละคร ทั้งรายการ เพื่อให้การศึกษาความรู้และแนวคิดในเรื่องที่เสนอ ทั้งนี้ต้องมีผู้ดำเนินรายการสรุปอธิบายหรือขยายสาระที่ชมจากส่วนที่เป็นละครเสมอ

1.9 รูปแบบสาธิตและการทดลอง (Demonstration) เป็นรายการที่เสนอ “วิธีทำ” หรือ “กระบวนการ” เพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางที่จะนำไปใช้จริง เช่น รายการประดิษฐ์งานฝีมือต่าง ๆ รายการปรุงอาหาร ฯลฯ

1.10 รูปแบบเพลงและดนตรี (Song and Music) มี 3 ลักษณะคือ

1.10.1 มีดนตรีและนักร้องมาแสดงสด

1.10.2 ให้นักร้องมาร้องควบคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกมาแล้ว

1.10.3 ให้นักร้องและนักดนตรีมาแสดง แต่ใช้เสียงที่บันทึกมาก่อนแล้ว

1.11 รูปแบบการถ่ายทอดสด (Live Program) เป็นรายการที่ถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น เช่น กีฬา งานราชพิธี หรืองานพิธีต่าง ๆ ฯลฯ

1.12 รูปแบบนิตยสาร (Magazine Program) เป็นรายการที่เสนอรายการหลายเรื่องหลายสาระและหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน

2. ความยาวของรายการโทรทัศน์ ความยาวของรายการที่จะนำเสนอนับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับความพอเหมาะกับผู้ชมแต่ละวัยซึ่งมีแนวดังนี้ (วิภา อุดมพันธ์, 2538, หน้า 14)

2.1 เด็กอายุระหว่าง 3-6 ขวบ ความยาวของรายการที่นำเสนอ 5-15 นาที

2.2 เด็กโตอายุระหว่าง 7-12 ขวบ ความยาวของรายการ 15-30 นาที

2.3 เด็กวัยรุ่น ความยาวของรายการที่นำเสนอ 30 นาที หรือมากกว่า

2.4 เด็กวัยประถมศึกษา (อายุไม่เกิน 10 ปี) รายการที่นำเสนออยู่ระหว่าง 10-15 นาที

2.5 เด็กในวัยมัธยมศึกษาตอนต้นความยาวรายการประมาณ 15-20 นาที

2.6 เด็กโตหรือผู้ใหญ่ ควรจะมีความยาวของรายการตั้งแต่ 20 นาทีขึ้นไป

5. ขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอทัศน์

ขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอทัศน์ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างฝ่ายผลิตหรือฝ่ายเทคนิคกับฝ่ายวิชาการและต้องปฏิบัติตามขั้นตอน จึงจะประสบผลสำเร็จตามที่หวังไว้ ขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอทัศน์ 13 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ผู้ผลิตรายการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตรายการ เช่น เนื้อหา เวลา ค่าใช้จ่าย ผู้ร่วมงาน รวมทั้งสิ่งต่อไปนี้คือ

- 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการผลิตให้ชัดเจน
- 1.2 กำหนดหัวข้อเรื่องให้กระชับรัดกุม
- 1.3 กำหนดบุคคลเป้าหมายว่ามีใครบ้าง
- 1.4 มีการประชุมร่วมกันของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ เพื่อความเข้าใจร่วมกันในวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และทุกคนจะต้องทราบถึงหน้าที่รับผิดชอบของตนอย่างแจ่มชัด
- 1.5 กำหนดตารางการดำเนินงานว่าในแต่ละขั้นตอนจะใช้เวลาเท่าใด เช่น เวลาในการผลิตรายการนี้ใช้กี่วัน เริ่มต้นและสิ้นสุดเมื่อใด จะนำเสนอรายการนี้เมื่อใด

2. การรวบรวมเอกสารและรายงานการวิจัย (Collection of Materials and Research) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้ผลิตรายการ รวบรวมตำรา เอกสาร รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและอาจเป็นภาพยนตร์ สไลด์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเพื่อนำมาประกอบในการผลิตวิดีโอทัศน์ดังกล่าวได้

3. การคัดเลือกเอกสารชุดต่าง ๆ (Selection of Materials) ตำรา เอกสาร รายงานการวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนภาพยนตร์และสไลด์ที่รวบรวมมา เพื่อเลือกเอาเฉพาะที่เกี่ยวข้องและจำเป็นจะต้องใช้ในการเขียนบท ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องก็แยกต่างหาก

4. การเขียนบทวิดีโอทัศน์ (Scenario Writing) บทหรือที่เรียกว่า Script หมายถึงเอกสารที่เขียนขึ้น เพื่อใช้ในการถ่ายทำ เทปวิดีโอทัศน์ ซึ่งประกอบด้วยถ้อยคำ ลักษณะและบทบาทของภาพและเสียง ทั้งสามส่วนนี้จะแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนภาพยนตร์หรือสไลด์ ที่ได้รับการคัดเลือกมาแล้วนี้ ผู้เขียนจะนำ สิ่งเหล่านี้มากำหนดเป็นภาพและเสียงเป็นเรื่องเป็นราวตามที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

5. การเตรียมการเพื่อบันทึกรายการวิดีโอทัศน์ (Preparation for Video Recording) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่เราต้องเตรียมเพื่อการบันทึกภาพ ตามตารางที่ได้กำหนดไว้ วัสดุ และอุปกรณ์ที่จะใช้มีอะไรบ้าง ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และจะถ่ายทำที่ไหน ในห้องสตูดิโอหรือนอกสถานที่ หากมีการถ่ายทำนอกสถานที่ควรจะมีผู้ไปดูสถานที่ที่จะถ่ายทำ และนัดแนะกับผู้เกี่ยวข้อง หรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการผลิตรายการวิดีโอทัศน์ ได้แก่ กล้องวิดีโอทัศน์

(Video Camera) เครื่องบันทึกภาพ (Video Tape Recorder) เทปบันทึกภาพ (Video Tape) เทปบันทึกเสียง (Audio Tape) เครื่องบันทึกเสียง (Tape Recorder) ไมโครโฟน (Microphone) อุปกรณ์แสงไฟ (Lighting Equipment) จอภาพ (Monitor) ขาตั้งกล้อง (Tripod) แบตเตอรี่ (Battery) หูฟัง (Earphone) สายและที่ต่อต่าง ๆ (Cables and Connectors)

6. การเตรียมการเกี่ยวกับศิลปกรรม (Art Work) ในการผลิตรายการวิทยุทัศน์นั้น จำเป็นจะต้องมีงานเกี่ยวกับศิลปกรรม เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ร่วมผลิตรายการ ภาพวาด วัสดุกราฟิก แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ ตลอดจนสิ่งประกอบฉากต่าง ๆ

7. การเตรียมอุปกรณ์ และวัสดุสำหรับการสาธิต (Equipment and Material for Demonstration) ในกรณีที่มีการสาธิต หรือมีการใช้วัสดุอุปกรณ์แสดงในเนื้อหาที่ผู้ผลิตควรคำนึงว่ามีวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ต้องใช้ประกอบการสาธิต จะหาวัสดุอุปกรณ์นั้นได้จากที่ไหนบ้าง ควรเตรียมวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นให้เรียบร้อยก่อนที่จะดำเนินการถ่ายทำ

8. การบันทึกภาพ (Video Recording) เมื่อทุกสิ่งทุกอย่างได้เตรียมเรียบร้อยแล้วถึงเวลาที่ต้องบันทึกภาพต่าง ๆ ตามเนื้อหาในบทวิทยุทัศน์

9. การตัดต่อ (Editing) หลังจากบันทึกภาพได้ตามต้องการแล้วนำภาพต่าง ๆ มาตัดต่อเป็นเรื่องราวตามบทวิทยุทัศน์ไว้โดยใช้เครื่องตัดต่อภาพ (Editing Machine)

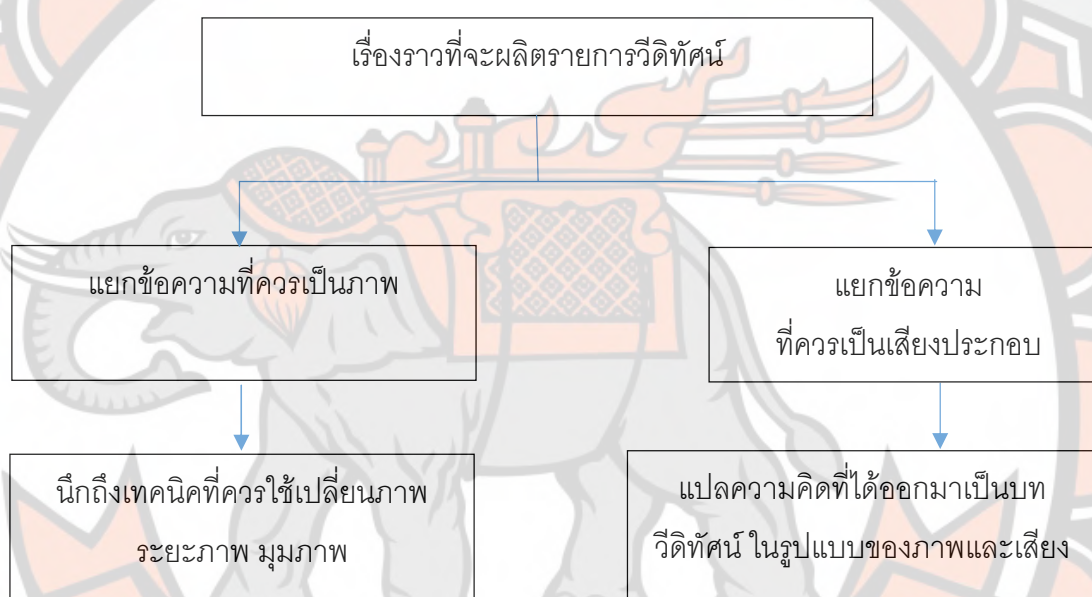
10. การบันทึกเสียง (Sound Recording) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่เสียงต่าง ๆ จะถูกบันทึกเข้าไปในเทปวิทยุทัศน์ตามบทนั้น เช่น เสียงคำ บรรยาย ดนตรีประกอบ และเสียงอื่น ๆ

11. การทดลองฉาย (Preview) เมื่อวิทยุทัศน์ได้ถูกตัดต่อและบันทึกเสียงต่าง ๆ ตามบทที่กำหนดไว้แล้ว ก็นำวิทยุทัศน์ดังกล่าวมาเสนอรายการโดยให้ผู้ร่วมงานทุกฝ่ายได้ชมพร้อมกัน ทั้งนี้เป็นการตรวจสอบและวิจารณ์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

12. การนำไปใช้ (Utilization of Program) เมื่อวิทยุทัศน์ดังกล่าวได้เสนอให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างของบุคคลเป้าหมายชมและแก้ไขเรียบร้อยแล้วก็นำวิทยุทัศน์ดังกล่าว ไปเสนอกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นการเสนอในห้องเรียนหรือห้องอบรม

13. การประเมินผล (Evaluation) เมื่อฉายวิทยุทัศน์ดังกล่าวแล้วก็ควรมีการประเมินเพื่อทำให้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่อย่างไร นอกจากนั้นกลุ่มเป้าหมายมีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับการถ่ายทำ การแสดง การสาธิต (ถ้ามี) การดำเนินเนื้อหา การตัดต่อศิลปกรรม ดนตรีและเสียงประกอบ ซึ่งผลจากการประเมินนี้ ผู้ผลิตก็สามารถนำไปใช้ปรับปรุงรายการวิทยุทัศน์ และอาจใช้เป็นแนวทางในการผลิตวิทยุทัศน์ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ส่วนการเขียนบทวีดิทัศน์ที่ดีนั้น ก่อนอื่นควรแปลเรื่องราวที่ต้องการผลิตเป็นบทเรียนวีดิทัศน์ออกมาเป็นนามธรรมเสียก่อน โดยการเขียนออกมาเป็นภาพที่แน่นอน เรียกว่า การมองเห็น (Visualization) และกระบวนการนำภาพมาใช้ (Picturization Process) หรืออาจเขียนเป็นแผ่นลำดับเรื่องราว (Story Board) ก็ได้ ตลอดจนการใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพระยะภาพ มุมของภาพ ในแต่ละภาพออกมาอย่างชัดเจน ดังภาพ 1 แผนผังแสดงขั้นตอนการเขียนบทวีดิทัศน์



ภาพ 1 แผนผังแสดงขั้นตอนการเขียนบทวีดิทัศน์

6. การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นนั้นจะมีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดี ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ ประการด้วยกัน การเขียนบทวีดิทัศน์ที่ดีถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพ การเขียนบทวีดิทัศน์ ถือได้ว่าเป็นการนำเอาความคิดสร้างสรรค์มาทำให้เป็นรูปธรรมขั้นหนึ่งก่อน เพื่อแสดงให้เห็นว่าเหตุการณ์ในรายการจะดำเนินไปอย่างไร โดยแสดงให้เห็นทั้งลักษณะภาพที่จะปรากฏค่า บรรยายหรือบทสนทนาซึ่งผู้เขียนบทจะต้องจินตนาการออกมาว่าจะนำเสนออย่างไรดี ดังนี้ (วสันต์ อดิศัพท์, 2533, หน้า 120-121)

1. การเขียนเค้าโครงบท (Treatment) ซึ่งเป็นบทหรือเค้าโครงย่อ ๆ ว่าเหตุการณ์ในรายการดำเนินไปอย่างไร รายการจะนำดูหรือไม่ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการวางเค้าโครงเรื่อง เช่นกัน
2. การออกแบบเวที (Floor Plan) ผู้เขียนบทบางคนอาจจะข้ามตอนนี้แต่หากว่าผู้เขียนบทและผู้กำกับรายการเป็นคน ๆ เดียวกัน ก็ควรจะมีการออกแบบเวทีไว้ก่อนเพื่อจะได้สะดวกใน

การจินตนาการออกมาเป็นภาพ อีกทั้งจะช่วยให้ระบุลำดับภาพ (Shot) มุมกล้องได้โดยที่เดียว ในบทอีกทั้งยังทำให้เราคิดออกว่าจะให้ตัวผู้แสดงอยู่เคลื่อนไหวไปทางไหนอย่างไรได้ด้วย ผู้เขียนบทที่ดีควรจะต้องทำสิ่งนี้ด้วย

3. การเขียนลำดับเรื่อง (Story Board) ในขั้นนี้สำหรับผู้เขียนบทที่มีความละเอียด อาจจะวาดภาพคร่าว ๆ ของแต่ละภาพ ว่าจะเป็นไปอย่างไรบ้าง ช่วยให้ตัวเองและคนที่เกี่ยวข้อง เข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนบทต้องการได้ดีขึ้น

4. การเขียนบท (Script Writing) เป็นการนำเอาเค้าโครงบทที่วางไว้มาขยายเป็นบท โดยสมบูรณ์ ตั้งแต่ลำดับภาพ กล้องและลักษณะภาพ คำบรรยาย/บทสนทนา ตลอดจนเสียงประกอบอื่น ๆ ในบางกรณีผู้เขียนบทอาจจะยังไม่ระบุลักษณะภาพและกล้องที่ใช้เอาไว้ โดยจะมาระบุในตอนเชื่อมกับกล้องโทรทัศน์จริง ๆ และเลือกลักษณะภาพตอนนั้นเลย แต่อย่างไรก็ตามหากมีการออกแบบเวทีไว้ก่อนขั้นนี้ ควรจะระบุลักษณะภาพและกล้องไปเลยเพราะสะดวกในการเชื่อมทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว การแก้ไขอาจมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

5. เขียนร่างบท (Draft Script) เป็นการเขียนร่างออกมาตามประเภทของบท

6. การเขียนเอกสารประกอบบท (Paperwork) เช่น รายชื่อผู้ปฏิบัติงานสิ่งที่ต้องการทางเทคนิค เช่น แสง เสียง ฉากและอุปกรณ์ประกอบฉาก ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน

7. ทดสอบต้นร่างและปรับปรุงบท (Tryout and Revision) นำบทมาอ่านออกเสียงเพื่อดูลีลาและช่วงเวลาอาจให้ผู้ร่วมงานอ่านและวิพากษ์วิจารณ์ แล้วนำข้อคิดมาปรับปรุงให้ดีขึ้น จากนั้นจึงนำบทโทรทัศน์ไปให้คณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

จากข้อความข้างต้นจะเห็นได้ว่า การเขียนบทโทรทัศน์หรือบทวิทยุทัศน์นั้น มีความสำคัญต่อการถ่ายทำวิทยุทัศน์มาก บทเรียนวิทยุทัศน์จะออกมาอย่างมีประสิทธิภาพก็ขึ้นอยู่กับ การเขียนบท ดังนั้น ผู้สร้างบทเรียนวิทยุทัศน์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในลำดับขั้นตอนของการเขียนบทวิทยุทัศน์ เพื่อการถ่ายทำวิทยุทัศน์จะได้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

7. ความสำคัญของเสียงในการผลิตรายการวิทยุทัศน์

เสียงในรายการวิทยุทัศน์มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าภาพ เพราะเสียง นอกจากจะช่วยเร่งเร้าความสนใจของผู้ชมได้เป็นอย่างดีแล้ว เสียงยังมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ชมสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันได้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ผลิตรายการวิทยุทัศน์ต้องการ และกล่าวถึงเสียงกับการสื่อความหมายไว้ว่าในการสื่อความหมายต่อผู้ชมหรือผู้เรียน (Target Audience) ด้วยภาพแต่คำฟังอาจไม่สามารถทำให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจถึงเนื้อหาที่เราต้องการสื่อความหมายอย่างลึกซึ้งนอกจากนี้ยังอาจทำการแปลความหมายหรือตีความหมายไม่ตรงกันหรือแตกต่างกัน ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลที่ว่าผู้ชมหรือผู้เรียนจะมีความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาและ

ตีความหมายตามประสบการณ์พื้นฐานของแต่ละบุคคล ซึ่งแน่นอนว่าต้องมีความหลากหลายอย่างยิ่ง เสียงจึงเป็นองค์ประกอบที่ช่วยในการสื่อความหมายของภาพได้ชัดเจนขยายความในเนื้อหาของเรื่องราว สร้างความสมจริงแห่งเนื้อหา สร้างอารมณ์ความรู้สึกของผู้ชมหรือผู้เรียนในการผลิตรายการวีดิทัศน์นั้น เสียงจัดเป็นองค์ประกอบหลักในการให้ข่าวสารข้อมูลวีดิทัศน์มีองค์ประกอบในด้านภาพ และเสียง มีคำพูดที่กล่าวกันว่า ภาพเพียงภาพเดียวอาจสื่อความหมายได้ดีกว่าคำพูดถึงพันคำแต่ในโลกแห่งยุคเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นในปัจจุบันเราอยู่ในสังคมที่พลิกผันด้านคำพูดหรือถ้อยคำ คำพูดช่วยเพิ่มความเข้าใจจากภาพเพราะจะทำให้มีเปอร์เซ็นต์การรับรู้เพิ่มขึ้น ยกตัวอย่างง่าย ๆ ถ้าหากเราจะใช้ภาพที่ต้องสื่อความหมายเกี่ยวกับคำพูดที่เป็นนามธรรมขั้นสูง เช่น ความยุติ เสรีภาพ ไวยากรณ์ กระบวนการประสิทธิภาพหรือการเรียนรู้ เราจะต้องใช้ภาพมากเพียงใดที่จะสื่อความหมายให้ถึงผู้ชมได้เข้าใจตรงกันภายในเวลาอันสั้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าเสียงที่ใช้ประกอบในรายการวีดิทัศน์นั้น มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าภาพแต่ประการใด เสียงที่ใช้ในการผลิตรายการโทรทัศน์ก็เช่นเดียวกันจะต้องอาศัยองค์ประกอบของเสียงให้สมดุลและพอเหมาะ ดังนั้น ในการผลิตรายการวีดิทัศน์ควรจะมีองค์ประกอบของเสียงต่าง ๆ ดังนี้

1. เสียงบรรยาย (Narration) การบรรยายเป็นวิธีการใช้เสียงในการให้ข่าวสารข้อมูลเพิ่มเติมในการบอกเล่าเรื่องราวด้วยภาพ ผู้ใช้เสียงบรรยายจะอธิบายเหตุการณ์ หรือเชื่อมต่อช่องว่างหรือช่วงของเหตุการณ์ที่น่าเสนอบนจอให้มีความต่อเนื่อง
2. คำสนทนา (Dialogue) หมายถึง การพูดกันหรือสนทนากันระหว่างคน 2 คน หรือมากกว่านั้น หรือการที่คน ๆ หนึ่งพูดในขณะที่คนอื่น ๆ กำลังฟัง หรือแม้แต่การที่คน ๆ หนึ่งพูดกับตัวเอง ซึ่งการคิดดัง ๆ นั้นถือเป็นการสนทนากับตัวเอง ซึ่งก็ยิ่งถือได้ว่าเป็นรูปแบบของการสนทนา แต่จะเรียกว่า “การสนทนาภายใน” การสนทนาเน้นความหมายหลักของการบอกเล่าเหตุการณ์ทั้งหมดด้วย (ใจความ) การลำดับเรื่องราว (เค้าโครงเรื่อง) การบอกกล่าวถึงลักษณะเฉพาะของบุคคลภายในเรื่อง (การแสดงลักษณะนิสัยของตัวละคร) และการอธิบายถึงว่าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไหร่ หรือภายใต้สามารถ หรือภายใต้สถานการณ์ใด (บริบท)
3. เสียงดนตรีประกอบ (Background Music) เป็นเสียงดนตรีที่ต้องเลือกจากแผ่นเสียงเทปหรือคอมแพคดิสก์หรือการเล่นดนตรีที่แต่งขึ้นเพื่อประกอบการผลิตรายการวีดิทัศน์ โทรศัพท์โดยเฉพาะในการเลือกดนตรีประกอบจะต้องเลือกดนตรีที่เหมาะสมและเข้ากับบรรยากาศของภาพที่ใช้ในการบรรยายประกอบภาพนั้น เพื่อไม่ให้ผู้ชมไม่เกิดความเบื่อหน่าย ควรมีเสียงดนตรีประกอบคลอไปด้วย โดยเริ่มใช้เสียงดนตรีจากค้อยที่สุดมาจนถึงดังตามลำดับ

เสียงปกติเรียกว่า Fade IN เมื่อเริ่มบรรยายก็ค่อย ๆ ลดระดับเสียงดนตรีให้เบาลงเรื่อย ๆ เรียกว่า Fade Out จนเสียงดนตรีเงียบหายไปหรือคดเบา ๆ ไปพร้อมกับคำบรรยายเรียกว่า Fade Under

4. เสียงประกอบ (Sound Effect) ได้แก่เสียงที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติไม่ได้เป็นเสียงดนตรี เช่น เสียงเครื่องยนต์ เสียงน้ำไหล และเสียงนกร้อง ฯลฯ ซึ่งเมื่อนำ ประกอบกับภาพจะช่วยเร่งเร้าความสนใจแก่ผู้ชม และช่วยทำให้ภาพที่เสนอมีชีวิตชีวาสมจริงสมจัง

8. หลักการใช้เสียงบรรยายในรายการวิทยุทัศน์

คำบรรยายเป็นสื่อเชื่อมโยงภาพที่นำมาฉายเข้าไว้ด้วยกัน จึงสมควรที่เน้นคำพูดในบางแห่ง ให้นักแน่นและเล่าเรื่องให้กระชับคำบรรยายที่ตื้นนั้นควรเป็นถ้อยคำง่าย ๆ สั้น ๆ และพุ่งตรงเข้าสู่เป้าหมายไม่ชักช้า ส่วนในด้านภาษาที่ใช้ในการบรรยายควรใช้ภาษาที่ง่าย ๆ ไม่จำเป็นต้องสละสลวยและข้อความกระชับ ซึ่งมีข้อเสนอแนะในการเขียนไว้ดังนี้

1. คำบรรยายเป็นแต่เพียงการเสริมภาพเพื่อให้ผู้ชมเข้าใจได้มากขึ้นไม่ใช่เป็นคำบรรยายที่แข่งกับภาพนั้น ๆ เช่น การอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ และการอ้างอิงไปถึงสิ่งที่ไม่ปรากฏในรูปภาพ

2. ให้อธิบายภาพโดยเฉพาะภาพที่แปลกตามาก ๆ ทันทีทันใดด้วยคำอธิบายที่ตรงไปสู่เป้าหมายมากที่สุด

3. พยายามใช้คำพูดให้ถูกต้องตามหลักภาษาอย่างเคร่งครัด และผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้บรรยายนั้นควรพยายามฝึกการอ่านให้เหมือนการพูดตามปกติ

4. ควรจัดให้มีจังหวะของการพูดอย่างเหมาะสม มีการเว้นช่วงการพูดหรือเน้นคำพูดเมื่อเห็นสมควร

5. สำนวนกับคำบรรยายควรให้เหมาะสมกับภูมิหลังของผู้ชม

6. ควรเป็นสำนวนการเขียนบทสนทนาที่สุภาพ

7. ควรตรวจทานต้นฉบับคำ บรรยายให้เรียบร้อย ต้นฉบับควรสะอาดชัดเจนอ่านง่าย

8. เมื่อเขียนคำบรรยายเสร็จแล้วควรลองอ่านประกอบการฉาย เพื่อตรวจสอบว่าข้อความการบรรยายตรงกับภาพที่ปรากฏบนจอหรือไม่

สรุปได้ว่า วิทยุทัศน์การสอนที่ใช้เสียงบรรยายประกอบที่ดีมีประโยชน์ต่อการศึกษาคือ การเรียนการสอนที่มีคำบรรยายควรเป็นถ้อยคำ สุภาพ ที่เหมาะสม

9. คำศัพท์ในการเขียนบทโทรทัศน์

คำศัพท์เทคนิคที่นิยมใช้ในการเขียนบทโทรทัศน์มีอยู่ 4 ชนิด (ประทีน คล้ายนาค, 2545, หน้า 96-107) คือ คำศัพท์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงมุมกล้อง คำศัพท์ใช้บอกระยะเวลาของ

การถ่ายภาพคำศัพท์สำหรับการเปลี่ยนภาพ และคำศัพท์สำหรับสร้างภาพหรือเทคนิคพิเศษ ผู้เขียน
 บทต้องศึกษาทำความเข้าใจว่าควรใช้ในโอกาสใด สถานการณ์ บรรยากาศใด

คำศัพท์ที่ใช้ในการเปลี่ยนมุมมอง

การถ่ายทำรายการโทรทัศน์จะมีการสับเปลี่ยนลักษณะของภาพอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเห็นภาพได้หลายแง่มุมจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. ระยะทางระหว่างผู้ดูกับวัตถุ
2. ตำแหน่งของวัตถุที่ผู้ดูมองเห็นว่ามีความสัมพันธ์กับผู้ดูอย่างไร
3. มุมการมองภาพให้ผู้ดูเห็นภาพว่าอยู่ในลักษณะใด

ในบทโทรทัศน์ควรกำหนดลักษณะของภาพและการเปลี่ยนภาพจากข้อหนึ่งไปสู่อีก
 ข้อหนึ่ง มีศัพท์ที่ใช้อย่างนี้

PAN คือ การเคลื่อนไหวกล้องเพื่อติดตามการแสดงในแนวราบทางด้านซ้ายหรือขวาก็ได้
 โดยกล้องจะตั้งอยู่กับที่ แต่กวาดหน้าเลนส์ไปทางด้านซ้าย ภาพที่ปรากฏบนจอผู้ชม
 จะคล้ายกับการที่ผู้ชมหันหน้ากวาดสายตาเหตุการณ์ไปทางด้านซ้ายหรือขวา การ PAN มี 2 ชนิด
 ดังนี้

PAN LEFT คือ การถ่ายหน้ากล้องไปทางด้านซ้ายมือของช่างกล้องจะเป็นภาพเคลื่อนที่
 ทางด้านข้างจากด้านซ้ายไปทางด้านขวาของจอภาพ

PANRIGHT คือ การถ่ายหน้ากล้องไปทางด้านขวามือของช่างกล้อง จะเห็นภาพเคลื่อนที่
 ทางด้านข้างจากทางด้านขวาไปทางด้านซ้ายของจอภาพจะใช้การ PAN เมื่อต้องการสื่อความหมาย
 ให้ผู้ชมทราบดังนี้

1. PAN เพื่อติดตามการเคลื่อนที่ของสิ่งที่จะต้องถ่าย เช่น PAN ตามการวิ่งของผู้วิ่งของ
 ผู้แสดง
2. PAN เพื่อเปลี่ยนจุดสนใจของภาพ เช่น PAN จากคนทางซ้ายไปยังคนทางขวา
3. PAN เพื่อแสดงส่วนต่าง ๆ ของสิ่งที่จะต้องถ่ายตามลำดับ เช่น จากส่วนที่ 1 ไปยังส่วนที่ 5
4. PAN เพื่อแสดงความกว้างขวางของสถานที่ จนไม่สามารถแสดงให้ผู้ชมเห็นได้หมด
 ภายในกรอบเดียว

TILT คือ การเคลื่อนไหวกล้องเพื่อติดตามสิ่งที่ต้องการถ่ายในแนวตั้ง โดยกล้องจะตั้งอยู่
 กับที่เช่นเดียวกับการ PAN แต่เคลื่อนไหวกล้องเงยขึ้นหรือก้มต่ำลงมา แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

TILT UP เป็นการเงยหน้ากล้องขึ้นสูง ใช้แสดงความสูงหรือติดตามการเคลื่อนไหวของ
 วัตถุที่เคลื่อนที่ในแนวสูง

TILT DOWN เป็นการยกกล้องให้ก้มต่ำลง ใช้แสดงการติดตามวัตถุที่เคลื่อนที่ต่ำลง PEDESTAL คือ การยกตัวกล้องให้สูงขึ้นหรือต่ำลง โดยการปรับที่ขาตั้งกล้อง

CRANE หรือ BOOM เป็นการยกตัวกล้องขึ้นลงด้วยรถเครน ซึ่งใช้กับกล้องผลิต รายการขนาดใหญ่ ผลที่ได้คล้ายกับ PEDESTAL UP หรือ PEDESTAL DOWN แต่เหนือกว่าคือ จะได้ระยะสูงกว่าและทำงานได้สะดวกกว่า

DOLLY คือ การถ่ายที่ตั้งกล้องไว้อุปกรณ์ที่มีล้อเลื่อน ที่เรียกว่า DOLLY ทำให้สามารถเข็นกล้องเคลื่อนเข้าหาวัตถุ หรือถอยห่างออกมาจากวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการจะถ่ายได้อย่างนิ่มนวล แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

DOLLY IN คือ การใช้กล้องติดล้อเลื่อนเคลื่อนที่เข้าหาสิ่งที่จะถ่ายเพื่อให้ผู้ชมเห็นภาพที่ใกล้ขึ้นและใหญ่ขึ้นเห็นรายละเอียดชัดเจนมากขึ้น ใช้แทนสายตาของผู้แสดงขณะกำลังเดินไปข้างหน้า

DOLLY OUT คือ การใช้กล้องติดล้อเลื่อนเคลื่อนที่ถอยห่างออกมาจากสิ่งที่ถ่ายภาพ เล็กลงเพื่อให้ผู้ชมได้มองเห็นภาพรวมได้ดียิ่งขึ้น ตรงกันข้ามกับ DOLLY IN

TRUCK หรือ TRACK คือ การตั้งกล้องบนอุปกรณ์ล้อเลื่อนแบบเดียวกัน DOLLY แต่เปลี่ยนเป็นการเคลื่อนไหวกล้องไปทางด้านข้างจะเป็นด้านซ้ายหรือขวาก็ได้ โดยจะขนานไปกับการเคลื่อนไหวของสิ่งที่ถ่าย ทำให้มองเห็นมุมต่าง ๆ ของเหตุการณ์และเกิดมิติด้านลึกในภาพ ผู้เขียนบทจะให้เทคนิคนี้เพื่อ ติดตามการเคลื่อนไหวที่ของสิ่งที่ถ่ายของด้านข้าง เพื่อให้เห็นความยาวของวัตถุตามแนวทาง เน้นมุมมองที่มีมิติทั้งด้านกว้างและด้านลึก

ZOOM เป็นการถ่ายภาพโดยตั้งกล้องอยู่กับที่แล้วใช้การเปลี่ยนทางยาวโฟกัสของเลนส์ ชูมดึงภาพให้ใกล้เข้ามาจนมีขนาดใหญ่ หรือเลื่อนภาพออกไปทำให้เห็นเหตุการณ์อย่างกว้าง ๆ มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

ZOOM IN คือ การดึงภาพเข้ามามากขึ้นกว่าเดิม ทำให้ภาพมีขนาดใหญ่ ชัดเจนเห็นรายละเอียดมาก ใช้เมื่อต้องการนำสายตาผู้ชมไปสู่สิ่งที่ต้องการกล่าวถึง

ZOOM OUT คือ การผลัดภาพออกไป ให้อัตราที่ต้องการถ่ายมีขนาดเล็กลงในกรอบภาพ และเห็นพื้นหลังเพิ่มมากขึ้น ลดความสำคัญของวัตถุลง และเพิ่มความสำคัญของสภาพแวดล้อมมากขึ้น

คำศัพท์ใช้บอกระยะของการถ่ายภาพ

ExtremeLong Shot (XLS หรือ ELS) ขนาดภาพที่ถ่ายในระยะไกลจุด นำไปใช้กับการถ่ายภาพให้เห็นบริเวณหรือพื้นที่โดยรวม เช่น ภาพวิวทิวทัศน์ ภาพชายทะเล กลุ่มคนจำนวนมาก นิยมใช้ในการเริ่มเรื่องหรือจบเรื่อง หรือในตอนที่ต้องการให้เห็นภาพโดยรวม

Long Shot (LS) เป็นการถ่ายภาพระยะไกล หากเป็นบุคคลจะเห็นเต็มตัวให้รายละเอียดของภาพมากขึ้น

Medium Shot (MS) ภาพถ่ายระยะปานกลาง หรือบุคคลครึ่งตัวซึ่งนิยมใช้ในการถ่ายทำรายการโทรทัศน์ทั่วไป จะเห็นได้จากภาพรายงานข่าวทางโทรทัศน์

Close -UP (CU) หรือ Close Shot เป็นภาพระยะใกล้ เช่น ภาพเห็นหัวไหล่หรือราวนมขึ้นไป

Extreme Close-UP (ECU หรือ XCU) เป็นภาพที่ต้องการเน้นเฉพาะส่วน เช่น ใบหน้า ดวงตา ภาพมีรายละเอียดมากแม้กระทั่งการแสดงอารมณ์

นอกจากนี้การถ่ายภาพบุคคลยังแบ่งเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่

1. Bust Shot คือภาพเหนือราวนมขึ้นไป
2. Knee Shot คือเป็นการจัดภาพถ่ายเหนือหรือใต้หัวเข่า
3. Two Shot คือ เป็นภาพของบุคคล 2 คน หรือวัตถุ 2 ชิ้น อยู่ในเฟรมเดียวกัน
4. Three Shot หรือ Group Shot เป็นภาพบุคคลหรือวัตถุตั้งแต่ 3 ขึ้น อยู่ในเฟรมเดียวกัน
5. Over Shoulder (OS) คือ การจับภาพเหนือหัวไหล่ กล้องหรือผู้ดูจะเห็นภาพของอีกคนหนึ่งซึ่งเป็นผู้สนทนาในลักษณะมองข้ามหัวไหล่ สิ่งที่ต้องระวัง คือต้องไม่ให้คอขาด แขนขาด หรือมือขาด

คำศัพท์สำหรับการเปลี่ยนภาพ

การเปลี่ยนภาพในที่นี้หมายถึงการเปลี่ยนจากกล้องหนึ่งไปยังอีกกล้องหนึ่ง หรือจากช็อตหนึ่งไปเป็นอีกช็อตหนึ่ง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างภาพต่อภาพหรือฉากต่อฉากให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ผู้เขียนบทจึงต้องกำหนดศัพท์ไว้ในบทโทรทัศน์ ได้แก่

CUT คือ การตัดภาพหนึ่งไปภาพหนึ่งในทันที เป็นวิธีการที่ใช้กันมากที่สุด ช่วยให้เห็นเหตุการณ์ต่อเนื่อง เช่น รายการสัมภาษณ์ การตัดภาพเหมาะกับการนำเสนอดังต่อไปนี้

1. เมื่อต้องการให้เกิดการกระทำต่อเนื่อง ถ้ากล้องไม่สามารถติดตามภาพหรือเหตุการณ์นาน ๆ ได้ ให้ใช้การตัดก็จะทำให้เรื่องราวดูต่อเนื่องกัน
2. เพื่อแสดงรายละเอียดเหมือนที่กล่าว คือ ถ้าต้องการให้ผู้ชมเห็นรายละเอียดให้ตัดภาพจากระยะไกลหรือระยะใกล้
3. ใช้เพื่อเปลี่ยนสถานที่ เช่น ตัดภาพจากในอาคารเป็นท้องถนน จะทำให้รู้สึกว่าการเหตุการณ์เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน

4. เปลี่ยนภาพจากระยะไกลเป็นระยะใกล้ จะทำให้รู้สึกใกล้ชิดและมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์

5. ให้ความรู้สึกต่อจังหวะลีลาของเหตุการณ์ การตัดภาพเร็วจะทำให้ดูตื่นเต้นแต่ถ้าตัดภาพช้าจะดูสุขุมและเยือกเย็น

FADE คือ การจางภาพที่ปรากฏอยู่จนมืดสนิท หรือจากภาพมืดสนิทค่อย ๆ สว่างขึ้นมาเป็นภาพใหม่ มี 2 ลักษณะ

FADE IN ใช้ตัวย่อว่า F/I ภาพที่ปรากฏอยู่ตอนแรกจะมีมืดสนิทค่อย ๆ สว่างเห็นภาพใหม่สว่างทีละน้อย มักใช้เวลาเริ่มเรื่องหรือเปลี่ยนฉากให้ผู้ชมรับรู้เวลาที่ผ่านไปเนิ่นนาน

FADE OUT ใช้ตัวย่อว่า F/O ภาพที่ปรากฏบนจอตอนแรกจะเป็นภาพตามปกติจากนั้นจะค่อย ๆ มืดจนจอภาพดำสนิทมักใช้ในการปิดรายการหรือจบเรื่อง

การใช้ FADE ในขณะดำเนินเรื่องสำหรับเปลี่ยนฉาก เช่น จากฉากกลางคืนเปลี่ยนเป็นเช้า ทำให้รู้ว่าเวลาผ่านไปเนิ่นนาน

DISSOLVE เป็นภาพจากข้อคนคล้ายกับเฟดอินและเฟดเอาท์ที่เกิดขึ้น ภาพเดิมค่อย ๆ จางลงและภาพใหม่ค่อย ๆ ชัดขึ้นในเวลาเดียวกัน ทำให้ภาพต่อเนื่องราบเรียบไม่กระโดด เช่น เวลาเย็นเป็นค่ำ เวลาสามทุ่มเป็นเที่ยงคืน โดยการจับภาพที่นาฬิกาให้เห็นเวลา เป็นต้น

SUPERIMPOSE เป็นภาพเหมือนดิสโซลด์ แต่ภาพสองภาพยังปรากฏบนจอในลักษณะซ้อนกันและจางคนละครึ่ง เช่น ภาพวิญญาณออกหรือเข้าร่าง ให้ความรู้สึกแปลกมหัศจรรย์

MIX หน้าจอจะมีภาพจากกล้องตัวอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น การพยากรณ์อากาศ หรือการเจาะภาพเล็ก ๆ ให้เห็นผู้แปลจากคำพูดเป็นภาษามือ

WIP คือ เป็นการเปลี่ยนภาพโดยใช้การกวาดภาพที่อยู่บนจอแล้วกวาดภาพใหม่เข้ามาแทนที มีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นแบบบนลงล่าง จากซ้ายไปขวา หรือทแยงมุม ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่า SEG (Special Effect Generator) เป็นเครื่องมือผสมสัญญาณภาพและเสียงเข้ามาทำให้ผู้ชมรู้สึกแปลกตาและน่าสนใจ

คำศัพท์สำหรับสร้างภาพหรือเทคนิคพิเศษ

บทโทรทัศน์ที่ทำให้รายการโทรทัศน์สมบูรณ์และน่าสนใจมากขึ้นต้องอาศัยเทคนิคพิเศษเข้าช่วยและต้องอาศัยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์เข้าช่วยเช่นเดียวกัน มีศัพท์เทคนิคพิเศษที่ควรรู้จักได้แก่

DOWNSTREAM KEY (DSK) คือ การซ่อนตัวหนังสือที่เป็นไตเติล หรือข้อความลงบนภาพเพื่อบอกรายละเอียด เช่น ขณะกำลังสัมภาษณ์จะมีชื่อและตำแหน่งปรากฏออกมา หรือ การสอนภาษาอังกฤษเมื่อวิทยากรพูดศัพท์ที่ยาก ก็มีอักษรให้เห็นพร้อม ๆ กัน

CHROMA KEY เป็นเทคนิคการสร้างภาพพิเศษโดยให้ผู้แสดงยืนหรือทำกิจกรรมในห้องส่งซึ่งมีฉากหลังเป็นสีฟ้าหรือสีน้ำเงิน ที่เรียกว่า Blue Screen แล้วใช้กล้องถ่ายภาพไปซ้อนกัน

การหาประสิทธิภาพสื่อ

1. ประสิทธิภาพของสื่อการสอน

สื่อการสอนใด ๆ ก็ตามเมื่อสร้างขึ้นมาแล้วจำเป็นต้องนำไปหาประสิทธิภาพ เพื่อหาสิ่งที่ยืนยันว่ามีคุณภาพจริง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521, หน้า 129-131) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องมีประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่สร้างขึ้น ดังนี้

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อการสอน เป็นการประกันคุณภาพของสื่อการสอนนั้นว่า อยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

2. สำหรับผู้ใช้สื่อการสอน สื่อการสอนจะทำหน้าที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง ดังนั้น ก่อนนำไปใช้ครูจึงควรมั่นใจว่า สื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อการสอนเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจอันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้นเป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นฉบับ

ในการวิจัยขั้นตอนการหาประสิทธิภาพสื่อ จะหาประสิทธิภาพสื่อเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1 : 1) หรือ (One Group Try Out) โดยทดลองกับนักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาสื่อให้ดีขึ้น ในขั้นนี้ E1/E2 จะมีค่าประมาณ 60/60

2. กลุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (1:10) หรือ (Small Group Try Out) เป็นลักษณะของกลุ่มย่อย โดยทดลองกับนักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้ เก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 3 คน เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องและพัฒนาสื่อให้ดีขึ้น ในขั้นนี้ E1/E2 จะมีค่าประมาณ 70/70

3. กลุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มใหญ่ (1:100) หรือ (Field Try Out) คือ โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน โดยมีระดับความรู้ เก่ง ปานกลาง และอ่อนกลุ่มละ 10 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง นำผลการทดสอบผลลัพธ์ที่ได้กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หาก

ต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ให้ยอมรับได้ หากแตกต่างกันมาก ต้องปรับปรุง และเพื่อหาประสิทธิภาพภาพสื่อให้ได้ 80/80

2. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตสื่อการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยการกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลาย ๆ พฤติกรรม ซึ่งเรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียนโดยพิจารณาผลสอบหลังเรียน และการสอบไล่ประสิทธิภาพของสื่อการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด E1/E2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่จะกำหนดเกณฑ์ E1/E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะ หรือเจตศึกษาอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ เพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น

ความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน The 90/90 Standard ว่า

The 90/90 Standard นั้น จะแตกต่างกันไปตามแนวความคิดของผู้ออกแบบบทเรียนเป็น 3 แบบ คือ

1. นักเรียนร้อยละ 90 เรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 90 โดยการใช้บทเรียน หรือนักเรียนร้อยละ 90 ทำข้อสอบในเนื้อหาได้ร้อยละ 90 จากเนื้อหาทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต้องเป็นร้อยละ 90 บทเรียนจะต้องใช้ผลถึงร้อยละ 90 ของสิ่งที่เราตั้งใจ (ตั้งจุดประสงค์) ให้บทเรียนกระทำ

3. 90 ตัวแรก หมายถึง การแสดงคุณสมบัติ นักเรียนร้อยละ 90 มีผลสัมฤทธิ์จากแต่ละจุด และทุกจุดประสงค์บทเรียนนั้น

3. การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521, หน้า 52) เสนอไว้ 3 ระดับ คือ

1. “สูงกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าเกิดร้อยละ 2.5 ขึ้นไป
2. “เท่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5
3. “ต่ำกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของสื่อต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5

ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

4. การประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อ

การพัฒนาสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้วิธีการหาประสิทธิภาพสื่อด้วยสูตร $E1/E2$ ดังนี้

$$E1 = \frac{\sum x}{\frac{N}{A}} \times 100$$

$$E2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{A}} \times 100$$

สัญลักษณ์ของสูตร มีความหมายดังนี้

E_1 แทน ร้อยละของคะแนนที่ผู้เรียนได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน
(ประสิทธิภาพของกระบวนการ)

E_2 แทน ร้อยละของคะแนนจากการทำแบบประเมินหลังการฝึกอบรมของผู้เรียน
(ประสิทธิภาพผลลัพธ์)

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนผู้เรียนที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างการเรียน

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนผู้เรียนเข้ารับการเรียนหลังการเรียน

A แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบประเมินหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

5. การสอนทักษะและการวัดด้านปฏิบัติ

5.1 ความหมายของทักษะและการวัดด้านปฏิบัติ

ทักษะ (Skill) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2538, หน้า 392) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง ความชำนาญ จากความหมายนี้ทักษะจึงต้องมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำ จึงจะเกิดความชำนาญในการเรียน มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

มาลินี จุฑะรพ (2537, หน้า 127) กล่าวว่า ทักษะ หมายถึง ลักษณะของ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของบุคคลที่ประสานสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่

สุวัฒน์ นิยมเค้า (2531, หน้า 299) กล่าวว่า ทักษะการปฏิบัติเป็นความสามารถ ในการใช้อวัยวะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ เข้าไปปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถก็คือ ความสามารถ ทางร่างกาย เช่น ทักษะการเขียน (เขียนเร็ว เขียนถูกต้อง เขียนคล่อง) ทักษะการพิมพ์ดีด (พิมพ์เร็ว พิมพ์ถูกต้อง และพิมพ์คล่อง) ทักษะการติดตั้งเครื่องมือ เป็นต้น

ส.วาสนา ประवालพฤกษ์ (2537, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของทักษะว่า คือ ความชำนาญชำนาญวิชาทักษะหรือเนื้อหาที่เป็นทักษะ หมายถึง วิชาที่จะต้องสอนให้เกิดความชำนาญ สามารถนำไปใช้ได้คล่องแคล่ว ว่องไว ไม่ผิดพลาด วิชาเหล่านี้เปรียบเหมือนเครื่องมือ เครื่องใช้ที่ชำนาญจะเกิดขึ้นได้ต้องฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ และทำมาก ๆ ก็จะทำให้เกิดความชำนาญเกิดทักษะขึ้น ทำนองเดียวกับวิชาทักษะหรือเนื้อหาที่ประสงค์จะให้เกิดทักษะก็ต้องใช้วิธีสอนโดยฝึกให้ ผู้เรียน ทำมาก ๆ ทำบ่อย ๆ ครั้งจนเกิดความชำนาญ

สรุปได้ว่า ทักษะเป็นความสามารถของบุคคลในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิด ความชำนาญ มีความคล่องแคล่ว รวดเร็ว ถูกต้องและปลอดภัย ทักษะของบุคคลเกิดขึ้นได้ด้วยการฝึกปฏิบัติและต่อเนื่อง

5.2 วิธีสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ

ทิตนา แชนมณี (2552, หน้า 246) รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ เดวีส์ (Davies' Instructional Model for Psychomotor Domain)

5.2.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

เดวีส์ (Davies, 1971, pp. 50-56) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา ทักษะปฏิบัติไว้ว่าทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียน สามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียน ประสบผลสำเร็จได้ดีและเร็วขึ้น

5.2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะ ปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

5.2.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็น ทักษะ หรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้น จนจบทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ

ไม่ช้าหรือเร็วเกินไปกติก ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่าง ๆ ซ้ำ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อย โดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนกระทั่งผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้น ทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

5.2.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพการสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติได้

มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอวิธีการสอนไว้ ดังนี้

มาลินี จุฑะรพ (2537, หน้า 133) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนเพื่อให้เกิดทักษะควรดำเนินการให้ครบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ความรู้ในการฝึกทักษะเรื่องใดก็ตาม ผู้ฝึกจะต้องให้ความรู้วาทะที่จะฝึกนั้นมีขั้นตอนอย่างไร อาจใช้วิธีการบรรยาย สาธิต ให้ชมวีดิทัศน์ ฉายสไลด์ประกอบคำบรรยายหรือฉายภาพยนตร์ประกอบคำบรรยาย

ขั้นที่ 2 ให้ลงมือปฏิบัติในการฝึกทักษะจะต้องให้ทั้งความรู้และให้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้องและลงมือปฏิบัติจริงได้

ขั้นที่ 3 ให้ทดสอบความถูกต้องรวดเร็ว ในการฝึกทักษะที่ดีจะต้องมีทดสอบว่า ทำได้ถูกต้องและรวดเร็วเพียงใด ผู้รับการฝึกทักษะมีความมั่นใจและสามารถปฏิบัติ

ทักษะดังกล่าวได้โดยอัตโนมัติหรือไม่เพียงใด ถ้าทำได้ครบทั้ง 3 ขั้นตอน ก็เป็นที่ยืนยันได้ว่าบุคคลนั้นเกิดทักษะแล้ว

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534, หน้า 88-89) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะ ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติ โดยต้องพิจารณาแยกแยะรายละเอียดของทักษะนั้น ๆ ออกมา

2. ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นที่เกี่ยวกับทักษะของผู้เรียน ว่ามีอะไรเพียงใดให้ทดสอบการปฏิบัติเบื้องต้นต่าง ๆ ตามลำดับก่อนหลัง

3. จัดการฝึกหน่วยย่อยต่าง ๆ และฝึกหนักในหน่วยที่ขาดไปและอาจจะฝึกสิ่งที่เขาพอเป็นอยู่แล้วให้เต็มที่ และให้ความสนใจในสิ่งที่ยังไม่ชำนาญ

4. ชั้นอธิบายและสาธิตทักษะให้ผู้เรียน เป็นการแสดงทักษะทั้งหมดโดยการอธิบายการแสดงให้เห็นตัวอย่างหรือให้ผู้เรียนชมภาพยนตร์หรือจัดหาผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ดูในขั้นต้นไม่จำเป็นต้องอธิบายมาก ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างและสังเกตเอง การใช้ภาพยนตร์สอนทักษะต่าง ๆ นั้นได้มีผู้สนใจศึกษากันมาก ภาพยนตร์มีคุณค่าอย่างยิ่งในขั้นแรกของการเรียน และขั้นสุดท้ายของการเรียน เพราะเมื่อผู้เรียนมีทักษะในขั้นสูงแล้ว ก็อาจหันมาพิจารณารายละเอียดจากภาพยนตร์นั้นอีกครั้งหนึ่ง ภายหลังจากชมภาพยนตร์แล้วควรให้มีการอภิปราย โดยให้ผู้เรียนอธิบายเป็นคำพูดของเขาเอง และควรฉายให้ดูอีกครั้งก่อนที่จะลงมือปฏิบัติจริง

5. ชั้นจัดภาวะเพื่อการเรียน 3 ประการ คือ

5.1 จัดลำดับขั้นสิ่งเร้าและการตอบสนอง ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องตามลำดับก่อนหลังสิ่งใดที่เกี่ยวข้องเนื่องกันต้องจัดให้ติดต่อกัน

5.2 การปฏิบัติ ต้องจัดกำหนดเวลาของการปฏิบัติให้ดี และใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าไร

5.3 การให้ทราบผลการปฏิบัติ การทราบผลนั้นมี 2 อย่าง คือ ทราบจากคำบอกเล่าของครูผู้สอน และทราบผลโดยตัวเอง ในขั้นแรก ๆ ควรบอกให้ทราบว่า เรามีข้อบกพร่องอย่างไรแบบนี้เป็นการทราบผลจากภายนอกเป็นการบอกให้ทราบว่า จะแก้ไขอย่างไร เมื่อผู้เรียนก้าวหน้าไปถึงขั้นที่สอง และขั้นที่สามคือมีความชำนาญมากขึ้น เขาจะสังเกตตัวเอง เป็นการทราบผลจากตัวเองโดยพิจารณาผลการเคลื่อนไหวของตัวเอง

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าวิธีสอนเพื่อให้เกิดทักษะนั้น ผู้สอนจะต้องทำการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการเรียบเรียงเนื้อหาออกเป็นลำดับขั้นตอนจากง่ายไปยาก หลังจากนั้น

ครูผู้สอนจะต้องให้ความรู้ในการฝึกทักษะในเรื่องนั้น ๆ โดยอาจใช้เป็นคำบรรยาย การสาธิต หรือใช้สื่อประกอบ เช่น วิดีทัศน์ ซึ่งผู้สอนควรจะคำนึงว่าผู้เรียนควรจะได้เห็นขั้นตอนในการฝึกนั้นอย่างชัดเจนด้วย หลังจากนั้นให้ผู้เรียนลงมือทำการฝึกทักษะด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความชำนาญ หลังจากนั้นผู้เรียนจะต้องทราบผลการกระทำของตัวเอง เพื่อนำไปแก้ไขข้อบกพร่องต่อไป

5.3 หลักในการสร้างเครื่องมือวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ

ส.วาสนา ประवालพุกษ (2537, หน้า 3-4) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

5.3.1 วิเคราะห์งานที่จะวัด (Job Analysis) โดยเริ่มจากศึกษาของเขตลักษณะของทักษะ ตลอดจนความสามารถต่าง ๆ ที่จะทำให้การปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องการวัดได้สำเร็จในการวิเคราะห์งานมีจุดมุ่งหมายที่จะกำหนดลักษณะของงาน (Job Specification) หรือรายการของกิจกรรมที่จะวัดโดยจะต้องเป็น

- 1) กิจกรรมที่แยกระหว่างงานนี้กับงานที่ไม่ใช่
- 2) แยกระหว่างผู้ปฏิบัติงานดีและไม่ดี

5.3.2 เลือกงาน หรือกลุ่มพฤติกรรมที่จะเป็นตัวแทนของงาน โดยกำหนดทักษะที่จะทดสอบตามงานที่วิเคราะห์ในข้อ 1 เลือกงานที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบ แล้วกำหนดว่าจะวัดการปฏิบัติใดและผลงานใดให้ผู้สอบได้แสดงให้ดู สิ่งที่ควรคำนึงคือ การเป็นตัวแทนของกลุ่มงานที่กำลังจะวัดในขั้นนี้จะต้องกำหนด

- 1) สถานการณ์และเงื่อนไข
- 2) ความสามารถใดบ้างที่จะวัดในวิธีการปฏิบัติ
- 3) ถ้าจะวัดผลงานให้สร้างอะไร
- 4) กำหนดเวลาให้ปฏิบัติ
- 5) กำหนดสิ่งที่จะสังเกตและบันทึกการสังเกต

5.3.3 กำหนดหน่วยการวัดหรือการจัดอันดับ ในกรณีที่งานสามารถจะแบ่งออกได้เป็นหลายส่วน แต่ละส่วนจะต้องกำหนดคะแนนและน้ำหนัก ตลอดจนวิธีการให้คะแนนอย่างชัดเจน

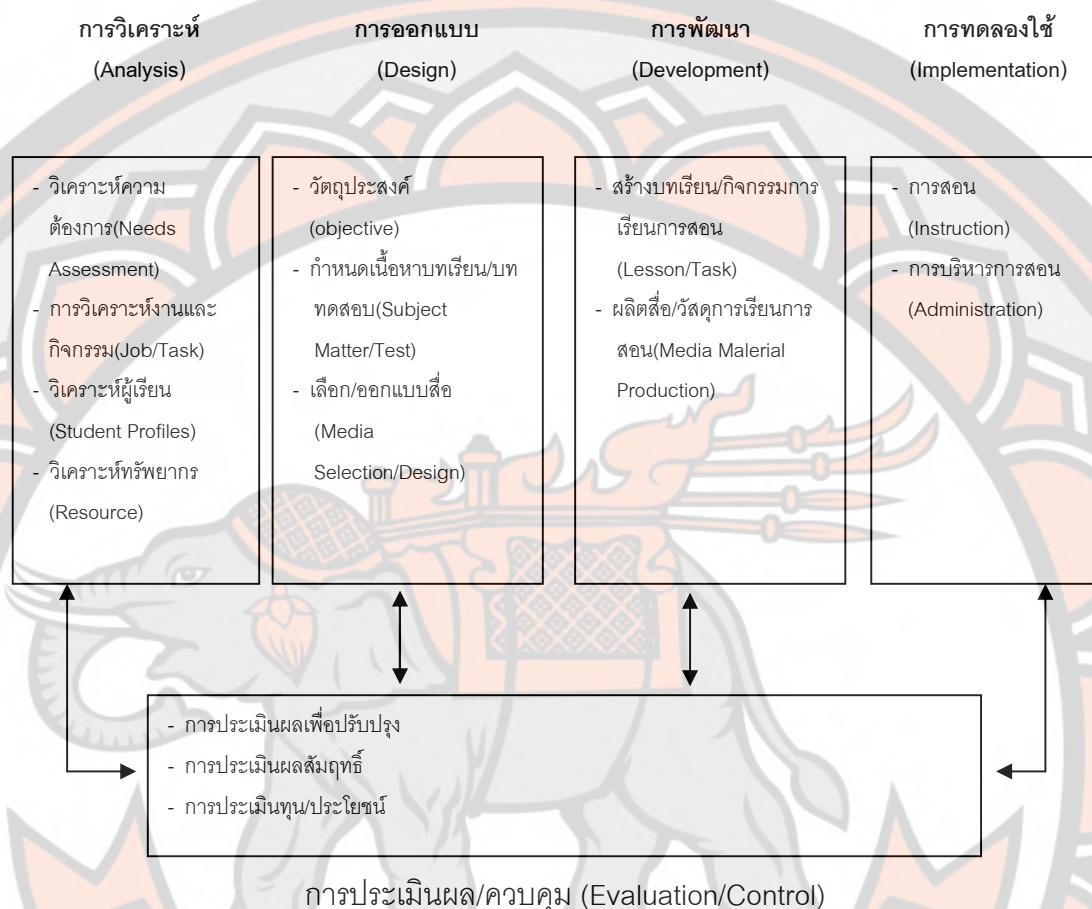
5.3.4 กำหนดวิธีการปฏิบัติที่ควรจะเป็น (Ideal Procedure) และการควบคุมสถานการณ์ (Control Situation) ซึ่งคล้ายกับการกำหนดคำตอบ (Ideal Answer) ในการตรวจข้อสอบอัตนัยนักเรียนทุกคนควรจะได้รับ การทดสอบพร้อมกันและเหมือนกันที่สุดเท่าที่จะทำได้

5.3.5 วางแผนดำเนินการสอบให้รัดกุม โดยเริ่มจากเตรียมเครื่องมือที่จะต้องใช้ฝึกผู้ดำเนินการสอบและบันทึกการสอบ ตรวจสอบเครื่องใช้ก่อนลงมือสอบ และขั้นตอนในการดำเนินการสอบ

หลักการและออกแบบระบบด้วย ADDIE Model

หลักการ และขั้นตอนการออกแบบ และพัฒนาการสอนอย่างมีระบบตามหลักการของ Generic ID Model : ADDIE (วารินทร์ รัชมีพรหม, 2541, หน้า 47 อ้างอิงใน Seels, 1990) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
2. ขั้นการออกแบบ (Design)
3. ขั้นการพัฒนา (Development)
4. ขั้นการทดลองใช้ (Implementation)
5. ขั้นการประเมินผล (Evaluation)



ภาพ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนหลักของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

ที่มา: วารินทร์ รัชมีพรหม, 2541, หน้า 48

1. การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบระบบการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่งเนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ส่งผลไปยังขั้นตอนอื่นๆ ทั้งระบบ ถ้าการวิเคราะห์ไม่ละเอียดเพียงพอจะทำให้ขั้นตอนต่อไปขาดความสมบูรณ์ ในขั้นตอนนี้จึงใช้เวลาค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนอื่นๆ โดยพิจารณาถึงรายละเอียดของภารกิจและเป้าหมายที่ต้องดำเนินการภายใต้ขอบเขตของความจำเป็นต้องประกอบด้วย การดำเนินการต่างๆ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) หรือประเมินความต้องการ (Needs Assessment) คือ กระบวนการการประเมินความต้องการซึ่งเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาที่จะนำมาออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

1.2 การวิเคราะห์งานหรือภารกิจ (Jon/Task Analysis) เป็นการวิเคราะห์หารายละเอียดของกิจกรรมหรืองานที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนมีงานที่ต้องกระทำ 4 ประการด้วยกันคือ

1.2.1 ระบุวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

1.2.2 หารายละเอียดของงานหรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

1.2.3 เรียงลำดับรายละเอียดของความรู้และทักษะตามลำดับ

1.2.4 แยกแยะความแตกต่างระหว่างหัวข้อที่ควรสอนและหัวข้อที่จำเป็นต้องสอนออกจากกัน

1.3 การวิเคราะห์ผู้เรียน/ผู้ฝึกอบรม (Identification of Student Profiles) เป็นการวิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียนหรือผู้รับการฝึกอบรมซึ่งมีทั้งด้านอายุ เพศ พื้นฐานสังคมเศรษฐกิจ ความถนัด แรงจูงใจ ความรู้พื้นฐานเดิมที่มีมาก่อนรวมทั้ง ความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่มตลอดจนด้านระดับการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ รูปแบบการรับข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับผู้เรียนให้มากที่สุด

1.4 การวิเคราะห์ทรัพยากร (Resources) เป็นการให้การคาดคะเนได้ว่าการสอนหรือการฝึกอบรมนั้นจะต้องใช้ทรัพยากรเหล่านี้มากน้อยเพียงใด เพื่อเลือกมาเป็นส่วนในการตัดสินใจผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนวิเคราะห์ ได้แก่

1.4.1 ข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ (Learning Profile)

1.4.2 รายละเอียดของข้อจำกัดต่างๆ (Description of Constraints)

1.4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการและปัญหา (Needs and Problem Statement)

2. การออกแบบ (Design) เป็นขั้น 3 ตอนที่เกี่ยวข้องกับ

การตั้งวัตถุประสงค์ (Objective) ซึ่งจะให้เห็นว่าการเรียนรู้นั้นได้ะไรขึ้น มาบ้าง และจะเป็นแนวทางให้พัฒนาระบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การกำหนดเนื้อหาความรู้และข้อทดสอบ (Subject Matter/Test) การกำหนดเนื้อหาความรู้จะต้องกำหนดลำดับขั้นตอนของเนื้อหาความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ก่อนและในการออกแบบทดสอบ ควรได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนโดยกำหนดวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ใช้ข้อทดสอบต้องแน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ใช้ข้อทดสอบต้องแน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนที่วางไว้ข้อทดสอบต้องมีลักษณะที่เชื่อถือได้แม่นยำวัดได้ถูกต้องเที่ยงตรง

การเลือกและการออกแบบสื่อ (Media selection/Design) ต้องให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการเรียน โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของเงินทุนและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ใช้สื่อชนิดนั้น ๆ

4. การพัฒนา (Development)

การพัฒนาเนื้อหาความรู้ อาจแยกเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. การพัฒนาเนื้อหาความรู้แต่ละหน่วย
2. การพัฒนาสิ่งที่เป็นตัวอย่างของเนื้อหาแต่ละหน่วย
3. การพัฒนาการฝึกปฏิบัติในแต่ละหน่วยของเนื้อหา
4. การพัฒนาสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเช่น การสรุป การสังเคราะห์

การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน การสอนที่มีประสิทธิภาพมักมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ในการเรียนการสอน คือ การจูงใจการให้วัตถุประสงค์แก่ผู้เรียน การคำนึงถึงความรู้พื้นฐานที่มีมาก่อนของผู้เรียน การให้สารสนเทศ และตัวอย่างสารสนเทศที่ผู้เรียนจะต้องค้นคว้า การให้การฝึกปฏิบัติและข้อมูลย้อนกลับ การทดสอบ และการสอนเสริมและซ่อมเสริม

การพัฒนาข้อทดสอบ ข้อสอบที่ดีควรเป็นข้อสอบที่วัดได้ครบตามต้องการ และควรวิเคราะห์ข้อทดสอบ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อทดสอบควรมีจำนวนที่เหมาะสมในวัตถุประสงค์ทุกข้อ

การพัฒนาสื่อและวัสดุการสอน จะมีกระบวนการผลิต 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นปฏิบัติการเค้าโครงเรื่อง (Treatment)

ขั้นเขียนบทเรียนเรื่อง (Lesson Script)

ขั้นเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard)

ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบมาดำเนินการต่อ เป็นการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาเป็นบทเรียนตามแผนการที่วิเคราะห์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนแรก โดยใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งบทเรียนต้นแบบที่พร้อมจะนำไปทดลองใช้ในขั้นต่อไป ประกอบด้วยการดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้ผลิตและผู้พัฒนาบทเรียน (Work with Producers and Developers)
2. พัฒนาหนังสืองานหรือโปรแกรม (Develop Workbook or Program)
3. พัฒนาแบบฝึกหัดปฏิบัติ (Develop Practice Exercises)
4. พัฒนาข้อสอบ (Develop Test Items)

5. สร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางการเรียน (Create Learning Environment) ผลที่ได้รับจากขั้นตอนการพัฒนา ได้แก่

- 5.1 บทดำเนินเรื่องและสคริปต์บทเรียน (Storyboard and Lesson Script)
- 5.2 CBI (Computer – Based Instruction)
- 5.3 เครื่องมือสำหรับตรวจปรับบทเรียน (Feedback Instrument)
- 5.4 เครื่องมือสำหรับวัดผลบทเรียน (Measuring Instrument)
- 5.5 CMI (Computer – Mediated Instruction)

6. ระบบช่วยเหลือการเรียน (Collaborative Learning)

7. WBT (Web – Based Training)

4. การทดลองใช้ (Implementation)

การทดลองใช้เป็น การนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการที่วางแผนไว้ตั้งแต่ต้น ประกอบด้วย การดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

- 4.1 ใช้งานระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนแบบตัวต่อตัว (Instructor / Student Training, one – to – one)
- 4.2 ใช้เป็นบทเรียนต้นแบบ (Pilot Training) ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการทดลองใช้ ได้แก่
 - 4.2.1 คำแนะนำของผู้ใช้ (User Comment)
 - 4.2.2 ข้อมูลการประเมินผล (Evaluation Data)

5. การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อประเมินผลตัวบทเรียน และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ที่พบข้อบกพร่อง เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย การดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

- 5.1 บันทึกข้อมูลด้านเวลา (Record Time Data)
- 5.2 แปรผลสรุปของข้อความบทเรียน (Interpret Course Review Question Results)
- 5.3 สสำรวจผู้ใช้บทเรียนและผู้ควบคุม (Survey Trainees and Supervisors)
- 5.4 สรุปผลกิจกรรม (Revise Activities)
- 5.5 ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการประเมินผล ได้แก่
 - 5.5.1 ข้อเสนอแนะ (Recommendation)
 - 5.5.2 รายงานการประเมินผล (Evaluation Report)

5.5.3 วัสดุสำหรับฝึกอบรมที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว (Revised Training Materials)

5.5.4 บทเรียนต้นแบบที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว (Revised Prototype)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

พัชรินทร์ ธรรมสุวรรณ (2550, หน้า 53-54) ได้ศึกษาพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิจิตรวิทยาที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 48 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นบทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุแบบประเมินทักษะปฏิบัติและแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุมีคุณภาพด้านเนื้อหาในระดับดีมากคุณภาพด้านสื่อในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 87.18/84.23

วรุณพรพรรณ พงษ์พรหม (2550, หน้า 58) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเองเรื่องการเข้าเล่มหนังสือ สำหรับนิสิตปริญญาตรี ผลจากการทดลองปรากฏว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเองมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดกลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจในเรื่องการเข้าเล่มหนังสือทั้งนี้พอสรุปสาเหตุที่ทำให้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเองเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพมีโครงสร้างมีระบบที่สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนได้และมีอิสระในการเรียนภายใต้โครงสร้างของบทเรียนนั้น ๆ บทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเองที่ได้มีการทดลองใช้และผ่านการหาประสิทธิภาพได้ผลโดยรวมเป็น 86.44/85.22

ยุพยงค์ กลั่นประเสริฐ (2551, หน้า 64) ได้ศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องการขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการค้นคว้าพบว่าบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่องการขยายพันธุ์พืชรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.75/83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์เรื่องการขยายพันธุ์พืชรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.6034 ซึ่งหมายความว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 60.34

ไพฑูรย์ กลั่นไพฑูรย์ (2551) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้นเรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้นเรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นสูง

กว่าเกณฑ์โดยมีค่า 80.44 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทักษะการวาดเส้นของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คมสันต์ ทับชัย (2554) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง เทคนิคการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ 79.30/79.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยของผลการฝึกปฏิบัติหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 76.31 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ชวกิจ ทองนุ้ยพรหมณ์ (2554) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองเรื่องการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมันกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 5) ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ 96.16/93.53 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ชลิต ลิ่มพระคุณ (2556, หน้า 167-182) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่า เท่ากับ 77.76/77.97ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น มีคะแนนร้อยละ 71.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70

งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศในที่นี้ได้แบ่งออกเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนวีดิทัศน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทปโทรทัศน์ ดังนี้

Dewey (1983, p. 3218) ได้ศึกษาผลของวีดิทัศน์และวีซีดีสำหรับการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในสภาพการศึกษาแบบอิสระ การศึกษาครั้งนี้เพื่อการพัฒนาโมดูลสำหรับฝึกทักษะฟุตบอลโดยการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มาควบคุมระบบวีดิทัศน์ MCVS (Microcomputer Controlled Videotape System) หรือ CAI แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ขอบเขตในการศึกษาคือนักฟุตบอลในระดับไฮสคูลและในโรงเรียนมัธยม ทั้งที่มีประสบการณ์สูงและไม่มีประสบการณ์เพื่อที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า MCVS ทำให้นักฟุตบอลทั้งกลุ่มที่มีประสบการณ์สูงและต่ำมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น คือผลของการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสังเกตและพิสูจน์ได้

Abrams (1986, p. 326) ได้ทำการศึกษาผลของอินเตอร์แอคทีฟวีดิทัศน์ที่มีต่อการสอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้นทางการศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของอินเตอร์แอคทีฟวีดิทัศน์ในกระบวนการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับวีดิทัศน์สอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้นในสถานการณ์เรียนแบบรายบุคคลในระดับวิทยาลัยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยอินเตอร์แอคทีฟวีดิทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากวีดิทัศน์ธรรมดาทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

McCaffrey (2001, p. 643-A) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากวิธีการเรียนด้วยวีดิทัศน์กับการเรียนด้วยวิธีสอนจริง มีตัวแปรที่ศึกษา 5 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถเฉพาะตัว แต่กำเนิดการดูแลของผู้ปกครอง ทักษะคิดและพฤติกรรมของผู้ปกครองที่ส่งเสริมความสำเร็จทางการเรียน ทักษะคิดและพฤติกรรมของนักเรียนที่ส่งเสริมความสำเร็จทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อโครงการของผู้ปกครอง 41 คนและนักเรียน 35 คนผลการศึกษาพบว่าทั้งสองวิธีมีผลกระทบต่อตัวแปร 4 ส่วนเท่ากันและวิธีสอนจริงในการตอบสนองในทางบวกมากกว่าวิธีใช้วีดิทัศน์นับว่าทักษะคิดและพฤติกรรมของผู้ปกครองมีส่วนส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จในการเรียนทั้งสองวิธีให้ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจในโครงการนี้ในระดับสูง

งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศดังกล่าว พอสรุปได้ว่าวีดิทัศน์เป็นสื่อที่มีประโยชน์มากต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนปกติและสามารถนำไปใช้ได้ในทุกระดับชั้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเทคนิคการผลิตที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นวีดิทัศน์จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะเพิ่มพูนความรู้ให้ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เพื่อส่งเสริมทักษะ และเป็นต้นแบบสำหรับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 37 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่สนับสนุนในการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ จำนวน 18 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

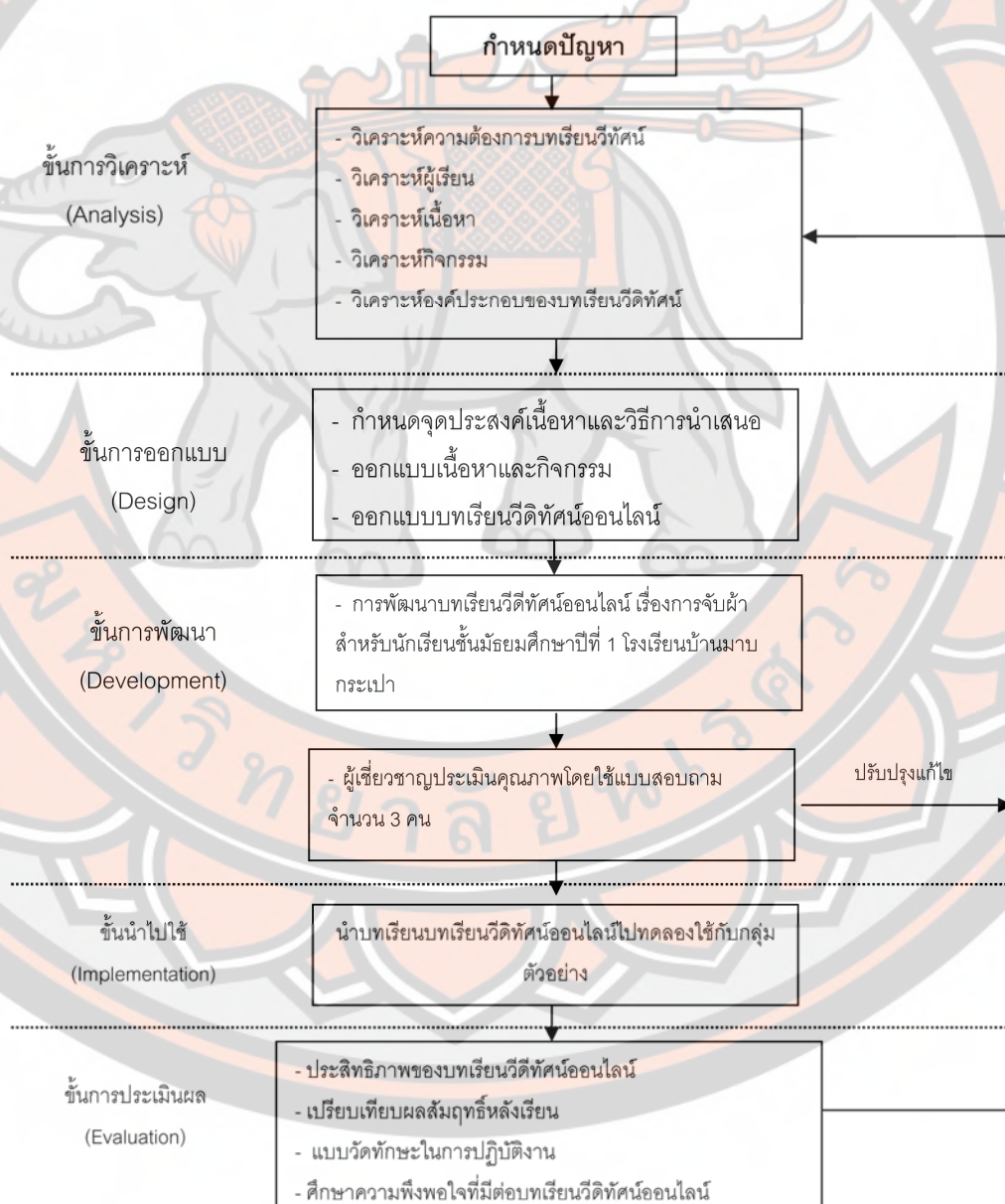
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า
2. แบบประเมินประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert)
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงาน
5. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า เป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert)

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ โดยได้ยึดรูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนหลักของ Generic ID Model (ADDIE) นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนา ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังโครงสร้างการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพ 3 แผนผังโครงสร้างกระบวนการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ตามรูปแบบ 5 ชั้น นั้นผู้วิจัยขอ
นำเสนอรายละเอียดงานดังนี้

1.1 การวิเคราะห์งาน (Analysis)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
การสร้างและพัฒนา ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1.1.1 วิเคราะห์ความต้องการบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถาม
ความต้องการบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า

1.1.2 วิเคราะห์ผู้เรียน โดยกำหนดกลุ่มผู้เรียนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 คัดเลือกแบบ
เจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมาจากแบบสอบถามความต้องการเข้าเรียนบทเรียนวีดิทัศน์
ออนไลน์เรื่อง การจับผ้า พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ต้องการเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะและสมรรถนะการ
จับผ้าและทางด้านเทคโนโลยี

1.1.3 ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้คัดเลือกเนื้อหาจากคู่มือศิลปะการผูกผ้า
ในงานพิธี รวมทั้งความต้องการตามแบบสอบถาม และจากข้อเสนอแนะจากคณะครูโรงเรียน
บ้านมาบกระเปา พร้อมทั้งจากการขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
เพื่อนำมาปรับปรุงให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนออนไลน์ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนะนำอุปกรณ์

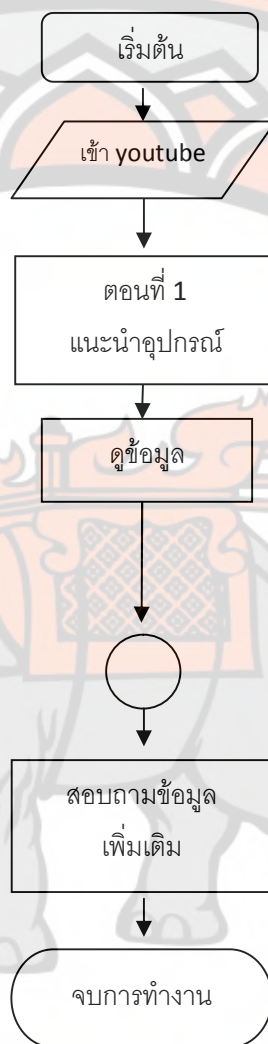
ตอนที่ 2 การจับผ้า ลายกระโปรง

ตอนที่ 3 การจับผ้า ลายพัดครึ่ง

ตอนที่ 4 การจับผ้า ลายผ้าขึ้นประยุกต์

ตอนที่ 5 การจับผ้า ลายลูกศรลับประด

1.1.4 ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์ องค์ประกอบของ
บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ได้ข้อมูลจากการอธิบายเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้
บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ และจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา



ภาพ 4 แผนผังองค์ประกอบบทเรียนวิดีโอทัศน์

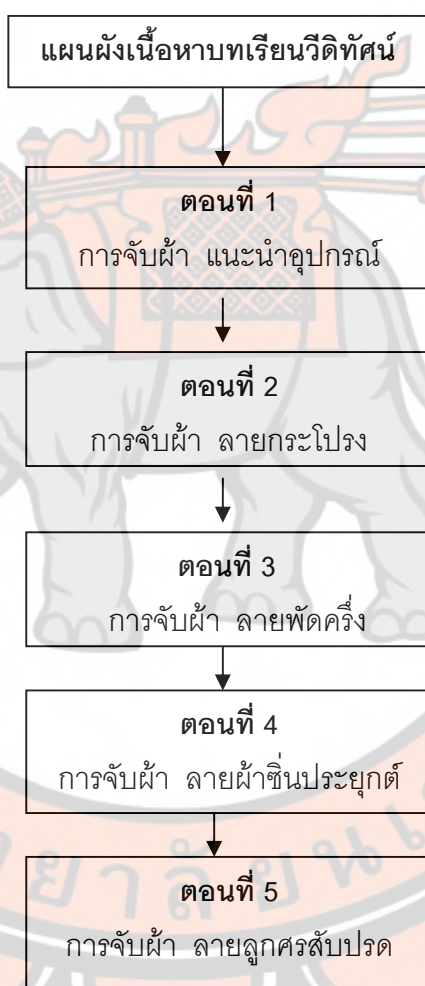
1.2 ชั้นออกแบบ (Design)

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ (Design) ดังนี้

1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายหน่วย โดยเน้นการเรียนรู้แบบปฏิบัติ
 ที่ให้ผู้เรียนสามารถนำไปต่อยอดการการปฏิบัติงานได้จริง

1.2.2 กำหนดเนื้อหา จากความต้องการแบบสอบถาม อีกทั้งข้อเสนอแนะจาก
 ผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนบ้านมาบกระเปา ในลำดับการออกแบบเนื้อหานั้น จะทำไปเป็น
 ตามลำดับความสำคัญ จากง่าย - ยาก เพื่อเกิดความต่อเนื่องของการเรียนรู้ โดยประกอบด้วย
 เนื้อหา 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

- ตอนที่ 1 แนะนำอุปกรณ์
- ตอนที่ 2 การจับผ้า ลายกระโปรง
- ตอนที่ 3 การจับผ้า ลายพัดครึ่ง
- ตอนที่ 4 การจับผ้า ลายผ้าขึ้นประยุกต์
- ตอนที่ 5 การจับผ้า ลายลูกศรลับประรด



ภาพ 5 แผนผังเนื้อหาบทเรียนวิชิตทัศน์ออนไลน์

1.3 ขั้นการพัฒนา (Development)

ประกอบด้วย การสร้างบทเรียนวิชิตทัศน์ และหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิชิตทัศน์ออนไลน์

1.3.1 การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามแผนผังโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้เครื่องมือและโปรแกรมต่าง ๆ ในการพัฒนาดังนี้

3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

3.1.2 VDO

3.1.3 โปรแกรมการตัดต่อ

3.1.4 Youtube

1.3.2 นำบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่อง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้ปรับปรุงภาพประกอบภายในบทเรียนวีดิทัศน์ให้ตรงกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ

1.3.3 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

1.3.4 นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ได้ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

การหาประสิทธิภาพคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

นำบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ มีประสบการณ์ทำงานด้านวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ (การจับผ้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จากการประเมินพบว่า ประเมินอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.40$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.50) และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคนิค ไม่น้อยกว่า 5 ปีและมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จากการประเมินพบว่า ประเมินอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.35$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.41)

1.4 ขั้นการนำไปทดลองใช้ (Implementation)

นำบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ได้หาประสิทธิภาพแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 18 คน กล่าวคือ

1.4.1 นักเรียนศึกษาวัตถุประสงค์ของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เพื่อเข้าสู่ระบบการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1.4.2 นักเรียนเข้าศึกษาโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1.4.3 นักเรียนทำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติและทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1.5 ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

1.5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา

1.5.2 ประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1.5.3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

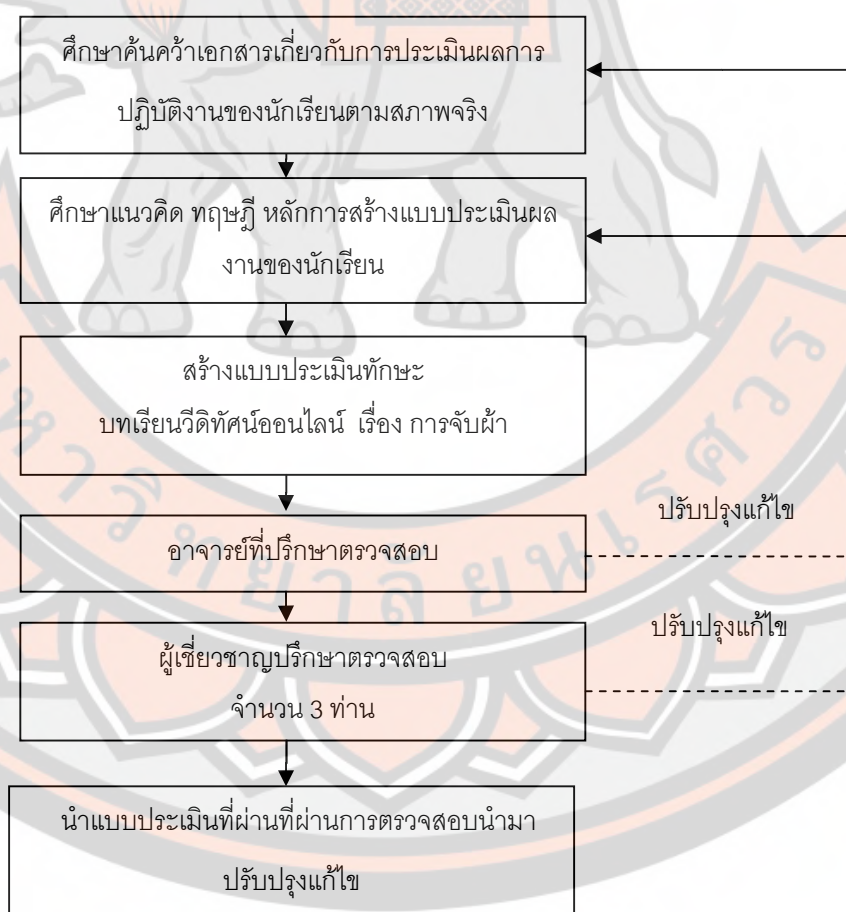
2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติ เพื่อวัดผลการเรียนด้านทักษะการปฏิบัติ เรื่องการ จับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.2 ศึกษาแนวคิด เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินทักษะ เพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติ พร้อมศึกษาหลักสูตร เอกสารประกอบการสอน เรื่องการจับผ้า เพื่อหาขอบเขต ของเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

2.3 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และทำการปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบประเมินทักษะ บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

2.5 นำแบบประเมินทักษะ บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC = 0.5 (ภาคผนวก ง) และมาปรับปรุงแก้ไขในการจัดทำบทเรียนวีดิทัศน์ต่อไป



ภาพ 6 แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

3. แบบประเมินประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

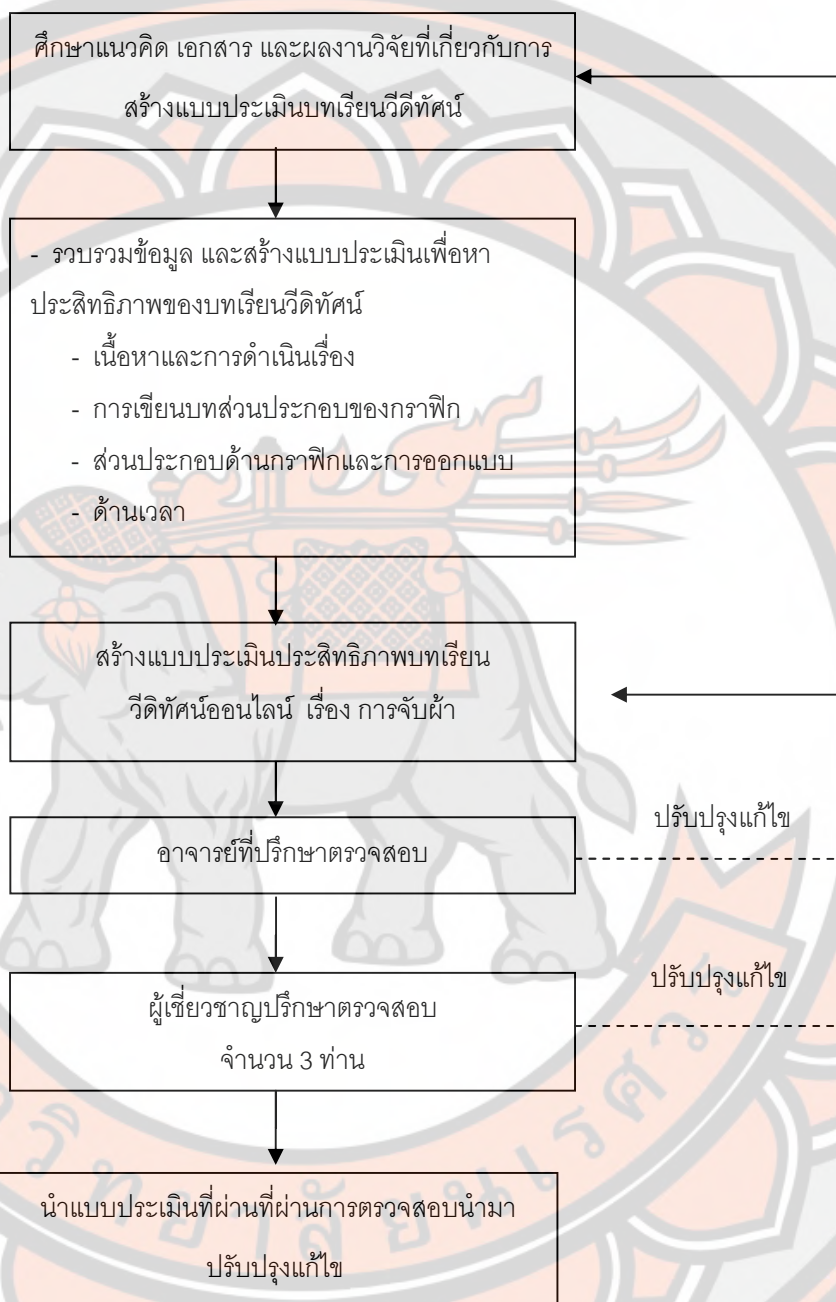
3.1 ศึกษาแนวคิด เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

3.2 รวบรวมข้อมูล และสร้างแบบประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103) แยกเป็น 4 ส่วน คือ เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง, การเขียนบท, ส่วนประกอบด้านกราฟิกและการออกแบบ และเวลา

3.3 นำแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และทำการปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

3.5 นำแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC = 0.5 (ภาคผนวก ข) และมาปรับปรุงแก้ไขในการจัดทำบทเรียนวีดิทัศน์ต่อไป



ภาพ 7 แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

3. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

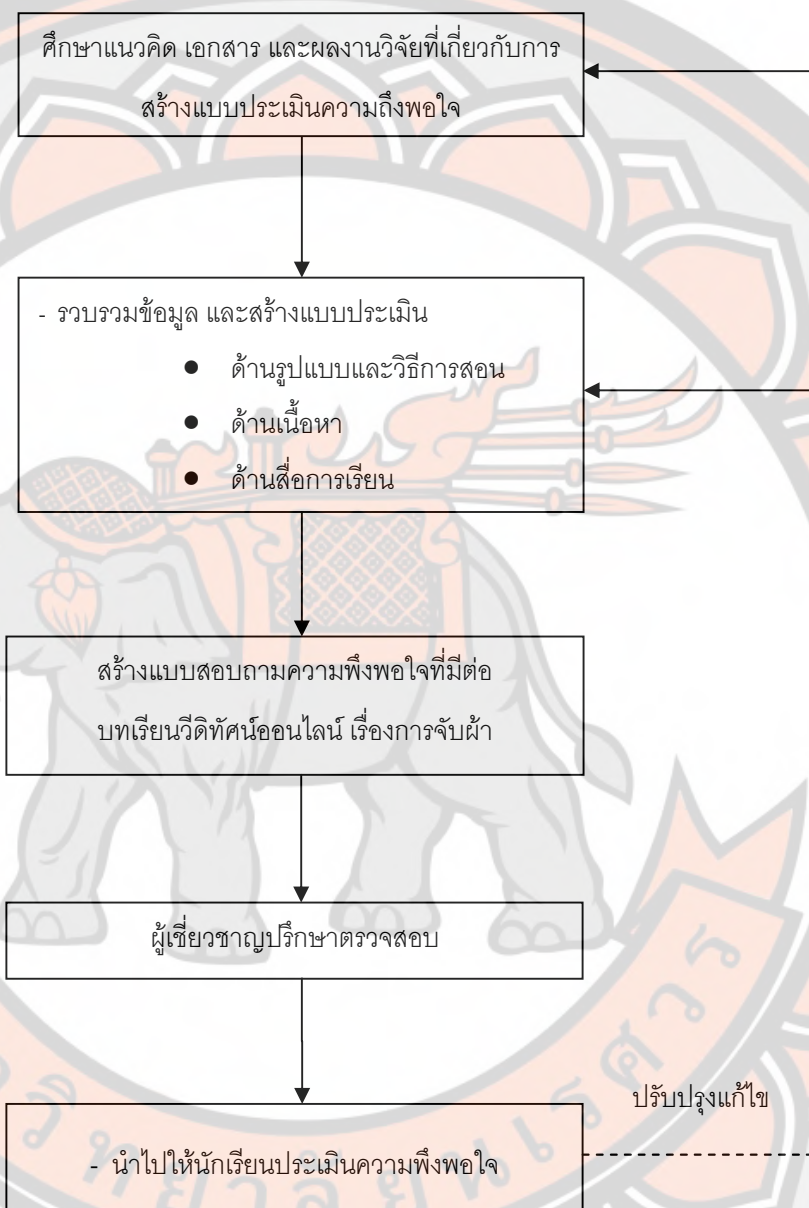
3.1 ศึกษาแนวคิด เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

3.2 รวบรวมข้อมูล และสร้างแบบประเมินเพื่อหาระดับความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน
 วิชาคณิตศาสตร์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนาบกระเปา
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 แยกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านรูปแบบและ
 วิธีการสอน ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการเรียน โดยเป็นแบบประเมินมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating
 Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า
 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข (ภาคผนวก จ)

3.4 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้
 เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าโดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้คือ

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด



ภาพ 8 แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือการวิจัยให้ผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนบ้านมาบกระเปา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนวีดิทัศน์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ
3. นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นไปทดลอง กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน โดยให้ผู้เรียนเข้าทำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติและประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ในการเข้าเรียนด้านความรู้และด้านปฏิบัติ
4. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อหาระดับความพึงพอใจต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตรของโรวินลลี และแฮมเบลตัน (Rowinelli and Hambieton, 1997 อ้างอิงในล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 247 – 249) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือได้ว่าสอดคล้องกัน

2. ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวน

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้ สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533, หน้า 139) โดยใช้สูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{A} \times 100$$

และ

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ร้อยละของคะแนนที่ผู้เรียนได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)

E_2 แทน ร้อยละของคะแนนจากการทำแบบประเมินหลังการฝึกอบรมของผู้เรียน (ประสิทธิภาพผลลัพธ์)

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนผู้เรียนที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างการเรียน

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนผู้เรียนเข้ารับการเรียนหลังการเรียน

A แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบประเมินหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการวิจัยด้วยตนเองเพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และนำมาสร้างเป็นเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ผ่านการประเมินคุณภาพและปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ด้านละ 3 ท่าน ทดลองใช้รายบุคคล และกลุ่มย่อย ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตรวจสอบระดับความคิดเห็นในการนำเสนอ ความยาวของบทเรียน เสียงประกอบ เสียงบรรยาย ตัวอักษร ภาษา เนื้อหา ความรู้ที่ได้รับ และข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ จากนั้นได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 คน

โดยผู้วิจัยดำเนินขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 3 ศึกษาทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า

ตาราง 1 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E1/E2
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
10	10	10	10	10	คะแนนเต็ม (20)	คะแนนที่ได้	78.33/78.06
(ตอนที่ 2)	(ตอนที่ 3)	(ตอนที่ 4)	(ตอนที่ 5)				
18	7.06	7.28	7.50	9.50	15.61	78.33/78.06	
รวมคะแนนเฉลี่ยร้อยละ			31.33			78.06	
ร้อยละ			78.33	ร้อยละ	78.06		

จากตาราง 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ ซึ่งได้คะแนนสอบระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 78.33 และประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 18 คน มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 78.06 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 E1/E2 มีค่าเท่ากับ 78.33/78.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายการ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	P
ก่อนเรียน	7.33	1.50	31.15*	0.0000
หลังเรียน	15.61	0.85		

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.33 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.61 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 1.50 หลังเรียนเท่ากับ 0.85 ส่วนค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ 31.15 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียน วีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ศึกษาทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 3 แสดงผลประเมินทักษะ

จำนวนนักเรียน	คะแนนสอบปฏิบัติหลังเรียน				คะแนนเต็ม	เกณฑ์
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4		
18	7.06	7.28	7.50	9.50	40	การประเมินร้อยละ 70
	รวมคะแนนเฉลี่ย				31.33	
	ร้อยละ				78.33	

จากตาราง 3 พบว่าคะแนนการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 31.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้เรียนมีผลประเมินการปฏิบัติงาน เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 70

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 4 แสดงผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1	ด้านรูปแบบและวิธีการสอน				
1.1	วีดิทัศน์ออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจ เรื่อง การจับผ้า	4.83	0.38	มากที่สุด	3
1.2	ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดย เว้นระยะให้ปฏิบัติทีละขั้นตอนตาม บทเรียนวีดิทัศน์	4.78	0.43	มากที่สุด	5
2	ด้านเนื้อหา				
2.1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับผล การ เรียนรู้	4.00	1.08	มาก	9
2.2	จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้ง่ายต่อการ เรียนรู้	3.72	1.02	มาก	12
2.3	เนื้อหามีความกระชับและแสดงวิธีการ สาธิตได้ชัดเจน	3.83	1.10	มาก	11
2.4	หลังชมบทเรียนวีดิทัศน์แล้วนักเรียน ได้รับความรู้ความเข้าใจและนำไปสู่ การปฏิบัติได้	4.83	0.38	มากที่สุด	4
3	ด้านสื่อการเรียน				
3.1	ภาพประกอบในบทเรียนวีดิทัศน์มี ความชัดเจนน่าสนใจ	3.72	1.18	มาก	13
3.2	เสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.78	0.43	มากที่สุด	6
3.3	ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.50	0.62	มากที่สุด	7

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
3.4	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบการเรียนมีความเหมาะสมชัดเจน	4.00	1.08	มาก	10
3.5	ความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด	2
4	ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์	5.00	0.00	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ยรวม		4.42	0.64	มาก	

จากตาราง 4 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยความพึงพอใจเฉลี่ยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 อยู่ในระดับมาก และข้อที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ใน 3 ลำดับแรก คือ ลำดับที่ 1 ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ย 5.00 ลำดับที่ 2 ด้านสื่อการความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ย 5.00 และลำดับที่ 3 ด้านรูปแบบและวิธีการสอน บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่อง การจับผ้า โดยมีค่าเฉลี่ย 4.83

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ การเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2. ตัวแปรตาม คือ

- 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.2 ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1

ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 8 คาบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้าน มาบกระเปา 38 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1 ที่สนับสนุนในการศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ จำนวน 18 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า
2. แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน
5. แบบสอบถามความพึงพอใจ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา มีผลการวิจัยได้ดังนี้

1. บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1 มีประสิทธิภาพ 78.33/78.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน วีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของ นักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 7.33 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.50 ผลสัมฤทธิ์

หลังเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.61 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.85 ซึ่งผู้เรียนมีสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.33 คิดเป็นร้อยละ 78.33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้เรียนมีผลการประเมินทางทักษะสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70

4. ผลประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 สามารถนำไปสู่ผลการอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้กำหนดเนื้อหาของบทเรียนให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตรและระดับของผู้เรียน ตลอดจนแนวทางการวัดและประเมินผล ส่วนด้านสื่อวีดิทัศน์ ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การจับผ้า ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา และระดับชั้นของผู้เรียน ซึ่งได้อาศัยหลักการออกแบบ การสร้าง และพัฒนา ตามหลักการของ ADDIE Model ตามลำดับขั้น ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกแบบลำดับขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ และการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เพื่อสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้มีความน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับ ยุพยงค์ กลั่นประเสริฐ (2551:64) ได้ศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาค้นพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ

เท่ากับ 85.75/83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผล ของบทเรียน บทเรียนวีดิทัศน์แบบ ปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.6034 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน แสดงว่าบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 7.33 คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 15.61 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีผลคะแนน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย พัทธินทร ธรรมสุวรรณ (2550, หน้า 53-54) ได้ศึกษา พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่อง งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เนื่องมาจาก บทเรียนได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพจนมีความ เหมาะสมที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้จริง โดยมีการพัฒนาสื่อขึ้นเรื่อย ๆ ประกอบกับการผ่าน กระบวนการผลิตที่ดีเป็นไปตามขั้นตอน มีเนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผ่านการปรับปรุง จากผู้เชี่ยวชาญทุกประการ จึงทำให้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และการนำเอาสื่อวีดิทัศน์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดี เพราะโดยปกติการสอนวิชาต่างๆ จะมีการสอนแบบบรรยาย และไม่ค่อยมีสื่อประกอบ ส่วนสื่อ วีดิทัศน์เป็นการนำเอาสื่อหลายอย่างมาใช้ร่วมกันอย่างสะดวกเป็นการใช้สื่อที่เรียกว่า สื่อประสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ และสามารถทำให้เห็นภาพและได้ยินทั้งเสียงช่วยให้ผู้เรียนได้รับ ความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น (อาภรณ์ ใจเที่ยง)

3. ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า มีผลทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 31.33 คิดเป็นร้อยละ 78.33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนหลังจาก การเรียนรู้ด้วย บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้เรียนมีผล

การประเมินทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 เนื่องจากบทเรียนวีดิทัศน์สามารถมองเห็นขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน มีการฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน แต่ละขั้นตอนมีการเน้นแต่ละขั้นตอนด้วยภาพระยะใกล้ สามารถทบทวนขั้นตอนแต่ละขั้นตอนได้อีกครั้งได้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ กลั่นไพฑูรย์ (2551, หน้า 86) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าเกณฑ์ โดยมีค่า 80.44 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทักษะการวาดเส้น ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับ ชลิต ลิ้มพระคุณ (2556, หน้า 167-182) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่า เท่ากับ 77.76/77.97 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น มีคะแนนร้อยละ 71.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70

4. ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.42 อยู่ในระดับมาก ทำให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวีดิทัศน์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีการออกแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยาก จึงทำให้ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ วรณพรรณ พงษ์พรหม (2550, หน้า 58) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การเข้าเล่มหนังสือ สำหรับนิสิตปริญญาตรี ผลจากการทดลองปรากฏว่า การเรียนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเข้าเล่มหนังสือ ทั้งนี้พอสรุปสาเหตุที่ทำให้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเองเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ มีโครงสร้าง มีระบบที่สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนได้ และมีอิสระในการเรียนภายใต้โครงสร้างของบทเรียนนั้น ๆ บทเรียน

วีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง ที่ได้มีการทดลองใช้และผ่านการหาประสิทธิภาพได้ผลโดยรวมเป็น 86.44/85.22 และสอดคล้องกับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้ามีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ดังต่อไปนี้

ความเร็วของอินเทอร์เน็ตมีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรจัดเตรียมระบบเครือข่ายให้เหมาะสมกับการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารoundต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลหลังการฝึกทักษะว่ามีการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกทักษะไปใช้มากน้อยเพียงใด
2. ผู้เรียนสามารถนำทักษะการจับผ้าที่ได้รับการเรียนรู้เพื่อหารายได้เสริมหรือไม่



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

บรรณานุกรม

- กิตานันท์ มลิทอง. (2540). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คมสัน ทับชัย. (2551). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง เทคนิคการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัลสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต)*, มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- จันทร์จิรา แดงทองคำ. (2549). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง เครื่องปั้นดินเผาศิลปกรรมเกาะเกร็ดอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต)* มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- จันทร์ฉาย เตมียาการ. (2533). *การเลือกใช้สื่อทางการศึกษา*. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชลิต ลิ้มพระคุณ. (2556). *พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญาโทมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ชวกิจ ทองนุ้ยพราหมณ์. (2554). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 5) (ปริญญาโทปริญญาโทมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2534). *เทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). *เทคโนโลยีการสอน: การออกแบบและพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2541). *สื่อการศึกษาเบื้องต้น*. นครปฐม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตนา แหมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 11)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเที่ยง จ้อยเจริญ. (2534). *เทคนิคพื้นฐานการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยครูสวนสุนันทา.
- ประทีน คล้ายนาค. (2541). *การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา*. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2534). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ.
- พัชรินทร์ ธรรมสุวรรณ. (2550). บทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (สารนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- ไพฑูริย์ กลั่นไพฑูริย์. (2551). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล (การค้นคว้าอิสระปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- มาลินี จุฑะรพ. (2537). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: อักษรภาพพัฒนการพิมพ์.
- ยุพยงค์ กลั่นประเสริฐ. (2551). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาามหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ราชบัณฑิตสถาน. (2538). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วรุณพวรรณ พงษ์พรหม. (2560). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การเข้าเล่มหนังสือ สำหรับนิสิตปริญญาตรี (สารนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- วสันต์ อดิศักดิ์. (2533). การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและอบรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วาสนา ชาวหา. (2533). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: กราฟิคอาร์ต.
- วิจิตร ภัคดิรัตน์. (2523). วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์กับการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิภา อุตมฉันท. (2538). กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: ภูเก็ตพอยท์.
- ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. (2537). จัดผลจากการปฏิบัติจริง. วารสารวัดผลการศึกษา, 16(47), 3-5.
- สมบุญรณ์ สงวนญาติ. (2534). เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: โรงเรียนพิมพ์การศาสนา.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). หลักการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระนคร

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. นายธรรมนิยม เพ็ชรพงษ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสุขสำราญสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พิจิตร เขต 1
2. นายสมร บุญมา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเนินปอ สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พิจิตร เขต 1
3. นางสาวปราณีต เทียมศร ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านสุขสำราญ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

1. นายสรวง วรอินทร์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองโสน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
2. นางประจัน โพธิ์ศรี ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนิคม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. นายศุภชัย กัณธรรม ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ภาคผนวก ข แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน
 สรุปค่าความสอดคล้องแบบประเมินสื่อ ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน
 สรุปผลการประเมิน การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

เรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ) ด้านเนื้อหา

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน ตามความพึงพอใจของท่านดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

และหากท่านมีข้อเสนอแนะกรุณาพิมพ์เพิ่มเติมในช่อง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
การเขียนบท						
1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย					
2	ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา					
3	ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
4	ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน					
5	ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน					
6	การใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
7	ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหา					
เนื้อหาสาระ						
8	ความถูกต้องของเนื้อหา					
9	มียกตัวอย่างการจับผ้า					

10	อธิบายรายละเอียดการจับผ้า					
11	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
12	เนื้อหาเกี่ยวกับการจับผ้ามีความสมบูรณ์ครบถ้วน					
13	เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
คุณค่าและประโยชน์						
14	ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และเข้าใจในเนื้อหา					
15	ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจบทเรียนจากสื่อวีดิทัศน์					

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาวีดิทัศน์
 นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์

เรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ) ด้านเทคนิค

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน ตามความพึงพอใจของท่านดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

และหากท่านมีข้อเสนอแนะกรุณาพิมพ์เพิ่มเติมในช่อง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดวัตถุประสงค์					
2	ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา					
3	ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
4	ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
ภาพ						
5	ความน่าสนใจของภาพ					
6	ความคมชัดของภาพ					
7	ความต่อเนื่องของภาพ					
8	ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
9	ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับคำบรรยาย					
คุณภาพของเสียงภาพและภาษา						
10	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
11	ความเหมาะสมของเสียงดนตรี					
12	ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
เวลา						
13	ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหาในภาพ					
14	ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเนื้อหาบรรยาย					
15	ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง					
คุณภาพของเทคนิคที่ใช้ในการนำเสนอ						
16	เทคนิคในการลำดับภาพ					
17	ความน่าสนใจของการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การตัดต่อภาพ					

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาวีดิทัศน์
 นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
 มหาวิทยาลัยนเรศวร

สรุปค่าความสอดคล้องของคำถาม (IOC) ของแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์
ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์
เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 5 สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเนื้อหา

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
การเขียนบท						
1. เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	+1	0	+1	+2	0.67	ใช้ได้
2. ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
3. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
4. ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
5. ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
6. การใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	0	+1	+2	0.67	ใช้ได้
7. ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหา	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
เนื้อหาสาระ						
8. ความถูกต้องของเนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
9. มียกตัวอย่างการจับผ้า	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
10. อธิบายรายละเอียดการจับผ้า	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
11. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
12. เนื้อหาเกี่ยวกับการจับผ้ามีความสมบูรณ์ครบถ้วน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
13. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

ตาราง 5 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
คุณค่าและประโยชน์						
14. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และเข้าใจในเนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
15. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจบทเรียนจากสื่อวีดิทัศน์	+1	0	+1	+2	0.67	ใช้ได้

สรุปค่าความสอดคล้องของคำถาม (IOC) ของแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์
ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคนิค เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์
เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 6 สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเทคนิค

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1. เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุด วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
2. ความเหมาะสมของรูปแบบการ นำเสนอเนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
3. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
4. ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
ภาพ						
5. ความน่าสนใจของภาพ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
6. ความคมชัดของภาพ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
7. ความต่อเนื่องของภาพ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
8. ความเหมาะสมของภาพในการสื่อ ความหมาย	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
9. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับคำ บรรยาย	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
คุณภาพของเสียงภาพและภาษา						
10. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
11. ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
12. ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรี กับเสียงบรรยาย	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

ตาราง 6 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
เวลา						
13. ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหาในภาพ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
14. ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเนื้อหาบรรยาย	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
15. ความเหมาะสมขอเวลาฉายทั้งเรื่อง	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
คุณภาพของเทคนิคที่ใช้ในการนำเสนอ						
16. เทคนิคในการลำดับภาพ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
17. ความน่าสนใจของการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การตัดต่อภาพ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

สรุปผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา เกี่ยวกับการพัฒนา
บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 7 สรุปผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเนื้อหา

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
		1	2	3			
การเขียนบท							
1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย	5	4	4	4.33	0.58	มาก
2	ความเหมาะสมของรูปแบบการ นำเสนอเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	4	4	4	4.00	0.00	มาก
4	ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตาม ขั้นตอน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
5	ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละ ตอน	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
6	การใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับ ผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
7	ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหา	5	4	4	4.33	0.58	มาก
เนื้อหาสาระ							
8	ความถูกต้องของเนื้อหา	4	5	4	4.33	0.58	มาก
9	มียกตัวอย่างการจับผ้า	4	5	4	4.33	0.58	มาก
10	อธิบายรายละเอียดการจับผ้า	4	4	4	4.00	0.00	มาก
11	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4	4	5	4.33	0.58	มาก
12	เนื้อหาเกี่ยวกับการจับผ้ามีความ สมบูรณ์ครบถ้วน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
13	เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับ ผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.58	มาก

ตาราง 7 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
		1	2	3			
คุณค่าและประโยชน์							
14	ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และเข้าใจในเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
15	ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจบทเรียนจากสื่อวีดิทัศน์	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.53	4.33	4.33	4.40	0.50	มาก

สรุปผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคนิค เกี่ยวกับการพัฒนา
บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 8 สรุปผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านเทคนิค

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
		1	2	3			
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง							
1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุด วัตถุประสงค์	5	5	4	4.33	0.58	มาก
2	ความเหมาะสมของรูปแบบการ นำเสนอเนื้อหา	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3	ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	4	4	4	4.00	0.00	มาก
4	ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา	4	5	4	4.33	0.58	มาก
ภาพ							
5	ความน่าสนใจของภาพ	4	4	5	4.33	0.58	มาก
6	ความคมชัดของภาพ	4	4	4	4.00	0.00	มาก
7	ความต่อเนื่องของภาพ	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
8	ความเหมาะสมของภาพในการสื่อ ความหมาย	5	4	4	4.33	0.58	มาก
9	ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับคำ บรรยาย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
คุณภาพของเสียงภาพและภาษา							
10	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
11	ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	4	4	4	4.00	0.00	มาก
12	ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรี กับเสียงบรรยาย	4	5	4	4.33	0.58	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
เวลา							
13	ความเหมาะสมของเวลาฉายกับ เนื้อหาในภาพ	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
14	ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้ง เนื้อหาบรรยาย	4	4	5	4.33	0.58	มาก
15	ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง	5	4	4	4.33	0.58	มาก
คุณภาพของเทคนิคที่ใช้ในการนำเสนอ							
16	เทคนิคในการลำดับภาพ	4	4	4	4.00	0.00	มาก
17	ความน่าสนใจของการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การตัดต่อภาพ	4	4	5	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยรวม		4.35	4.29	4.41	4.35	0.41	มาก

ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สรุปค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ

สรุปค่าความยาก-ง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

สรุปผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลังเรียน ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์

ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

พิจิตร เขต 1

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การพัฒนบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย (x) ทับตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว

1. ข้อคือประโยชน์ของการจับผ้า

ก. เพื่อความสวยงาม

ข. การนำผลงานไปใช้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของงานที่ได้รับมอบหมาย กับผลงานที่ได้รับ

มอบ

ค. เพื่อฝึกทักษะในการทำงาน

ง. เพื่อสร้างอาชีพให้กับตนเอง

2. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการจับผ้า

ก. ไม้ตะ

ข. ผ้า

ค. เข็มหมุด

ง. ตะปู

ดูรูปต่อไปนี้แล้วเลือกตอบ ข้อ 3 -6



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

3. การจับผ้าลายพัดครึ่ง คือรูปใด

- ก. รูปที่ 1
- ข. รูปที่ 2
- ค. รูปที่ 3
- ง. รูปที่ 4

- 
4. การจับผ้าลายผ้าขึ้นประยุกต์ คือรูปใด
 - ก. รูปที่ 1
 - ข. รูปที่ 2
 - ค. รูปที่ 3
 - ง. รูปที่ 4
 5. การจับผ้าลายลูกศรลับปะรด คือรูปใด
 - ก. รูปที่ 1
 - ข. รูปที่ 2
 - ค. รูปที่ 3
 - ง. รูปที่ 4
 6. การจับผ้าลายกระโปรง คือรูปใด
 - ก. รูปที่ 1
 - ข. รูปที่ 2
 - ค. รูปที่ 3
 - ง. รูปที่ 4
 7. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนในการจับผ้าลายพัดครึ่ง
 - ก. จับจีบผ้าด้านในให้เป็นกระโปรง
 - ข. ผ้าผืนที่สองพับครึ่งกำหนดให้สันทบอยู่ด้านล่าง
 - ค. กัดหมุดไว้เป็นจุดเริ่มต้น วัดไปอีก 1 คืบ กัดหมุดไว้
 - ง. ย้อนสันทบผ้ากลับมาอีก $\frac{1}{2}$ คืบ เพื่อจับจีบกัดหมุดไว้
 8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ การจับจีบ
 - ก. การสร้างสรรค์รูปแบบของงานในการปฏิบัติงานด้วยการม้วน การพับ การซ้อน การจับ การบิดเกลียว การรูดหรือการย่น
 - ข. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความกว้าง ความห่างเท่ากันและในทิศทางเดียวกัน
 - ค. การกัดหมุดผ้าให้เป็นช่วง
 - ง. การพับให้

9. ปัจจุบันการจัดแต่งสถานที่ในพิธีต่าง ๆ นิยมใช้ผ้าแทนวัสดุธรรมชาติ เพราะอะไร

- ก. ราคาถูก
- ข. หาซื้อได้ง่าย
- ค. ประหยัดเวลา
- ง. ถูกทุกข้อ

10. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการจับผ้า ลายพัดครึ่งได้ถูกต้อง

- 1. พับผ้าด้านมันออกมาทางด้านนอก เพื่อกลัดหมุดเป็นจุดเริ่มต้น
- 2. วัดจากจุดที่กลัดหมุดไว้ไปอีก 1 คืบ จุดที่ย่อนชายผ้ากลับมาไว้ แล้วกลัดหมุดไว้
- 3. วัดผ้าจากจุดเริ่มต้นไป 1 คืบกลัดหมุดไว้
- 4. ย่อนชายผ้ากลับมา 2 นิ้ว

ก. 1 4 3 2

ข. 1 3 4 2

ค. 2 3 4 2

ง. 2 1 3 4

11. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการจับผ้า ลายลูกศรลับปะรด

- ก. กลัดชายผ้าเป็นจุดเริ่มต้น กลัดเข็มหมุดให้ห่างจากจุดเริ่มต้น 1 คืบ
- ข. ย่อนชายผ้ากลับมาจับกลับทำหูกว่าง 3 นิ้ว แล้วกลัดเข็มหมุด
- ค. ย่อนชายผ้ากลับมาจับกลับทำหูกว่าง 3 นิ้ว แล้วกลัดเข็มหมุด
- ง. ย่อนชายผ้ากลับมา 2 นิ้ว แล้วกลัดเข็มหมุด

12. ลายพื้นฐานการจับผ้า คือลายใด

- ก. ลายลูกศรลับปะรด
- ข. ลายพัดครึ่ง
- ค. ลายกระโปรง
- ง. ลายผ้าขึ้นประยุกต์

13. ข้อใดกล่าว การจีบผ้า ได้ถูกต้อง

- ก. การจีบผ้าไปในทิศทางเดียวกัน
- ข. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความกว้างและความลึกของจีบเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน
- ค. การกลัดชายผ้าเป็นจุดเริ่มต้น
- ง. การจีบผ้าให้เป็นลาย

14. การบิดเกลียว หมายถึงข้อใด

- ก. การจับจีบชั้นบนที่ ต้องการตกแต่ง โดยจับมุมผ้าในทิศทาง เฉลียง 45 องศา แล้วยกริมผ้าให้ขนานกับขอบโต๊ะแล้วกำหนดความกว้างและความลึกของจีบ วางเสมอบนขอบโต๊ะ จะเกิดแนวทแยงบิดเกลียว แล้วจับทบซ้อน ให้มีขนาดความลึกของจีบเท่ากันและในทิศทางเดียวกัน
- ข. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและกำหนดช่องไฟให้สลับหว่างกัน เหมือนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
- ค. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความกว้างและความลึกของจีบเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน
- ง. การจับริมผ้า หรือส่วนที่ต้องการตกแต่งจับรูดให้เป็น รอยย่น โดยเริ่มทำจากด้านล่างสู่ด้านบน เพื่อให้มีลักษณะพองฟูสวยงาม

15. การย่นหรือการรูด หมายถึงข้อใด

- ก. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความกว้างและความลึกของจีบเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน
- ข. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและกำหนดช่องไฟให้สลับหว่างกัน เหมือนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
- ค. การจับริมผ้า หรือส่วนที่ต้องการตกแต่งจับรูดให้เป็น รอยย่น โดยเริ่มทำจากด้านล่างสู่ด้านบน เพื่อให้มีลักษณะพองฟูสวยงาม
- ง. การจับจีบชั้นบนที่ ต้องการตกแต่ง โดยจับมุมผ้าในทิศทาง เฉลียง 45 องศา แล้วยกริมผ้าให้ขนานกับขอบโต๊ะแล้วกำหนดความกว้างและความลึกของจีบ วางเสมอบนขอบโต๊ะ จะเกิดแนวทแยงบิดเกลียว แล้วจับทบซ้อน ให้มีขนาดความลึกของจีบเท่ากันและในทิศทางเดียวกัน

16. การช้อน หมายถึงข้อใด

- ก. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและกำหนดช่องไฟให้สับหว่างกัน เหมือนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
- ข. การจับจีบชั้นบนที่ ต้องการตกแต่ง โดยจับมุมผ้าในทิศทาง เฉลียง 45 องศา แล้วยกริมผ้าให้ขนานกับขอบโต๊ะแล้วกำหนดความกว้างและความลึกของจีบ วางเสมอบนขอบโต๊ะ จะเกิดแนวทแยงบิดเกลียว แล้วจับทบช้อน ให้มีขนาดความลึกของจีบเท่ากันและในทิศทางเดียวกัน
- ค. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและกำหนดช่องไฟให้สับหว่างกัน เหมือนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
- ง. การจับริมผ้า หรือส่วนที่ต้องการตกแต่งจับรูปให้เป็น รอยย่น โดยเริ่มทำจากด้านล่างสู่ด้านบน เพื่อให้มีลักษณะพองฟูสวยงาม

17. การจับผ้าช่วยปลูกฝังนักเรียนเรื่องใด

- ก. ความอดทน
- ข. ความละเอียดรอบคอบ
- ค. เป็นการฝึกสมาธิ
- ง. ถูกทุกข้อ

18. ผู้เรียนนำความรู้เรื่องการจับผ้าไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

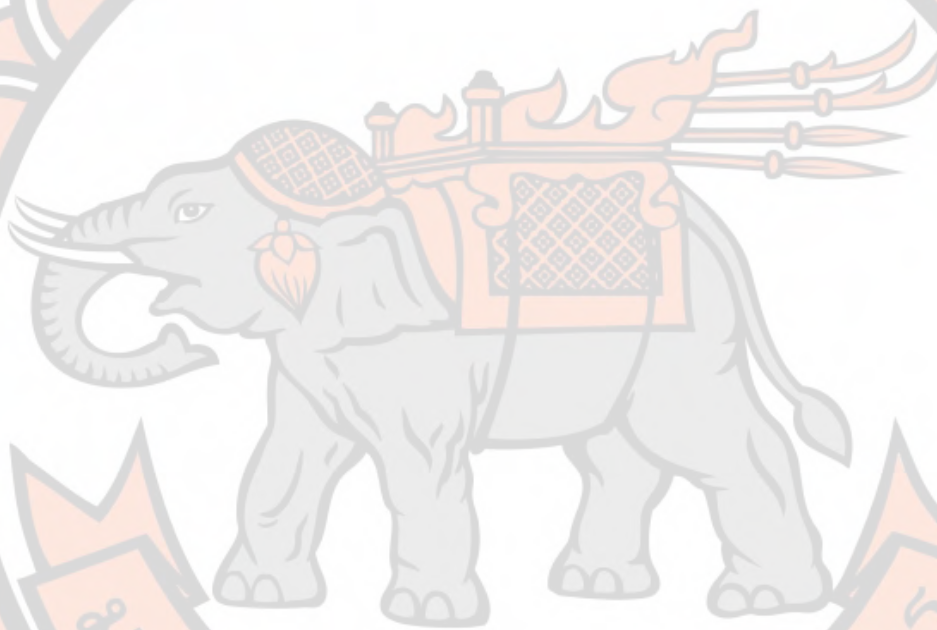
- ก. สามารถสร้างอาชีพให้กับตนเองได้
- ข. ผู้เรียนมีทักษะในการจับผ้า
- ค. สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับคนในชุมชนได้
- ง. ถูกทั้งข้อ ก ,ค

19. ถ้านักเรียนใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับการจับผ้าจะมีผลอย่างไร

- ก. ไม่มีปัญหาถ้ารู้จักใช้อย่างระมัดระวัง
- ข. งานจะออกมาไม่ดีเท่าที่ควร
- ค. อาจทำให้ผู้ใช้เกิดอันตรายได้
- ง. ทำให้รู้ว่าเครื่องมือบางอย่างแทนกันได้

20. ก่อนการลงมือจับผ้า ถ้ามีการออกแบบก่อนจะมีประโยชน์อย่างไร

- ก. ช่วยให้ชิ้นงานตรงตามที่ต้องการ
- ข. ช่วยให้ชิ้นงานสวยงาม
- ค. ช่วยให้ประหยัดวัสดุ
- ง. ถูกทุกข้อ

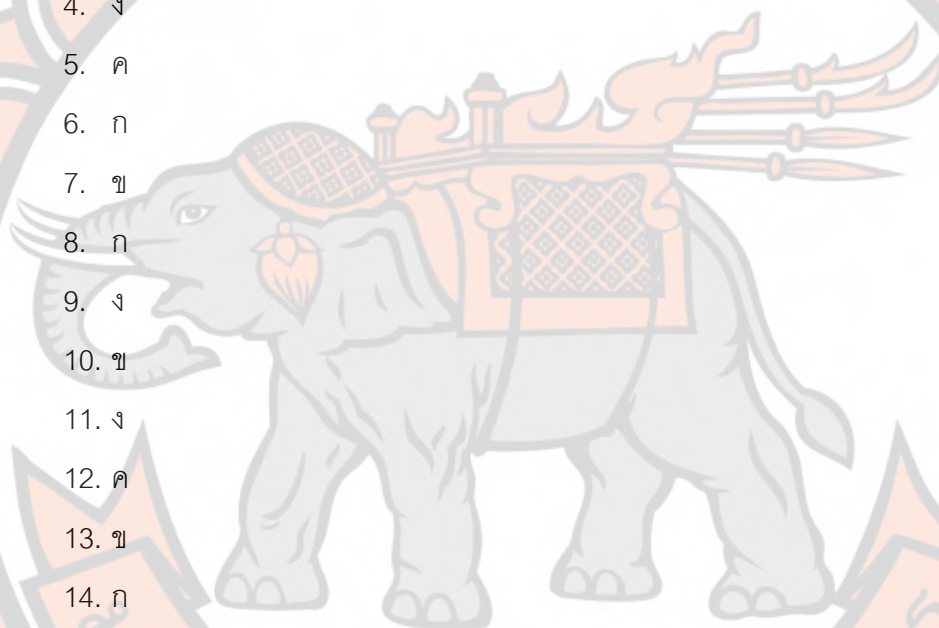


มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1. ข
2. ง
3. ข
4. ง
5. ค
6. ก
7. ข
8. ก
9. ง
10. ข
11. ง
12. ค
13. ข
14. ก
15. ค
16. ก
17. ง
18. ง
19. ค
20. ง



มหาวิทยาลัยนเรศวร

สรุปค่าความสอดคล้องของคำถาม (IOC) ของแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 9 สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบ

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน						
1. ข้อคือประโยชน์ของการจับผ้า	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. เพื่อความสวยงาม						
ข. การนำผลงานไปใช้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ของงานที่ได้รับมอบหมาย กับผลงานที่ได้รับมอบ						
ค. เพื่อฝึกทักษะในการทำงาน						
ง. เพื่อสร้างอาชีพให้กับตนเอง						
2. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการจับผ้า	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. โต๊ะ						
ข. ผ้า						
ค. เข็มหมุด						
ง. ตะปู						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
	ดูรูปต่อไปนี้แล้วเลือกตอบ ข้อ 3 -6					



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
3. การจับผ้าลายพาดครึ่ง คือรูปใด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
ก. รูปที่ 1						
ข. รูปที่ 2						
ค. รูปที่ 3						
ง. รูปที่ 4						
4. การจับผ้าลายผ้าขึ้นประยุกต์ คือรูปใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ก. รูปที่ 1						
ข. รูปที่ 2						
ค. รูปที่ 3						
ง. รูปที่ 4						
5. การจับผ้าลายลูกศรลับประรด คือรูปใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ก. รูปที่ 1						
ข. รูปที่ 2						
ค. รูปที่ 3						
ง. รูปที่ 4						
6. การจับผ้าลายกระโปรง คือรูปใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. รูปที่ 1						
ข. รูปที่ 2						
ค. รูปที่ 3						
ง. รูปที่ 4						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
7. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนในการจับผ้าลายมัด ครึ่ง	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. จับจีบผ้าด้านในให้เป็นกระโปรง						
ข. ผ้าผืนที่สองพับครึ่งกำหนดให้สันทบ อยู่ด้านล่าง						
ค. กัดหมุดไว้เป็นจุดเริ่มต้น วัดไปอีก 1 คืบ กัดหมุดไว้						
ง. ย้อนสันทบผ้ากลับมาอีก ½ คืบ เพื่อ จับจีบกัดหมุดไว้						
8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ การจับจีบ	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. การสร้างสรรค์รูปแบบของงานใน การปฏิบัติงานด้วยการม้วน การพับ การ ซ้อน การจีบ การบิดเกลียว การรูดหรือการ ย่น						
ข. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความ กว้าง ความห่างเท่ากันและในทิศทาง เดียวกัน						
ค. การกัดหมุดผ้าให้เป็นช่อง						
ง. การพับให้						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
9. ปัจจุบันการจัดแต่งสถานที่ในพิธีต่าง ๆ นิยมใช้ผ้าแทนวัสดุธรรมชาติ เพราะอะไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ก. ราคาถูก						
ข. หาซื้อได้ง่าย						
ค. ประหยัดเวลา						
ง. ถูกทุกข้อ						
10. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการจับผ้าลายมัดครึ่งได้ถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1. พับผ้าด้านมันออกมาทางด้านนอก เพื่อกลัดหมุดเป็นจุดเริ่มต้น						
2. วัดจากจุดที่กลัดหมุดไว้ไปอีก 1 คืบ จุดที่ย่อนชายผ้ากลับมาไว้ แล้วกลัดหมุดไว้						
3. วัดผ้าจากจุดเริ่มต้นไป 1 คืบกลัดหมุดไว้						
4. ย่อนชายผ้ากลับมา 2 นิ้ว						
ก. 1 4 3 2						
ข. 1 3 4 2						
ค. 2 3 4 2						
ง. 2 1 3 4						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
11. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการจับผ้า ลาย ลูกศรลับประรด ก. กัดชายผ้าเป็นจุดเริ่มต้น กัดเข็ม หมุดให้ห่างจากจุดเริ่มต้น 1 คืบ ข. ย้อนชายผ้ากลับมาจับกลับทำ กว้าง 3 นิ้ว แล้วมัดเข็มหมุด ค. ย้อนชายผ้ากลับมาจับกลับทำกว้าง 3 นิ้ว แล้วมัดเข็มหมุด ง. ย้อนชายผ้ากลับมา 2 นิ้ว แล้วมัด เข็มหมุด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
12. ลายพื้นฐานการจับผ้า คือลายใด ก. ลายลูกศรลับประรด ข. ลายพัดครึ่ง ค. ลายกระโปรง ง. ลายผ้าขึ้นประยุกต์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13. ข้อใดกล่าว การจับผ้า ได้ถูกต้อง ก. การจับผ้าไปในทิศทางเดียวกัน ข. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความ กว้างและความลึกของจับเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน ค. การกัดชายผ้าเป็นจุดเริ่มต้น ง. การจับผ้าให้เป็นลาย	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
14. การบิดเกลียว หมายถึงข้อใด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. การจับจีบชั้นบนที่ ต้องการตกแต่ง โดยจับมุมผ้าในทิศทาง เฉลียง 45 องศา แล้วกริมผ้าให้ขนานกับขอบโต๊ะแล้วกำหนดความกว้างและความลึกของจีบ วางเสมอขอบโต๊ะ จะเกิดแนวทแยงบิดเกลียว แล้วจับทบซ้อน ให้มีขนาดความลึกของจีบเท่ากัน และในทิศทางเดียวกัน						
ข. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและ กำหนดช่องไฟให้สับหว่างกัน เหมือนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน						
ค. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความกว้างและความลึกของจีบเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน						
ง. การจับริมผ้า หรือส่วนที่ต้องการ ตกแต่งจับรูดให้เป็น รอยย่น โดย เริ่มทำจากด้านล่างสู่ด้านบน เพื่อให้ มีลักษณะพองฟูสวยงาม						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนน			คะแนน รวม	ดัชนี ความ สอดคล้อง	สรุปผล
	ของ					
	ผู้เชี่ยวชาญ	1	2			
15. การย่นหรือการรูด หมายถึงข้อใด	+	0	+	2	0.67	ใช้ได้
ก. การทับซ้อนของผ้าที่มีขนาด ความกว้าง และความลึกของจีบเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน	1		1			
ข. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและ กำหนดช่องไฟให้สับหว่างกัน เหมือนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน						
ค. การจับริมผ้า หรือส่วนที่ต้องการตกแต่งจับ รูดให้เป็น รอยย่น โดยเริ่มทำจากด้านล่างสู่ด้านบน เพื่อให้มีลักษณะพองฟูสวยงาม						
ง. การจับจีบชั้นบนที่ ต้องการตกแต่ง โดยจับ มุมผ้าในทิศทาง เหนียง 45 องศา ด้วยกริม ผ้าให้ขนานกับขอบโต๊ะแล้วกำหนดความ กว้างและความลึกของจีบ วางเสมอบริเวณ โต๊ะ จะเกิดแนวทแยงบิดเกลียว แล้วจับทบ ซ้อน ให้มีขนาดความลึกของจีบเท่ากันและ ในทิศทางเดียวกัน						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
16. การซ้อน หมายถึงข้อใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและ กำหนดช่องไฟให้สับหว่างกัน เหมือนสีเหลี่ยมขนมเปียกปูน						
ข. การจับจีบชั้นบนที่ต้องการตกแต่ง โดยจับมุมผ้าในทิศทาง เฉลียง 45 องศา แล้วยกริมผ้าให้ขนานกับขอบโต๊ะแล้วกำหนดความกว้างและความลึกของจีบ วางเสมอขอบโต๊ะ จะเกิดแนวทแยงบิดเกลียว แล้วจับทบซ้อนให้มีขนาดความลึกของจีบเท่ากัน และในทิศทางเดียวกัน						
ค. การจับแนวสัน ทบผ้าของจีบให้ติดกัน โดยใช้เข็ม หมุดกลัดตรงมุมให้ติดกันและ กำหนดช่องไฟให้สับหว่างกัน เหมือนสีเหลี่ยมขนมเปียกปูน						
ง. การจับริมผ้า หรือส่วนที่ต้องการตกแต่งจับรูปให้เป็น รอยย่น โดยเริ่มทำจากด้านล่างสู่ด้านบน เพื่อให้มีลักษณะพองฟูสวยงาม						

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
17. การจับผ้าช่วยปลูกฝังนักเรียนเรื่องใด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
ก. ความอดทน						
ข. ความละเอียดรอบคอบ						
ค. เป็นการฝึกสมาธิ						
ง. ถูกทุกข้อ						
18. ผู้เรียนนำความรู้เรื่องการจับผ้าไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ก. สามารถสร้างอาชีพให้กับตนเองได้						
ข. ผู้เรียนมีทักษะในการจับผ้า						
ค. สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับคนในชุมชนได้						
ง. ถูกทั้งข้อ ก, ค						
19. ถ้านักเรียนใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับการจับผ้าจะมีผลอย่างไร	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
ก. ไม่มีปัญหาถ้ารู้จักใช้อย่างระมัดระวัง						
ข. งานจะออกมาไม่ดีเท่าที่ควร						
ค. อาจทำให้ผู้ใช้เกิดอันตรายได้						
ง. ทำให้รู้ว่าเครื่องมือบางอย่างแทนกันได้						
20. ก่อนการลงมือจับผ้า ถ้ามีการออกแบบก่อนจะมีประโยชน์อย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ก. ช่วยให้ชิ้นงานตรงตามที่ต้องการ						
ข. ช่วยให้ชิ้นงานสวยงาม						
ค. ช่วยให้ประหยัดวัสดุ						
ง. ถูกทุกข้อ						

ตาราง 10 การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่า p	ค่า r	แปลผล
1	55.56	0.38	เป็นข้อสอบที่ดี
2	55.56	0.25	เป็นข้อสอบที่ดี
3	61.11	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
4	55.56	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
5	61.11	0.25	เป็นข้อสอบที่ดี
6	66.67	0.25	เป็นข้อสอบที่ดี
7	61.11	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
8	66.67	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
9	72.22	0.25	เป็นข้อสอบที่ดี
10	55.56	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
11	50.00	0.25	เป็นข้อสอบที่ดี
12	55.56	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
13	55.56	0.38	เป็นข้อสอบที่ดี
14	66.67	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
15	72.22	0.25	เป็นข้อสอบที่ดี
16	66.67	0.38	เป็นข้อสอบที่ดี
17	77.78	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
18	66.67	0.38	เป็นข้อสอบที่ดี
19	66.67	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี
20	55.56	0.13	เป็นข้อสอบที่ดี

ตาราง 11 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลำดับ ที่	คะแนน ทดสอบก่อน เรียน 20 คะแนน	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน				คะแนนทดสอบ หลังเรียน 20 คะแนน
		ตอนที่ 2 (10)	ตอนที่ 3 (10)	ตอนที่ 4 (10)	ตอนที่ 5 (10)	
1	7	7	7	8	10	16
2	8	8	8	8	10	16
3	6	6	7	7	9	15
4	6	6	7	7	9	15
5	7	7	7	8	10	15
6	6	6	7	7	9	15
7	7	7	7	8	10	15
8	10	8	8	8	10	17
9	7	7	7	7	9	15
10	10	7	7	8	10	17
11	7	7	7	7	9	15
12	6	8	8	8	10	17
13	7	7	7	7	9	15
14	9	8	8	8	10	17
15	7	7	7	7	9	15
16	7	7	7	7	9	15
17	10	8	8	8	10	16
18	5	6	7	8	9	15
รวม	132	127	131	136	171	281
เฉลี่ย	7.33	7.06	7.28	7.56	9.50	15.61

เกณฑ์การประเมิน ทักษะปฏิบัติหลังเรียน

รายการประเมิน		เกณฑ์ที่ใช้			
		ดีมาก (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
ขั้นเตรียม	1.การเตรียมอุปกรณ์	เตรียมอุปกรณ์ได้แก่ ผ้า เข็ม หมุด ตลับเมตร	เตรียมอุปกรณ์มาไม่ครบขาด 1 ชิ้น	เตรียมอุปกรณ์มาไม่ครบ ขาด 2 ชิ้น	มีอุปกรณ์น้อยกว่า 2 ชิ้น
ขั้นปฏิบัติ	1.ความมุ่งมั่นในการทำงาน	แสดงออกถึงความตั้งใจ มีความละเอียด รอบคอบมีความพยายามพัฒนางานให้ดีขึ้น	แสดงออกถึงความตั้งใจแต่ยังไม่รอบคอบไม่รอบคอบในการทำงานมีการพัฒนางานให้ดีขึ้น	ไม่ค่อยแสดงออกถึงความตั้งใจไม่รอบคอบในการทำงานแต่พยายามพัฒนางาน	ไม่แสดงออกถึงความตั้งใจไม่มีความรอบคอบในการทำงานและไม่พยายามที่จะพัฒนางานให้ดีขึ้น
	2. ขั้นตอนการทำงาน	สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอนการจับผ้าด้วยตนเอง	ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการจับผ้ามีผิดพลาดบ้างเล็กน้อยต้องให้คำแนะนำเป็นบางครั้ง	ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่ถูกต้องต้องให้คำแนะนำอยู่เสมอ	ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามขั้นตอน
	3.เสร็จทันกำหนดเวลา	สามารถปฏิบัติงานลุล่วงโดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที	สามารถปฏิบัติงานลุล่วงโดยใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที	สามารถปฏิบัติงานลุล่วงโดยใช้เวลา 40 นาที	ปฏิบัติงานเกิน 40 นาที
ผลงาน	1.ชิ้นงานถูกต้องและประณีตสวยงาม	ชิ้นงานสมบูรณ์ถูกต้องตามแบบมีความประณีตและสะอาดเรียบร้อยของชิ้นงาน	ชิ้นงานถูกต้องสมบูรณ์ตามแบบส่วนใหญ่ค่อนข้างเรียบร้อย	ชิ้นงานยังไม่ค่อยสมบูรณ์ ยังมีความถูกต้องตามแบบบ้าง	ชิ้นงานไม่ค่อยสมบูรณ์และไม่ถูกต้องตามแบบ

สรุปค่าความสอดคล้องของคำถาม (IOC) ของแบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียนด้วย
บทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์
ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 12 สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินทักษะปฏิบัติ

ที่	รายการประเมิน	เกณฑ์ที่ใช้				คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
		ดีมาก (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	1	2	3			
1.	ขั้นเตรียม 1.การเตรียมอุปกรณ์	เตรียมอุปกรณ์ได้แก่ ผ้าเข็มหมุด ตลับเมตร	เตรียมอุปกรณ์มา ไม่ครบขาด 1 ชิ้น	เตรียมอุปกรณ์ มาไม่ครบขาด 2 ชิ้น	มีอุปกรณ์น้อยกว่า 2 ชิ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ขั้นปฏิบัติ 1.ความมุ่งมั่นในการทำงาน	แสดงออกถึงความตั้งใจ มีความละเอียด รอบคอบมีความพยายามพัฒนางานให้ดีขึ้น	แสดงออกถึงความตั้งใจ แต่ยังไม่รอบคอบในการทำงานมีการพัฒนางานให้ดีขึ้น	ไม่คอยแสดงออกถึงความตั้งใจไม่รอบคอบในการทำงานแต่พยายามพัฒนางาน	ไม่แสดงออกถึงความตั้งใจไม่มีความรอบคอบในการทำงานและไม่พัฒนางานให้ดีขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ขั้นตอนการทำงาน	สามารถปฏิบัติตามงานได้ ถูกต้องตามขั้นตอนการจับผ้าด้วยตนเอง	ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ได้ ถูกต้องตามขั้นตอนการจับผ้า บ้างเล็กน้อย ต้องให้คำแนะนำ เป็นบ้างครั้ง	ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ ไม่ถูกต้อง ต้องให้คำแนะนำ	ไม่สามารปฏิบัติงานได้ตามขั้นตอน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	รายการ ประเมิน	เกณฑ์ที่ใช้				คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนี ความ สอดคล้อง	สรุป ผล
		ดีมาก (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)		1	2	3			
				ปรับปรุง (0)							
3.	เสร็จทัน กำหนดเวลา	สามารถ ปฏิบัติงาน ลุล่วงโดย ใช้เวลาไม่ เกิน 20 นาที	สามารถ ปฏิบัติงาน ลวงโดยใช้ เวลาไม่เกิน 30 นาที	สามารถ ปฏิบัติงาน ลุล่วงโดย ใช้เวลา 40 นาที	ปฏิบัติงาน เกิน 40 นาที	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ผลงาน 1.ชิ้นงาน ถูกต้องและ ประณีต สวยงาม	ชิ้นงาน สมบูรณ์ ถูกต้อง ตามแบบ มีความ ประณีต และ สะอาด เรียบร้อย ของ ชิ้นงาน	ชิ้นงาน ถูกต้อง สมบูรณ์ตาม แบบส่วน ใหญ่ ค่อนข้าง เรียบร้อย	ชิ้นงานยัง ไม่ค่อย สมบูรณ์ ยังมีความ ถูกต้อง ตามแบบ บ้าง	ชิ้นงานไม่ ค่อยสมบูรณ์ และไม่ ถูกต้องตาม แบบ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์
สรุปค่าความสอดคล้องแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ
สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์
ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พิจิตร เขต 1

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

วิธีตอบแบบสอบถาม โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึก

ของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งในช่องว่างจะมีให้เลือก 5 ระดับ คือ

มากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5
มาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4
ปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3
น้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ด้านรูปแบบและวิธีการสอน					
	1.1 วีดิทัศน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจการพัฒนาบทเรียน วีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้าสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1					
	1.2 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยเว้นระยะให้ ปฏิบัติทีละขั้นตอนตามวีดิทัศน์					

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
2.	ด้านเนื้อหา					
	2.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้					
	2.2 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้ง่ายต่อการเรียนรู้					
	2.3 เนื้อหา มีความกระชับและแสดงวิธีการสาธิตได้ชัดเจน					
	2.4 หลังชมวีดิทัศน์แล้วนักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติได้					

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

วิธีตอบแบบสอบถาม โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึก
ของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งในช่องว่างจะมีให้เลือก 5 ระดับ คือ

มากที่สุด ให้ค่าระดับเท่ากับ 5
มาก ให้ค่าระดับเท่ากับ 4
ปานกลาง ให้ค่าระดับเท่ากับ 3
น้อย ให้ค่าระดับเท่ากับ 2
น้อยที่สุด ให้ค่าระดับเท่ากับ 1

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
3.	ด้านสื่อการเรียน					
	3.1 ภาพประกอบในบทเรียนวีดิทัศน์มีความชัดเจน น่าสนใจ					
	3.2 เสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน					
	3.3 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน					
	3.4 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมชัดเจน					
	3.5 ความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม					
4.	ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปค่าความสอดคล้องของคำถาม (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน
ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์
เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 13 สรุปค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
1. ด้านรูปแบบและวิธีการสอน						
1.1 วีดิทัศน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.2 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยเว้นระยะให้ปฏิบัติทีละขั้นตอนตามวีดิทัศน์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. ด้านเนื้อหา						
2.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.2 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้ง่ายต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.3 เนื้อหามีความกระชับและแสดงวิธีการสาธิตได้ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.4 หลังชมวีดิทัศน์แล้วนักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจและนำไปสู่การ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ประเด็นในการสอบถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3			
ปฏิบัติได้						
3. ด้านสื่อการเรียน						
3.1 ภาพประกอบในบทเรียนวีดิทัศน์มีความชัดเจนน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 เสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.3 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.4 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.5 ความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4. ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 14 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์



ลำดับ ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1	ด้านรูปแบบและวิธีการสอน			
	1.1 วีดิทัศน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ ออนไลน์ เรื่องการจับผ้าสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	4.83	0.38	มากที่สุด
	1.2 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยเว้นระยะให้ปฏิบัติที่ ละขั้นตอนตามวีดิทัศน์	4.78	0.43	มากที่สุด
2	ด้านเนื้อหา			
	2.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4.00	1.08	มาก
	2.2 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้ง่ายต่อการเรียนรู้	3.72	1.02	มาก
	2.3 เนื้อหา มีความกระชับและแสดงวิธีการสาธิตได้ชัดเจน	3.83	1.10	มาก
	2.4 หลังชมวีดิทัศน์แล้วนักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และนำไปสู่การปฏิบัติได้	4.83	0.38	มากที่สุด
3	ด้านสื่อการเรียน			
	3.1 ภาพประกอบในบทเรียนวีดิทัศน์มีความชัดเจนน่าสนใจ	3.72	1.18	มาก
	3.2 เสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.78	0.43	มากที่สุด
	3.3 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.50	0.62	มากที่สุด
	3.4 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม ชัดเจน	4.00	1.08	มาก
	3.5 ความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
4.	ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์	5.00	0.00	มากที่สุด
	เฉลี่ยรวม	4.42	0.64	มาก

ภาคผนวก ฉ Script การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการจับผ้า สำหรับนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

การจัดทำสคริปต์

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 1 เรื่อง การจับผ้า ลายมาตรฐาน (ลายกระโปรง)

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
1	<p>ไตเติ้ล นำเข้าสู่วีดิทัศน์</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ - ตราสัญลักษณ์คณะศึกษาศาสตร์ - ตราสัญลักษณ์ภาควิชาเทคโนโลยี - ขึ้นข้อความ “เสนอ” 	<p>กราฟิกประกอบ</p>
2			<p>Fade in ข้อความ แสดง “ลาย มาตรฐาน (ลาย กระโปรง)”</p>


ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
3		<p>ขั้นตอนการทำ</p> <p>1. ใช้เข็มหมุดกลัดผ้าที่เป็นระบายติดกับผ้าปูโต๊ะแล้ววัดไป 1 คืบ ใช้เข็มหมุดกลัดไว้</p>	-
4		<p>2. ย้อนผ้ากลับมา 1/2 คืบ ใช้เข็มหมุดกลัดไว้</p>	-
5		<p>3. ย้อนผ้ากลับไปโดย อ้อมมุมโต๊ะ ใช้เข็มหมุดกลัดห่างจากมุมโต๊ะประมาณ 1 คืบ</p>	-
6		<p>4. ย้อนชายผ้ากลับมา ด้านซ้ายมือ กลัดชายผ้าไว้ที่มุมโต๊ะ แล้วจับชายผ้า ย้อนกลับไปทางด้านขวามือ</p>	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
7		5.ก๊ัดเข็มหมุดให้ห่างจากเข็มหมุดที่ก๊ัดไว้ครั้งสุดท้ายประมาณ 1 คืบ เพื่อทำช่วงลายต่อไป	-
8		6.ย่นชายผ้ากลับแล้วก็ก๊ัดเข็มหมุดไว้เช่นเดิม	-
9		7.ทำจนรอบโต๊ะจะได้ระบายที่มีลักษณะคล้ายกระโปรงจีบ	-
10	เสร็จสิ้นขั้นตอน		

การจัดทำสคริปต์

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

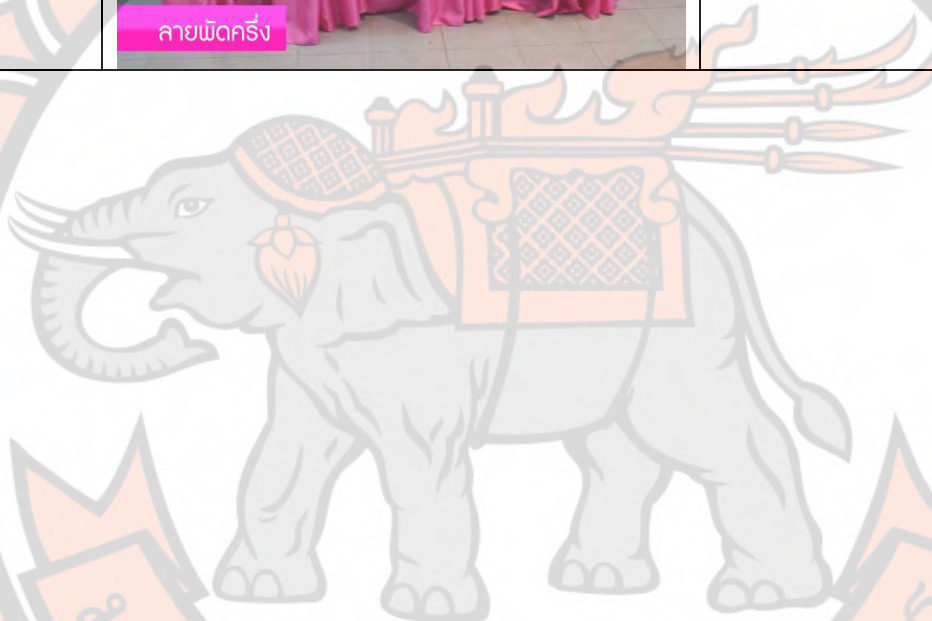
ตอนที่ 2 เรื่อง การจับผ้า ลายพัดครึ่ง

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
1	<p>ไตเติ้ล นำเข้าสู่วีดิทัศน์</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยนเรศวร - ตราสัญลักษณ์คณะศึกษาศาสตร์ - ตราสัญลักษณ์ภาควิชาเทคโนโลยี - ขึ้นข้อความ “เสนอ” 	<p>กราฟิกประกอบ</p>
2		-	<p>Fade in ข้อความแสดง “ลายพัดครึ่ง”</p>
2		<p>ขั้นตอนการทำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จับจีบผ้าด้านในให้เป็นลายกระโปรง เลือกใช้ผ้าสีอ่อน 	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
3		2. ผ้าสีที่ 2 พับผ้าลง ครึ่งหนึ่ง กำหนดให้ สันทบอยู่ด้านบน	
4		3. ปักหมุดไว้เป็น จุดเริ่มต้น วัดไปอีก 1 คืบ กลัดหมุดไว้	-
5		4. ย้อนสันทบผ้า กลับมา 1/2 คืบ เพื่อ จับจีบกลัดหมุดไว้	-
6		5. จับจีบให้ได้ 5 กลีบ ต่อ 1 จุด	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
7		6. กัดตรงกลางกลีบ เป็นหยดน้ำ	-
8		7. จับชายผ้าของกลีบ สุดทำยขึ้นขนานกับ ขอบโต๊ะเพื่อกำหนด จุดต่อไปปักหมุดไว้	
9		8. เริ่มจับจีบตรงจุด สุดท้ายของชายผ้า ทำตามขั้นตอนของ จุดที่ 1 ไปเรื่อย ๆ จนรอบโต๊ะ	-
10		9. เสร็จสิ้นขั้นตอน	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
	 <p data-bbox="395 660 558 705">ลายพืดครึ่ง</p>		




การจัดทำสคริปต์

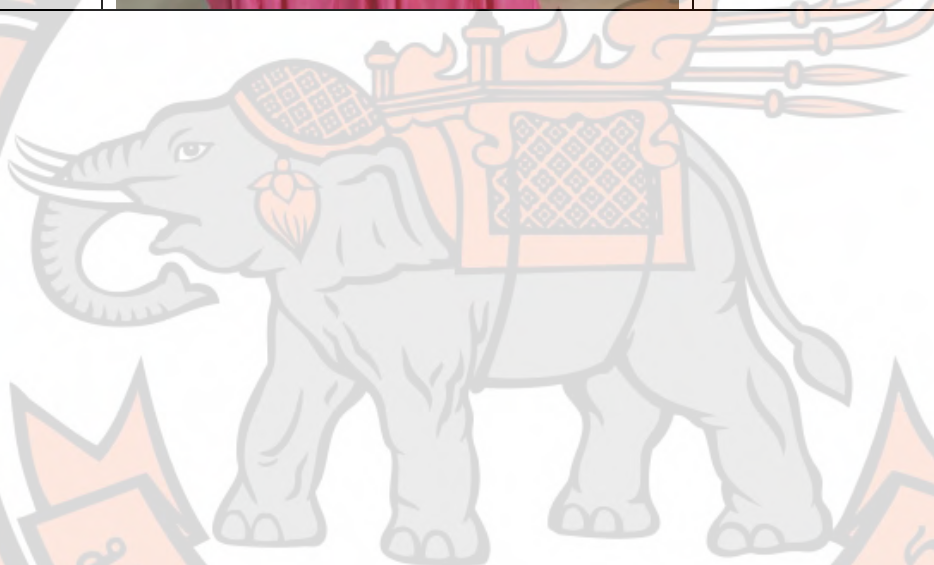
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 3 เรื่อง การจับผ้า ลายผ้าจีนประยุกต์

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
1	<p>ไตเติ้ล นำเข้าสู่วีดิทัศน์</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยนเรศวร - ตราสัญลักษณ์คณะศึกษาศาสตร์ - ตราสัญลักษณ์ภาควิชาเทคโนโลยี - ขึ้นข้อความ “เสนอ” 	<p>กราฟิกประกอบ</p>
2		-	<p>Fade in ข้อความแสดง “ลายผ้าจีนประยุกต์”</p>
3		<p>ขั้นตอนการทำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พับผ้าด้านมันออกมาทางด้านนอกดังภาพ กลัดหมุดเพื่อเป็นจุดเริ่มต้น 	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
4		2. วัดผ้าจากจุดเริ่มต้น ไป 1 คืบ กัดหมด ไว้ ย้อนชายผ้า กลับมา 2 นิ้ว กัด หมดไว้ดังภาพ	-
5		3. วัดจากจุดที่กัด หมดไว้ไปอีก 1 คืบ (จุดที่ย้อนชายผ้า กลับมา) แล้วกัด หมดไว้	-
6		4. ย้อนชายผ้ากลับมา 2 นิ้ว กัดหมดไว้	-
7		5. ทำวิธีการเดิมให้ได้ 5 กลีบ	-
8		7. จับจีบจุดที่ 2 ให้ได้ 5 กลีบ โดยทำ วิธีการเดิม	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
10		8. เสร็จสิ้นขั้นตอน	-



มหาวิทยาลัยนเรศวร

การจัดทำสคริปต์

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนบ้านมาบกระเปา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 4 เรื่อง การจับผ้า ลายลูกศรสี่ประการ

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
1	<p>ไตเติ้ล นำเข้าสู่วีดิทัศน์</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดัง - ตราสัญลักษณ์คณะศึกษาศาสตร์ - ตราสัญลักษณ์ภาควิชาเทคโนโลยี - ขึ้นข้อความ “เสนอ” 	<p>กราฟิกประกอบ</p>
2		-	<p>Fade in ข้อความ แสดง “ลายลูกศรสี่ประการ”</p>
3		<p>ขั้นตอนการทำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กัดชายผ้าเป็นจุดเริ่มต้น กัดเข็มหมุดให้ห่างจากจุดเริ่มต้น 1 คืบ ย้อนชายผ้ากลับมาจับกลับทำหูกว้าง 3 นิ้ว แล้วกัดเข็มหมุด 	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
4		<p>2. ย้อนชายผ้า กลับมาจับกลีบ ทำกว้าง 3 นิ้ว แล้วกลัดเข็มหมุด</p>	-
5		<p>4. จับจีบทบที่ 2 โดย วัดความลึกจากกลีบ ที่ 1 แล้วจับจีบอีก 2 กลีบ แล้วใช้เข็มหมุด กลัดไว้ที่จุดกึ่งกลาง ทำจนครบ 3 กลีบต่อ จุด</p>	-
6		<p>5. แล้วจับจีบอีก 2 กลีบ แล้วใช้เข็มหมุด กลัดไว้ที่จุดกึ่งกลาง ทำจนครบ 3 กลีบต่อ จุด</p>	-
7		<p>6. ทำจนครบ 3 กลีบ ต่อจุด</p>	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
8		7. ใช้นิ้วกดกลางกลีบ	-
9		8. ทำเหมือนเดิม ไปเรื่อย ๆ จนรอบโต๊ะ	-
10		9. จับคู่ระหว่างกลีบแต่ละจุดโดยจับกลีบที่ 3 และกลีบที่ 1 ของแต่ละจุดมาคู่กันเป็นชั้นที่ 1	-
11		10. จับคู่ชั้นที่ 2 โดยไขว้สับหว่างกับกลีบชั้นที่ 1	-

ลำดับ ที่	ภาพ	เสียงบรรยาย	คำอธิบาย
12		11. ใช้เข็มหมุดกดไว้	-
13		12. ทำจนรอบโต๊ะจะได้ภาพสำเร็จดังรูป	-
14		13. ทำจนรอบโต๊ะจะได้ภาพสำเร็จดังรูป	-
15		14. เสร็จสิ้นขั้นตอน	-

หมายเหตุ : ท่านสามารถรับชมวีดิทัศน์ ออนไลน์ได้ที่

Youtube Playlist :

https://www.youtube.com/playlist?list=PL_NxnV6Htzv3EDBxLL1bCL39Yc72qotgy

ตอนที่ 1 การจับผ้า ลายมาตรฐาน (ลายกระโปรง)

https://youtu.be/cesMnmi36c4?list=PL_NxnV6Htzv2gzVzV5DRa-dqE8x_hjxQI

ตอนที่ 2 การจับผ้า ลายพัดครึ่ง

https://youtu.be/X6Vr80R-asI?list=PL_NxnV6Htzv2gzVzV5DRa-dqE8x_hjxQI

ตอนที่ 3 การจับผ้า ลายผ้าขึ้นประยุกต์

https://youtu.be/Om7R9odHa1w?list=PL_NxnV6Htzv2gzVzV5DRa-dqE8x_hjxQI

ตอนที่ 4 การจับผ้า ลายลูกศรลับประรด

https://youtu.be/47brlnOgB3Y?list=PL_NxnV6Htzv2gzVzV5DRa-dqE8x_hjxQI

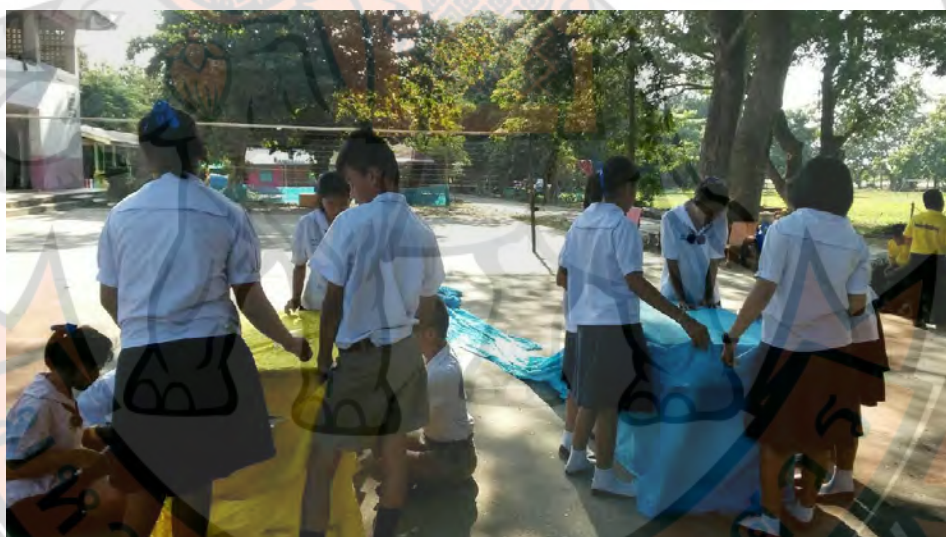
มหาวิทยาลัยนเรศวร



ภาพ 9 ประกอบการจับผ้าในแต่ละลาย



ภาพ 10 ประกอบการจับผ้าในแต่ละลาย



ภาพ 11 ประกอบการจับผ้าในแต่ละลาย



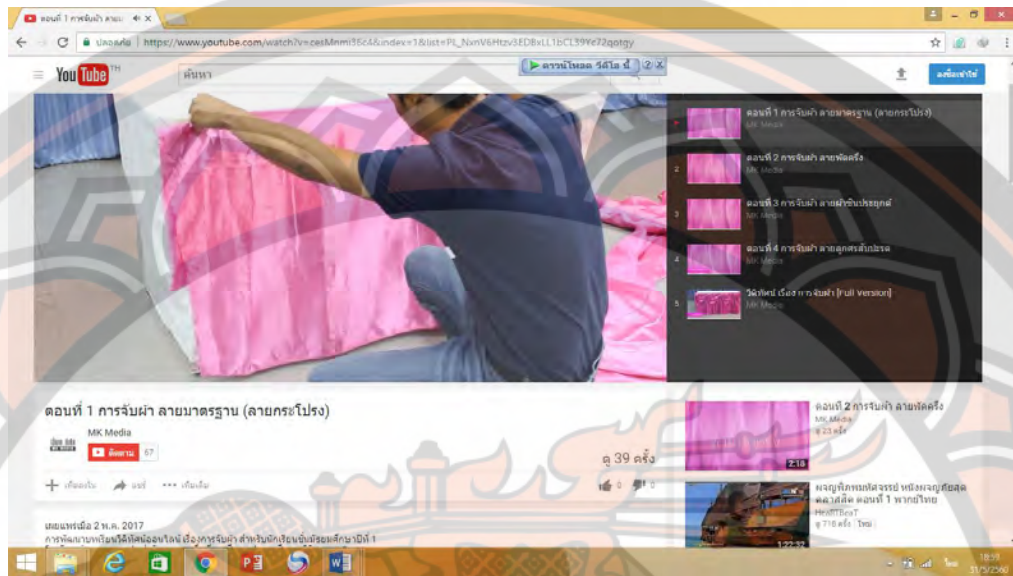
ภาพ 12 ประกอบการจับผ้าลายกระโปรง



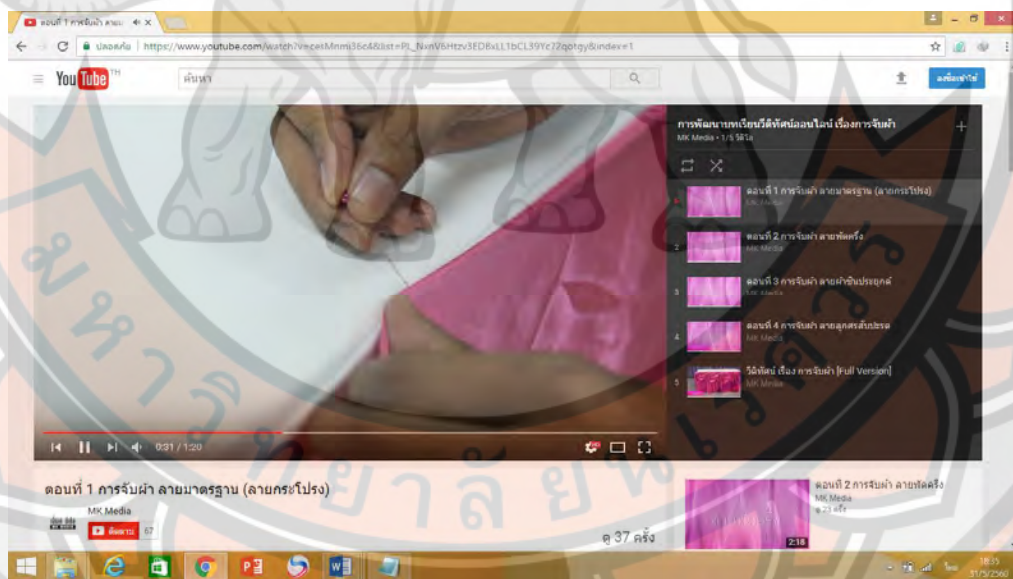
ภาพ 13 การเรียนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า
สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



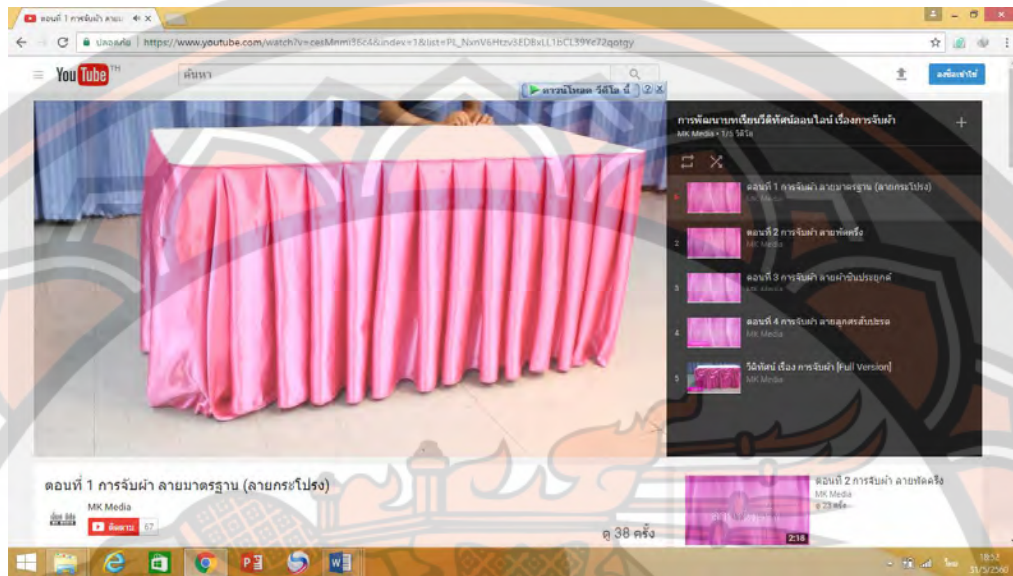
ภาพ 14 การเรียนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบกระเปา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



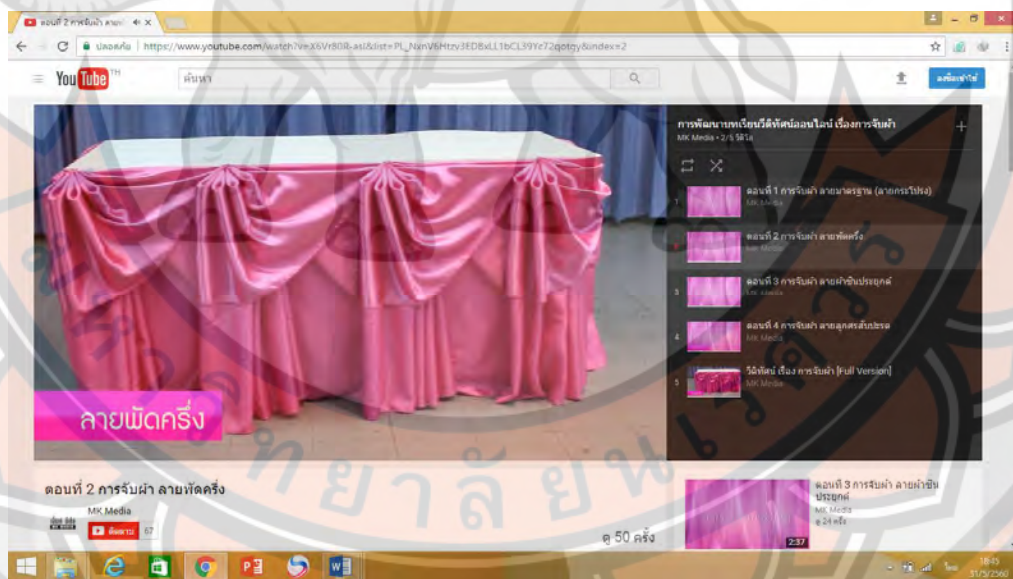
ภาพ 15 บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ขั้นตอนการแบ่งผ้า



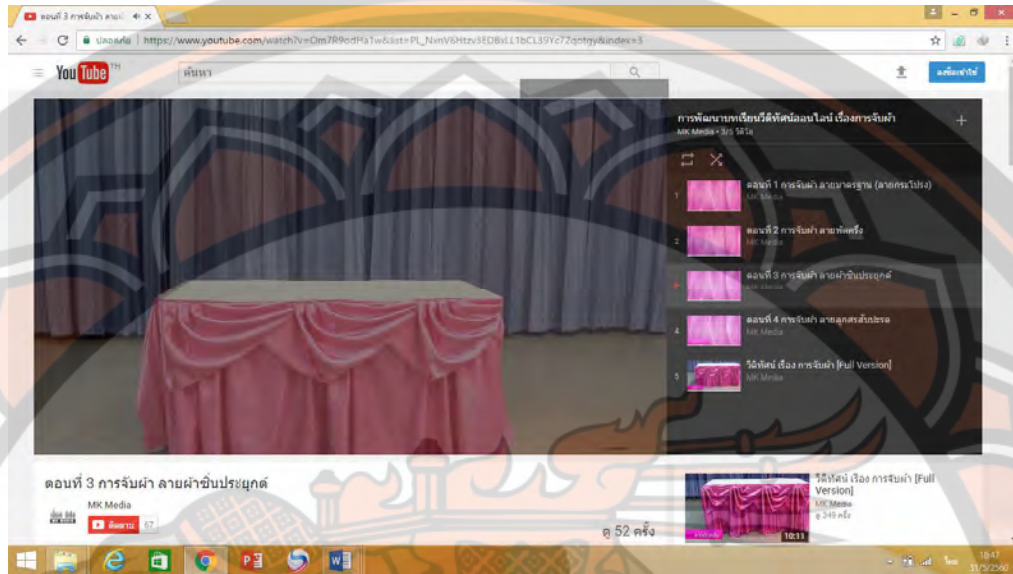
ภาพ 16 บทเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ขั้นตอนการกลัดเข็มหมุด



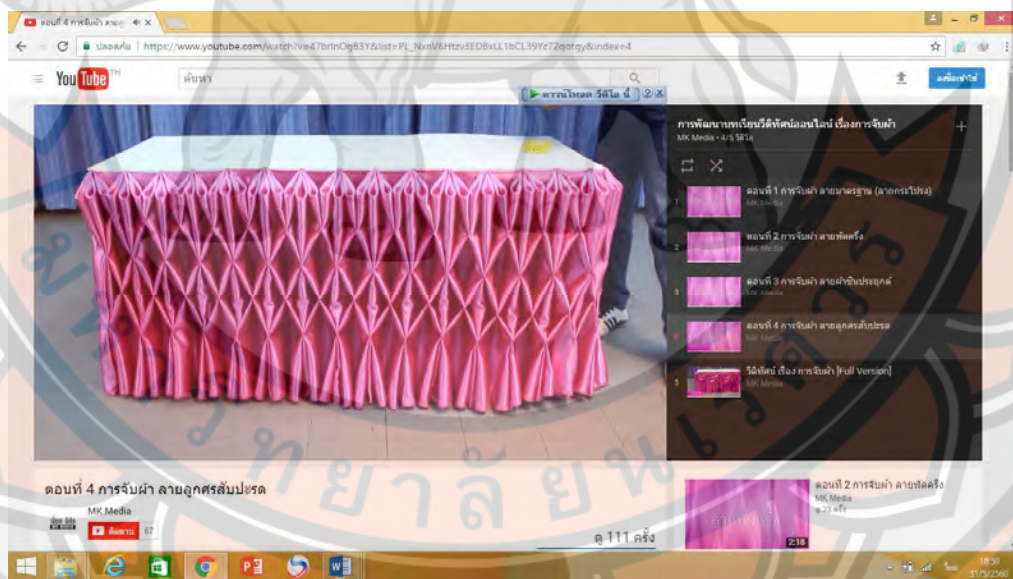
ภาพ 17 บทเรียนวิดีโอทัศนออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ลายมาตรฐาน (ลายกระโปรง)



ภาพ 18 บทเรียนวิดีโอทัศนออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ลายพัดครึ่ง



ภาพ 19 บทเรียนวิดีโอออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า จีนประยุกต์



ภาพ 20 บทเรียนวิดีโอออนไลน์ เรื่อง การจับผ้า ลายลูกศรลับปรด



ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยพระเวศวรร

