



การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2



โดย
นางสาวพัชรวัลย์ จินอนงค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ฝ่าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA FOR LEARNING ON A HUNDRED COLORED
PHA KHOW MA FOR LEVEL 2 PRIMARY STUDENTS**



**By
Miss Phatcharavalai Jeenanong**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Education Program in Educational Technology

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2” เสนอโดย นางสาวพัชรวลัย จินอนงค์
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการ
ศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน
2. รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถุน บางท่าไม้

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ประทีป คล้ายนาค)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถุน บางท่าไม้)

...../...../.....

54257204 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : สื่อมัลติมีเดีย/ผ้าขาวม้าร้อยสี

พัชรราวลัย จินอนงค์ : การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน , รศ.สมหญิง เจริญจิตรกรรม และ
ผศ.ดร.เอกนถน บางท่าไม้. 214 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยสื่อ
มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่
มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
นี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่
กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวนนักเรียน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)
แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 4 ด้าน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ แบบสัมภาษณ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านและผู้ผลิต และแบบสัมภาษณ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย 3) สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี
สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ
มัลติมีเดียวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบที่
แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.00/74.00
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา

2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. 2. 3.

54257204 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORD : THE MULTIMEDIA / ONE-HUNDRED-COLORED LOINCLOTH

PHATCHARAVALAI JEENANONG : THE DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA FOR
LEARNING ON A HUNDRED COLORED PHA KHOW MA FOR LEVEL 2 PRIMARY STUDENTS.
THESIS ADVISORS: ASST. PROF. ANIRUT SATIMAN, Ed.D. ASSOC.PROF SOMYING JAROEN
JITTAKAM, AND ASST. PROF. EKNARIN BANGTHAMAI, Ph.D. 214 pp.

The purposes of this research were to 1) Develop of multimedia for learning on a One-Hundred - Colored Loincloth for the second-stratified level students with the efficiency criterion 2) Compare learning outcome before and after being learn by learning Media Abilities participation with multimedia for learning on a One-Hundred-Colored Loincloth for the second-stratified level students 3) Study the students'satisfaction towards multimedia for learning on a One-Hundred-Colored Loincloth for the second-stratified level students. The example groups of this research were the second-stratified level students of Watintaram school "Kowitintaratom" Thamuang district Kanchanaburi province were studying in the second semester of academic year 2015 consisted of 30 students. The research instruments were 1) Structured interview were 4 aspects included interview with the teaching expert, scholar, interview with the Community leader expert, interview with the successor expert and production, and interview with the multimedia expert 2) Lesson plans by use the multimedia. 3) The multimedia entitled One-Hundred-Colored Loincloth for the second-stratified level students. 4) The achievement test 5) The satisfaction questionnaire towards the multimedia. The data were analyzed by using percentage, mean and standard deviation, and dependent t-test.

The results showed that:

1. The effectiveness of the multimedia entitled One-Hundred-Colored Loincloth was 84.00/74.00
2. Learning achievement of student to learn by multimedia entitled One-Hundred-Colored Loincloth were higher than before practicing statistically significant at the 0.05 level.
3. The satisfaction of students towards learning multimedia One-Hundred-Colored Loincloth was at high level. (\bar{x} = 4.31, S.D. = 0.36)

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2015

Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บงท่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ทุกท่าน ที่ให้ความรู้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วราวุฒิ มั่นสุขผล อาจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา อาจารย์ ดร.ธิดีรัตน์ รุ่งเจริญเกียรติ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และประเมินสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณชาวชุมชนบ้านหนองขาว โดยเฉพาะ คุณอารีย์รัตน์ พงษ์พิทักษ์ คุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม (ปราชญ์ชาวบ้าน ด้านผ้าขาวม้าร้อยสี) ผู้นำชุมชนและสมาชิกชุมชนบ้านหนองขาวทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์กับการเก็บข้อมูลอันเป็นประโยชน์มากมายในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการวิชัย กลัวผิด อาจารย์สารภี มณีจินดา (โรงเรียนวัดอินทาราม “โกวิทอินทราทร”อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี) ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่และนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่และน้องทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่สนับสนุนให้โอกาสทางการศึกษาและเป็นกำลังใจสำคัญที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี คุณค่าและประโยชน์จากงานวิจัยในครั้งนี้ขอมอบแด่ผู้ที่สนใจในการศึกษาค้นคว้า

สารบัญ

หน้า	
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	11
สมมติฐานการวิจัย	11
ขอบเขตการวิจัย	11
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	13
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	14
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	16
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	16
สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้.....	31
แหล่งเรียนรู้ในชุมชน (บ้านหนองขาว)	48
ความรู้เรื่องผ้าขาวม้า	60
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	78
3 วิธีดำเนินการวิจัย	82
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	82
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	83

บทที่	หน้า
ระเบียบวิธีการวิจัย	83
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	84
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	84
วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล	100
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	102
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	105
ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2	105
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี ก่อนเรียนกับหลังเรียน	106
ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2	107
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	111
สรุปผลการวิจัย	112
อภิปรายผลการวิจัย	113
ข้อเสนอแนะ	121
รายการอ้างอิง	122
ภาคผนวก	128
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	129
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	131
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสื่อ	176
ภาคผนวก ง ตัวอย่างสื่อมัลติมีเดีย	196
ภาคผนวก จ ภาพการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	204
ภาคผนวก ฉ ภาพการทดลองสื่อมัลติมีเดีย	207
ประวัติผู้วิจัย	214

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง	27
2	แผนการทดลองแบบ One Group pretest – posttest design	83
3	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ ปราชญ์ชาวบ้าน	85
4	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อมัลติมีเดีย	87
5	แผนการจัดการเรียนรู้	89
6	สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย	105
7	ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี	106
8	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย	107
9	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน	152
10	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน	154
11	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้าน	155
12	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อ	157
13	เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี	173
14	ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดีย	178
15	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	181
16	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้	183
17	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้	184
18	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินสื่อมัลติมีเดีย	186
19	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ ของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี	188
20	ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์	190
21	ผลคะแนนการหาประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี	192
22	ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	194

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	13
2	ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้.....	91
3	ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้	95
4	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	97
5	ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ	99
6	ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	101



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพที่กระตุกหรือหูก.....	64
2	ภาพที่กระตุก.....	65
3	ภาพด้ายทอและด้านพุ่ง.....	65
4	ภาพหลอดเล็กและหลอดใหญ่.....	66
5	ภาพกระสวย	66
6	ภาพไน.....	67
7	ภาพระวิง	67
8	ภาพหวีด้าย	68
9	ภาพฟืมหรือปั่นหวี	68
10	ภาพเขารหรือตะกอ	69
11	ภาพม้าคัน(ตะกรน).....	69
12	ภาพม้าหวี	70
13	ภาพผ้าขาวม้าลายตาจ๊ก.....	71
14	ภาพผ้าขาวม้าลายตาตุ.....	71
15	ภาพผ้าขาวม้าลายตาหมากรุก	72
16	ภาพขั้นตอนการกรอด้วยหรือผลัดหลอด	73
17	ภาพขั้นตอนการตั้งลายและคั่นด้าย	73
18	ภาพขั้นตอนการร้อยปั่นหวีหรือสอดปั่นหวี.....	74
19	ภาพขั้นตอนการหวีด้ายและม้วนเก็บความยาว	74
20	ภาพขั้นตอนการเก็บตะกอ	75
21	ภาพขั้นตอนการทอผ้า	75
22	ภาพผ้าขาวม้าร้อยสี	76
23	ภาพหมวก.....	76

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
24	ภาพผ้าพันคอ.....	76
25	ภาพกระเป๋า.....	77
26	ภาพเสื้อผ้า.....	77
27	ภาพกับดัดผม และที่คาดผม.....	77



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษากล่าวว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคน สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการศึกษาทั้งสามรูปแบบในหมวด 3 ต้องเน้นทั้งความรู้ คุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องสาระความรู้ ให้บูรณาการความรู้และทักษะด้านต่างๆ ให้เหมาะสมกับแต่ละระดับ บการศึกษา ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสังคม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ด้านภาษา โดยเฉพาะการใช้ภาษาไทย ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ในเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งให้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริง ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล และปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชา นอกจากนั้น ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ยังต้องส่งเสริมให้ผู้สอน จัดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ การประเมินผลผู้เรียน ให้สถานศึกษาพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบ ส่วนการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อ ให้ใช้วิธีการที่หลากหลายและนำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษาทุกระดับและทุกประเภท ต้องมีความหลากหลาย โดยส่วน กลางจัดทำหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นความเป็นไทยและความเป็นพลเมืองดี การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อและให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำหลักสูตรในส่วนที่ เกี่ยวกับ

สภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะของสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชนสังคมและประเทศชาติ สำหรับหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มเรื่องการพัฒนา วิชาการ วิชาชีพขั้นสูงและการค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และสังคมศึกษา

แหล่งเรียนรู้ในชุมชน (Local Resources) มีใช้ในการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้ต่างๆ มีมานาน โดยอาจเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น แหล่งวิทยาการชุมชน แหล่งวิทยาการในท้องถิ่น แหล่งความรู้ใน ชุมชน ทรัพยากรในชุมชนและมากมาย ฯลฯ การให้ความหมายของแหล่งเรียนรู้ใน ชุมชนโดยนักศึกษามีมากมายหลายท่าน ดังนี้ โปรรยทอง แซ่เต้ (2545:9) ได้ให้ความหมายแหล่ง วิทยาการชุมชนหรือแหล่งวิทยาการท้องถิ่นไว้ว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในชุมชนที่ครูและ นักเรียนสามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อาจเป็น สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม สถานที่สำคัญทาง ประวัติศาสตร์ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงสถาบันต่างๆ ตลอดจนบุคคลสำคัญในชุมชน สอดคล้องกับ วิศา อุ่นอ่อน (2546:33) ได้ความหมายของแหล่งวิทยาการชุมชนไว้ว่า หมายถึง บุคคลหรือสิ่งต่างๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถให้คุณค่าต่อ การศึกษาและโรงเรียนสามารถนำมาใช้เพื่อก่อเกิดประโยชน์ในด้านการศึกษา อนงค์ บุตรวงศ์ (2544:39) ที่ให้ความหมายไว้สั้นๆ ว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในชุมชนที่ อยู่นอกโรงเรียนซึ่งเป็นที่มีความค่าทางการศึกษาและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ ได้ให้ความหมายของแหล่งความรู้ในชุมชนพร้อมยกตัวอย่างไว้ว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุก อย่างอยู่ในชุมชน ที่ครูหรือนักเรียนที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาได้ เช่น พิพิธภัณฑ์ สถานที่ราชการ โบราณสถาน ป่าเขา แม่น้ำ ลำธาร วนอุทยาน สวนสัตว์ ตลอดจนตัวบุคคลที่ โรงเรียนอาจเชิญมาเป็นวิทยากร หรือวิทยากรที่ผู้เรียนออกไปสัมภาษณ์พูดคุย เพื่อประโยชน์ทาง การศึกษา เช่น ชาวนา ชาวสวน ผู้ใช้แรงงาน แพทย์ พ่อค้า ทหาร ตำรวจ หรือเจ้าหน้าที่ของทาง ราชการ เป็นต้น สอดคล้องกับนิพนธ์ สุขปรีดี (2528 :85-81) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง สภาพ การเรียนรู้ ผู้เรียนได้ริ บประโยชน์ประสบการณ์ตรงกับบุคคล สถานที่และสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งการเยี่ยมชมองค์กร สถานที่ราชการ โบราณสถาน โรงภาพยนตร์ สวนสัตว์ โรงงาน สวน ครัว แม่น้ำ ลำธาร และบุคคลทางโรงเรียนอาจเชิญมาเป็นวิทยากร หรือวิทยากรที่โรงเรียนหรือครู ออกไปเยี่ยมชมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา เช่น นุรุษไปรษณีย์ ตำรวจ ชาวนา ชาวสวน พ่อค้า หรือเจ้าหน้าที่ของทางราชการ เป็นต้น

การพัฒนาชุมชนที่สอดคล้องกับการปกครองในระบอบประชาธิปไตยและสามารถนำ ไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ คือ การพัฒนาที่เปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัย ได้เข้าไปมีส่วนร่วมกำหนดทิศทางในการพัฒนาชุมชน ร่วมตัดสินใจอนาคตของชุมชน ร่วมดำเนิน

กิจกรรมการพัฒนา ร่วมรับผลประโยชน์จากการพัฒนา และร่วมรักษาทรัพย์สินของชุมชน การพัฒนาชุมชนในลักษณะเช่นนี้จะเป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินงานพัฒนาของชุมชน สร้างการยอมรับและความรับผิดชอบในฐานะที่เป็นสมาชิกของชุมชน ก่อให้เกิดความรู้สึกความเป็นเจ้าของในโครงการพัฒนาต่างๆ และมีความภาคภูมิใจในผลงานที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาสิ่งเหล่านี้จะเป็นพลังผลักดันให้โครงการหรือกิจกรรมพัฒนาชุมชนต่างๆดำเนินไปได้อย่างราบรื่นต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ ซึ่งหมายถึงเป็นการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน ดังนั้นวิธีการที่จะทำให้ประชาชนในหมู่บ้านมีส่วนร่วมในการพัฒนาจึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะกระบวนการวางแผนพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติการในกระบวนการพัฒนาชุมชนที่เป็นภูมิปัญญา รวมทั้งขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ที่บุคคลจะถ่ายทอดออกมาและเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางการศึกษา และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

จากดอกฝ้าย คู่เส้นด้าย จากเส้นด้าย...คู่สายฝ้ายจนมาเป็น “ผ้าขาวม้าร้อยสี ของดีบ้านหนองขาว” บ้านหนองขาว เป็นชนบทที่อยู่นอกชานเมืองห่างไกลความเจริญ ดังนั้นลักษณะของความเป็นอยู่ในการดำรงชีวิตประจำวันของคนบ้านหนองขาว จะมีความเป็นอยู่อย่างเรียบง่ายโดยเฉพาะผู้หญิงบ้านหนองขาวจะมีความมานะอดทนขยันทำมาหากินไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก จะทำงานโดยไม่คิดถึงความเหนื่อยยากอาชีพที่ยึดทำมาตั้งแต่สมัยโบราณก็จะยึดทำกันเรื่อยมาเมื่อว่างเว้นจากการทำนาชาวบ้านก็จะทำงานอย่างอื่น โดยไม่ยอมให้เวลาผ่านไปโดยไร้ประโยชน์ ชาวบ้านได้ยึดอาชีพหลายๆ อย่างตามแต่ความถนัดของตน เช่นการทำตาล การจักสาน การหาบเร่ การทำไร่ และการทอผ้า อาชีพเหล่านี้ไม่ได้สร้างรายได้ให้กับครอบครัวมากนักแต่จะทำให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่มีความสุขได้ตามที่บรรพบุรุษของคนบ้านหนองขาวได้สืบทอดกันมาและถือเป็นเอกลักษณ์ของคนบ้านหนองขาวได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะการทอผ้า ชาวบ้านของหมู่บ้านนี้ยังมีที่ทอผ้าตั้งอยู่ใต้ถุนบ้านกันเกือบทุกหลังคาเรือนผู้คนในชุมชนบ้านหนองขาวรู้จักการทอผ้าที่มีลวดลายเฉพาะที่เรียกว่า “ลายตาจ๊ก” มาเป็นเวลานานตั้งแต่เดิมปลูกฝ้ายและย้อมสีธรรมชาติกันเอง ต่อมาเมื่อมีผู้นิยมมากขึ้นจึงต้องสั่งซื้อวัตถุดิบจากภายนอกเข้ามาใช้ แต่ก็ได้นำมาดัดแปลงเพิ่มสีสันให้สดใส ก่อนจะนำมาทอตามลวดลายดั้งเดิมที่สืบทอดกันมา

การทอผ้า เป็นภูมิปัญญาของคนบ้านหนองขาวอีกอย่างหนึ่งที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน จากการพูดคุยกับผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้าน เล่าให้ฟังว่า แต่ก่อนมีการปลูกฝ้ายเพื่อขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน และมีบางส่วนที่นำมาปั่นแล้วนำมาทอหูก เพื่อใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม ที่นอน ฯลฯ แต่ต่อมาเมื่อมีด้ายสำเร็จเข้ามาขายในหมู่บ้าน จึงมีผู้สนใจทอหูกกันมากขึ้น และประกอบกับผู้หญิงบ้านหนองขาวเป็นคนขยันและมีความสามารถอยู่ในตัว จึงคิดค้นลายแบบต่างๆ ทอเป็นผ้าถุง

ผ้าโจงกระเบน โสร่ง และผ้าขาวม้า โดยเฉพาะผ้าขาวม้าเรามีลายที่รู้จัก และเป็นเอกลักษณ์ของคนบ้านหนองขาวก็คือ “ผ้าขาวม้า ตาจัก”

ในปัจจุบันการทอผ้าของผู้หญิงบ้านหนองขาวเป็นที่สนใจและแพร่หลายไปทั่วได้มีการรวมกลุ่มสนใจหลายกลุ่ม จึงทำให้คนบ้านหนองขาวมีรายได้เพิ่มขึ้นมาอีกทางหนึ่ง บางครอบครัวก็ยึดเป็นอาชีพ ในปัจจุบันการทอผ้าในบ้านหนองขาวสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ

1. การทอที่กระทบบมือ หรือเรียกว่า “ทอหูก”เป็นการทอโดยการพุ่งกระสวยด้วยมือ และใช้ฝีมุกระทบเป็นการทอผ้าที่คนบ้านหนองขาวทอกันมานาน และถ่ายทอดมาจนถึงปัจจุบัน และในปัจจุบันนี้ก็ยังมียุคที่กระทบบมืออีกมาก แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ มืออยู่ไม่ถนัด คนที่ยังเป็นคนรุ่นสาว ๆ อยู่

2. การทอที่กระทบตุก ซึ่งได้ตัดแปลงมาจากที่กระทบบมือได้มีการวิวัฒนาการมาเป็นกระทบตุกที่สามารถทอผ้าได้อย่างรวดเร็ว และเป็นที่นิยมในปัจจุบันที่กระทบตุกของคนบ้านหนองขาวได้เริ่มต้นมาจากบุคคลสองท่านคือ คุณอารีรัตน์ พลฤทธิกุล ซึ่งเป็นคนบ้านหนองขาวได้ไปเรียนรู้การทอผ้าโดยใช้กระทบตุกเมื่อ พ.ศ. 2525 ที่บ้านทุ่งสมอ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นหมู่บ้านใกล้เคียงกับหมู่บ้านหนองขาว และอีกคนหนึ่งคือ คุณเฉลียว สุขกรม เป็นคนบ้านทุ่งสมอ แต่ปัจจุบันได้สมรสกับคนบ้านหนองขาวได้เรียนรู้การทอผ้าด้วยกระทบตุกที่บ้านทุ่งสมอ ตำบลทุ่งสมอ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี เหมือนกัน บุคคลทั้งสองท่านนี้ได้รับการเรียนรู้อบรมจนเกิดความชำนาญจึงได้จัดตั้งกลุ่มสนใจขึ้นที่ตำบลหนองขาว โดยสอนให้กับกลุ่มแม่บ้านสตรีอาสาพัฒนา และผู้สนใจทั่วไปและโดยเฉพาะคุณเฉลียว สุขกรม จะเป็นที่รู้จักในนามว่า “ครู” ของผู้ที่ทอผ้าทั่วทั้งหมู่บ้านหนองขาว

ผ้าทอบ้านหนองขาวที่ได้รับความนิยมมาก คือ ผ้าขาวม้าตาจัก ซึ่งพลิกแพลงลวดลายของการจักสานประยุกต์มาใช้ทอผ้า เป็นที่มาของชื่อ “ผ้าขาวม้าตาจัก” และเนื่องจากมีสีสันลวดลายแปลกพิเศษหลากหลายสีจึงมีชื่อเรียกรู้จักกันอีกชื่อหนึ่งว่า “ผ้าขาวม้าร้อยสี” ซึ่งนอกจากสวยงามแล้ว ยังมีความคงทนใช้ได้จนถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน ในปัจจุบันการทอผ้าของผู้หญิงบ้านหนองขาว เป็นที่สนใจและแพร่หลายไปทั่ว ได้มีการรวมกลุ่มของชาวบ้าน จึงทำให้คนบ้านหนองขาวมีรายได้เพิ่มขึ้นมาอีกทางหนึ่ง บางครอบครัวก็ยึดเป็นอาชีพของตน ผ้าขาวม้าเป็นผ้าที่อำนวยความสะดวกให้กับคนมากมายหลายศตวรรษ เนื่องด้วยประโยชน์ของผ้ามีมากมายนานัปการ อีกทั้งยังเป็นผ้าที่มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทย นับตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย ไม่ว่าจะใช้นุ่งอาบน้ำ เช็ดร่างกาย ผูกทำเปลเลี้ยงเด็ก ทำผ้าอ้อมเด็ก คลุมหัวกันแดด ทำผ้ารองนั่งหรือรองนอนใช้แทนหมอนหนุนหัว บังแดด ลม ฝน ฯลฯ จากตำนานระยะเวลาและคุณค่าอันน่าทึ่งของผ้าขาวม้าจึงนับได้ว่าเป็นอาภรณ์สารพัดประโยชน์อย่างแท้จริง (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดกาญจนบุรี, 2555)

ซึ่งการนำภูมิปัญญาชาวบ้าน แหล่งเรียนรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นกิจกรรมที่ตั้งอยู่บนความเชื่อพื้นฐานที่ว่า “ภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแหล่งเรียนรู้ เป็นชุดความรู้ในชุมชนที่มีการใช้เพื่อการดำเนินชีวิตที่ได้ผลมาในอดีตสามารถดำรงความสันติสุขแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชนตลอดจนอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างผสมกลมกลืน ” เป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ได้เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเฉพาะปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นผู้เชื่อมโยงชุดความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับสถานศึกษาเข้าสู่หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน ที่ทอผ้าขาวม้าด้วยกี่กระตุก ใช้ด้ายสีต่าง ๆ สลับสีสวยงาม จำนวน 100 สี ผู้ทอจะคิดประดิษฐ์ลวดลายและเลือกสอสดสีเอง ผ้าขาวม้าร้อยสีเป็นเอกลักษณ์ของตำบลหนองขาว เป็นสินค้า OTOP ของจังหวัดกาญจนบุรี และได้รับความนิยมนจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้นำไปตัดเป็นเสื้อทีมสำนักงาน ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใคร ผ้าขาวม้าร้อยสีหนองขาว จะมีสีสัน สดสวยแปลกตา เนื้อผ้าเป็นมันวาว คล้ายผ้าไหม การดูแลรักษาง่าย ซักได้ตามปกติ ไม่ยืด ไม่หด สีไม่ตก สวมใส่สบาย ไม่อบร้อน ใช้งานได้ยาวนาน ซึ่งเป็นภูมิปัญญา ชาวบ้านที่สืบทอดการทอผ้ามาจากบรรพบุรุษ ผ้าขาวม้าร้อยสีบ้านหนองขาว มีเอกลักษณ์เฉพาะพิเศษตรงที่มีลวดลาย สีสันสดสวย ถ้าสังเกตผ้าขาวม้าแต่ละผืนจะพบว่า ประกอบด้วยเส้นด้ายหลากสีเส้น ทั้งเส้นพุ่ง เส้นยืน กล่าวได้ว่าถ้าจะ นับสีที่เด่นๆ ที่ประกอบอยู่ในผ้าขาวม้าแต่ละผืน คงจะเป็นการยากที่จะระบุได้ชัดเจน อันเป็นความคิดสร้างสรรค์ของผู้ทอที่นำเส้นด้ายมาทอสลับเป็นลวดลาย ริเริ่มเทคนิคทอโดยการผสมแต่ละสีแต่ละอย่าง อย่างมีศิลปะ จึงก่อให้เกิดการเรียกผ้าขาวม้าสีสันสดใสนี้ ผ้าขาวม้าที่ทอเกิดจากบ้านหนองขาว อันเป็นผืนผ้าที่มีสีสันมากมายนับร้อยๆ สีนั่นเอง ผ้าขาวม้าร้อยสี นอกจากจะนำมาตัดเสื้อแล้ว ยังนำมาดัดแปลงเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อีกมากมาย

อารียา กองกาญจนาทิพย์ (2553) ศึกษาวิจัยเรื่องทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้ ผ้าขาวม้าของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา ทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้ผ้าขาวม้าของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริโภคเพศชายที่ซื้อและใช้ผ้าขาวม้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรีพบว่าอายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและระดับการศึกษาที่ต่างกันมีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้ และด้านเหตุผลในการเลือกซื้อแตกต่างกัน และอายุกับสถานภาพที่ต่างกัน มีด้านค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย แตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพ ค่านิยม แนวโน้มการซื้อ การใช้และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผ้าขาวม้าได้แก่ ด้าน ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ประโยชน์หลัก รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังและศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และด้านราคาในทิศทางเดียวกัน ด้านจำนวนชิ้นที่ซื้อและค่าใช้จ่ายโดย

เฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพและทัศนคติในทิศทางตรงกันข้าม และค่านิยมในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตควรที่จะพัฒนากลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ที่เน้นในเรื่องคุณสมบัติรวมถึงการ ออกแบบให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน

พรทิพย์ กำเนิดแจ้ง (2555) กล่าวว่าบ้านหนองขาวได้รับการคัดเลือกให้เป็นหมู่บ้านเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทยภาคตะวันตกที่ชาวบ้านยังคงอนุรักษ์ เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมทั้งประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ได้อย่างสมบูรณ์แบบและหลากหลาย เช่น ภาษากัน การแต่งกาย การประกอบอาชีพ ขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้านการละเล่นพื้นบ้าน เพลงพื้นบ้าน เพลงเหย่ย การทำบุญเข้าพรรษา งานสงกรานต์ งานเทศน์มหาชาติและการแสดงทางวัฒนธรรม ตลอดจนวิถีชีวิตที่สืบทอดกันมาแต่ครั้งอดีตกาลเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวว่าบ้านหนองขาวเป็นหมู่บ้านวัฒนธรรมของจังหวัดกาญจนบุรี ที่รู้จักกันดีแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มักจะแวะเวียนมาเยี่ยมชมกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่หลากหลายอยู่เป็นประจำที่นี่เขาใส่เสื้อผ้าที่ตนเอง สีสันสดใส เป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมายาวนานและมีชื่อเสียงมากผ้าขาวม้าร้อยสี ของดีบ้านหนองขาวที่มีลวดลาย สีสันที่ดูฉลาดซึ่งเป็นผลผลิตที่เรียกว่า เป็นหน้าเป็นตาของชุมชนหนองขาว คือผ้าขาวม้าตาจ๊ก ที่นี่พิเศษกว่าที่อื่น เพราะมีการเก็บยกขายสถานสวยงาม ซึ่งปัจจุบันนี้ นำมาแปรรูปเป็นเสื้อ กระเป๋า หมวก ผ้าพันคอ รองเท้า จนเป็นสุดยอดหมู่บ้าน OTOP Village Champion (OVC) Kanchanaburi

ในสังคมชนบทสามารถนำผ้าขาวม้ามาปรับใช้ประโยชน์นานับประการปัจจุบันผ้าขาวม้ามีบทบาทสำคัญในประเพณีต้อนรับของสังคมไทยด้วย ดังที่ปรากฏในภาคอีสาน เขาใช้ผ้าขาวม้ารับขวัญแขกผู้ที่มาเยือนด้วย ความรักและนับถือ โดยการนำผ้าขาวม้าผูกที่สะเอว ดังที่เห็นอยู่ทั่วไป และในปี Amazing Thailand ผ้าขาวม้ายังมีบทบาทสำคัญต่อสถานที่พักระดับประเทศได้มีการแนะนำให้ชาวต่างประเทศได้รู้จักใช้ผ้าขาวม้าที่ทอขึ้นด้วยฝีมือจากภูมิปัญญาของชาวบ้านซึ่งนับเป็นสิ่งทีภาคภูมิใจอย่างยิ่งสำหรับคนไทยอีกด้วย ผ้าขาวม้า เอกลักษณ์ชาติไทย อดีต-ปัจจุบัน-อนาคต ‘ผ้าขาวม้า’ เชื่อว่าสามารถเป็นตัวแทนแห่งเอกลักษณ์ของไทยได้เพราะคนไทย ย ใช้ ‘ผ้าขาวม้า’ สืบทอดมาครั้นบรรพบุรุษ ตั้งแต่เป็นผ้าคลุมไหล่ คาดพุง นุ่ง เช็ด ปู นั่ง และยังคงใช้ประโยชน์ไปอีกนาน แม้แต่ในอนาคตข้างหน้าดังนั้น ‘เอกลักษณ์’ ไทยจึงปรากฏในด้านนี้ ขณะที่ชาวต่างชาติทราบดีว่า ‘ผ้าขาวม้า’ ที่มักใช้คาดเอวนั้นเป็นสิ่งจำเป็นที่คนไทยใช้มาก โดยการฉายภาพผ่านเครื่องแต่งกายท้องถิ่นที่มีผ้าดังกล่าวเป็นส่วนประกอบ จึงเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความ เป็นไทยได้

จากมรดกภูมิปัญญา สู่ผลิตภัณฑ์เด่น 'ผ้าขาวม้าร้อยสี'
จากมรดกภูมิปัญญา สู่ผลิตภัณฑ์เด่นแห่ง 'บ้านหนองขาว'

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดนโยบายการส่งเสริมและการสร้างสรรค์สังคม วัฒนธรรม ชุมชนชาติและสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานของศาสนา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและยุทธศาสตร์การดำเนินงานของรัฐบาลกำหนดนโยบายแผนและโครงการสนับสนุนพัฒนาด้านศิลปะ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยทุกสาขาและให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ถึงคุณค่าและความสำคัญของศิลปะ วัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นออกไปสู่ประชาคมโลก จึงนับได้ว่าเป็นการให้ความสำคัญในเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นอย่างยิ่ง แนวทางดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเติบโตเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพในอนาคต เป็นทั้งคนดี คนเก่งและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนร่วมกับ ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นฯลฯ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเข้าถึงปัญหาในการบริหารจัดการศึกษาส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยจัดการเรียนรู้ภายในชุมชน มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งมีบุคคลหลากหลายอาชีพที่มีความรู้ ความสามารถ ตลอดจนวิทยาการต่างๆที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชนเพื่อแก้ปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น สังคม และประเทศชาติได้ลดความรุนแรงและหมดไปในที่สุดประกอบกับการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอีกทั้งสามารถพัฒนา ความเจริญก้าวหน้าในทุกๆด้านของชุมชนอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความต้องการของ ท้องถิ่นและเยาวชนตระหนักและเกิดความรัก ความผูกพันกับท้องถิ่น จากแนวทางแล้ววัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาดังกล่าว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในชุมชนของตนเอง

สื่อนับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ เนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการการใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึง ลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิด เพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและ สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง, 2540) โดยสื่อการสอนจะเป็นสื่อชนิดใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็น เทปบันทึกเสียง สไลด์ วิดีโอ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับผู้สอน ส่งไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี การเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ไม่สามารถจะจำกัดอยู่แต่เพียงในห้องเรียนเท่านั้นอีกต่อไปแล้วพฤติกรรมทางการเรียนรู้และการจัด สถานการณ์เพื่อให้เกิดกระบวนการ ทางทางการเรียนรู้ อาจจัดขึ้น ณ.ที่ใดก็ได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ และโอกาสเครื่องมืออย่างสำคัญที่จะช่วยให้การจัดสถานการณ์ทางการเรียนรู้มีประสิทธิภาพที่จำเป็น

ได้แก่ สื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาหากขาดสิ่งดังกล่าวนี้แล้ว การจัดสถานการณ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ย่อมจะชีดวงจำกัดเข้ามาเป็นอย่างมาก สื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษานั้นสามารถสร้างสถานการณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอันมาก อาจกล่าวได้ว่าโดยปกติจากขอบเขตจำกัด ทั้งเวลาและสถานที่ถ้าหากว่ามีอุปกรณ์และเครื่องมือพร้อม ก็จะช่วยจัดข้อจำกัดดังกล่าวได้ องค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนการสอนคือสิ่งที่นำไปประกอบการเรียนการสอน การออกแบบสื่อ ลักษณะการออกแบบที่ดี ควรเป็นการออกแบบที่เหมาะสมกับความมุ่งหมายของการนำไปใช้ มีลักษณะง่ายต่อการทำความเข้าใจ การนำไป งานและกระบวนการผลิต ควรมีส่วนที่ดี และเหมาะสมตามสภาพการใช้งานของสื่อมีความกลมกลืนของส่วนประกอบ ตลอดจนสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของการใช้และการผลิตสื่อชนิดนั้น

ปัจจัยพื้นฐานของการออกแบบสื่อการสอน เป้าหมายของการเรียนการสอนพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แสดงว่าให้เกิดความรู้และสามารถอธิบายวิเคราะห์ได้พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นทักษะในการเคลื่อนไหวลงมือทำงาน หรือความว่องไวในการแก้ปัญหาพฤติกรรมด้านจิตพิสัย แสดงความรู้สึก อารมณ์ที่มีต่อสิ่งที่เรียนรู้และสภาพแวดล้อม ลักษณะของผู้เรียน เนื้อหาและรายละเอียดของสื่อย่อมแปรตามอายุ และความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ลักษณะแวดล้อมของการผลิต สื่อลักษณะผู้เรียน-การสอนกลุ่มใหญ่ ในลักษณะการบรรยาย สาธิต การสอนกลุ่มเล็ก การสอนเป็นรายบุคคลถึงอำนาจความสะดวกในการใช้สื่อ ลักษณะสื่อ ลักษณะเฉพาะตัวของสื่อ ขนาดมาตรฐานของสื่อ

การนำนวัตกรรมที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาผสมผสานเข้ากันอย่างเป็นระบบเพื่อนำเสนอความรู้ที่เป็นเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆอย่างเป็นแบบแผนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีทักษะความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับสูงก็สามารถดำเนินการศึกษาได้ด้วยตนเองจึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากขึ้นนอกจากนี้ยังมีการพัฒนารูปแบบการนำเสนอเนื้อหาความรู้ที่มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียงบรรยายรวมไว้ในสื่อตัวเดียวกันโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมการทำงานซึ่งการนำเสนอสื่อในลักษณะนี้เรียกว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) (ปัทมาพร เข็นบำรุง,2541:67)

การประยุกต์ใช้ในงานด้านการศึกษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่หลายอย่าง สอนด้วยสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัยห้องเรียนสมัยใหม่ มีอุปกรณ์วีดิโอโปรเจคเตอร์ (VideoProjector) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีระบบการอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบต่าง ๆ รูปแบบของสื่อที่นำมาใช้ในด้านการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อิเล็กทรอนิกส์บุค วีดิโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ ระบบวีดิโอออนดีมานด์ การสืบค้นข้อมูลใน

คอมพิวเตอร์ และระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำเอาเทคโนโลยี รวมกับการออกแบบโปรแกรมการสอน มาใช้ช่วยสอน ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่าบทเรียน CAI (Computer -Assisted Instruction) การจัด โปรแกรมการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในปัจจุบัน มักอยู่ในรูปของสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งหมายถึงนำเสนอได้ทั้งภาพ ข้อความ เสียง ภาพ เคลื่อนไหว ฯลฯ โปรแกรมช่วยสอนนี้เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถโต้ตอบ กับบทเรียนได้ตลอดจนมีผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนรู้ บทเรียนได้อย่างถูกต้องและ เข้าใจในเนื้อหาวิชาของบทเรียนนั้นๆและด้านการเรียนการสอน โดยใช้เว็บเป็นหลัก เป็นการจัดการ เรียน ที่มีสภาพการเรียนต่างไปจากรูปแบบเดิม การเรียนการสอนนี้อาศัยศักยภาพและความสามารถ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการนำเอาสื่อการเรียนการสอน ที่เป็นเทคโนโลยี มาช่วยสนับสนุน การเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูล และเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ผู้เรียน สามารถเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา การจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ มีชื่อเรียกหลายชื่อได้แก่ การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction) การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training) การเรียนการสอนผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บ (www-based Instruction) การสอนผ่านสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นต้น

มัลติมีเดีย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ผสมผสานรูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเพื่อ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายต่อกลุ่มเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นการมองเห็นข้อความ ภาพ การได้ยิน เสียง หรือแม้กระทั่งความสามารถในการโต้ตอบกับสื่อ ทำให้มัลติมีเดียถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อ การเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย ทั้งในลักษณะสื่อประกอบการบรรยายของผู้สอนในชั้นเรียน และ สื่อสำหรับผู้เรียนนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ นักศึกษามักจะให้ ความหมายว่า เป็น โปรแกรมมัลติมีเดียที่พัฒนาในรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่ง นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านเครื่อง คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีลักษณะการบูรณาการสื่อสาร ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการบรรยายแบบปกติ มัลติมีเดียกลายมาเป็น สื่อที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการ เรียนการสอนดังนี้ สร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอที่ หลากหลาย สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดการจดจำ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี มีการออกแบบการใช้งานที่ง่ายการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับ บทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลกลับทันที ส่งเสริมให้ ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองการที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันทีเป็น

เสริมแรงให้อยากเรียนต่อประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ ทำให้ครุมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหา เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบท (ณัฐกร สงคราม,2553)

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะถ่ายทอดเรื่องราวการทอผ้าขาวม้าร้อยสีผ่านสื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียมีความสะดวกและ ความคล่องตัวในการใช้ประโยชน์หลายด้าน ซึ่งสามารถขยายการรับรู้ข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้ได้เป็นอย่างดี จึงมีคุณสมบัติเหมาะสมในการถ่ายทอดเผยแพร่เนื้อหา ความรู้ในขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าร้อยสี บ้านหนองขาวมีความเหมาะสมในการใช้งานด้านการ ถ่ายทอดความรู้และประชาสัมพันธ์เรื่องราวของผ้าขาวม้าซึ่งมีคุณค่าควรแก่การอธิบายรายละเอียด ของเนื้อหาในเชิงความรู้และทักษะกล่าวคืออธิบายถึงรายละเอียดของผ้าขาวม้าร้อยสี ตั้งแต่ ประวัติความเป็นมา ขั้นตอนการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสี ลวดลายของผ้าขาวม้าร้อยสี และคุณค่าของ ผ้าขาวม้าร้อยสี โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากความสนใจและตามความต้องการของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเลือกเรียนด้วยความสมัครใจและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพชุมชน โดย เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ด้วยเหตุนี้สื่อการเรียนรู้จึงสามารถเพิ่มพูน ประสิทธิภาพของผู้ที่สนใจได้กว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อให้สื่อการเรียนรู้สามารถเป็นเครื่องมือในการสืบ ทอดภูมิปัญญาอันมีค่าของผ้าขาวม้าร้อยสี บ้านหนองขาวให้ดำรงอยู่ไม่สูญหายไปกับกาลเวลา

จากความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เข้ามามีบทบาทในด้านการจัดการเรียนรู้ต่อชุมชน ในปัจจุบันรวมถึงการให้ความสนใจในเรื่องการสร้างสรรค้งานทอผ้าขาวม้าร้อยสี บ้านหนองขาว และสื่อการเรียนรู้ซึ่งมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของ “โรงเรียนวัดอินทาราม “โกวิทอินทราทร ” คือ เป็น โรงเรียนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ มาตรฐานนักเรียนมีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มี จิตสำนึกทางการเพิ่มผลผลิตและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยท้องถิ่น โดยยึดแนวคิดเศรษฐกิจ พอเพียง ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ” (แผนปฏิบัติการ โรงเรียนวัดอินทาราม,2551)จึงทำ ให้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นและเกิดแรงบันดาลใจในการ ทำการศึกษาเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี บ้านหนองขาว เพื่อ พัฒนาสื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เพื่อเผยแพร่ความรู้สู่คนรุ่นหลังและเพื่อเป็นการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นสืบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

สมมติฐานการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70
2. ผลการเรียนรู้โดยใช้สื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 อยู่ในระดับดี

ขอบเขตการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน อินทาราม "โกวิทอินทราทร" สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรีเขต 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 103 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวนนักเรียน 30 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักอาสาสมัคร (volunteer sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่

การเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

2.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้า

ร้อยสี

3. เนื้อหาที่ใช้ศึกษา

เนื้อหาที่ใช้ศึกษาเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

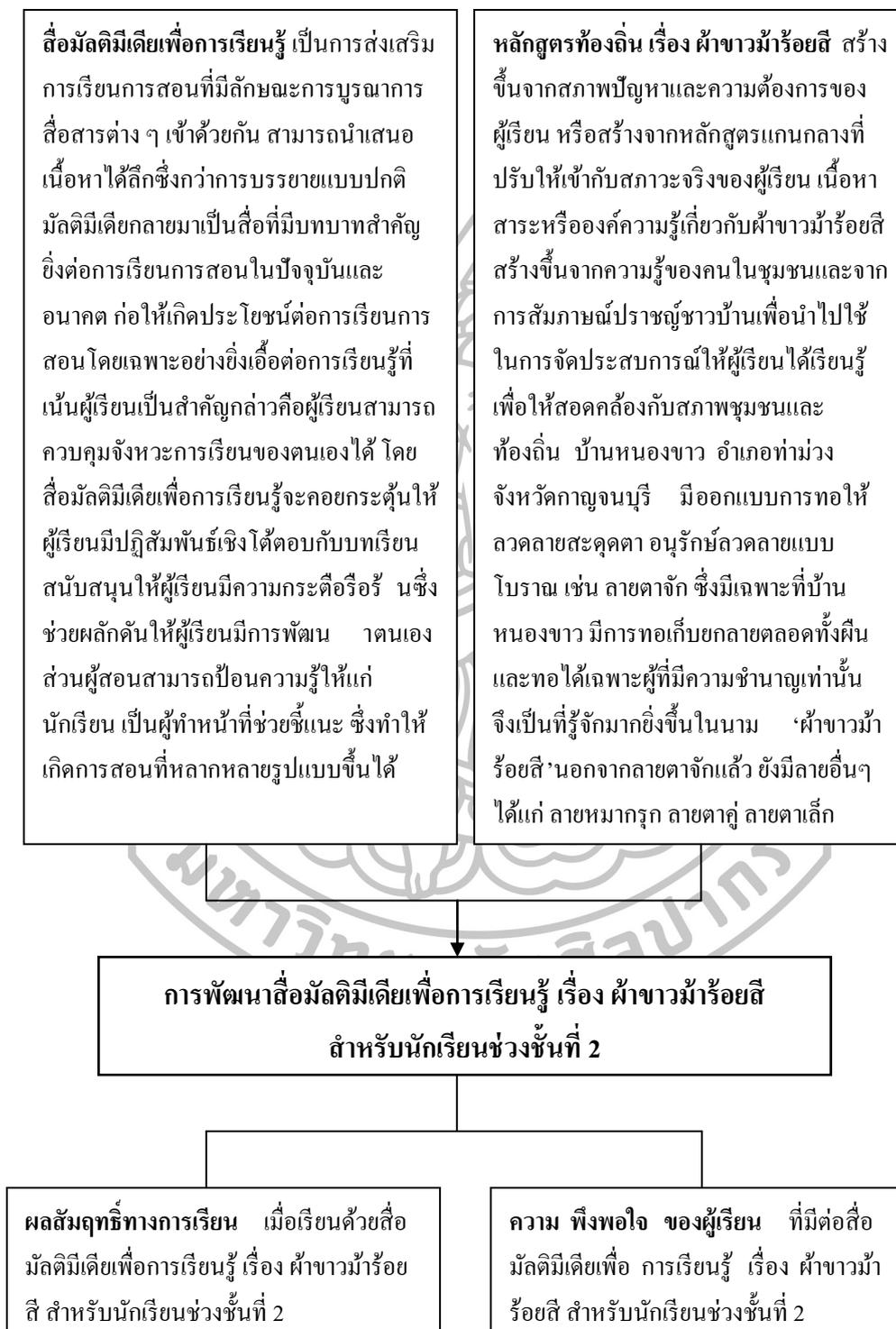
1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสี
2. วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี
3. เรียนรู้ ลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสี
4. ขั้นตอนการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสี
5. ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

4. ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาที่สอนคือ 12 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์



กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **มัลติมีเดีย** หมายถึง การนำองค์ประกอบของสื่อต่างๆมาผสมผสานเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย ตัวอักษร (text) ภาพนิ่ง (image) ภาพเคลื่อนไหว (animation) เสียง (sound) และวีดิโอ (video) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีปฏิสัมพันธ์

(Interactive Multimedia)

2. **สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้** หมายถึง การออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้า ร้อยสี เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีผสมที่เป็นทั้งภาพและเสียง โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จนบทเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์ แล้วนำไปทดลองกับผู้เรียน

3. **ชุมชนบ้านหนองขาว** หมายถึง กลุ่มชาวบ้านหนองขาว อำเภอดำม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ได้รับคัดเลือกให้เป็นหมู่บ้านเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของหมู่บ้านไทยภาคตะวันตก เป็นแหล่งข้อมูล ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีสภาพความเป็นอยู่เรียบง่าย มีการรวมกลุ่มทอผ้า โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

4. **ผ้าขาวม้าร้อยสี** หมายถึง ผ้าสารพัดประโยชน์ที่คนไทยใช้มาแต่โบราณ ส่วนใหญ่ผู้ใช้จะเป็นเพศชาย สามารถใช้ปูรองอาบน้ำ เช็ดตัว คลุมหัวกันแดด หรือทำเป้ก็ได้ บ้างก็เรียกว่า "ผ้าเถียนเอว" ผ้าขาวม้ามียุคหนึ่งเป็นผ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าโดยมากทอเป็นลายตารางเล็กๆ นิยมใช้ด้วยหลายสี ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาประกอบด้วย เรื่องต่างๆดังนี้ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสี วัตถุประสงค์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี เรียนรู้ ลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสี ขั้นตอนการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสี ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

5. **นักเรียนช่วงชั้นที่ 2** หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" จำนวนนักเรียน 30 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักอาสาสมัคร (volunteer sampling)

6. **ประสิทธิภาพของสื่อ** หมายถึง คุณภาพของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้า ร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพิจารณาจากผลการเรียนด้วย สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 70/70

70 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างได้จากการตอบคำถามระหว่างเรียนได้ถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

70 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

7. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วย สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบชนิด 4 ตัวเลือก ที่ได้จากการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกแล้ว

8. **ความพึงพอใจของผู้เรียน** หมายถึง ระดับความรู้สึกรับชอบ หรือไม่ชอบของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในด้านการออกแบบ ด้านเนื้อหา ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการวิจัยเรื่องการ พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทั้งเอกสาร ตำรา วารสาร นิตยสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้รวบรวมเรียบเรียง ไว้ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
3. แหล่งเรียนรู้ในชุมชน (บ้านหนองขาว)
4. ความรู้เรื่องผ้าขาวม้า
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย และกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถ ในการแข่งขันในเวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ ,2544) พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และ ความต้องการของท้องถิ่น (สำนักนายกรัฐมนตรื, 2542)

จากการวิจัย และติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรในช่วงระยะ 6 ปีที่ผ่านมา(สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2546 ก.,2546ข., 2548 ก., 2548 ข.;สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา , 2547;สำนักผู้ตรวจราชการและติดตามประเมินผล ,2548; สุวิมล ว่องวานิชและ นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2547;Nutravong,2002; Kittisunthorn,2003) พบว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีจุดดีหลายประการ เช่น ช่วยส่งเสริมการกระจายอำนาจทางการศึกษาทำให้ท้องถิ่นแล ะสถาน

ศึกษามีส่วนร่วมและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้อง กับความต้องการของท้องถิ่น และมีแนวคิดและหลักการ ในการส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าวยังได้สะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ และผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ได้แก่ ปัญหาความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาส่วนใหญ่กำหนดสาระและผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังไว้มาก ทำให้เกิดปัญหาหลักสูตรแน่น การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐาน ส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์อันยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

นอกจากนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,2549) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยและติดตามผลการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสมชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมายสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจนเพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับ

กระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้ จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และช่วยแก้ปัญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนกระทั่งถึงสถานศึกษา จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

- 1.เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน ความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2.เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
- 3.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
- 5.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6.เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัชฌาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- 1.มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2.มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
- 3.มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
- 4.มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 5.มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการ สร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการ

ประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัด ประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6)

หลักสูตร ได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

ว 1.1 ป. 1/2

↑	↑	↑	ป.1/2	ตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2
↑	↑	↑	1.1	สาระที่ 1 มาตรฐานข้อที่ 1
↑	↑	↑	ว	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ต 2.2 ม.4-6/ 3

↑	↑	↑	ม.4-6/3	ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3
↑	↑	↑	2.2	สาระที่ 2 มาตรฐานข้อที่ 2
↑	↑	↑	ต	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริง จนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้าง สิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้ เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยี ที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการ สืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้ เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์และ เครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม

เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือ สมองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้ได้ง่ายโดยใช้ กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่าย ทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือก

ใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ

เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยันอดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า

เข้าใจความหมาย วัตถุประสงค์ของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงาน ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้างและประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษา ข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อ

รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม

สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูล และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างและพัฒนา สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด

เข้าใจองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา เขียนโปรแกรมภาษา พัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์ ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการ

เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพมีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การอาชีพ มาตรฐาน ง 4.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 1	-	-
ป. 2	-	-
ป. 3	-	-
ป. 4	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพ	ความหมายและความสำคัญของอาชีพ
ป. 5	1. สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน 2. ระบุความแตกต่างของอาชีพ	อาชีพต่าง ๆ ในชุมชน ค้าขาย เกษตรกรรม รับจ้าง รับราชการ พนักงานของรัฐ อาชีพอิสระ ความแตกต่างของอาชีพ รายได้ ลักษณะงาน ประเภทกิจการ ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับอาชีพ ทำงานไม่เป็นเวลา การยอมรับนับถือจากสังคม มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การอาชีพ มาตรฐาน ง 4.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. สำรวจตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ 2. ระบุความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ 	การสำรวจตนเอง ความสนใจ ความสามารถ และทักษะ คุณธรรมในการประกอบอาชีพ เช่น ความซื่อสัตย์ ความขยัน อดทน ความยุติธรรม ความรับผิดชอบ
ม.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ 2. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ 3. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ 	แนวทางการเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพ สุจริต ความสำคัญของการสร้างอาชีพ การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม
ม. 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ 2. ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ 3. มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ 	การจัดประสบการณ์อาชีพ สถานการณ์แรงงาน ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ การหางาน คุณสมบัติที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การอาชีพ มาตรฐาน ง 4.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 3	1. อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย 2. วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ 3. ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง	การหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง สื่อ สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก การประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน
ม. 4-6	1. อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ 2. เลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ 3. มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ 4. มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ	แนวทางสู่อาชีพ เตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ การเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ วิธีการ หลักการ เหตุผล ประสบการณ์ในอาชีพ การจำลองอาชีพ กิจกรรมอาชีพ คุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม

สาระที่ 4 การอาชีพ

การจำลองอาชีพ

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่สถานศึกษาจัดทำให้เสมือนจริงเพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การจัดนิทรรศการ บทบาทสมมติ ฯลฯ

การประเมินทางเลือกอาชีพ

เป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ คติ ศักยภาพ ทัศนคติ แนวโน้ม ด้านอาชีพ ที่ต้องการของตลาดแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพ ก่อนตัด สิ้นใจเลือกอาชีพ

การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ

ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้

ประสบการณ์ในอาชีพ

เป็นการจัดให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ ได้เห็น และได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวกับอาชีพ ที่ตนเองถนัดและสนใจ

สถานการณ์แรงงาน

ประกอบด้วย การมีงานทำ การจ้างงาน การคุ้มครองแรงงาน และการประกันสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

ความหมายของมัลติมีเดีย

เมื่อกกล่าวถึงคำว่า “มัลติมีเดีย” (Multimedia) มักจะมีความหมายที่ค่อนข้างกว้างไกล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ที่จะนำมัลติมีเดียไปใช้งานตามความต้องการ ในมุมมองของนักการศึกษา อาจหมายถึง การนำสื่อหลากหลายประเภทมาใช้จัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอน มุมมองของผู้เยี่ยมชมอาจหมายถึงการนำเสนอสิ่งที่น่าสนใจที่ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น แต่ในมุมมองของคนทำงานด้านผลิตสื่อ อาจหมายถึง การโต้ตอบและการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างคนกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ความหมายที่กล่าววามานั้นเป็นเพียงแค่นำความคิดในแต่ละมุมมองเท่านั้น

โดยทั่วไปคนมักจะกล่าวถึงความหมายของคำว่า “มัลติมีเดีย” โดยมุ่งเน้นไปที่สื่อที่ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ในความเป็นจริง สื่อประเภทอื่นๆ เช่น เครื่องโทรทัศน์และวิทยุก็จัดได้ว่าเป็นมัลติมีเดีย เช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ยังจัดเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับความนิยมที่ใช้สำหรับการผลิตสื่อ การนำเสนอและการติดต่อสื่อสารมากที่สุด เนื่องจากมีขีดความสามารถและรองรับการทำงานได้หลากหลาย จึงทำให้คำจำกัดความของมัลติมีเดียมักจะมุ่งเน้นไปที่คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่

สำหรับคำว่า “มัลติ” (Multi) หมายถึง หลายๆ อย่างผสมรวมกัน (ซึ่งมีศัพท์ที่ใกล้เคียงกัน เช่น Many, Much และ Multiple) ส่วนคำว่า “มีเดีย” (Media) หมายถึง สื่อ ข่าวสาร ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เมื่อนำมารวมกันเป็นคำว่า “มัลติมีเดีย” จึงหมายถึง “การนำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Still Image) ภาพเคลื่อนไหว หรือ อนิเมชัน (Animation) เสียง (Sound) และวิดีโอ (Video) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) และได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

ในอดีต เมื่อกกล่าวถึงคำว่า สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อประสม จะหมายถึง การนำสื่อหลายๆ ประเภทมาใช้ร่วมกัน เช่น รูปภาพ เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส เทปบันทึกเสียง วิดีโอ ฯลฯ เพื่อให้การเสนอผลงาน หรือการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ นอกจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้ฟัง หรือผู้เรียนมิได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อสื่ออื่นโดยตรง

ในปัจจุบัน เมื่อกกล่าวถึงคำว่า สื่อมัลติมีเดีย จะหมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์แสดงผล ในลักษณะผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน โดยเน้นที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็น ได้เลือก และรับฟังข้อมูลข่าวสารผ่านจอคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูลและข่าวสารต่างๆ จะรวมรูปแบบของตัวอักษร รูปภาพ

ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ วิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตอบโต้ และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อโดยตรงได้ และเมื่อนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการศึกษา จึงนิยมเรียกว่าสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา

ครรรชิต มาลัยวงศ์. (2540:109) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า เป็นสื่อตัวกลาง (Media) หลาย ๆ ชนิดที่ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ ข้อความมาสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณค่าส่งเสริมกันและกัน ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ป้องกันการเข้าใจความหมายผิด เป็นการให้ผู้เรียนใช้ประสานสัมผัสผสมผสาน สามารถตอบสนองจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้อย่างสมบูรณ์

กิดานันท์ มลิทอง. (2543: 267) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า สื่อผสม หมายถึง การนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาและ ในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมด้วยเพื่อการผลิตหรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ ต่างๆ ในการนำ

กรีน. (พนาริ สายพัฒนา.2546: 22; อ้างอิงจาก Green. Technology Edge:Guide to Multi media. 1993). ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกัน เช่น การสร้าง โปรแกรมเพื่อนำเสนองานที่เป็นข้อความ ภาพภาพเคลื่อนไหว หรือมีเสียงบรรยายสลับกับเสียงดนตรี สร้างบรรยากาศที่น่าสนใจ เป็นสื่อที่เข้ามารวมเป็นระบบมีทั้งภาพและเสียงพร้อมๆ กัน โดยการนำเสนอเนื้อหา วิธีการเรียน และการวัดผลและประเมินผล

ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง (2547:1) ให้ความหมายของมัลติมีเดียว่า หมายถึง เป็นระบบ คอมพิวเตอร์ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และ เสียงประกอบ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบโดยที่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ได้

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2546: 2-3) กล่าวว่า มัลติมีเดียหมายถึง การนำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆมาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหว หรืออนิเมชัน (Animation)เสียง(Sound) และวิดีโอ (Video)โดยผ่านกระบวนการทางระบบ คอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) และได้ผลตามวัตถุประสงค์

สุกัญญา บุญอิม (2555:14) กล่าวว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์นำเสนอ สื่อต่างๆในลักษณะการผสมผสานระหว่างการทำงานของเสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และวิดิทัศน์ซึ่งเชื่อว่า จะช่วยให้ประสิทธิภาพ ในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทำให้การเรียนการสอน และการนำเสนองานมีชีวิตชีวาภายใต้การทำงานโดยเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว และมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์

จากความหมายเกี่ยวกับมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่นักวิชาการศึกษาได้ให้ไว้ นั้นสามารถสรุปได้ว่าเป็นการดำเนินการในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการนำเสนอสารสนเทศ โดยต้องใช้เทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งอย่างในการนำเสนอ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ และวีดิทัศน์ ผสมผสานกันอย่างมีระบบทั้งในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย เพื่อเทคโนโลยีความคิดไปสู่ผู้ใช้ซึ่งมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ต้องมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interaction) ระหว่างผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งโดยทั่วไปเทคโนโลยีดังกล่าวนี้มักปรากฏในรูปแบบของแผ่นซีดีรอม

ความสำคัญของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

1. สร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สวยงาม สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดความคงทนในการจดจำเพราะรับรู้ได้จากหลายช่องทางทั้งภาพและเสียง
2. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี อธิบายสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น ขยายสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น สามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามต้องการ และความแตกต่างในแต่ละบุคคล
3. มีการออกแบบการใช้งานที่ง่ายโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างชำนาญ แต่มีพื้นฐานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นก็สามารถใช้งานได้ หรือเพียงได้รับคำแนะนำเล็กน้อยก็สามารถใช้งานได้
4. การได้โต้ ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลป้อนกลับทันที เปรียบเสมือนกับการเรียนรู้จากตัวครูผู้สอนเอง
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อนอง สามารถวางแผนการเรียน แก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
6. การที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ
7. ประหยัดกำลังคน เวลาและงบประมาณ โดยลดความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้สอนมีประสบการณ์สูงหรือในสาขาที่ขาดแคลน หรือเครื่องมือราคาแพงหรืออันตราย
8. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่วงว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบทเพราะสามารถส่งโปรแกรมบทเรียนไปยังทุกสถานที่ที่มีคอมพิวเตอร์ได้หรือในชนบทที่ห่างไกลก็สามารถส่งไปยังศูนย์กลางของชุมชนต่าง ๆ

การเรียนการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

สื่อการสอนไม่ว่าจะเป็นสื่อชนิดใดรูปแบบใดก็ยังคงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และทักษะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสภาพสังคมปัจจุบันเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร การใช้สื่อการสอนในรูปแบบที่เหมาะสมจึงมีความจำเป็นมากขึ้น เพราะสื่อจะช่วยให้การรับรู้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของสื่อและวิธีการเสนอสื่อนั้นๆ ด้วยสื่อธรรมดาที่สุด เช่น ซอล์กและกระดานดำหรือไวท์บอร์ด หากมีการออกแบบการใช้ที่ดีก็อาจมีประสิทธิภาพในการสื่อความหมายมากกว่าการใช้สื่อที่ซับซ้อนและมีราคาแพงกว่าก็เป็นได้ อย่างไรก็ตาม สื่อแต่ละประเภทย่อมมีข้อดีและข้อจำกัดในตัวเอง

สื่อมัลติมีเดียก็เช่นเดียวกับสื่ออื่นคือ มีทั้งข้อได้เปรียบและเสียเปรียบ ข้อได้เปรียบที่เห็นชัดเจนคือ ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาก้าวหน้าอย่างไม่มีการหยุดยั้งทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถประมวลข้อมูล นำเสนอข้อมูล ภาพ เสียง และข้อความได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพดังกล่าวนี้เมื่อผนวกเข้ากับการออกแบบโปรแกรมที่ดี ย่อมส่งผลดีต่อการเรียนการสอน ข้อเสียเปรียบของสื่อมัลติมีเดียก็มีอยู่ไม่น้อย ประการสำคัญคงเป็นราคาของคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นก็เป็นการซับซ้อนของระบบการทำงานซึ่งเมื่อเทียบกับสื่ออื่นๆ นับว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีความยุ่งยากในการใช้งานอย่างไรก็ตามความยุ่งยากของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ลดลงตามลำดับบริษัทผู้พัฒนาโปรแกรมได้ พยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้การใช้คอมพิวเตอร์มีความง่ายสำหรับคนทุกคนทุกอาชีพ

เมื่อก้าวถึงความคุ้มค่าของการใช้คอมพิวเตอร์ คนส่วนใหญ่จะคิดว่า ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่นั้นจะนำมาใช้ งานอะไรได้ บ้างตรงกับความต้องการหรือไม่เพียงพอ หรือไม่ความคุ้มค่าอยู่ที่เราได้ อะไรจากการใช้ คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนนอกจากงานด้านบริหาร จัดการ แล้วความคุ้มค่าของการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ที่คุณภาพและปริมาณของสื่อมัลติมีเดีย และแผนการใช้ เพื่อการเรียนการสอนอีกด้วย

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนนั้น คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้ ออกแบบหรือกลุ่มผู้ ผลิตโปรแกรมได้บูรณาการเอาข้อมูลรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ และข้อความ เข้าไปเป็นองค์ประกอบเพื่อการสื่อสารและการให้ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั่นเอง

ประเภทของมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียสามารถแบ่งประเภทของได้โดยอาศัยลักษณะสำคัญของมัลติมีเดียที่เปิด โอกาสให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสโต้ตอบ (Interaction) กับสื่อหรือข้อมูลข่าวสารที่รับอยู่ ตามลักษณะการใช้งาน (Linda. 1995: 6-8; ครรชิต มาลัยวงศ์. 2536: 75; วสันต์ จันทร์สถัจจา. 2535: 249-251) ดังนี้

1 มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Education Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน เช่น โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โปรแกรม พัฒนาภาษา โปรแกรมทบทวนสำหรับเด็ก เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ 3 รูปแบบ เมื่อแบ่งตามลักษณะของการ ใช้งาน ดังนี้

1.1 Self Training เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้และพัฒนาตนเองในด้านทักษะต่างๆ เน้นการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล

1.2 Assisted Instruction โปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการให้ ข้อมูลหรือใช้ประกอบการสอนเนื้อหาต่างๆ เน้นการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล

1.3 Edutainment โปรแกรมการศึกษาที่ประยุกต์ความบันเทิงเข้ากับ ความรู้มีรูปแบบในการนำเสนอทั้งแบบเกม (Games) หรือเกมสถานการณ์จำลอง (Games Simulation) หรือนำเสนอเป็นแบบเรื่องสั้น (Mini Series) เป็นต้น

2 มัลติมีเดียเพื่อฝึกอบรม (Training multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ ผลิตขึ้นเพื่อการฝึกอบรม

3 มัลติมีเดียเพื่อความบันเทิง (Entertainment Multimedia) เป็นโปรแกรม มัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อความบันเทิงในรูปแบบของภาพยนตร์ การ์ตูน เพลง เป็นต้น

4 มัลติมีเดียเพื่องานด้านข่าวสาร (Information Access Multimedia) เป็น โปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมข้อมูลเฉพาะงานด้านข้อมูลข่าวสาร โดยเก็บในรูปแบบของซีดี-รอม หรือ เป็นมัลติมีเดียเพื่อรับส่งข่าวสาร (Conveying Information) ใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการรับส่งข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

5 มัลติมีเดียเพื่องานขายและการตลาด (Sales and Marketing Multimedia) เป็นมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและส่งข่าวสาร ในรูปแบบวิธีการที่น่าสนใจซึ่งประกอบด้วยสื่อหลาย อย่างในการนำเสนอ เช่น ด้านการตลาด ก็จะมีข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขาย แหล่งซื้อขายสินค้าต่างๆ นำเสนอข่าวสารด้านการซื้อขายในทุกด้าน ผู้ที่สนใจสินค้าก็สามารถสั่งซื้อสินค้าหรือดูคำอธิบาย เพิ่มเติมได้

6 มัลติมีเดียเพื่อการค้นคว้า (Book Adaptation Multimedia) เป็นโปรแกรม มัลติมีเดียที่รวบรวมความรู้ต่างๆ เช่น แผนที่ แผนที่ ภูมิประเทศของประเทศต่างๆ เพื่อช่วยในการค้นคว้า มีความสนุกสนาน โดยการจัดทำไว้เป็นหลักฐานข้อมูลมัลติมีเดีย (Multimedia Databases) ผ่านโครงสร้างแบบไฮเปอร์เท็กซ์ เช่น สารานุกรม

7 มัลติมีเดียเพื่อช่วยงานการวางแผน (Multimedia as a Planning Aid) เป็น กระบวนการสร้างและการนำเสนองานแต่ละชนิดให้มีความเหมือนจริง (Virtual Reality) มี 3 มิติ

8 มัลติมีเดียเพื่อเป็นสถานีข่าวสาร (Information Terminals) จะพบเห็นจากงานบริการข้อมูลข่าวสารในงานธุรกิจที่ติดตั้งในบริเวณส่วนหน้าของหน่วยงาน เพื่อบริการลูกค้าโดย ลูกค้าสามารถเข้าสู่บริการของหน่วยงานนั้นได้ด้วยตนเอง ลูกค้าสามารถใช้บริการต่างๆ ตามที่มี นำเสนอไว้โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทำให้มีความสะดวกทั้งในส่วนของผู้ใช้บริการและผู้ ให้บริการซึ่งจัดทำเป็นป้ายหรือจออิเล็กทรอนิกส์ขนาดต่างๆ ติด ตามกำแพง เสนอทั้ง ภาพ เสียง และข้อความต่างๆ เป็นต้น

9 ระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย (Networking with Multimedia)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประเภทหนึ่งที่หลากหลายให้เลือกใช้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม

องค์ประกอบของมัลติมีเดีย

ลักษณะสำคัญของมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวีดิทัศน์และการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งแต่ละส่วนประกอบมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้ (สุริย์ ศรีบุญเรือง. 2552: 17)

1. ข้อความ (Text) ตัวหนังสือและข้อความในมัลติมีเดียจะมีลักษณะพิเศษมากกว่าปกติ คือสามารถเลือกรูปแบบ และขนาดได้มากมาย นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดการเคลื่อนที่ให้กับตัวอักษรได้อีกด้วย

2. เสียง (Sound) เสียงในระบบมัลติมีเดียเป็นสัญญาณดิจิทัล นั่นคือต้องนำเสียงมาเปลี่ยนรูปจากสัญญาณแบบต่อเนื่อง หรือที่เรียกว่าแอนะล็อกให้เป็นแบบดิจิทัล

3. ภาพนิ่ง (Still Picture) ภาพนิ่งเป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด ภาพลายเส้น เป็นต้น ภาพนิ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานมัลติมีเดีย มากกว่าข้อความหรือตัวอักษรทั้งนี้เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงการเรียนรู้หรือรับรู้ด้วยการมองเห็นได้ดีกว่านอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดความหมายได้ลึกซึ้งมากกว่าข้อความหรือตัวอักษรนั่นเอง ซึ่งข้อความ หรือตัวอักษรจะมีข้อจำกัดทางด้านความแตกต่างของแต่ละภาษา แต่ภาพนั้นสามารถสื่อความหมายได้กับทุกชนชาติ

4. ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หมายถึง ภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การเคลื่อนที่ของอะตอมในโมเลกุลหรือการเคลื่อนที่ของลูกสูบของเครื่องยนต์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างจินตนาการให้เกิดแรงจูงใจจากผู้เรียน

5.วิดีโอ (Video) เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิดีโอในระบบดิจิทัลสามารถนำเสนอข้อความหรือรูปภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) ประกอบกับเสียงได้สมบูรณ์มากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่นๆ

6.การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เป็นการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน โดยใช้หลักจิตวิทยาใช้ในการออกแบบ

องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (ศิริพงษ์ มงคลวุฒิกุล .2550: 2-3)
มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. เนื้อหาสาระ (Information) เนื้อหาสาระต้องเป็นเนื้อหาที่ได้รับการเรียบเรียงแล้วอย่างดี ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้สร้างได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ โดยการทำเนื้อหานี้อาจจะเป็นการนำเสนอในรูปแบบ ต่างๆซึ่งอาจจะใช้เป็นลักษณะทางตรงหรือทางอ้อมก็ได้ ตัวอย่างการนำเสนอทางตรง ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทการสอน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้รับเนื้อหาสาระและทักษะต่างๆอย่างเต็มที่จากการอ่าน การจำ การทำความเข้าใจ และการฝึกฝน ส่วนการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทเกมและประเภทสถานการณ์จำลอง ซึ่งเนื้อหาสาระและทักษะที่ผู้ใช้จะได้รับโดยทางอ้อมในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทักษะทางการคิด การจำการสำรวจ และเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุก เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้มีความต้องการเรียนมากขึ้น

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) ความแตกต่างระหว่างบุคคล คือสิ่งที่จะต้องคิดให้มากในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่าจะนำไปใช้กับกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งความแตกต่างนี้เกิดจากบุคลิกภาพ ความคิด ความสนใจ และพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันออกไป บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อการเรียนการสอนรายบุคคลประเภทหนึ่งจำเป็นต้องได้รับการออกแบบให้มีลักษณะที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มากที่สุด กล่าวคือบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จะต้องมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตน รวมทั้งการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง

3. การโต้ตอบ (Interactive) การโต้ตอบในที่นี้คือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การเรียนการสอนรูปแบบที่ดีที่สุดคือการเรียนการสอนในลักษณะเปิดให้ผู้ใช้ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้มากที่สุด ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีจะต้อง ได้รับการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอย่างต่อเนื่องไม่ใช่เพียงคลิกเปลี่ยนหน้าจอไปเรื่อยๆที่หน้าจอ ซึ่งเป็นการโต้ตอบที่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียน

ผู้สร้างซอฟต์แวร์จำเป็นต้องใช้เวลาในการใช้ความคิดการวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรม การเรียน (Activity) หรืองานที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียน และทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

รูปแบบของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน

สื่อมัลติมีเดีย เป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้ออกแบบ หรือกลุ่มผู้ผลิตโปรแกรม ได้บูรณาการเอาข้อมูลรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ และข้อความ เข้าไปเป็นองค์ประกอบเพื่อการสื่อสาร และการให้ประสบการณ์ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพนั่นเอง บทบาทของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา มี 2 ประเภทดังนี้

1. **สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล** เป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบ เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา โดยใช้คอมพิวเตอร์ร่วมเป็นฐานในการนำเสนอข้อมูลด้วยเช่น ควบคุมการเสนอภาพสไลด์มัลติวิชั่นควบคุมการนำเสนอในรูปแบบของวิดีโอเชิงโต้ตอบ (Interactive Video) และเครื่องเล่นซีดี-รอม ให้เสนอภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ตามเนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏอยู่บนจอคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปการสื่อสารทางเดียวสื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล

1. เป็นลักษณะการสื่อสารแบบทางเดียว
2. ผู้รับข้อมูลมักจะเป็นกลุ่มย่อย จนถึงกลุ่มใหญ่
3. มีวัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อเน้นความรู้และทัศนคติ เป็นการนำเสนอข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ ใช้ได้กับทุกสาขาอาชีพ
4. เน้น โครงสร้างและรูปแบบการให้ข้อมูลเป็นขั้นตอน ไม่เน้นการตรวจสอบความรู้ของผู้รับข้อมูล
5. โปรแกรมส่วนมากจะควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หรือผู้นำเสนอ

2. **สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง** เป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการผลิตเพิ่มสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน และนำเสนอเพิ่มที่ผลิตแล้วแก่ผู้ศึกษา ผู้ศึกษาก็เพียงแต่เปิดเพิ่มเพื่อเรียน หรือใช้งาน ตามที่โปรแกรมสำเร็จรูปกำหนดไว้ก็จะได้อธิบายลักษณะต่าง ๆ อย่างครบถ้วน โดยการนำเสนอข้อมูลของสื่อมัลติมีเดียนี้ จะเป็นไปในลักษณะสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive)

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. เป็นลักษณะการสื่อสารแบบสองทาง
2. ผู้รับข้อมูลใช้เรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนเป็นกลุ่มย่อย 2-3 คน
3. มีวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยครอบคลุมทักษะความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และเจตคติ ส่วนจะเน้นอย่างใดมากน้อย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และโครงสร้างเนื้อหา
4. รูปแบบการสอนจะเน้นการออกแบบสอน การมีปฏิสัมพันธ์ การตรวจสอบความรู้ โดยประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยา และทฤษฎีการเรียนรู้เป็นหลัก
5. โปรแกรมได้รับการออกแบบให้ผู้เรียน เป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด
6. การตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อ นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องกระทำ

การออกแบบสื่อมัลติมีเดีย

1. การออกแบบให้ผู้ผู้ใช้ ใช้งานจากระบบและขั้นตอนที่นำเสนอให้เข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน โดยนำเสนอเส้นทางเดิน การโต้ตอบ การให้ความรู้และกิจกรรมที่มีในเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เป็นหลัก
2. การออกแบบหน้าจอ คำนึงถึงการเลือกใช้สี ขนาด ของข้อความ รูปภาพและภาพเคลื่อนไหว และคำนึงถึงการจัดวางรูปแบบ องค์ประกอบของสิ่งที่จะปรากฏในหน้าจอ
3. คำนึงถึงความแปลกใหม่หรือสร้างสรรค์สื่อให้เข้ากับเหตุการณ์หรือยุคสมัย ซึ่งจะทำได้สื่อมัลติมีเดียที่มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

ขั้นตอนในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย จะเริ่มต้นด้วย

1. การกำหนดหัวเรื่อง
2. เป้าหมาย
3. วัตถุประสงค์
4. กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้
5. การวิเคราะห์ (Analysis)
6. การออกแบบ (Design)
7. การพัฒนา (Development)
8. การสร้าง (Implementation)
9. การประเมินผล (Evaluation)

10. นำออกเผยแพร่ (Publication)

ซึ่งการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า การจัดทำสื่อมัลติมีเดีย นี้เป็นเรื่องที่ง่ายมาก ๆ ซึ่งหมายความว่าใครๆ ที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ก็สามารถจะสร้างสื่อมัลติมีเดียได้ ในที่นี้จะกำหนดขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดียโดยละเอียด ทั้งหมด 7 ขั้นตอน เพื่อสะดวกกับผู้เริ่มต้นที่สนใจในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2538 : 25-33) ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียม (Preparation)

กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine Goals and Objectives) ต้องทราบว่าศึกษาในเรื่องใดและลักษณะใด เราจะต้องทราบพื้นฐานของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเสียก่อน เพราะความรู้พื้นฐานของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียน

รวบรวมข้อมูล (Collect Resources) หมายถึง การเตรียมพร้อมทางด้านของเอกสารสนเทศ (Information) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหา (Materials) ได้แก่ ตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ หนังสืออ้างอิง สไลด์ภาพต่างๆ แบบสร้างสถานการณ์จำลอง

การพัฒนาและออกแบบบทเรียน (Instructional Development) คือ หนังสือการออกแบบบทเรียน กระดาษวาดสตอรี่บอร์ดสื่อสำหรับการทากาฟิก โปรแกรมประมวลผลคาเป็นต้น

สื่อในการนำเสนอบทเรียน (Instructional Development System) ได้แก่ การนำเอาคอมพิวเตอร์สื่อต่างๆ มาใช้งาน

เรียนรู้เนื้อหา (Learn Content) เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การอ่านหนังสือหรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน ถ้าไม่มีการเรียนรู้เนื้อหาเสียก่อนก็ไม่สามารถออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพได้

สร้างความคิด (Generate Ideas) คือ การระดมสมองนั่นเอง การระดมสมองหมายถึงการกระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นจำนวนมาก

2. ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design Instruction) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นหนึ่งในการกำหนดว่าบทเรียนจะออกมามีลักษณะใด

ทอนความคิด (Elimination of Ideas)

วิเคราะห์งานและแนวความคิด (Task and Concept Analysis)

ออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary Lesson Description)

ประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and Revision of the Design)

3. **ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson)** เป็นการนำเสนอลำดับขั้นโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม เช่น อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด หรือเมื่อไหร่จะมีการจบบทเรียน และการเขียนผังงานขึ้นอยู่กับประเภทของบทเรียน

4. **ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create Storyboard)** เป็นขั้นตอนการเตรียมการนำเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียต่างๆ ลงบนกระดาษเพื่อให้การนำเสนอข้อความและรูปแบบต่างๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป

5. **ขั้นตอนการสร้างและการเขียนโปรแกรม (Program Lesson)** เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนนี้จะต้องคำนึงถึงฮาร์ดแวร์ ลักษณะและประเภทของบทเรียนที่ต้องการสร้าง โปรแกรมเมอร์และงบประมาณ

6. **ขั้นตอนการประกอบเอกสารประกอบบทเรียน (Produce Supporting Materials)** เอกสารประกอบบทเรียนอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้ของผู้เรียน คู่มือการใช้ของผู้สอน คู่มือสำหรับแก้ปัญหาเทคนิคต่างๆ และเอกสารประกอบเพิ่มเติมต่างๆ ไป ผู้เรียนและผู้สอนย่อมมีความต้องการแตกต่างกัน คู่มือจึงไม่เหมือนกัน คู่มือการแก้ปัญหาที่จำเป็นหากการติดตั้งมีความสลับซับซ้อนมาก

7. **ขั้นตอนการประเมินผลและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and Revise)** บทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมดควรที่จะได้รับการประเมินโดยเฉพาะการประเมินการทำงานของบทเรียน ในส่วนของการนำเสนอสมควรที่จะทำการประเมินก็คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบมาก่อนในการประเมินการทำงานของบทเรียนนั้น ผู้ออกแบบควรที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากที่ได้ทำการเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นๆ แล้ว โดยผู้ที่เรียนจะต้องมาจากผู้เรียนในกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนนี้อาจจะครอบคลุมถึงการทดสอบนำร่องการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญได้ ในการประเมินการทำงานของบทเรียนนั้นผู้ออกแบบควรที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากที่ได้ทำการเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นๆ แล้ว โดยผู้ที่เรียนจะต้องมาจากผู้เรียนในกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนนี้ อาจจะครอบคลุมถึงการทดสอบนำร่องการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญได้

การออกแบบสื่อมัลติมีเดีย

1. **การเลือกใช้สี** ในการออกแบบจะเลือกใช้สีวรรณะเย็น (cool tone) ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีเหล่านี้ดู เย็นตา ให้ความรู้สึก สงบ สดชื่น ซึ่งในที่นี้จะเลือกใช้สีเขียวและการใช้สีแต่ละครั้งควรใช้สีวรรณะเดียวในภาพทั้งหมด เพราะจะทำให้ภาพความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (เอกภาพ) กลมกลืน มีแรงจูงใจให้คล้อยตามได้มาก แนวทางปฏิบัติในการใช้พื้นหลัง และสีตัวอักษร

ถ้าเลือกใช้พื้นหลังสีเข้ม ให้เลือกสีตัวหนังสือสีอ่อน หรือถ้าเลือกพื้นหลังสีอ่อน ให้เลือกสีตัวหนังสือสีเข้ม

ให้ระมัดระวังเมื่อใช้พื้นหลังที่มีลาย ข้อความหรือกราฟิกบนพื้นลวดลายมักจะทำให้อ่านได้ลำบาก ถ้าต้องใช้พื้นหลังที่มีลาย ให้ใช้สีพื้นเรียบเป็นพื้นรองรับส่วนที่เป็นข้อความและกราฟิกนั้นอีก

2. รูปภาพ (Graphic or Photo) การใช้รูปภาพมีอยู่ 2 จุดประสงค์ คือ เพื่อเพิ่มความสวยงามและดึงดูดความสนใจในการเข้าชมเพื่อแสดงข้อมูล และรายละเอียดเรื่องของสื่อต่างๆ ทั้งนี้รูปภาพดังกล่าวจะมีทั้งรูปที่เป็นภาพจริง (Photo) และภาพที่วาดขึ้นโดยใช้เทคนิคต่างๆ (Graphic) โดยรูปภาพดังกล่าวจะสามารถใช้เป็นจุดเชื่อมโยงได้อีกด้วยโดยที่สามารถทำการสร้างจุดเชื่อมโยงได้หลายจุดในภาพ 1 ภาพ (เรียกว่า Image map) หรือการแมพภาพ

3. ภาพยนตร์และเสียงประกอบ (Movie and Sound) การเพิ่มภาพยนตร์และเสียงประกอบจะทำให้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจและดึงดูดใจผู้เข้าชมมากขึ้น นอกจากเพิ่มความสวยงามและความสมจริงของข้อมูลแล้ว ยังเป็นการง่ายต่อผู้ใช้ที่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ด้วยหรืออาจจะทำการแสดงเฉพาะเสียงประกอบเพียงอย่างเดียวก็ได้ เช่น เสียงเพลงประกอบตลอดเวลาที่ผู้ใช้เปิดเข้าชม

4. กรอบ (Frame) เพื่อความสวยงามและความสะดวกในการใช้งาน สามารถทำการแบ่งจอภาพออกเป็นหลายๆส่วน ในกรณีที่มี Link หลายๆชุดต่อกันออกไปทำให้การที่จะกลับมาที่จุดเริ่มต้นสามารถทำได้โดยง่าย หรือการที่ต้องการข้อมูลบางอย่างแสดงผลภาพบางอย่างอยู่ตลอดเวลา การจัดทำเฟรมเป็นการคำนึงถึงผู้ใช้ จึงออกแบบให้เกิดการใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้นคือ

สร้างการคลิกเลื่อนจอภาพ (Scrolling) เพื่ออ่านข้อมูลยาวๆ ในหน้าจอได้

จัดแบ่งพื้นที่บนจอให้เกิดระเบียบสวยงามน่าใช้และเป็นสัดส่วนอิสระจากกัน

5. การใช้ข้อความ

5.1 ไม่ควรบรรจุข้อความเต็มหน้าจอ เพราะทำให้ยากต่อการอ่าน ทำให้รู้สึกน่าเบื่อ อาจลดการเรียนรู้ลงได้ ควรใช้การเขียนเป็นแบบโครงร่างรายการแทน อาจใช้วิธีวางรูปประกอบไว้ด้านข้างของข้อความ หรือแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย สิ่งสำคัญของการออกแบบหน้าจอให้มีประสิทธิภาพ คือการทำให้หน้าจอนั้นดูธรรมดา และใช้ลักษณะตัวอักษร หัวข้อหลักและหัวข้อย่อยในแต่ละหน้าอย่างคงเส้นคงวาแสดงการจัดข้อความให้อ่านง่าย

5.2 การใช้ข้อความ เกี่ยวข้องกับการจัดรูปแบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกล่าวคือเลือก ลักษณะของตัวอักษร และจัดแถววางแนวของอักษรในแต่ละหน้า โดยมีข้อควรพิจารณาดังนี้ คือ ขนาดของตัวอักษรมีความคงเส้นคงวา ไม่ควรใช้ตัวอักษรเกินกว่า 2 รูปแบบในภาวะปกติ ไม่เจตนา เน้นคำจนเกินควร จัดข้อความให้อยู่ในรูปแบบที่อ่านง่าย และกำหนดช่องว่าง หรือช่องไฟให้ เหมาะสม

5.3 ใช้ข้อความเป็นส่วนเชื่อมโยงเพื่อกำหนดทิศทาง การใช้ในลักษณะนี้เป็นการ ใช้ที่คุ้นเคยกัน ข้อความที่เป็นไฮเปอร์ลิงก์ อาจจะมีเส้นขีดได้ข้อความควบคู่กับการใช้ภาพกราฟิก เป็นส่วนกำหนดทิศทางข้อดีของการใช้ข้อความเป็นส่วนเชื่อมโยงคือ ความสามารถในการเข้าถึง ข้อมูลเร็ว

6. โครงสร้างหน้าจอ ใช้แบบพอดีกับหน้าจอหรืออยู่ตรงกลางหน้าจอ แบบนี้เหมาะกับการ นำเสนอข้อมูลที่มีไม่มาก ข้อดีคือการนำเสนอที่ไม่ซับซ้อนและสะดวกต่อการใช้งานเพราะผู้ใช้งาน มองเห็นข้อมูลทุกส่วนของหน้าได้พร้อมกันตลอดเวลา

ทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นทฤษฎีซึ่งเชื่อว่าจิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทาง วิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavior) และการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimuli and Response) เชื่อว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของมนุษย์ จะเกิดขึ้นควบคู่กันใน ช่วงเวลาที่เหมาะสมทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้ จะมีโครงสร้างของบทเรียนใน ลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการนำเสนอเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกันและ ตายตัว ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดนอกจากนั้นจะมีการตั้งคำถาม ๆ ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอโดยหาก ผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับการตอบสนองในรูปผลป้อนกลับทางบวกหรือรางวัล (Reward) ในทาง ตรงกันข้ามหากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับในทางลบและคำ อธิบายหรือการลงโทษ (Punishment) ซึ่งผลป้อนกลับนี้ถือเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ ต้องการ

2. ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism)

ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) เกิดจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ชอมสกีเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจมนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์ จิตใจ และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนที่ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ด้วย ในช่วงนี้มีแนวคิดต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจา (Short Term Memory, Long Term Memory and Retention) แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะคือ

2.1 ความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่อธิบายว่าทำอะไรและเป็นองค์ความรู้ที่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน

2.2 ความรู้ในลักษณะการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร

2.3 ความรู้ในลักษณะเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไร และทำไม ซึ่งความรู้ 2 ประเภทหลังนี้ ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัว ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนั้น กล่าวคือ ทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ของคราวเดอร์ (Crowder) ซึ่งเป็นการออกแบบในลักษณะสาขา หากเมื่อเปรียบเทียบกับ

3. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) แนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีดังนี้

3.1 ความรู้คือการสร้างโครงสร้างทางปัญญาที่สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้

3.2 นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยวิธีที่ต่าง ๆ กัน โดยอาศัยประสบการณ์เดิม โครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ ความสนใจและแรงจูงใจภายในตนเองเป็นจุดเริ่มต้น

3.3 ครูมีหน้าที่จัดการให้นักเรียนได้ปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาของนักเรียนเองภายใต้สมมติฐาน ต่อไปนี้

3.3.1 สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา

3.3.2 ความขัดแย้งทางปัญญาเป็นแรงจูงใจให้เกิดกิจกรรมไตร่ตรองเพื่อขจัดความขัดแย้ง

3.3.3 การไต่ตรองบนฐานแห่งประสบการณ์และโครงสร้างทางปัญญาที่อยู่ภายใต้การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กระตุ้นให้มีการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

ประโยชน์ของมัลติมีเดียทางการเรียนการสอน

1. เทคโนโลยีด้านสื่อมัลติมีเดียช่วยให้การออกแบบบทเรียน ตอบสนองต่อแนวคิด และ ทฤษฎีการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียว่า สามารถช่วยเสริมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้

2. สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอม ใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย พกพาได้สะดวก และสามารถทำสำเนาได้ง่าย

3. สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตาม ศักยภาพ ความต้องการ และความสะดวกของตนเอง สามารถสร้างสถานการณ์จำลอง จำลอง ประสบการณ์ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ในปัจจุบันมีโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน (Authoring Tools) ที่ง่ายต่อการใช้งานทำให้บุคคลที่สนใจทั่วไปสามารถสร้างบทเรียนสื่อมัลติมีเดียใช้เองได้

5. ผู้สอนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อสอนเนื้อหาใหม่ เพื่อการฝึกฝน เพื่อเสนอสถานการณ์จำลอง และเพื่อสอนการคิดแก้ปัญหา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้เป็นประการสำคัญ รูปแบบต่างๆ ดังกล่าวนี้อาจส่งผลต่อการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และรูปแบบการคิดหาคำตอบ

6. สื่อมัลติมีเดียช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่เรียนไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียน เท่านั้น ผู้เรียนอาจเรียนรู้ที่บ้าน ที่ห้องสมุด หรือภายใต้สภาพแวดล้อมอื่นๆ ตามเวลาที่ ตนเองต้องการ

7. เทคโนโลยีสื่อมัลติมีเดีย สนับสนุนให้เราสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียกับผู้เรียนได้ ทุกระดับอายุ และความรู้ หลักสำคัญอยู่ที่การออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนเท่านั้น

8. สื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ นอกจากจะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของโรงเรียน หรือหน่วยงานแล้ว ความก้าวหน้าของระบบเครือข่าย ยังช่วยส่งเสริมให้การใช้สื่อมัลติมีเดียเป็น ประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่นๆ อีกด้วย

ข้อดีและข้อจำกัดของสื่อมัลติมีเดีย

ข้อดี

1. เทคโนโลยีด้านสื่อมัลติมีเดียช่วยให้การออกแบบบทเรียน ตอบสนองต่อแนวคิด และ ทฤษฎีการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียว่า สามารถช่วยเสริมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้

2. สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอม ใช้งานง่าย เก็บรักษาง่าย พกพาได้สะดวก และสามารถทำสำเนาได้ง่าย

3. สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตาม ศักยภาพ ความต้องการ และความสะดวกของตนเอง สามารถสร้างสถานการณ์จำลอง จำลอง ประสบการณ์ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ในปัจจุบันมีโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน (Authoring Tools) ที่ง่ายต่อการใช้งานทำให้ บุคคลที่สนใจทั่วไปสามารถสร้างบทเรียนสื่อมัลติมีเดียใช้เองได้

5. ผู้สอนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อสอนเนื้อหาใหม่ เพื่อการฝึกฝน เพื่อเสนอสถานการณ์ จำลอง และเพื่อสอนการคิดแก้ปัญหา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้เป็นประการ สำคัญ รูปแบบต่างๆ ดังกล่าวนี้อาจส่งผลดีต่อการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และรูปแบบการคิดหาคำตอบ

6. สื่อมัลติมีเดียช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่เรียนไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียน เท่านั้น ผู้เรียน อาจเรียนรู้ที่บ้าน ที่ห้องสมุด หรือภายใต้สภาพแวดล้อมอื่นๆ ตามเวลาที่ ตนเองต้องการ

7. เทคโนโลยีสื่อมัลติมีเดีย สนับสนุนให้เราสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียกับผู้เรียนได้ ทุกระดับ อายุ และความรู้ หลักสำคัญอยู่ที่การออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนเท่านั้น

8. สื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ นอกจากจะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของโรงเรียน หรือหน่วยงานแล้ว ความก้าวหน้าของระบบเครือข่าย ยังช่วยส่งเสริมให้การใช้สื่อมัลติมีเดียเป็น ประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่นๆ อีกด้วย

ข้อจำกัด

1. ถึงแม้ว่าขณะนี้ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะลดลงมากแล้วก็ตาม แต่การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาในบางสถานที่นั้นจำเป็นต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่าย ตลอดจนการดูแลรักษาด้วย

2. การออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพเหมาะสมตามหลักทางจิตวิทยา และการเรียนรู้ นับว่ายังมีน้อย เมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการด้านอื่น ๆ ทำให้สื่อมัลติมีเดียเพื่อศึกษามีจำนวน และขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ

3. ในขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน

4. การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อศึกษานั้นเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา สติปัญญา และความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มากยิ่งขึ้น

5. คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีความยุ่งยากในการใช้งาน และความซับซ้อนของระบบการทำงานมาก เมื่อเทียบกับสื่ออื่นๆ

6. มีตัวแปรที่เป็นปัญหามากนอกเหนือจากการควบคุมมาก เช่น ไฟฟ้าขัดข้อง ระบบ Server

7. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดียมีการเปลี่ยนแปลงเร็วมาก ทำให้ผู้ผลิตสื่อมัลติมีเดียต้องหาความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเสมอ

8. ในการผลิตสื่อมัลติมีเดียนั้นต้องการทีมงานที่มีความชำนาญในแต่ละด้านเป็นอย่างมาก อีกทั้งต้องมีการประสานงานกันในการทำงานสูง

สรุปสื่อมัลติมีเดียเพื่อการ เรียนรู้ จำเป็นต้องคำนึงถึงทฤษฎี หลักการการเรียนรู้ เพื่อให้การพัฒนาบทเรียนเป็นไปอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสื่อมัลติมีเดียเพื่อการ เรียนรู้ นับเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่วงการการศึกษาให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะสื่อมัลติมีเดียเพื่อการ เรียนรู้ มีคุณสมบัติที่ช่วยเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะ การเรียนของตนเองได้ โดยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการ เรียนรู้ จะคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับบทเรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นใน การค้นคว้าหาข้อมูลสารสนเทศได้ หลากหลายรูปแบบ ซึ่งช่วยผลักดันให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตนเอง ส่วนผู้สอนสามารถผ่อนคลายให้แก่นักเรียน เป็นผู้ทำหน้าที่ช่วยชี้แนะ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบขึ้นได้

3. แหล่งเรียนรู้ในชุมชน (บ้านหนองขาว)

ความหมายและความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

แหล่งเรียนรู้ในชุมชนอาจเรียกว่าแหล่งวิชาการชุมชน แหล่งวิทยาการในชุมชน หรือแหล่งทรัพยากรในชุมชน ซึ่งตรงกับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Community Resource หรือ Local Resources นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้หลายอย่างแต่มีความหมายคล้ายคลึงกันเป็นส่วนมากได้ให้ความหมายคำว่า แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน ไว้ดังนี้

ออล์เซน (Olsen 1992:73) ได้ให้ความหมายของคำว่า แหล่งชุมชน คือ เป็นทรัพยากรที่ประกอบด้วยสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งหมด รวมทั้งประสบการณ์ซึ่งอาจได้รับจากชุมชนใดชุมชนหนึ่ง หรือหลายชุมชนที่แวดล้อมโรงเรียน ส่วนประกอบดังกล่าวได้แก่ ธรรมชาติ ประชากร ไร่นา โรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มชุมชน องค์กร และสถาบันต่าง ๆ ตลอดจนทั้งโครงสร้างและกระบวนการของสังคม และแนวโน้มแห่งการเปลี่ยนแปลงของสังคม

กู๊ด (Good 1993:496) ได้กล่าวว่าแหล่งชุมชน หมายถึง สถาบัน องค์กรต่าง ๆ ตลอดจนทั้งบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถในชุมชน รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่มีอิทธิพลต่อนักเรียน ทั้งทางตรงและทางอ้อม

กระทรวงศึกษาธิการ (2544:26) ได้กล่าวถึงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติชุมชนและธรรมชาติเป็นชุมชนทรัพยากรมหาศาล สามารถเรียนรู้จากชุมชนในเรื่องต่าง ๆ มากมาย เช่นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคนต่างๆ ในชุมชน ประวัติ ประเพณี พิธีกรรมของชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางศาสนา วัฒนธรรม งานอาชีพ

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ(2545: 107) ได้ให้ความหมายแหล่งเรียนรู้ในชุมชนหมายถึง

1.สถาบันของชุมชนที่มีอยู่แล้วในวิถีชีวิตและการทำมาหากินในชุมชน เช่น วัด โบสถ์ วิหาร ตลาด ร้านขายของชำ ลานนวดข้าว ป่า ห้วย หนอง บึง เก็บเห็ด หาปลา เป็นต้น

2.สถานที่หรือสถาบันที่รัฐและประชาชนจัดตั้งขึ้น เช่น อุทยานการศึกษาในวัด และชุมชน อุทยานประวัติศาสตร์ อุทยานแห่งชาติทางทะเล ศูนย์วัฒนธรรม ศูนย์ศิลปาชีพ ศูนย์เยาวชน ศูนย์หัตถกรรมชุมชน หอสมุด ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์พื้นบ้านเกี่ยวกับสัตว์พืช ดิน หิน แร่ เป็นต้น

3.สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในโรงเรียนและชุมชน เช่น วีดิทัศน์ ภาพสไลด์ โปรแกรมสำเร็จรูป ภาพยนตร์ หุ่นหรือโมเดลจำลอง ของจริง เป็นต้น

4.สื่อเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโรงเรียนและชุมชน เช่น หนังสือสารานุกรมวารสาร ตำรายาพื้นบ้าน ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ภาพถ่าย เป็นต้น

5. บุคลากรผู้ที่มีความรู้ด้านต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ผู้นำทางศาสนา เกษตรกร ศิลปินหมอพื้นบ้าน ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน เป็นต้น

นิพนธ์ สุขปริดี (2538 : 67) ได้ให้ความหมายว่า แหล่งเรียนรู้ในชุมชน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งครูหรือนักเรียนนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาได้ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานที่ราชการ โบราณสถาน โรงพยาบาล แม่น้ำลำธาร โรงงาน และบุคคลที่โรงเรียนอาจเชิญมาเป็นวิทยากร หรือวิทยากรที่ทางโรงเรียนออกไปสัมภาษณ์เยี่ยมชม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเช่น บุรุษไปรษณีย์ ตำรวจ ชาวสวน ชาวนา พ่อค้า หรือเจ้าหน้าที่ของทางราชการ เป็นต้น

เกศินี โชติกเสถียร (2533:38) ให้ความหมายของ แหล่งเรียนรู้ในชุมชน หมายถึงสภาพทางภูมิศาสตร์และสภาพทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ตลอดจนบุคคลที่สถาบันการศึกษาตั้งอยู่ หรือบริเวณใกล้เคียง หากเป็นชุมชนอื่นที่ไกลออกไปจะถือว่าเป็นการศึกษานอกสถานที่ (Field Trip) หรือการศึกษาชุมชน (Community Study)

กระทรวงศึกษาธิการ (2544:229) ได้ให้ความหมายของ แหล่งการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง แหล่งข้อมูลข่าวสารสนเทศและประสบการณ์ที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่เรียนใฝ่รู้ แสวงหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยและต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

นฤมล ตันธสุรเศรษฐ์ (2533:6) ได้ให้นิยามของ แหล่งชุมชน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา สามารถกระทบด้วยประสาทสัมผัสได้ทั้งทางตา ทางจมูก ทางหู ลิ้น ภาย ใจทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความเท่ากัน ความเป็นไป และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว ช่วยให้เป็นคนทันโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นสุขตามอัธยาศัย

จากความหมายของแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่นักการศึกษา เอกสารได้ให้ความหมายไว้สามารถสรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้ในชุมชน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สถานที่ สถาบัน องค์กร ตลอดจนทั้งวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และวัฒนธรรม ประเพณี ตลอดจนความเชื่อที่จัดขึ้นในชุมชนที่มีคุณค่าเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน สิ่งเหล่านั้นถ้าครูผู้สอนรู้จักสำรวจ แสวงหา นำมาใช้ในโรงเรียนและนำนักเรียนออกไปสัมผัสกับสภาพจริงของแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเหล่านั้นด้วยตัวนักเรียนเองแล้วย่อมจะเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงให้แก่เด็กนักเรียนมากยิ่งขึ้น ทั้งยังทำให้บทเรียนน่าเรียนอีกด้วยเพราะผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและยังสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นสิ่งเหล่านั้นครูผู้สอนสามารถนำไปประกอบการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพต่อนักเรียนได้

ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้

1. เป็นแหล่งเสริมสร้างจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. เป็นแหล่งศึกษาตามอัธยาศัย
3. เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต
4. เป็นแหล่งสร้างความรู้ ความคิด วิชาการและประสบการณ์
5. เป็นแหล่งปลูกฝังค่านิยมรักการอ่านและแหล่งศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
6. เป็นแหล่งสร้างความคิดเกิดอาชีพใหม่สู่ความเป็นสากล
7. เป็นแหล่งเสริมประสบการณ์ตรง
8. เป็นแหล่งส่งเสริมมิตรภาพความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนหรือผู้เป็นภูมิปัญญา

ท้องถิ่น

ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

นักการศึกษาได้จำแนกประเภทแหล่งเรียนรู้ในชุมชนไว้หลายประเภทด้วยกันที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนจำแนกประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ชัยพจน์ รักราม (2542 :10) ได้จำแนกประเภทของแหล่งชุมชนที่ให้ความรู้ต่อการศึกษาดังนี้

1. แหล่งความรู้ที่เป็นธรรมชาติ เช่น แสงแดด อากาศ น้ำ พืช ภูเขา ป่าไม้ ภูมิอากาศ ฤดูกาล อุณหภูมิ และความชื้น
2. แหล่งความรู้ที่เป็นมนุษย์ ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่มีอยู่ในชุมชน
3. แหล่งความรู้ที่เป็นเทคโนโลยี ได้แก่ แหล่งความรู้ที่เป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ การประดิษฐ์ต่าง ๆ เช่น อากาศยาน รถยนต์ และเคมีภัณฑ์
4. แหล่งความรู้ที่เป็นสถาบัน เช่น สถาบันต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นต้นว่า โรงเรียน วิทยาลัย โบสถ์ ที่ทำการไปรษณีย์ ตลาด โรงพยาบาล

จาโรลิ้ม (Jarolimck, J. and C.D. Foster 1997 : 341-347) ได้แบ่งประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่มีในชุมชนไว้ดังนี้

1. ผู้ชำนาญพิเศษ เช่น นักดนตรี จิตรกร ผู้ชำนาญการพิเศษ นักกีฬา พนักงานซื้อขายและบริการ พ่อค้า นักธุรกิจ นายธนาคาร นักอุตสาหกรรม ชาวนา พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองของนักเรียน
2. ตัวแทนขององค์กรต่าง ๆ ได้แก่ ตัวแทนของสังคม เทศบาล ศูนย์วัฒนธรรม และหน่วยงานอื่น ๆ

3. ผู้แทนด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม ได้แก่ บุคคลที่ทำงานทางด้านธุรกิจการค้าขายหรือโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัทขนส่ง เหมือนแร่ บริษัทห้างร้านต่าง ๆ การเงิน การประกันภัย เป็นต้น

4. ผู้แทนรัฐบาล เช่น ตำรวจ นายกเทศมนตรี เจ้าหน้าที่อนามัย เป็นต้น

5. คณะกรรมการที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำแก่ประชาชน เช่น กรรมการบริหารโรงเรียน คณะที่ปรึกษาโรงเรียน และคณะครูภายในโรงเรียน เป็นต้น

6. ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย พืช สัตว์ป่า น้ำ ดิน แร่ และวัสดุชนิดต่าง ๆ ทางธรรมชาติ

7. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ อาคารสถานที่ เครื่องบิน ถนน รถไฟ ห้องสมุดคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ วิทยุภัณฑ์ ปุชนิยสถาน เป็นต้น

ลัดดา สุขปรีดี (2534 : 77) จำแนกประเภทของแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ได้แก่ โรงฝึกงาน อาคารเรียน วัสดุ อุปกรณ์ ต้นไม้ใบหญ้า ห้องสมุด สวนครัว ครู นักเรียน คนงานภารโรง เป็นต้น

2. บุคคลที่โรงเรียนเชิญมาเป็นวิทยากร เช่น ขาวนา ชาวประมง ช่างไม้ พ่อค้าข้าราชการ ตำรวจ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กิจกุสงฆ์ บรูษไปรษณีย์ เป็นต้น

3. แหล่งวิชาการภายในชุมชนและนอกชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ เช่น สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ปุชนิยสถาน สถานที่ราชการ สถานที่ทางศาสนา วิทยุภัณฑ์ เป็นต้น

4. กิจกรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชน ได้แก่ ผลงานด้านศิลปสถาปัตยกรรม วรรณคดี ประเพณีพื้นบ้าน การละเล่นพื้นเมือง เป็นต้น

สุทิน นิยมพลับ (2532 : 132) ได้แบ่งประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชนออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ทรัพยากรบุคคล ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญหรือชำนาญพิเศษ ได้แก่ บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถโดยเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งหรือมีความถนัดเฉพาะด้าน เช่น ช่างแกะสลัก ช่างเครื่องยนต์ ช่างปั้น ฯลฯ

1.2 ผู้ปกครองที่มีความสามารถพิเศษ เช่น ข้าราชการต่าง ๆ

2. แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่

2.1 สภาพภูมิศาสตร์ ภูเขา พืช สัตว์ป่า ฯลฯ

2.2 ลักษณะของหิน ดิน แร่ ที่มีค่าของมนุษย์ในชุมชน ฯลฯ

2.3 แม่น้ำ น้ำตก ฯลฯ

3. แหล่งทรัพยากรทางวัฒนธรรม ได้แก่ ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณีท้องถิ่น

4. แหล่งทรัพยากรทางด้านสังคม ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม สภาตำบล สภาเทศบาล
สถานที่ราชการต่าง ๆ

วิชัย ราษฎร์ศิริ (2534 : 72) ได้จำแนกแหล่งเรียนรู้ที่มีในชุมชนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทบุคคล ในแต่ละชุมชนจะประกอบไปด้วยบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถความ
ถนัดพิเศษในสาขาต่างๆ อาชีพ ศาสนา วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2
ประเภท

1.1 วิทยากรในชุมชน ได้แก่ ผู้ที่มีถิ่นฐานและประกอบอาชีพอยู่ในท้องถิ่นนั้น
ได้แก่ข้าราชการ พ่อค้า ชาวไร่ ชาวนา ชาวสวน ศึกษสงฆ์ เป็นต้น

1.2 วิทยากรผู้มาเยือน หมายถึง ผู้ที่มีถิ่นฐานอยู่แห่งอื่นที่มาเยี่ยมเยือนเป็นแขกของ
โรงเรียน โดยการเชิญจากครูเป็นครั้งคราวให้มาเป็นวิทยากรผู้ให้ความรู้แก่นักเรียนได้แก่
ศึกษานิเทศก์ พัฒนาการ เจ้าหน้าที่อนามัย เจ้าหน้าที่ปกครอง เป็นต้น

2. ประเภททรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ สิ่งของต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งครูสามารถ
นำมาใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ได้แก่ แม่น้ำลำคลอง ทะเล ป่าไม้ ภูเขา เป็นต้น

3. ประเภทสังคม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่สังคมสร้างขึ้นใช้ทุกประเภท เช่น เพื่อความรู้ความ
เข้าใจ ความสุขและความเพลิดเพลิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่วัด สมาคม
ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน โรงภาพยนตร์ สนามกีฬา เป็นต้น

รูปแบบการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543:101) การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนต้อง
ถิ่น เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ โดยเฉพาะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งหวังให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่งและ
มีความสุข การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกหนทุกแห่ง บ้านและชุมชน จึงเป็นการศึกษาตลอดชีวิตและที่
สำคัญการศึกษาตลอดชีวิตจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทุกแห่งการเรียนรู้รวมทั้ง
ประชาชนในท้องถิ่น

โอลเซน (Olsen 1992:73) เห็นว่าโรงเรียนควรจะใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้หลักสูตร
และวิธีการสอนสอดคล้องกับชีวิตจริงของสังคมช่วยให้การสอนมีความหมายลึกซึ้ง และช่วยให้
นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนอาศัยสะพาน
เชื่อมโยงดังนี้

1. นำเอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ จากภายนอกโรงเรียนมาให้ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า
2. ใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนมาประกอบการเรียนการสอน
3. เชิญวิทยากรมาบรรยายหรือสาธิตในโรงเรียน
4. ให้นักเรียนไปสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ในชุมชน
5. พานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่
6. การสำรวจแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในชุมชน
7. การศึกษานอกสถานที่ไกลออกไป
8. การตั้งค่ายพักแรม
9. โครงการบริการชุมชน
10. การจัดให้นักเรียนมีประสบการณ์จากการฝึกงาน เช่น ฝึกงานบางอย่างที่บ้านหรือฝึกงานในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพในท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งอาจจะฝึกเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนนั้นครูต้องรู้ว่าชุมชนของตนมีแหล่งวิชาอะไรบ้างที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เพราะชุมชนทุกแห่งต่างมีแหล่งวิชาหลายอย่างต่างกันครูควรสำรวจแหล่งเรียนรู้ในชุมชนอยู่เสมอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้ การสำรวจหรือค้นหาเพื่อรวบรวมแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่จะนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนนั้นนิพนธ์ สุขปรีดี (2538:68 – 69) ได้เสนอแนะไว้ว่าอาจทำได้หลายวิธี เช่น ครูและนักเรียนช่วยกันสำรวจว่า ในชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่นั้น มีแหล่งเรียนรู้ใดบ้างที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาในวิชาที่ตนเองสอนได้บ้าง

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้จริง ๆ ครูควรใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่ดีและเหมาะสมที่สุดโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ว่า แหล่งเรียนรู้ในชุมชนนั้นจะต้องเป็นแหล่งที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการสอนมากกว่าการใช้อุปกรณ์การสอนอย่างอื่นและนักเรียนจะต้องได้รับประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้จริงๆ เพราะการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนต้องใช้เวลามาก แต่ก็ให้ผลคุ้มค่าเช่นการเรียนเรื่องอาชีพในงานเกษตร ถ้าครูผู้สอนให้นักเรียนเรียนจากของจริง คือพานักเรียนไปศึกษาการทำนา การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงไหม การปลูกผักสวนครัว ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว การเลี้ยงหอยแมลงภู่ หรือการเพาะเห็ดฟางจากหลายป่าลุ่มใกล้ ๆ โรงเรียน ย่อมช่วยให้นักเรียนเข้าใจและได้รับประโยชน์มากกว่าที่ให้นักเรียนเรียนอยู่แต่ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว เช่น เรียนจากรูปภาพ หรือแผนผัง เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

เนื่องจากการใช้แหล่งเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ครูผู้สอนจะต้องจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ตรงแก่นักเรียนเพราะการเรียนการสอนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว นั้น นักเรียนได้รับประสบการณ์ไม่เพียงพอถ้านักเรียนได้รับประสบการณ์จริงโดยได้เห็น ได้ยิน ได้ถาม ได้ฟัง และได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจะมีส่วนสำคัญที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจในการเรียนเนื้อหาที่มากขึ้นซึ่งได้มีนักการศึกษาได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้ ดังที่ นิพนธ์ สุขปริดี (2531:68) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้ โดยเน้นที่การไปศึกษานอกสถานที่ ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนแบ่งได้เป็น 7 ประการ คือ

1. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างการเรียนการสอนกับชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนและชีวิตประจำวันนักเรียนสามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

2. ครูและนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในชุมชน และสามารถนำเอาความรู้ที่ได้จากชุมชนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน มาช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

3. ช่วยแก้ปัญหาในการขาดแคลนแหล่งความรู้ และอุปกรณ์การเรียนการสอน

4. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน มีความสนใจที่จะเรียน

5. ช่วยแก้ปัญหาบางอย่างที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียน

6. ช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่นักเรียนและครู สามารถนำเอาความรู้จากชุมชนเข้าสู่ห้องเรียนเพื่อที่จะอภิปราย ทดสอบ และทบทวนได้เป็นอย่างดี

7. ช่วยให้ผู้เรียนมีความหมายและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สุวัตร พุทธเมธา (2534 : 67-71) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการใช้แหล่งเรียนรู้มาประกอบการเรียนการสอน จะช่วยให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ทำให้สะดวกในการใช้ เนื่องจากมีอยู่ในชุมชนแล้วเพียงแต่ครูสำรวจและเลือกใช้ให้

เหมาะสม

3. ประหยัดงบประมาณและเวลา

4. ทำให้เกิดการตื่นตัวในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม หรือสิ่งอื่นเพื่อจะทำให้เกิดการเรียนรู้

5. ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

6. ปลูกฝังและส่งเสริมสภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียนและชุมชน

เคนเวอร์ธท์ (Kenworthy 1992:167) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ประกอบการเรียนการสอนไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยเร้าความสนใจของนักเรียน
2. ช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการทำงานกลุ่ม
3. ช่วยให้นักเรียนเลือกอาชีพได้เหมาะสมกับความสนใจและความถนัดของตนเมื่อจบจากการศึกษาออกไปแล้ว
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เขาสามารถจะทำได้ด้วยตัวเอง ซึ่งจะทำให้เขารักการทำงาน และทำงานเป็น เมื่อเขาจบการศึกษาออกไปแล้ว
5. ช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน เข้าใจสภาพปัจจุบันและปัญหาของ ท้องถิ่นรู้สึก รัก และห่วงแหน อันจะนำไปสู่แนวคิดที่จะปรับปรุงท้องถิ่นของตนให้ดียิ่งขึ้น
6. นักเรียนจะได้รับความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในชุมชนของตนเพราะเขาได้ เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

นอกจากนี้แล้วประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน เป็นประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน อีกรูปแบบหนึ่งที่ดึงชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความรู้และทักษะแก่นักเรียน เช่น ช่วยเหลือ ในการฝึกงานของนักเรียนช่วยเหลือจัดหา วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน เป็นต้น นำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ นับว่ามีส่วนสำคัญมากในการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนควรจัดหา หรือนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ว่าจะเป็นการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้นักเรียนฟังหรือสาธิต ให้นักเรียนดู การพานักเรียนไปศึกษาดูงาน หรือฝึกงานนอกสถานที่ การให้นักเรียนไปสัมภาษณ์ผู้รู้ ผู้ชำนาญเฉพาะด้านในท้องถิ่น การให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ทั้ง ในและนอกห้องเรียนและการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพราะกิจกรรมที่ปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนรัก การทำงาน เกิดทักษะและมีนิสัยที่ดีในการทำงานอันจะเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไป

จากประโยชน์ของการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสามารถนำมาประกอบการเรียนการสอนพอสรุป ได้ดังนี้

1. แหล่งเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างชีวิตนักเรียนกับชีวิตที่มีอยู่ใน ชุมชน สามารถนำเอากิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับบทเรียน ได้
2. ช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการขาดอุปกรณ์การสอนได้ดี
3. นักเรียนสนใจที่จะเรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย
4. เปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

5. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

6. เพิ่มพูนทักษะ ประสบการณ์ตรงให้แก่นักเรียน

ประวัติความเป็นมาและสภาพทั่วไปของตำบลหนองขาว

คำขวัญ ตำบลหนองขาว

ท้องถิ่นคนขยัน กล่าวขวัญวัลลาน ตำนานหลวงพ่อ
ผ้าทอหนองขาว สะเคาถือชื่อ ข้าวหอมซ้อมมือ เลื่องลือน้ำตาลสด

ความเป็นมาตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

บ้านหนองขาว เป็นชุมชนวัฒนธรรมอาสาของจังหวัดกาญจนบุรีที่มีความเข้มแข็งโดยน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาดำเนินการในชุมชน ซึ่งสามารถทำงานและมีกิจกรรมที่หลากหลายร่วมกันระหว่างสมาชิกในชุมชน มีการพัฒนาอาชีพ กลุ่มอาชีพ มีเงินออม มีรายได้มีสวัสดิการต่างๆ แก่ชุมชนสร้างชุมชนให้น่าอยู่บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงที่มีความเข้มแข็งทางวัฒนธรรมจนบ้านหนองขาวเป็นที่ยอมรับและรู้จักของคนโดยทั่ว ๆ ไป

ประวัติบ้านหนองขาวได้ถูกบันทึกไว้ใน สมุดไทโดยพระสงฆ์รูปหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันเก็บรักษาไว้ที่วัดอินทาราม (วัดหนองขาว) สรุปได้ความว่า บ้านหนองขาวเป็นหมู่บ้านที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา เดิมมี 2 บ้าน คือบ้านดงรัง และหมู่บ้านดอนกระเดื่อง ซึ่งได้รับภัยสงครามจากพม่ามาโดยตลอดในระหว่างสงครามคราวเสียกรุง ครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2310 บ้านเรือนและวัดวาอารามถูกเผาพังพินาศ ภายหลังสงคราม ชาวบ้านที่พากันหลบหนีภัยสงครามไปอยู่ตามเขากันเป็นเวลานาน มารวมตัวกันอยู่บริเวณริมหนองน้ำใหญ่ที่เรียกว่า "หนองหญ้าดอกขาว" ต่อมาชื่อหนองน้ำนั้นได้กลายเป็นชื่อเรียกหมู่บ้าน โดยสั้นๆว่า "หนองขาว"

หมู่บ้านหนองขาว ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ได้รับการส่งเสริมให้เป็นหมู่บ้านอุตสาหกรรมตาม โครงการ “ 20 หมู่บ้านอุตสาหกรรม ใน 19 จังหวัด ” เนื่องจากรวมหมู่บ้านที่มีศักยภาพและความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวที่สนใจศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ในเชิงวัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่น การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งหมู่บ้านหนองขาวก็ยังคงรักษาขนบธรรมเนียมประเพณี ดั้งเดิม ควบคู่ไปกับการรักษาธรรมชาติและระบบนิเวศไว้เป็นอย่างดี นักท่องเที่ยวที่เข้ามาชมวิถีชีวิตชนบทของชาวหนองขาวนั้น จะได้พบเห็นการทำเครื่องจักสานด้วยใบตาล ไม้รวก และ ไม้ไผ่ อาชีพปั้นดินตาล การทอผ้าโดยใช้กี่กระตุก โดยเฉพาะผ้าขาวม้าร้อยสี ที่เป็นสินค้า OTOP และยังสามารถพักกับชาวบ้านในลักษณะ Home Stay นอกจากนี้ภายในหมู่บ้านยังมีศูนย์จัดแสดงนิทรรศการสาธิต และจำหน่ายสินค้า

พื้นเมือง ตลอดจนเป็นศูนย์บริการข้อมูลทางการท่องเที่ยวในชุมชนในฐานะศูนย์กลางชุมชน
อุตสาหกรรมเพื่อการท่องเที่ยว

เชื้อชาติ

จากตำนานและคำเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่ว่า บุคคลพวกแรกที่เข้ามาอยู่ในตำบลหนองขาว คือ
ชาวจีนที่อพยพจากภัยธรรมชาติ คุกคาม คือ นายก้อจ้วน แซ่โล้ว และน้องชาย และมีชนชาวจีน
อพยพเข้ามาทีหลัง อีกมากมายจึงทำให้ชาวหนองขาวมีเชื้อชาติที่แตกต่างกัน คือ

1. จีนแท้
2. จีนปนไทย
3. ไทยแท้

อย่างไรก็ตามชาวหนองขาวทุกคนก็อยู่กันอย่างมีความสุขเสมอมา โดยที่ไม่มีมีการเอาเชื้อ
ชาติหรือชนชาติใด ๆ มาเป็นตัวแบ่งชั้นกัน

สภาพทั่วไปของตำบลหนองขาว

สภาพพื้นที่

ตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอท่าม่วง
ระยะทางห่างจากที่ว่าการอำเภอท่าม่วง ประมาณ 10 กิโลเมตร ระยะห่างจากศาลากลางจังหวัด
กาญจนบุรีประมาณ 15 กิโลเมตร

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อ	ตำบลทุ่งสมอ	อำเภอพนมทวน
ทิศใต้	ติดต่อ	ตำบลท่าล้อ	อำเภอท่าม่วง
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ตำบลทุ่งทอง	อำเภอท่าม่วง
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	ตำบลปากแพรก	อำเภอเมืองกาญจนบุรี

เส้นทางคมนาคม

มีทางหลวงสายกาญจนบุรี - สุพรรณบุรี (ทางหลวงหมายเลข 324) ตัดผ่านทางทิศตะวันตก
จากอำเภอเมืองกาญจนบุรี และสายหนองขาว - ท่าม่วง (ทางหลวงหมายเลข 3084) ระยะทางผ่าน
ประมาณ 5 กิโลเมตร ไปทางด้านทิศตะวันออก ไปอำเภอพนมทวน ระยะทางที่ตัดผ่านประมาณ 9
กิโลเมตร

หมู่บ้าน

ตำบลหนองขาว มีหมู่บ้าน จำนวน 13 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 บ้านหนองขาว	หมู่ที่ 8 บ้านดอนมะกอก
หมู่ที่ 2 บ้านคอนสันตะเคียน	หมู่ที่ 9 บ้านหนองน้อย
หมู่ที่ 3 บ้านกล้วย	หมู่ที่ 10 บ้านคอกวัว
หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่ หมู่ที่ 1	1 บ้านรางจัน
หมู่ที่ 5 บ้านนอก	หมู่ที่ 12 บ้านโคกมะขวิด
หมู่ที่ 6 บ้านห้วยตะลุง	หมู่ที่ 13 บ้านรางจิก
หมู่ที่ 7 บ้านโมกมัน	

ประชากร

จำนวนหลังคาเรือน	จำนวน 4,478 หลังคาเรือน
ประชากร ชาย จำนวน	4,079 คน
ประชากร หญิง จำนวน	4,370 คน
ประชากรรวม จำนวน	8,449 คน

สภาพสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกสิกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ และเมื่อว่างจากทำนา ทำไร่ ก็จะประกอบอาชีพเสริม เช่น ทอผ้า ค้าขาย ทำผลิตภัณฑ์จากตาล โคนด ปลูกพืชเฉพาะฤดูกาล เช่น ผักชี ประชากรเป็นคนในพื้นที่ดั้งเดิมปลูกบ้านพักอาศัยเป็นของตนเองอยู่กันเป็นกลุ่มก้อนเป็นครอบครัวใหญ่ และญาติพี่น้องจะอยู่บริเวณใกล้เคียงกัน มีความสัมพันธ์กันที่พี่น้อง รักใคร่กลมเกลียวและช่วยเหลือกันเป็นอย่างดี

สภาพทางเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจที่สำคัญขึ้นอยู่กับการกสิกรรม และค้าขาย พื้นที่ส่วนใหญ่ สามารถทำไร่ ทำนาได้ ทั้งปีเนื่องจากมีคลองชลประทานส่งน้ำให้ตลอดทำให้เศรษฐกิจค่อนข้างดี ประชาชนมีฐานะดี และมีพอกิน มีคนว่างงานน้อย

การสาธารณสุข

สถานอนามัย จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ สถานอนามัยตำบลหนองขาว

การศึกษา

- 1 . โรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 3 แห่ง คือ
 - 1.1 โรงเรียนวัดอินทาราม (โกวิทอินทราทร)
 - 1.2 โรงเรียนบ้านห้วยตลุง
 - 1.3 โรงเรียนบ้านรางจิก
- 2 . โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ
โรงเรียนหนองขาวโกวิทพิทยาคม

ศาสนสถาน

ศาสนสถานในพระพุทธศาสนา จำนวน 4 แห่ง

1. วัดอินทาราม
2. วัดส้มใหญ่
3. สำนักสงฆ์โมกมัน
4. สำนักสงฆ์เขาสามงา

สถาบันการเงินและร้านค้าที่สำคัญ

1. สหกรณ์การเกษตรสุวรรณภูมิจำกัด จำนวน 1 แห่ง
2. ร้านจิ๋วเวอรี่ จำนวน 2 แห่ง
3. ปั้มน้ำมัน จำนวน 3 แห่ง
4. ร้านผ้าทอและจำนวนสินค้าพื้นบ้าน จำนวน 4 แห่ง

สถานที่ท่องเที่ยว

1. พิพิธภัณฑ์บ้านหนองขาว ตั้งอยู่ภายในบริเวณวัดอินทาราม
2. การท่องเที่ยวหมู่บ้านวัฒนธรรมบ้านหนองขาว

ชมรมและสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ

1. กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาตำบลหนองขาว มีสมาชิกประมาณ 200 คน
2. สมาชิกอาสาพัฒนาสาธารณะสุขและอนามัย (อสม.)
3. กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาตำบลหนองขาว มีสมาชิกประมาณ 200 คน
4. กลุ่มสมาชิกรุ่นการศึกษา

4. ความรู้เรื่องผ้าขาวม้า

พวงผกา คุโรวาท (2535) ผ้าขาวม้า ไม่ใช่คำไทยแท้ แต่เป็นภาษาเปอร์เซีย ที่มีคำเต็มว่า "กามาร์บันด์" (Kamar band) "กามาร์" หมายถึง เอว หรือ ท่อนล่างของร่างกาย "บันด์" แปลว่า พัน รัด หรือ คาด เมื่อนำทั้งสองคำมารวมกัน จึงหมายถึง เข็มขัด ผ้าพัน หรือ คาดสะเอว คำว่า "กามาร์บันด์" ยังปรากฏอยู่ในภาษาอื่นๆ อีก เช่น ภาษามลายู มีคำว่า "กามาร์บัน" (Kamarban) ภาษาอินดีมี คำว่า "กามาร์บันด์" (Kamar band) และ ในภาษาอังกฤษมีคำว่า "คัมเมอร์บันด์" (Commer band) หมายถึง ผ้ารัดเอว ในชุดทักซิโด (Tuxedo) ซึ่งเป็นชุดสำหรับออกงานราตรีสโมสร

จากงานวิจัย เรื่อง "ผ้าขาวม้า" ของ อารณพันธ์ จันทร์สว่าง อธิบายไว้ว่า "ผ้าขาวม้า" เป็น คำที่เพี้ยนมาจากคำว่า "กามา" (Kamar) ซึ่งเป็นภาษาอิหร่านที่ใช้กันอยู่ที่ประเทศสเปน เข้าใจว่า สเปนเอาคำว่า "กามา" ของภาษาแขกไปใช้ด้วย เพราะในประวัติศาสตร์ ประเทศทั้งสองมีการ ติดต่อกันมาช้านาน

จากรากฐานของข้อมูล แสดงให้เห็นว่าผ้าขาวม้าเป็นผ้าโบราณ ที่ใช้ประโยชน์กันมานาน แล้ว คนไทยรู้จักใช้ผ้าขาวม้ามาตั้งแต่ สมัยพุทธศตวรรษที่ 16 ถ้านับเวลาย้อนไป จะตรงกับยุคสมัย เชียงแสน ในสมัยเชียงแสนผู้หญิงมักนุ่งผ้าถุง ส่วนผู้ชายเริ่มใช้ผ้าเคียนเอว (ผ้าขาวม้า) ซึ่ง ได้ วัฒนธรรมมาจากไทยใหญ่ (ไทยใหญ่ใช้โปกสิริยะ) ส่วนไทยเรายังมุ่นมวยผมอยู่ เมื่อเห็น ประโยชน์ของผ้าจึงนำมาใช้บ้าง แต่เปลี่ยนมาเป็นผ้าเคียนเอว เมื่อเดินทางไกลจึงนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวก ซึ่งให้ประโยชน์มาก เช่น ใช้ห่ออาวุธ และเก็บสัมภาระในการเดินทาง ปูที่นอน นุ่ง อาบน้ำ ใช้เช็ดร่างกาย เมื่อไทยใหญ่เห็นประโยชน์ของการใช้ผ้า จึงนำมาเคียนเอวตามอย่างบ้าง " เคียน" เป็นคำไทย มีความหมายตามพจนานุกรม คือ พัน ผูก พาด โปก คาด หลุม เมื่อนำมารวมกับ คำว่า "ผ้า" และส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น เอว จึงมีความหมายว่า เป็นผ้าสำหรับคาดเอว ซึ่ง คนไทยโบราณจะรู้จัก "ผ้าเคียนเอว" มากกว่า "ผ้าขาวม้า" เนื่องจากใช้เรียกกันมาแต่โบราณ ส่วนคำ ว่า "ผ้าขาวม้า" มานิยมใช้เรียกกันในภายหลัง

หลักฐานที่แสดงว่าคนไทยเริ่มใช้ผ้าขาวม้าในสมัยเชียงแสน มีปรากฏให้เห็นจากภาพ จิตรกรรมฝาผนังที่ วัดภูมินทร์ จ. น่าน และเมื่อดูการแต่งกายของ หญิง - ชาย ไทยในสมัยอยุธยา จากภาพเขียนในสมุดภาพ "ไตรภูมิสมัยอยุธยา" ราวต้นศตวรรษ ที่ 22 จะเห็นได้ว่าชาวโยธยานิยม ใช้ผ้าขาวม้าพาดบ่า คาดพุง หรือนุ่งโจงกระเบนแล้วใช้ผ้าขาวม้าคล้องคอตลบห้อยชายทั้งสองข้าง ไว้ด้านหลัง สมัยรัตนโกสินทร์ชาวไทยทั้งชาย - หญิงนิยมใช้ผ้าขาวม้ามาทำประโยชน์กันมากยิ่งขึ้น โดยไม่จำกัดแต่เพียงเพศชายอย่างเดียวเหมือนในอดีต และไม่จำกัดเฉพาะทำเป็นเครื่องตกแต่ง ร่างกายอย่างเดียว

"ผ้าขาวม้า" เป็นอาภรณ์อเนกประสงค์ มีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนใหญ่ทอมาจากฝ้าย แต่บางครั้งอาจทอจากเส้นไหม ในบางท้องถิ่นนิยมทอจากเส้นด้ายดิบและเส้นป่าน นิยมทอสลัปลีกันเป็นลายตาหมากรุกหรือเป็นลายทาง โดยมากผลิตในแถบภาคเหนือหรือภาคอีสาน มีขนาดความกว้าง - ยาวแตกต่างกันออกไป ส่วนใหญ่จะกว้างประมาณ 3 คืบ ยาว 5 คืบ อายุของการใช้งานจะประมาณ 1-3 ปี สำหรับราคาก็จะแตกต่างกันออกไปตามวัสดุที่ใช้ (ถ้าเป็นผ้าไหมเนื้อดีจะมีราคาแพง ซึ่งนิยมใช้ตะพาดบัว หรือพาดใหญ่)

"ผ้าขาวม้า" เป็นอาภรณ์ที่อยู่คู่กับคนไทยมาทุกยุคทุกสมัย โดยนิยมใช้กันทั่วไป โดยเฉพาะตามชนบท โดยประวัติผ้าขาวม้าอาจจะไม่ใช่ผ้าของคนไทย แต่ระยะเวลาที่ยาวนานกว่า 900 ปี ที่ผ่านไป ผ้าขาวม้านับได้ว่าเป็นผ้าสารพัดประโยชน์อย่างแท้จริง เพราะอย่างน้อยด้วยรูปลักษณะและลวดลายที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รวมไว้ทั้งศาสตร์แห่งสีสันทันและศิลป์แห่งลายผ้าไทยนำมาผสมผสานกันอย่างกลมกลืน

ผ้าขาวม้าเป็นผ้าที่อำนวยความสะดวกให้กับคนไทยมาหลายศตวรรษ โดยไม่มีทีท่าว่าจะสูญหายไปง่ายๆ เนื่องด้วยประโยชน์ของผ้ามีมากมายนานัปการ ทั้งนี้เพราะผ้าขาวม้ามีความเกี่ยวข้องกับวิถีทางแห่งการดำรงชีวิตมากมายหลายอย่างด้วยกัน จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า "ผ้าขาวม้า" คือสิ่งมหัศจรรย์แห่งสายใยที่ถักทอไว้อย่างประณีต จากค่านานกาลเวลา และคุณค่าอันน่ายกย่อง สรุปลงความได้ว่าประโยชน์ของผ้าขาวม้าใช้กันตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย

วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน (จุดด้อย) โอกาสและอุปสรรค (ความเสี่ยง) (SWOT Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ โดยกำหนดระยะเวลาหรือช่วงเวลาในการดำเนินการเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ โดยดูจากจุดแข็งและจุดอ่อน (จุดด้อย) และดูจากโอกาสและอุปสรรค (ความเสี่ยง) จากภายนอก แล้วนำมาวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์และกำหนดเวลาในการดำเนินงาน รวมทั้งใช้ประกอบการกำหนดกลยุทธ์เพื่อนำความสำเร็จสู่กิจการหรือธุรกิจ (ณัฐวรรณ โกมลภิตติพงษ์, 2555)

อุปสรรค (Threats) คนไทยส่วนใหญ่มองผ้าขาวม้าเป็น สินค้าที่เชย ล้าสมัยและมีสินค้าทดแทนเป็นคู่แข่งทางอ้อมจำนวนมาก

โอกาส (Opportunities) กระแส Heritage Products กำลังเป็นจุดขายใหม่ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า อารยธรรมตะวันออกเป็นที่นิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศมีเพิ่มขึ้นทุกปีและตลาดอสังหาริมทรัพย์ มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

จุดแข็ง (Strengths) มีโรงงานทอผ้าเป็นของตนเอง มีการพัฒนาลวดลายการทอใหม่ๆ ที่เข้ากับยุคสมัยปัจจุบันและ สามารถนำเอาดีไซน์สมัยใหม่มาต่อยอดเป็นสินค้าอื่นๆ ได้อีกมากมาย

จุดอ่อน (Weaknesses) รูปแบบของผลิตภัณฑ์ยังไม่หลากหลาย ข้อจำกัดของผ้าขาวม้าที่บางเกินไปทำให้พัฒนาเป็นสินค้าบางประเภทลำบาก และช่องทางการขายยังมีน้อยเกินไป

ความเป็นมาของผ้าขาวม้าร้อยสีบ้านหนองขาว

การทอผ้าเป็นกิจกรรมของชนบทชาวไทยโดยทั่วไป โดยผู้หญิงในครอบครัวจะทอไว้สำหรับใช้เอง ซึ่งการทอนั้นจะใช้กี่มือ (กี่เอว) เส้นด้ายก็จะใช้ฝ้ายปั่นเองจึงขาดง่าย ทำให้ทอผ้าได้ช้ามาก และคุณภาพก็ไม่ค่อยดีนัก ผ้าที่ทอส่วนมากเป็นผ้าถุง ผ้าห่มของผู้หญิง และผ้าขาวม้า (ผ้าขาวม้าตากแห้งเป็นสัญลักษณ์ของชาวหนองขาวมาช้านาน) ต่อมาเมื่อความเจริญได้แพร่กระจายจากสังคมเมืองสู่ชนบท แนวคิดบริโภคนิยมที่มาจากประเทศทางตะวันตก ทำให้การทอผ้าในชนบทลดน้อยลง แต่ชาวบ้านหนองขาวยังคงรักษาประเพณี และกิจกรรมของชาวชนบทไทยสืบต่อมา เมื่อ พ.ศ. 2524 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้เปิดสอนการทอผ้าที่กระตุกขึ้นที่ตำบลทุ่งสมอ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ให้กับสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ตำบลทุ่งสมอ และได้จัดตั้งกลุ่มทอผ้าทุ่งสมอขึ้น แต่ที่ประสบปัญหาด้านการจัดการและการตลาด ทำให้กลุ่มทอผ้าทุ่งสมอไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้

แต่ในการเปิดสอนครั้งนี้ คุณอารีย์รัตน์ พุกพิศกุล ได้เข้ารับการอบรมและได้จัดตั้งกลุ่มทอผ้าหนองขาวขึ้น ชื่อกลุ่มสตรีอาสาพัฒนา ตำบลหนองขาว ได้นำปัญหาของกลุ่มทอผ้าที่ทุ่งสมอมาเป็นกรณีศึกษา ถึงปัญหาและวิธีการดำเนินการ ประกอบกับได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังจากหลายหน่วยงาน จึงทำให้ผ้าขาวม้าร้อยสี ของดีบ้านหนองขาว เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มีการส่งเสริมการจัดงาน “สืบสานประเพณี ของดีบ้านหนองขาว” โดยสำนักงานส่งเสริมการท่องเที่ยวจัดให้มีการแสดง แสง สี เสียง ประกอบละคร “ไอบุญทองบ้านหนองขาว” ซึ่งตัวละครจะสวมผ้าที่ทอจากบ้านหนองขาว

คำเรียกผ้าขาวม้าบ้านหนองขาวแต่เดิม มีการเรียกตามลักษณะของลวดลาย นอกจากลายตาจักแล้วยังมีตาเหลือง ตาขาว ตาหมากรุก ตากู่ ตาเล็ก ต่อมาเมื่อมีการนำที่กระตุก และวัตถุดิบชนิดใหม่ คือเส้นใยประดิษฐ์หลากสีมาใช้ ผ้าทอบ้านหนองขาวจึงมีสีสันหลากหลายยิ่งขึ้น เป็นที่มาของคำเรียก “ผ้าขาวม้าร้อยสี” อันเป็นเอกลักษณ์ที่คนทั่วไปรู้จักเป็นอย่างดี และผู้ที่ให้สมญานามนี้คือ “คุณคำรณ หว่างหวังสี” ซึ่งให้ไว้เมื่อมาถ่ายทำรายการโทรทัศน์ เมื่อประมาณ พ.ศ. 2546

คุณค่าของผ้าขาวม้า

1.คุณค่าเชิงสัญลักษณ์

การนำไปใช้เป็นคำขวัญประจำตำบล

การนำไปใช้เป็นรูปภาพประกอบป้ายทางเข้าหมู่บ้าน

การนำมาใช้เป็นสื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับชุมชน

การนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

การนำมาใช้ประกอบในประเพณีและพิธีกรรมต่างๆในชุมชน

2.คุณค่าเชิงวิชาการ

แหล่งข้อมูลที่ทำให้ทราบถึงความเป็นมาในอดีต

หลักสูตรท้องถิ่นและหลักสูตรวิชาเลือก

3.คุณค่าเชิงสุนทรียะ

ต้นกำเนิดลายดั้งเดิมเกิดจากแรงบันดาลใจจากการจักรสาน

ความงามของลายดั้งเดิมทำให้เกิดผ้าขาวม้าร้อยสี

การแปรรูปผ้าขาวม้าเป็นผลิตภัณฑ์

4.คุณค่าเชิงเศรษฐกิจ

รายได้ที่เกิดจากการจำหน่ายผ้าขาวม้าร้อยสี

รายได้ที่เกิดจากการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

รายได้ที่เกิดจากการมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมการสาธิตการทอผ้า

รายได้ที่เกิดจากการเป็นวิทยากรท้องถิ่นสอนทอผ้าขาวม้าร้อยสี

ผ้าขาวม้าอารมณ์สารพัดประโยชน์

คุณสมบัติของผ้าขาวม้าบ้านหนองขาวจะมีสี่สไล ลวดลายแปลกตา เนื้อผ้าเป็นมันวาว คล้ายผ้าไหม การดูแลรักษาง่าย ซักรีดตามปกติ ไม่ยัดไม่หด สีไม่ตก สวมใส่สบาย ใช้งานได้นาน เนื่องจากเป็นผ้าที่ทอขึ้นจากเส้นด้าย “ไหมประดิษฐ์” ที่มีการคัดเลือกร้อยสีดีและผ่านการพิสูจน์มาเป็นเวลานาน ผ้าขาวม้าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดังนี้ นุ่งอาบน้ำ ใช้เช็ดทำความสะอาดร่างกาย ซับเหงื่อ ห่ม-คลุมกาย ปูรองนั่ง-นอน โปกศีรษะ ผูกทำเป็ด ใช้ห่อของแทนย่าม ใช้มัดแทนเชือก นุ่งอยู่บ้านแทนกางเกง คาดเอว ม้วนหนุนแทนหมอน บังแดด-ฝน-ลม ใช้แทนผ้าพันแผล ทำผ้ากันเปื้อน คลุมโต๊ะ ใช้เช็ดทำความสะอาดสิ่งของ และผ้าอ้อมสำหรับเด็ก

วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้า

1. กี่กระตุกหรือหูก

เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการทอผ้า เพราะการทอผ้าต้องการหูกในกี่ยี่ลักษณะของกี่ยี่ จะมีโครงสร้างเป็นรูปสี่เหลี่ยม ประกอบด้วยเสาหลัก 4 เสาไม่มียึดติดกัน ไม้แต่ละตัวมีชื่อเรียกต่างกัน

ปัจจุบันใช้อยู่ 2 ชนิด คือ กี่ตั้ง ลักษณะเป็นโครงไม้เป็นแบบดั้งเดิมที่ใช้มาในอดีตและปัจจุบันยังนิยมใช้อยู่ เพราะกี่ยี่ชนิดนี้ใช้ทอผ้าที่มีลวดลายต่างๆ ได้ดีกว่าชนิดอื่นๆ ประเภทที่สอง คือ กี่กระตุก เป็นกี่ยี่แบบใหม่ที่ได้วิวัฒนาการให้มีคุณภาพในการทอรวดเร็วยิ่งขึ้น นิยมใช้ทอผ้าพื้นหรือผ้าที่มีลายสลับเป็นรูปเหลี่ยมต่าง



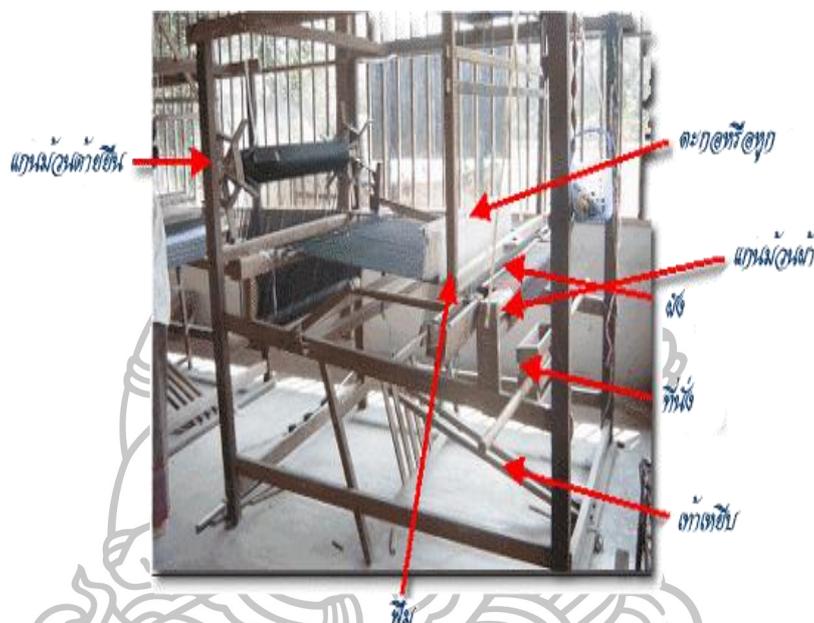
ภาพที่ 1 กี่กระตุกหรือหูก

ส่วนประกอบของกี่ยี่ทอผ้า

1. ฟืมหรือพื้นหวี (reed) เป็นกรอบไม้แบ่งเป็นช่องถี่ๆ ด้วยลวดซี่เล็กๆ สำหรับจัดระเบียบเส้นด้ายยืน ตีกระทบเส้นด้ายพุ่งเพื่อให้ผ้ามีเนื้อแน่นเป็นผืนผ้า
2. ตะกอหรือเขาหูก (harness) ส่วนใหญ่เป็นตะกอเชือก จัดกลุ่มเส้นด้ายยืนเปิดช่องด้ายยืนสำหรับใส่ด้ายพุ่ง
3. แคนม้วนผ้าหรือไม้กำพัน ใช้ม้วนผ้าที่ทอแล้วใช้ลำคั้นไม้ที่มีขนาดสม่ำเสมอ และเหยียดตรง
4. แคนม้วนด้ายยืน ใช้ม้วนด้ายยืนขณะทอ
5. เท้าเหยียบ ใช้ควบคุมการยกตะกอ
6. ที่นั่ง สำหรับนั่งขณะทอผ้า

7. กระสวย ใช้สอดใส่ด้ายพุ่งจะมีลักษณะคล้ายเรือ มีร่องใส่แกนกระสวยมีทั้งแบบแกนเดี่ยวและแกนคู่

8. ฟัง ไม้เล็ก เรียว ยาวกว่าหน้าผ้าเล็กน้อย ปลาย 2 ข้างเป็นเหล็กแหลม ใช้สำหรับจึงหน้าผ้าให้ตึง และมีขนาดคงเดิมขณะทอ



ภาพที่ 2 ก็ีกระตุก

2. ด้ายทอและด้ายพุ่ง

ด้ายทอ จะมีลักษณะเป็นม้วน(ใจ)ยาวหลากหลายสี และจะถูกกรอใส่หลอดใหญ่ หรือเรียกกันว่า ด้านเส้นยืน

ด้ายเส้นพุ่ง เป็นด้ายชนิดและสีเดียวกับด้ายทอ แต่จะกรอใส่หลอดที่เล็กกว่า ด้ายพุ่งมีหน้าที่เป็น เส้นพุ่งทำให้เกิดสีสัน



ภาพที่ 3 ด้ายทอและด้ายพุ่ง

3. หลอดเล็กและหลอดใหญ่

หลอดเล็กทำจากสแตนเลสตัดท่อนยาว 5 เซนติเมตร ใช้สำหรับเก็บด้ายพุ่ง หลอดเล็กจะใส่ในกระสวย หลอดใหญ่ทำจากหลอดไฟเบอร์ยาว ขนาด 7 นิ้ว ใช้สำหรับเก็บด้ายทอโดยผ่านขั้นตอนการกรอมาแล้ว ผลิตหลอด



ภาพที่ 4 หลอดเล็กและหลอดใหญ่

4. กระสวย

ที่ใส่ด้ายเส้นพุ่งที่ใช้ในการทอผ้า ความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ส่วนหัวและส่วนท้ายของกระสวยจะเรียวมนคล้ายเรือ ตรงกลางป่อง และเจาะเป็นช่องตรงกลางไว้สำหรับใส่ด้ายที่ทอ ในขณะที่ทอกระสวยจะพุ่งสลับซ้ายขวา เพื่อสอดเส้นด้ายพุ่งให้ขัดกับด้ายเส้นยืน เพื่อให้ได้เรียงกระทบแน่นเข้าด้วยกันอย่างเป็นระเบียบ



ภาพที่ 5 กระสวย

5. ไน

เครื่องมือสำหรับการกรอผ้า (ผลิตหลอด) เข้ากับหลอดผ้า ก่อนที่จะนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป ไนต้องใช้ร่วมกับระวิงมีลักษณะด้านหนึ่งเป็นกงล้อขนาดใหญ่ แต่ในปัจจุบันใช้ล้อรถจักรยานแทน จากที่เคยทำจากหวายคัด มีเพลหมุนด้วยสายพานต่อไปยังท่อเล็กๆที่ปลายอีกข้างหนึ่ง



ภาพที่ 6 ไน

6. ระวิง

เป็นเครื่องมือสำหรับใส่หลอดที่กรอ (ผลิตหลอด) รูปร่างคล้ายวงล้อทำด้วยไม้ไผ่เป็นซี่ๆ ทำเป็นล้อหมุนสาวเส้นด้ายเพื่อมิให้พันกันลือเหลาเป็นซี่ไขว้ทำด้วยไม้ไผ่ มีเชือกโยงปลายไม้ทั้งสองเข้าหากันมีแกนเพลหมุนอยู่ตรงกลาง เวลาใช้ก็นำด้ายซึ่งเป็นขดคล้องในระวิง ดึงปลายด้ายไปพันหลอดที่สอดอยู่ปลายของไน เมื่อหมุนไนหลอดด้ายจะหมุนตามแล้วดึงด้ายจากขดที่พันอยู่ในระวิงเข้าม้วนจนเต็มหลอดเพื่อนำไปใส่เป็นด้ายพุ่งต่อไป



ภาพที่ 7 ระวิง

7.หวีด้าย

ลักษณะคล้ายหวีแปรงใช้สำหรับหวีเส้นด้าย ทำจากใยของก้านตาลหรือขนของคอกหมูปาที่เป็นเส้นแข็ง นำมาดัดเป็นแผงปล่อยขายเป็นขนแปรงแล้วพับทบเข้าหากัน ใ้ไม้ไผ่ประกบติด ผูกติดด้วยเป็นแผงด้วยหวาย ทำให้จับได้ถนัด เมื่อจะใช้งานต้องนำเส้นด้ายมาจึงโยงให้เป็นแถวบนตะคิง หรือกรอบไม้สี่เหลี่ยมแล้วใช้หวีรูดไปมาเพื่อให้เส้นด้ายไม่เป็นขนจึงทำให้เส้นด้ายเรียงเสมอกันง่ายต่อการทอ



ภาพที่ 8 หวีด้าย

8.พืม หรือ ฟันหวี

โครงไม้ซี่เล็กๆเป็นอุปกรณ์สำหรับเรียงเส้นด้ายเพื่อทอ เครื่องมือที่ใช้ประกอบหูกทอผ้า มีลักษณะเป็นซี่ๆคล้ายหวี ทำด้วยไม้ไผ่หรือเหล็ก โดยมีโครงไม้ยึดสำหรับใช้สอดด้ายเส้นยืนเวลาทอผ้า พืมเป็นตัวกระทบให้ได้เส้นพุ่งแนบชิดสานกับเส้นยืน พืมในสมัยก่อนมีขนาดเล็กและหน้าแคบ ความยาวของพืมเรียกเป็น “หลบ” โดย 1 หลบ เท่ากับ 40 ช่องฟันหวี เช่น พืม 10 หมายถึง กว้าง 10 หลบ เท่ากับ 400 ช่องฟันหวี



ภาพที่ 9 พืม หรือ ฟันหวี

9. เขาหรือตะกอ

เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการทอผ้า มีหน้าที่แยกเส้นด้ายให้ชั้นลง เพื่อให้เส้นด้ายพุ่งสอด ซัดกัน เกิดเป็นเนื้อผ้าขึ้น เขามี 2 ชนิด คือ เขายกดอกและเขาเหยียบ ทำด้วยเชือก สอดใส่เส้นด้ายยืนและมีไม้สอดเป็น โครงยึดด้าย การยกตะกอเพื่อแยกด้ายยืนทำโดยวิธีเหยียบไม้ ชั้นลง การเก็บตะกอเพื่อทำให้เกิดลวดลายนั้น การทอมีเทคนิคต่างๆจึงมีหลายอัน วิธียกตะกอจะ ใช้มือจับเชือกที่ยึดตะกอ ดึงยกขึ้นอีกทีหนึ่ง



ภาพที่ 10 เขา หรือ ตะกอ

10. ม้าคั่น (ตะกรน)

คือ อุปกรณ์สำหรับคั่นด้าย มีลักษณะเป็น โต๊ะใหญ่ มีแท่งเหล็กยาวประมาณ 760 แท่ง ติดไว้เพื่อเป็นฐานใส่หลอดใหญ่ซึ่งมีการกรอการผลิตด้ายใส่เรียบร้อยแล้วเตรียมคั่น



ภาพที่ 11 ม้าคั่น (ตะกรน)

11. ม้าหวี

คือ อุปกรณ์สำหรับจึงด้ายให้ตึงเพื่อเตรียมหวีด้าย ม้าหวีจะมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนหน้าจะเป็นด้ายที่เตรียมหวี และม้าเบรกยึดด้ายไว้ ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่สำหรับม้วนด้ายที่หวีเสร็จ เรียบร้อยแล้วเพื่อเตรียมขึ้นก๊



ภาพที่ 12 ม้าหวี

ลักษณะเฉพาะของผ้าขาวม้าบ้านหนองขาว

ในด้านลวดลายสีสันทันนั้นเป็นไปตามจินตนาการของผู้ทอ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่สืบทอดการทอผ้ามาจากบรรพบุรุษ นอกจากนี้ผู้ที่ต้องการใช้ผ้าขาวม้าบ้านหนองขาวยังสามารถที่จะออกแบบลายเฉพาะตัวได้อีกด้วย ตามความชื่นชอบและความต้องการ

เหตุที่ผ้าขาวม้าที่ทอจากหนองขาวนี้ มีเอกลักษณ์พิเศษตรงที่มีลวดลายสีสันทันสวยสดนั่นเอง จึงเป็นจุดกำเนิดของ “ผ้าขาวม้าร้อยสี” ถ้าสังเกตผ้าขาวม้าแต่ละผืนจะพบว่าประกอบด้วยเส้นด้ายหลากหลายสีสันทัน ทั้งเส้นพุ่ง เส้นยืน กล่าวได้ว่าถ้าจะนับสีที่เด่นๆ ที่ประกอบอยู่ในผ้าขาวม้าแต่ละผืน คงเป็นการยากที่จะระบุได้ชัดเจน อันเป็นเพราะความคิดสร้างสรรค์ของผู้ทอที่นำเส้นด้ายมาทอ สลับเป็นลวดลาย ริเริ่มเทคนิคทอโดยการผสมแต่ละสีแต่ละอย่าง อย่างมีศิลปะ จึงก่อให้เกิดการเรียกผ้าขาวม้าสีสันทันสดใสนี้ว่า “ผ้าขาวม้าร้อยสี” หมายถึงผ้าขาวม้าที่มีสีสันทันมากมายนับร้อยๆ สี

ลวดลายของผ้าขาวม้าร้อยสี

ลายตาจ๊ก

ผ้าขาวม้าลายตาจ๊ก หมายถึง ชื่อเรียกของผ้าขาวม้าลายดั้งเดิมที่เกิดจากฝีมือการทอของคนในชุมชนบ้านหนองขาวตั้งแต่ครั้งใช้ “กึ่งมือ” จนกระทั่งเริ่มทอที่กระตุก เป็นลายการทอผ้าที่สืบทอดกันมาของบรรพบุรุษ ลักษณะของลายทอคล้ายกับลักษณะของงานจักรสานลายขัดสอง ซึ่งขั้นตอนในการทออยู่ยากและใช้เวลาในการทอนานกว่าผ้าขาวม้าลายอื่นๆ มีขนาดผ้า กว้าง 0.80 เมตร ยาว 2.10 เมตร การกระทบเส้นพุ่งติดๆ กันเรียกว่า ขริบทอง ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะแตกต่างจากลายอื่นๆ และราคาของผ้าขาวม้าลายตาจ๊กนี้มีราคาสูงกว่าลายอื่นอีกด้วย



ภาพที่ 13 ผ้าขาม้าลายตาจ๊ก

ลายตาจ๊ก

ลายตาจ๊กนี้จะมีลักษณะที่สังเกตง่ายคือ จะมีการจัดเรียงสีเป็นคู่ๆ ซึ่งโดยปกติจะนิยมใช้สองสี ซึ่งแต่ละสีทอคู่กันแล้วพุ่งเส้นสีบางๆคั่น มีขนาดผ้า กว้าง 0.80 เมตร ยาว 2.10 เมตร



ภาพที่ 14 ผ้าขาม้าลายตาจ๊ก

ลายตาหมากรุก

ลายตาหมากรุกนี้สังเกตได้จากเทคนิคการจัดเรียงลายผ้าที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดเท่าๆกัน เหมือนกระดานหมากรุกนั่นเอง มีขนาดผ้า กว้าง 0.80 เมตร ยาว 2.10 เมตร



ภาพที่ 15 ผ้าขาม้าลายตาหมากรุก

วิธีการทอผ้าขาม้า

ปัจจุบันถึงแม้ว่ายังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดบ่งบอกถึงต้นกำเนิดของการ ทอผ้า แต่ก็สามารถ เทียบเคียงกับหลักฐานอื่นๆ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน โดย มีเหตุผลหลายอย่างสนับสนุนแนวคิดที่ว่า การทอผ้ามีวิวัฒนาการมาจากการ ทำเชือก ทอเสื่อ และการจักสาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งลายเชือกทาบ ที่ปรากฏ ร่องรอยให้เห็นบนภาชนะดินเผา ซึ่งพบเป็นจำนวนมากตามแหล่ง โบราณคดี ก่อน ประวัติศาสตร์สมัยหินใหม่ เรื่อยมาจนถึงแหล่ง โบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ ด้วยเหตุนี้เอง จึงกล่าว ได้ว่าการทอผ้าเป็นงานหัตถกรรม ที่เก่าแก่ที่สุดใน โลกงานหนึ่ง

หลักของการทอผ้า ก็คือการทำให้เส้นด้ายสองกลุ่มขั้ดกัน โดยทั้งสอง พวกตั้งฉากกัน เส้นด้ายกลุ่มหนึ่งเรียกว่า ด้ายยืนและอีกกลุ่มหนึ่งเรียกว่า ด้ายพุ่ง ลักษณะของการขั้ดกันของด้ายพุ่ง และด้ายยืน จะขั้ดกันแบบธรรมดาที่เรียกว่าลายขั้ดหรืออาจจะเพิ่มเทคนิคพิเศษเพื่อให้ผ้ามีลวดลาย สีสันที่สวยงาม

ขั้นตอนการทอผ้าขาม้าร้อยสี

หลักของการทอผ้า ก็คือการทำให้เส้นด้ายสองกลุ่มขั้ดกัน โดยทั้งสองกลุ่มตั้งฉากกัน เส้นด้ายกลุ่มหนึ่งเรียกว่า ด้ายยืนและอีกกลุ่มหนึ่งเรียกว่า ด้ายพุ่ง ลักษณะของการขั้ดกันของด้ายพุ่ง และด้ายยืน จะขั้ดกันแบบธรรมดาที่เรียกว่าลายขั้ดหรืออาจจะเพิ่มเทคนิคพิเศษเพื่อให้ผ้ามีลวดลาย สีสันที่สวยงาม

1. ขั้นตอนการกรอผ้าหรือการผลัดหลอด

คือการนำด้าย (ไหมประดิษฐ์) ที่เป็น ใจ มาใส่เครื่องมือที่เรียกว่า “โน” และ “ระวิง” เพื่อกรอผ้าเข้าหลอดซึ่งทำจากท่อพลาสติก ข้อสำคัญในการกรอผ้าจะต้องจับด้ายให้แน่น กรอสลั้วที่ไปมาเรื่อย ๆ ควรให้ด้ายอยู่ตรงกลางหลอด



ภาพที่ 16 ขั้นตอนการกรอผ้าหรือการผลัดหลอด

2. ขั้นตอนการตั้งลายและการคืนด้าย

คือ การนำหลอดด้ายแต่ละสีตามลายที่ต้องการมาตั้งบนเครื่องมือที่เรียกว่า “ตะกรน” การตั้งหลอดด้ายจะต้องให้เส้นด้ายออกทางเดียวกันเพื่อสะดวกในการคืนด้าย เริ่มจากจับปลายไหมจากหลอดบนซ้ายหลอดล่างซ้าย สลับกันไปเรื่อย ๆ จนครบจำนวนหลอดด้ายในลายนั้น ๆ และนำมาดึงหรือคล้องกับหลักที่เรียกว่า “เครื่องคืนด้าย” อดีตใช้ไม้ตอกกับพื้นดินแต่ปัจจุบันได้ใช้อุปกรณ์ทำจากเหล็ก คล้องด้ายกับหลักตามขนาดความกว้างของผ้า เมื่อแล้วเสร็จให้ “ร่าง” จะทำให้เห็นลายผ้าที่ต้องการได้อย่างชัดเจน



ภาพที่ 17 ขั้นตอนการตั้งลายและการคืนด้าย

3. ขั้นตอนการร้อยพินหรือสอดพิน

การนำด้ายที่ค้นความกว้าง/ความยาว เรียบร้อยแล้วมาร้อยเข้าไปในพินสแตนเลสทีละซี่ ซึ่งมีทั้งหมด 1,008 ซี่ โดยเริ่มจากด้านซ้ายมือเป็นหลัก ขั้นตอนนี้จะต้องช่วยกัน 2 คน คือ คนแรกเป็นคนแยกเส้นด้ายเพื่อคล้องด้ายลงบนไม้ร้อยพิน อีก 1 คน เป็นผู้ดึงด้ายสอดผ่านพิน ซึ่งขณะร้อยพินให้ตั้งมั่นตรวจสอบว่าร้อยข้ามช่องพินหรือร้อยซ้ำช่องพินให้เท่าหรือไม่



ภาพที่ 18 ขั้นตอนการร้อยพินหรือสอดพิน

4. ขั้นตอนการหวีด้ายและม้วนเก็บความยาว

คือ การนำหัวด้ายที่ผ่านการร้อยพินหิวมัดติดกับไม้ม้วน และหวีด้ายเพื่อให้เส้นด้าย แยกจากกันเพื่อสะดวกในการเลื่อนพินและไม้คนัด เวลาม้วนด้ายจะต้องตรวจสอบทุกเส้นว่าขึ้นลงสลับกัน และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องแล้วม้วนด้ายไปเรื่อย ๆ จนสุดความยาวของด้าย



ภาพที่ 19 ขั้นตอนการหวีด้ายและม้วนเก็บความยาว

5. ขั้นตอนการเก็บตะกอ

เมื่อหวีด้ายเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมกับม้วนด้ายเป็นม้วนใหญ่ ก็นำด้ายมาใส่ไว้ที่กักระตุก หรือเรียกว่า การขึ้นกั เมื่อนำด้ายขึ้นกัเสร็จเรียบร้อยแล้วก็เก็บตะกอเส้นด้ายเตรียมทอตะกอคือ ส่วนประกอบที่สำคัญในการทอผ้า มีลักษณะเป็นเชือกที่พันโยงกันเหมือนเลข 8 ตรงกลาง สำหรับร้อยด้ายยืนหรือสับด้ายยืน ที่ใช้สับด้ายยืนจะต้องมีอย่างน้อย 2 ชุด (ดับ) ถ้าลวดลายมากก็ต้องใช้

ตะกอมากชุด (ตับ) การเก็บตะกอม ก็เพื่อเป็นการแยกเส้นด้ายยืนสลับกันไปเมื่อสับตะกอลครั้งหนึ่งก็
จะเกิดช่องว่างเพื่อสอดด้ายซึ่งเป็นลวดลายที่ต้องการ



ภาพที่ 20 ขั้นตอนการเก็บตะกอม

6. ขั้นตอนการทอผ้า

คือ การนำด้ายพุ่งมาสอดใส่ระหว่าง ด้ายยืนพื้นบนและพื้นล่าง เพื่อให้เกิดการสานและ
ขัดกัน เมื่อพุ่งเส้นเรียบร้อยให้ตั้งพื้นหิวมากระทบเส้นพุ่งแล้วผลักพื้นหิวออกไปติดหรือ ใกล้เคียงกับ
ตะกอม แล้วเหยียบเท้าเส้นยืนพื้นบน เส้นยืนพื้นล่าง แล้วเสร็จนำเส้นพุ่ง พุ่งกลับมาและดำเนินการ
จนกว่าจะทอหมดเส้นยืน จะได้ผืนผ้าตามที่ต้องการ



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการทอผ้า

7. ขั้นตอนการนำผ้าออกจากกี่

เมื่อทำการทอเสร็จแล้วก็จะได้ผ้าม้วนใหญ่ จากนั้นเรานำม้วนผ้าออกจากกี่ ทำการคลี่ผ้า
ออกจากม้วน เพื่อที่จะได้ตัดแบ่งเป็นผืนต่อไป การตัดเมื่อผ้าออกจากม้วนแล้ว ก็ทำการตัดตาม
ขนาดแบ่งเป็นผืนละเท่ากัน

ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้า

ผ้าขาวม้าร้อยสี ในหลากหลายวิธีการตลาดปัจจุบัน การผลิตผ้าทอของบ้านหนองขาว นอกจากจะผลิตผ้าขาวม้า และผ้าทอแบบดั้งเดิมแล้ว ยังมีการแปรรูปผ้าขาวม้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น เช่น



ภาพที่ 22 ผ้าขาวม้าร้อยสี



ภาพที่ 23 หมวก



ภาพที่ 24 ผ้าพันคอ



ภาพที่ 25 กระเป๋า



ภาพที่ 26 เสื้อผ้า



ภาพที่ 27 กิ๊บติดผม และที่คาดผม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

จิระ หนูบรรจง (2550) ทำการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง หลักการผลิตรายการวิทัศน์การศึกษา หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ในกิจกรรมวิชาการชุมชนคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง หลักการผลิตรายการวิทัศน์การศึกษา มีประสิทธิภาพ 88.17/87.64 มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศราวุธ ทิพย์รักษา (2550) ศึกษาเรื่องการสร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่าสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทย มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

อุเทน พุ่มจันทร์ (2550:77-81) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการงานและพื้นฐานอาชีพสา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.46/84.69 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 2.เมื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง ผลปรากฏว่าหลังการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปวีณา เหมะธูลิน (2551) ทำการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม จัดเป็นกลุ่มทดลองเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และกลุ่มควบคุม เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 92.56/93.90 และนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุริย์ ศรีบุญเรือง (2552: 88- 90) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอัตราส่วน และร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยม นาคนาวาอุปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 88 คนได้มาโดยการ สุ่มแบบ หลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ผลการพัฒนาพบว่าประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเท่ากับ 91.09/89.61 และนักเรียนมีผลการเรียนระดับดีมาก ร้อยละ 52.50 ระดับดีร้อยละ 32.50 และระดับปานกลางร้อยละ 15.00

ยุรนนท์ ยิ้มสาระ (2552:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติ มีเดีย เรื่องคอมพิวเตอร์การศึกษารายวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น สำหรับนักศึกษา ปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลการวิจัยพบว่า ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติ มีเดีย เรื่อง คอมพิวเตอร์การศึกษา รายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่มีคุณภาพคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อ ด้านการจัดการ บทเรียน และด้านการประเมินผลอยู่ในระดับดี และบทเรียนมีประสิทธิภาพ 91.43/90.33 ซึ่งเป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่กำหนด

กรกต รัชชสงครามสกุล (2554) ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง คนตรีเงินบางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจียนหัว อำเภอบางเส น จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องคนตรีเงินบางหลวง หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อ มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพเท่ากับ 74.80/73.17 และความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียอยู่ใน ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

สุกัญญา บุญอิม (2555:63-66) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องคู่อันดีและ กราฟ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าภคินีเธอ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดา สิริโสภาพรรณวดี จำนวน 50 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ผลการพัฒนาพบว่าคุณภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านเนื้อหา มีคุณภาพดี และด้านสื่อมีคุณภาพดีมาก และนักเรียนมีผลการเรียนระดับ 4 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 66 ผล การเรียนระดับ 3 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28 ผลการเรียนระดับ 2 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 และไม่มีนักเรียนได้ผลการเรียนในระดับ 1 และ 0

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มิน็อตส เบ็นส์; และรูเพิร์ตเทีย เจเน็ต (Minott-Bent; & Rupertia Janet. 2004:Abstract) ได้วิจัยเชิงสำรวจผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน(ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน)และพฤติกรรมของครูก่อนการพัฒนาการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ผลการสำรวจพบว่าครูส่วนใหญ่ต้องการให้จัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศและด้วยเหตุผลนี้อยากให้มีการจัดงบประมาณในการให้การช่วยเหลือในการจัดการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์และอยากให้มีการเข้าไปศึกษาวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ในการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนด้วย จัดให้มีการประชุมแบบเห็นหน้ากัน มีการประชุมแบบออนไลน์ การรวบรวมสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการสำรวจประสบการณ์และพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ของครู ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 1 ปี

ดาร์เรล (Darrell. 2005) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องอธิบายผลการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาใช้เป็นสื่อในการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่าการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีส่วนต่อการเรียนของนักเรียนมากกว่าตัวแปรทางด้านภูมิหลังของนักเรียน จากผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรด้านเทคโนโลยีมีผลต่อการเรียนที่ดีขึ้นของนักเรียน 4-7 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ภูมิหลังของนักเรียนมีผลต่อการเรียนเพียง 0.03-2 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น การค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีสามารถช่วยผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ แม้ว่าผลที่เกิดขึ้นนั้นจะไม่มากนักก็ตามแต่ควรนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติเพื่อให้เกิดผลที่ดี

เบียลโล (Biello. 2006) ศึกษาวิธีการและกระบวนการการออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่มีปฏิสัมพันธ์ ในวิชาดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนารูปแบบ (Model) จากการสังเคราะห์ทฤษฎีและเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ดนตรีศึกษา จิตวิทยา สถาบันการวิจัย เป็นต้น ผลที่ได้คือ รูปแบบของสื่อมัลติมีเดียที่สนับสนุนความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ไม่ว่าจะแตกต่างกันในด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ ตลอดจนพื้นฐานการศึกษาที่แตกต่างกัน

ชู (Chu. 2006) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ตัวอักษรในสื่อมัลติมีเดียที่มีผลต่อความจำและความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาภาควิชา MIS จำนวน 224 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหวปรากฏพร้อมกันและอีกกลุ่มหนึ่งใช้สื่อมัลติมีเดียที่ใช้ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหวต่างเวลากันเป็นลำดับ ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีผลความแตกต่างด้านสถิติในด้านความจำและการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยครั้งก่อนๆนี้ในเรื่องหลักความคิดความเข้าใจของ Mereno and Mayer ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าการแยกสื่อตัวอักษรกับภาพเคลื่อนไหวให้มีลำดับห่างกันมาก

จะทำให้เกิดผลต่อความจำและทักษะในการแก้ปัญหาได้มากกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ข้อความจะมีผลต่อผู้เรียนแตกต่างกันออกไป เช่น โครงสร้างของเนื้อหาบทเรียนและความรู้ก่อนเรียน ข้อแนะนำในการวิจัยนี้คือ ให้ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับความแตกต่างดังกล่าว เช่น ลักษณะของผู้เรียน ลักษณะความอยากง่ายของเครื่องมือที่มาใช้ในสื่อที่มีผลต่อข้อความจำนวนมากๆ ประสิทธิภาพของผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อผลที่เกิดจากการใช้ข้อความจำนวนมากๆ ในการนำเสนอพร้อมๆกัน

พีราซ่า (Peraza.2006: Abstract) ได้ศึกษาผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องพื้นฐานการคูณ รวมถึงการคูณด้วย 10,5, 2 โดยเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน เกี่ยวกับความเข้าใจในการคูณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำการทดสอบก่อนเรียนจากนั้นเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และทดสอบหลังเรียนตอนท้ายของสัปดาห์ ผลปรากฏว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีศักยภาพที่จะกระตุ้นนักเรียนในการเรียนคณิตศาสตร์

ซอซัล นูเซอร์ (Sawsan Nusir et all .2011: 45) ได้ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบระบบมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมในจอร์แดน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอและประเมินความเป็นไปได้ในการส่งเสริมการใช้งานระบบมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ระบบพัฒนาขึ้นเพื่อสอนทักษะเบื้องต้นให้กับนักเรียน โดยสังเกตพัฒนาการความสามารถในการเรียนรู้และทักษะใหม่ๆของผู้เรียน

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าสื่อมัลติมีเดียสามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงความคงทนในการเรียนรู้ และแสดงให้เห็นว่าสื่อมัลติมีเดียสามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าหรือไม่แตกต่างจากการสอนปกติ สามารถใช้สื่อมัลติมีเดียในการเรียนเสริม เรียนซ้ำ ใช้บททวนบทเรียนก่อนเรียนหรือหลังเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นการสอนรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ซึ่งเหมาะกับการศึกษาในปัจจุบันที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน เนื่องจากขั้นตอนในการทำ สื่อมัลติมีเดีย นั้นมีหลายขั้นตอนและเป็นการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถตรวจสอบและปรับปรุง แก้ไขได้ทุกขั้นตอนในการทำ สื่อมัลติมีเดีย เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีคุณภาพดี โดยใช้เทคนิคต่างๆ ในการนำเสนอเนื้อหาสาระ ซึ่งเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาสาระ นั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างแท้จริง ซึ่งยังแสดงผลการเรียนรู้และให้ ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว จึงมีความเห็นว่าสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ่าขวาม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากพื้นที่จริงและพัฒนาสื่อ มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และเพื่อนำไปหาประสิทธิภาพของสื่อซึ่งมีแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. ระเบียบวิธีการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน อินทาราม "โกวิทอินทราทร" สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรีเขต 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 103 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวนนักเรียน 30 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักอาสาสมัคร (volunteer sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่

การเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี

2.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้า

ร้อยสี

3. ระเบียบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยทำการทดสอบก่อนการทดลอง จากนั้นทำการทดลองด้วยการให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

ตารางที่ 2 แผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

กลุ่มทดลอง	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

T₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X แทน การเรียนด้วยสื่อ มัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

T₂ แทน การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

4. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

4.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 4 ด้าน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านและผู้ผลิต และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

4.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

4.3 สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

4.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

5. ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 4 ด้าน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านและผู้ผลิต และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสื่อ จะดำเนินการ โดย

1.ศึกษาจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

2.ศึกษาวิเคราะห์โครงสร้าง รูปแบบ สาระสำคัญ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะนั้นๆ

3.สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 4 ด้าน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านและผู้ผลิต และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

4.ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ของข้อคำถามแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน	-1

นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในการสัมภาษณ์และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ตามคำแนะนำ

5. นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านและผู้ผลิต และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย ทั้ง 12 ท่าน

6. นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านมาสรุปประเด็น โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้ผลิต

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
1. บ้านหนองขาวมีประวัติความเป็นมาอย่างไร	บ้านหนองขาวเป็นชุมชนที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา เดิมแบ่งเป็น 2 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านดงรัง และหมู่บ้านดอนกระเดื่อง แต่ถูกกองทัพพม่ายกทัพผ่านทำให้ชาวบ้านต้องหลบหนี ซึ่งทั้งสองหมู่บ้านจะอยู่ในเส้นทางเดินทัพ เมื่อบ้านเมืองสงบชาวบ้านทั้งสองหมู่บ้านที่ได้หลบหนีเข้าป่าได้ออกมารวมตัวกันที่หนองน้ำใหญ่เรียกว่า "หนองหญ้าดอกขาว" ต่อมาชื่อหนองน้ำนั้นได้กลาย เป็นชื่อเรียกหมู่บ้าน โดยสั้นๆว่า "หนองขาว" เป็นหมู่บ้านใหญ่ มีชีวิตความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย อยู่ในสังคมเกษตร กรรม มีวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมแบบโบราณ
2. ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน	เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนที่ทอกันมาตั้งแต่สมัยโบราณเพื่อใช้ในครัวเรือนเดิมใช้เครื่องทอ เรียกว่า กี่มือ และพัฒนาเป็นที่กระตุกในปัจจุบันโดยคุณอารีย์รัตน์ พลฤทธิกุล เป็นคนไปเรียนรู้จากตำบลทุ่งสมอและมาเผยแพร่ให้คนในชุมชน ผ้าขาวม้าเป็นเอกลักษณ์ของคนบ้านหนองขาวและลายที่เป็นที่รู้จักคือลายดาจก เป็นลวดลายตั้งแต่ดั้งเดิม ที่มีสีสันสดใส ลวดลายแปลกตาใช้งานได้ยาวนานมักเป็นงานอดิเรกของผู้หญิงจะทอไว้สำหรับใช้เอง แรกเริ่มคนในชุมชนจะทอใช้กันเองในหมู่บ้านโดยการนำฝ้ายมาเป็นด้ายและทอเป็นผ้านุ่ง ผ้าห่ม จนในทุกวันนี้ได้พัฒนามาเป็นสินค้า
3. ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง	ด้านจิตใจเป็นสัญลักษณ์ของหมู่บ้าน เอกลักษณ์ของชุมชน ด้านเศรษฐกิจ เป็นสินค้าที่มีชื่อเสียงระดับห้าดาว ด้านศิลปวัฒนธรรม รูปแบบลวดลายสวยงาม คุณภาพผ้าทอจะทนมาก

ตารางที่ 3 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน และผู้ผลิต (ต่อ)

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
4.แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร	ได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เรื่องการทอผ้าที่ศูนย์ผู้สูงวัยในให้ทางโรงเรียนในตำบลเรียนรู้การทอผ้า เพื่อสืบทอดความรู้ภูมิปัญญาต่อไป สร้างมูลค่าเพิ่มในการแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ สร้างและผลิตวัตถุดิบในการทอผ้า การพัฒนารูปแบบให้หลากหลาย ประยุกต์รูปแบบแฟชั่นสากล จัดให้มีการประกวดนำเสนอผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ โดยนำผ้าขาว ม้าร้อยสีเป็นวัตถุดิบหลักในการสร้างสรรค์ผลงานเป็นการต่อยอดเพิ่มมูลค่าผ้าขาวม้า เปรียบเสมือนสร้างชีวิต สร้างรายได้
5.ท่านคิดว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร	มีความเหมาะสมเป็นการสร้างความสนใจผู้เรียนมากขึ้นสะดวกในการใช้สื่อมากขึ้น ประหยัดเวลาและทรัพยากรอย่างอื่น เพราะมีทั้งภาพและเสียงเห็นขั้นตอนต่างๆมากกว่าการฟังจากครูอย่างเดียว และสามารถศึกษาค้นคว้าได้ตลอดเวลา
6.ท่านคิดว่าจำนวนของเนื้อหา เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีที่นำมาใช้นั้นควรมีมากน้อยเพียงใดแบ่งเป็นกี่ตอนจึงจะเหมาะสม	ควรจัดทำให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนอาจแบ่งเป็น 5 ตอน เช่น ประวัติความเป็นมา กระบวนการผลิต อุปกรณ์ในการทอผ้า ขั้นตอนการทอผ้า การทอผ้า (ลงมือปฏิบัติ) การแปรรูปและพัฒนาและแนวโน้มผ้าขาวม้าร้อยสีสู่อนาคต และบทสรุป
7.ในการเรียนการสอนท่านมีการวัดและประเมินผลอย่างไร	การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ตรวจสอบผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจริง ใช้แบบสอบถาม การประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมการทอผ้า และตรวจผลงานการตอบคำถาม การเล่าประวัติ
8.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีบทบาทอะไรในชุมชนของท่าน	คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการนำผ้าขาวม้าร้อยสีมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆมีบทบาทด้านวัฒนธรรม เป็นที่สื่อความหมายของบุคคลทั่วไปถ้าพูดถึงผ้าขาวม้าร้อยสีก็หมายถึงคนบ้านหนองขาว
9.ในชุมชนของท่านมีการจัดการเกี่ยวกับผ้า ขาวม้าร้อยสีอย่างไร	การจัดการด้านเศรษฐกิจเป็นสิ่งสำคัญ โดยนำมาผลิต จัดจำหน่ายนำส่งศูนย์ OTOP หรือแหล่งจำหน่ายอื่นๆและออกงานสินค้าต่างๆสร้างรายได้และเพิ่มมูลค่าโดยดัดแปลงเป็นเสื้อผ้าหรือของใช้ต่างๆ โดยการฝึกให้คนในชุมชนทอผ้าขาวม้าร้อยสีเป็นมากยิ่งขึ้นเพื่อกระตุ้นให้คนในชุมชนได้มีโอกาสเรียนรู้
10.หน่วยงานของท่านมีส่วนช่วยเหลือชุมชนในการอนุรักษ์ผ้าขาวม้าร้อยสีอย่างไร	นำไปออกบูทตามงานสินค้าต่างๆได้กำหนดเป็นนโยบายให้นำผ้าขาวม้าร้อยสีมาตัดเป็นเสื้อผ้าสวมใส่ประจำวันศุกร์และในโอกาสสำคัญต่างๆเช่น วันงานพิธีต่างๆ วันประชุม วันที่มีนักศึกษามาดูงาน รวมถึงการนำเสนอผ่านสื่ออินเตอร์เน็ตให้กับชุมชน การจัดการรวบรวมข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการทอผ้าลายดั้งเดิมของชุมชน (ลายดาจ๊ก) เนื่องจากผู้ทอผ้าขาวม้าลายดาจ๊กน้อยลง

ตารางที่ 3 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน และผู้ผลิต (ต่อ)

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
11. ท่านมีส่วนร่วมอย่างไรในการจัดการผ้าขาวม้าร้อยสี	คุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม จะเป็นคนขึ้นม้วนขึ้นลายให้กับคนในชุมชนและเป็นวิทยากรให้กับชุมชน คุณอารีย์รัตน์ พงศาพิทกุล เป็นวิทยากรให้กับชุมชน เวลาที่มีคนมาศึกษาดูงาน
12. กระบวนการผลิตผ้าขาว ม้าร้อยสีต้องทำอย่างไรบ้าง	1. การผลิตหลอด 2. การตั้งลาย 3. การร้อยพื้นหวี 4. การหวีด้าย 5. การเก็บตะกอเขา 6. การเก็บยก 7. ขึ้นกึ่งทอ
13. ท่านมีวิธีการอย่างไรในการออกแบบลวดลายของผ้าขาวม้าร้อยสี	อย่างแรกคือเราต้องมีจินตนาการ ต้องเข้าใจในสิ่งที่ตลาดต้องการเช่น สีสด สีอ่อน ตาเล็ก ตาใหญ่ ตั้งค้ำยกันเองว่าต้องการสีอะไร และต้องคิดลายผ้าเป็นจำนวนเป็น
14. ท่านมีวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างไร ให้เป็นที่ต้องการของตลาด	การแปรรูปผ้าขาวม้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ เช่น เสื้อ กระโปรง กางเกง กระเป๋า ไอ้โม่ง ตุ๊กตาแขวนผ้าเช็ดมือ ฯลฯถ้ามีเศษผ้าขึ้นใหญ่ก็ทำของใหญ่ มีชิ้นเล็กก็ทำของชิ้นเล็กๆเพื่อสร้างมูลค่า เพิ่ม
15. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	เป็นงานวิทยานิพนธ์ที่ดีที่มีคุณค่า เพราะได้ช่วยอนุรักษ์วัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตของชุมชน ได้ศึกษาภูมิปัญญาของบรรพบุรุษเพื่อที่จะช่วยกันดูแลรักษาต่อไปขอขอบคุณแทนลูกหลานหนองขาว อยากให้ทุกคนที่สนใจมาเรียนรู้ และสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้

ตารางที่ 4 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
1. ท่านคิดว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี มีความเหมาะสมหรือไม่	เหมาะสม เพราะด้วยเวลาที่สื่อมัลติมีเดียสามารถนำเสนอเนื้อหาจากสื่อได้หลากหลายประเภทสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพราะองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วยข้อความ ภาพ เสียง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น สื่อช่วยเร้าความสนใจการเปลี่ยนภาพนิ่งมาเป็นสื่อทำให้น่าสนใจจึงเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ ใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี
2. ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดียที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรใช้สื่อลักษณะใด	ควรเป็นสื่อที่ครบองค์ ประกอบของมัลติมีเดีย เช่น ข้อความ สรุปใจความสำคัญชัดเจนผู้เรียนเข้าใจประเด็น ควรใช้ภาพจริงในการสื่อความหมายเสียงบรรยายที่ชัดเจน กระชับ น่าฟัง เสียงดนตรี สอด คล้องกับเนื้อเรื่อง ภาพต้องเป็นภาพที่ถ่ายใหม่ และมีวิดีโอเพื่อประกอบความเข้าใจให้กับผู้ฟังผู้ชมสื่อมีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาตามความสนใจได้

ตารางที่ 4 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อมัลติมีเดีย (ต่อ)

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
3.ท่านคิดว่าการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรมีลักษณะอย่างไร	การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นภาพเคลื่อนไหว หรือเกริ่นนำสั้นๆตั้งคำถาม หรือคลิปวิดีโอแนะนำว่าชุมชนนี้มีอะไร หรือ การสื่อให้เห็นความทันสมัยของผ้าขาวม้าในการนำไปใช้งานหรือเป็นภาพขณะทอผ้าขาวม้า
4.ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สามารถใช้สอนนักเรียน ในด้านการปฏิบัติได้หรือไม่ อย่างไร	ช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการผลิต นอกจากการเรียนจากสื่อ แล้วควรมีกิจกรรมให้ผู้เรียนลงพื้นที่จริง ส่งเสริมทักษะด้านการปฏิบัติทำให้ผู้เรียนเกิดภาพที่เป็นรูปธรรมมากที่สุด และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในกระบวนการผลิตก่อนแล้วค่อยลงมือปฏิบัติจริง
5.แนวทางในการวัดและประเมินผลการใช้สื่อมัลติมีเดีย ควรมีวิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร	ทดสอบความรู้ด้วย แบบทดสอบก่อน เรียน-หลังเรียนว่าเป็นอย่างไรเข้าใจเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ ไปงานกิจกรรมระหว่างเรียน ประเมินพฤติกรรม ถาม -ตอบ หรือ เกมส์จับคู่
6.ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ควรจัดทำ เนื้อหาให้เชื่อมโยงเน้นให้คุณค่าของ “ผ้าขาวม้าในท้องถิ่น”และการอนุรักษ์ไว้ซึ่งภูมิปัญญาของท้องถิ่น



5.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร และรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับ ผ้าขาวม้าร้อยสี
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
3. ศึกษาจุดประสงค์และเนื้อหาเพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 2/2558

แผนการจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสี	- นักเรียนอธิบายประวัติชุมชนบ้านหนองขาวได้ - นักเรียนบอกประวัติผ้าขาวม้าร้อยสี ของชุมชนบ้านหนองขาว	2
2	วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี	- นักเรียนบอกชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการทอผ้าขาวม้า - นักเรียนบอกวิธีวัสดุ อุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าได้อย่างถูกต้อง	2
3	เรียนรู้ลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสี	- นักเรียนอธิบายลักษณะเฉพาะและลวดลายของผ้าขาวม้าได้	2
4	ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าร้อยสี	- นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการทอผ้าขาวม้าได้	3
5	ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี	- นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้า ผ่านการวาดภาพได้ - นักเรียนบอกคุณค่าและประโยชน์ของผ้าขาวม้าได้	3

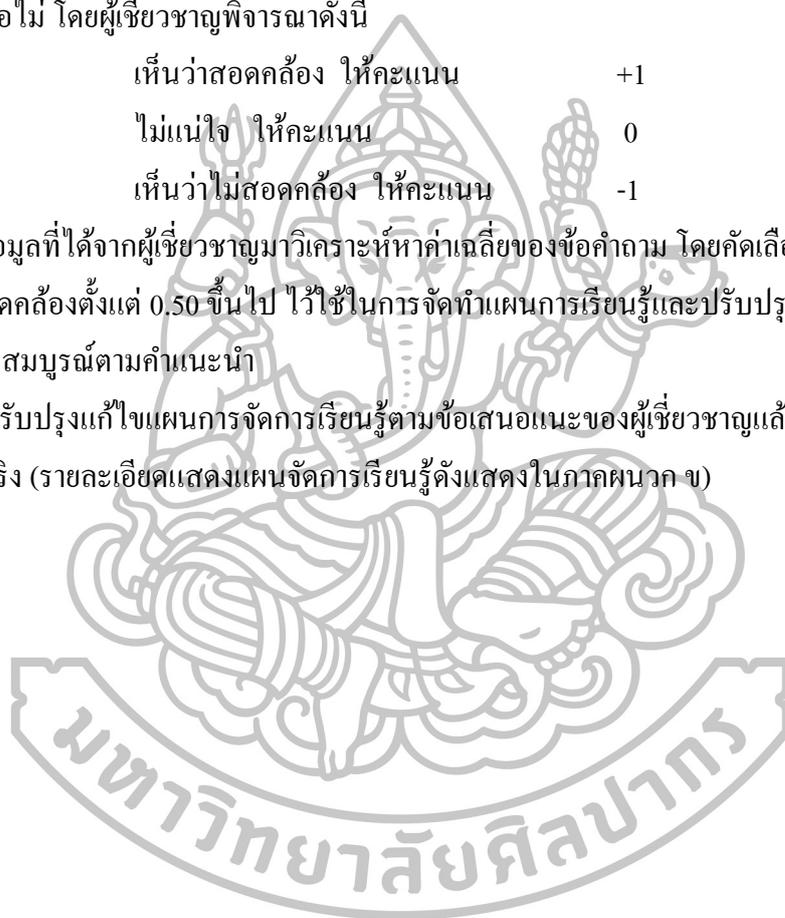
4. ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย สารการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และเอกสารอ้างอิง

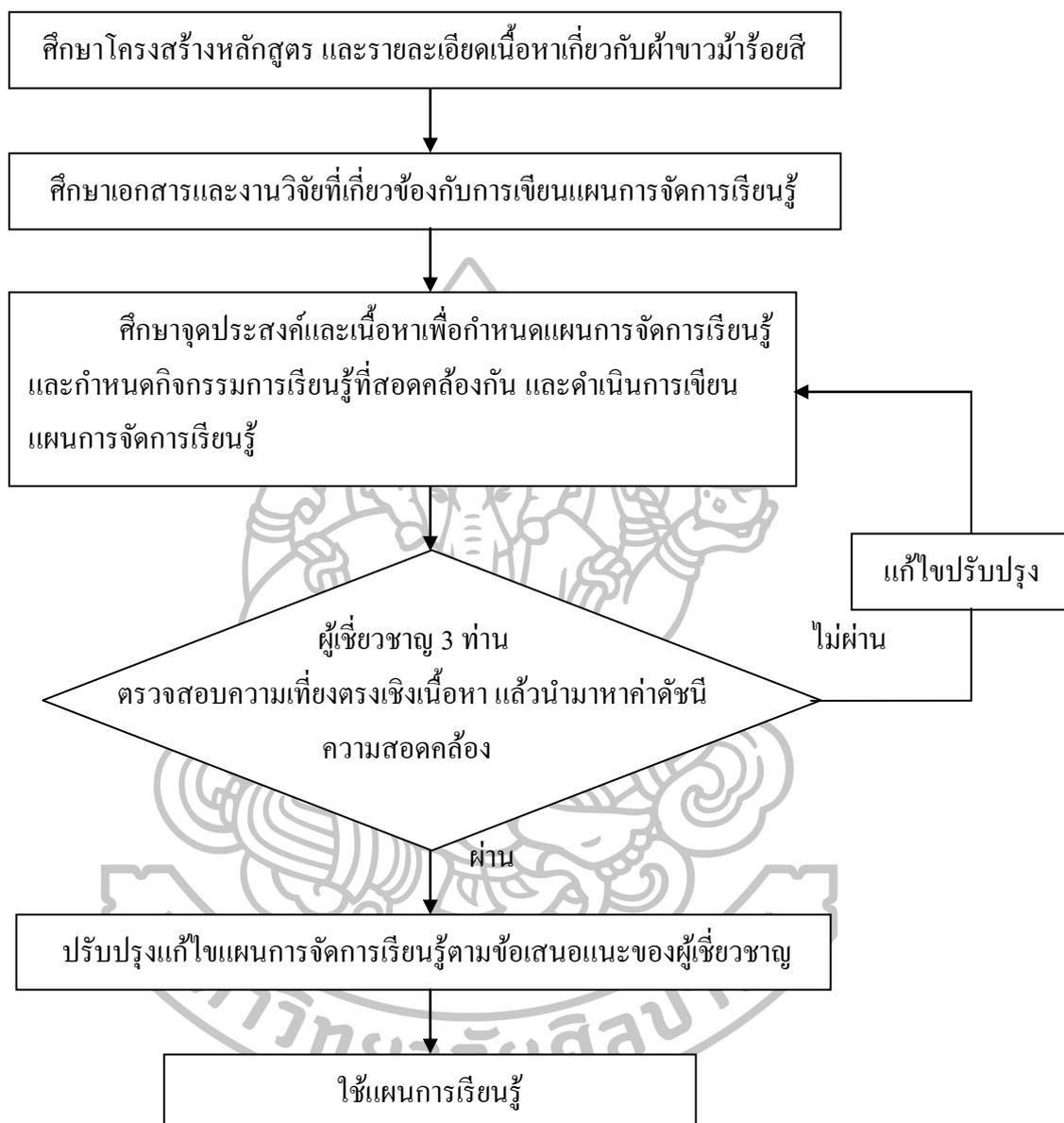
5. นำแผนจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน	-1

นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ตามคำแนะนำ

6. ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำแผนการเรียนรู้ไปใช้จริง (รายละเอียดแสดงแผนจัดการเรียนรู้ดังแสดงในภาคผนวก ข)





แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

5.3 สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์รายละเอียดวิธีการสร้างสื่อมัลติมีเดียจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ด้าน มาเป็นแนวทางในการพัฒนา สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

2. กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีโดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการวัดและประเมินผลให้มีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3. สร้างสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งบทเรียนที่ได้นั้นต้องสามารถนำเสนอได้ทั้ง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง แสง สีและกราฟิกต่างๆ และแบบทดสอบ การสร้างสื่อมัลติมีเดีย มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ส่วนของบทเรียน ส่วนของบทเรียนนั้นจะประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทดสอบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐาน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี มากน้อยเพียงใด โดยรูปแบบการทดสอบก่อนเรียนนั้นเป็นการเลือกตอบ ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นการนำเสนอเนื้อหาที่แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1.ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสี ตอนที่ 2. วัตถุประสงค์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี ตอนที่ 3.เรียนรู้ ลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสี ตอนที่ 4.ขั้นตอนการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสี ตอนที่ 5.ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

3.2 คำถามท้ายบทหรือแบบฝึกหัด (Exercise) ประกอบด้วยแบบฝึกหัดเลือกตอบเป็นการทบทวนเนื้อหาในบทเรียนเพื่อความเข้าใจ สำหรับการทดสอบหลังเรียน (Posttest) เป็นการทดสอบหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจและทักษะกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ

4. นำสื่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญใช้เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก
4 หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี
3 หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้
1 หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับควรปรับปรุง

โดยกำหนดเกณฑ์แปลความหมายไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย

ความหมาย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับควรปรับปรุง

ทั้งนี้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี จะต้องผ่านเกณฑ์ความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญ (รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 14 ในภาคผนวก ก หน้า 175)

จากผลการประเมินพบว่าด้านเนื้อหาบทเรียนมีคุณภาพสื่ออยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 และมีข้อเสนอแนะในเรื่องของเนื้อหาที่บางเรื่องมีมากเกินไปและบางเรื่องเนื้อหายังไม่ครอบคลุม ส่วนด้านการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย มีคุณภาพสื่ออยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 และมีข้อเสนอแนะคือ เมนูควรจัดแบ่งกลุ่มหัวข้อให้เข้าใจง่ายขึ้น ไม่รก ในส่วนของเมนูย่อยควรชัดเจนมากกว่านี้ ควรจัดทำวิดีโอที่เป็นขั้นตอนการผลิตผ้าขาวม้าที่ชัดเจนกว่านี้ อ้างอิงควรตัดไปใส่ท้ายเนื้อหาในแต่ละตอน การเชื่อมโยงบทเรียน หน้าออกจากบทเรียนถ้าตอบว่าไม่ใช่ ให้เชื่อมโยงกลับไปหน้าเมนูหลัก และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. นำสื่อมัลติมีเดียที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อพัฒนา สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

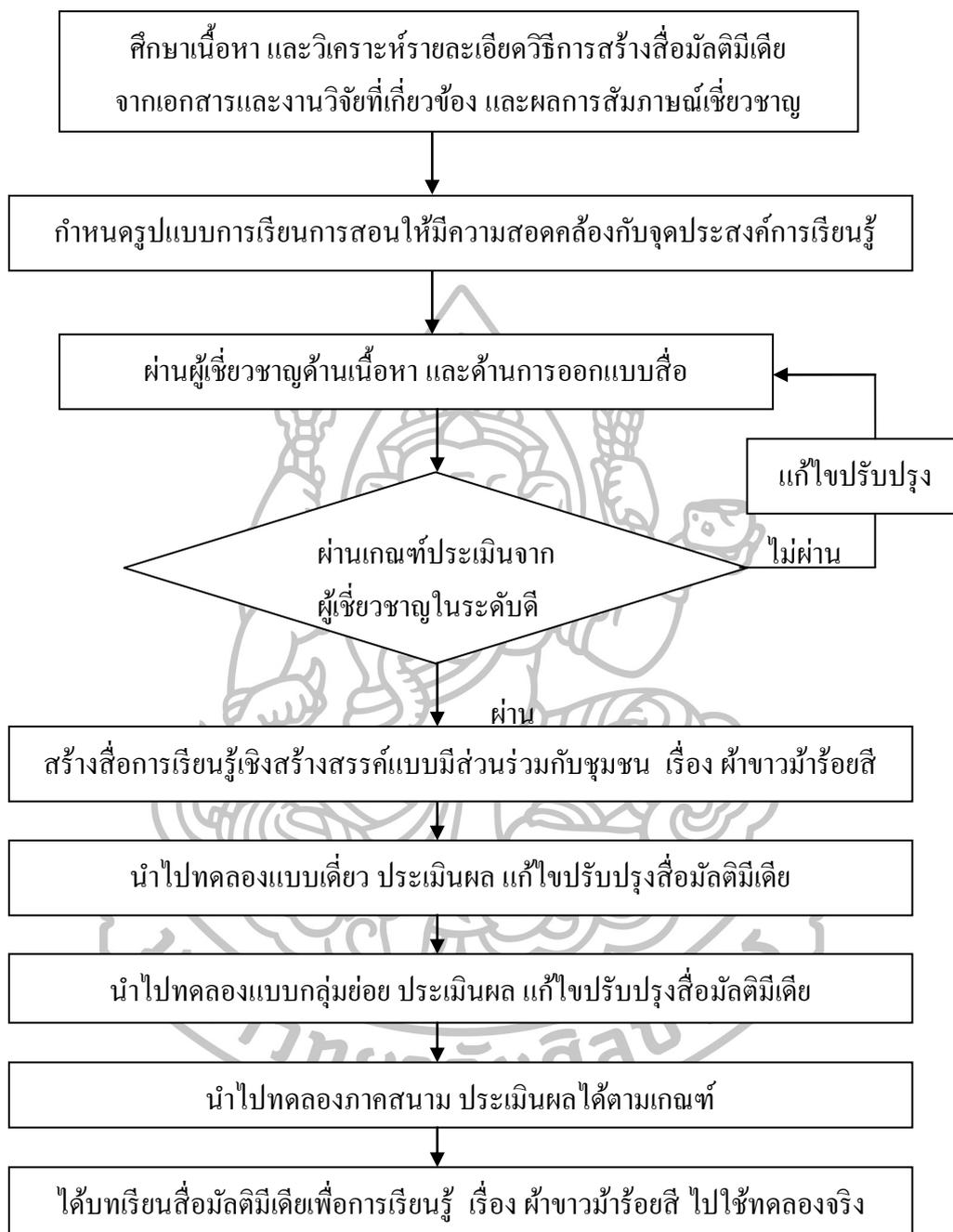
1 ขั้นตอนทดลองรายบุคคล (One-to-one Tryout) ทดลองกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ อย่างละ 1 คน สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่นำไปทดลองและหาประสิทธิภาพของบทเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 80.00 และคะแนนเฉลี่ยร้อยละของคะแนนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 80.00 แสดงว่าประสิทธิภาพของ สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาว ม้าร้อยสี เท่ากับ 80.00/80.00 สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยหลังการทดลอง

ได้ทำการปรับปรุงโดยปรับสีสันของสื่อให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เสริมแรง เพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียน ปรับข้อความบางตอนให้กระชับ

2. ชั้นทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ทดลองกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" จำนวน 9 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง 3 คน ปานกลาง 3 คน และต่ำ 3 คน สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่นำไปทดลอง และหาประสิทธิภาพของบทเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 84.00 และคะแนนเฉลี่ยร้อยละของคะแนนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 74.00 แสดงว่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาว ม้าร้อยสี เท่ากับ $84.00/74.00$ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยหลังการทดลองได้ทำการแก้ไขปรับปรุงสื่อโดยการเปลี่ยนรูปภาพบางภาพให้มีการสื่อความหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ชั้นทดลองภาคสนาม (Field Tryout) นำสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" ที่ไม่เคยผ่านการเรียนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี จำนวน 30 คน สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่นำไปทดลองและหาประสิทธิภาพของบทเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 79.87 และคะแนนเฉลี่ยร้อยละของคะแนนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 73.11 แสดงว่าประสิทธิภาพของ สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ผ้าขาว ม้าร้อยสีเท่ากับ $79.87/73.11$ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ $70/70$ ที่ตั้งไว้ ผลที่ได้คือ สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด



แผนภูมิที่ 3 ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

5.4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทรพร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

1.ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากตำราและเอกสารต่างๆและวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนตามแนวทางหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.สร้างแบบทดสอบเป็นปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกโดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาตาม
วัตถุประสงค์ จำนวนแบบทดสอบทั้งหมดมี 40 ข้อจากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปปรึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective
Congruence) ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน	-1

นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามโดยคัดเลือกข้อที่มีค่า
ดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญด้าน
เนื้อหา

4.นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทา
ราม "โกวิทอินทรพร" ที่เคยผ่านการเรียนเรื่องผ้าขาวม้ามาแล้ว จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาค่า
ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ
โดยใช้เกณฑ์ความยากง่าย (p) 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

5.นำแบบทดสอบไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson
ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.77 (รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 20 ในภาคผนวก ค หน้า 190)

6.นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



แผนภูมิที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.5 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนจากสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จนครบทั้งหมดแล้ว ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.ศึกษาทฤษฎี วิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากตำรา และเอกสารต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

2.สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ โดยมีเกณฑ์ในการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อสื่อ 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

โดยกำหนดเกณฑ์แปลความหมายไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49	หมายถึง มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49	หมายถึง มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49	หมายถึง มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49	หมายถึง มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน	-1

นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามโดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อและปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ตามคำแนะนำ

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจ มาทำการปรับปรุงให้เหมาะสมตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้จริง



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

6. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

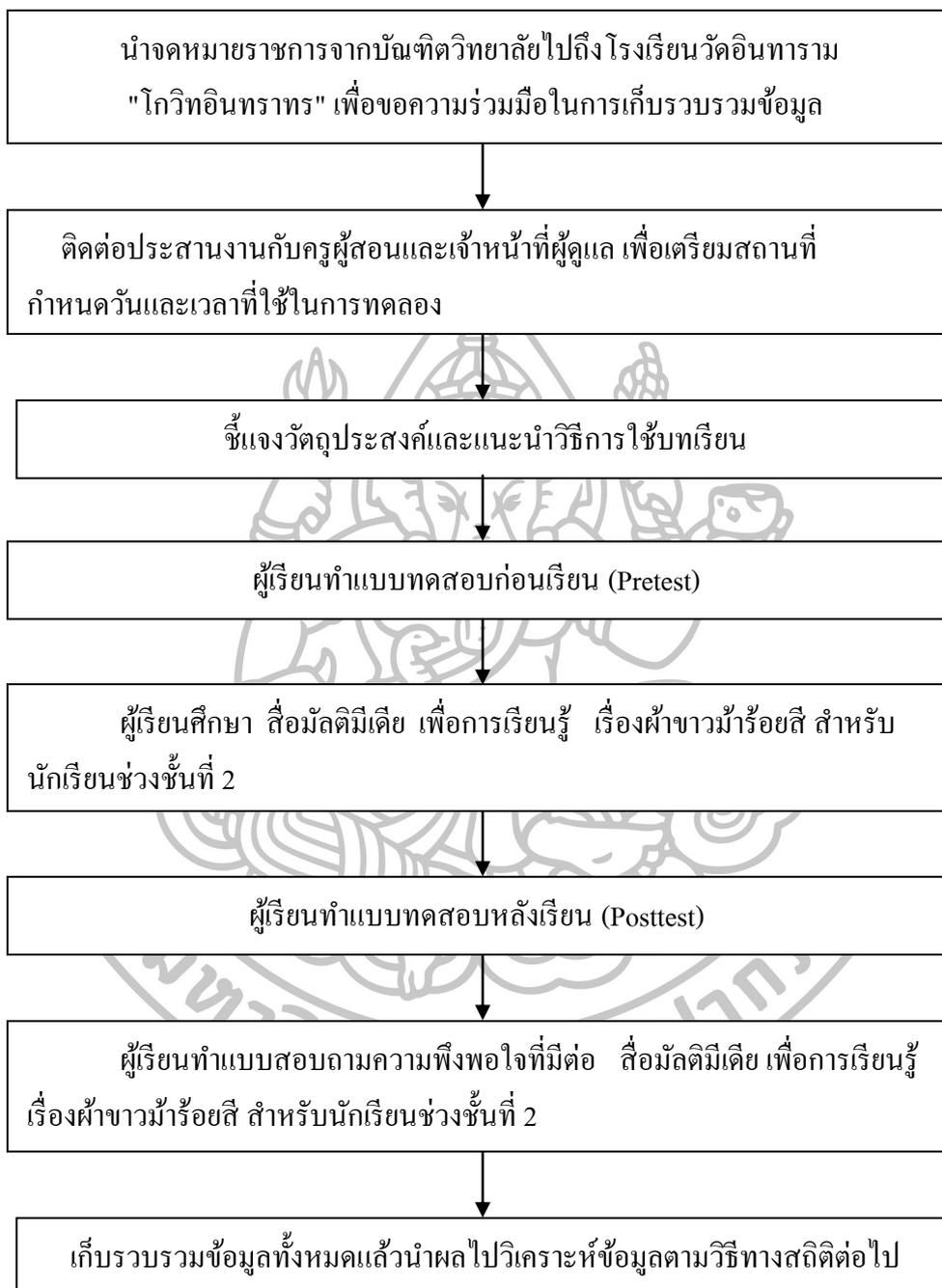
ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

- 1.1 ผู้วิจัยนำจดหมายราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยไปถึงโรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทาราม" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเพื่อเตรียมสถานที่ กำหนดวันและเวลาที่ใช้ในการทดลอง
- 1.3 เตรียมสถานที่ในการทดลองคือ มัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

2. ขั้นตอนการทดลอง

- 2.1 ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ วิธีการใช้เครื่องมือ และแนะนำวิธีการใช้สื่อ มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
- 2.2 ดำเนินการสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
- 2.3 ให้นักเรียนศึกษาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยดำเนินการตามแผนการเรียนรู้
- 2.4 เมื่อนักเรียนศึกษาจนจบเนื้อหา ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
- 2.5 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
- 2.6 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไป วิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติต่อไป



แผนภูมิที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราทร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ใช้สถิติในการคำนวณ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540:125)

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

เมื่อ

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ค่าความยากง่าย (p)

$$p = \frac{R_u + R_l}{2f}$$

ค่าอำนาจจำแนก (r)

$$r = \frac{R_u - R_l}{f}$$

เมื่อ

p แทน ค่าดัชนีความยากง่าย

r แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_u แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R_l แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นในสูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540:123)

$$r_n = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_n	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	n	แทน	จำนวนข้อ
	p	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ $q = 1-p$
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 เปรียบเทียบผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าเฉลี่ยของการเรียน (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:73) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

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

เมื่อ

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เข้าวิชาญ

2. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ

S.D แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียน

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนวัดผลการเรียนรู้

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียน

และแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้ t-test Dependent Sample ซึ่งทำการประมวลผลมีสูตรการ

วิเคราะห์ข้อมูลของคะแนนการเรียนรู้โดยใช้ค่า t-test Dependent Sample

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t - distribution
 D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียน

2.2 การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย

70 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนจากสื่อ มัลติมีเดียคิดเป็นร้อยละของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

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

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในสื่อมัลติมีเดีย
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทั้งหมด
 $\sum x$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดทั้งหมด
 n แทน จำนวนนักเรียน

70 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปในตัวนักเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนจากการสอบหลังเรียน

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของสื่อในการเปลี่ยนแปลง
 พฤติกรรมของผู้เรียน
 B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
 $\sum F$ แทน คะแนนรวมของการสอบหลังเรียนที่ได้
 n แทน จำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากพื้นที่จริงและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และเพื่อนำไปหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของ สื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีผลดังนี้

ตารางที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของ สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ตามเกณฑ์

70/70

การทดสอบ	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ประสิทธิภาพ E1/E2	เกณฑ์ 70/70
ระหว่างเรียน	25	20.33	1.73	84.00	ผ่านเกณฑ์
หลังเรียน	30	22.33	2.59	74.00	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 6 พบว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพได้คะแนนการทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 84.00 และประสิทธิภาพของการทดสอบหลังเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 74.00 แสดงว่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีมีค่าเท่ากับ 84.00 / 74.00 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 70/70 ปรากฏว่าสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราทรร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ก่อนเรียนกับหลังเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ของนักเรียนที่เรียนด้วยมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ก่อนเรียนกับหลังเรียน เสนอเป็นคะแนนเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏดังรายละเอียดในตารางดังนี้

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

การทดสอบ	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	Sig
ก่อนเรียน	30	30	10.70	3.11	-22.27	.000
หลังเรียน	30	30	21.93	2.05		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียน หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ย 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้า ร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	แปลผล	ลำดับที่
1. ด้านเนื้อหา				
1.1 วัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหา มีความชัดเจน สอดคล้องตรงตามเนื้อหา	4.40	0.72	มาก	2
1.2 เนื้อหาสาระมีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ	4.27	0.64	มาก	4
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องเข้าใจง่าย	4.07	0.78	มาก	7
1.4 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลา	4.10	0.84	มาก	6
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน	4.33	0.71	มาก	3
1.6 เนื้อหา มีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆที่มีความชัดเจน และเนื้อหาแต่ละหัวข้อย่อยจบในตัวเอง และมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง	4.27	0.83	มาก	4
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความ สอดคล้องครอบคลุมกับวัตถุประสงค์	4.13	0.78	มาก	5
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	4.50	0.57	มากที่สุด	1
รวม	4.26	0.50	มาก	(4)
2. ด้านมัลติมีเดีย				
2.1 รูปแบบของบทเรียนมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.33	0.80	มาก	3
2.2 การนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้น	4.30	0.79	มาก	4
2.3 มีคำแนะนำในการใช้บทเรียนและกิจกรรมมี ลำดับขั้นตอนเหมาะสม	4.30	0.84	มาก	4
2.4 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.27	0.83	มาก	6

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	แปลผล	ลำดับที่
2.5 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	4.23	0.57	มาก	7
2.6 เสียงที่ใช้ในการบรรยายในบทเรียนมีการกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและน่าติดตาม	4.43	0.57	มาก	1
2.7 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น	3.97	0.89	มาก	8
2.8 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ	4.40	0.62	มาก	2
รวม	4.28	0.35	มาก	(3)
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน				
3.1 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.47	0.63	มาก	1
3.2 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามต้องการ	4.33	0.61	มาก	4
3.3 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้	4.40	0.56	มาก	2
3.4 หลังจากศึกษาสื่อมัลติมีเดียแล้วผู้เรียนได้รับความรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีเพิ่มขึ้น	4.37	0.56	มาก	3
รวม	4.39	0.43	มาก	(2)
4.ภาพรวมของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพอยู่ในระดับใด	4.43	0.68	มาก	1
เฉลี่ยรวม	4.31	0.36	มาก	

จากตารางที่ 8 สรุปผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทรา "โกวิทอินทราทร" พบว่า รวมทุกด้าน นักเรียนมีความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36

เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 เมื่อวิเคราะห์รายข้อ พบว่าลำดับที่ 1 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ลำดับที่ 2 วัตถุประสงค์

ของแต่ละเนื้อหาที่มีความชัดเจนสอดคล้องตรงตามเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 ลำดับที่ 3 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 ลำดับที่ 4 เนื้อหาสาระมีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ และเนื้อหามีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆที่มีความชัดเจนและเนื้อหาแต่ละหัวข้อย่อยจบในตัวเอง และมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ลำดับที่ 5 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 ลำดับที่ 6 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ลำดับที่ 7 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องเข้าใจง่าย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78

ด้านมัลติมีเดีย มีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 เมื่อวิเคราะห์รายข้อ พบว่าลำดับที่ 1 เสียงที่ใช้ในการบรรยายในบทเรียน มีการกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและนำติดตาม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ลำดับที่ 2 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ลำดับที่ 3 รูปแบบของบทเรียนมีความสวยงามและน่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 ลำดับที่ 4 การนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้น และมีคำแนะนำในการใช้บทเรียนและกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนเหมาะสม มีความ พึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ลำดับที่ 5 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ลำดับที่ 6 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ลำดับที่ 7 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนมีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 เมื่อวิเคราะห์รายข้อ พบว่าลำดับที่ 1 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และ

มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 ลำดับที่ 2 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ลำดับที่ 3 หลังจากศึกษาสื่อมัลติมีเดียแล้วผู้เรียนได้รับความรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีเพิ่มขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ลำดับที่ 4 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามต้องการ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61

ภาพรวมของสื่อมัลติมีเดียมีคุณค่าอยู่ในระดับใด พบว่ามีความ พึงพอใจอยู่ในระดับ มากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" อำเภอนาทม จังหวัดกาญจนบุรี โดยมี
วัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้
เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อย
สี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน อินทาราม
"โกวิทอินทราร" สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศีกษา กาญจนบุรีเขต 1 ที่กำลังศีกษาอยู่ใน
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 103 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทา
ราม "โกวิทอินทราร" อำเภอนาทม จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศีกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการ
ศีกษา 2558 จำนวนนักเรียน 30 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักอาสาสมัคร (volunteer
sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 4 ด้าน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านและผู้ผลิต และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

2.แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

3.สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

4.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

5.แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1.ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อ มัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี โดยหาประสิทธิภาพ E_1/E_2

2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียน วัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรีเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test dependent

3.ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี เป็นค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราท" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อ มัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี พบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.00/74.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 70/70 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้

2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.11 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สามารถนำไปอภิปรายผลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.ผลการวิจัยพบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 โดยได้ค่า 84.00/74.00 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยมีการดำเนินการสร้างสื่อมัลติมีเดียอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ ไว้เป็นสื่อมัลติมีเดีย โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง หากยังไม่เข้าใจส่วนใด ก็สามารถเข้าไปศึกษาทบทวนได้ตามต้องการ ทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้เรื่องต่างๆเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสีในทางทฤษฎีได้อย่างไม่เบื่อหน่าย อีกทั้งสื่อมัลติมีเดียได้นำเสนอรูปภาพ เสียงบรรยาย ประสบสื่อมัลติมีเดีย จึงทำให้สื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้อย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของเมเยอร์และมอเรโน (Mayer and Moreno, 2002:107-119) ได้ทำการศึกษาศึกษาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า การสอนผ่านสื่อมัลติมีเดียให้ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าการสอนโดยใช้ตัวอักษรเพียงอย่างเดียว ในเชิงความสัมพันธ์ต่อเนื่องพบว่า การนำเสนอด้วยภาพและอักษรไปพร้อมๆกันจะกระตุ้นการเรียนรู้ได้ดีกว่าการอธิบายเนื้อหาแยกกัน จากการศึกษาพบว่า ถ้าหากใส่องค์ประกอบภาพเสียงและตัวอักษรที่ไม่เกี่ยวข้องกันเนื้อหาที่จะสอนจะทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ลดลง

นอกจากนี้สื่อมัลติมีเดียที่ใช้ในครั้งนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย 5 หน่วย มีแบบฝึกหัดท้ายหน่วยเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่ได้ศึกษาไป และมีการรายงานผลคะแนนให้กับผู้เรียนทราบเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ออกแบบสื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนได้ตามความต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิภา อุดมฉันท (2544:บทคัดย่อ)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียน เพราะสื่อคอมพิวเตอร์ใช้หลักการโต้ตอบกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจและความสามารถโดยเลือกวิธีเรียนและควบคุมความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองได้สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยวุฒิ พิษญ์บุตร (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องจังหวะหน้าทับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง “จังหวะหน้าทับ” กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 90/90 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง “จังหวะหน้าทับ” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 91.15/90.02

จากผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราราม" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 70/70 ซึ่งได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นตอนการวิจัย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถใช้เป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ได้ตามต้องการ

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วย สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทำให้สรุปได้ว่าสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสอดคล้องกับงานวิจัยของผจญ รุ่งอรุณเลิศ (2551:71) ในการวิจัยเรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคงทองวิทยา คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่คะแนน $t\text{-test} = 26.481$ ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรากร หงส์โต (2543) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะกับชีวิต 3 เรื่องการออกแบบ ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับสอนแบบปกติ ปรากฏว่านักเรียนที่

เรียน โดยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอาจเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัยของลดาวัลย์ เขียวหวาน (2550:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ความสามารถในการปฏิบัติของนักเรียนที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากผลการวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้ตามต้องการ

3.ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทราร" พบว่า รวมทุกด้าน นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพ มีสีประกอบ แลการออกแบบที่ดึงดูดความสนใจผู้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถกลับมาเรียนรู้หรือทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไกล่รุ่ง นครานากุล (2547:51) ที่กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆในทางบวก ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมจนบรรลุ เป้าหมายในการเรียนรู้ ในส่วนของการประเมินผลนั้น เป็นส่วนดีที่ทำให้นักเรียนทราบพัฒนาการของ ตนเองในทุกตอน จุดใดที่ยังไม่เข้าใจก็สามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเวลาได้ทันทีหลังจากที่เรียนจบในตอนนั้นๆอีกทั้งนักเรียน

มีเวลาเตรียมตัวจึงสามารถปรับปรุงจุดด้อยของตนเอง จนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงขึ้นเป็นที่พอใจของนักเรียนเอง โดยความคิดเห็นมีดังนี้

3.1 ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ด้านเนื้อหาประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหา มีความชัดเจน สอดคล้องตรงตามเนื้อหา เนื้อหาสาระมีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องเข้าใจง่าย มีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆที่มีความชัดเจนและเนื้อหาแต่ละหัวข้อย่อยจบในตัวเอง และมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลา ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

3.2 ด้านมัลติมีเดีย มีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 โดยด้านมัลติมีเดียประกอบด้วย รูปแบบของบทเรียนมีความสวยงาม และน่าสนใจ การนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้น มีคำแนะนำ ในการใช้บทเรียนและกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนเหมาะสม ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เสียงที่ใช้ในการบรรยายในบทเรียนมีการกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและน่าติดตาม วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น และบทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ

3.3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน มีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 โดยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนประกอบด้วย มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามต้องการ ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้ง และหลังจากศึกษาสื่อมัลติมีเดียแล้วผู้เรียนได้รับความรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีเพิ่มขึ้น

3.4 ด้านภาพรวมของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพอยู่ในระดับใด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68

3.5 ด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชนจากการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับ ชุมชน ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี สามารถสรุปดังต่อไปนี้ กิจกรรมการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของบ้านหนองขามมีผู้เข้าร่วมทำกิจกรรม คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2

โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทรพร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน โดยเรียนรู้จากมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจะได้เรียนรู้จากสื่อมัลติมีเดียซึ่งจะกล่าวถึงเรื่องราวความเป็นมาของหมู่บ้านหนองขาวและผ้าขาวม้าร้อยสี ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รู้จักกับบ้าน หนองขาวและผ้าขาวม้ามากขึ้น โดยจะศึกษาเรื่องประวัติความเป็นมาวัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้า ลวดลายของผ้าขาวม้า ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าและการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้า หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ฝึกและทบทวนความรู้กับสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีแบบฝึกหัด แบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนให้ ได้ทำเพื่อประเมินความรู้ของตนเอง และทางด้านบ้านเพลงผ้าและกลุ่มผ้าทอมือบ้านหนองขาว ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สัมผัสวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านหนองขาวอย่างใกล้ชิด การสร้างสรรคงาน ทอผ้า โดยจะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้และลงมือทอผ้าขาวม้าด้วยตัวเอง

ในด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน การส่งเสริมให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมสอดคล้องกับที่ โกวิท พวงงาม (2545, หน้า 8) ได้สรุปถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชนในการพัฒนาควรมี 4 ขั้นตอนโดยแบ่งออกเป็นขั้นตอนสำคัญได้ดังนี้

1.การศึกษา สำรวจ สภาพบริบทชุมชนและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยภายในงานวิจัยได้มีการลงพื้นที่เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานของชุมชน สถานที่ตั้ง ความเป็นอยู่ภายในชุมชน วิถีชีวิตของคนในชุมชน โดยได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากผู้นำชุมชนและคนในชุมชนบ้านหนองขาว

2.การตัดสินใจและวางแผน เป็นการร่วมวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เมื่อรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยลงพื้นที่สัมภาษณ์ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ ครูผู้สอน ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้ผลิตและผู้เชี่ยวชาญในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย เพื่อช่วยกันระดมความคิดในการออกแบบรูปแบบของกิจกรรมตามความต้องการของคนในชุมชน

3.การดำเนินการ ในด้านการประสานงานต่างๆกับคนในชุมชนด้วยกันหรือกับหน่วยงานองค์กรในพื้นที่ ที่ร่วมระดมทรัพยากร กำลังคน วัสดุอุปกรณ์ จัดการเรื่องสถานที่ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ซึ่ง จะต้องใช้ประสบการณ์และความรู้จากคนในชุมชนโดยตรง ทำให้กิจกรรมออกมาสมบูรณ์แบบและสำเร็จไปได้ด้วยดี

4.การประเมินผล ในด้านการประเมินผลสำหรับสื่อมัลติมีเดีย คนในชุมชนก็มีส่วนร่วมอย่างมากในด้านนี้ เนื่องจากเนื้อหาภายในสื่อ เป็นเรื่องของ บ้านหนองขาวและผ้าขาวม้าร้อยสี ดังนั้นเพื่อให้ได้สื่อที่มีข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้มากที่สุด ตัวสื่อนั้นก็ต้องผ่านการประเมินด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาซึ่งก็คือคนในหมู่บ้าน หนองขาว ซึ่งมีประสบการณ์ด้านการ ทอผ้าขาวม้า มาไม่ต่ำกว่า 20-30 ปี ซึ่งผลการประเมินด้านเนื้อหาก็อยู่ในระดับดีมาก จึงทำให้สื่อ

มัดติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ที่จัดทำ ขึ้น มีความน่าเชื่อถือในด้านเนื้อที่ถูกต้องสมบูรณ์และเหมาะสมที่จะนำมาเผยแพร่กับบุคคลทั่วไป

สิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการถ่ายทอดความรู้อย่างถูกต้องนั้นก็ได้รับความร่วมมือจากปราชญ์ชาวบ้านและคนในชุมชน โดยปราชญ์ชาวบ้านคือ คุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม ยินดีที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นการอธิบายถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้าว่ามีอะไรบ้าง อุปกรณ์แต่ละชนิดจะต้องใช้ในขั้นตอนใด และอธิบายขั้นตอนการทอผ้าขาวม้า โดยการสาธิตให้ผู้เรียนได้ดูก่อน เช่น ขั้นตอนการกรอผ้าฝลัดตลอด ขั้นตอนการตั้งลายและการคันผ้า ขั้นตอนการร้อยพันหวีหรือสอดพันหวี ขั้นตอนการหวีผ้า ขั้นตอนการเก็บตะกอเขา และขั้นตอนการทอผ้า หลังจากสาธิตในแต่ละขั้นตอนแล้ว ปราชญ์ชาวบ้านก็จะให้ผู้เรียนได้ทดลองทำตามขั้นตอนต่างๆ โดยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดตลอดการทำกิจกรรม ผู้เรียนก็เรียนอย่างมีความสุขและสนุกไปกับกิจกรรมต่างๆ

3.6 ด้านการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในด้านการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ได้จัดกิจกรรมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยใช้แหล่งเรียนรู้ใน ชุมชน จัดกิจกรรมในสถานที่จริงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สัมผัสบรรยากาศของความคิดสร้างสรรค์ของคนในชุมชน อีกทั้งยังให้ความรู้ผ่านสื่อมัดติมีเดีย และสื่อบุคคลตลอดการทำกิจกรรม ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในกาสร้างผลงาน ทอผ้า ของตัวเอง ซึ่งหลักการจัดกิจกรรมจะสอดคล้องกับ Klausmeier1984:อ้างถึงในสุรางค์ โคว์ตระกูล(2544:143)ที่ได้รวบรวมหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 อย่าง ได้แก่ 1.การสร้างสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้ได้แสดงออกทั้งทางด้านการคิดเห็น การเขียน และทางด้านศิลปะ 2.พยายามส่งเสริมทัศนคติที่ดีของครู และของนักเรียนต่อความคิดสร้างสรรค์ 3.ส่งเสริมการใช้ความคิดตนเอง 4.ส่งเสริมให้สร้างผลงานและ 5.ควรจะให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อจะได้ทราบว่าคุณเองทำดีหรือไม่อย่างไร

ในการจัดกิจกรรมการพัฒนา มัดติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี โดยใช้แหล่งเรียนรู้ใน ชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ บ้านหนองขาว โดยมีการจัดกิจกรรมดังนี้

- 1.เรียนรู้จากสื่อ มัดติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี
- 2.เปิดบ้านเพลงผ้า สัมผัสวิถีชุมชน
- 3.สร้างสรรค์งานทอผ้าขาวม้า โดยสามารถสรุปผลกิจกรรมได้ดังต่อไปนี้

1 .เรียนรู้จากสื่อ มัดติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้เรียนรู้ประวัติความเป็นมา วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้า ฯลฯ จากสื่อมัดติมีเดีย หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ฝึกและทบทวนความรู้กับสื่อมัดติมีเดีย โดยทำกิจกรรมเพื่อเป็นการให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันคิดแก้ไขปัญหา ซึ่งมี แบบฝึกหัด แบบทดสอบทั้งก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้เบื้องต้นของผู้เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากนั้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมศึกษาเนื้อหาบทเรียนภายในสื่อมัดติมีเดีย

แล้วทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความรู้ของตนเองโดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บคะแนนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ดังนั้นสื่อมัลติมีเดียจึงเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้จริง

2.เปิดบ้าน เพลงผ้า สัมผัสวิถีชุมชน ในกิจกรรมนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สัมผัสวิถีชีวิตของคนในชุมชน บ้านหนองขาว อย่างใกล้ชิด ได้เดินชมชาวบ้านที่กำลังนั่ง ทอผ้า สามารถพูดคุยสอบถามหาความรู้เพิ่มเติมได้โดยตรงจากผู้มีประสบการณ์จริง สามารถเรียนรู้ขั้นตอนตั้งแต่การ กรอผ้า เพื่อนำมา ทอเป็นผ้าขาวม้า ซึ่งได้รับการต้อนรับและยินดีให้ข้อมูลทุกอย่างด้วยความเป็นกันเองจากคนในชุมชน ในบ้าน เพลงผ้า คุณอศิศศักดิ์ ผอ.ยทบ. ได้เดินแนะนำผู้เข้าร่วมกิจกรรมดูกระบวนการผลิตผ้าขาวม้าพร้อมทั้งให้ความรู้ด้วยตนเอง ชมผลิตภัณฑ์ ที่ได้จากผ้าขาวม้าและบอกเล่าขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าแต่ละขั้นด้วยความเต็มใจ

3 .สร้างสรรค์งาน ทอผ้าขาวม้า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ใช้ทักษะทางศิลปะและความคิดสร้างสรรค์กันอย่างเต็มที่ โดยในกิจกรรมนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ลงมือ ทอผ้าขาวม้าด้วยตัวเอง โดยมี ประชาชนชาวบ้าน เป็นพี่เลี้ยงคอยดูแลและให้คำแนะนำในการ ทออย่างถูกวิธี ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนต่างให้ความสนใจกับกิจกรรมนี้เป็นอย่างมาก ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนตั้งใจและสร้างสรรค์ผลงานอันเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ผลงานที่ได้จึงมีความแตกต่างกันไปตามความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคนซึ่งได้มาจากฝีมือของตนเอง สร้างความภูมิใจและความสุขให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างมาก

จากการสัมภาษณ์ ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมหลังจากทำกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยเด็กหญิงวินันทา เสวกวาปี ได้กล่าวว่า ดีค่ะ รู้สึกชอบและภาคภูมิใจที่ได้เกิดเป็นลูกหลานบ้านหนองขาว ก็รู้สึกดีใจที่ได้มาทำกิจกรรมในครั้งนี้ ขั้นตอนไม่ยาก ได้เรียนรู้อะไรมากมายจาก บ้านเพลงผ้าเด็กชายลัญจกร ทองแท้ ได้กล่าวว่า เคยเข้ามาเดินดูเท่านั้นแต่ไม่เคยได้ทำกิจกรรมอย่างละเอียดแบบนี้ ทั้งได้รับความรู้จากสื่อมัลติมีเดีย และได้ลงมือ ทอผ้าขาวม้าด้วยตนเอง ชอบขั้นตอนการทอผ้า ที่จะต้องมีการเหยียบ กระทบ กระทบ สนุกดี และเด็กชายทักษ์ดนัย รัตนา ได้กล่าวว่า ได้เรียนเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่เคยเรียนมาก่อน รู้สึกชอบ แล้วก็ยังได้ไปทอผ้า ชอบขั้นตอนกรอผ้า

และหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนบทเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย และผู้เรียนได้ออกมาทำกิจกรรมกับชุมชนแล้วหลังจากทำกิจกรรมเสร็จผู้เรียนก็กลับมาสรุปผลและได้ถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับมานำเสนอในลักษณะของแผนที่ความคิด (Mind Map) ถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการ ใช้ภาพ สี เส้น และการ โยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็นบรรทัดๆเรียงจากบนลงล่าง ขณะเดียวกันก็ช่วยเป็นสื่อ นำข้อมูลจากภายนอก เช่น หนังสือ คำบรรยาย ส่งเข้าสมองให้

เก็บรักษาไว้ได้ดีกว่าเดิม ซ้ำยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเห็นเป็นภาพรวม และเปิดโอกาสให้สมองเชื่อมโยงต่อข้อมูลหรือความคิดต่างๆ เข้าหากันได้ง่ายกว่า ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ให้นำเสนอข้อมูล ใช้จัดระบบความคิดและช่วยความจำ ใช้วิเคราะห์เนื้อหาต่างๆ ใช้สรุปหรือสร้างองค์ความรู้ ได้เห็นขั้นตอนที่เกิดจากการสร้างสรรค์ คิด วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างจินตนาการ และการใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างมากในการทอผ้าขาม้า การคิดออกแบบ ลวดลายและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยให้หัวข้อแผนที่ความคิดว่า การทอผ้าบ้านหนองขาว ผู้เรียนก็จะทำการสรุปเนื้อหาจากที่เรียนมา มีลักษณะสำคัญคือ มีการเชื่อมโยง จากไอเดียหลักตรงกลาง แดกกิ่งออกไปเรื่อยๆ

ผลการวิจัยพบว่าในการเรียนรู้จาก มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่องผ้าขาม้าร้อยสี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้จากสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาม้าร้อยสี โดยผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าสื่อเป็นสิ่งที่มีความหมายอย่างมากในการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน ได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ การใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิด เพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง, 2540) ทั้งหมดทุกรายการ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพ สี ประกอบฉาก ในบทเรียน และการออกแบบที่ดึงดูดความสนใจ ในการจัดทำสื่อมัลติมีเดียนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านมัลติมีเดียในการจัดทำอย่างละเอียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิวิกา อมรรัตนานุเคราะห์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชุดสัตว์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏว่านักเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (4.11) และสอดคล้องกับงานวิจัยของหทัยรัตน์ เตมใจ (2552:106-107) พบว่าโดยรวมแล้วนักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนภาษาจีนจากสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก โดยที่นักศึกษามีความเห็นค่อนข้างคล้ายตามกันว่า สื่อการสอนประเภทมัลติมีเดียนี้ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ จดจำ และทบทวนได้ง่าย สะดวก รวมทั้งมีความน่าสนใจและช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ จดจำ และการทบทวนที่ดีขึ้น

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้เรียนมีความ พึงพอใจ ในการเรียนด้วย มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่องผ้าขาม้าร้อยสี อยู่ในระดับมากแสดงให้เห็นว่าสื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปใช้เป็นสื่อใน

การเรียนการสอน หรือสื่อเสริมสำหรับผู้ที่มีความสนใจ เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี นอกจากนี้ยังเป็นสื่อที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองตามความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคลได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบ ซึ่งขอเสนอแนะเป็นแนวทาง ดังนี้

1. ก่อนการดำเนินการวิจัยควรมีการเตรียมความพร้อมใน ด้านสถานที่ที่จะใช้เป็นห้องปฏิบัติการทางการเรียนการสอน ด้านของสื่อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความพร้อมสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
2. จัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในชุมชน ควรจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการของชุมชน ผู้เรียนได้เรียนรู้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น และเพื่อเป็นการสืบทอดมรดกอันมีคุณค่า
3. ควรสนับสนุนให้มีการใช้สื่อมัลติมีเดียในสถานศึกษาทุกระดับเพื่อเป็นการเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้สูงขึ้นนอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในกลุ่มสาระอื่นๆ โดยเน้นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น การงานอาชีพ ของชุมชน และนำกิจกรรมวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางสำหรับ ผู้ที่สนใจในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่น่าสนใจของชุมชน
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้ตัวแปรอื่นๆ ร่วมกับการเรียน โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น เวลาที่ใช้ในการเรียนความรับผิดชอบในการเรียน ความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรกต รัชศกุงการสกุล.(2554). “การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง คนตรีจีนบางหลวง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจ็ยนหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม”. วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัท พริก
หวานกราฟิคจำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2545). ร.เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
“คู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนรู้”. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิดานันท์ มลิทอง.(2540). **เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง.(2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- เกศินี โชติเสถียร.(2533). เอกสารประกอบการสอน เทคโนโลยี 320 การใช้เทคโนโลยีการสอนใน
ห้องเรียน.กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- โกวิท พวงงาม.(2545). การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน. ม.ป.ท.
- ไกล่รุ่ง นครวานากุล.(2547). “การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะร่วมกับการใช้ผังมโนมิติ
เรื่องชีวิตพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2540). **รวมคำบรรยายเพื่อการสร้างวิสัยทัศน์ในงานไอที.** กรุงเทพฯ: กอง
บริการสื่อสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงาน
พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ
สิ่งแวดล้อม.
- จิระ หนูบรรจง.(2550). “การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง
หลักการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชา
เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.

- ชัยพจน์ รักราม. “แหล่งการเรียนรู้”. วารสารวิชาการ 2. (เมษายน 2542) : 31-33.
- _____. “แหล่งเรียนรู้เพื่อเป็นครอบครัว”. สารปฏิรูปการศึกษา (เมษายน 2542) : 45-56.
- ชัยวุฒิ พิษณัฐ. (2547). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง จังหวะหน้าทับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2”. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐกร สงคราม.(2553) การออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐศักดิ์ ชีระกุล. “เหตุผลของการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน.” วารสารศึกษาศาสตร์ 14,1 (กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2533) :54-57
- ณัฐวรรณ โกมลิตตพิงศ์.(2555). กระตุกต่อมคิด CREATIVE ECONOMY สร้างเศรษฐกิจ ด้วยความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ลิฟ แอนด์ ลิฟ.
- ดิเรก ชีระกูธร.(2555). หนังสือเรียนรายวิชาการออกแบบมัลติมีเดีย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2546). **Multimedia ฉบับพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ. เคทีพีคอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552).เทคโนโลยีมัลติมีเดีย (**Multimedia Technology**). กรุงเทพฯ: หจก. ไทยเจริญการพิมพ์.
- ชนพรรณ ธานี.(2540). การศึกษาชุมชน. ขอนแก่น : ภาควิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, บริษัทเพ็ญพรินต์.
- ธีรกานต์ โพธิ์แก้ว.(2555).วัฒนธรรมสร้างสรรค์มนต์เสน่ห์แห่งผ้าลายตาราง “ผ้าขาวม้าสารพัดนึก” Creative Culture: the Wonderful and Versatile Pakama
- ธีระพงษ์ มงคลวุฒิกุล. (2550). คู่มือการสร้างสื่อมัลติมีเดียด้วย Authorware 7 ฉบับใช้งานจริง. นนทบุรี: ไอซีดีฯ.
- นฤมล ตันธสุรเศรษฐ์.(2533). “แหล่งวิทยากรในชุมชน”. เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาและการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี : สาขาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. (2538). **โสตทัศนศึกษา**. กรุงเทพฯ : แพร่วิทยา.

ปวีณา เหมะธูลิน.(2551). “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล”วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปัทมาพร เย็นบำรุง. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาทางไกล. วารสารสุขโขทัยธรรมมาธิราช. 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2541 : 65-73.

โปรยทอง แซ่เต๋. (2545). “การใช้แหล่งวิทยาการชุมชนเพื่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำพูน”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ผจญ รุ่งอรุณเลิศ.(2551). “ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคงทองวิทยา.” การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

แผนปฏิบัติการโรงเรียนวัดอินทาราม อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี,2551

พนารีย์ สายพัฒนา. (2546). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น ”. สารนิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดดำเนา.

พรทิพย์ กำเนิดแจ้ง.(2555). **การสร้างคุณค่า สู่มูลค่า “ผ้าขาวม้าร้อยสี ของดีบ้านหนองขาว”** สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดกาญจนบุรี.

พฤติพงษ์ เสกศิริรัตน์.การออกแบบสื่อการสอน.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,มปป.

พวงผกา คุโรวาท. **คู่มือประวัติเครื่องแต่งกาย**. รวมสาส์น กรุงเทพฯ . 2535 แม่หญิงพรรณ วิภา, นามแฝง " ขอยศ ผ้าขาวม้าผืนน้อยใช้สอยอร่อยหေး " HiClass 16,189 (ก.พ. 43) 78 - 86

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7.กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิไลพร สวธรูป. (2543). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบมัลติมีเดียเรื่อง ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” สารนิพนธ์ กศม : มศว ประสานมิตร.

บุรณันท์ ยิ้มสาระ. (2552). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องคอมพิวเตอร์การศึกษา รายวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี”สารนิพนธ์ กศ.ม. เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547.

ลดาวัลย์ เขียวหวาน. (2550). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.(2538).เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ลัดดา สุขปรีดี. (2534). โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ : แพร่วิทยา.

วรากร หงส์โต. (2543). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาศิลปะกับชีวิต 3 เรื่องการออกแบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางลี่วิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิชัย ราษฎร์ศิริ. (2534). หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

วิภา อุดมฉันท.(2538). การผลิตสื่อโทรทัศน์และวีดิทัศน์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิดา อุ่นอ่อน. (2546). “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับแหล่งวิทยาการชุมชน”.วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศราวุธ ทิพย์รักษา. “การสร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทยภาคใต้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา”, 2550.

ศิวิกา อมรรัตนานุเคราะห์. “บทคัดย่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการอ่านและทักษะการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนด้วยมัลติมีเดียกับการเรียนแบบโครงการ”, 2544.

ศูนย์บูรณาการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชน ตำบลหนองขาว, 2545: 3 – 7)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,กระทรวงศึกษาธิการ.กรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) ที่สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ(พ.ศ.2545-2549).กรุงเทพมหานคร

สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดกาญจนบุรี, อัครลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดกาญจนบุรี.2555

สำนักมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา และสำนักงาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2545). **ชุดวิชาการวิจัยชุมชน**. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พรินต์ติ้ง

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2538) **กระบวนการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์** กรุงเทพฯ

สุกัญญา บุญอ้อม. (2555). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง คู่อันดับและกราฟกลุ่ม

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” นทรวิโรฒ.

(ถ่ายเอกสาร).

สุทิน เนียมพลับ. (2532). **การประถมศึกษาและการศึกษาประชาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 9. ราชบุรี :

วิศวกการพิมพ์.

สุรางค์ จันทวานิช. (2531). **การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2544). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรียา วีรวงศ์. (2538). **การศึกษาสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่แนวกันชนของเขต**

รักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสังคมแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุวัตร พุทธเมธา. (2534). **ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน**. กรุงเทพฯ : พิระพัทธนา.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **การจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม**

และการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

หทัยรัตน์ เต็มใจ. (2552). “การพัฒนาสื่อการสอนวิชาภาษาจีนด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย สำหรับ

นักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เรียนภาษาจีนระดับกลาง.” สาระนิพนธ์ปริญญาศิลป

ศาสตรมหาบัณฑิต (สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อดิศักดิ์ ฝอยทับทิม. (29 กุมภาพันธ์ 2559). สัมภาษณ์. ปราชญ์ชาวบ้าน. ตำบลหนองขาว อำเภอบางแพ

ท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี.

อนงค์ บุตรวงศ์. (2544). “ ผลการใช้ชุดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เน้นแหล่งวิทยาการ

ในชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา”.

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อมรา พงศาพิชญ์. (2531). **รวมบทความการวิจัยเชิงคุณภาพ (อัดสำเนา)**

อรุณรุ่ง บุญนันทพงศ์. (2549). **ไม่ใช่เรื่องง่ายกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**.

วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร 1 : 1 (มกราคม-มิถุนายน) : หน้า 19-26.

อารีย์รัตน์ พุททติกุล. (29 กุมภาพันธ์ 2559). สัมภาษณ์. ปราชญ์ชาวบ้าน. ตำบลหนองขาว อำเภอบางแพ

ท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี.

อุเทน พุ่มจันทร์. (2550). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ภาษาอังกฤษ

Biello ,A.D.(2006). A model for developing interactive instructional multimedia applications for electronic music instructors. Dissertation Abstracts International,67(03),905-A.(UMI No.3206011)

Chu,S.L. (2006). The investigating the effectiveness of redundant text and animation in multimedia learning environment. Dissertation Abstracts International,67(01), 150-A.(UMI No.3210347)

Darrell,L Cain. (2005). The Explained Effects of Computer Mediated Conferencing On Student Learning Outcomes and Engagement. URN etd-04102005-125105.

Good, C. V. Dictionary of Education. New York. : Mc Graw – Hill, 1993. Jarolimck, J. and C.D., Foster. Teaching and Learning in Elementary school. Columbus :Ohio Prentice-Hall, Inc., 1997.

Kenworthy, Leonard S. Guide to Social Studies Teaching in Secondary School. Belmont, California : woodwarth, 1992.

Linda, Tway. (1995). *Multimedia in Action*. New York: Academic Press, Inc.

Minott-Bent, Rupertia Janet. (2004). “Action research in computer-facilitated learning and The implications for pre-service teacher development: A computer-mediated approach”. Dissertation Abstracts International. 64(10): 3650; April.

Mayer, E and Moreno R .(2002). Aids to computer-based multimedia learning. Learning and Instruction. Learning and Instruction.(12):107-119.

Olsen , Edward G. School and Community. New Jersey : Prentice – Hall, 1992.

Peraza, Mirna. (2006). Computer - assisted Instruction and Basic International (Abstract). M.A. Thesis. California state University, Cominguez Hills.

Sawsan Nusir et all. “Designing an Interactive Multimedia Learning System for Taiwanese Student with Hearing Impairment. Asian Journal of Management and the Children Of Primary Schools in Jordan.” CIS Department IT & CS Faculty Yarmouk University,Ibid,Jordan.2011.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียน
 ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดอินทาราม "โกวิทอินทรพร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

อาจารย์ ดร. วรุณี มั่นสุขผล

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 อาจารย์ ดร. สิทธิชัย ลายเสมา

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 อาจารย์ ดร. ธิติรัตน์ รุ่งเจริญเกียรติ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คุณสารภี มณีจินดา

ครูผู้สอน โรงเรียนวัดอินทาราม “โกวิทอินทรพร” อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
 คุณอารีย์รัตน์ พฤษถนิกุล

ปราชญ์ชาวบ้านในด้านการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

คุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม

ปราชญ์ชาวบ้านในด้านการทอผ้าขาวม้าร้อยสี





แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักวิชาการ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

หัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวพัชรารัตน์ จินอนงค์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.เพศ () ชาย () หญิง
- 2.วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ.....
- 3.สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 4.ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี.....ปี
- 5.หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 ด้านเนื้อหา

1. บ้านหนองขามมีประวัติความเป็นมาอย่างไร

.....

.....

.....

2. ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

4. แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

6. ท่านคิดว่าจำนวนของเนื้อหา เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี ที่นำมาใช้นั้นควรมีน้อยเพียงใด แบ่งเป็นกี่ตอนจึงจะเหมาะสม

.....

.....

.....

7. ในการเรียนการสอนท่านมีการวัดและประเมินผลอย่างไร

.....

.....

.....

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ให้สัมภาษณ์
(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ
ที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีในครั้งนี้

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

หัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวพัชรพลย์ จินอนงค์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.เพศ () ชาย () หญิง
- 2.วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ.....
- 3.สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 4.ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี.....ปี
- 5.หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 ด้านเนื้อหา

1. บ้านหนองขามมีประวัติความเป็นมาอย่างไร

.....

.....

.....

2. พี่ขามม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าพี่ขามม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าพี่ขามม้าร้อยสีมีบทบาทอะไรในชุมชนของท่าน

.....

.....

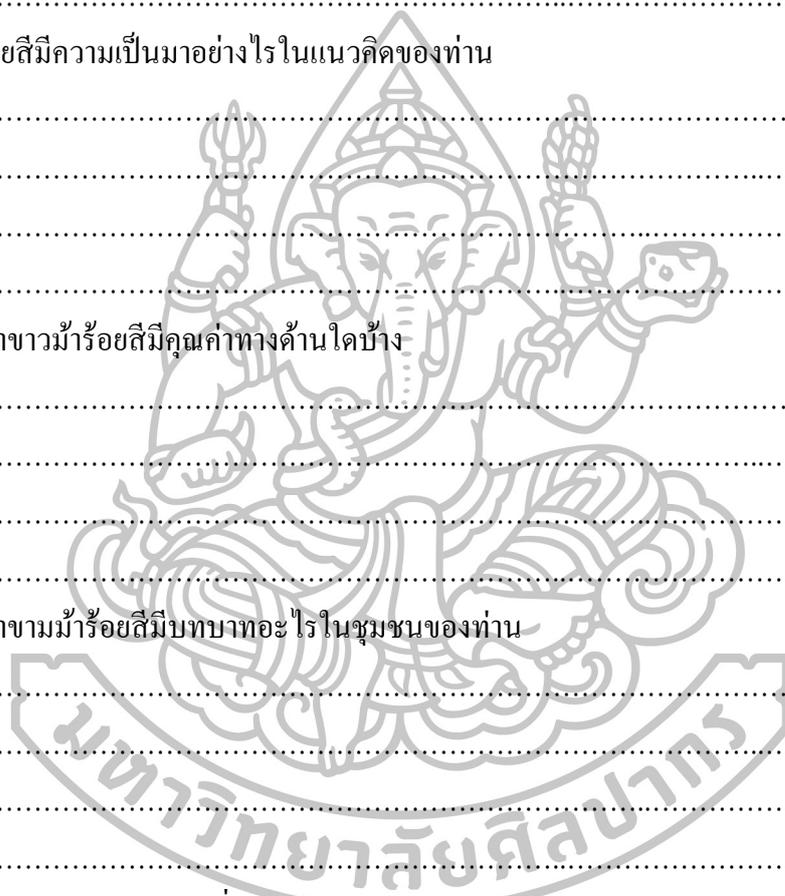
.....

5. ในชุมชนของท่านมีการจัดการเกี่ยวกับพี่ขามม้าร้อยสีอย่างไร

.....

.....

.....



6.หน่วยงานของท่านมีส่วนช่วยเหลือชุมชนในการอนุรักษ์ผ้าขาวม้าร้อยสีอย่างไร

.....

.....

.....

7.แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

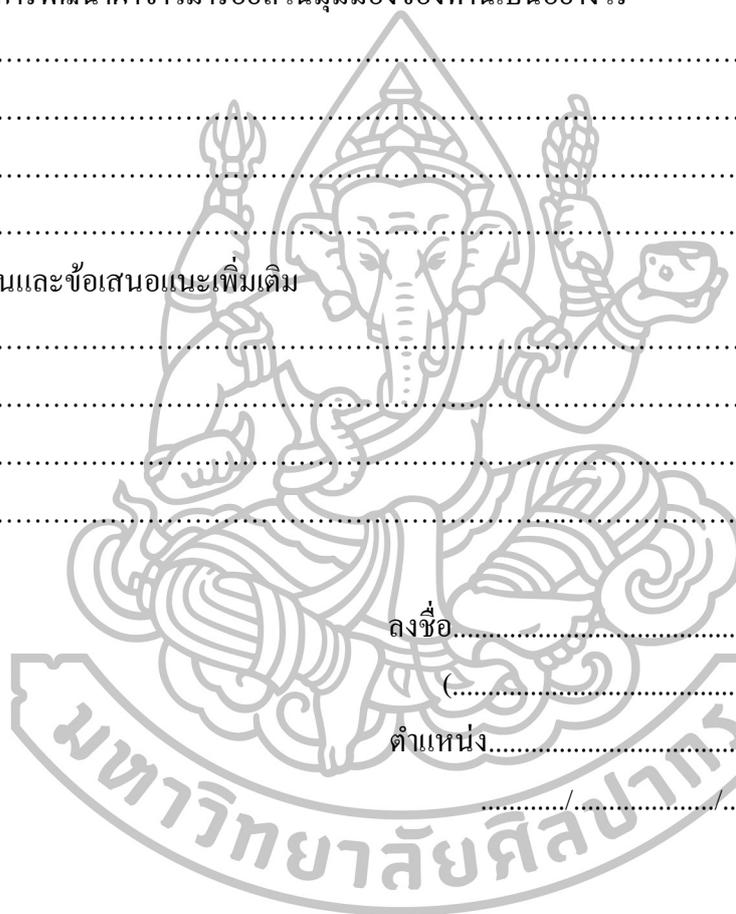
.....

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ
ที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีในครั้งนี้

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้าน และผู้ผลิต เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

หัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวพัชรพลย์ จินอนงค์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ.....
3. สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
4. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี.....ปี
5. หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 ด้านเนื้อหา

1. บ้านหนองขามมีประวัติความเป็นมาอย่างไร

.....

.....

.....

2. ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

4. ท่านมีส่วนร่วมอย่างไรในการจัดการผ้าขาวม้าร้อยสี

.....

.....

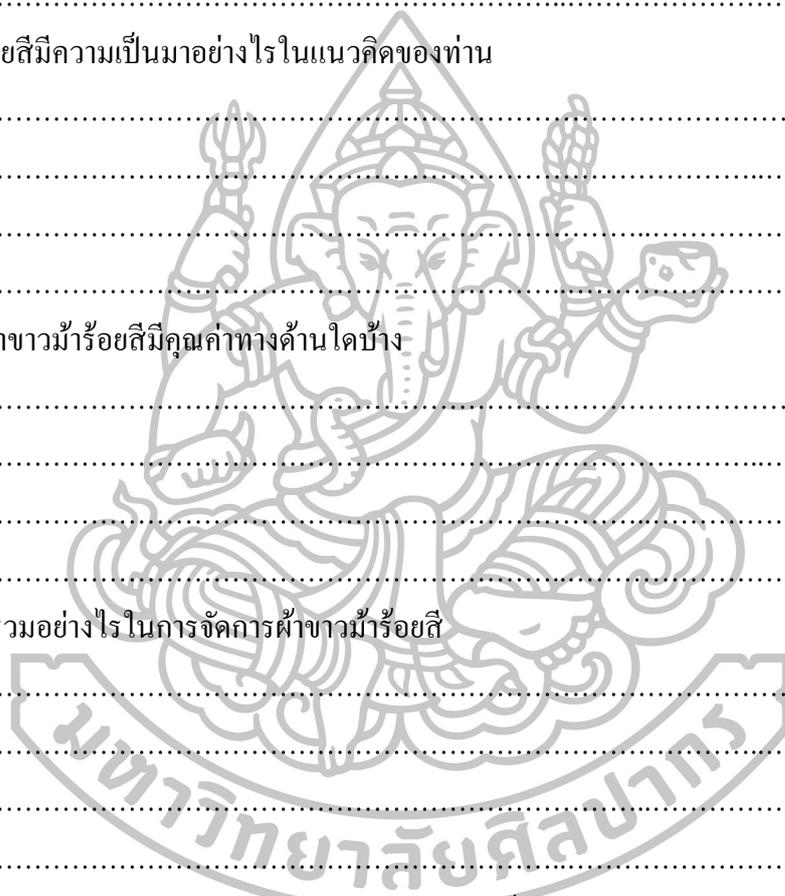
.....

5. แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

.....



6. กระบวนการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสีต้องทำอะไรบ้าง

.....

.....

.....

7. ท่านมีวิธีการอย่างไรในการออกแบบลวดลายของผ้าขาวม้าร้อยสี

.....

.....

.....

8. ท่านมีวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างไร ให้เป็นที่ต้องการของตลาด

.....

.....

.....

9. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ
ที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีในครั้งนี้

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

หัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวพัชรพลย์ จินอนงค์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.เพศ () ชาย () หญิง
- 2.วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ.....
- 3.สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 4.ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ด้านสื่อมัลติมีเดีย.....ปี
- 5.หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 ด้านเนื้อหา

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่องผ้าขาวม้า ร้อยสี

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดียที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรใช้สื่อลักษณะใด ควรมีเสียง และภาพประกอบอย่างไร

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

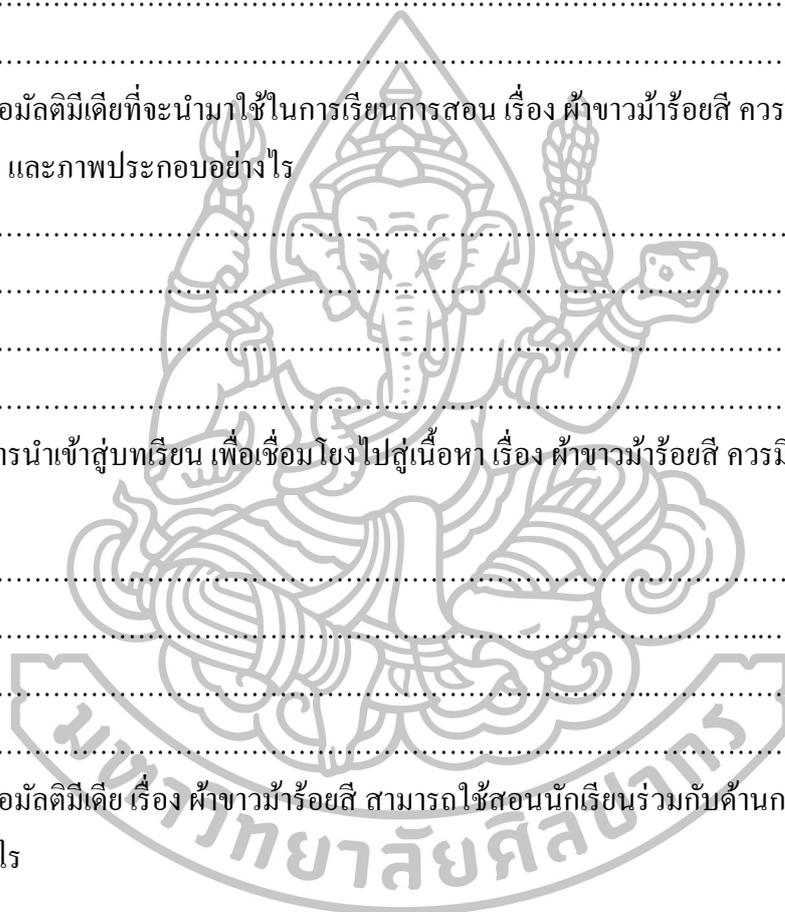
.....

4. ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สามารถใช้สอนนักเรียนร่วมกับด้านการปฏิบัติได้หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....



5.แนวทางในการวัดและประเมินผลการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักเรียน ควรมึวิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร

.....

.....

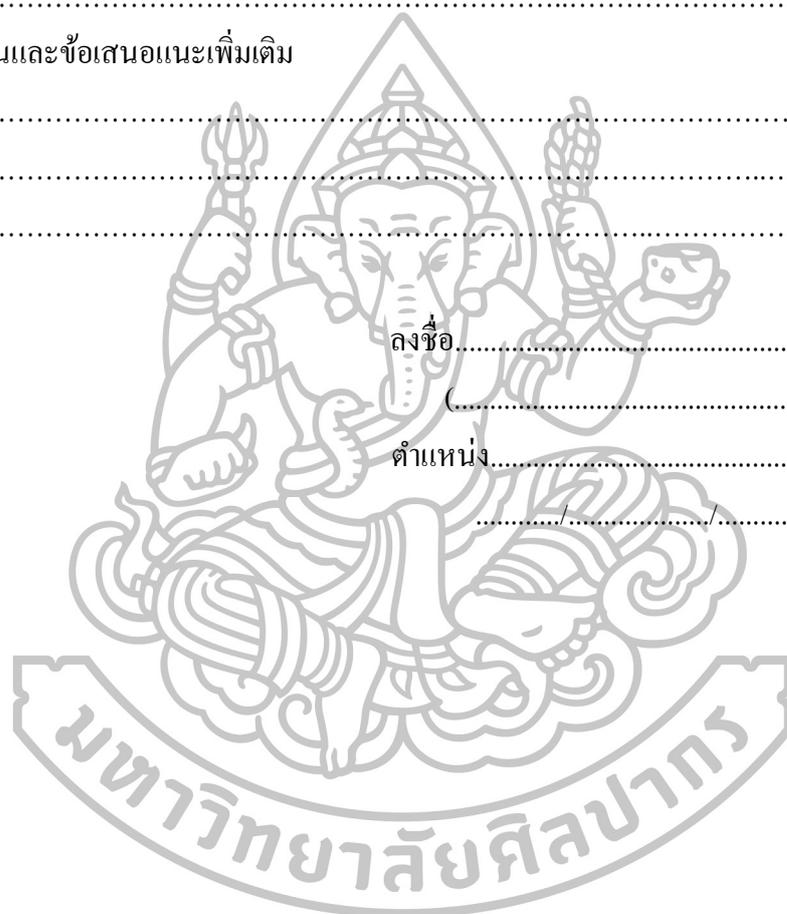
.....

6.ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ

ที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีในครั้งนี้

แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย
แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

หัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวพัชรารัตน์ จินอนงค์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ.....
3. สาขาวิชาที่จบ.....
4. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี.....ปี
5. หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 การประเมินสื่อ

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้า ร้อยสี ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ✓ ในตาราง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 เนื้อหามีความชัดเจน ข้อความกระชับ เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ					
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง มีแหล่งข้อมูลอ้างอิงชัดเจนเชื่อถือได้					
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา					
1.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน (ระดับความยาก ง่าย และภาษาที่ใช้)					
1.6 เนื้อหามีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆและมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง					
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับจุดประสงค์และบทเรียน					
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้					
2. ด้านการออกแบบ					
2.1 การออกแบบบทเรียนน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้					
2.2 การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล					
2.3 ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.4 ภาพประกอบ เนื้อหา มีความเหมาะสมน่าสนใจ และ เข้าใจบทเรียนได้ง่าย					
2.5 รูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม อ่านง่ายมีความเด่นชัดเมื่อเทียบกับพื้นหลัง					
2.6 รูปแบบตัวอักษร (Font) ที่เลือกใช้อ่านได้ง่าย สบายตา และใช้รูปแบบที่คงที่					
2.7 ตัวอักษรมีขนาด (Size) พอดี อ่านง่ายและชัดเจน					
2.8 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้					
2.9 คุณภาพ ความชัดเจนของเสียงที่นำมาใช้มีความ เหมาะสม					
2.10 เสียงที่ใช้ในการบรรยายและเสียงประกอบ ในบทเรียน มีความเหมาะสมกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและนำติดตาม					
2.11 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้ เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น					
3. ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน					
3.1 การใช้งานบทเรียนมีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก					
3.2 การออกแบบช่วยให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาได้ง่าย					
3.3 การจัดตำแหน่งขององค์ประกอบภาพ การใช้สี ขนาด ขององค์ประกอบบทเรียน มีความคงที่ตลอดทั้งบทเรียน					
3.4 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วย ตนเอง					
3.5 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหา บทเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามความ ต้องการ					
3.6 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้					
3.7ความคิดเห็นโดยรวมต่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับใด					

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากการตรวจประเมิน
ด้านเนื้อหา

.....

.....

.....

ด้านตัวอักษร

.....

.....

.....

ด้านภาพประกอบ

.....

.....

.....

ด้านเสียง

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย
แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

หัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยสื่อ มัลติมีเดียเพื่อ การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวพัชราวลัย จินอนงค์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ.....
3. สาขาวิชาที่จบ.....
4. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านสื่อมัลติมีเดีย.....ปี
5. หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 การประเมินสื่อ

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้า ร้อยสี ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ✓ ในตาราง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 เนื้อหามีความชัดเจน ข้อความกระชับ เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ					
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง มีแหล่งข้อมูลอ้างอิงชัดเจนเชื่อถือได้					
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา					
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน (ระดับความยาก ง่าย และภาษาที่ใช้)					
1.6 เนื้อหามีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆและมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง					
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับจุดประสงค์และบทเรียน					
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้					
2. ด้านการออกแบบ					
2.1 การออกแบบบทเรียนน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้					
2.2 การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล					
2.3 ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.4 ภาพประกอบ เนื้อหา มีความเหมาะสมน่าสนใจ และ เข้าใจบทเรียนได้ง่าย					
2.5 รูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม อ่านง่ายมีความเด่นชัดเมื่อเทียบกับพื้นหลัง					
2.6 รูปแบบตัวอักษร (Font) ที่เลือกใช้อ่านได้ง่าย สบายตา และใช้รูปแบบที่คงที่					
2.7 ตัวอักษรมีขนาด (Size) พอดี อ่านง่ายและชัดเจน					
2.8 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้					
2.9 คุณภาพ ความชัดเจนของเสียงที่นำมาใช้มีความ เหมาะสม					
2.10 เสียงที่ใช้ในการบรรยายและเสียงประกอบ ในบทเรียน มีความเหมาะสมกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและนำติดตาม					
2.11 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้ เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น					
3. ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน					
3.1 การใช้งานบทเรียนมีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก					
3.2 การออกแบบช่วยให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาได้ง่าย					
3.3 การจัดตำแหน่งขององค์ประกอบภาพ การใช้สี ขนาด ขององค์ประกอบบทเรียน มีความคงที่ตลอดทั้งบทเรียน					
3.4 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วย ตนเอง					
3.5 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหา บทเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามความ ต้องการ					
3.6 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้					
3.7ความคิดเห็นโดยรวมต่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับใด					

ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากการตรวจประเมิน
ด้านเนื้อหา

.....

.....

.....

ด้านตัวอักษร

.....

.....

.....

ด้านภาพประกอบ

.....

.....

.....

ด้านเสียง

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

ตารางที่ 9 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนนักวิชาการ

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
1.บ้านหนองขามมีประวัติความเป็นมาอย่างไร	เป็นชุมชนที่ก่อตั้งมาอย่างยาวนานเป็นหมู่บ้านเก่า บริเวณวัด โบสถ์และจากวัดใหญ่ตรงที่ถูกรื้อทิ้งทำมาหลายแล้วหนีมาอยู่รวมกันในบริเวณหมู่บ้านหนองขามในปัจจุบัน	เดิมมี 2 หมู่บ้านแต่ถูกรื้อทิ้งพม่ายกทัพผ่านทำให้ชาวบ้านต้องหลบหนีเมื่อสงครามสงบจึงรวมกันตั้งหมู่บ้านใหม่รอบหนองน้ำที่มีต้นหญ้าดอกขาวขึ้นปกคลุมจึงเรียกบ้านหนองหญ้าดอกขาว	เดิมเป็นชุมชนกลุ่มน้อยที่อาศัยตามหนองน้ำที่มีต้นหญ้าสีขาว จึงเรียกบ้านหนองหญ้าดอกขาว ต่อมาได้เรียกเป็นบ้านหนองขาม
2.ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน	เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนที่ทอกันมาตั้งแต่สมัยโบราณเพื่อใช้ในครัวเรือนเดิมใช้เครื่องทอเรียกว่า กี่มือ และพัฒนาเป็นที่ระลึกในปัจจุบัน	ในสมัยโบราณเครื่องนุ่งห่ม จะหายากมาก แต่ชาวบ้านหนองขามเป็นคนขยันและคิดทอผ้าขึ้นมาใช้เอง โดยการปลูกฝ้าย แล้วนำฝ้ายมาปั่นเป็นเส้นด้าย นำมาทอผ้าใช้ในครัวเรือนและถ่ายทอดมาจนถึงปัจจุบัน	เดิมรุ่นพ่อ -แม่ ทอผ้าโดยใช้กี่กระทบทอใช้เองจนปี พ.ศ. 2525 ได้ประยุกต์ ใช้กี่กระทบ โดยคุณอริย์รัตน์ พงษ์พิบูล เป็นคนไปเรียนรู้จากตำบลทุ่งสมอ และมาเผยแพร่ให้คนในชุมชน
3.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง	-ด้านจิตใจเป็นสัญลักษณ์ของหมู่บ้าน เอกลักษณ์ของชุมชน - ด้านเศรษฐกิจ เป็นสินค้าที่มีชื่อเสียงระดับห้าดาว - ด้านศิลปวัฒนธรรม รูปแบบลวดลายสวยงาม	มีคุณค่าทางด้านจิตใจ คือบรรพบุรุษสามารถสืบทอดมาเป็นร้อยๆปีให้กับลูกหลานมาจนถึงปัจจุบัน โดยนำผ้าขาวม้ามาเป็นเครื่องแต่งกายและของใช้ ทำให้รู้จักการติดต่อกัน	เป็นสัญลักษณ์ของหมู่บ้าน คุณภาพผ้าทอจะทนมาก มีคุณค่าทางจิตใจและภาคภูมิใจของผู้ที่สามารททำสินค้าคุณภาพให้บุคคลต่างๆนำไปใช้งาน
4.แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร	- สร้างมูลค่าเพิ่มในการแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ - สร้างและผลิตวัตถุดิบในการทอผ้า - การพัฒนารูปแบบให้หลากหลาย ประยุกต์รูปแบบแฟชั่นสากล	ผ้าขาวม้ามีการพัฒนาขึ้นมากในเวลา 60 ปี และพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น เดิมมี 2 ลายคือลายแดงโมกับลายตาจ๊ก แต่ปัจจุบันเรามีลวดลายมากขึ้น และนำไปทำของใช้ต่างๆ	ได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เรื่องการทอผ้าที่ศูนย์ผู้สูงวัยในให้ทางโรงเรียนในตำบลเรียนรู้อาชีพ เพื่อสืบทอดความรู้ภูมิปัญญาต่อไป

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
5. ท่านคิดว่า การนำสื่อ มัลติมีเดียมาใช้ในการ เรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความ เหมาะสมหรือไม่อย่างไร	มีความเหมาะสมเป็นการ เร้าความสนใจผู้เรียนมาก ขึ้นสะดวกในการใช้สื่อ มากขึ้น ประหยัดเวลาและ ทรัพยากรอย่างอื่น	เหมาะสม การใช้สื่อ มัลติมีเดียจะช่วยให้เด็ก สนใจในการเรียนมากขึ้น เพราะมีทั้งภาพและเสียง เห็นขั้นตอนต่าง ๆ มากกว่า การฟังจากครูอย่างเดียว และสามารถศึกษาค้นคว้า ได้ตลอดเวลา	เหมาะสม เพราะใน ท้องถิ่นที่ห่างไกลที่มี ความประสงค์จะทอผ้า หรือนำไปประยุกต์ใช้ สามารถสื่อไปใช้ได้
6. ท่านคิดว่าจำนวนของ เนื้อหา เรื่องผ้าขาวม้าร้อย สีที่นำมาใช้นั้นควรมีมาก น้อยเพียงใดแบ่งเป็น กี่ตอนจึงจะเหมาะสม	ควรจัดทำให้สอดคล้อง กับบริบทของผู้เรียนอาจ แบ่งเป็น 5 ตอน เช่น ประ วัติความเป็นมา กระบวนการ การผลิต การแปรรูปและ พัฒนา และแนวโน้ม ผ้าขาวม้าร้อยสีในอนาคต	แบ่งเป็น 5 ตอน เช่น ประ วัติ ความเป็นมาอุปกรณ์ ในการทอผ้า ขั้นตอนการ ทอผ้า การทอผ้า (ลงมือ ปฏิบัติ) บทสรุป	ควรจะศึกษาทุกขั้นตอน ของการทอผ้า วัสดุ อุปกรณ์ในการทอผ้า
7. ในการเรียนการสอน ท่านมีการวัดและ ประเมิน ผลอย่างไร	- การสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียน - ตรวจสอบผลงานหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจริง	- โดยใช้แบบสอบถาม - ประเมินจากการปฏิบัติ กิจกรรมการทอผ้า - ตรวจสอบผลงานการตอบ คำถาม การเล่าประวัติ	จากคุณภาพของผ้า และ ผลผลิตของผ้า
8. ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม		เป็นงานวิทยานิพนธ์ที่ดีที่ มีคุณค่า เพราะได้ช่วย อนุรักษ์วัฒนธรรมในการ ดำเนินชีวิตของชุมชน ได้ ศึกษาภูมิปัญญาขอบรรพ บุรุษเพื่อที่จะช่วยกันดูแล รักษาต่อไปขอขอบคุณ แทนลูกหลานหนองขาว	อยากให้ทุกคนที่สนใจ มาเรียนรู้ และสามารถ นำไปแปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้

ตารางที่ 10 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำชุมชน

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
1.บ้านหนองขามมีประวัติความเป็นมาอย่างไร	หมู่บ้านหนองขาม มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ตอนปลาย เดิมหมู่บ้านหนองขามมีชื่อว่า หมู่บ้านดอนกระเดื่อง แต่ชาวบ้านได้เปลี่ยนชื่อเป็นหมู่บ้านหนองหญ้าดอกขาว	บ้านหนองหญ้าดอกขาวคือ หมู่บ้านหนองขามในปัจจุบัน เป็นหมู่บ้านใหญ่ มีชีวิตความเป็นอยู่ที่เรียบง่ายอยู่ในสังคมเกษตรกรรม มีวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมแบบโบราณ	บ้านหนองขามมีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา เดิมแบ่งเป็น 2 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านดงรัง และหมู่ บ้านดอนกระเดื่อง ซึ่งทั้ง 2 หมู่บ้านนี้จะอยู่ในเส้นทางเดินทัพ เมื่อบ้านเมืองสงบชาวบ้านทั้ง 2 หมู่บ้านที่ได้หลบหนีรวม ตัวกันที่หนองน้ำ
2.ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน	เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่นำด้ายมาข้อมสีต่างๆแล้วนำมาทอเป็นผืนผ้าขาวม้าและผลิตภัณฑ์ต่างๆ	ผ้าขาวม้าเป็นเอกลักษณ์ของคนบ้านหนองขามและลายที่เป็นที่รู้จักคือ ลายตาจ๊ก เป็นลวดลายตั้งแต่ดั้งเดิม ที่มีสีสันสดใส สดสวยแปลกตา	การทอผ้าถือกำเนิดในตำบลหนองขามมาช้านานมักเป็นงานอดิเรกของผู้หญิงจะทอไว้สำหรับใช้เอง
3.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง	ด้านจิตใจเป็นสัญลักษณ์ของหมู่บ้านหนองขาม ด้านเศรษฐกิจของคนในชุมชน	ด้านวัฒนธรรม เนื่องจากสืบทอดมาตั้งแต่สมัยโบราณ	คุณค่าเชิงสัญลักษณ์ การนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ผ้าขาวม้าได้เข้ามาเป็นส่วนประกอบของประเพณี พิธีกรรม
4.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีบทบาทอะไรในชุมชนของท่าน	คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการนำผ้าขาวม้าร้อยสีมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ	มีบทบาทด้านวัฒนธรรม เป็นที่สื่อความหมายของบุคคลทั่วไปถ้าพูดถึงผ้าขาวม้าร้อยสีก็หมายถึงคนบ้านหนองขาม	ผ้าขาวม้าร้อยสีสะท้อนความรักความสามัคคีของคนในชุมชนจากการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทุกๆเรื่อง
5.ในชุมชนของท่านมีการจัดการเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสีอย่างไร	เมื่อได้ผลผลิตออกมาก็้นำส่งศูนย์ OTOP หรือแหล่งจำหน่ายอื่นๆและออกงานสินค้าต่างๆ	การจัดการด้านเศรษฐกิจเป็นสิ่งสำคัญโดยนำมาผลิตจัดจำหน่าย เป็นรายได้และเพิ่มมูลค่าโดยดัดแปลงเป็นเสื้อผ้าหรือของใช้ต่างๆ	โดยการฝึกให้คนในชุมชนทอผ้าขาวม้าร้อยสีเป็นมากยิ่งขึ้นเพื่อกระตุ้นให้คนในชุมชนได้มีโอกาสเรียนรู้

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
6.หน่วยงานของท่านมีส่วนช่วยเหลือชุมชนในการอนุรักษ์ผ้าขาวม้าร้อยสีอย่างไร	นำไปออกบูท ตามงานสินค้าต่างๆ	ได้กำหนดเป็นนโยบายให้นำผ้าขาวม้าร้อยสีมาตัดเป็นเสื้อผ้าสวมใส่ประจำ วันศุกร์และในโอกาสสำคัญต่างๆ เช่น วันงานพิธีต่างๆ วันประชุม วันที่มีนักศึกษามาดูงาน รวมถึงการนำเสนอผ่านสื่ออินเตอร์เน็ตให้กับชุมชน	การจัดการรวบรวมข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการทอผ้าลายดั้งเดิมของชุมชน (ลายตาจ๊ก) เนื่องจากผู้ทอผ้าขาวม้าลายตาจ๊กน้อยลงเนื่องจากขั้นตอนยุ่งยาก
7.แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร	ให้มีการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ และพัฒนารูปแบบใหม่ๆ	เห็นควรมีการประกวดนำเสนอผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ โดยนำผ้าขาวม้าร้อยสีเป็นวัตถุดิบหลักในการสร้างสรรค์ผลงานเป็นการต่อยอดเพิ่มมูลค่าผ้าขาวม้า เปรียบเสมือนสร้างชีวิต สร้างรายได้	พัฒนาและส่งเสริมให้ความรู้ทางด้านฝีมือและความคิดสร้างสรรค์ให้มีทักษะในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผ้าขาวม้าร้อยสี

ตารางที่ 11 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านปราชญ์ชาวบ้านผู้ผลิต

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
1.บ้านหนองขาวมีประวัติความเป็นมาอย่างไร	สมัยก่อนมีการตั้งชุมชนมีชาวบ้านอาศัยอยู่เป็นหมู่บ้านและมีแหล่งน้ำสำคัญคือหนองหญ้าดอกขาวจึงเป็นชื่อเรียกที่รู้จักกันมาถึงทุกวันนี้	เดิมมี 2 หมู่บ้านแต่ลูกกองทัพพม่ายกทัพผ่านทำให้ชาวบ้านต้องหลบหนีเมื่อสงครามสงบจึงรวมกันตั้งหมู่บ้านใหม่รอบหนองน้ำที่มีต้นหญ้าดอกขาวขึ้นปกคลุมจึงเรียกบ้านหนองหญ้าดอกขาวต่อมาได้เรียกเป็น บ้านหนองขาว	บ้านหนองขาวเป็นหมู่บ้านที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ซึ่งได้รับภัยสงครามจากพม่า ชาวบ้านพากันหลบหนีไปอยู่ตามเขากันเป็นเวลานาน มารวมตัวกันอยู่บริเวณริมหนองน้ำใหญ่ที่เรียกว่า "หนองหญ้าดอกขาว" ต่อมาชื่อหนองน้ำนั้นได้กลายเป็นชื่อ "หนองขาว"

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
2.ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไรในแนวคิดของท่าน	แรกเริ่มคนในชุมชนจะทอใช้กันเองในหมู่บ้าน โดยการนำฝ้ายมาเป็นด้าย และทอเป็นผ้านุ่ง ผ้าห่ม จนในทุกวันนี้ได้พัฒนา มาเป็นสินค้าผ้าขาวม้า ร้อยสีที่ทอจำหน่ายจนมีชื่อเสียง	ทำกันมาตั้งแต่สมัยปู่ ย่า เป็นภูมิปัญญาของชาวหนองขาว	ดิฉันอาร์ชีร์รัตน์ พงศาพิ กุล ได้ไปเรียนรู้การทอผ้าโดยใช้กี่กระตุกเมื่อ พ.ศ.2525ที่บ้านทุ่งสมอ ได้เรียนรู้การทอผ้าด้วย กี่กระตุก จนเกิดความชำนาญจึงได้จัดตั้งกลุ่ม ขึ้นที่บ้านหนองขาว
3.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใดบ้าง	ได้สืบทอดวิธีการทอผ้าแบบโบราณและคนในชุมชน ได้มีรายได้เสริม หลังจากการเพาะปลูก	เป็นความผูกพันตั้งแต่โบราณผ้าทอที่อื่นก็ไม่เหมือนผ้าทอของบ้านหนองขาว	เป็นผ้าคู่กายของคนไทย ที่ใช้มาตั้งแต่สมัยโบราณ
4.ท่านมีส่วนร่วมอย่างไรในการจัดการผ้าขาวม้าร้อยสี	ส่วนตัวผมอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม จะเป็นคนขึ้นม้วน ขึ้นลายและเป็นวิทยากรให้กับชุมชน	นำผ้าขาวม้าที่ทอได้ มาไว้ใช้และขายแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ	เป็นวิทยากรให้กับชุมชน เวลาที่มีคนมาศึกษาดูงาน
5.แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร	อยากเปลี่ยนสีและลายผ้าให้เข้ากับสมัยนิยม เพื่อตลาดจะได้กว้างขึ้น	มีหน่วยงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสี	สามารถผลิตตามความต้องการ ของลูกค้าได้ ทั้งลวดลาย และสีสันทัน
6. กระบวนการผลิตผ้าขาว ม้าร้อยสีต้องทำอย่างไรบ้าง	1. ผลิตหลอด 2.ตั้งลาย 3. คั่น 4.รอยพื้นหวี 5.หวี เก็บความขาว 6.เก็บตะกอกเขา 7.เก็บยก 8.ขึ้นกึ่งทอ	1. ผลิตหลอด 2.ตั้งลาย 3.รอยพื้นหวี 4.หวีด้าย 5. เก็บตะกอกเขา 6.เก็บยก 7.ขึ้นกึ่งทอ	1. ผลิตหลอด 2.ตั้งลาย 3.รอยพื้นหวี 4.หวีด้าย 5. เก็บตะกอกเขา 6.เก็บยก 7.ขึ้นกึ่งทอ
7. ท่านมีวิธีการอย่างไรในการออกแบบลวดลายของผ้าขาวม้าร้อยสี	อย่างแรกคือเราต้องเข้าใจในสีที่ตลาดต้องการ และต้องคิดลายผ้าเป็นคำนวณ เป็น	ตั้งด้ายกันเองว่าต้องการสีอะไร และคิดค้นลวดลายกันเอง	ขึ้นอยู่กับลูกค้าต้องการแบบไหน หรือคิดว่าลูกค้าชอบอะไร เช่น สีสด สีอ่อน ตาเล็ก ตาใหญ่
8. ท่านมีวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างไร ให้เป็นที่ต้องการของตลาด	หารูปแบบการแปรรูปสินค้าให้หลากหลายและนำผ้าที่เหลือใช้มาแปรรูปเป็นของชิ้นเล็กๆเพื่อนำมาขายได้อีก	การแปรรูปผ้าขาวม้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ เช่น เสื้อ กระโปรง กางเกง กระเป๋า ไอ้โม่ง ตุ๊กตา แว่นผ้าเช็ดมือ ฯลฯ	แปรรูปเป็นสินค้าเกือบทุกชนิด กระเป๋า รองเท้า เสื้อผ้า ถ้ามีเศษผ้าชิ้นใหญ่ก็ทำของใหญ่ มีชิ้นเล็กก็ทำของชิ้นเล็ก เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

ตารางที่ 12 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้าง
สื่อมัลติมีเดีย

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
1.ท่านคิดว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี มีความเหมาะสมหรือไม่	เหมาะสม สำหรับการสร้างความรู้ความเข้าใจเนื้อหาในท้องถิ่น	เหมาะสม เพราะด้วยความที่สื่อมัลติมีเดียสามารถนำเสนอเนื้อหาจากสื่อได้หลายประเภทเพราะองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วยความ ภาพ เสียง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น ใช้สื่อช่วยสร้างความสนใจการเปลี่ยนภาพนิ่งมาเป็นสื่อทำให้น่าสนใจมากขึ้นทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ในชุมชนอย่างแท้จริง	เป็นสื่อการศึกษาที่น่าสนใจสอดคล้องกับการจัดการศึกษาศตวรรษที่ 21 อีกทั้งปัจจุบันนี้เยาวชนและบุคคลทั่วไปมีความสนใจในสื่อเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น จึงเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ ใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี
2.ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดียที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรใช้สื่อลักษณะใด	ควรใช้ภาพจริงในการสื่อความหมาย เสียงบรรยายประกอบเรื่องควรกระชับ น่าฟัง เสียงดนตรี สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง	ควรเป็นสื่อที่ครบองค์ประกอบของมัลติมีเดีย เช่น ข้อความ สรุปลง ผู้เรียนเข้าใจประเด็น เสียงต้องมีเสียงบรรยายที่ชัดเจน ควบคุมเสียงดนตรี ภาพ ต้องเป็นภาพที่ถ่ายใหม่ด้วยตนเอง และวิดีโอเพื่อประกอบความเข้าใจให้กับผู้ฟังผู้ชมสื่อมีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาตามความสนใจได้	สื่อมัลติมีเดียรูปแบบของ Motion Graphic หรือ CAI จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น ควรมีเสียงประกอบที่เป็นดนตรีไทยร่วมสมัย ให้ความสนใจ ภาพประกอบต้องชัดเจนและสอดคล้องกับเรื่องราว
3.ท่านคิดว่าการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรมีลักษณะอย่างไร	มีข้อความกล่าวนำ ตั้งคำถาม หรือคลิปวิดีโอแนะนำ	การนำเข้าสู่บทเรียน ต้องเป็นภาพเคลื่อนไหว หรือเกริ่นนำสั้นๆว่าชุมชนนี้มีอะไร	นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสื่อให้เห็นความทันสมัยของผ้าขาวม้าในการนำไปใช้งานหรือเป็นภาพขณะทอ

หัวข้อสัมภาษณ์	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
4. ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สามารถใช้สอนนักเรียน ในด้านการปฏิบัติได้ หรือไม่ อย่างไร	เหมาะสมกับการสอน ภาคทฤษฎี วัตถุประสงค์ไม่เหมาะสมกับการสอน ปฏิบัติ เว้นแต่มีสื่อคลิป วิดีโอที่สาธิต แสดงได้ อย่างชัดเจน	ช่วยส่งเสริมความเข้าใจ ในการผลิต นอกจากการ เรียนจากสื่อ แล้วควรมี กิจกรรมให้ผู้เรียนลงพื้นที่ จริง ส่งเสริมทักษะด้าน การปฏิบัติ	ได้เป็นอย่างดี เพราะจะ ทำให้ผู้เรียนเกิดภาพที่ เป็นรูปธรรมมากที่สุด และสามารถทำให้ ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในกระบวนการ ผลิตก่อนแล้วค่อยลงมือ ปฏิบัติจริง
5. แนวทางในการวัดและ ประเมินผลการใช้สื่อ มัลติมีเดีย ควรมีวิธีการวัด และประเมินผลอย่างไร	ทดสอบความรู้ด้วย แบบทดสอบ ใบงาน กิจกรรมระหว่างเรียน ประเมินพฤติกรรม ตาม - ตอบ	ต้องมีการทำปรนัยก่อน - หลังเรียนว่าเป็นอย่างไร เข้าใจเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ และในระหว่างเรียนควรมี แบบฝึกหัดหรือกิจกรรม เพื่อทบทวนความรู้ ระหว่างเรียน เช่น มี คำถามชวนคิดให้ลง ตอบ หรือ เกมจับคู่	จัดแบบการประเมิน KPI K-Knowledge วัด ความรู้ความเข้าใจใน เรื่องราวประวัติ และ ความสำคัญของผ้าขาว ม้าร้อยสี P-practise วัด ทักษะปฏิบัติกระบวนการ ผลิตผ้า ขาวม้าร้อยสี I วัดทัศนคติความคิด เห็นการตระหนักเห็น คุณค่าของผ้า ขาวม้า
6. ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	เน้นให้คุณค่าของ “ผ้าขาวม้าในท้องถิ่น”		ควรจัดทำให้เชื่อมโยง ให้เห็นคุณค่าและการ อนุรักษ์ไว้ซึ่งภูมิปัญญา ของท้องถิ่น

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

หน่วยที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคเรียนที่ 2

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จินตนาการ และความคิดอย่างมีระบบในการออกแบบ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการเชิงกลยุทธ์ตาม กระบวนการเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจ เลือกใช้เทคโนโลยีใน ทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม โลกของงานและอาชีพ

สาระสำคัญ

ประเพณีชุมชนเป็นวัฒนธรรมที่สำคัญและควรจดจำ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจแก่คนใน ชุมชน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- นักเรียนอธิบายประเพณีชุมชนบ้านหนองขาวได้
- นักเรียนเข้าใจประวัติผ้าขาวม้าร้อยสี ของชุมชนบ้านหนองขาว

สาระการเรียนรู้

- ประเพณีชุมชนบ้านหนองขาว
- ประวัติผ้าขาวม้าร้อยสี ของชุมชนบ้านหนองขาว
- คุณค่าของผ้าขาวม้าร้อยสี

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับชุมชนบ้านหนองขาวและผ้าขาวม้าร้อยสี

ขั้นสอน

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ
- นักเรียนศึกษาประวัติความเป็นมาชุมชนบ้านหนองขาว และผ้าขาวม้าร้อยสีจาก

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปประวัติเกี่ยวกับชุมชนบ้านหนองขาวและผ้าขาวม้า

ร้อยสี

สื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัด

- สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบทดสอบเรื่องประวัติความเป็นมา ผ้าขาวม้าร้อยสี

แหล่งการเรียนรู้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้จัดกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

หน่วยที่ 2 เรื่อง วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคเรียนที่ 2

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่ เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์และงานธุรกิจ

สาระสำคัญ

การใช้อุปกรณ์ที่ถูกวิธีและตามขั้นตอนจะช่วยรักษาอายุการใช้งานของอุปกรณ์ได้นานและ ทำให้ทอผ้าได้สวยงาม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- นักเรียนบอกชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการทอผ้าขาวม้าได้
- นักเรียนบอกวิธีวัสดุ อุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าได้
- เลือกใช้ เก็บบำรุงรักษา วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้าขาวม้า

สาระการเรียนรู้

- วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้า

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนยกตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าที่นักเรียนรู้จัก

ขั้นสอน

- นักเรียนศึกษาเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี จากสื่อมัลติมีเดียเพื่อ

การเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ขั้นสรุป

- นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับชื่อวัสดุอุปกรณ์ วิธีการใช้ทอผ้าขาวม้า

สื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัด

- สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบทดสอบเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

แหล่งการเรียนรู้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้จัดกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

หน่วยที่ 3 เรื่อง เรียนรู้ลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคเรียนที่ 2

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่ เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์และงานธุรกิจ

สาระสำคัญ

การออกแบบลวดลายและสีเส้นของผ้าขาวม้า จะทำให้ได้ผ้าขาวม้าที่สวยงามถูกใจผู้ใช้โดย เลือกใช้ 2-3 สีในการทอ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- นักเรียนอธิบายลักษณะเฉพาะและลวดลายของผ้าขาวม้าได้

สาระการเรียนรู้

- ผ้าขาวม้าลายตาจ๊ก ผ้าขาวม้าลายตาตุ่ม ผ้าขาวม้าลายตาหมากรุก

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะและลวดลายของผ้าขาวม้า
- นักเรียนและครูทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะและลวดลายของผ้าขาวม้า

ขั้นสอน

- นักเรียนศึกษาลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสีจากสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เรื่อง

ผ้าขาวม้าร้อยสี

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะและลวดลายของ

ผ้าขาวม้า

สื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัด

- สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบทดสอบเรื่อง ลวดลายผ้าขาวม้าร้อยสี

แหล่งการเรียนรู้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้จัดกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

หน่วยที่ 4 เรื่อง ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคเรียนที่ 2

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่องาน

สาระสำคัญ

ผ้าขาวม้า มีขั้นตอนการดำเนินการ คือ การกรอผ้าหรือการมัดหลอด การตั้งลายและการคืนผ้า การร้อยพันหวีหรือสอดพันหวี การหวีด้ายและม้วนเก็บความยาว การเก็บตะกอ การทอผ้า การนำผ้าออกจากกี่

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการทอผ้าขาวม้าได้

สาระการเรียนรู้

- ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูนำผ้าขาวม้าร้อยสี มาให้นักเรียนดู พร้อมกับตั้งคำถาม นักเรียนช่วยกันหาคำตอบว่า กว่าจะมาเป็นผ้าขาวม้าได้ ต้องผ่านขั้นตอนอะไรบ้าง ให้นักเรียนร่วมกันสนทนาหา

คำตอบ

ขั้นสอน

- นักเรียนศึกษาขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าร้อยสีจาก สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

- ปรากฏ์ชาวบ้านอธิบายขั้นตอนการทอผ้าขาวม้า

- ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตาม โดยมีปรากฏ์ชาวบ้านและครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ

ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนในการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสี จากที่นักเรียนอภิปรายและจากสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

สื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัด

- สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบทดสอบเรื่อง ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าร้อยสี

แหล่งการเรียนรู้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้จัดกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

หน่วยที่ 5 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคเรียนที่ 2

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริตอย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และมีความคิด สร้างสรรค์

สาระสำคัญ

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าให้เป็นสินค้า และของใช้ต่างๆตามความต้องการของตลาด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้า
- นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของผ้าขาวม้า

สาระการเรียนรู้

- ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนผ้าขาวม้าที่ทอเสร็จแล้ว มาร่วมอภิปรายถึง การออกแบบ แปรรูป

ผ้าขาวม้า

ขั้นสอน

- นักเรียนศึกษาผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี จากสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อและทำแบบสอบถามความ

คิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

ขั้นสรุป

- นักเรียนช่วยกันสรุปการตกแต่งผลงานที่แปรรูปมาจากผ้าขาวม้าร้อยสี

สื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัด

- สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบทดสอบเรื่องผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าร้อยสี

แหล่งการเรียนรู้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้จัดกิจกรรม

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

คำชี้แจง

- 1.แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ
- 2.ในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว
- 3.เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
- 4.ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- 1.บ้านหนองขาวเป็นชุมชนที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา เดิมแบ่งเป็น 2 หมู่บ้าน คือ
 - ก. บ้านทุ่งสมอ กับ บ้านทุ่งทอง
 - ข. บ้านดงรัง กับ บ้านทุ่งสมอ
 - ค. บ้านดอนกระเดื่อง กับ บ้านดงรัง
 - ง. บ้านทุ่งทอง กับบ้านดอนกระเดื่อง
- 2.ผู้ที่ริเริ่มจัดตั้งกลุ่มทอผ้าบ้านหนองขาวคือใคร
 - ก. คุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม
 - ข. คุณอารีย์รัตน์ พฤษาติกุล
 - ค. คุณทรงพล เอกจิตต์
 - ง. คุณลำพัน ทรูทอง
- 3.ผ้าขาวม้ามีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. ผ้าจิด
 - ข. ผ้าห่ม
 - ค. ผ้าสไบสีขาว
 - ง. ผ้าใช้ผลัดอาบน้ำหรือเชยนพุง
- 4.ข้อใดคือลักษณะของผ้าขาวม้า
 - ก. เป็นผ้าทอเฉพาะสีขาวเท่านั้น
 - ข. ทอเป็นลายตารางสี่เหลี่ยม
- 5.ข้อใดคือประโยชน์ของผ้าขาวม้า
 - ก. ใช้ปูนั่ง
 - ข. ใช้ไถยุ่ง
 - ค. ใช้บังแดด
 - ง. ถูกทุกข้อ
- 6.จากรูปคืออุปกรณ์การทอผ้าขาวม้า ชนิดใด
 
 - ก. ระวีง
 - ข. ม้าคั่น
 - ค. ไน
 - ง. กี่
- 7.จากรูปคืออุปกรณ์การทอผ้าขาวม้า ชนิดใด
 
 - ก. หวีด้าย
 - ข. ฟืมหรือฟันหวี
 - ค. เขหรือตะกอ
 - ง. กระสวย

8. ผ้าขาวม้าลายตาจ๊กมีลักษณะอย่างไร

- ก. การจัดเรียงสีเป็นคู่ๆ
- ข. การจัดเรียงที่มีลักษณะเป็นสีเหลี่ยมจัตุรัส
- ค. การกระทบเส้นพุ่งติดๆกันเรียกว่า ขริบทอง
- ง. การนำด้ายสีเส้นต่างๆ ทอสลับเล่นสีกันไปมา

9. จากรูปคือผ้าขาวม้าลายใด



- ก. ลายตาจ๊ก
 - ข. ลายตาสลับ
 - ค. ลายตาคู่
 - ง. ลายตาหมากรุก
10. ส่วนใดของพื้ที่ต้องดูแลระมัดระวังเป็นพิเศษ

- ก. ช้พื้พื้
 - ข. เชือกแขวน
 - ค. ขอบพื้
 - ง. เขาพื้
11. ผ้าขาวม้าควรมีขนาดเท่าใด
- ก. 60 x 100 เซนติเมตร
 - ข. 80 x 200 เซนติเมตร
 - ค. 70 x 300 เซนติเมตร
 - ง. 80 x 400 เซนติเมตร

12. การทอผ้าขาวม้า นิยมใช้กี่สี

- ก. 1 สี
- ข. 2-3 สี
- ค. 4 สี
- ง. มากกว่า 4 สี

13. ข้อใดเรียงลำดับการทอผ้าขาวม้าได้ถูกต้อง

- ก. ตั้งลาย ผลัดหลอด ร้อยพื้หวี เก็บตะกอ
- ข. ผลัดหลอด ตั้งลาย ร้อยพื้หวี เก็บตะกอ
- ค. เก็บตะกอ ตั้งลาย ร้อยพื้หวี ผลัดหลอด
- ง. ร้อยพื้หวี ผลัดหลอด ตั้งลาย เก็บตะกอ

14. การทอผ้าขาวม้าผืนหนึ่ง ใช้ด้าย 2 สี จะใช้กระสวยกี่อันในการทอ

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

15. การนับเส้นยืน ยึดอะไรเป็นเกณฑ์

- ก. ผ้าขาวม้าตัวอย่างที่นำมาเป็นแบบ
- ข. ความยาวของผ้าขาวม้า
- ค. ความกว้างของพื้
- ง. จำนวนชี้พื้พื้ที่จะใช้ทอ

16. จากรูปคือขั้นตอนใดในการทอผ้าขาวม้า



- ก. การร้อยพินหวี
- ข. การผลัดหลอด
- ค. การตั้งลาย คั่นด้าย

ง. การทอผ้า

17. จากรูปคือขั้นตอนใดในการทอผ้าขาวม้า



- ก. การเก็บตะกอ
 - ข. การร้อยพินหวี
 - ค. การตั้งลาย
- ง. การหวีด้าย

18. พืมหรือพินหวี มีลักษณะอย่างไร

- ก. ลักษณะคล้ายหวีแปรง ทำจากใยของก้านตาล
- ข. มีลักษณะเป็นซี่ๆ ไขสอดด้ายเส้นยืนเวลาทอผ้า
- ค. เป็นอุปกรณ์ในการแยกเส้นด้ายขึ้นลง

ง. อุปกรณ์สำหรับขึงด้ายให้ตึง

19. การนับเส้นด้ายของพืมหรือพินหวี

1 หลบ มีด้ายกี่เส้น

ก. 20 เส้น

ข. 40 เส้น

ค. 60 เส้น

ง. 80 เส้น

20. กี่ทอผ้าที่ใช้ในการเรียนทอผ้า ในปัจจุบันเรียกว่าอย่างไร

ก. กี่กระทอก

ข. กี่กระทบ

ค. หูก

ง. เครื่องจักร

21. ผลผลิตที่ได้จากการคั่นหูก คือข้อใด

ก. เครื่องหูกที่ได้ความกว้างและความยาวของผ้าขาวม้าตามที่ต้องการ

ข. เครื่องหูกที่กางใส่ที่เรียบร้อยแล้ว

ค. เครื่องหูกที่พร้อมจะทอ

ง. ผ้าขาวม้าที่ทอเสร็จแล้ว

22. ข้อใดคือความหมายของการสืบหูก

ก. การต่อด้ายเส้นพุ่ง

ข. การต่อด้ายเส้นยืน

ค. การต่อเส้นด้ายที่ขาด

ง. การต่อด้ายเส้นยืนและเส้นพุ่ง

23. เส้นด้ายในข้อใด ที่นำมาสืบหูก

ก. เส้นพุ่ง

ข. เส้นยืน

ค. เส้นด้ายโทเร

ง. เส้นด้ายไนลอนเทียม

24. การผลิตหลอดไฟใช้อุปกรณ์ในข้อใด

- ก. ไน
- ข. อัก ก
- ค. กง
- ง. หลา

25. ด้ายที่กรอใส่หลอด หมายถึงเส้นด้ายในข้อใด

- ก. เส้นยืน
- ข. เส้นพุ่ง
- ค. เส้นด้ายทางเครื่อง
- ง. ทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน

26. อุปกรณ์ในข้อใดที่ทำให้ด้ายเส้นยืนเปิดทางสำหรับหลอดกระสวยผ่านไป

- ก. ฟืม
- ข. เขา
- ค. ไม้เหยียบหูก
- ง. ไม้เหยียบหูกและเขา

27. ในการกระทบฟืมขณะทอผ้า ควรใช้มือจับบริเวณใดของขอบฟืม

- ก. มือซ้ายจับทางขอบซ้าย
- ข. มือขวาจับทางขอบขวา
- ค. จับตรงกลางของขอบฟืม
- ง. จับบริเวณใดก็ได้ที่ถนัด

28. การตกแต่งผลงานในการทอผ้าขาวม้า หมายถึงข้อใด

- ก. การตัดเย็บ
- ข. การย้อมสี
- ค. การพับเก็บ
- ง. การตัดส่วนที่หลุดลุ่ยหรือรอยต่อด้ายที่ไม่เรียบร้อยให้ดูเรียบร้อยขึ้น

29. ข้อใดเป็นประโยชน์สูงสุดของการจัดแสดงผลงาน

- ก. เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงาน
- ข. เพื่อรางวัลหรือค่าตอบแทน
- ค. เพื่อเผยแพร่ความรู้
- ง. เพื่อขายผลผลิต

30. สิ่งใดที่ขาดไม่ได้ในการจัดแสดงผลงาน

- ก. ป้ายเชิญชมผลงาน
- ข. ป้ายแนะนำผลงาน
- ค. ดอกไม้ประดับตกแต่ง
- ง. ผลผลิตที่นักเรียนทำได้



ตารางที่ 13 เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1.	ค	16.	ค
2.	ข	17.	ง
3.	ง	18.	ข
4.	ข	19.	ข
5.	ง	20.	ก
6.	ค	21.	ก
7.	ข	22.	ง
8.	ค	23.	ข
9.	ง	24.	ก
10.	ก	25.	ข
11.	ข	26.	ง
12.	ข	27.	ค
13.	ข	28.	ง
14.	ข	29.	ก
15.	ง	30.	ง

แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

คำชี้แจง โปรดแสดงความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในตาราง

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 วัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหา มีความชัดเจนสอดคล้องตรงตามเนื้อหา					
1.2 เนื้อหาสาระมีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ					
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องเข้าใจง่าย					
1.4 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลา					
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน					
1.6 เนื้อหา มีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ และมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง					
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับวัตถุประสงค์					
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน					
2. ด้านมัลติมีเดีย					
2.1 รูปแบบของบทเรียนมีความสวยงามและน่าสนใจ					
2.2 การนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้น					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.3 มีคำแนะนำในการใช้บทเรียนและกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนเหมาะสม					
2.4 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน					
2.5 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้					
2.6 เสียงที่ใช้ในการบรรยายและเสียงประกอบ ในบทเรียนมีความเหมาะสม กระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและน่าติดตาม					
2.7 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น					
2.8 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสม น่าสนใจ					
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน					
3.1 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
3.2 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามต้องการ					
3.3 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้					
3.4 หลังจากศึกษาสื่อมัลติมีเดียแล้ว ผู้เรียนได้รับความรู้เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีเพิ่มขึ้น					
โดยภาพรวมท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดียมีคุณค่าอยู่ในระดับใด					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
เรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
โรงเรียนวัดอินทาราม"โกวิทอินทราทร" อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ด้านการสอน นักวิชาการ

คุณวิชัย กลัวผิด

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอินทาราม “โกวิทอินทราทร” อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

คุณสารภี มณีจินดา

ครูผู้สอน โรงเรียนวัดอินทาราม “โกวิทอินทราทร” อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

คุณลำพัน ครูทอง

กำนันตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ด้านผู้นำชุมชน

คุณทรงพล เอกจิตต์

นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

คุณล้อม ทองแท้

นายกเทศมนตรีเทศบาลหนองหญ้าดอกขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

คุณทิชากร ภูมิพันธ์

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่10 ตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ด้านปราชญ์ชาวบ้าน และผู้ผลิต

คุณอารีย์รัตน์ พฤษาติกุล

ผู้ผลิตผ้าขาวม้า

คุณสุดา ศรีทับทิม

ผู้ผลิตผ้าขาวม้า

คุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม

ปราชญ์ชาวบ้าน

ด้านผู้เชี่ยวชาญในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

อาจารย์ ดร. วรุฒิ มั่นสุขผล

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร. สิทธิชัย ลายเสมา

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร. ธิติรัตน์ รุ่งเจริญเกียรติ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ตารางที่ 14 ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี จากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					
	ด้านเนื้อหา			ด้านสื่อมัลติมีเดีย		
	\bar{X}	S.D	แปลผล	\bar{X}	S.D	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา						
1.1 เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
1.2 เนื้อหามีความชัดเจน ข้อความกระชับ เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ	4.67	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง มีแหล่งข้อมูลอ้างอิงชัดเจนเชื่อถือได้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	ที่สุด
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	4.00	1.00	มาก	4.67	0.58	มาก
1.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน (ระดับความยาก วยและภาษาที่ใช้)	4.33	0.58	มาก	4.00	0.00	มาก
1.6 เนื้อหา มีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ และ มีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	4.00	0.00	มาก	4.00	0.00	มาก
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับจุดประสงค์และบทเรียน	4.00	0.00	มาก	5.00	0.00	ที่สุด
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	ที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					
	ด้านเนื้อหา			ด้านสื่อมัลติมีเดีย		
	\bar{X}	S.D	แปลผล	\bar{X}	S.D	แปลผล
รวม	4.50	0.00	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบ						
2.1 การออกแบบบทเรียนน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้	4.33	0.58	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.33	0.58	มาก	4.67	0.58	มาก
2.3 ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด	4.67	0.58	มาก
2.4 ภาพประกอบ เนื้อหา มีความเหมาะสม น่าสนใจ และเข้าใจบทเรียนได้ง่าย	4.67	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
2.5 รูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสมอ่านง่ายมีความเด่นชัดเมื่อเทียบกับพื้นหลัง	4.00	0.00	มาก	4.33	0.58	มาก
2.6 รูปแบบตัวอักษร (Font) ที่เลือกใช้อ่านได้ง่าย สบายตา และใช้รูปแบบที่คงที่	4.00	0.00	มาก	4.33	0.58	มาก
2.7 ตัวอักษรมีขนาด (Size) พอดี อ่านง่าย และชัดเจน	4.00	0.00	มาก	4.67	0.58	มาก
2.8 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก	4.67	0.58	มาก
2.9 คุณภาพ ความชัดเจนของเสียงที่นำมาใช้มีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก	4.67	0.58	มาก
2.10 เสียงที่ใช้ในการบรรยายและเสียงประกอบ ในบทเรียนมีความเหมาะสม กระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและน่าติดตาม	4.33	0.58	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					
	ด้านเนื้อหา			ด้านสื่อมัลติมีเดีย		
	\bar{X}	S.D	แปลผล	\bar{X}	S.D	แปลผล
2.11 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น	3.67	0.58	มาก	4.00	0.00	มาก
รวม	4.50	0.00	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน						
3.1 การใช้งานบทเรียนมีความสะดวกไม่ยุ่งยาก	4.00	0.00	มาก	4.33	0.58	มาก
3.2 การออกแบบช่วยให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาได้ง่าย	4.00	0.00	มาก	4.33	0.58	มาก
3.3 การจัดตำแหน่งขององค์ประกอบภาพการใช้สี ขนาดขององค์ประกอบบทเรียนมีความคงที่ตลอดทั้งบทเรียน	4.33	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
3.4 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.58	มาก	4.67	0.58	มาก
3.5 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามความต้องการ	4.33	0.58	มาก	4.67	0.58	มาก
3.6 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้	4.67	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
3.7 ความคิดเห็นโดยรวมต่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับใด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.33	0.58	มาก
รวม	4.50	0.00	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมคะแนนเฉลี่ย	4.35	0.05	มาก	4.57	0.35	มาก

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
1.บ้านหนองขามมีประวัติความเป็นมาอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเป็นมาอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีคุณค่าทางด้านใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.แนวทางในการพัฒนาผ้าขาวม้าร้อยสีในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5.ท่านคิดว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนเรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6.ท่านคิดว่าจำนวนของเนื้อหา เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสีที่นำมาใช้นั้นควรมีอย่างน้อยเพียงใด แบ่งเป็นกี่ตอนจึงจะเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
7.ในการเรียนการสอนท่านมีการวัดและประเมินผลอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
8.ท่านคิดว่าผ้าขาวม้าร้อยสีมีบทบาทอย่างไรในชุมชนของท่าน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
9.ในชุมชนของท่านมีการจัดการเกี่ยวกับผ้าขาวม้าร้อยสีอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
10.หน่วยงานของท่านมีส่วนช่วยเหลือชุมชนในการอนุรักษ์ผ้าขาวม้าร้อยสีอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
11.กระบวนการผลิตผ้าขาวม้าร้อยสีต้องทำอย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
12.ท่านมีวิธีการอย่างไรในการออกแบบลวดลายของผ้าขาวม้าร้อยสี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
13.ท่านมีวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างไรให้เป็นที่ต้องการของตลาด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 15 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
1.ท่านคิดว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.ท่านคิดว่าสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรมีลักษณะอย่างไร ควรมีเสียง และภาพประกอบอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.ท่านคิดว่าการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี ควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.ท่านคิดว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สามารถใช้สอนนักเรียนในด้านการปฏิบัติได้หรือไม่อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5.แนวทางในการวัดและประเมินผลการใช้สื่อมัลติมีเดีย ควรมีวิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
1.สาระสำคัญ					
1.1 ความเหมาะสมและสอดคล้องของ สาระสำคัญกับสาระการเรียนรู้และเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.สาระการเรียนรู้					
2.1 ครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.เนื้อหา					
3.1 ความเหมาะสมและสอดคล้องของเนื้อหา กับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.2 เนื้อหาชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.กิจกรรมการเรียนการสอน					
4.1 ความเหมาะสมและสอดคล้องของกิจกรรม การเรียนรู้ กับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.2 ความเหมาะสมและสอดคล้องของกิจกรรม การเรียนรู้ กับการประเมินผล	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
5.สื่อและแหล่งเรียนรู้					
5. สอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ กับสาระการ เรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6.การวัดประเมินผล					
6.1 ความเหมาะสมและสอดคล้องของการ ประเมินผลกับสาระการเรียนรู้	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
6.2 ความเหมาะสมและสอดคล้องของการ ประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		1	1	1		
1.นักเรียนบอกที่มาและความหมายของ ผ้าขาวม้าได้	1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	3	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
2.นักเรียนอธิบายลักษณะของผ้าขาวม้าได้	4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	6	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
3.นักเรียนบอกประโยชน์ของผ้าขาวม้าได้	7	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	8	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	9	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
4.นักเรียนบอกชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ใน กระบวนการทอผ้าขาวม้าได้	10	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	11	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
	12	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	13	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5.นักเรียนบอกวิธีใช้วัสดุอุปกรณ์ในการ ทอผ้าขาวม้าได้	14	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	15	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	16	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6.นักเรียนบอกวิธีเก็บรักษาอุปกรณ์ในการ ทอผ้าขาวม้าได้	17	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	18	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
	19	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
7.นักเรียนอธิบายวิธีการออกแบบและการ สร้างแบบลายผ้าขาวม้าได้	20	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	21	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	22	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
	23	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
8.นักเรียนอธิบายหลักการและขั้นตอนการ ทอผ้าขาวม้าได้	24	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	25	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 17 (ต่อ)

จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		1	1	1		
	26	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
9.นักเรียนคำนวณเส้นยืนและเส้นพุ่งใน การทอผ้าขาวม้าได้	27	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	28	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	29	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	30	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
10. นักเรียนอธิบายหลักการและขั้นตอน การทอผ้าขาวม้าได้	31	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	32	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	33	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	34	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	35	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	36	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
11. นักเรียนตกแต่งผลงานให้เรียบร้อย สมบูรณ์ได้	37	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	38	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	39	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	40	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.2 เนื้อหามีความชัดเจน ข้อความกระชับ เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง มีแหล่งข้อมูลอ้างอิงชัดเจนเชื่อถือได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน (ระดับความยาก ง่ายและภาษาที่ใช้)	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.6 เนื้อหามีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆและมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับจุดประสงค์และบทเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ด้านการออกแบบ					
2.1 การออกแบบบทเรียนน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
2.4 ภาพประกอบ เนื้อหา มีความเหมาะสมน่าสนใจ และเข้าใจบทเรียนได้ง่าย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 รูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสมอ่านง่ายมีความเด่นชัดเมื่อเทียบกับพื้นหลัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.6 รูปแบบตัวอักษร (Font) ที่เลือกใช้อ่านได้ง่าย สบายตา และใช้รูปแบบที่คงที่	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.7 ตัวอักษรมีขนาด (Size) พอดี อ่านง่ายและชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.8 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.9 คุณภาพ ความชัดเจนของเสียงที่นำมาใช้มีความเหมาะสม	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
2.10 เสียงที่ใช้ในการบรรยายและเสียงประกอบ ในบทเรียนมีความเหมาะสมกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและน่าติดตาม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.11 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน					
3.1 การใช้งานบทเรียนมีความสะดวกไม่ยุ่งยาก	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.2 การออกแบบช่วยให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาได้ง่าย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.3 การจัดตำแหน่งขององค์ประกอบภาพ การใช้สี ขนาดขององค์ประกอบบทเรียน มีความคงที่ตลอดทั้งบทเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
3.5 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามความต้องการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.6 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.7 ความคิดเห็นโดยรวมต่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 วัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหามีความชัดเจน สอดคล้องตรงตามเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.2 เนื้อหาสาระมีความชัดเจน เข้าใจได้ง่ายน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.6 เนื้อหามีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆและมีการลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.7 แบบทดสอบและการประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.8 เนื้อหาที่เรียนเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
	1	2	3		
2. ด้านมัลติมีเดีย					
2.1 รูปแบบของบทเรียนมีความสวยงามและน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 การนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 มีคำแนะนำในการใช้บทเรียนและกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 ภาพที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.6 เสียงที่ใช้ในการบรรยายและเสียงประกอบในบทเรียนมีความเหมาะสม กระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจและนำติดตาม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.7 วิดีโอประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.8 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน					
3.1 มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.2 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น สามารถทบทวนความรู้ได้ตามต้องการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.3 ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 หลังจากศึกษาสื่อมัลติมีเดียแล้วผู้เรียนได้รับความรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสีเพิ่มขึ้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ภาพรวมของสื่อมัลติมีเดียมีคุณค่าอยู่ในระดับใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ จำนวนข้อสอบ 40 ข้อ ผู้สอบเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 30 คน

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล
1	0.77	0.20	นำไปใช้ได้
2	0.37	0.33	นำไปใช้ได้
3	0.57	0.20	นำไปใช้ได้
4	0.47	0.13	นำไปใช้ไม่ได้
5	0.87	0.27	นำไปใช้ได้
6	0.17	0.20	นำไปใช้ไม่ได้
7	0.40	0.27	นำไปใช้ได้
8	0.53	0.40	นำไปใช้ได้
9	0.43	0.47	นำไปใช้ได้
10	0.40	0.27	นำไปใช้ได้
11	0.47	0.53	นำไปใช้ได้
12	0.47	0.27	นำไปใช้ได้
13	0.50	0.20	นำไปใช้ได้
14	0.37	0.33	นำไปใช้ได้
15	0.20	0.13	นำไปใช้ไม่ได้
16	0.13	0.13	นำไปใช้ไม่ได้
17	0.37	0.47	นำไปใช้ได้
18	0.37	-0.20	นำไปใช้ไม่ได้
19	0.50	0.33	นำไปใช้ได้
20	0.43	0.60	นำไปใช้ได้
21	0.23	0.07	นำไปใช้ไม่ได้
22	0.50	0.60	นำไปใช้ได้
23	0.43	0.47	นำไปใช้ได้
24	0.43	0.73	นำไปใช้ได้
25	0.50	0.20	นำไปใช้ได้
26	0.40	0.53	นำไปใช้ได้

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล
27	0.27	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
28	0.50	0.73	นำไปใช้ได้
29	0.67	0.53	นำไปใช้ได้
30	0.63	0.47	นำไปใช้ได้
31	0.40	0.53	นำไปใช้ได้
32	0.57	0.73	นำไปใช้ได้
33	0.60	0.67	นำไปใช้ได้
34	0.50	0.47	นำไปใช้ได้
35	0.27	-0.27	นำไปใช้ไม่ได้
36	0.67	0.53	นำไปใช้ได้
37	0.53	0.53	นำไปใช้ได้
38	0.57	0.47	นำไปใช้ได้
39	0.73	0.40	นำไปใช้ได้
40	0.63	0.20	นำไปใช้ได้

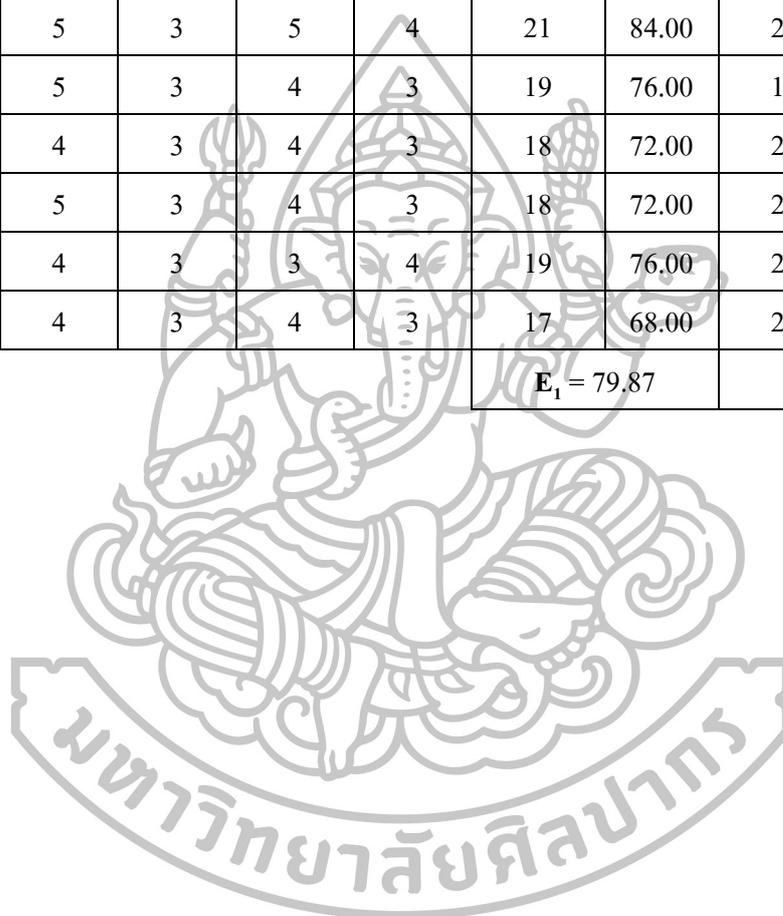
ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ ต้องมีค่า p ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่า r ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จัดเลือกข้อสอบแต่ละข้อ ให้มีค่าความยากง่าย (p) ใกล้เคียง 0.50 มากที่สุด 30 ข้อ ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์นำไปใช้ได้ คือ 1,2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,14,17,19,20,22,23,24,25,26,28,29,30,31,32,33,34,36,37,38,39,40 ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร KR-20 เท่ากับ 0.77

ตารางที่ 21 ผลคะแนนการหาประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ฟ้าขาวม้าร้อยสี

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนนรวม(25)	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ
	แบบฝึกหัด1 (5)	แบบฝึกหัด 2 (5)	แบบฝึกหัด3 (5)	แบบฝึกหัด4 (5)	แบบฝึกหัด5 (5)				
1	3	5	3	4	3	19	76.00	21	70.00
2	4	5	3	5	4	21	84.00	27	90.00
3	4	5	4	5	5	23	92.00	23	76.66
4	3	4	3	4	3	17	68.00	24	80.00
5	5	5	4	4	4	22	88.00	23	76.66
6	4	4	4	4	4	20	80.00	25	83.33
7	5	4	3	4	4	20	80.00	26	86.66
8	4	4	4	5	4	21	84.00	21	70.00
9	3	5	3	3	3	17	68.00	18	60.00
10	3	3	4	4	4	18	72.00	22	73.33
11	4	5	3	3	4	19	76.00	20	66.66
12	3	5	4	4	4	20	80.00	22	73.33
13	4	5	3	5	5	22	88.00	21	70.00
14	3	5	4	3	4	19	76.00	20	66.66
15	5	5	3	5	5	23	92.00	21	70.00
16	5	5	3	4	4	21	84.00	22	73.33
17	5	5	4	5	4	23	92.00	24	80.00
18	5	5	3	5	4	22	88.00	20	66.66
19	4	3	4	5	5	21	84.00	21	70.00
20	5	5	3	5	4	22	88.00	22	73.33
21	4	5	4	5	3	21	84.00	23	76.66
22	4	4	3	5	4	20	80.00	22	73.33
23	4	4	3	4	3	18	72.00	25	83.33
24	5	4	3	4	3	19	76.00	21	70.00

ตารางที่ 21 (ต่อ)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนนรวม(25)	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน (30)	คิดเป็นร้อยละ
	แบบฝึกหัด1 (5)	แบบฝึกหัด 2 (5)	แบบฝึกหัด3 (5)	แบบฝึกหัด4 (5)	แบบฝึกหัด5 (5)				
25	4	5	3	5	4	21	84.00	22	73.33
26	4	5	3	4	3	19	76.00	19	63.33
27	4	4	3	4	3	18	72.00	20	66.66
28	3	5	3	4	3	18	72.00	22	73.33
29	5	4	3	3	4	19	76.00	20	66.66
30	3	4	3	4	3	17	68.00	21	70.00
$E_1 = 79.87$							$E_2 = 73.11$		

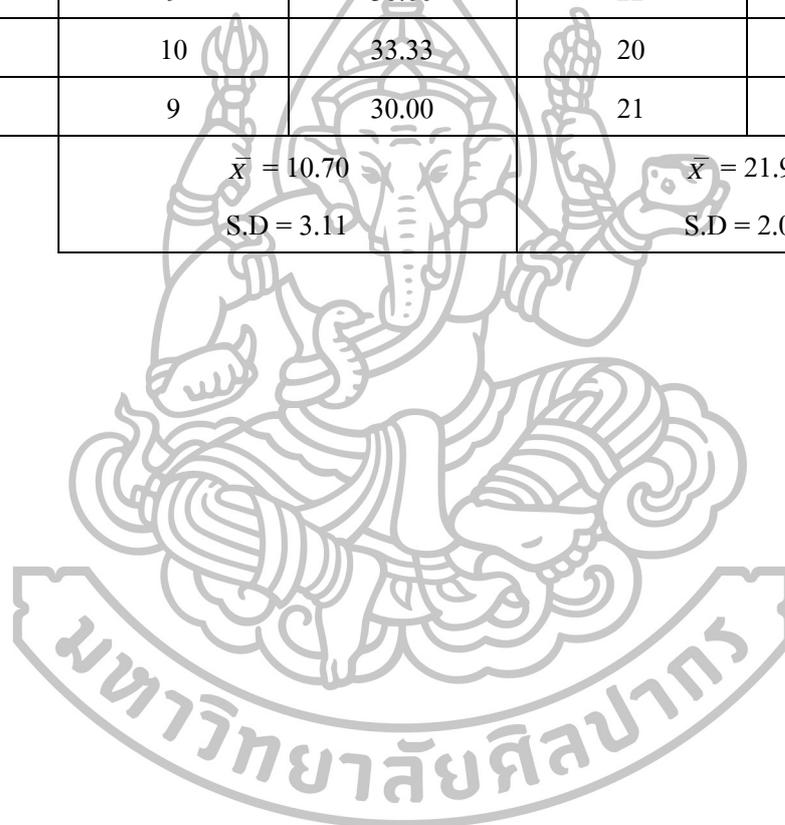


ตารางที่ 22 ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี

คนที่	คะแนนสอบ ก่อนเรียน(30)	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนสอบ หลังเรียน(30)	คิดเป็นร้อยละ
1	10	33.33	21	70.00
2	17	56.66	27	90.00
3	16	53.33	23	76.66
4	8	26.66	24	80.00
5	10	33.33	23	76.66
6	12	40.00	25	83.33
7	10	33.33	26	86.66
8	8	26.66	21	70.00
9	6	20.00	18	60.00
10	11	36.66	22	73.33
11	7	23.33	20	66.66
12	14	46.66	22	73.33
13	10	33.33	21	70.00
14	10	33.33	20	66.66
15	8	26.66	21	70.00
16	18	60.00	22	73.33
17	14	46.66	24	80.00
18	10	33.33	20	66.66
19	8	26.66	21	70.00
20	14	46.66	22	73.33
21	16	53.33	23	76.66
22	7	23.33	22	73.33
23	11	36.66	25	83.33
24	10	33.33	21	70.00

ตารางที่ 22 ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องผ้าขาวม้าร้อยสี (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ ก่อนเรียน(30)	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนสอบ หลังเรียน(30)	คิดเป็นร้อยละ
25	8	26.66	22	73.33
26	10	33.33	19	63.33
27	10	33.33	20	66.66
28	9	30.00	22	73.33
29	10	33.33	20	66.66
30	9	30.00	21	70.00
		$\bar{x} = 10.70$ S.D = 3.11	$\bar{x} = 21.93$ S.D = 2.05	





ตัวอย่างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี



นางสาวพัชราวลัย จินณรงค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา

ยินดีต้อนรับคุณ
พัชราวลัย
เข้าสู่สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
เรื่อง ผ้าขาวม้ารอยสี
สำหรับนักเรียนชั้นที่ 2

Click

นางสาวพัชราวลัย จินณรงค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา

เมนูหลัก

คำแนะนำการใช้บทเรียน
จุดประสงค์ของบทเรียน
แบบทดสอบก่อนเรียน
เนื้อหาบทเรียน
แบบฝึกหัด
แบบทดสอบหลังเรียน
ออกจาบทเรียน

นางสาวพัชราวลัย จินณรงค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา

คำแนะนำการใช้บทเรียน

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตามลำดับ คือ ความรู้ทั่วไปของผ้าขาวม้ารอยสี
วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้า เนื้อผ้าของผ้าขาวม้ารอยสี ขั้นตอนการทอ
ผ้าขาวม้ารอยสี ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้ารอยสี
3. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
4. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
5. เมื่อต้องการจะออกจาโปรแกรมให้เลือกปุ่ม (ไซ้)

🎵 🏠

นางสาวไพรวรรณ จีตพงษ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

จุดประสงค์ของบทเรียน

1. บอกประวัติความเป็นมาบ้านหนองขาว และทำขนมทำรอยสั๊ได้
2. บอกวิธีดูอุปกรณ์ในการทำขนมทำรอยสั๊ได้
3. สามารถบอกวัตถุดิบและส่วนผสมในการทำขนมทำรอยสั๊บ้านหนองขาวได้
4. สามารถบอกขั้นตอนการทำขนมทำรอยสั๊ได้อย่างถูกต้อง



นางสาวไพรวรรณ จีตพงษ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง ผาขาวม้ารอยสั๊

สำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 2

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ
2. ในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว
3. ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
4. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลม (O) ลงคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว



เริ่มทดสอบ



นางสาวไพรวรรณ จีตพงษ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

1. บ้านหนองขาวเป็นชุมชนที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา
เดิมแบ่งเป็น 2 หมู่บ้าน คือ
 - ก. บ้านทุ่งธมมอ กับ บ้านทุ่งทอง
 - ข. บ้านเลงวัง กับ บ้านทุ่งธมมอ
 - ค. บ้านดอนกระเบื้อง กับ บ้านเลงวัง
 - ง. บ้านทุ่งทอง กับ บ้านดอนกระเบื้อง




นางสาวไพรวรรณ จินตพงศ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

เมนูบทเรียน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าขาวม้า
 วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้า
 เครื่องมือลวดลายของผ้าขาวม้า
 ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้า
 ผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้า
 กลับเมนูหลัก

นางสาวไพรวรรณ จินตพงศ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติความเป็นมาของผ้าขาวม้าร้อยสี

การทอผ้าเป็นกิจกรรมของชนบทชาวไทยโดยทั่วไป โดยผู้หญิงในครอบครัวจะทอผ้าสำหรับใช้เอง ซึ่งการทอผ้าในสมัยใหม่ (ที่ใส่ออก) เช่นเดียวกับเครื่องประดับต่างๆ ทำให้ทอผ้าได้สวยงามและดูแตกต่างไปคือย้อมสีผ้าที่ทอออกมาเป็นลวดลาย สีสันที่สวยงาม และผ้าขาวม้า (ผ้าขาวม้ากลายเป็นสิ่งย้อมสีพิเศษของชาวเหนือจากผ้าขาวม้า) ต่อมาเมื่อความเจริญได้แพร่กระจายจากเมืองมาสู่ชนบทและคิดปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่แตกต่าง ทำให้การทอผ้าในชนบทลดน้อยลง แต่ชาวบ้านบางส่วนยังคงรักษาประเพณี และ กิจกรรมของชาวชนบทไทยสืบต่อมา

ประวัติความเป็นมาของผ้าขาวม้า
ประวัติความเป็นมาของผ้าขาวม้าร้อยสี
ขั้นตอนการทอผ้า
ผ้าขาวม้าและผ้าขาวม้าร้อยสี

นางสาวไพรวรรณ จินตพงศ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน่วยที่ 2 วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าขาวม้า

วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้า

1. กี่หรือขลุ่ย

เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการทอผ้า ประกอบด้วยซี่ด้ายหรือขลุ่ยไม้ที่ร้อยด้ายเข้าไว้ และมีกระดูกงู เป็นรูปสี่เหลี่ยม ประกอบด้วยขาหรือขาเหล็ก 4 ข้างไม่มีล้อติดกัน ไม้ค้ำและตัวรับหรือตัวดักด้าย

ขลุ่ยเป็นขลุ่ย 2 ชนิด คือ กี่สี่เหลี่ยมไม่มีกระดูกงูเป็นแบบดั้งเดิมที่ใช้ทอผ้าและขลุ่ยเป็นขลุ่ยไม้ขลุ่ย กระดาษที่สอดเข้าที่ซี่ด้ายลวดลายต่างๆได้แก่ผ้าขาวม้าสีต่างๆ ประเภทที่สาม คือ กี่กระดูกงู เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุดเพราะไม่มีกระดูกงูในการทอสะดวกยิ่งขึ้น จึงมีผ้าขาวม้าที่ทอด้วยกี่ชนิดนี้เป็นรูปลวดลายต่างๆ

นางสาวไพฑูริศ จินตนะ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน่วยที่ 3 เรียงรูปร่างลายผ้าชาวมาจอลี

ลวดลายของผ้าขาวม้า

ลายควัก

ผ้าขาวม้าลายควัก หมายถึง ชื่อเรียกของผ้าขาวม้าลายที่ไม่มีสีที่โดดเด่นมีสีกระจัดกระจายในลักษณะวงกลมของชาวสิงคโปร์ใช้ "กิมมิง" ซึ่งแปลว่าป็นที่อยู่ที่กระจัดกระจาย การออกแบบที่นิยมคือสีม่วงครามและสีเหลือง สีส้มและสีเขียว ขาวดำลายที่นิยมและของโบราณลายที่นิยม ซึ่งเป็นลายในกระดุมอยู่และใช้ชื่อในกระดุมว่าลายผ้าขาวม้า สีชมพู มีขนาดผ้า กว้าง 0.80 เมตร ยาว 2.10 เมตร การออกแบบสีม่วงที่ดูกันเรียกว่า ขาวทอง ซึ่งเป็นอีกแบบหนึ่งลายต่างจากลายอื่นๆ และบางครั้งผ้าขาวม้าลายควักนี้เราจะดูจากลายสีเหลือง



Navigation icons: Music, Previous, Next, Home

นางสาวไพฑูริศ จินตนะ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน่วยที่ 4 ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าจอลี

ขั้นตอนในการทอผ้า

หลักการทอผ้า คือการทอให้มีลายของลวดลายพื้น โดยที่ลวดลายจะเกิดจากเส้นด้ายที่ถักทอเป็น สีขาว ดำ สีชมพู และสีที่ถักทอเป็น สีขาว ดำชมพู สีส้มและสีม่วงที่ถักทอเป็นลาย และสีอื่น และสีที่ถักทอเป็นสีอื่นจะเกิดเป็นลายพื้นของผ้า และสีที่ถักทอเป็นสีอื่นจะเกิดเป็นลายพื้นของผ้า และสีที่ถักทอเป็นสีอื่นจะเกิดเป็นลายพื้นของผ้า



Navigation icons: Music, Next, Home

นางสาวไพฑูริศ จินตนะ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน่วยที่ 4 ขั้นตอนการทอผ้าขาวม้าจอลี



Navigation icons: Previous, Home

นางสาวทิพวรรณ อึ้งอนงค์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน่วยที่ 5 ผลิตภัณฑ์จากผ้าทอม้าร้อยสี

การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าทอม้า

ผ้าทอม้าร้อยสี ในอดีตใช้การผสมสีจากดิน การผลิตทำเองที่บ้านของชาว นอนาคลสะอีดิล ตำบลท่าช้าง และภาคแถบใกล้เคียง แต่ได้มีการแปรรูปผ้าทอม้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น เช่น





ผ้าทอม้า

แบบฝึกหัด

จากภาพในสี่เหลี่ยมที่ขีดเส้นดู รูปทรงในแถวของผ้าทอม้าร้อยสีต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ตรวจคำตอบ ทำใหม่ > Home

แบบฝึกหัด

ได้ไม่เขียนพิจารณาความสอดคล้องของภาพและข้อความเกี่ยวกับขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี ว่าข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง และข้อใดผิด โดยคลิกเลือกเครื่องหมายที่หน้าภาพ

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	ขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี		ขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	ขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี		ขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	ขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี		ขั้นตอนการทอผ้าทอม้าร้อยสี

ตรวจคำตอบ ทำใหม่ < Home

นางสาวกัญจกรวดี ชัยชนะ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง ผ่าขวาม้าร้อยสี
สำหรับนักเรียนแข่งขันที่ 2

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ
2. ในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
4. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลม (O) ลงคำตอบที่ถูกต้องที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

เริ่มทดสอบ

นางสาวกัญจกรวดี ชัยชนะ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์

1. ข้อใดคือคำตอบของสมการ

ก. 60×100 เซนติเมตร

ข. 60×200 เซนติเมตร

ค. 70×300 เซนติเมตร

ง. 80×400 เซนติเมตร

นางสาวกัญจกรวดี ชัยชนะ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ออกจากสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
เรื่อง ผ่าขวาม้าร้อยสี
สำหรับนักเรียนแข่งขันที่ 2

ใช่ ไม่ใช่



ภาคผนวก จ

ภาพการ์ตูนภาพนี้

ภาพการสัมภาษณ์







ภาพการทดลองสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี





ภาพการเรียนรู้กับชุมชนในการทอผ้าขาวม้าร้อยสี



ภาพสาริตขั้นตอนการกรอผ้าหรือการผลัดหลอด โดยคุณอดิศักดิ์ ฝอยทับทิม



ภาพนักเรียนทดลองทำขั้นตอนการกรอผ้าหรือการผลัดหลอด



ภาพนักเรียนทดลองทำขั้นตอนการตั้งลายและการคันผ้า



ภาพนักเรียนทดลองทำขั้นตอนการตั้งถาดและการคันด้าย



ภาพนักเรียนทดลองทำขั้นตอนการเก็บตะกอเขา



ภาพสาธิตขั้นตอนการทอผ้าขาวม้า



ภาพนักเรียนทดลองทำขั้นตอนการทอผ้าขาวม้า



ภาพนักเรียนเรียนรู้กับชุมชน ณ.บ้านเพลงผ้า



ภาพนักเรียนเรียนรู้กับชุมชน ณ.กลุ่มผ้าทอมือบ้านหนองขาว

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล นางสาวพัชราวลัย จินอนงค์

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 179 หมู่ 21 ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน
จังหวัดกาญจนบุรี 71170

E-Mail Phatcharavalai@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2543 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนอนุบาลพนมทวน (วัดรางหวาย)

พ.ศ. 2549 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี

พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

พ.ศ. 2554 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

