



## แหล่งเรียนรู้ผ้าใยัญชง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

The Hemp Fabric Learning Resources  
for Upper-Secondary Students at Pamaiutid 4 School

ศรารุท ปิจนันท์<sup>1</sup> และสุภาณี เส็งศรี<sup>2</sup>

Sarawoot Peganan<sup>1</sup> and Supanee Sengsri<sup>2</sup>

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: supanees@nu.ac.th.

Received: 2021-11-01 Revised: 2022-02-05 Accepted: 2022-02-15

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 2) พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 3) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

จากกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 50 คน ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินแบบทดสอบ แบบประเมินทักษะและแบบวัดความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที่มีความแม่นยำเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อมั่น ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและเกณฑ์ความพึงพอใจแบบ 5 ระดับ

ผลการวิจัย พบว่า 1) จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน มีความต้องการอนุรักษ์สืบสานการทอผ้าของชนเผ่าม้งด้วยใยัญชงให้กับนักเรียน เยาวชนหรือผู้ที่สนใจ โดยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ในลักษณะที่ให้นักเรียนหรือคนในชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและควรมีการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะหรือการปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ต่อไป 2) ได้ออกแบบ 4 พื้นที่ ใน 3 บริเวณจาก 4 กิจกรรมดังนี้ 4 พื้นที่ประกอบด้วย พื้นที่การเรียนรู้, พื้นที่สร้างแรงบันดาลใจ, พื้นที่พบปะและพื้นที่แสดงออก โดยการพัฒนา 3 บริเวณ ได้แก่บริเวณโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 โดยใช้อาคารการเรียนรู้ผ้าใยกันยุงที่จัดแบ่ง 4 ส่วนคือ ส่วนการเรียนรู้ ส่วนประชุม ส่วนแสดงผลงาน ส่วนแสดงสินค้า และอาคารฝึกปฏิบัติงาน, บริเวณที่ตั้งกลุ่มทอผ้าชนเผ่า อำเภอพบพระ ประกอบด้วย ศูนย์สาธิตการทอผ้ากันยุง ร้านจำหน่ายสินค้ากันยุงและหอประชุมหมู่บ้าน บริเวณตำบลคีรีราษฎร์ สำหรับแปลงสาธิตการปลูกกันยุง โดยการจัดกิจกรรมจำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การปลูกกันยุง, การทำเส้นใยกันยุง, การทอผ้าใยกันยุงและการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกันยุง 3) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุง พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ตามจุดมุ่งหมายทุกประการ คือ ด้านความรู้คิดเป็นร้อยละ 83.27 ด้านทักษะการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 98.70 และผลการศึกษาความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุง พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** แหล่งเรียนรู้, ผ้าใยกันยุง



## Abstract

The objectives of this research were to 1) study the needs and characteristics of hemp fabric learning resources for upper-secondary students at Pamaiutid 4 School, and 2) develop Hemp fabric learning resources for upper-secondary students at Pamaiutid 4 School; and, 3) investigate the results of the hemp fabric learning activities for upper-secondary students at Pamaiutid 4 School. The sample were 50 upper-secondary students at Pamaiutid 4 School in the 2020 academic year. The research instruments included interview form, test assessment form, skill and satisfaction assessment forms. The data were analyzed using averages, Standard Deviation, T-Test, content validity, reliability, Difficulty Index, Discrimination and 5-level satisfaction criteria

The results of the research were as follows:

From the interviews with school director, teachers, community leaders and village philosophers, it was found that they there was a need to conserve and carry on weaving of Hmong tribes with hemp for students. youths or interested people by developing hemp cloth learning resources for upper-secondary students at Pamaiutid 4 School in such a way of involving students or people in the community and philosophers to participate in the conservation of local wisdom and there should be used to organize learning activities that emphasize skills or practice so that students would have a chance to participate further in the conservation of local wisdom. 2) There was a design of 4 spaces in the 3 areas from the 4 activities as follows: 4 spaces consisted of learning space, inspiration space, meeting space and expression space by developing 3 areas i.e. Pamaiutid 4 School area using the hemp fabric learning building that was divided into 4 parts: learning section, meeting section, exhibition section, operation building section. The location of hemp fabric weaving, Phop Phra district which consisted of the hemp fabric weaving demonstration center, hemp shops and village auditorium. Khiri Rat subdistrict for hemp planting demonstration. Plots by organizing activities in 4 learning units i.e. hemp planting, hemp fiber making, hemp fabric weaving and product design from hemp fibers. 3) Concerning the achievement of the activities, it was found that all the trainees passed the criteria of all objectives i.e. knowledge accounted for 83.27%, work skills accounted for 98.70 percent. Regarding the overall satisfaction it was at the highest level.

**Keyword:** Learning resources, Hemp fabric.

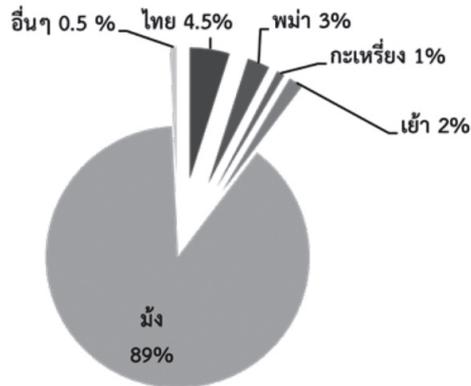
## 1. บทนำ

“สมควรรักษาและส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขาปลูกกัญชงเพื่อใช้เส้นใยผลิตเครื่องนุ่งห่มและจำหน่ายเป็นรายได้”

พระราชเสาวนีย์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2547 ในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่เกียง ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่ [1]

ผ้าใยกัญชงเป็นผ้าที่ทำมาจากเส้นใยกัญชง อันเป็นความรู้จากภูมิปัญญา และเป็นอัตลักษณ์ของชาวม้งที่มีความสวยงาม มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และแฝงด้วยความเชื่อที่เป็นสิริมงคล ในเชิงความเชื่อที่ว่า “...ตอนที่เทวดาสร้างโลกแต่ไม่มีใครอยู่ จึงสร้างคนเผ่าหลายชนเผ่าแต่ไม่มีใครนุ่งห่มให้ใส่ เทวดาจึงมอบเมล็ดพันธุ์ทำเครื่องนุ่งห่มให้ชนเผ่าต่างๆ และมอบเมล็ดกัญชงให้ชนเผ่าม้ง ผ้าใยกัญชงจึงมีมาพร้อมกับคำว่า ม้ง และอยู่ในทุกช่วงชีวิต ผ่านประเพณี พิธีกรรมและความเชื่อที่เป็นสิริมงคล ของชนเผ่าม้ง” บทสัมภาษณ์ นางหม่อ แซ่หว่าง หัวหน้าปักผ้าชาวเขา กลุ่มทอผ้าชนเผ่า อำเภอพบพระ จังหวัดตาก การผลิตผ้าใยกัญชงของชาวม้งจะมีการปลูก ปั่นเส้นใย ทอผ้าใยกัญชง เพื่อผลิตเครื่องนุ่งห่มตามวัฒนธรรมที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ เพื่อใช้ในครัวเรือน ส่วนที่เหลือจะผลิตจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ แต่การผลิตเส้นใยกัญชงโดยส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตใช้ในครัวเรือน การแปรรูปเส้นใยกัญชงเริ่มจากการตัดต้นกัญชง มาตากแดดให้แห้ง ลอกเส้นใยกัญชงแล้วต่อที่ละเส้น หลังจากนั้นนำมาต้มแล้วย้อมสี โดยที่สีย้อมเป็นสีธรรมชาติ เมื่อย้อมแล้วนำมา ม้วนเพื่อนำมาทอผ้า หากอยากได้ลวดลายที่สวยงามก็นำมาปักได้ตามใจชอบ โดยกว่าจะได้ผ้าผืนหนึ่งต้องใช้เวลานานเพราะวิถีชีวิตของคนที่อาศัยทรัพยากรที่มาจากป่า สมัยดั้งเดิมไม่มีเสื้อผ้าจำหน่ายให้ซื้อขายได้ง่าย เช่นปัจจุบัน ชาวม้งจึงต้องทอผ้าเอง [2] แม้ว่าการทำผ้าใยกัญชงจะเป็นภูมิปัญญาของชาวม้งแต่ในปัจจุบันเยาวชนม้ง โดยส่วนใหญ่ก็จะไม่สามารถทำได้ตามบรรพบุรุษ เพราะยุคสมัยได้เปลี่ยนแปลงไป มีหลายสาเหตุ เช่น ปัจจุบันมีการซื้อขายเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้สะดวกสบายมากขึ้น เยาวชนมีเวลาว่างน้อยลงเพราะวิถีชีวิตในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต เยาวชนมีเวลาว่างน้อยลงจากการเข้าเรียนในระบบโรงเรียน ในอดีตการผลิตผ้าใยกัญชงการสอนแบบลงมือปฏิบัติภายในครอบครัว ไม่ได้มีการบันทึกขั้นตอนการผลิตไว้ให้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน ความรู้เรื่องขั้นตอนกระบวนการทำเส้นใยและผลิตผ้าใยกัญชงเริ่มสูญหายไปบางส่วน

โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียน 1722 คน จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตาก เขต 2 ตั้ง ณ เลขที่ 256 หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ซึ่งนักเรียนมีความหลากหลายชาติพันธุ์ คือ ม้งร้อยละ 89 ไทยร้อยละ 4.5 พม่าร้อยละ 3 เข่าร้อยละ 2 กะเหรี่ยงร้อยละ 1 และอื่นๆ มุเซอร์ อีโก้ ร้อยละ 0.5 เป็นพื้นที่ชาวม้งอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากแห่งหนึ่งของประเทศไทย ที่ยังคงวิถีชีวิตดั้งเดิมและอนุรักษ์ประเพณี วัฒนธรรมของชาวม้งอยู่ไม่ว่าจะเป็นประเพณีปีใหม่ม้ง วัฒนธรรมการแต่งกาย โดยที่มีบรรพบุรุษเช่นปู่ ย่า ตา ยาย พ่อ แม่ ที่ยังคงมีความสามารถและความรู้ในการทำผ้าใยกัญชงอยู่ [3]



ภาพแสดงข้อมูลสัดส่วนชาติพันธุ์ของนักเรียน โรงเรียน ป่าไม้อุทิศ 4 [3]

จากการประชุมร่วมระหว่างโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 กลุ่มทอผ้าชนเผ่า และหัวหน้าโครงการศิลปาชีพในพื้นที่โครงการจัดที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินคีรีราชบุรี หน่วยกองพลพัฒนาที่ 3 กองทัพบก จึงมีแนวคิดที่นักเรียนในโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ควรจะมีแหล่งการเรียนรู้ที่เกิดจากความร่วมมือศึกษาขั้นตอนและกระบวนการทำเส้นใยกัญชงสู่ผ้าใยกัญชงอย่างละเอียด ด้วยการบันทึกความรู้ จัดกิจกรรมฝึกทักษะการเรียนรู้กับนักเรียนภายใต้รูปแบบแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ตำบลคีรีราชบุรี อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ไว้เพื่อป้องกันการสูญหายและส่งต่อความรู้เรื่องขั้นตอนและกระบวนการผลิตผ้าใยกัญชงให้กับนักเรียน ให้ได้ผ้าใยกัญชงและผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกัญชงที่มีคุณภาพและสามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและชุมชนสืบไป ดังนั้นโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 จึงได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกัญชงเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 กลุ่มทอผ้าชนเผ่าอำเภอพบพระ ชุมชนบริเวณโรงเรียน และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับผ้ากัญชงแก่นักเรียนโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 สืบไป

## 2. คำถามการวิจัย

1. ลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 มีลักษณะอย่างไร
2. กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 มีขั้นตอนและกระบวนการอย่างไร

## 3. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
2. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
3. ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกัญชงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ได้กำหนดวิธีการและขั้นตอนดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์	ประเด็น/ตัวแปร	แหล่งข้อมูล	วิธีการรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ
1. ศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4	ความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้	ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน	1. สัมภาษณ์	1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4	ออกแบบ สร้าง และหาคุณภาพ โชนพื้นที่และกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4	ครูผู้สอน ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน	1. สัมภาษณ์	1. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรม
3. ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	1. ใช้แบบทดสอบเลือกตอบ 30 ข้อ 2. ใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน	1. แบบทดสอบเลือกตอบ 30 ข้อ 2. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
	ความพึงพอใจ	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	1. ใช้แบบวัดความพึงพอใจ	1. แบบวัดความพึงพอใจ

## 5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. (ต้นแบบ) แหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 โดยศึกษาแนวทางการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุง ด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan-P) การปฏิบัติตามแผน (Do-D) การตรวจสอบ (Check-C) และการแก้ไขปัญหาหรือการปรับใช้ (Act-A) [4]

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มีดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุง

2.2 แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุง

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุง

2.4 แบบประเมินทักษะกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุง

2.5 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุง

โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแล้วกำหนดโครงสร้าง 2) นำโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมโดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

โดยสัมภาษณ์ความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโดยกำหนดแนวคำถามในประเด็นความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุง โดยการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ครูโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 จำนวน 3 ท่าน ผู้นำชุมชน จำนวน 3 ท่าน และปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 3 ท่าน รวม 10 คน

2. การออกแบบ สร้างและหาคุณภาพ โชนพื้นที่และกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันยุงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

2.1 การออกแบบ แหล่งเรียนรู้จากผลการการศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันยุง โดยจัดแบ่งโชนเป็น 4 พื้นที่ [5] ได้แก่ 1) พื้นที่การเรียนรู้ (Learning space) เป็นพื้นที่ที่ออกแบบอย่างยืดหยุ่นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดกิจกรรมได้ตามความต้องการของตนเองและเหมาะสมกับวัย 2) พื้นที่สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration space) คือ พื้นที่ที่เปิดประสบการณ์ของผู้ใช้ที่สามารถบอกเล่าประสบการณ์ผ่านการเล่าเรื่อง ผ่านการจัดแสดงผลงาน นิทรรศการ การจัดอบรม 3) พื้นที่พบปะ (Meeting space) เป็นพื้นที่ที่ถูกออกแบบให้มีทั้งระบบเปิดและระบบปิด เพื่อเป็นพื้นที่ให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม 4) พื้นที่แสดงออก (Performative space) เป็นพื้นที่สนับสนุนกิจกรรมเพื่อให้ผู้ใช้ได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่านรูปแบบกิจกรรม

และการนำเสนอที่หลากหลาย

2.2 การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ในแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันงูสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 โดยการกำหนดระยะเวลาและวัตถุประสงค์ อ้างอิง สมรรถนะในรายวิชา จากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2563 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ตามกระบวนการทำผ้าใยกันงูจากนางสี สว่างทรัพย์เจริญ ประชาชนชาวบ้าน รongหัวหน้ากลุ่มทอผ้าชนเผ่าอำเภอบพพระดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 1 การปลูกกันงู

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 2 การทำเส้นใยกันงู

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 3 การทอผ้าใยกันงู

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 4 การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกันงู

2.3 การหาคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ นำกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมทั้งแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายวิชาการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมและการสอน ปรากฏชาวบ้านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันงูสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ปีการศึกษา 2653 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 50 คนได้จากการอาสาสมัครและเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้เครื่องมือแบบประเมินทักษะและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

4. เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันงู สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 โดยใช้เครื่องมือแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันงู

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกันงูสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

### 1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้วิเคราะห์ การประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันงู

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ การประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันงู

1.3 การทดสอบที กรณีกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่ม (One Group T-Test) ใช้วิเคราะห์ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกันงู

## 2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC ระหว่างรายการข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยใช้สูตรของ IOC [6] ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence)

SN แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

+1 หมายถึง คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนิยามศัพท์

-1 หมายถึง คำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนิยามศัพท์

เกณฑ์การแปลผล

ค่า IOC  $\geq$  .50 หมายความว่า คำถามนั้นตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า IOC  $<$  .50 หมายความว่า คำถามนั้นไม่ตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Reliability) ด้วยวิธีการของครอนบัค (Cronbach)

2.3 การวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามหาค่าความยากง่าย ของข้อสอบก่อนเรียน-หลังเรียน จากคำนวณหาดัชนีความยากดังนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

P แทน ดัชนีความยาก

R แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด

โดยมีเกณฑ์พิจารณาดัชนีความยากตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80

2.4 การวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามหาค่าอำนาจจำแนก ของข้อสอบก่อนเรียน-หลังเรียน จากการคำนวณค่าอำนาจจำแนกดังนี้

$$r = \frac{RH-RL}{N}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก

RH แทน จำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

RL แทน จำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

โดยมีเกณฑ์พิจารณาค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป

2.5 เกณฑ์ความพึงพอใจแบบ 5 ระดับ [7] สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย  
เกณฑ์การแปลผล มีดังนี้

- 1.00 – 0.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.25 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 2.26 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจค่อนข้างน้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจพอสมควร ปานกลาง
- 3.51 – 3.75 หมายถึง พึงพอใจค่อนข้างมาก
- 3.76 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

## 8. ผลการวิจัย

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ตำบล  
ศรีราชบุรย์ อำเภอบรบือ จังหวัด ชลบุรี ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ชั้นตามแนวทาง วงจรคุณภาพ  
เต็มมิ่ง (PDCA) และ 3 ตอนตามวัตถุประสงค์ในงานวิจัย ดังนี้

### ขั้นที่ 1 การวางแผน (Plan-P)

**ตอนที่ 1** ศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา  
ตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

ผลการศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย  
โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 โดยการสัมภาษณ์พบว่า การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงควรได้รับการสืบสานภูมิปัญญา  
ท้องถิ่นให้คงอยู่สืบต่อไป เพราะวัฒนธรรมได้เลือนหายไปจากวิถีชีวิตชนเผ่าม้ง จึงมีความต้องการที่จะรักษา  
สืบทอด อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทอผ้าด้วยใยกล้วยงของชาวเขาเผ่าม้ง เพราะในปัจจุบันวิถีชีวิตของชน  
เผ่าม้งได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ชาวบ้านในพื้นที่ได้มีการออกไปทำงานต่างจังหวัดมากขึ้น ด้วยเหตุผล  
เพราะในพื้นที่ไม่สามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนให้มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น จึงมีการโยกย้ายถิ่นฐานออก  
จากชุมชนมากขึ้น ประกอบกับในท้องถิ่นมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใย  
กล้วยงที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ โดยให้นักเรียนหรือคนในชุมชน  
ปราชญ์ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและควรมีการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่  
เน้นทักษะหรือการปฏิบัติ เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีความต้องการที่จะ  
พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ต่อไป

### ขั้นที่ 2 การปฏิบัติตามแผน (Do-D)

**ตอนที่ 2** พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4  
ผลการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ผู้วิจัยได้  
ออกแบบ สร้างและหาคุณภาพ โชนพื้นที่และกิจกรรมการเรียนรู้ ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา  
ตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ดังนี้

การออกแบบแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงได้กำหนดโซนพื้นที่แบ่งเป็น 4 พื้นที่ดังนี้

1. พื้นที่การเรียนรู้ (Learning space) ประกอบด้วย
  - 1.1 โซนการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง ในอาคารการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
  - 1.2 อาคารฝึกปฏิบัติงาน ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
  - 1.3 แปลงสาธิตการปลูกกล้วยง ในพื้นที่ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก
  - 1.4 ศูนย์สาธิตการทอผ้ากล้วยง ของกลุ่มทอผ้าชนเผ่า หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ

จังหวัดตาก

2. พื้นที่สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration space) ประกอบด้วย
  - 2.1 โซนแสดงผลงาน ในอาคารการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
  - 2.2 ร้านจำหน่ายสินค้ากล้วยง ของกลุ่มทอผ้าชนเผ่า หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก
3. พื้นที่พบปะ (Meeting space) ประกอบด้วย
  - 3.1 โซนประชุม ในอาคารการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
  - 3.2 หอประชุมหมู่บ้าน หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก
4. พื้นที่แสดงออก (Performative space) ประกอบด้วย
  - 4.1 โซนจำหน่ายสินค้า ในอาคารการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4
  - 4.2 ร้านจำหน่ายสินค้ากล้วยง ของกลุ่มทอผ้าชนเผ่า หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ

จังหวัดตาก

กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 จัดภายในปีการศึกษา 2563 แบ่งเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

#### หน่วยที่ 1 การปลูกกล้วยง

ระยะเวลา ภาคทฤษฎี 4 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 12 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพืชไร่เศรษฐกิจ หลักการและกระบวนการผลิตและจัดการผลิตผลพืชไร่เศรษฐกิจ

2. วางแผนการผลิต การจัดการหลังการผลิตและจำหน่ายพืชไร่เศรษฐกิจตามหลักการ

3. เตรียมพื้นที่ วัสดุอุปกรณ์และพันธุ์ในการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ

4. ผลิตพืชไร่เศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการจัดการผลิตผลพืชไร่เศรษฐกิจตามหลัก

การและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพิ่มมูลค่าขนส่งและจำหน่าย

#### หน่วยที่ 2 การทำเส้นใยกล้วยง

ระยะเวลา ภาคทฤษฎี 4 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 12 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการและกระบวนการผลิตเส้นใยประดิษฐ์

2. แสดงความรู้เกี่ยวกับ องค์ประกอบโครงสร้างทางกายภาพและเคมีของเส้นใย

3. พัฒนาเส้นใยประดิษฐ์ ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

## หน่วยที่ 3 การทอผ้าใยกล้วย

ระยะเวลา ภาคทฤษฎี 4 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 12 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ประวัติการทอผ้าพื้นเมือง
2. แสดงความรู้ตามหลักการเกี่ยวกับการเลือกชิ้นส่วน อุปกรณ์วิธีการทอผ้าพื้นเมือง
3. ต่อเส้น ด้ายบนเครื่องทอ
4. ทอและตกแต่งผ้า
5. แก้ปัญหาข้อบกพร่องขณะทอผ้าตามหลักการ

## หน่วยที่ 4 การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกล้วย

ระยะเวลา ภาคทฤษฎี 4 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 12 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. ปฏิบัติการค้นคว้า สร้างสรรค์ พัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอย่างง่าย
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการศึกษาค้นคว้า สร้างสรรค์ พัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

1. ภาคทฤษฎี จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยโดยมีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปราชญ์ชาวบ้านเป็นวิทยากร ดังนี้
  - 1.1 การบรรยาย เป็นวิธีการที่วิทยากรใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลจากประสบการณ์จริงด้วยการอธิบายให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  - 1.2 การสาธิต เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้ในระยะเวลาสั้น มีความเข้าใจ มีทักษะในการลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกวิธีและถูกต้องตามขั้นตอน
2. ภาคปฏิบัติ โดยใช้ปราชญ์ชาวบ้านเป็นวิทยากรในการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยของกิจกรรมฝึกรอบรม 5 ขั้นตอน ดังนี้
  - 2.1 ขั้นนำ เป็นการแจ้งถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความสนใจ
  - 2.2 นำเสนอบทเรียน เป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระพร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์
  - 2.3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ เป็นขั้นการปฏิบัติให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดูการสาธิตกระบวนการแต่ละขั้นตอนจากวิทยากรเป็นตัวอย่างแล้วปฏิบัติตาม
  - 2.4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล เป็นขั้นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงมือปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอน โดยมีวิทยากรคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างละเอียดจนผู้เข้าร่วมกิจกรรมประสบความสำเร็จ
  - 2.5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ เป็นขั้นตอนหลังจากที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติจริงในแต่ละขั้นตอนไปแล้ว ได้ฝึกปฏิบัติอีกครั้งเพื่อให้เกิดความชำนาญและการเรียนรู้ที่คงทน โดยที่วิทยากรไม่จำเป็นต้องคอยกำกับและให้คำแนะนำอย่างละเอียด

### ขั้นที่ 3 การตรวจสอบ (Check-C)

การกำหนดการวัดและประเมินผล จะต้องใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลในการประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และจะต้องผ่านเกณฑ์การผ่านกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ คือ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 การวัดผลด้านทักษะ การปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 การวัดผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 และการวัดความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเกณฑ์ อยู่ในระดับมาก

จากนั้นทำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบประเมินความ สอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความ สอดคล้องของโครงสร้างกิจกรรม ดังตารางที่ 1 - 2 ดังนี้

**ตารางที่ 1** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ผ้าใยกล้วย

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
หน่วยการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	4.89	0.19	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	4.83	0.14	มากที่สุด
แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้	4.44	0.38	มาก
การวัดและประเมินผล	4.83	0.29	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.86</b>	<b>0.90</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใย กล้วยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.86$  , S.D. = 0.90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ หน่วยการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 5.00$  , S.D. = 0.00) สาระการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 5.00$  , S.D. = 0.00) รองลงมาคือจุดประสงค์ การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.89$  , S.D. = 0.19) กิจกรรมการเรียนรู้และ ( $\bar{X} = 4.83$  , S.D. = 0.14) การวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.83$  , S.D. = 0.29) ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.83	0.14	มากที่สุด
ด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านวิทยากร	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.90</b>	<b>0.13</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยโดยภาพรวมมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.90$ , S.D. = 0.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 0.00) ด้านการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 0.00) และด้านวิทยากร ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.83$ , S.D. = 0.14) และด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.58) ตามลำดับ

**ตอนที่ 3** ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

ผลการวิเคราะห์การสร้าง การหาคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น และผลการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยปรากฏดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย ไปทดลองใช้กับนักเรียนอาสาสมัคร 50 คน

1.1 ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 1 ถือว่าใช้ได้ทุกข้อ

1.2 ผลการนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 จากการอาสาสมัคร จำนวน 50 คน โดยการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33-0.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.74-0.93 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) กับ 0.96

2. ผลสัมฤทธิ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง

รายการ	เกณฑ์การผ่าน (ร้อยละ)	ผลการทดลองใช้ (ร้อยละ)	T	P	ผ่าน/ไม่ผ่าน
ด้านความรู้ความเข้าใจ	75	83.27	8.79	0.00*	ผ่าน
ด้านทักษะการปฏิบัติงาน	75	98.70	81.72	0.00*	ผ่าน

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทุกด้านผ่านเกณฑ์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ร้อยละ 75 เป็นไปตามสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือด้านความรู้ความเข้าใจคิดเป็นร้อยละ 83.27 และด้านทักษะการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 98.70 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
<b>ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้</b>			
1. มีความน่าสนใจ น่าติดตาม	4.80	0.40	มากที่สุด
2. มีประโยชน์กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4.88	0.33	มากที่สุด
3. สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ผลงานตามต้นแบบได้	4.84	0.37	มากที่สุด
4. สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.82	0.44	มากที่สุด
รวม	4.84	0.19	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.84	0.37	มากที่สุด
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสม	4.82	0.39	มากที่สุด
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้	4.52	0.50	มากที่สุด
รวม	4.80	0.22	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
<b>ด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม</b>			
1. ใบบทความรู้มีรายละเอียดพอทำให้เข้าใจง่าย	4.58	0.50	มากที่สุด
2. อุปกรณ์เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4.26	0.56	มาก
รวม	4.42	0.36	มาก
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>			
1. มีการวัดผลตามสภาพจริง	4.72	0.45	มากที่สุด
2. มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	4.82	0.39	มากที่สุด
3. มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	4.70	0.46	มากที่สุด
รวม	4.75	0.25	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>			
1. มีความรู้ในเนื้อหาที่สอน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีการเตรียมการสอนและเตรียมอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาที่ทำให้เข้าใจง่าย	4.86	0.35	มากที่สุด
4. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมซักถามข้อสงสัย	4.78	0.42	มากที่สุด
รวม	4.91	0.15	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยทุกด้าน	4.78	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยถักของพบว่า โดยภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.78$  , S.D. = 0.09) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิทยากรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.91$  , S.D. = 0.15) รองลงมาเป็นด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.84$  , S.D. = 0.19) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$  , S.D. = 0.22) ด้านการวัดและประเมินผลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.75$  , S.D. = 0.25) และด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.42$  , S.D. = 0.36) ตามลำดับ

#### ขั้นที่ 4 การปรับใช้ (Act-A)

จากศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยถักของสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 พบด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม ในหัวข้ออุปกรณ์เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 4.26$  , S.D. = 0.56) จึงทำการจัดชุดอุปกรณ์ ฝึกปฏิบัติเป็นรายกลุ่มแล้วเรียงลำดับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 9. สรุปผลการวิจัย

ผลของการวิจัยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยถักของสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในงานวิจัยดังนี้

1. ศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยถักของสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ด้วยแบบสัมภาษณ์ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน พบว่ามีความต้องการอนุรักษ์สืบสานการทอผ้าของชนเผ่าม้งด้วยใยถักของให้กับนักเรียน เยาวชนหรือผู้ที่สนใจ โดยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยถักของสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ในลักษณะที่ให้นักเรียนหรือคนในชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและควรมีการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะหรือการปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไป

2. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยถักของสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 โดยการออกแบบ สร้างและหาคุณภาพ กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยถักของสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ได้ออกแบบ 4 พื้นที่ ใน 3 บริเวณจาก 4 กิจกรรม ดังนี้คือ 1) พื้นที่การเรียนรู้ (Learning space) 2) พื้นที่สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration space) 3) พื้นที่พบปะ (Meeting space) 4) พื้นที่แสดงออก (Performative space) โดยการพัฒนา 3 บริเวณ ได้แก่ 1) บริเวณโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ประกอบด้วย อาคารการเรียนรู้ผ้าใยถักของที่จัดแบ่ง 4 ส่วนคือ ส่วนการเรียนรู้ ส่วนประชุม ส่วนแสดงผลงาน ส่วนแสดงสินค้า และอาคารฝึกปฏิบัติงาน 2) บริเวณที่ตั้งกลุ่มทอผ้าชนเผ่า อำเภอบพพระ ประกอบด้วย ศูนย์สาธิตการทอผ้าถักของ ร้านจำหน่ายสินค้าถักของและหอประชุมหมู่บ้าน 3) บริเวณตำบลคีรีราษฎร์ สำหรับแปลงสาธิตการปลูกถักของ โดยการจัดกิจกรรมจำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา/กิจกรรม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	การปลูกถักของ	4 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	การทำเส้นใยถักของ	4 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	การทอผ้าใยถักของ	4 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยถักของ	4 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง
รวม			64 ชั่วโมง

3. ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ตามจุดมุ่งหมายทุกประการ คือ ด้านความรู้คิดเป็นร้อยละ 83.27 ด้านทักษะการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 98.70 และผลการศึกษาความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## 10. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “แหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4” ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย จากวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการและลักษณะแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาแหล่งเรียนแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ได้ออกแบบและพัฒนาภายใต้ผลจากการศึกษาความต้องการในลักษณะที่ให้นักเรียนหรือคนในชุมชน ปรากฏชาวบ้านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและควรมีการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะหรือการปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยกล้วยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ทางผู้วิจัยได้ออกแบบ กำหนดโซนพื้นที่ โดยจัดแบ่งโซนเป็น 4 พื้นที่ ประกอบด้วย

1. พื้นที่การเรียนรู้ (Learning space)

1.1 โซนการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย ในอาคารการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคทฤษฎี เป็นแหล่งค้นคว้า รวบรวม เอกสารงานวิชาการและเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 อาคารฝึกปฏิบัติงาน ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ใช้เป็นพื้นที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ฝึกทักษะในการแปรรูปเส้นใยจากเปลือกต้นกล้วย การทอผ้าใยกล้วยและออกสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกล้วย

1.3 แปลงสาธิตการปลูกกล้วย ในพื้นที่ตำบลศิรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ใช้เป็นพื้นที่สาธิต เรียนรู้การปลูกกล้วยตั้งแต่กระบวนการเตรียมดินถึงการเก็บเกี่ยว

1.4 ศูนย์สาธิตการทอผ้ากล้วย ของกลุ่มทอผ้าชนเผ่า หมู่ 4 ตำบลศิรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการแปรรูปเส้นใยจากสถานที่จริงและประสบการณ์ตรงจากปรากฏชาวบ้าน

2. พื้นที่สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration space) ประกอบด้วย

2.1 โซนแสดงผลงานในอาคารการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ใช้ในการจัดแสดงผลงานนักเรียนเพื่อเป็นต้นแบบและสร้างความภาคภูมิใจ

2.2 โชนแสดงผลงานในศูนย์สาธิตการทอผ้าักัญขง ของกลุ่มทอผ้าชนเผ่า หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตากใช้ในการจัดแสดงผลงานร่วมระหว่างนักเรียนโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 และศูนย์สาธิตการทอผ้าักัญขง

3. พื้นที่พบปะ (Meeting space) ประกอบด้วย

3.1 โชนประชุม ในอาคารการเรียนรู้ผ้าักัญขง ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ใช้ในการพบปะกันอย่างอิสระ เปิดโอกาสให้คนได้มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม

3.2 หอประชุมหมู่บ้าน หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ใช้ในการประชุมวางแผนร่วมระหว่างโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 และกลุ่มทอผ้าชนเผ่า

4. พื้นที่แสดงออก (Performative space)

4.1 โชนจำหน่ายสินค้า ในอาคารการเรียนรู้ผ้าักัญขง ในพื้นที่โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ใช้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากเส้นใยักัญขงของนักเรียนโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

4.2 ร้านจำหน่ายสินค้าักัญขง ของกลุ่มทอผ้าชนเผ่า หมู่ 4 ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ใช้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากเส้นใยักัญขงของนักเรียนโรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าักัญขงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

ทางผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ โครงสร้างและเนื้อหาของกิจกรรมการเรียนรู้ ระยะเวลาและวิธีการในการจัดการกิจกรรมการวัดและการประเมินผล และเกณฑ์ ซึ่งมีเนื้อหาในแหล่งเรียนรู้ผ้าักัญขงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ตามกระบวนการทำผ้าักัญขง ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 1 การปลูกักัญขง

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 2 การทำเส้นใยักัญขง

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 3 การทอผ้าักัญขง

หน่วยการเรียนรู้ ตามที่ 4 การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยักัญขง

เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยเรื่องการศึกษาการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในอำเภอมแม่ลาน้อย [8] ผลปรากฏว่า ในด้านการวางแผนแหล่งการใช้เรียนรู้ โรงเรียนมีนโยบายที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้แหล่งเรียนรู้ที่ชัดเจนโดยจัดทำเป็นแผนงานและผ่านความเห็นชอบและข้อ เสนอแนะจากคณะกรรมการสถานศึกษาทุกฝ่ายจะมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นส่งเสริมสนับสนุนการใช้แหล่งเรียนรู้ ด้านการดำเนินการใช้แหล่งเรียนโรงเรียนกำหนดให้ครูและนักเรียนมีการใช้แหล่งเรียนรู้อย่างเต็มที่

3. ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าักัญขงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

พบว่า ผู้อบรมผ่านเกณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกประการ คือ ด้านความรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน ได้ผลดังนี้

3.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจของผู้อบรมในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.27 เนื่องจากผู้อบรมส่วนใหญ่สนใจและรอบค้อมมีความรู้พื้นฐานในเรื่องการทอผ้าด้วยใยกล้วยอยู่แล้ว เพราะบริบทในชีวิตประจำวันของคนในท้องถิ่นหลังจากฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรแล้ว ส่วนใหญ่จะทอผ้ากันทุกบ้าน เพื่อไว้ใช้สำหรับงานประเพณีและพิธีกรรมต่าง ๆ ของชนเผ่าม้ง ประกอบกับในท้องถิ่นมีวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องการทอผ้าเป็นอย่างดี ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ วิจัยเรื่องการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ทศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร [9] ผลการวิจัยพบว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะเรียนภาคทฤษฎีเกี่ยวกับทศนศิลป์ก่อน หลังจากนั้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น กระบวนการกลุ่ม การสาธิต การนำเสนอผลงาน และการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันก่อให้เกิดทักษะทางสังคม ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน จัดบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นกันเองและสร้างความใกล้ชิด และหลังจากประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะว่านักเรียนได้เรียนรู้จากสถานที่จริงและเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัว ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทางด้านทศนศิลป์ โดยนักเรียนเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติจริง

3.2 ด้านทักษะการปฏิบัติงานของผู้อบรมในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 98.70 ซึ่งปัจจัยที่ผู้อบรมมีคะแนนสูงเพราะเป็นสิ่งที่คุ้นเคยที่เคยผ่านการปฏิบัติมาแล้ว และเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีวิทยากรถ่ายทอดความรู้โดยการสาธิตทำให้ดูเป็นตัวอย่างทุกขั้นตอน และให้ผู้อบรมลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดทักษะความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับ การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อสืบถอดภูมิปัญญาการปั้นตุ๊กตาชาววัง [10] ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาได้รับการถ่ายทอดจากครูผู้สอนในความกรุณาในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ถ่ายทอดโดยวิธีการบอกเล่าความเป็นมาของตุ๊กตาชาววัง โดยใช้ทักษะการสาธิตการปั้นตุ๊กตาชาววังบางเสด็จนั้นเป็นวิธีการที่สำคัญพร้อมเล่าประวัติความเป็นมาเพื่อสร้างคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์

3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ้าใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้อบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.78$ ,  $S.D. = 0.10$ ) โดยจากการใช้หลักสูตร พบว่า ผู้อบรมมีความพึงพอใจต่อวิทยากรอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากวิทยากรสามารถใช้ภาษาแม่ที่เป็นภาษาถิ่น มีความรู้ ความชำนาญในการทอผ้าเป็นอย่างมาก สามารถอธิบายและให้ความรู้กับผู้อบรมได้เป็นอย่างดี ตอบคำถามข้อสงสัยต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ วิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช [11] นักศึกษากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านภาพรวมของหลักสูตร ด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านความสามารถของวิทยากร ดำเนินการ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผลในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ในหลักสูตรออกแบบมาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ควบคู่กับการปฏิบัติจริงในสิ่งที่แปลกใหม่ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากที่สุดทุกกิจกรรมอย่างทั่วถึง มีกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษา

ได้ฝึกคิด พูด ถาม แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างอิสระ มีการทำกิจกรรมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวไม่น่าเบื่อ มีการฝึกปฏิบัติจริง มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการสร้างสรรค์ผลงาน นอกจากนี้ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเองด้วยการเสริมแรงในทางบวก เช่น การกล่าวชมเชย ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้นักศึกษาเกิดความไว้วางใจและรู้สึกเป็นมิตรในการแสดงพฤติกรรมตามความรู้สึกที่แท้จริง อีกทั้งยังเป็นการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรที่มีความแตกต่างจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน จึงทำให้นักศึกษารู้สึกท้าทาย ผ่อนคลาย น่าสนใจ เหมาะสมกับช่วงวัยของนักศึกษา

## 11. ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ้าใยถักถุง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรจัดวิทยากรให้เพียงพอต่อสัดส่วนของผู้เข้าอบรม เพราะบางขั้นตอนจะต้องมีวิทยากรที่มีความรู้ ความชำนาญคอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ในสัดส่วนวิทยากร 1 คนต่อนักเรียนไม่เกิน 30 คน
2. ควรทำการจัดชุดอุปกรณ์ฝึกที่จำกัด และเรียงลำดับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ปฏิบัติเป็นรายกลุ่มไม่เกิน 10 คนต่อกิจกรรมการเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำกับนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่
2. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ผ้าใยถักถุงเพื่อให้เข้าถึงได้สะดวก สามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สรिता ปิ่นมณี. (2562). สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน):กัญชง (Hemp) ของแม่. สืบค้นจาก <https://www.hrdi.or.th/SignificantPlant/Hemp>.
- [2] ศรัณย์ จันทร์แก้ว. (2554). การพัฒนาลวดลายพิมพ์จากศิลปะอาร์ตนูโวบนผ้าใยกัญชงเพื่อออกแบบชุดทำงานสตรี. วารสารคหเศรษฐศาสตร์ ปีที่ 56 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2556, หน้า 4-10.
- [3] โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4. (2563). รายงานประจำปีของสถานศึกษา โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ปีการศึกษา 2563
- [4] พระมหากิตติศักดิ์ ไมตรีจิต. (2562) การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์มรดกความทรงจำแห่งโลกของวัดพระเชตุพน เพื่อการศึกษาตามอัธยาศัย. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยสยาม.
- [5] รุจโรจน์ แก้วอุไรและชโรษีนิษฐ์ ชัยมินทร์. (2562). พื้นที่การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัลในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีที่ 21 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562, หน้า 366-378.
- [6] ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ:พิมพ์ดีการพิมพ์. หน้า 145-146.
- [7] ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2560). หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้. อุดรดิตถ์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- [8] คำ วงศ์เทพ. (2554). การศึกษาการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในอำเภอแม่ลาน้อย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [9] บุรินทร์ พิมพ์มงละ. (2555). การสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [10] กนกวรรณ งามฉวี. (2554). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการปั้นตุ๊กตาชาววัง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- [11] จิราภรณ์ เกตุแก้ว. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.