

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ชุมชนการย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น ตำบลท่าดินดำ

อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

**The Development of Community Learning Resources on Reed Yarn Dyeing  
from Local Plant Dyes, Tha Din Dam Subdistrict,  
Chai Badan District, Lopburi Province.**

ชุตินา สังคะหะ,

โสธรา เครือเมฆ, พรสิน สุภาวาลย์,

อักษร สวัสดิ์, อภิศักดิ์ คู่กระสังข์ และ ชัยญาภา วัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

**Chutima Sangkhaha,**

**Soracha Kruamek, Pornsin Supawan,**

**Aksorn Sawasdee, Apisak Koograsan, Chartchayapha Wattanathum**

Phranakhon Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: chartchayapha.w@gmail.com

\*\*\*\*\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นและพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยแบบผสมผสานและเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเป็นแบบจงเจาะประกอบด้วย พัฒนาการตำบลท่าดินดำ ครูโรงเรียนบ้านท่าดินดำ คณะกรรมการกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ จำนวน 15 คน พัฒนาแหล่งเรียนรู้ ผู้ประเมิน เป็นสมาชิกกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ ประชาชนและเยาวชน อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี จำนวน 76 คน ขั้นตอนการวิจัย แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การแต่งตั้งคณะกรรมการ 2. การสำรวจพืชให้สีในชุมชน 3. การพัฒนาองค์ความรู้วิธีการย้อมสีกกจากพืชท้องถิ่น และหาค่าสีด้วยเครื่องวัดสี General Colorimeter NR10QC 4. เก็บรวบรวมองค์ความรู้ และสร้างสื่อการเรียนรู้เป็นแผ่นพับ โปสเตอร์ และวีดิทัศน์ การประเมินคุณภาพสื่ออยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก 5. การประเมินแหล่งเรียนรู้ ด้านสถานที่ วิดีทัศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ การสาธิตและตัวอย่างของจริง ด้านการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น/ส่งเสริมอาชีพ และเครือข่ายการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นที่ 0.925 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางและพรรณนา

\* วันที่รับบทความ : 28 กุมภาพันธ์ 2566; วันที่แก้ไขบทความ 18 เมษายน 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 13 กุมภาพันธ์ 2566

Received: February 28, 2023; Revised: May 18, 2023; Accepted: February 13, 2023

ผลการศึกษาพบว่า พืชที่คณะกรรมการกลุ่มอาชีพนำมาทดลองและคัดเลือกสำหรับการนำมาใช้ในการทอเสื่อและจักสานเป็นผลิตภัณฑ์ คือ ฝักคูณ มะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประตู เพราะหาง่ายและมีจำนวนมาก เส้นกกย้อมสีมีค่าเฉลี่ยดังนี้ ฝักคูณใช้สารช่วยย้อมสีเล็กน้อย ( $L^*, a^*, b^* = 36.29, 7.30, 16.65$ ) และมะขามเปียก ( $L^*, a^*, b^* = 34.38, 8.86, 17.11$ ) ได้สีน้ำตาลเหลือง มะม่วงหาวมะนาวโห่โดยสารช่วยย้อมทั้งสองชนิดให้ค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกัน สีเล็กน้อย ( $L^*, a^*, b^* = 48.99, 9.00, 16.16$ ) ทำให้เส้นกกมีสีน้ำตาลเข้ม และมะขามเปียก ( $L^*, a^*, b^* = 42.29, 9.70, 13.86$ ) ทำให้เส้นกกมีสีแดงชมพู เปลือกประตูใช้สารช่วยย้อมสีเล็กน้อย ( $L^*, a^*, b^* = 39.14, 8.60, 15.02$ ) ได้สีน้ำตาลทอง และมะขามเปียก ( $L^*, a^*, b^* = 31.11, 41.76, 5.34$ ) ทำให้เส้นกกมีน้ำตาลดำและจากการนำเส้นกกที่ย้อมแล้วมาล้างน้ำกลั่นแล้วผึ่งลมไว้ 20 วัน พบว่า สีของเส้นกกที่ได้จากการย้อมจากพืชทั้ง 3 ชนิด มีสีจางลง

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ ผลการประเมินพบว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.5 อายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 46.1 สื่อที่ชอบมากที่สุดคือสื่อการสาธิตและตัวอย่างของจริง ร้อยละ 55.3 และมีความพึงพอใจสื่อในแหล่งเรียนรู้ทุกด้านพึงพอใจระดับมาก

**คำสำคัญ:** การพัฒนาแหล่งเรียนรู้, การย้อมสีเส้นกก, พืชให้สีในท้องถิ่น, การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

## Abstracts

This study aimed to investigate reed yarn dyeing from local plants and develop community learning resources on reed yarn dyeing of Ban Tha Din Dam, Chai Badan District, Lopburi Province. It was mixed method research coupled with participatory workshops. The sample, selected through purposive sampling technique, comprised Tha Din Dam Sub-district community developers, teachers of Ban Tha Din Dam School, and the Ban Tha Din Dam reed mat weaving committee, totaling 15 people and members of Ban Tha Din Dam reed mat weaving group, local people and the youth living in Chai Badan District, Lopburi Province, totaling 76 people. The research was conducted based on the 5 following steps: 1. Appointment of the committee, 2. Survey of local colorant-bearing plants, 3. Development of reed dyeing wisdom from local plants and measurement of color values using the General Colorimeter NR10QC, 4. Collection of reed yarn dyeing wisdom from local colorant-bearing plants and production of learning media: brochures, posters, and videos. The quality of media assessed by 3 experts was at the highest level, and 5. Assessment for learning resources. They were assessed in the aspect of place, videos, brochures, posters, demonstrations, and real samples, and of the promotion of local wisdom/profession and learning network by using the designed assessment form with a confidence level of 0.925. Data were analyzed for frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results were presented in tabular and descriptive formats.

The findings of the study revealed that the plants the group committee used for reed dyeing, the plants selected for mat weaving and wickerwork were Purging cassia pod, Bengal currant, and Burma Padauk bark due to ease of finding and abundance. Regarding the measurement of color values of reed yarn, the results were the followings: Purging cassia pod

with banana ash additives ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  = 36.29, 7.30, 16.65) and with tamarind ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  = 34.38, 8.86, 17.11) produced the yellowish brown. Bengal current with the two additives yielded different color shades—banana ash ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  = 48.99, 9.00, 16.16) made the reed yarn dark brown and tamarind ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  = 42.29, 9.70, 13.86) made the reed yarn pinkish red. Burma Padauk bark treated with banana ash additives ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  = 39.14, 8.60, 15.02) produced the golden brown and with tamarind ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  = 31.11, 41.76, 5.34) made the reed yarn blackish brown. After washing the dyed reed yarn with distilled water and airing it for 20 days, the color of the reed yarn dyed with the 3 plants had faded.

With regard to the development of local reed dyeing learning resources with participation of the Ban Tha Din Dam community, the assessment results exhibited that the majority of the respondents was female (64.5%). The respondents aged under 15 years accounted for 46.1%. The most liked media were demonstrations and real samples (55.3%). The respondents were satisfied with the media of learning resources in all aspects at the highest level.

**Keywords:** Development of learning resources; Reed yarn dyeing; Local colorant-bearing plants; Participatory action research

## บทนำ

นโยบายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยได้มีการผลักดันผู้ประกอบการให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น รัฐบาลได้ให้ความสำคัญด้านการบูรณาการปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบภายในท้องถิ่น การจัดหาทุน วัสดุอุปกรณ์ผสมผสานกับเทคโนโลยี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรหรือทุนเดิมที่มีอยู่ในชุมชนหรือองค์กร โดยเฉพาะด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นถือเป็นทรัพยากรทางปัญญา ชุมชนพร้อมแปรสภาพจากทุนเดิมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มหรือคุณค่า หมายรวมถึงทรัพยากรในรูปแบบของสินทรัพย์หรือองค์ความรู้ที่ไม่มีตัวตน อาทิ อัตลักษณ์ ตำนานและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตและ ขนบธรรมเนียม ประเพณีการทำมาหากินของชาวบ้านและพิธีกรรมต่าง ๆ แต่สามารถสร้างมูลค่าในเชิงรูปธรรมได้ อาทิ สร้างรายได้ให้กับวิสาหกิจชุมชนได้ ผ่านตัวผลิตภัณฑ์ เป็นต้น (บุญทวรรณ วิงวอน, 2557 : 8-26) เช่นเดียวกันกับกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำมีอาชีพการทอเสื่อกกโดยใช้ทรัพยากรในชุมชน และทางสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอชัยบาดาลได้มีการส่งเสริมให้เป็นผู้ประกอบการที่สามารถเพื่อมูลค่าวัตถุดิบท้องถิ่นได้

กลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี เป็นหมู่บ้านที่มีอาชีพเสริมในการทอเสื่อกก เพราะบริเวณพื้นที่รอบหมู่บ้านมีต้นกกขึ้นกระจายอยู่ริมหนองน้ำ ชาวบ้านเก็บเกี่ยวเอามาตำสาด ขยี้เลี้ยงตัวมาเป็นเวลานานหลายสิบปี จนใครๆ ก็รู้ว่า "บ้านท่าดินดำเป็นหมู่บ้านทอเสื่อกก" ชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นพื้นเพคนชาวอีสาน โยกย้ายครอบครัวมาจากหลายพื้นที่ขยายครัวเรือน มีจำนวนมากขึ้นจนเป็นกลุ่มบ้าน ตั้งชื่อว่าบ้านท่าดินดำ โดยกลุ่มครอบครัวที่อพยพมาจากอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ได้นำเอา อาชีพ"ตำสาด" หรือการทอเสื่อกก มาถ่ายทอดแก่ผู้ที่สนใจภายในหมู่บ้าน จนแพร่หลายสร้างรายได้เสริมหลังจากฤดูกาลทำเกษตร ทำไร่ ทำนา จนเป็นสินค้า OTOP ระดับ 4 ดาวของอำเภอชัยบาดาล

จังหวัดลพบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2562 สำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอลำลูกเกดร่วมกับ อบต.ท่าดินดำ ได้ร่วมจัดทำโครงการฟื้นคืนเสื่อกกให้บ้านท่าดินดำ โดยมีกิจกรรมลงแขกปลูกปากกชุมชนบ้านท่าดินดำ จำนวน 3 ไร่ และปัจจุบันได้จัดตั้งกลุ่มเสื่อกกบ้านท่าดินดำ พร้อมฟื้นฟูอาชีพทอเสื่อกกและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นกก เป็นสินค้าจำหน่าย กลุ่มสมาชิก 20 คน และคณะกรรมการ 10 คน โดยมีวัตถุประสงค์และมีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มแปรรูปต้นกกนำไปทอเป็นเสื่อกกตามแบบวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม (สุปริดา สุทสรสาร, การสื่อสารส่วนบุคคล, 30 ตุลาคม 2564) จากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม พบว่าสมาชิกมีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกกที่ได้จากการย้อมสีธรรมชาติเพื่อเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ที่ผ่านมาได้ทดลองย้อมสีธรรมชาติจากพืชแต่พบว่าสีไม่ติดเส้นกก และขาดความรู้ความเข้าใจในการย้อม (อุดม ปิ่นประเสริฐ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 30 ตุลาคม 2564) ทั้งนี้การย้อมสีธรรมชาติโดยใช้พืชเป็นภูมิปัญญาที่มีมาอย่างยาวนานซึ่งส่วนใหญ่เป็นการย้อมเส้นฝ้ายหรือเส้นไหม การศึกษาเอกสารงานวิจัยพบว่าการทดลองย้อมสีเส้นกกด้วยพืชให้สีหลายชิ้น เช่น พืชราภรณ์ พิมพ์จันทร์ (2562 : 68) ศึกษาการเพิ่มการติดสีและความคงทนของสีย้อมธรรมชาติสำหรับเส้นใยกกจากแก่นฝางและขมิ้น เกศศิณี นามกร (2563 : 743) ศึกษาการย้อมเส้นกกด้วยสีย้อมธรรมชาติสกัดจากครั่งและสุพะไชย จินดาวุฒิกุล (2562 : 21-23) ได้อธิบายวิธีการย้อมสีเส้นกกจากแก่นฝาง ขมิ้น แก่นประดู่และแก่นขนุน ทางคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาและหนุนเสริมนักวิจัยท้องถิ่นในการย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น โดยมีการสำรวจพืชให้สีในชุมชนและทดลองการย้อมสีธรรมชาติจากพืชแต่ละชนิด และใช้สารช่วยย้อมที่หาได้ในท้องถิ่น และมีการบันทึกวิธีการทดลองและผลการทดลองจัดทำเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน ซึ่งแหล่งเรียนรู้ชุมชนเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ ข่าวสาร กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

ทั้งนี้แหล่งเรียนรู้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อขยายประสบการณ์สร้างองค์ความรู้แก่ผู้สนใจและเชื่อมโยงสู่การใช้ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ปัจจุบัน โดยเก็บรวบรวมไว้ในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง (ชไมพร ดิสถาพร และคณะ, 2564 : 94) การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดการวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยเปิดโอกาสให้ชาวบ้านเข้ามาเป็นนักวิจัยทำวิจัยแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เริ่มตั้งแต่การตั้งโจทย์วิจัยซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน (เพ็ญประภา ภัทรานุกรม, 2560 : 137-156) ในการสร้างการเรียนรู้ของชุมชน ทำให้ชุมชนเกิดพลังปัญญาการเรียนรู้ สามารถแก้ปัญหาของชุมชนสังคมของตนเองได้ และการวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น เป็นการเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นด้วยการร่วมคิด การตั้งคำถาม การวางแผน และร่วมกันค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างนักวิจัยชาวบ้าน ซึ่งทำให้ชาวบ้านที่ร่วมในกระบวนการวิจัย ได้เรียนรู้ มีผลงานและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา สร้างนวัตกรรมที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนชุมชนของตนเอง การศึกษาครั้งนี้จึงเริ่มจากการให้ชุมชนช่วยกันค้นหาคำถามความรู้ การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น จัดเก็บข้อมูลเป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นองค์ความรู้ของชุมชนที่นักเรียน นักศึกษา และชุมชนอื่นๆ มาศึกษา ทั้งนี้ในอำเภอลำลูกเกดยังมีกลุ่มอาชีพที่ต้องการองค์ความรู้เกี่ยวกับการย้อมสีธรรมชาติ ได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์จากเชือกกล้วย ต.หนองยายโตะ กลุ่มผ้า

ทอมือ ต.ม่วงค่อม แหล่งเรียนรู้สามารถถ่ายทอดอาชีพของคนในชุมชนไม่ให้หายไปกับการเวลา และแหล่งเรียนรู้ยังเป็นเวทีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอยะบะดี จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอยะบะดี จังหวัดลพบุรี

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) คือ เริ่มจากดำเนินการจัดกระบวนการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ในการดำเนินกิจกรรมศึกษาองค์ความรู้เพื่อนำมาพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และทำการเก็บข้อมูลวัดประเมินผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ออกแบบแหล่งเรียนรู้ ทำการสุ่มจากกลุ่มเป้าหมายในแบบเจาะจง (Purpose Sampling Group) ประกอบด้วยเครือข่ายภาครัฐ พัฒนาชุมชนอำเภอยะบะดี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าดินดำ และภาคประชาชน คือ คณะกรรมการหมู่บ้าน และคณะกรรมการกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ ตำบลท่าดินดำ อำเภอยะบะดี จังหวัดลพบุรีจำนวน 15 คน กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มผู้ใช้แหล่งเรียนรู้ ได้แก่ สมาชิกกลุ่มอาชีพ เยวชนในตำบลท่าดินดำ และประชาชนทั่วไป ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น จำนวนทั้งหมด 76 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสำรวจ และสังเกตการณ์ (Observation) และจดบันทึก (Take note) และการบันทึกภาพ เพื่อเก็บข้อมูลพืชให้สีในชุมชน

2.2 กระบวนการกลุ่มแบบปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Process/Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลวิธีการย้อมสีเส้นกกที่เหมาะสม การเลือกใช้พืชในท้องถิ่น การใช้สารช่วยย้อม การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้การย้อมสีโดยใช้วิธีการย้อมสีจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (อพ.สธ.-มรภ. พระนคร) ประจำปีงบประมาณ 2565 ใน

กิจกรรม การย้อมสีจากพรรณไม้ในป่าเขาพลวงและบริเวณวิทยาลัยชัยบาดาลพัฒนา จ.ลพบุรี (ชุดมาสักระยะ และคณะ 2565 : 147) ใช้วิธีการย้อมสีขี้ผึ้ง และเปลือกสะเดาเป็นต้นแบบ ใช้สารช่วยย้อมจากขี้เถ้ากล้วยและมะขามเปียก สัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อสีที่ได้จากการย้อม กรรมวิธีการผลิตของผู้ผลิตที่ได้จักสานผลิตภัณฑ์จากสีธรรมชาติเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เสื้อ ที่เก็บความเย็น ที่ใส่ปากกา และหมวก

2.3 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1) การหาค่าสีของด้วยเครื่องวัดสี General Colorimeter NR10QC หาค่าความสว่าง ค่าสีแดง และค่าสีเหลือง ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ) โดยในแต่ละตัวอย่างทำการวัดค่าสี 3 ตำแหน่ง

2) การประเมินแหล่งเรียนรู้ จากแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำแบบประเมินไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้แบบสอบถามถูกต้องตามเนื้อหาและเพื่อความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนิยามศัพท์ โดยการหาค่าดัชนีสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index หรือ IOC) ผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 1 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.925

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) การเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม นำมาประมวลผลข้อมูล แล้วรายงานผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้จากการจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Data Classification) และทำการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้ (Content Analysis)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ประกอบด้วย

2.1) การหาค่าความสว่าง ค่าสีแดง และค่าสีเหลือง ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ) โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)

2.2) การเก็บข้อมูลแบบประเมิน (Questionnaires) แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. ขั้นตอนการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม

1) การแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดวัตถุประสงค์ การดำเนินงาน  
2) การสำรวจพืชให้สีในท้องถิ่น การสนทนากลุ่ม และสำรวจชุมชน พืชที่ให้สีในชุมชน ได้แก่ ผลเปลือกและใบ

3) การพัฒนาองค์ความรู้วิธีการย้อมสีจากพืชที่พบในท้องถิ่น เรียนรู้วิธีการย้อมสีธรรมชาติ และทดลองย้อมสีจากพืชให้สีในท้องถิ่นแต่ละชนิด มีกระบวนการดำเนินการดังนี้

3.1) เรียนรู้วิธีการย้อมสีธรรมชาติ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 2 ครั้ง

3.2) การทดลองย้อมสีจากพืชให้สีในท้องถิ่น จำนวน 10 ชนิด การใช้สารช่วยย้อม คัดเลือกมาใช้เป็นสีประจำท้องถิ่น 3 ชนิด เลือกจากปริมาณที่พบ และความพึงพอใจของคณะกรรมการและสมาชิกกลุ่ม

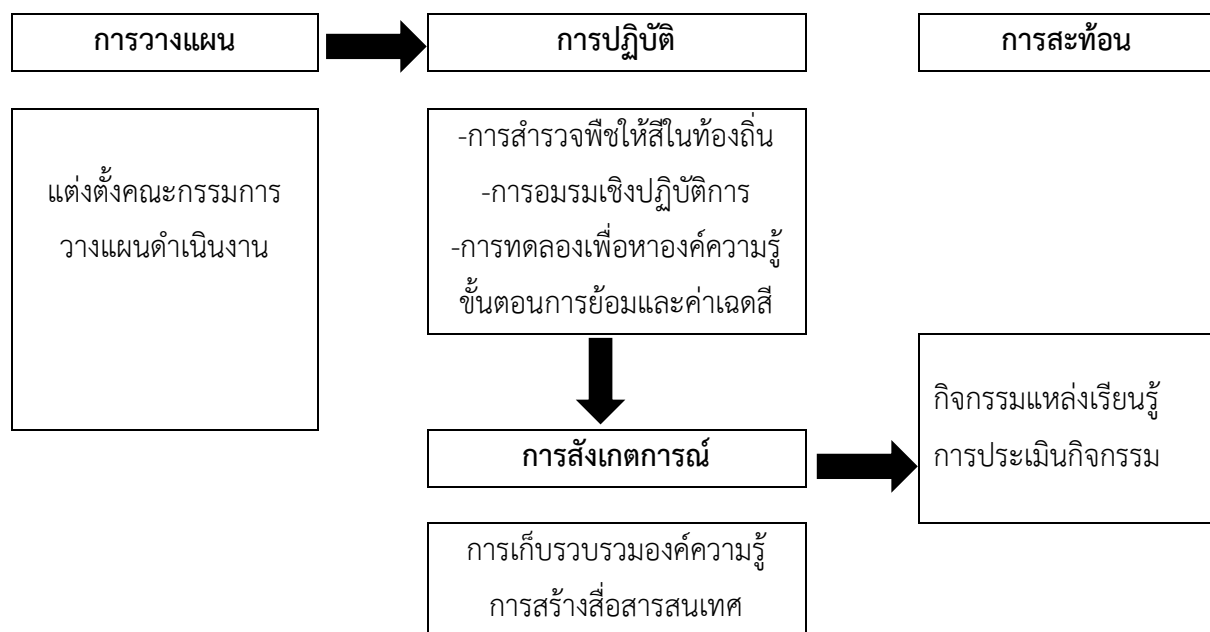
3.3) การหาค่าสีด้วยเครื่องวัดสี General Colorimeter NR10QC

4) เก็บรวบรวมองค์ความรู้การย้อมสีจากพืชให้สีในชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ สาธิตการย้อมสีจากพืชท้องถิ่น บันทึกข้อมูล และนำมาออกแบบเป็นสื่อแผ่นพับ วิดีทัศน์ และโปสเตอร์

5) การประเมินแหล่งเรียนรู้ จัดกิจกรรมแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นใยกกจากพืชท้องถิ่น ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี มีกรอบแนวคิดการวิจัยตามขั้นตอนของ Kemmis & Wolomspm (1998) อ้างอิงจาก อุทัยทิพย์ เจียวิวรรธน์กุล 2553 : 41) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน (Plan) ขั้นการปฏิบัติ (Action) ขั้นการสังเกตการณ์ (Observe) และขั้นการสะท้อนผล (Reflection) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานและเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กระบวนการศึกษาอยู่บนพื้นฐานการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบมีส่วนร่วมและ สนทนากลุ่ม (Focus Group) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในรูปแบบคุณภาพเพื่อการจัดจำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลที่ได้เป็นหมวดหมู่ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี พบว่า ตัวอย่างที่อบรมเชิงปฏิบัติการคือ ขมิ้น และเปลือกสะเดา สมาชิกกลุ่มให้ความสนใจต่อสีระดับมากที่สุด เมื่อสำรวจพืชในท้องถิ่นที่เลือกมาใช้ทดลองย้อมสี ได้แก่ ฝักคูณ มะม่วงหาวมะนาวโห่ ลูกหว้า สีที่ได้จากเปลือก ได้แก่ เปลือกประตู แก่นฝาง สีที่ได้จากใบ ได้แก่ เทียนกิ่งและใบสะเดา พบว่า สีเส้นกกที่ย้อมด้วยฝักคูณ มะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประตู สมาชิกกลุ่มให้ความสนใจต่อสีย้อมเส้นกกระดับมากที่สุด เนื่องจากหาได้ง่ายและมีจำนวนมากในท้องถิ่น สามารถนำมาจักสานเป็นผลิตภัณฑ์ได้สวยงาม ดังภาพที่ 1 สำหรับพืชที่ไม่คัดเลือกมีเหตุผลดังนี้ ต้นฝางในชุมชนมีเพียงต้นเดียวและต้นยังเล็กแก่นยังไม่ออกสีแดงเท่ากับแก่นฝางแก่ ลูกหว้าติดสีดำแต่มีเพียงต้นเดียวมีผลน้อยไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้ย้อมเส้นกกเป็นอาชีพได้ ส่วนใบเทียนกิ่งยังมีจำนวนน้อย และใบสะเดาได้สีย้อมเส้นกกไม่แตกต่างจากเส้นกกไม่ย้อมสี โดยขั้นตอนการย้อม 4 ขั้นตอนคือ การทำความสะอาดเส้นกก การเตรียมน้ำสี การเตรียมสารช่วยย้อม และการย้อมสี





แผนภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์จากเส้นกกย้อมสีจากฝักคูณ ผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประดู่

ผลการย้อมสีจากพืชให้สีจากฝักคูณ มะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประดู่ โดยใช้สารช่วยย้อมต่างชนิดกัน คือ ชี้อัลกัลวียและมะขามเปียก ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการให้สีบนเส้นกกจากการย้อมสีจากพืชให้สีและสารช่วยย้อม

| ไม่ย้อมสี                                                                           | ฝักคูณ/<br>ชี้อัลกัลวีย                                                             | ฝักคูณ/<br>มะขามเปียก                                                               | มะม่วงหาว<br>มะนาวโห่/<br>ชี้อัลกัลวีย                                              | มะม่วงหาว<br>มะนาวโห่/<br>มะขามเปียก                                                 | เปลือก<br>ประดู่/ชี้อัล<br>กัลวีย                                                     | เปลือกสะตู่/<br>มะขามเปียก                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |

จากตารางที่ 1 พบว่า ฝักคูณ ให้สีน้ำตาลเหลือง มะม่วงหาวมะนาวโห่ โดยสารช่วยย้อมทั้งสองชนิดให้ค่าเฉดสีที่แตกต่างกัน โดยสารช่วยย้อมชี้อัลกัลวีย ทำให้เส้นกกมีสีน้ำตาลเข้ม และสารช่วยย้อมมะขามเปียกทำให้เส้นกกมีสีแดงชมพู สีที่ได้จากเปลือกประดู่/ชี้อัลกัลวียจะให้สีน้ำตาลทอง และเปลือกประดู่/มะขามเปียกจะได้สีน้ำตาลดำ ผลการวิเคราะห์เฉดสีและความคงทนของเฉดสีของเส้นกกโดยการวัดด้วยเครื่อง General Colorimeter NR10QC หลังผึ่งลมจนแห้ง และล้างด้วยน้ำกลั่น 20 วัน ผลการศึกษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าของเฉลี่ยของเส้นกกที่ย้อมด้วยพืชให้สีโดยใช้สารช่วยย้อมผิ๊งแห้ง และล้างด้วยน้ำกลั่นทิ้งไว้ 20 วัน

| พืชให้สี                       | ค่าเฉลี่ยเฉลี่ย |                  |                 |                  |                 |                  |
|--------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| ค่าเฉลี่ย                      | L* <sup>1</sup> | L* <sup>20</sup> | a* <sup>1</sup> | a* <sup>20</sup> | b* <sup>1</sup> | b* <sup>20</sup> |
| ไม่ย้อมสี                      | 66.64           | 66.64            | 8.60            | 8.60             | 21.52           | 21.52            |
| ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย            | 36.29           | 55.24            | 7.30            | 11.71            | 16.65           | 31.68            |
| ฝักคูณ/มะขามเปียก              | 34.38           | 56.15            | 8.86            | 24.07            | 17.10           | 24.07            |
| มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย | 48.99           | 52.77            | 9.00            | 10.48            | 16.16           | 17.81            |
| มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก   | 42.29           | 50.91            | 9.70            | 12.07            | 13.86           | 15.93            |
| เปลือกประดู่/ขี้เถ้ากล้วย      | 39.14           | 49.36            | 8.60            | 11.03            | 15.02           | 17.49            |
| เปลือกประดู่/มะขามเปียก        | 31.11           | 41.76            | 5.34            | 10.83            | 9.79            | 24.07            |

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยที่นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวัด 3 ตำแหน่ง

L\* หมายถึง ค่าความสว่าง a\* หมายถึง ค่าสีแดง b\* หมายถึง ค่าสีเหลือง

1 หมายถึง เส้นกกที่ย้อมสีจากพืชเมื่อผิ๊งลมจนแห้ง

20 หมายถึง เส้นกกที่ย้อมสีจากพืชล้างด้วยน้ำกลั่นทิ้งไว้ 20 วัน

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่า L\*<sup>1</sup> ค่าความสว่างของเส้นกกที่ย้อมด้วยมะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วยมีค่ามากที่สุด (L\*=48.99) รองลงมาได้แก่ มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (L\*=42.29) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย (L\*=36.29) ฝักคูณ/มะขามเปียก (L\*=34.38) และเปลือกประดู่/มะขามเปียกมีค่าน้อยที่สุด (L\*=31.11) ค่า a\*<sup>1</sup> ค่าสีแดงของเส้นกกที่ย้อมด้วยมะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (a\*=9.70) มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย (a\*=9.00) ฝักคูณ/มะขามเปียก (a\*=8.86) ประดู่/ขี้เถ้ากล้วย (a\*=8.60) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย (a\*=7.30) และประดู่/มะขามเปียกมีค่าน้อยที่สุด (a\*=5.34) ค่า b\*<sup>1</sup> ค่าสีเหลืองของเส้นกกที่ย้อมด้วย ฝักคูณ/มะขามเปียก (b\*=17.10) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย (b\*=16.65) มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย (b\*=16.16) ประดู่/ขี้เถ้ากล้วย (b\*=15.02) มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (b\*=13.86) และเมื่อล้างด้วยน้ำกลั่นและผิ๊งไว้ 20 วัน พบว่า เส้นกกย้อมสีมีค่าเปลี่ยนแปลงทุกรายการโดยพบว่าสีของเส้นกกจางลง

2. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอยะบะดี จังหวัดลพบุรี จากการนำองค์ความรู้การย้อมสีจากพืชท้องถิ่นนำมาจัดทำเป็นสื่อแผ่นพับ โปสเตอร์ วิดีทัศน์ นำมาจัดกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่นบ้านท่าดินดำ อำเภอยะบะดี จังหวัดลพบุรี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 76 คน โดยเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.5 อายุ ต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 46.1 การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 57.9 เป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 50.0 แหล่งเรียนรู้ที่ผู้เข้าร่วมชอบมากที่สุดคือ สื่อการสาธิตและตัวอย่างของจริง ร้อยละ 55.3 และมีถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อแหล่งเรียนรู้

| รายการ                                          | ระดับความพึงพอใจ |       |       |
|-------------------------------------------------|------------------|-------|-------|
|                                                 | $\bar{X}$        | SD    | แปลผล |
| ด้านสถานที่                                     | 4.12             | 0.561 | มาก   |
| ด้านวิดิทัศน์                                   | 4.19             | 0.593 | มาก   |
| ด้านเอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ                     | 4.30             | 0.546 | มาก   |
| ด้านโปสเตอร์                                    | 4.21             | 0.605 | มาก   |
| ด้านการสาธิตและตัวอย่างของจริง                  | 4.40             | 0.616 | มาก   |
| ด้านการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น /ส่งเสริมอาชีพ | 4.48             | 0.514 | มาก   |
| ด้านเครือข่ายการเรียนรู้                        | 4.48             | 0.561 | มาก   |
| รวม                                             | 4.31             | 0.571 | มาก   |

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ในระดับมากทุกรายการ ( $\bar{X}$ =4.31) โดยเรียงลำดับตามคะแนนค่าเฉลี่ย ดังนี้ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และ เครือข่ายการเรียนรู้ (4.48) การสาธิตและตัวอย่างของจริง ( $\bar{X}$ =4.40) สื่อแผ่นพับ ( $\bar{X}$ =4.30) โปสเตอร์ ( $\bar{X}$ =4.21) สื่อวิดิทัศน์ ( $\bar{X}$ =4.19) และด้านสถานที่ ( $\bar{X}$ =4.12)

### ผลที่เกิดจากการดำเนินการ

#### 1. ผลผลิตที่เกิดขึ้นในชุมชน

1) ชุมชนท่าดินดำมีผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกกย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน และมีสื่อที่สามารถเคลื่อนที่ได้ สามารถนำไปใช้ในการออกงานแสดงสินค้าเพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์จากกกย้อมสีธรรมชาติ

2) การสร้างสื่อและพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นทำให้เยาวชนได้รู้จักภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถสืบทอดเป็นอาชีพต่อไปได้ และผู้มาเยือนได้ศึกษาเรียนรู้กิจกรรมของชุมชน

## 2. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน

ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตของคนในชุมชน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาชุมชนด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้

## 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน

1) ได้ผลิตภัณฑ์จักสานจากกกย้อมสีธรรมชาติเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนและได้นำผลิตภัณฑ์ไปวางขายในตลาด โดยมีการส่งสินค้าจากกกย้อมสีธรรมชาติเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพิ่มมากขึ้น

2) ชุมชนมีการนำความรู้การย้อมสีจากพืชท้องถิ่นจากแหล่งเรียนรู้ไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

สัญลักษณ์แห่งความสำเร็จ (Signature Product) ในการทำวิจัยในบ้านท่าดินดำที่เกิดขึ้นนั้น คือ คณะกรรมการชุมชน กลุ่มอาชีพทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำร่วมกันทดลอง ศึกษาหาองค์ความรู้ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น การศึกษาและทดลองหาความรู้ใหม่ นำมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์จักสานจากกก และได้จัดรวบรวมเป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอดให้แก่เยาวชนได้ โดยที่ทรัพยากรบุคคลในชุมชนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ที่ดีที่สุดคือการสาธิต สื่อของจริงที่มีอยู่ในชุมชน ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้ความรู้ในชุมชนควรเป็นการจัดอบรมเป็นวิธีการที่ดีที่สุด

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี” เป็นการวิจัยที่ใช้กระบวนการ PAOR ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยที่สะท้อนผลการปฏิบัติงานตามแนวคิดของ เคมมิส และแมกแทกการ์ด (Kemmis & Mc Taggart) และกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research หรือ PAR) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้าและคณะ (2556 : 35-48) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม : กรณีศึกษาชุมชนลาดพร้าว มีขั้นตอนการศึกษา 4 ขั้นตอนคือ ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผล โดยมีสมาชิกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันพัฒนาตามแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง สำหรับการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ขั้นวางแผน เป็นแต่งตั้งคณะกรรมการและวางแผนงาน ขั้นดำเนินการ และขั้นสังเกตการณ์เพื่อให้ได้มีซึ่งองค์ความรู้การย้อมสีเส้นกกด้วยพืชในท้องถิ่น โดยนำผลการย้อมสีที่ได้ดังนี้ ขั้นตอนการย้อมสีเส้นกกจากพืชได้ใช้ต้นแบบการย้อมของ สุพะไชย์ จินดาวงศ์กุล (2562 : 21-23) แต่จากการสัมภาษณ์วิธีการย้อมดังกล่าวพบว่า ขั้นตอนการทำความสะอาดเส้นกกโดยแช่เส้นกกในน้ำอุ่นผสมสารส้มและเบคกิ้งโซดาเป็นเวลา 30 นาที ทำให้เส้นกกติดสีน้อย เพราะเส้นกกอมน้ำทำให้น้ำสีแทรกเข้าไปในเส้นกกได้น้อย จึงได้ปรับปรุงวิธีการย้อมโดยการล้างเส้นกกในน้ำอุ่นผสมเพียง 5 นาที ใช้วิธีการย้อมจากโครงการ

อนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (อพ.สธ.-มรภ. พระนคร) ประจำปีงบประมาณ 2565 (ชุดมาสังกะหะ และคณะ 2565 : 18) และมีขั้นตอนการย้อม 4 ขั้นตอน คือ การทำความสะอาดเส้นกก การเตรียมน้ำสี การเตรียมสารช่วยย้อมและผสมสารช่วยย้อมขณะน้ำสีเดือด และการย้อมสี การผสมสารช่วยย้อมในขณะน้ำสีเดือดเป็นวิธีที่ประหยัดเวลา และย้อมครั้งเดียวไม่สามารถเก็บไว้ย้อมในครั้งต่อไปได้ เนื่องจากน้ำนำสีไปต้มซ้ำจะทำให้เส้นกกไม่ติดสี ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการย้อมของสมาชิกคือ จะย้อมเส้นกกไว้ครั้งละหลายๆ เก็บไว้ ก่อนที่จะทยอยนำมาจกสานหรือทอเป็นเสื่อ และการใช้สารช่วยย้อมทำให้พืชให้สีแต่ละชนิดจะเหมาะกับการใช้สารช่วยย้อมที่แตกต่างกัน เช่น พันธุ์ยศ และคณะ (2561 : 1424-1437) ศึกษาการย้อมไหมสีจากลูกจากโดยใช้สารช่วยย้อมขี้เถ้าช่วยให้ความคงทนต่อแสงเพิ่มขึ้น ภัทรานิษฐ์ พิมพ์ประพร (2558 : 60) กล่าวว่า การย้อมโดยใช้สารช่วยย้อมหลังการย้อมสีมีความเหมาะสมกับสารช่วยย้อมที่เป็นมะขามเปียกสำหรับย้อมจากใบหมื่นบนเส้นใยไหม จึงเห็นว่าการใช้สารช่วยย้อมทำให้เส้นกกที่ย้อมด้วยพืชชนิดเดียวกันแต่ใช้สารช่วยย้อมต่างกันมีสีแตกต่างกัน

จากการศึกษาการติดสีของเส้นกก พบว่า เส้นกกที่ย้อมด้วยมะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก ( $a^* = 9.70$ ) มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย ( $a^* = 9.00$ ) มีค่าเป็นสีแดง สอดคล้องกับ ประภากร สุคนธมณี (2562 : 28) เมื่อนำมะม่วงหาวมะนาวโห่ไปแช่สารช่วยย้อมสี บางชนิดไม่จับสี เมื่อนำไปล้าง ทำให้สีหลุดออกมา บางชนิดเปลี่ยนสีกลายเป็นอีกโทนสีหนึ่ง เฉดสีที่ได้จะเปลี่ยนไปตามแต่สารช่วยย้อมแต่ละชนิด สีที่ได้จากการย้อมร้อน และย้อมเย็นให้สีใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่จะนำมาใช้เพิ่มสีในอาหาร จากการศึกษาคุณลักษณะของสีธรรมชาติชนิดเหลวจากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ พบว่าสีของเหลวที่ได้จากมะม่วงหาวมะนาวโห่ เป็นสีม่วงแดง-ส้มแดง เปลือกประตู/ขี้เถ้ากล้วย ( $a^* = 8.60$ ) เปลือกประตู/มะขามเปียก ( $a^* = 5.34$ ) มีค่าเป็นสีแดงต่ำ การย้อมกกครั้งนี้ใช้สารช่วยย้อม 2 ชนิด คือ สารช่วยย้อมมะขามเปียกได้สีน้ำตาลดำและสารช่วยย้อมขี้เถ้ากล้วยได้สีน้ำตาล ซึ่งสอดคล้อง พรเพ็ญ โชชัย และคณะ (2551 : 26-45) พบว่า การดูดซับสีย้อมโดยเส้นด้ายฝ้ายค่อนข้างต่ำ ค่าสีของเส้นด้ายฝ้ายเปลือกประตูมีเฉดสีไปทางสีน้ำตาล สำหรับฝักคูณ/มะขามเปียก ( $b^* = 17.10$ ) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย ( $b^* = 16.65$ ) เส้นกกมีค่าเป็นสีเหลือง สารช่วยย้อมมะขามเปียกและสารช่วยย้อมขี้เถ้ากล้วยได้สีคล้ายกันคือสีน้ำตาลเหลือง จากการใช้ฝักคูณย้อมสีในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ผ้าไหม

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 76 คน โดยเป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 50.0 เป็นครึ่งหนึ่งของประชาชนทั่วไป ทั้งนี้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและการประกอบอาชีพในชุมชนควรให้โรงเรียนและนักเรียนหรือเยาวชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม สอดคล้องกับ มนัสสินิตย์ จงปัญญา นนท์, 2560 : 17) ที่กล่าวว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสถานศึกษาและชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาแก่บุตรหลานของตน เป็น

แหล่งข้อมูลที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้จากการได้คิดเองปฏิบัติเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทำให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังให้รู้และรักท้องถิ่นของตน มองเห็นคุณค่าและตระหนักถึงปัญหาในชุมชนของตน พร้อมทั้งจะเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต ประจักษ์ บุญอารีย์ (2544 : 65) กล่าวว่า ภูมิปัญญาและแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น ในทุกท้องถิ่นมีปัญญาที่บรรพชนได้เรียนรู้ และสืบทอดติดต่อกันมาอย่างมากมาย ทั้งยังมีแหล่งภูมิปัญญาที่เป็นบุคคลหรือที่เรียกกันว่าภูมิปัญญาชาวบ้าน (ตัวคน) และมีสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตหรือผลงานอันเกิดจากภูมิปัญญาบุคคล และสถานที่ควรถูกจัดให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของลูกหลานได้รับการยกย่องชมเชยในฐานะผู้ทำคุณประโยชน์ทางการศึกษาและ วัฒนธรรมของท้องถิ่น

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ชุมชนจึงควรเป็นกระบวนการพัฒนาขีดความสามารถของชาวชุมชนให้สามารถสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้ และการจัดการแหล่งเรียนรู้ของชุมชนด้วยการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และปฏิบัติการร่วมกันอย่างมีขั้นตอน มีแผน ปฏิบัติการ มีระบบงานที่ต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาชุมชน โดยองค์รวม ก่อให้เกิดกระบวนการชุมชนพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน ชไมพร ดิสถาพร (2564 : 94) ได้สรุปเกี่ยวกับ แหล่งเรียนรู้ ว่าหมายถึง แหล่ง สถานที่ พื้นที่ทางกายภาพ และพื้นที่เสมือนจริง ที่รวมข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ ความรู้ ประวัติศาสตร์ อารยธรรม ภูมิปัญญา ปรากฏการณ์ชาวบ้าน บุคคล และประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือ มนุษย์สร้างขึ้น สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อขยายประสบการณ์สร้างองค์ความรู้แก่ผู้สนใจศึกษา และ เชื่อมโยงสู่การใช้ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้จัดการเรียนรู้โดยใช้สถานที่ของชุมชน คือ ศูนย์เรียนรู้ธุรกิจชุมชนที่เป็นศูนย์กลางของบ้านท่าดินดำ เป็นสถานที่พบปะของชาวชุมชน และได้มีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ ต่างๆ ได้แก่ โปสเตอร์ แผ่นพับ วิดีทัศน์ จัดแสดงให้ความรู้ จากการศึกษาพบว่า สื่อที่ดีที่สุด สำหรับการเรียนรู้คือการสาธิตและสื่อของจริง เป็นการอธิบายถึงข้อเท็จจริงหรือแบ่งความคิด หรือกระบวนการต่าง ๆ ให้ผู้ฟังแลเห็นไปด้วย ซึ่งทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้มากที่สุด สอดคล้องกับการใช้กรวยประสบการณ์ของเดล ทิวราพร บุญมี (2564 : 373-385) ได้นำมาศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่าการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์ หรือการกระทำจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงเกิดขึ้นก่อนแล้วจึงเรียนรู้ โดยการเฝ้าสังเกตในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นขั้นต่อไปของการได้รับประสบการณ์รอง ต่อจากนั้นจึงเป็นการเรียนรู้ด้วยการรับประสบการณ์โดยผ่านสื่อต่าง ๆ และท้ายที่สุดเป็นการให้ผู้เรียนเรียนจากสัญลักษณ์ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดการกระทำ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ ได้แก่ สื่อของจริง สถานการณ์จำลอง หุ่นจำลอง การทดลองสาธิต และการศึกษานอกสถานที่ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า สื่อที่ผู้ประเมินชอบมากที่สุดคือ การสาธิตและสื่อของจริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้นอกจากนี้ ผู้ประเมินแหล่งเรียนรู้ ให้คะแนนเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และ เครือข่ายการเรียนรู้ (4.48) การสาธิต

และตัวอย่างของจริง ( $\bar{X}=4.40$ ) สีส้มแผ่นพับ ( $\bar{X}=4.30$ ) โปสเตอร์ ( $\bar{X}=4.21$ ) สื่อวีดิทัศน์ ( $\bar{X}=4.19$ ) และด้านสถานที่ ( $\bar{X}=4.12$ )

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1) การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นเป็นการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม จึงควรมีการศึกษาพืชในท้องถิ่นเพิ่มเติม และเก็บรวบรวมองค์ความรู้ไว้เพื่อเป็นอาชีพที่ยั่งยืนต่อไป ทั้งนี้ ชุมชนหน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบล และพัฒนาชุมชน ควรมีการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมที่มีความหลากหลาย เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในทันสมัย ให้มีการดำเนินงานสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ให้เป็นผู้ประกอบการที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อยกระดับเป็นผู้ประกอบการที่เข้มแข็งต่อไป

2) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ หน่วยงานในชุมชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาให้รอบด้าน และมีการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ เก็บรวบรวมความรู้ สร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ใหญ่ขึ้น และเข้มแข็งขึ้นสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาเกี่ยวกับการทดลองย้อมสีธรรมชาติโดยใช้วิธีการเตรียมน้ำสีและสารช่วยย้อม โดยใช้สารช่วยย้อมไปขณะต้มสี เป็นวิธีที่ประหยัดเวลา แต่ไม่ได้ทดลองวิธีการใช้แซ่สารช่วยย้อมก่อนแช่น้ำสี หรือการใช้สารช่วยย้อมหลังการแช่น้ำสี ซึ่งอาจได้ผลลัพธ์ที่ต่างกัน จึงให้มีวิธีการย้อมที่แตกต่างออกไป

2) ควรมีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเส้นกกย้อมสีธรรมชาติและนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้รวมสมัยหรือศึกษาความต้องการตลาดของสังคมเมืองและในต่างประเทศเช่น ญี่ปุ่นที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์ปลอดสารเคมี เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ สร้างเป็นอาชีพที่มั่นคงของชาวชุมชนต่อไป

3) การพิจารณาชุมชนเพื่อทำการวิจัยควรเป็นชุมชนที่ชาวบ้านหรือคนในชุมชนมีความสนใจอยากได้ความรู้ในการไปสร้างอาชีพเสริมเพื่อหารายได้เพิ่ม ในชุมชนเกษตรกรรมที่ต้องการมีรายได้หลังฤดูการเก็บเกี่ยว และมีภูมิปัญญาประจำถิ่นที่คนในชุมชนขาดคนสืบทอด ให้มีการรวบรวมข้อมูลเก็บไว้เป็นแหล่งเรียนรู้ นำมาสร้างเป็นหลักสูตรท้องถิ่น และส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- เกศศิณี นามกร, พรเพ็ญ อาธกรกิจวัฒน์, และชนิษฐา วัชรภรณ์. (2563). การศึกษาและพัฒนากระบวนการ  
ย้อมสีกกทอเสื่อด้วยสีธรรมชาติจากครั่ง (743-750). *การประชุมทางวิชาการของ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 58*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า และคณะ. (2556). การมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้  
ศิลปวัฒนธรรม : กรณีศึกษาชุมชนลาดพร้าว. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ (สาขา  
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 11 (28), 35-48.
- ชไมพร ดิสถาพร และคณะ. (2564). *การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้*. เอกสารประกอบการ  
สอน. ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินท  
รวโรฒ.
- ชุติมา สังคะหะ และคณะ. (2665) โครงการการย้อมสีกกจากพรรณไม้ในป่าเขาพลวงและบริเวณวิทยาลัยชัย  
บาดาลพัฒนา จังหวัดลพบุรี กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร. *รายงานโครงการ*.  
กรุงเทพมหานคร: โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพ  
รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- บุญทวรรณ วิงวอน. (2557) ศักยภาพและรูปแบบผู้นำในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนแบบองค์รวมผ่าน  
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลปางยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดลำปาง. *วารสารสังคมศาสตร์  
วิชาการ*. 7 (1), 8-26.
- ประจักษ์ บุญอารีย์. (2544). *การใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อการศึกษา*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏ  
อุบลราชธานี.
- ประภากร สุคนธมณี. (2562). *สีส้นจากในสวน*. สาขาวิชาศิลปะสิ่งทอ ภาควิชาประยุกต์ศิลปศึกษา คณะ  
มัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัชรภรณ์ พิมพ์จันทร์. (2562). การเพิ่มการติดสีและ ความคงทนของสีย้อมธรรมชาติสำหรับเส้นใยจากกก.  
*รายงานวิจัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เพ็ญประภา ภัทรานุกรม. (2560). วิจัยเพื่อท้องถิ่น: บทบาทมหาวิทยาลัยในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชน  
อย่างยั่งยืน. *วารสารร่วมพฤษ มหวิทยาลัยเกริก*. 35 (3), 137-156.
- พันธ์ยศ วรเชษฐาราวตรี และพรโพยม วรเชษฐาราวตรี. (2561). ศึกษาวิธีย้อมสีและสารช่วยย้อมที่เหมาะสมต่อการ  
ย้อมไหมด้วยสีจากลูกจาก. *การประชุมทางวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 7*. พะเยา  
มหาวิทยาลัยพะเยา. (1424-1437).

- พรเพ็ญ โชชัย, ระมัด โชชัย และเมทินี ทวีผล. (2551). การพัฒนาการย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายจากสีย้อมธรรมชาติ: กรณีศึกษาการย้อมสีเส้นด้านฝ้ายจากสีย้อมเปลือกมะพร้าวและเปลือกประตูของชุมชนในเขตตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. *สัปดาห์วารสารการวิจัย*. 14 (2) 26-45.
- ภัทรานิฏชฌน์ พิมพ์ประพร. (2558). การศึกษาอิทธิพลของสารช่วยติดสีต่อเฉดสีของสีย้อมธรรมชาติสกัดจากใบหมื่นบนเส้นใยไหมย้อมด้วยกระบวนการย้อมแบบดัดสี. *วิทยานิพนธ์สาขาวิชาสิ่งทอ*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- มนัสสินธ์ จงปัญญานนท์. (2560). การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายการศึกษามหาเหนือ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- วรารพร บุญมี. (2564). สื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 7 (9), 373-385.
- สุพะไชย์ จินดาอุฒิกุล. (2562). การย้อมสีเส้นกกด้วยสีธรรมชาติ. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ*. 68 (209), 21-23.
- อุทัยทิพย์ เจียวิวรรณกุล. (2553) *การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม: แนวคิด หลักการ และบทเรียน*. บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด.