



การศึกษาสีธรรมชาติจากพันธุ์พืชป่าชายเลน ตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี  
โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

A Study of Natural Color from Mangrove Plants at Tambol Boh, Ampur Klung,  
Chantaburi Province by Community Participation Process

ภัทรา ศรีสุโข, ฦกัค แสงจันทร, ฦนกฤต ใจสุดา, กรชนก บุญทร

Pathra Srisukho Napak Sangchan Thanakit Jaisuda Kornchanok Boonthon

คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จ.จันทบุรี 22000

Faculty of Gemological Sciences and Applied Arts, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi 22000 Thailand

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จ.กรุงเทพฯ 10300

Faculty of Industrial Textile and Fashion Design, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon,

Bangkok 10300 Thailand

\*Corresponding author E-mail: pathra.sri@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาทรัพยากรชีวภาพที่ตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี เฉพาะพืชทางชายป่าทะเลที่สามารถนำย้อมสีธรรมชาติได้ เพื่อพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น พร้อมกับพัฒนาสีย้อมธรรมชาติจากทรัพยากรในท้องถิ่นตำบลบ่อให้ได้เฉดสีต่างๆ โดยใช้สารช่วยติดสีเป็นสารช่วยย้อมเคมี โดยวิธีการสำรวจ ชนิดพืชทางชายป่าทะเล จำนวนประชากรของพืชในท้องถิ่น ที่สามารถนำมาย้อมสีได้ โดยวิธีการสนทนากลุ่มกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี และชาวบ้านในชุมชนและลงพื้นที่เพื่อสำรวจ จากนั้นทำการคัดเลือกพืชทางชายทะเลจนเหลือ 14 ชนิด โดยเลือกใช้ใบ หรือผล ได้แก่ ต้นผักบุงทะเล, ต้นโกงกางใบใหญ่, ต้นขลุ้, ต้นมะเขือคั้น, ต้นเหงือกปลาหมอ, ต้นโก้เตี้ย, ต้นโปรงแดง, ต้นตะบูน, ต้นจาก, ต้นประสัก, ต้นหวายลิง, ต้นแสมขาว, ต้นลำพู และต้นลำแพน กระบวนการย้อมสีธรรมชาติมีขั้นตอนการเตรียมสีย้อมนำใบหรือผล ในอัตรา 1 ส่วน ต่อ น้ำ 2 ส่วน ต้มไฟปานกลางเป็นเวลา 1 ชั่วโมงเพื่อสกัดเอาสีที่มีอยู่ในใบหรือผลกรองเอาแต่น้ำสีและไปใส่สารช่วยติดสีระหว่างย้อมคือ เกลือกับสารส้ม โดยใส่เกลือหรือสารส้มในอัตราส่วนเกลือ 30 กรัม ต่อ น้ำ 1 กิโลกรัม นำผ้าฝ้ายใส่ลงไปต้มในน้ำสีเป็นเวลาประมาณ 45 นาที และทำการปรับเฉดสีหลังย้อมด้วยสารช่วยติดสีหลังย้อม คือ น้ำสนิม, น้ำสารส้ม, น้ำด่างซี้เถ้า, น้ำปูนใส และน้ำโคลนป่าชายเลน นำมาขยี้จนเฉดสีเปลี่ยน โทนสีที่ได้จากพืชทางชายทะเล ตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี เป็นโทนสีน้ำตาล แต่มีหลายเฉดเนื่องจากใช้สารช่วยย้อมเป็นตัวทำปฏิกิริยากับผ้าฝ้ายที่จะมาช่วยเพิ่มและเปลี่ยนสีส้นให้หลากหลายโดยได้สีเข้มขึ้น หรือจางลงหรือเป็นสีอื่นๆในโทนสีเดิม คือ สีน้ำตาลอมแดง น้ำตาลอมเหลือง และน้ำตาลอมเขียว

คำสำคัญ : ย้อมสีธรรมชาติ จันทบุรี พืชป่าชายเลน



## Abstract

The purposes of this research were to study the biological resources of mangrove plants that could be used in natural dye from Boh sub-district, Klung district, Chantaburi province in order to further develop the wisdom of natural dye from local plants and improve the shades of natural colors by using dyeing auxiliaries. Variety of mangrove plant species and the population number of local plants that could be used in fabric dye were explored using the focus group with community enterprises and the villagers including field survey by the researchers. Then 14 local mangrove plants were selected, mainly focused on using their leaves or fruits, such as Ipomoea pes-caprae, Rhizophora mangle, Pluchea indica, Makuekan (local plant in Chantaburi), Acanthus ebracteatus, Canavalia rosea, Indian mangrove, Xylocarpus granatum, Nypa fruiticans, Bruguiera sexangula, Flagellaria indica, Avicennia alba, Lythraceae and Sonneratia ovate. In a natural textile dyeing process, the leaves or fruits of selected plants were simmered in water in a ratio of 1:2 with medium heat for one hour to extract dye from the leaves or fruits. Then filtered out only colored water and added the dyeing auxiliaries (salt or alum) in a ratio of 30:1 (30 grams of salt or alum to 1 kilogram of water). After that, put the cotton fabric into the colored water and boiled it for 45 minutes. In this phase, the dye color could be adjusted by applying the dyeing auxiliaries such as rust dyeing, alum dyeing, lye water, limewater and mangrove clay dyeing and crushing it until the color shade was changed from original color of mangrove plants to brown color, which contained various shades of brown. This was because of the reaction between dyeing auxiliaries and cotton that changed the color into darker or lighter hue or change to other colors in the original color scheme, for example auburn, drab and green brown.

**Keywords :** Natural Dyeing Wisdom, Chantaburi Mangrove Plants



## บทนำ

จังหวัดจันทบุรีตั้งอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทยเป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติทั้งในดินและในน้ำ มีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตร โดยเฉพาะการเพาะปลูกผลไม้ที่ขึ้นชื่อของจังหวัด ได้แก่ทุเรียน เงาะ มังคุด ลางสาด และพืชผลทางการเกษตรอื่นๆ เช่น พริกไทยและยางพารา ส่วนบริเวณชายฝั่งก็มีทำอาชีพการประมง โดยเฉพาะตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรีเป็นตำบลหนึ่งในจำนวน 12 ตำบล ของ อ.ลอง ที่ตั้งอยู่ในลุ่มแม่น้ำเวฬุประกอบด้วย หมู่บ้าน 10 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองระหาน บ้านห้วย บ้านบ่อบน บ้านบ่อล่าง บ้านห้วยนา บ้านมาบชุมเห็ด บ้านท่าสอน บ้านวังสรรพรส บ้านห้วย บ้านบ่อเจริญ พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มมีพื้นที่ทั้งหมด 85.10 ตร.กม. หรือ 53,187 ไร่(ไทยตำบลดอทอง, 2558) ประชากรมีอาชีพหลักคือ เกษตรกรรม ทำนา ปลูกข้าว เลี้ยงกุ้งและ มีอาชีพเสริมคือ การทำสวนผลไม้ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2553)

บริบทชุมชนจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในพื้นที่ที่เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านต่างๆ ได้ให้ข้อมูลว่าในตำบลบ่อนี้จะมีทั้งพื้นที่ที่เป็นป่าชายเลน นาข้าว และสวนผลไม้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าชายเลนหรือป่าเลน โดยชาวบ้านมีการประกอบอาชีพโดยการใช้น้ำจืดหรือน้ำกร่อยที่มีอยู่ในชุมชนนั้นก็คือการทำประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำนาข้าว และการทำสวนผลไม้ แต่มีบางส่วนที่ประกอบอาชีพรับจ้าง เช่น การเย็บผ้าโหล การรับเหมาก่อสร้าง รับจ้างทั่วไปในด้านภูมิปัญญาและประเพณี ความเชื่อต่างๆ ล้วนเกิดจากการประกอบอาชีพและการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ภูมิปัญญาการย้อมสีเครื่องมีอประมง คือ โพงพางซึ่งเป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านด้วยเปลือกผาดหรือเปลือกโกงกาง ภูมิปัญญาด้านการถนอมอาหาร เช่น การทำกะปิ น้ำปลา การเย็บตะกร้าเพื่อใช้ทำหลังคา การใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการรักษาโรค เช่น การใช้ใบขลุ่ยที่ขึ้นอยู่ทั่วไปในชุมชนในการขับปัสสาวะ โดยการต้มน้ำดื่มหรือนำมาประกอบอาหาร การรวมกลุ่มกันในชุมชนจะมีลักษณะการรวมตัวแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ กล่าวคือมีทั้งการรวมตัวเพื่อทำกิจกรรมแบบเป็นกิจจะลักษณะคือมีรายชื่อสมาชิกและมีการจดทะเบียนอย่างเป็นทางการ เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ตั้งขึ้นมาเพื่อผลิตสินค้าชุมชน ส่วนกลุ่มที่ไม่เป็นทางการคือมีการรวมตัวอย่างหลวมๆ สมาชิกกลุ่มไม่คงที่ รวมกลุ่มมาเพื่อทำกิจกรรมเป็นครั้งคราว เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ทำนาข้าว ฯลฯ (เกษม จำพันดุง และบุศรินทร์ จำพันดุง, 2559 : สัมภาษณ์)

อีกทั้งในจันทบุรีได้มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในตำบลบ่ออำเภอลองได้เริ่มพัฒนาสีย้อมผ้าจากพืชต้นฝาดดอกแดงและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์บางชนิด เช่น กระเป่า ซึ่งได้มาจากการทำวิจัย

โครงการวิจัย “การศึกษาภูมิปัญญาการย้อมสีย้อมธรรมชาติจากต้นฝาดดอกแดงสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนในตำบลบ่ออำเภอลอง จังหวัดจันทบุรีเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน” (ณภัคแสงจันทร์ และจุฑาทิพย์ นามวงษ์, 2558) ร่วมกับคณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนี้มีความต้องการเจดสีอื่นๆ เพิ่มเติมการย้อมสีสิ่งทอ คือ งานหัตถกรรมที่มีมานาน การย้อมสีเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะ และวิธีการที่มีขั้นตอนและระบบ สีที่มนุษย์รู้จักและนำมาใช้ในยุคแรกของการใช้สีนั้นเป็นสีจากธรรมชาติที่ได้มาจากพืช สัตว์ ดิน และแร่ธาตุ ซึ่งใช้ย้อมผ้าใยธรรมชาติ ได้แก่ ลินิน ฝ้าย ขนสัตว์ และไหม ปัจจุบันยังสีการสืบทอดความรู้ด้านการย้อมสีธรรมชาติอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ การผลิตสิ่งทอย้อมสีธรรมชาติยังเป็นแนวทางของตลาดปัจจุบันและอนาคตที่ต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย การใส่ใจในการพัฒนาศักยภาพการผลิตสิ่งทอระดับชุมชนย้อมสีธรรมชาติจึงเป็นแนวทางสำคัญประการหนึ่งในการยกระดับสินค้าชุมชนเพื่อตอบโจทย์สินค้าเชิงอนุรักษ์ (ศรันยา เกษมบุญญากร, 2555) การย้อมสีจากสีที่ได้จากวัตถุดิบตามธรรมชาติ นับเป็นภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดกันมาแต่อดีต แม้ว่ากระบวนการย้อมจะยุ่งยากแต่ความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์ย้อมสีธรรมชาติกลับเพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยเหตุผลที่สำคัญคือ ทำให้ผู้สวมใส่ไม่เกิดอาการแพ้และของเสียที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจกับสินค้ากับผลิตภัณฑ์ที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น เพราะมีความปลอดภัยต่อสุขภาพและไม่ทำลายสภาพแวดล้อม การนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ จึงส่งผลดีต่อตลาด และความต้องการมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี

ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญและปัญหาข้างต้นจึงมีแนวคิดในศึกษาพืชป่าชายเลนที่สามารถพัฒนาเป็นสีย้อมผ้าธรรมชาติเจดสีต่างๆ จากวัตถุดิบจากพืชในท้องถิ่นและมีการใช้หลักการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้เป็นแนวทางในการสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของชุมชน และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าที่มีคุณค่าในการสร้างชุมชนให้เข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้เป็นการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในจังหวัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาทรัพยากรชีวภาพที่ในตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรีเฉพาะพืชป่าชายเลนที่สามารถนำย้อมสีธรรมชาติได้เพื่อพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น
2. พัฒนาสีย้อมธรรมชาติจากทรัพยากรในท้องถิ่นตำบลบ่อให้ได้เจดสีต่างๆ



## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาบริบทชุมชน สำรวจ ชนิดพืชป่าชายเลน จำนวนประชากรของพืชในท้องถิ่น และคัดเลือกพืชที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้ โดยวิธีการสนทนากลุ่มกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 20 คน เพื่อหาพืชในท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมนำมาย้อมผ้า พร้อมกับแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและถอดองค์ความรู้ระหว่างชุมชนและคณะผู้วิจัยเพื่อหาแนวทางการพัฒนากระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น และลงพื้นที่สำรวจจำนวนพืชในท้องถิ่นด้วยวิธีการจดบันทึก การบันทึกภาพ

2. ทดลองย้อมผ้าด้วยสีจากพืชในท้องถิ่นทางป่าชายเลนที่ได้จากการสำรวจ และพัฒนาการย้อมสีให้ได้เฉดสีที่หลากหลายโดยใช้สารช่วยติดสีหรือสารช่วยย้อมที่ใช่แบ่งเป็นสารช่วยย้อมเคมี ได้แก่ น้ำสารส้ม น้ำสนิม และสารช่วยย้อมธรรมชาติ ได้แก่ น้ำต่างขี้เถ้า น้ำเกลือ น้ำโคลนป่าชายเลน

3. จัดเวทีคืนข้อมูลถอดบทเรียนเรื่องการพัฒนากระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่นให้กับชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี

4. จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์คู่มือการย้อมสีธรรมชาติให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี

## ผลการวิจัย

1. สำรวจ ชนิดพืชป่าชายเลน จำนวนประชากรของพืชในท้องถิ่น ที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้

ทางทีมผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ทำการประชุมการสนทนากลุ่มร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี ณ ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี ดังภาพที่ 1 โดยมีประเด็นคำถามในเรื่องการสำรวจหาชนิดพืช จำนวนประชากรของพืชในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้ เพื่อสำรวจพืชพันธุ์ในท้องถิ่นสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

สอบถามชาวบ้านที่มาประชุมสำรวจชนิดของพืชในท้องถิ่นที่นำมาใช้ย้อมสีได้ทั้ง 10 หมู่แล้ว พืชป่าชายเลน คือ หมู่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 9 ได้แก่ ผักบุงทะเล โปรงแดง ตะบูน โกงกาง ลานจาก ขลุ่ มะเขือคัน ประสัก โคลนป่าเลน หวายลิง เหงือกปลาหมอ แสม เสม็ดแดง เสม็ดขาว ลำแพง ลำพู ต้นรุ่ม (รังกะเท) และได้ลงพื้นที่การสำรวจพืชป่าชายเลน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 การประชุมเสนอชนิดพืชป่าชายเลนจำนวนประชากรที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้ ณ ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 2 การลงพื้นที่สำรวจพืชป่าชายเลน ณ ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี

สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลจำนวนประชากรของพืชในป่าชายเลนที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้ และทำการคัดเลือกพืชป่าชายเลน โดยมีเกณฑ์ในการเลือก คือ พืชที่มีปลอกอยู่มากหรือเป็นพืชที่มีปลอกเฉพาะท้องถิ่น, พืชมีจำนวนมากขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้ง่าย และได้ทำการคัดเลือกจนเหลือ 14 ชนิดเพื่อมาทำการทดสอบย้อมผ้า โดยเลือกใช้ใบเป็นหลักและผลในพืชบางชนิด ได้แก่ ต้นผักบุงทะเล, ต้นโกงกางใบใหญ่, ต้นขลุ่, ต้นมะเขือคัน, ต้นเหงือกปลาหมอ, ต้นไก่อเตี้ย, ต้นโปรงแดง, ต้นตะบูน, ต้นจาก, ต้นประสัก, ต้นหวายลิง, ต้นแสมขาว, ต้นลำพู, ต้นลำแพน

2. ผลการทดลองย้อมผ้าด้วยสีจากพืชในท้องถิ่นที่ได้จากการสำรวจ และพัฒนาการย้อมสีที่ได้เฉดสีที่หลากหลาย

ในการย้อมสีพืชที่ได้จากการคัดเลือกทั้ง 14 ชนิด ขั้นตอนการย้อมสีธรรมชาติชาวบ้านได้พัฒนาต่อยอดจากฐานความรู้ดั้งเดิม โดยการเรียนรู้จากการทดลองทำและวัสดุตามธรรมชาติมีลำดับการย้อมดังนี้

### 2.1 ขั้นตอนการเตรียมสีย้อม

นำใบหรือผลสด ในอัตรา 1 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน ต้มไฟปานกลางเป็นเวลา 1 ชั่วโมงเพื่อสกัดเอาสีที่มีอยู่ในใบหรือผลกรองเอาแต่น้ำสี จากนั้นใส่สารช่วยติดสีระหว่างย้อมคือ เกลือกับสารส้ม โดยใส่เกลือในอัตราส่วนเกลือ 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม และสารส้มในอัตราส่วนสารส้ม 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม นำผ้าฝ้ายใส่ลงต้มน้ำเป็นเวลาประมาณ 45 นาที กดให้จมน้ำสีย้อมตลอดเวลาต้ม พลิกกลับไปกลับมาเป็นระยะๆ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ชาวบ้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลปลอ  
ร่วมกันเตรียมสีย้อม

และน้ำโคลนป่าชายเลนนำมาขยี้จนเจดสีเปลี่ยน ดังภาพที่ 4 จาก  
นั้นไปฝั่งลมจนน้ำไม่หยดแต่ห้ามผ้าแห้งจากนั้นใส่ถุงมัดให้แน่น ทิ้ง  
ไว้เป็นเวลา 1 คืน แล้วจึงนำมาซักและตากในที่ร่ม และผลที่ได้จาก  
การย้อมสีพืชธรรมชาติแสดงดังตารางที่ 1



ภาพที่ 4 ชาวบ้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลปลอ  
ร่วมกันปรับเจดสีหลังย้อม

## 2.2 ขั้นตอนการปรับเจดสีหลังย้อม

นำผ้าฝ้ายที่ผ่านการต้มกับน้ำสี้แล้วมาปรับเจดสีหลังย้อมด้วยสาร  
ช่วยติดสี คือ น้ำสนิม, น้ำสารส้ม/น้ำเกลือ, น้ำด่างซีเถ้า, น้ำปูนใส

ตารางที่ 1 แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

ชนิดของพืช	สีที่ได้/สารช่วยติดสี(Mordant)		
	กระบวนการช่วยติดสี	เกลือ	สารส้ม
ต้นผักบุ้งทะเล ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม		
	น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นโกงกางใบใหญ่ ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม		
	น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		



ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

ชนิดของพืช	สีที่ได้/สารช่วยติดสี(Mordant)		
	กระบวนการช่วยติดสี	เกลือ	สารส้ม
ต้นขลุ่ย ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นมะเขือคัน ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นเหียงอกปลาหมอ ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นไก่เตี้ย ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		



ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

ชนิดของพืช	สีที่ได้/สารช่วยติดสี(Mordant)		
	กระบวนการช่วยติดสี	เกลือ	สารส้ม
<p>ต้นโปรงแดง</p> <p>ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ</p> 	<p>ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม</p> <p>น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำสารส้มช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำค้างซีเถ่าช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม</p>		
<p>ต้นตะบูน</p> <p>ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ</p> 	<p>ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม</p> <p>น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำค้างซีเถ่าช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม</p>		
<p>ต้นจาก</p> <p>ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ผล</p> 	<p>ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม</p> <p>น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำค้างซีเถ่าช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม</p>		
<p>ต้นประสัก</p> <p>ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ</p> 	<p>ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม</p> <p>น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำค้างซีเถ่าช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม</p>		



ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

ชนิดของพืช	สีที่ได้/สารช่วยติดสี(Mordant)		
	กระบวนการช่วยติดสี	เกลือ	สารส้ม
ต้นหวายลิง ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ผล 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นหวายลิง ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นแสมขาว ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		
ต้นลำพู ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		



ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

ชนิดของพืช	สีที่ได้/สารช่วยติดสี(Mordant)		
	กระบวนการช่วยติดสี	เกลือ	สารส้ม
ต้นลำแพน ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ 	ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม		
	น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำสารส้ม/เกลือช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำด่างซี้เถ้าช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		

หมายเหตุ : สีอาจมีความคาดเคลื่อนเนื่องจากการพิมพ์

3. จัดเวทีคืนข้อมูลถอดบทเรียนเรื่องการพัฒนากระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่นให้กับชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี

ทำการคืนข้อมูลเรื่องการย้อมสีธรรมชาติให้กับชุมชนเพื่อร่วมกันเขียนกระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากพืชป่าชายเลน

ดังภาพที่ 5 และจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์คู่มือการย้อมสีธรรมชาติให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี ดังภาพที่ 6 เพื่อให้ชาวบ้านสามารถไปต่อยอดการย้อมสีธรรมชาติชนิดสีต่างๆด้วยตนเองได้ และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนต่อไป



ภาพที่ 5 จัดเวทีคืนข้อมูลถอดบทเรียนเรื่องการพัฒนากระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากพืชป่าชายเลนร่วมกับชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 6 คู่มือการย้อมสีธรรมชาติให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี



## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การสังเคราะห์ข้อมูลจำนวนประชากรของพืชในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ได้ และทำการคัดเลือกพืชทางชายทะเล จนเหลือ 14 ชนิด โดยเลือกใช้ใบเป็นหลัก และ ผลในพืชบางชนิด ได้แก่ ต้นผักบุ้งทะเล, ต้นโก้งกางใบใหญ่, ต้นขลุ้, ต้นมะเขือคัน, ต้นเหียงอกปลาหมอ, ต้นโก้เตี้ย, ต้นโปรงแดง, ต้นตะบูน, ต้นจาก, ต้นประสัก, ต้นหวายลิง, ต้นแสมขาว, ต้นลำพู, ต้นลำแพน

2. กระบวนการย้อมสีธรรมชาติมีขั้นตอนการเตรียมสีย้อมนำใบหรือผล ในอัตรา 1 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน ต้มไฟปานกลางเป็นเวลา 1 ชั่วโมงเพื่อสกัดเอาสีที่มีอยู่ในใบหรือผลกรองเอาแต่น้ำสีและใบใส่สารช่วยติดสีระหว่างย้อมคือ เกลือกับสารส้ม โดยใส่เกลือในอัตราส่วนเกลือหรือสารส้ม 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม นำผ้าฝ้ายใส่ลงไปต้มเป็นเวลาประมาณ 45 นาที และทำการปรับเฉดสีหลังย้อมด้วยสารช่วยติดสี คือ น้ำสนิม, น้ำสารส้ม, น้ำด่างซี้เถ้า, น้ำปูนใส และน้ำโคลนป่าชายเลนนำมาขยี้จนเฉดสีเปลี่ยน

3. โทนสีที่ได้จากพืชทางชายทะเลที่ได้จากการถอดบทเรียนกับชุมชนเรื่องการพัฒนาระบบการย้อมสีธรรมชาติ ตำบลบ่อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นโทนสีน้ำตาล แต่มีหลายเฉดเนื่องจากใช้สารช่วยย้อมเป็นตัวทำปฏิกิริยากับผ้าฝ้ายที่จะมาช่วยเพิ่มและเปลี่ยนสีเส้นให้หลากหลายโดยได้สีเข้มขึ้น หรือจางลงหรือเป็นสีอื่นๆ ในโทนสีเดิม คือ สีน้ำตาลอมแดง น้ำตาลอมเหลือง และน้ำตาลอมเขียว จากการทดลองสารช่วยติดสีหลังย้อมที่ใช้แบ่งเป็นสารช่วยย้อมเคมี ได้แก่ น้ำสารส้ม น้ำสนิม และสารช่วยย้อมธรรมชาติ ได้แก่ น้ำด่างซี้เถ้า น้ำเกลือ น้ำโคลนป่าชายเลน สามารถสรุปการเปลี่ยนแปลงสีที่ได้หลังจากใช้สารช่วยติดสีหลังย้อมเทียบกับก่อนใช้ได้ดังนี้

1. น้ำสารส้มสามารถช่วยย้อมสีเส้นใยให้สีสด สว่างขึ้น
2. น้ำสนิมสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยและเปลี่ยนเฉดสี

ให้เข้มขึ้นเป็นโทนเทา-ดำ

3. น้ำด่างซี้เถ้าสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีสด

สว่างขึ้น

4. น้ำปูนใสสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีเข้มขึ้นใน

เฉดเดิม

5. น้ำเกลือสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีสด สว่างขึ้น

6. น้ำโคลนป่าชายเลนสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้

สีเข้มขึ้นในเฉดเดิมโทนเทา-ดำ

## ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาหาพืชป่าชายทะเลที่ตำบลบ่อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ที่สามารถย้อมสีได้และพัฒนาให้เกิดเฉดสีต่างๆ แต่ยังคงขาดการศึกษาเครื่องมือวัดคุณภาพทางวิทยาศาสตร์ เช่น การวัดความคงทนของสี อีกทั้งการศึกษาพืชทางบกที่สามารถย้อมสีธรรมชาติได้ ตลอดจนการเพิ่มมูลค่าพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้สนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และผู้ให้ความช่วยเหลือในงานวิจัยนี้ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลบ่อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ชมรมคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และคณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์

## เอกสารอ้างอิง

- เกษม จำพันดุง และ บุศรินทร์ จำพันดุง. (2559 ตุลาคม 6). เลขากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์. สัมภาษณ์
- ณภัค แสงจันทร์ และจุฑาทิพย์ นามวงษ์. 2558. การศึกษาภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติจากต้นฝาดดอกแดงสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนในตำบลบ่อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์เพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. รายงานการวิจัย คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ไทยตำบลดอทคอม. ข้อมูลตำบลบ่อ อำเภอลำทะเมนชัย. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaitambon.com/tambon/220202>. 2558
- ศรันยา เกษมบุญญากร. (2557). **สีธรรมชาติ: ความเคลื่อนไหวของสิ่งทองเชิงอนุรักษ์**. ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เข้าถึงได้จาก [http://www.pirun.ku.ac.th/~agrsyp/?page\\_id=86](http://www.pirun.ku.ac.th/~agrsyp/?page_id=86). 2555
- สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ใหม่อ้อมสีธรรมชาติ. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.ku.ac.th/e-magazine/feb52/agri/agri2.htm>. 2552
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). ข้อมูลชุมชน. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://bedo.or.th/lcdb/community/view.aspx?id=43>. 2553