



วารสารวิจัยรำไพพรรณี

Rajabhat Rambhai Barni Research Journal

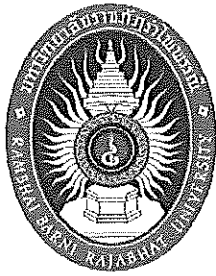
ISSN 1906-327X

ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2562

วารสารวิจัยรำไพพรรณี RAJABHAT RAMBHAHAI BARNI RESEARCH JOURNAL

ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2562

การเปลี่ยนแปลงชนิดกบในพื้นที่ป่าภักตร์พยุภกร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พงษ์ชัย คิวรงโรจน์วัฒนา, พุดทวาท คุณสุข	5
การทนไฟของเสาคอนกรีตเสริมเหล็กผสมแก้วเคลือบดลอะเอียต ถลอง ปะลาขิตัง, เรืองรุชดี ชีระโรจน์	20
ผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงต่อการทนไฟของคอนกรีตผสมแก้วขานล้อยบดอะเอียต ศักดิ์ราวุธ ทองออน, เรืองรุชดี ชีระโรจน์	32
การปรับปรุงวิธีการค้นแบบลุ่มหลายจุดสำหรับการหาค่าเหมาะสมต่ำสุดของฟังก์ชันไม่ติดโมดอล ชวนพิศ อ้นชนนง	43
การพัฒนาจักรยานปั่นร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าแบบพึ่งพาตนเองในพื้นที่โรงเรียนอนุบาลเกาะกูด จังหวัดตราด ศรายุทธ์ จิตรพัฒนามากุล, ฤกษ์ณะ จันทสิทธิ์, คมสัน มุ่ยสี, นิกร มงทอง	53
การศึกษาสิทธิธรรมชาติจากพันธุ์พืชป่าชายเลน ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ภัทรา ศรีสุโข, ณภัค แสงจันทร์, ธนกฤต ใจสุตา, กรชนก บุญทร	64
สภาพการจัดการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกบาลี : กรณีศึกษาสำนักเรียนวัดชูจิตธรรมารามพระอารามหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สาธิตม์ วงศ์สุรินทร์	74
รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น นัตติณี จงรักษ์, ประทุม รอดประเสริฐ, ไพรัตน์ วงษ์นาม	85
การประเมินหลักสูตรโปรแกรมเน้นความสามารถทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของโรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา ภาสกร ภัคดีศรีนพง	97
รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของเด็กปฐมวัยในท้องถิ่นเขตภาคตะวันออกเฉียง ญานิดา บุญพิมพ์, นกัศ ศรีเจริญประมง, วราลี ถนอมชาติ	107
แนวทางการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้านจิตใจและด้านความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้สูงอายุในตำบลห้วยน้ำขาว จังหวัดตราด อัฐญา แพทย์ศาสตร์, พัชรินทร์ รุจิรานุกูล	119
รูปแบบการประยุกต์ใช้จิตวิทยาการศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสาระวิชา ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน นิตสาร ทวลจิตร, ธฤชวรรณ บัวศรีคำ, อนันตชัย แปะเจริญ	129
การจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบย้อนกลับร่วมกันเทคนิคการใช้คำถามเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กัญญารัตน์ เทพบุตร, สิริยุพิน ศุภรณ์ชัยภักขนา, ปริญญา ทองสอน	141
ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับความภักดีของผู้บริโภคในการซื้อผลิตภัณฑ์นำเข้า : กรณีศึกษา โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในจังหวัดนครราชสีมา พิมพ์นิภา รัตนจันทร์, ศุภติ นิลสมัคร, ณพรพรรณ สีนุศิริ	149
ปัจจัยเชิงสาเหตุพหุระดับที่ส่งผลต่อการทุจริตทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียง จตุพันธ์ รุจิรานุกูล, สมโภชน์ อเนกสุข, ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์, ไพรัตน์ วงษ์นาม	157
ประเมินรูปแบบการประเมินผู้ตัดสินกีฬาแบดมินตัน ปิยะพงศ์ กุ้พงษ์พันธ์, นกพร ทัดน้อยนา, อนันต์ มาลารัตน์	169
การพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ที่ร่วมกับเทคนิคสังเคราะห์ แซงไซ จันทน์บรร	179
การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความภาษาไทยโดยใช้วิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สายชล ใจดีอนากิจ, พาวา พงษ์พันธ์ุ, ปริญญา ทองสอน	187
แรงจูงใจในการพัฒนาของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว อัญชลี มีบุญ	198
การพัฒนาคุณภาพเผยแพร่เอกสารนึ่งของทางทะเล อนันต์ เพ็ญวิวัฒน์กุลชัย	207



วารสารวิจัยรำไพพรรณี

Rajabhat Rambhai Barni Research Journal

ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2562 (มกราคม - เมษายน)

ISSN 1906-327X

ชื่อ	วารสารวิจัยรำไพพรรณี	
เจ้าของ	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	
ที่ปรึกษา	41 ม. 5 ถ.รักศักดิ์มงคล ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000	
บรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวคุณท์ ทองอร่าม	ศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต
	ศาสตราจารย์ พิเศษ ดร.ยุวัฒน์ วุฒิเมธี	รองศาสตราจารย์ ดร.พิชณี โพธารามิก
	ศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง	อาจารย์ ดร.สวัสดิ์ อุดมโภชน์
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร	นายแพทย์วิวัฒน์ สุพรสวัสดิ์
	อาจารย์ ดร.ดิเรก พรสีมา	Professor Dr.Yannis Georgellis
	Professor Dr.Jaywant Singh	Dr.Marvyn Boatwain
	Dr.Benedetta Crisafulli	Dr.Rahul Chawdhry
	Dr.John Pereira	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
บรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
กองบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์อร่าม อรรถเจตีย์	วิทยาเขตจันทบุรี
	รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรนันทน์ ปะโคทัง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
	ศาสตราจารย์ ดร.วิสาขา ภูจินดา	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด บุญเกิด	มหาวิทยาลัยบูรพา
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา พานิชกรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภดล แสงแข	อาจารย์ ดร.หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์
	อาจารย์ ดร.พัชรินทร์ รุจิรานุกูล	นางสาวนิตยา ต้นสาย
	นางสาวบุศรา สารเกษ	นางสาวชุติมา พิมลภาพ
	นางสาวกรรณิกา สุขสมัย	นางสาวชุลีรัตน์ ผดุงสิน
	นางสาวปิยาภรณ์ กระจำงศรี	นางสาวณัฐฐานี ดีเชื้อ
	นางสาวปองรัตน์ บุญลาภ	
กำหนดการตีพิมพ์	ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม-เมษายน) (พฤษภาคม-สิงหาคม) (กันยายน -ธันวาคม)	

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในกองบรรณาธิการประเมินบทความ ประจำฉบับ (Peer Review)

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภดล แสงแข	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรถศรีวิระ	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิภา วงษ์พิพัฒน์พงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย ศรีบุญจโซติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.เสาวนีย์ เจียมจักร	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.พรโชค พิชญ อุสมบุรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.เยาวเรศ ใจเย็น	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



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

ภัทธา ศรีสุโข¹, ณภัค แสงจันทร์¹, ธนภฤต ใจสุดา¹, กรชนก บุญทร²

Pathra Srisukho, Napak Sangchan, Thanakit Jaisuda, Kornchanok Boonthon

¹คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จ.จันทบุรี 22000

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

²คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 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

(Received : June 11, 2018; Revised : September 14, 2018; Accepted : October 12, 2018)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาทรัพยากรชีวภาพที่ตำบลบ่อ อำเภอลำลูก จังหัดจันทบุรี เฉพาะพืชทางชายป่าทะเลที่สามารถนำ
ย้อมสีธรรมชาติได้ เพื่อพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น พร้อมกับพัฒนาสีย้อมธรรมชาติจากทรัพยากร
ในท้องถิ่นตำบลบ่อให้ได้เฉดสีต่างๆ โดยใช้สารช่วยติดสีเป็นสารช่วยย้อมเคมี โดยวิธีการสำรวจ ชนิดพืชทางชายป่าทะเล จำนวน
ประชากรของพืชในท้องถิ่น ที่สามารถนำมาย้อมสีได้ โดยวิธีการสนทนากลุ่มกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำลูก จังหัดจันทบุรี
และชาวบ้านในชุมชนและลงพื้นที่เพื่อสำรวจ จากนั้นทำการคัดเลือกพืชทางชายทะเลจนเหลือ 14 ชนิด โดยเลือกใช้ใบหรือผล ได้แก่
ต้นผักนึ่งทะเล, ต้นโกงกางใบใหญ่, ต้นขลุ้, ต้นมะเขือคัน, ต้นเหงือกปลาหมอ, ต้นโก่เตี้ย, ต้นโปรงแดง, ต้นตะบูน, ต้นจาก, ต้นประสัก,
ต้นหวายลิง, ต้นแสมขาว, ต้นลำพู และต้นลำแพน กระบวนการย้อมสีธรรมชาติมีขั้นตอนการเตรียมสีย้อมนำใบหรือผล ในอัตรา 1 ส่วน
ต่อน้ำ 2 ส่วน ต้มไฟปานกลางเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เพื่อสกัดเอาสีที่มีอยู่ในใบหรือผลกรองเอาแต่น้ำสีและไปใส่สารช่วยติดสีระหว่างย้อม
คือ เกลือกับสารส้ม โดยใส่เกลือหรือสารส้มในอัตราส่วนเกลือ 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม นำผ้าฝ้ายใส่ลงไปในน้ำสีเป็นเวลาประมาณ
45 นาที และทำการปรับเฉดสีหลังย้อมด้วยสารช่วยติดสีหลังย้อม คือ น้ำสนิม, น้ำสารส้ม, น้ำด่างซ้เถ้า, น้ำปูนใส และน้ำโคลนป่าชายเลน
นำมาขย้าจนเฉดสีเปลี่ยน โทนสีที่ได้จากพืชทางชายทะเล ตำบลบ่อ อำเภอลำลูก จังหัดจันทบุรี เป็นโทนสีน้ำตาล แต่มีหลายเฉดเนื่องจาก
ใช้สารช่วยย้อมเป็นตัวทำปฏิกิริยากับผ้าฝ้ายที่จะมาช่วยเพิ่มและเปลี่ยนสีสันให้หลากหลายโดยได้สีเข้มขึ้น หรือจางลงหรือเป็นสีอื่นๆ
ในโทนสีเดิม 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 fruticans, 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 ได้แก่ ทุเรียน เงาะ มังคุด ลางสาด และพืชผลทางการเกษตรอื่นๆ เช่น พริกไทยและยางพารา ส่วนบริเวณชายฝั่งก็มีทำอาชีพการประมง โดยเฉพาะตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี เป็นตำบลหนึ่งในจำนวน 12 ตำบล ของ อ.ลอง ที่ตั้งอยู่ในลุ่มแม่น้ำเวฬุ ประกอบด้วย หมู่บ้าน 10 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองระหาน บ้านหัก บ้านบ่อน บ้านบ่อล่าง บ้านหวนา บ้านมาบขุมเห็ด บ้านท่าสอน บ้านวังสรรพรส บ้านหัก บ้านบ่อเจริญ พื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มมีพื้นที่ทั้งหมด 85.10 ตร.กม. หรือ 53,187 ไร่ (ไทยตำบลคอตคอม, 2558) ประชากรมีอาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม ทำนา ปลูกข้าว เลี้ยงกุ้งและ มีอาชีพเสริมคือ การทำสวนผลไม้ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2553)

บริบทชุมชนจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในพื้นที่ที่เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านต่างๆ ได้ให้ข้อมูลว่าในตำบลบ่อจะมีทั้งพื้นที่เป็นป่าชายเลน นาข้าว และสวนผลไม้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าชายเลนหรือป่าเลน โดยชาวบ้านมีการประกอบอาชีพโดยการใช้น้ำจืดหรือน้ำจืดที่มีอยู่รอบๆ นั้นก็คือการทำประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำนาข้าว และการทำสวนผลไม้ แต่มีบางส่วนที่ประกอบอาชีพรับจ้าง เช่น การเย็บผ้าโหล การรับเหมาก่อสร้าง รับจ้างทั่วไป ในด้านภูมิปัญญาและประเพณี ความเชื่อต่างๆ ล้วนเกิดจากการประกอบอาชีพและการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ภูมิปัญญาการย้อมสีเครื่องมือประมง คือ โพงพางซึ่งเป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านด้วยเปลือกผาดหรือเปลือกโก่งกาง ภูมิปัญญาด้านการถนอมอาหาร เช่น การทำกะปิ น้ำปลา การเย็บตับจากเพื่อใช้ทำหลังคา การใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการรักษาโรค เช่น การใช้ใบขลุ่ยที่ขึ้นอยู่ทั่วไปในชุมชนในการขับปัสสาวะ โดยการต้มน้ำดื่มหรือนำมาประกอบอาหาร การรวมกลุ่มกันในชุมชนจะมีลักษณะการรวมตัวแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ กล่าวคือ มีทั้งการรวมตัวเพื่อทำกิจกรรมแบบเป็นกิจจะลักษณะคือมีรายชื่อสมาชิกและมีการจดทะเบียนอย่างเป็นทางการ เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ตั้งขึ้นมาเพื่อผลิตสินค้าชุมชน ส่วนกลุ่มที่ไม่เป็นทางการคือมีการรวมตัวอย่างหลวมๆ สมาชิกกลุ่มไม่คงที่ รวมกลุ่มมาเพื่อทำกิจกรรมเป็นครั้งคราว เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ทำนาข้าว ฯลฯ (เกษม จำพันดุง และบุตรีรินทร์ จำพันดุง, 2559 : สัมภาษณ์)

อีกทั้งในจันทบุรีได้มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในตำบลบ่อ อำเภอลองได้เริ่มพัฒนาสีย้อมผ้าจากพืชต้นฝาดดอกแดงและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์บางชนิด เช่น กระเป๋า ซึ่งได้มาจากการทำวิจัย

โครงการวิจัย “การศึกษาภูมิปัญญาการย้อมสีย้อมธรรมชาติจากต้นฝาดดอกแดงสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนในตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรีเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน” (ณภัค แสงจันทร์ และจุฑาทิพย์ นามวงษ์, 2558) ร่วมกับคณะ อัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนี้มีความต้องการเจตสีอื่นๆ เพิ่มเติมการย้อมสีสิ่งทอ คือ งานหัตถกรรมที่มีมานาน การย้อมสีเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะ และวิธีการที่มีขั้นตอนและระบบ สีที่มนุษย์รู้จักและนำมาใช้ในยุคแรกของการใช้สีนั้นเป็นสีจากธรรมชาติที่ได้มาจากพืช สัตว์ ดิน และแร่ธาตุ ซึ่งใช้ย้อมผ้าใยธรรมชาติ ได้แก่ ลินิน ผ้าย ขนสัตว์ และไหม ปัจจุบันยังมีการสืบทอดความรู้ด้านการย้อมสีธรรมชาติอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ การผลิตสิ่งทอย้อมสีธรรมชาติยังเป็นแนวทางของตลาดปัจจุบันและอนาคตที่ต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย การใส่ใจในการพัฒนาศักยภาพการผลิตสิ่งทอระดับชุมชนย้อมสีธรรมชาติจึงเป็นแนวทางสำคัญประการหนึ่งในการยกระดับสินค้าชุมชนเพื่อตอบโจทย์สินค้าเชิงอนุรักษ์ (ศรีนยา เกษมบุญญากร, 2555) การย้อมสีจากสีที่ได้จากวัตถุดิบตามธรรมชาติ นับเป็นภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดกันมาแต่อดีต แม้ว่ากระบวนการย้อมจะยุ่งยากแต่ความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์ย้อมสีธรรมชาติกลับเพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยเหตุผลที่สำคัญ คือ ทำให้ผู้สวมใส่ไม่เกิดอาการแพ้และของเสียที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจกับสินค้ากับผลิตภัณฑ์ที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น เพราะมีความปลอดภัยต่อสุขภาพและไม่ทำลายสภาพแวดล้อม การนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ จึงส่งผลดีต่อตลาด และความต้องการมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี

ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญและปัญหาข้างต้น จึงมีแนวคิดในศึกษาพืชป่าชายเลนที่สามารถพัฒนาเป็นสีย้อมผ้าธรรมชาติเจตสีต่างๆ จากวัตถุดิบจากพืชในท้องถิ่นและมีการใช้หลักการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้เป็นแนวทางในการสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของชุมชน และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าที่มีคุณค่าในการสร้างชุมชนให้เข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้เป็นการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในจังหวัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาทรัพยากรชีวภาพในตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี เฉพาะพืชป่าชายเลนที่สามารถนำย้อมสีธรรมชาติได้ เพื่อพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น
2. พัฒนาสีย้อมธรรมชาติจากทรัพยากรในท้องถิ่น ตำบลบ่อให้ได้เจตสีต่างๆ



วิธีดำเนินการวิจัย

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

2. ทดลองย้อมผ้าฝ้ายสีจากพืชในท้องถิ่นทางป่าชายเลนที่ได้จากการสำรวจ และพัฒนาการย้อมสีให้ได้เฉดสีที่หลากหลายโดยใช้สารช่วยติดสีหรือสารช่วยย้อมที่ใช้แบ่งเป็นสารช่วยย้อมเคมี ได้แก่ น้ำสารส้ม น้ำสนิม และสารช่วยย้อมธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตางซีเถ่า 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 ผักบั้งทะเล โปรงแดง ตะบูน โกงกาง ลานจาก ชลูด มะเข็ฉัด คัน ประสัก โคลนป่าเลน หวายลิง เหงือกปลาหมอ แสม เสม็ดแดง เสม็ดขาว ลำแพง ลำพู ต้นรุ่ม (รังกะแท) และได้ลงพื้นที่การสำรวจพืชป่าชายเลน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 การประชุมเสนอชนิดพืชป่าชายเลนจำนวนประชากรที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้ ณ ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 2 การลงพื้นที่สำรวจพืชป่าชายเลน ณ ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี

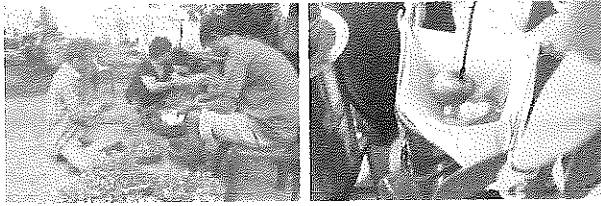
สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลจำนวนประชากรของพืชในป่าชายเลนที่สามารถนำมาใช้ย้อมสีได้ และทำการคัดเลือกพืชป่าชายเลน โดยมีเกณฑ์ในการเลือก คือ พืชที่มีปลูกอยู่มากหรือเป็นพืชที่มีปลูกเฉพาะท้องถิ่น, พืชมีจำนวนมากขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้ง่าย และได้ทำการคัดเลือกจนเหลือ 14 ชนิดเพื่อมาทำการทดสอบย้อมผ้า โดยเลือกใช้ใบเป็นหลักและผลในพืชบางชนิด ได้แก่ ต้นผักบั้งทะเล, ต้นโกงกางใบใหญ่, ต้นชลูด, ต้นมะเข็ฉัดคัน, ต้นเหงือกปลาหมอ, ต้นโกโก้, 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 ชั่วโมง เพื่อสกัดเอาสีที่มีอยู่ในใบหรือผลกรองเอาแต่น้ำสี จากนั้นใส่สารช่วยติดสีระหว่างย้อม คือ เกลือกับสารส้ม โดยใส่เกลือในอัตราส่วนเกลือ 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม และสารส้มในอัตราส่วนสารส้ม 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม นำผ้าฝ้ายใส่ลงไปต้มเป็นเวลาประมาณ 45 นาที กัดให้จมน้ำสีย้อมตลอดเวลาต้ม พลิกกลับไปกลับมาเป็นระยะๆ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ชาวบ้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ
ร่วมกันเตรียมสีย้อม

และน้ำโคลนป่าชายเลนนำมาขย้าจนเจดสีเปลี่ยน ดังภาพที่ 4
จากนั้นไปล้างจนน้ำไม่หยดแต่ห้ามผ้าแห้งจากนั้นใส่ถุงมัดให้แน่น
ทิ้งไว้เป็นเวลา 1 คืน แล้วจึงนำมาซักและตากในที่ร่ม และผลที่ได้
จากการย้อมสีพืชธรรมชาติแสดงดังตารางที่ 1

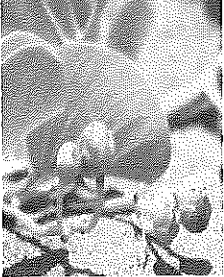
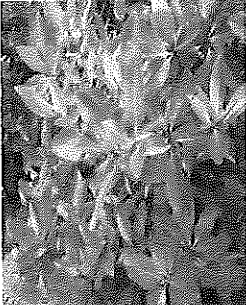


ภาพที่ 4 ชาวบ้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ
ร่วมกันปรับเจดสีหลังย้อม

2.2 ขั้นตอนการปรับเจดสีหลังย้อม


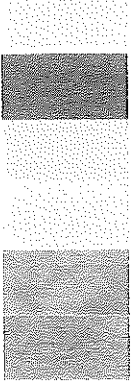
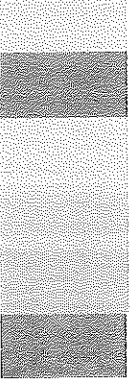
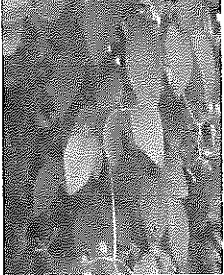
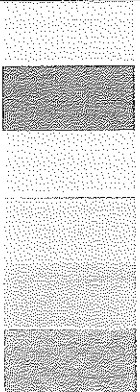
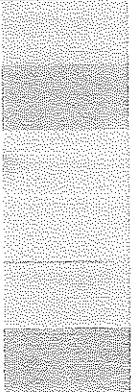
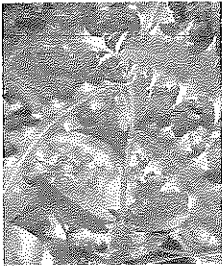
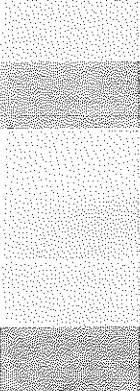
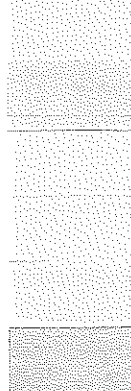
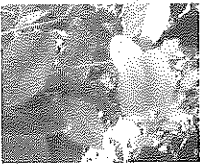
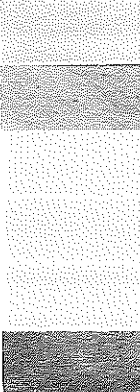
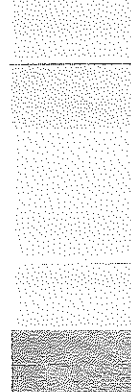
นำผ้าฝ้ายที่ผ่านการต้มกับน้ำสีแล้วมาปรับเจดสีหลังย้อมด้วยสาร
ช่วยติดสี คือ น้ำสนิม, น้ำสารส้ม/น้ำเกลือ, น้ำด่างซี้เถ้า, น้ำปูนใส

ตารางที่ 1 แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

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

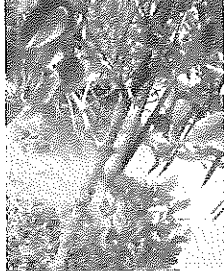
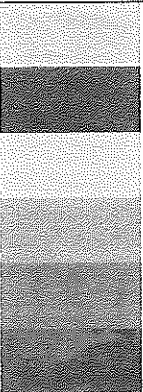
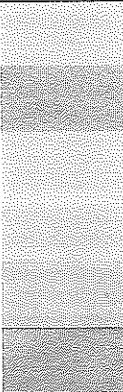
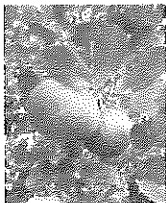



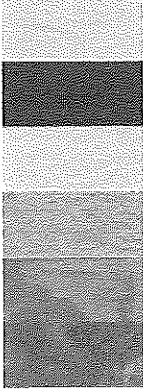
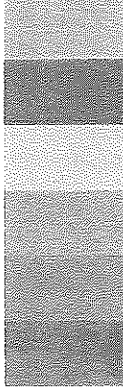

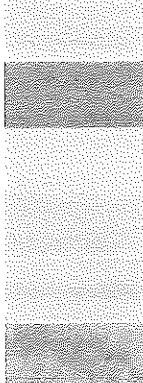
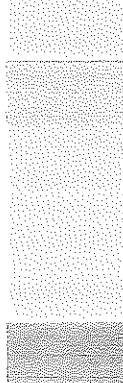


ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

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


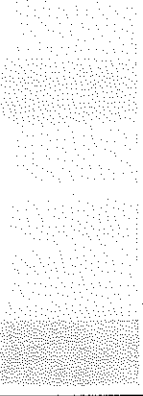

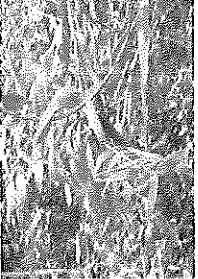
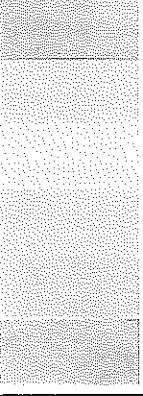
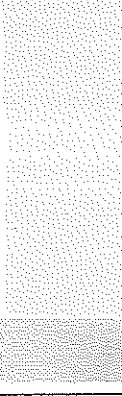

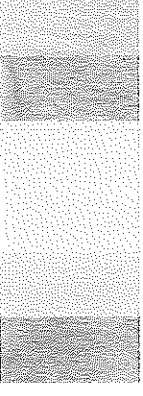
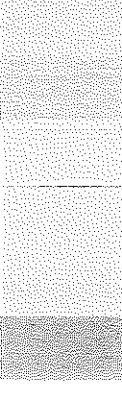

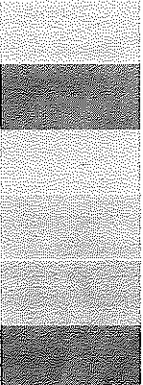
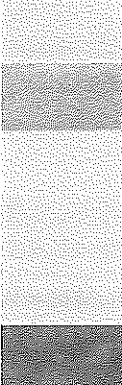


ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงพืชที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติโดยใช้เกลือเป็นสารช่วยติดสีระหว่างย้อม

ชนิดของพืช	สีที่ได้/สารช่วยติดสี(Mordant)		
	กระบวนการช่วยติดสี	เกลือ	สารส้ม
<p>ต้นโปรงแดง</p> <p>ส่วนของพืชที่ใช้ย้อม: ใบ</p> 	<p>ผ่านการช่วยติดสีระหว่างย้อม</p> <p>น้ำสนิมช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำสารส้มช่วยติดสีหลังย้อม</p> <p>น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม</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>น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม</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>น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม</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>น้ำด่างซีเถ้าช่วยติดสีหลังย้อม</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		
	น้ำด่างซีเฝ้าช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำปูนใสช่วยติดสีหลังย้อม		
	น้ำโคลนป่าชายเลนช่วยติดสีหลังย้อม		

หมายเหตุ : สีอาจมีความคาดเคลื่อนเนื่องจากการพิมพ์

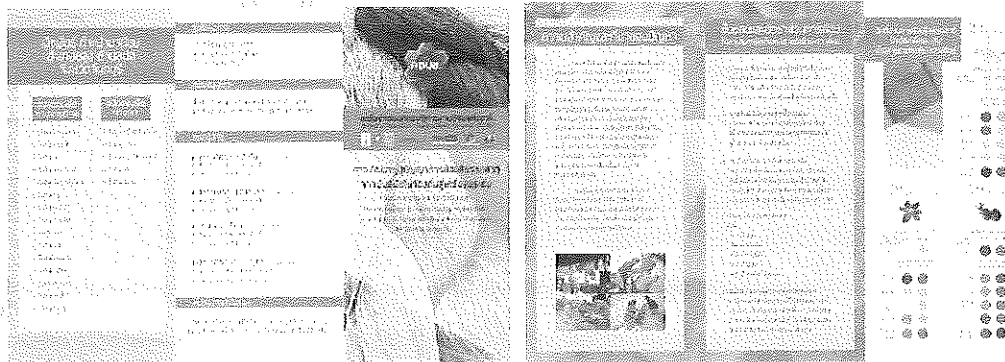
3. จัดเวทีคืนข้อมูลถอดบทเรียนเรื่องการพัฒนาระบบการย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่นให้กับชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี

ทำการคืนข้อมูลเรื่องการย้อมสีธรรมชาติให้กับชุมชนเพื่อร่วมกันเขียนกระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากพืชป่าชายเลน

ดังภาพที่ 5 และจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์คู่มือการย้อมสีธรรมชาติให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี ดังภาพที่ 6 เพื่อให้ชาวบ้านสามารถไปต่อยอดการย้อมสีธรรมชาติเจดสีต่างๆ ด้วยตนเองได้ และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนต่อไป



ภาพที่ 5 จัดเวทีคืนข้อมูลถอดบทเรียนเรื่องการพัฒนาระบบการย้อมสีธรรมชาติจากพืชป่าชายเลนร่วมกับชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 6 คู่มือการย้อมสีธรรมชาติให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อ อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี



สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การสังเคราะห์ข้อมูลจำนวนประชากรของพืชในท้องถิ่นที่สามารถนำมาย้อมสีได้ และทำการคัดเลือกพืชทางชายทะเล จนเหลือ 14 ชนิด โดยเลือกใช้ใบเป็นหลัก และผลในพืชบางชนิด ได้แก่ ต้นผักบุ้งทะเล, ต้นโก้งกางใบใหญ่, ต้นชูลู่, ต้นมะเขือคัน, ต้นเหงือกปลาหมอ, ต้นโก๋เตี้ย, ต้นโปรงแดง, ต้นตะบูน, ต้นจาก, ต้นประสัก, ต้นหวายลิง, ต้นแสมขาว, ต้นลำพู, ต้นลำแพน

2. กระบวนการย้อมสีธรรมชาติมีขั้นตอนการเตรียมสีย้อมมาใบหรือผล ในอัตรา 1 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน ต้มไฟปานกลางเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เพื่อสกัดเอาสีที่มีอยู่ในใบหรือผลกรองเอาแต่น้ำสี และไปใส่สารช่วยติดสีระหว่างย้อมคือ เกลือกับสารส้ม โดยใส่เกลือในอัตราส่วนเกลือหรือสารส้ม 30 กรัม ต่อน้ำ 1 กิโลกรัม นำผ้าฝ้ายใส่ลงไปต้มเป็นเวลาประมาณ 45 นาที และทำการปรับเฉดสีหลังย้อมด้วยสารช่วยติดสี คือ น้ำสนิม, น้ำสารส้ม, น้ำด่างซี้เถ้า, น้ำปูนใส และน้ำโคลนป่าชายเลนนำมาฉายจนเฉดสีเปลี่ยน

3. โทนสีที่ได้จากพืชทางชายทะเลที่ได้จากการถอดบทเรียนกับชุมชนเรื่องการพัฒนาระบบการย้อมสีธรรมชาติ ตำบลอ่าวชล่ง จังหวัดจันทบุรี เป็นโทนสีน้ำตาล แต่มีหลายเฉดเนื่องจากใช้สารช่วยย้อมเป็นตัวทำปฏิกิริยากับผ้าฝ้ายที่จะมาช่วยเพิ่มและเปลี่ยนสีเส้นให้หลากหลายโดยได้สีเข้มขึ้น หรือจางลงหรือเป็นสีอื่น ๆ ในโทนสีเดิม คือ สีน้ำตาลอมแดง น้ำตาลอมเหลือง และน้ำตาลอมเขียว จากการทดลองสารช่วยติดสีหลังย้อมที่ใช้แบ่งเป็นสารช่วยย้อมเคมี ได้แก่ น้ำสารส้ม น้ำสนิม และสารช่วยย้อมธรรมชาติ ได้แก่ น้ำด่างซี้เถ้า น้ำเกลือ น้ำโคลนป่าชายเลน สามารถสรุปการเปลี่ยนแปลงสีที่ได้หลังจากใช้สารช่วยติดสีหลังย้อมเทียบกับก่อนใช้ได้ดังนี้

1. น้ำสารส้มสามารถช่วยย้อมเส้นใยให้สีสด สว่างขึ้น
2. น้ำสนิมสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยและเปลี่ยนเฉดสีให้เข้มขึ้นเป็นโทนเทา-ดำ
3. น้ำด่างซี้เถ้าสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีสด สว่างขึ้น
4. น้ำปูนใสสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีเข้มขึ้นในเฉดเดิม
5. น้ำเกลือสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีสด สว่างขึ้น
6. น้ำโคลนป่าชายเลนสามารถช่วยให้สีติดเส้นใยให้สีเข้มขึ้นในเฉดเดิมโทนเทา-ดำ

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาหาพืชป่าชายทะเลที่ตำบลอ่าวชล่ง จังหวัดจันทบุรี ที่สามารถย้อมสีได้และพัฒนาให้เกิดเฉดสีต่างๆ แต่ยังคงขาดการศึกษาเครื่องมือวัดคุณภาพทางวิทยาศาสตร์ เช่น การวัดความคงทนของสี อีกทั้งการศึกษาพืชทางบกที่สามารถย้อมสีธรรมชาติได้ ตลอดจนการเพิ่มมูลค่าพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้สนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และผู้ให้ความช่วยเหลือในงานวิจัยนี้ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลอ่าวชล่ง จังหวัดจันทบุรี ชมรมคัลเลอร์อูทสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และคณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์

เอกสารอ้างอิง

- เกษม จำพันดุง และบุศรินทร์ จำพันดุง. (2559 ตุลาคม 6). เลขากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลอ่าวชล่ง จังหวัดจันทบุรี. สัมภาษณ์ ณ กัก แสงจันทร์ และจุฑาทิพย์ นามวงษ์. (2558). การศึกษาภูมิปัญญาการย้อมสีย้อมธรรมชาติจากต้นฝาดดอกแดงสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนในตำบลอ่าวชล่ง จังหวัดจันทบุรีเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. รายงานการวิจัย คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ไทยตำบลอ่าวชล่ง. ข้อมูลตำบลอ่าวชล่ง จังหวัดจันทบุรี. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaitambon.com/tambon/220202>. 2558
- ศรินทร์ยา เกษมบุญญากร. (2557). สีธรรมชาติ: ความเคลื่อนไหวของสิ่งทอเชิงอนุรักษ์. ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เข้าถึงได้จาก http://www.pirun.ku.ac.th/~agrpsyp/?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

อาจารย์วิไลวรรณ เขตมรรคา	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ ระพีแสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
รองศาสตราจารย์อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรุทม์ บุญศรีตัน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคี ศรีวงค์พากร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปัญญา นามสง่า	วิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช
รองศาสตราจารย์ ดร.พนิดสุภา ธรรมประมวล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ทองแผ่	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักษณพร โรจน์พิทักษ์กุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พอเจตน์ ธรรมศิริขวัญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนุช พุดแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด บุญเกิด	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด หนูอิม	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา พงศ์กิตติวิบูลย์	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรমন สาตริกซ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.ประชา อಿನัง	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.ศักดินา บุญเปี่ยม	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.สกฤติ อีสริยานนท์	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.อุรปริย์ เกิดในมงคล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา จรุงธรรม	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพร พิชญกุล	ในพระบรมราชูปถัมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญไท เจริญผล	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
อาจารย์ ดร.เอนก รักเงิน	ในพระบรมราชูปถัมภ์
อาจารย์ ดร.ปิยะธิดา ทองอร่าม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาลรัตน์ สมนึก	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินาค โกศลานันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร ตรีฤทธิวิทยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.จักรพันธ์ วงษ์พา	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.จักรพันธ์ โพธิพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศรีณย์ จันทร์ขุม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จากรุณม สิ่งหม่วง	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ ต้นเส็ง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศชาย สลิตย์พนาวงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ รุ่งพรหม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ บรรณสาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อาจารย์ ดร.วัชรภรณ์ ดันติพนาทิพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ วงษ์แก้ว	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินีนางุ ศรีมงคล	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.กรินทร์ กาญจนานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
	ในพระบรมราชูปถัมภ์

ออกแบบรูปเล่มและจัดพิมพ์
ปีที่พิมพ์
พิมพ์ที่

นางสาวนิตยา ต้นสาย
พ.ศ.2562
บริษัท กীরติการพิมพ์ จำกัด 83/73 ม.3 ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000