

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัจจุบันกระแสการสนับสนุนให้ลดสถานะโลกร้อนเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมในหลายประเทศรวมถึงประเทศไทยและความตื่นตัวในการลดภาวะโลกร้อนยังคงมีอย่างต่อเนื่องจากกระแสดังกล่าวทำให้ความต้องการผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติได้รับความนิยมมากขึ้น รวมถึงการรณรงค์ให้ใช้สีจากธรรมชาติ เนื่องจากพบว่าการใช้สีเคมีหรือสีสังเคราะห์แม้จะทำให้สีติดทนนานแต่ในกระบวนการผลิตจะทำให้เกิดมลภาวะต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการย้อมผ้าด้วยสีจากธรรมชาติจึงควรได้รับการส่งเสริม (ประสิทธิ์, 2551) การผลิตสินค้าที่ทำจากวัสดุธรรมชาติก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อน ทำให้สินค้าประเภทนี้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งในสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเพราะนอกจากจะช่วยลดภาวะโลกร้อนแล้วยังมีความอ่อนโยนต่อสุขภาพจากฝีมือผู้ผลิต ประเทศไทยเองนับเป็นฐานการผลิตสินค้าจากวัสดุธรรมชาติเนื่องจากมีแหล่งทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่น่าหลงใหลเผยแพร่ออกสู่ต่างประเทศในรูปแบบสินค้าหัตถกรรมมากมายการทำผ้าบาติกเป็นงานศิลปะอันหนึ่งซึ่งสร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนไทย แต่ในปัจจุบันการทำผ้าบาติกยังคงใช้สีเคมี ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคและอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคมะเร็ง การนำสีย้อมธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในงานบาติกน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดอันตรายจากสารเคมีและลดภาวะโลกร้อน

การทำผ้าบาติกเป็นการตกแต่งลวดลายบนผืนผ้าให้เกิดความสวยงามและสร้างมูลค่าให้แก่ผืนผ้า เป็นอาชีพอิสระที่สามารถสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ผลงานเพื่อการพาณิชย์บาติก (Batic) เป็นภาษาชวา มาจากคำว่า TIK หมายถึงการทำให้เป็นจุด แต้ม ดวง หยด (Spots) หรือ (Dot) หมายถึง การวาดเขียน (Drawing) การวาดระบายสี (Painting) หรือการเขียน (Writing) บาติกเป็นการประยุกต์ออกแบบที่มีสีสันทนผ้ารวมถึงการออกแบบด้วยการใช้ไขเหลว (Liquid wax) ซึ่งเป็นสารยึดเหนี่ยวที่ได้จากขี้ผึ้งหรือสารชนิดอื่น ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพคล้ายกับขี้ผึ้งใช้รักษาสีดั้งเดิมของผ้าขณะที่กำลังระบาย สีสันทนอาจเป็นขี้ผึ้งหรือแบ่งเปียงหรือโคลนที่ใช้รักษาสีดั้งเดิม ผ้าที่ถูกกระทำอาจมีสีเดียวหรือหลายสีก็ได้ (ธวัชชัย, 2546) หรืออาจกล่าวได้ว่าผ้าบาติก คือ ผ้าที่มีวิธีการทำลวดลายผ้าโดยใช้เทียนปิดส่วนที่ไม่ต้องการให้สีติดและระบายสีในส่วนที่ต้องการให้สีติดเทียนที่ลอมเหลวจะเข้าไปในเนื้อผ้าจากนั้นนำไปย้อมตามขบวนการทำสีผ้าบาติก คือย้อมในส่วนที่ไม่ปิดแว็กให้ติดสีย้อมคือ แต้ม หรือระบายลงไปในส่วนที่ต้องการให้สีติดเมื่อเสร็จกรรมวิธีแล้วจึงลอกเทียนออกด้วยการนำไปต้มในน้ำเดือด (สิริพิชญ์, 2554) การทำเริ่มมาจากการทำผ้าบาติกของสตรีในวังแล้วแพร่หลายไปสู่ประชาชนทั่วไปจากนั้นได้มีการพัฒนาเทคนิคสืบต่อกันมาจนกระทั่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน และถ้าเป็นบาติกที่เขียนด้วยมือจะถือว่าเป็นบาติกชั้นสูงมีราคาแพง

ในปี 2551 สุนทราพรและคณะได้พัฒนาสีย้อมธรรมชาติในรูปแบบผงสำหรับอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายและผ้าไหมในเขตจังหวัดอุบลราชธานีภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2550 ได้สีผงที่สะดวกต่อการใช้งาน มีหลากหลายเฉดสี มีความคงทนต่อแสงและการซักล้างส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ต่อมาปี 2552 ได้ศึกษาการผลิตสีย้อมธรรมชาติแบบผงเชิงพาณิชย์ ซึ่งได้ทราบต้นทุนการผลิตสีผงและชนิดของพืชที่ให้สีหลักๆ คณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการทำผ้าบาติกด้วยสีย้อมธรรมชาติแบบผงบน ผ้าฝ้าย ผ้าไหมและผ้าไหมสลินและต้องการศึกษาให้ครอบคลุมสีหลัก ๆ เพื่อประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้สีธรรมชาติสำหรับงานบาติกซึ่งจะส่งผลต่อการนำไปพัฒนาและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งผ้าฝ้าย ผ้าไหมและผ้าไหมสลินให้แตกแขนงในวงกว้าง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการนำสีย้อมธรรมชาติแบบผงมาประยุกต์ใช้ในงานบาติกบนผ้าฝ้าย ผ้าไหม และผ้ามัดสลิแล้วนำมาถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำผ้าบาติกด้วยสีย้อมธรรมชาติแบบผงให้กับชุมชนจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากวัฒนธรรมชาติ เป็นการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและสนับสนุนการสร้างอาชีพเสริมและรายได้ในชุมชนท้องถิ่น เป็นการสร้างจุดขายและมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ วิสาหกิจชุมชน นักเรียนนักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจ สามารถนำไปประกอบอาชีพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่ช่วยลดภาวะโลกร้อน อีกทั้งยังไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นการส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนหันมาใช้สีจากธรรมชาติ ลดการนำเข้าสีเคมีจากต่างประเทศและเป็นการลดโลกร้อนอีกทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1) เพื่อวิจัยและพัฒนาสีย้อมธรรมชาติแบบผงสำหรับงานบาติกบนผ้าฝ้าย ผ้าไหม และผ้ามัดสลิ
- 2) เพื่อศึกษาความคุ้มค่าในการนำสีย้อมธรรมชาติแบบผงมาใช้งานบาติก
- 3) เพื่อผลิต ผลิตภัณฑ์ชุดสีย้อมธรรมชาติในรูปแบบผงสำหรับงานบาติกสำเร็จรูปต้นแบบ
- 4) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำบาติกด้วยสีย้อมธรรมชาติแบบผงบนผ้าฝ้าย ผ้าไหม และผ้ามัดสลิสู่ชุมชน

ขอบเขตของโครงการวิจัย

- 1) พื้นที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครั้ง คราม ใบหูกวาง ใบสาบเสือ ใบสมอ เปลือกขนุนรี เปลือกกระบก แก่นฝาง เปลือกมะม่วง เปลือกหว่า เกือบจากจังหวัดอุบลราชธานี
- 2) สารช่วยติดสีที่ใช้ในขณะที่ย้อมสี ได้แก่ น้ำปูนใส น้ำขี้เถ้า น้ำมะขาม สารส้ม เกลือ น้ำส้มควันไม้ นาโนซิงค์ออกไซด์ สนิมเหล็กและจุนสี
- 3) วัสดุที่นำมาทำบาติกได้แก่ ผ้าฝ้าย ผ้าไหมและผ้ามัดสลิ
- 4) วัดค่าความเข้มสีของผ้าฝ้าย ผ้าไหมและ ผ้ามัดสลิด้วยเครื่องวัดสี (Colorimeter) ที่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- 5) การวัดความทนของสีต่อแสงทดสอบตามมาตรฐาน ISO105B02:1994F และความทนของสีต่อการซักล้างทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 17025-2548, 105-C01:1989 (E) และความคงทนต่อการขัดถู ส่งวิเคราะห์ที่หน่วยทดสอบของสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ช. ตรีมิตร ถ. พระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯและนำมาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบความคงทนที่เหมาะสมกับชุมชน คือ การซักและแสงโดยวิธีตากแดดตามธรรมชาติที่เวลา 09.00 -15.00 นแล้วเทียบกับเกรย์สเกล
- 6) ศึกษาความคุ้มค่าในการนำสีย้อมธรรมชาติแบบผงมาใช้งานบาติกโดยเปรียบเทียบต้นทุนของการใช้สีเคมีกับสีย้อมธรรมชาติ เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปพิจารณาในเชิงพาณิชย์
- 7) ผลิต ผลิตภัณฑ์ชุดสีย้อมธรรมชาติในรูปแบบผงสำหรับงานบาติกสำเร็จรูปต้นแบบ อย่างน้อย 5 สี นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายและสำรวจความพึงพอใจ
- 8) สถานที่ทำการวิจัย สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีและกลุ่มฝ้ายเชือกทอมือย้อมสีย้อมธรรมชาติอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานีและกลุ่มสตรีทอผ้าบ้านสร้างถ่อ ตำบลสร้างถ่อ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี
- 9) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำผ้าบาติกด้วยสีย้อมธรรมชาติแบบผงบนผ้าไหม และผ้าใยสังเคราะห์สู่ชุมชน ได้แก่ เครือข่ายผู้ผลิตผ้าฝ้ายและผ้าไหมย้อมด้วยสีย้อมธรรมชาติในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นเครือข่ายที่สร้างขึ้นในโครงการ การพัฒนาสีย้อมธรรมชาติในรูปแบบผงสำหรับอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายและผ้าไหม

ในเขตจังหวัดอุบลราชธานีภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี
งบประมาณ 2550 นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจ จำนวน 100 คน รวมเป็น 150 คน