

# การพัฒนากระบวนการผลิตด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการยกระดับ ผลิตภัณฑ์ OTOP ประเภทผ้าทอ

## ความเป็นมา

ผลิตภัณฑ์ผ้าทอไทยนั้นเป็นที่รู้จักโด่งดังในกลุ่มงานหัตถกรรมชั้นสูงอันเนื่องมาจากเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและลวดลายที่มีความละเอียดและสวยงาม เทคนิคในการขึ้นลวดลายและเทคนิคการทอที่ซับซ้อนของผ้าทอไทยนั้นมีการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาหลายชั่วอายุคน ผ้าทอไทยที่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายที่กลุ่มผู้สะสมควรมีไว้ในครอบครองสามารถแบ่งเป็นกลุ่มกว้างๆได้ 4 ประเภทตามลักษณะเทคนิคการย้อมและทอ ได้แก่ ผ้าขิด ผ้ายก ผ้าจก และผ้ามัดหมี่ ดังนั้น หากสามารถพัฒนากระบวนการผลิตผ้าทอให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้าสามารถก้าวเข้าสู่สนามแข่งขันของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ได้อย่างเข้มแข็ง และสามารถนำเอกลักษณ์ผ้าทอของประเทศออกสู่ผู้บริโภคในระดับสากล

จากการลงพื้นที่ฝึกรวมและให้คำปรึกษาเชิงลึกของคณะวิจัย กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในเรื่องการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ในปี 2559 พบว่าผู้ประกอบการสินค้าประเภทผ้าทอจำนวนหนึ่ง ยังมีความต้องการใช้สีย้อมเคมีที่มีความคงทนและมีเฉดสีหลากหลาย เพื่อพัฒนาลายผ้าที่มีความละเอียดและต้องใช้โทนสีที่มีความเข้มเพื่อสร้างลวดลายพิเศษดังกล่าว และกระบวนการผลิตที่มีการพอกย้อมหลายครั้ง นำสู่ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการย้อมสีผ้า เช่น ปัญหาปริมาณสีและสารเคมีตกค้าง ค่าความเป็นกรด-ด่าง น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการย้อมและการล้างเส้นด้าย อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการย้อม ขนาดของผ้าที่ได้ภายหลังการซักและทำให้แห้งมีการเปลี่ยนแปลง ความคงทนของสีต่อการซัก สีย้อมมีการปนเปื้อนสารเอโซ ที่ให้สาร อะโรมาติกเอมีน ทำให้คุณภาพผ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มผช. และผู้ประกอบการไม่สามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสินค้าได้ เนื่องจากขาดองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการและการตรวจสอบคุณภาพสินค้าให้มีมาตรฐานคงที่

กลุ่มผลิตภัณฑ์ของใช้และสิ่งทอ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้พัฒนาหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การปรับปรุงกระบวนการผลิตในผลิตภัณฑ์สิ่งทอ” โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ผ้าทอ ทั้งในการเลือกใช้สารเคมีและสีที่ปลอดภัยในการพอกย้อมเส้นใย วิธีการพอกกาวไหมด้วยต่างจากธรรมชาติ การวัดค่าความเป็นกรดต่างเบื้องต้น และการพัฒนาสมบัติผ้าทอให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาคและสากล รวมถึงให้ความรู้เรื่องนวัตกรรมใหม่ๆในด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาดและการส่งออกให้กับสินค้า OTOP ประเภทผ้าทอของประเทศไทยให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

## สรุปผลการดำเนินงาน

ในช่วงเดือนตุลาคม 2559 – มกราคม 2560 ทางกลุ่มผลิตภัณฑ์ของใช้และสิ่งทอ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การปรับปรุงกระบวนการผลิตในผลิตภัณฑ์สิ่งทอ” ทั้งสิ้น 6 ครั้ง ในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดหนองคาย และจังหวัดแพร่ ซึ่งผู้ประกอบการที่เข้าร่วมฝึกอบรมมีปัญหาเรื่องผลิตภัณฑ์ไม่ผ่าน มผช. โดยเฉพาะในเรื่องความเป็นกรดต่างของผลิตภัณฑ์ และสีย้อมมีการปนเปื้อนสารเอโซ ที่ให้สาร อะโรมาติกเอมีน 24 ตัวเกินมาตรฐาน โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการนี้จะทำให้ผู้ประกอบการมีความเข้าใจเรื่องชนิดของสีเคมี ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีในการพอกย้อม และวิธีการทดสอบค่าความเป็นกรดต่างของผลิตภัณฑ์เบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสระแก้ว ตั้งอยู่ที่ บ้านสระแก้ว ตำบลเมืองบัว อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ โดยมีผู้ร่วมฝึกอบรมจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 7 กลุ่ม จำนวน 42 คน โดยเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตผ้าไหมมัดหมี่ และผ้าโฮลเป็นสินค้าชุมชน ชาวบ้านในพื้นที่มีทักษะในการมัดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์

และใช้สีเคมีในการย้อม โดยหลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ คาดการณ์ว่ากลุ่มผู้ประกอบการจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขอ มผช. ได้ภายในเดือน พฤษภาคม 2560



2. กลุ่มทอผ้าไหมบ้านตาหยวก ตั้งอยู่ที่ บ้านตาหยวก ตำบลทุ่งหลวง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีผู้ร่วมฝึกอบรมจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 2 กลุ่ม จำนวน 36 คน โดยเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตผ้าไหมมัดหมี่เป็นสินค้าชุมชน ชาวบ้านในพื้นที่มีทักษะในการมัดลายสาเกตที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดร้อยเอ็ด และใช้ทั้งสีธรรมชาติ และสีเคมีในการย้อมไหม โดยหลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ คาดการณ์ว่ากลุ่มผู้ประกอบการจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขอ มผช. ได้ภายในเดือน พฤษภาคม 2560



3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มโนนค้อพัฒนาหมู่ 9 ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาทัน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีผู้ร่วมฝึกอบรมจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 5 กลุ่ม จำนวน 30 คน โดยเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตผ้าไหมแพรวาเป็นสินค้าชุมชน ชาวบ้านในพื้นที่มีทักษะในการทำผ้าไหมแพรวาทั้งลายล่องและลายเกาะที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีการออกแบบลายแพรวาที่เลียนแบบดอกไม้ตามธรรมชาติ และลายพญานาค ชาวบ้านใช้สีเคมีในการย้อมไหม หลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ นอกจากความรู้หลักในหลักสูตรแล้ว ผู้ประกอบการยังสามารถพัฒนาเทคนิคการย้อมสีเพื่อให้ได้โทนอ่อนแก่ในเฉดสีเดียวกันและลดปริมาณสีย้อมเหลือทิ้งทำให้ได้โทนสีที่สามารถใช้ในงานทอผ้าแพรวาได้หลากหลายขึ้น โดยคาดการณ์ว่าจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขอ มผช. ได้ภายในเดือน พฤษภาคม 2560





4. กลุ่มทอผ้ามัดหมี่ลายประยุกต์ หมู่ 2 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านถิ่น อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยมีผู้ร่วมฝึกอบรมจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 3 กลุ่ม จำนวน 32 คน โดยเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตผ้าไหมและผ้าฝ้ายมัดหมี่เป็นสินค้าชุมชน ชาวบ้านในพื้นที่มีทักษะในการทำผ้ามัดหมี่ลาดต่างๆ รวมทั้งออกแบบลายกุดขวางสร้อยที่เป็นเอกลักษณ์ของอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยมีลายกุดขวางสร้อยนั้นประกอบไปด้วยลายไท และ กำไล ที่ขุดค้นพบในแหล่งอารยธรรมโบราณบริเวณหมู่บ้าน ชาวบ้านใช้สีเคมีในการย้อมเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ หลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ นอกจากความรู้หลักในหลักสูตร ผู้ประกอบการยังเข้าใจถึงชนิดสีเคมีและสภาวะของการย้อมที่เหมาะสมกับประเภทของเส้นใย คาดการณ์ว่าจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขอ มผช. ได้ภายในเดือน มิถุนายน 2560



5. กลุ่มอาชีพสตรีทอผ้าบ้านพลายงาม หมู่ 11 ตั้งอยู่ที่ ตำบลคอกช้าง อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย โดยมีผู้ร่วมฝึกอบรมจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน โดยเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ทำการเกษตรและรับจ้างเป็นอาชีพหลัก และผลิตผ้าพันคอไหมและฝ้ายเป็นสินค้าชุมชน ชาวบ้านในพื้นที่มีทักษะในการทำผ้าขิดลายช้าง เนื่องจากบริเวณชุมชนแต่ก่อนนั้นเป็นชุมชนเลี้ยงช้าง แต่ในปัจจุบันนั้นเลิกทำผ้าขิดและทอผ้าคลุมไหล่สีพื้นแทน ชาวบ้านใช้สีเคมีในการย้อมเส้นใย หลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ นอกจากความรู้หลักในหลักสูตรแล้ว ผู้ประกอบการได้รับคำแนะนำให้รื้อฟื้นการทำผ้าขิดลายช้างเพื่อใช้เป็นส่วนตลาดของผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ของกลุ่ม ทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ได้ คาดการณ์ว่าจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขอ มผช. ได้ภายในเดือน มิถุนายน 2560



6. กลุ่มเรียนรู้ผ้าจากเมืองล่อง หมู่ 1 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวทุ่ง อำเภอล่อง จังหวัดแพร่ โดยมีผู้ร่วมฝึกอบรมจากกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 3 กลุ่ม จำนวน 34 คน โดยเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตตีนจกอันเป็นเอกลักษณ์ของภาคเหนือ โดยประธานกลุ่ม นางประนอม ทาแปง เป็นผู้สร้างผลงานผ้าจกที่ได้รับรางวัลอย่างต่อเนื่อง จนได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติเป็นศิลปินแห่งชาติ สาขาทัศนศิลป์ (ประณีตศิลป์ – ศิลปะผ้าทอ) พุทธศักราช 2553 ผลผลิตภัณฑ์ของกลุ่มมีทั้งผ้าไหมตีนจกและผ้าฝ้ายตีนจก โดยย้อมด้วยสีธรรมชาติ และสีเคมี หลังจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ นอกจากความรู้หลักในหลักสูตร ผู้ประกอบการยังเข้าใจถึงชนิดสีเคมีและสภาวะของการย้อมที่เหมาะสมกับประเภทของเส้นใย คาดการณ์ว่าจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขอ มผช. ได้ภายในเดือน กรกฎาคม 2560



### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ผู้ประกอบการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีความเข้าใจในการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการฟอกย้อม
๒. ผลผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผู้ประกอบการได้รับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาคและสากล