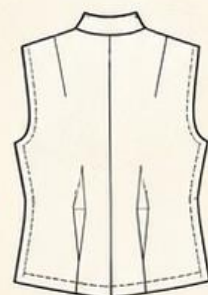
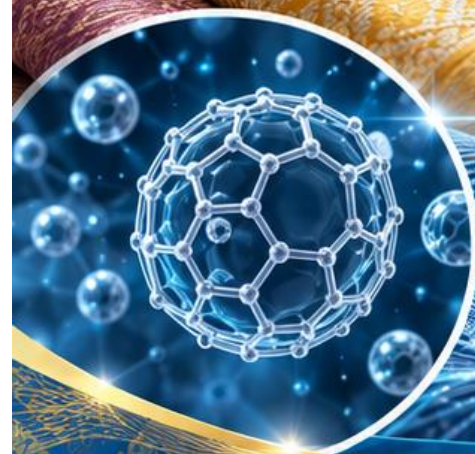




รายงานฉบับสมบูรณ์

การยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี

กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอห้วยราชา
จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์



ผู้รับผิดชอบโครงการ

อาจารย์จินดาพร สืบจำเพชร
อาจารย์อุกฤษฏ์ นาจำปา



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการยุทธศาสตร์

การยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี
กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอห้วยราชา
จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ผู้รับผิดชอบโครงการ

อาจารย์จินดาพร สืบขำเพชร

อาจารย์อุกฤษฏ์ นาคำปา

โครงการหลักที่ 5 ยกระดับเศรษฐกิจชุมชนเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่า
ผลิตภัณฑ์ทางภูมิปัญญาของชุมชนท้องถิ่น (Creative Economy)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ประจำปีงบประมาณ 2569

กิตติกรรมประกาศ

รายงานผลการดำเนินงานโครงการยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2569 สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความร่วมมือจาก คณะกรรมการดำเนินงานคลินิก เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ และบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งให้การสนับสนุนคณะผู้วิจัยจนสำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณท่าน ดร.ทิพย์วัลย์ แสนคำ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ และความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงานโครงการยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ท่านคอยชี้แนะ ทำให้คณะผู้วิจัยได้ดำเนินงานได้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คณะผู้ดำเนินงานโครงการยุทธศาสตร์ หวังว่ารายงานผลการดำเนินงานโครงการยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น “การยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์” นี้จะเป็นแนวทางแก่ผู้ที่กำลังดำเนินการจัดทำโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน ที่มีคุณภาพตอบสนองความต้องการของสังคมได้เป็นอย่างดี

คำนำ

รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมุ่งส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ โดยนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ นวัตกรรมสิ่งทอนาโน และแนวทางการตลาดยุคใหม่มาประยุกต์ใช้ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อยกระดับคุณภาพ เพิ่มมูลค่า และสร้างอัตลักษณ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติอย่างเป็นระบบ

รายงานฉบับนี้นำเสนอรายละเอียดตั้งแต่หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ บริบทและความต้องการของชุมชน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน ผลกระทบและประโยชน์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์และขยายผล เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการประเมินผลโครงการ และเป็นองค์ความรู้สำหรับการดำเนินงานบริการวิชาการและการพัฒนาท้องถิ่นในอนาคต

คณะผู้ดำเนินโครงการขอขอบคุณกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ผู้เข้าร่วมโครงการ หน่วยงานภาคีเครือข่าย วิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ที่ให้ความร่วมมือ สนับสนุน และมีส่วนร่วมในการผลักดันโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม

คณะผู้ดำเนินโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติของกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ และเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้วยนวัตกรรมสิ่งทอ โดยการใช้การบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่อง พื้นที่เป้าหมายเป็นชุมชนที่มีภูมิปัญญาด้านการทอผ้าไหมและมีการทำเป็นอาชีพเสริมหลังฤดูเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตาม ก่อนดำเนินโครงการพบข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การผลิตและการจำหน่ายในลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดตลาดรองรับที่แน่นอน ขาดทักษะบางด้านเกี่ยวกับการย้อม การทอ และการแปรรูป ตลอดจนมีข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอินเทอร์เน็ตในบางพื้นที่ ชุมชนจึงมีความต้องการพัฒนากระบวนการผลิตอย่างครบวงจร ตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การเพิ่มคุณสมบัติด้วยนาโนเทคโนโลยี โครงการดำเนินงานเป็นระยะเวลา 9 เดือน มีผู้เข้าร่วมโครงการรวม 120 คน และประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 5 ด้าน ได้แก่ 1. การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการย้อมสีด้วยวัสดุธรรมชาติ เพื่อพัฒนาทักษะและสร้างความรู้ความเข้าใจของสีจากทรัพยากรในท้องถิ่น 2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าพันคออัตลักษณ์ประจำกลุ่ม เพื่อสร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์และตอบสนองความต้องการของตลาด 3. การเพิ่มมูลค่าด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี เพื่อยกระดับคุณภาพและคุณสมบัติของสิ่งทอ 4. การนำเสนอและจัดแสดงผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา เพื่อสร้างโอกาสในการประชาสัมพันธ์และเชื่อมโยงตลาด

ผลการดำเนินงานพบว่า สมาชิกกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญสามารถพัฒนาอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติประจำกลุ่มได้สำเร็จ และมีการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกายให้มีมาตรฐานสูงขึ้น ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจพบว่ารายได้ของกลุ่มผู้ประกอบการ OTOP เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 หลังการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน ในด้านผลกระทบเชิงคุณภาพ โครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และชุมชน สมาชิกมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นในด้านการย้อมสีธรรมชาติ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยี เกิดโอกาสในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดต่างประเทศ ขณะเดียวกัน มหาวิทยาลัยสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยและเทคโนโลยีสิ่งทอมาบูรณาการกับการบริการวิชาการแก่สังคม ทำให้เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ โครงการยังส่งผลให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการ OTOP ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย สถาบันการศึกษา หน่วยงานพัฒนาชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ตลอดจนเกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวทางการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในพื้นที่ไปสู่การเป็นวิทยากรตัวคูณ ซึ่งสามารถขยายผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยังกลุ่มชุมชนอื่นในจังหวัดบุรีรัมย์ได้

การดำเนินงานยังพบข้อจำกัดบางประการ เช่น ผู้เข้าร่วมบางส่วนมีพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และแพลตฟอร์มออนไลน์แตกต่างกัน สัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์บางพื้นที่ยังไม่เพียงพอ เนื้อหาด้านนาโนเทคโนโลยีมีความซับซ้อนสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐาน และมีข้อจำกัดด้านงบประมาณสำหรับวัสดุ อุปกรณ์ และวิทยากรเฉพาะทาง ดังนั้น การดำเนินงานในระยะต่อไปควรประเมินระดับทักษะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมก่อนการอบรม จัดทำคู่มือและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ตรวจสอบความพร้อมของระบบ และอุปกรณ์ก่อนจัดกิจกรรม วางแผนงบประมาณและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมในระบบออนไลน์

โดยสรุป โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าด้วยกันได้ อย่างเป็นรูปธรรม ช่วยเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ยกระดับคุณภาพและมาตรฐาน สร้างอัตลักษณ์ เพิ่มรายได้ และขยายช่องทางการตลาดสู่ระบบออนไลน์และตลาดต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน อันนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน โดยสามารถต่อยอดองค์ความรู้และผลการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจ BCG การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า และการสร้างมูลค่าเพิ่มจากอัตลักษณ์ผ้าไทยของจังหวัดบุรีรัมย์

ส่วนที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผล

จังหวัดบุรีรัมย์เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีชื่อเสียงด้านการผลิตและทอผ้าไหม โดยมีการทอผ้าไหมกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ของจังหวัด และเป็นงานหัตถกรรมที่สะท้อนภูมิปัญญา วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ของชุมชนที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น การส่งเสริมให้ชุมชนสามารถผลิตผ้าไหมที่มีคุณภาพ ควบคู่กับการอนุรักษ์และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างคุณค่าให้แก่ทรัพยากรและทุนทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น ตลอดจนสร้างอาชีพและรายได้ให้แก่ประชาชนในชุมชนอย่างยั่งยืน กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นกลุ่มชุมชนที่มีองค์ความรู้ด้านการปลูกหม่อน เลี้ยงไหม และการทอผ้าไหมมาเป็นเวลานาน โดยได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษและสืบทอดกันมาหลายรุ่น โดยเฉพาะในช่วงว่างเว้นจากฤดูกาลเกษตร สมาชิกในชุมชนจะรวมกลุ่มกันทอและผลิตผ้าไหมเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม อย่างไรก็ตาม ในระยะที่ผ่านมา การผลิตและการจำหน่ายส่วนใหญ่ยังดำเนินการในลักษณะต่างคนต่างทำและต่างคนต่างขาย ส่งผลให้ขาดการบริหารจัดการร่วมกัน ขาดตลาดรองรับที่แน่นอน และมีข้อจำกัดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบและคุณภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดอย่างต่อเนื่อง จึงได้มีการรวมกลุ่มและจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนทอผ้าไหมพื้นบ้าน เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของชุมชน

กลุ่มจะมีประสบการณ์และภูมิปัญญาด้านการทอผ้าไหม แต่ยังพบข้อจำกัดในด้านทักษะและกระบวนการผลิตบางประการ โดยเฉพาะกระบวนการฟอก การย้อม และการควบคุมคุณภาพการผลิต ซึ่งส่งผลต่อความสม่ำเสมอของสี คุณภาพของเส้นไหม และคุณภาพของผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยรวม ดังนั้น การนำหลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิต เช่น การชั่ง การตวง การวัด การควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลา และสัดส่วนของวัสดุ จึงมีความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพและการลดความสูญเสียในกระบวนการผลิต

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มีองค์ความรู้และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผ้าไหมอย่างครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิตเส้นไหม การฟอก การย้อม การทอ ตลอดจนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จึงมีความสนใจที่จะนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาถ่ายทอดให้แก่กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านกระบวนการผลิตและเพิ่มความสามารถในการพึ่งพาตนเอง โดยเฉพาะการถ่ายทอดเทคนิคการฟอกและย้อมผ้าไหม การลอกกาไหม การฟอกขาวไหม การย้อมด้วยสีแอซิด และการย้อมด้วยสีธรรมชาติ รวมทั้งเทคนิคการผสมสี การลอกสี และการย้อมให้สีติดทนนานและลดปัญหาสีตก ซึ่งสามารถเลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น กลีบดอกดาวเรืองแห้ง ใบมะกรูด เปลือกมะพร้าว ใบสบู่แดง โคลนดำและโคลนแดง เปลือกประดู่ เปลือกขนุน และใบหูกวาง ทั้งนี้ เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีความสม่ำเสมอ

ยิ่งขึ้น การพัฒนากระบวนการผลิตแล้ว การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณภาพ ความปลอดภัย ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความโดดเด่นด้านอัตลักษณ์ และคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ ขณะเดียวกันการแข่งขันในตลาดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่างและมีมูลค่าเพิ่ม ดังนั้น กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญจึงมีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติให้มีรูปแบบที่ร่วมสมัย มีอัตลักษณ์ประจำกลุ่ม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดยุคใหม่

โครงการจึงมุ่งนำ นวัตกรรมสิ่งทอเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ร่วมกับภูมิปัญญาการทอผ้าไหมและการย้อมสีธรรมชาติ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติและมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ตลอดจนพัฒนากระบวนการผลิตอย่างครบวงจร ตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบต้นน้ำ การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระดับกลางน้ำ ไปจนถึงการจัดจำหน่ายและการตลาดในระดับปลายน้ำ โดยมุ่งให้เกิดผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีคุณภาพ มีอัตลักษณ์ และมีศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาด รวมทั้งสามารถนำองค์ความรู้และกระบวนการที่พัฒนาขึ้นไปถ่ายทอดและขยายผลสู่ชุมชนใกล้เคียงได้ การดำเนินโครงการดังกล่าวจึงเป็นการบูรณาการระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผ้าไหมไทยสี่ธรรมชาติ ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการและสมาชิกกลุ่มให้สามารถบริหารจัดการกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างโอกาสทางการตลาดและรายได้ให้แก่ชุมชน อันจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ในกลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ด้วยนวัตกรรมสิ่งทอ

1.3 ข้อมูลพื้นที่เป้าหมาย

ข้อมูลบริบทชุมชน

กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นชุมชนที่มีวิถีชีวิตและอาชีพเกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและงานหัตถกรรม โดยสมาชิกในชุมชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และใช้ช่วงเวลาวางเว้นจากฤดูการเกษตรในการปลูกหม่อน เลี้ยงไหม ผลิตเส้นไหม และทอผ้าไหมเพื่อเป็นอาชีพเสริมและสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน การทอผ้าไหมของชุมชนเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษและสืบทอดต่อกันมาหลายรุ่น สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านวัฒนธรรมและความรู้เชิงช่างของชุมชน กลุ่มทอผ้าไหมมีการรวมตัวกันเพื่อพัฒนาการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าไหมของชุมชน จากเดิมที่สมาชิกส่วนใหญ่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายในลักษณะต่างคนต่างทำและต่างคนต่างขาย ทำให้การบริหารจัดการด้านการผลิต การตลาด และการสร้างตลาดรองรับยังไม่เป็นระบบ อีกทั้งมีข้อจำกัดด้านทักษะบางส่วนใน

กระบวนการผลิต โดยเฉพาะการฟอก การย้อม การควบคุมคุณภาพ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันและยังไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างเต็มศักยภาพ

ในด้านทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น ชุมชนมีศักยภาพในการใช้วัสดุจากธรรมชาติที่หาได้ในพื้นที่มาใช้ในการย้อมสี เช่น กลีบดอกดาวเรืองแห้ง ใบมะกรูด เปลือกมะพร้าว ใบสบู่แดง โคลนดำ และโคลนแดง เปลือกประตู เปลือกนนทรี และใบหูกวาง ซึ่งเป็นทุนทางทรัพยากรที่สามารถนำมาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าไทยสีธรรมชาติที่มีความโดดเด่นและมีอัตลักษณ์เฉพาะของชุมชน อย่างไรก็ตาม การใช้วัสดุธรรมชาติให้เกิดสีที่สม่ำเสมอ การควบคุมกระบวนการย้อม และการทำให้สีมีความคงทน จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคนิคที่เหมาะสม ชุมชนจึงมีความต้องการพัฒนาระบบการผลิตผ้าไหมให้เป็นระบบและครบวงจรมากขึ้น ตั้งแต่ ต้นน้ำ ได้แก่ การจัดการวัตถุดิบ และเส้นไหม กลางน้ำ ได้แก่ การย้อม การทอ การแปรรูป และการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ ปลายน้ำ ได้แก่ การสร้างแบรนด์ การประชาสัมพันธ์ การตลาด เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงผู้บริโภคและขยายตลาด ชุมชนมีความสนใจในการนำ นวัตกรรมสิ่งทอเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสีธรรมชาติ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพ ความคงทน ความสะดวกในการใช้งาน ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ และอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ตลอดจนเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาด

กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญจึงมีทั้ง ทุนด้านภูมิปัญญา ทักษะการทอผ้า ทรัพยากรธรรมชาติ และความพร้อมในการรวมกลุ่ม ซึ่งสามารถนำมาต่อยอดด้วยองค์ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยมีสมาชิกกลุ่มทอผ้าไหมและผู้สนใจในพื้นที่เข้าร่วม กิจกรรมของโครงการรวม 120 คน จึงเป็นชุมชนที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นต้นแบบด้านการยกระดับผลิตภัณฑ์ผ้าไทยสีธรรมชาติด้วยนวัตกรรม และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับไปสู่ สมาชิกในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงต่อไป

ศักยภาพและประเด็นการพัฒนาของชุมชน

บริบทของชุมชนสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ 5 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านภูมิปัญญา มีองค์ความรู้ การปลูกหม่อน เลี้ยงไหม และทอผ้าไหมที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ 2. ด้านทรัพยากร มีวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ในการย้อมสี 3. ด้านการผลิต มีทักษะการทอผ้า แต่ยังต้องพัฒนาการฟอก การย้อม การควบคุมคุณภาพ และการแปรรูป 4. ด้านนวัตกรรม มีความต้องการนำเทคโนโลยีสิ่งทอมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ การพัฒนากลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ควรมุ่งเน้นการเชื่อมโยง ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิทยาศาสตร์ นวัตกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ การตลาดดิจิทัล เพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีอัตลักษณ์ สามารถแข่งขันได้ และนำไปสู่การสร้างรายได้และความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชนในระยะยาว

ส่วนที่ 2

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

2.1 ขั้นเตรียมการ

ดำเนินการวางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม โดยศึกษาบริบท ปัญหา ศักยภาพ และความต้องการของกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพจริงของชุมชน จากนั้นกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาดำเนินงาน กิจกรรม งบประมาณ และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ ได้ประสานความร่วมมือกับกลุ่มทอผ้าไหม หน่วยงานภาคีเครือข่าย และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมวิทยากรและองค์ความรู้ด้านการย้อมสีธรรมชาติ การแปรรูปผลิตภัณฑ์สิ่งทอนาโนเทคโนโลยี และการตลาดดิจิทัล รวมทั้งจัดเตรียมสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี และสื่อประกอบการอบรม ตลอดจนประชาสัมพันธ์โครงการ รับสมัครและลงทะเบียนผู้เข้าร่วม เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของผู้เข้าร่วม

2.2 ขั้นดำเนินการ

ดำเนินกิจกรรมตามแผนที่กำหนด โดยเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้สมาชิกกลุ่มสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตได้ ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการย้อมสีด้วยวัสดุธรรมชาติ การพัฒนากระบวนการฟอกและย้อมผ้าไหม การผสมสีและการควบคุมความคงทนของสี การแปรรูปผลิตภัณฑ์และการออกแบบผ้าพันคออัตลักษณ์ของกลุ่ม การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยนวัตกรรมสิ่งทอนาโนเทคโนโลยี การดำเนินงานมุ่งให้ผู้เข้าร่วมได้ลงมือปฏิบัติ ทดลอง เปรียบเทียบผล และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน โดยนำหลักการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การซัง การดวง การวัด การควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลา และสัดส่วนของวัสดุ มาใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีความถูกต้องและสม่ำเสมอ พร้อมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีคุณภาพ มีอัตลักษณ์ และมีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการใช้งานและการตลาด ทั้งนี้ ได้ส่งเสริมการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาไปจัดแสดงและประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงผู้บริโภค และขยายช่องทางการจำหน่าย

2.3 ขั้นการติดตามและประเมินผล

ดำเนินการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องทั้งระหว่างและภายหลังการจัดกิจกรรม เพื่อพิจารณาความก้าวหน้า ผลสัมฤทธิ์ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ โดยประเมินทั้งด้านความรู้และทักษะของผู้เข้าร่วม ความพึงพอใจต่อกิจกรรม คุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา การนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นด้านการตลาดและรายได้ของกลุ่ม ภายหลังการดำเนินกิจกรรม มีการติดตามให้คำปรึกษาแก่กลุ่มทอผ้าไหมเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การแก้ไขปัญหา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล เปรียบเทียบกับตัวชี้วัดและเป้าหมายของโครงการ และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน โดยมีการถอดบทเรียนจากผลสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานในระยะต่อไป รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการขยายผลไปยังกลุ่มชุมชนหรือพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

ส่วนที่ 3

ผลการดำเนินงาน

ผลลัพธ์สำคัญจากการดำเนินโครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์คือการผสมผสานศิลปวัฒนธรรมการแต่งกายเข้ากับวิศวกรรมสิ่งทอสมัยใหม่ได้อย่างลงตัว โครงการนี้ได้เปลี่ยนผ่านภาพลักษณ์ชุดไทยจากเดิมที่เน้นเพียงความสวยงามตามแบบแผนดั้งเดิม ไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติโดดเด่นและตอบโจทย์การใช้งานจริงในยุคปัจจุบัน โดยการพัฒนาชุดไทยประยุกต์และชุดไทยพิธีการ เช่น ชุดไทยเรือนต้นประยุกต์ ชุดไทยจิตรลดา ชุดไทยอมรินทร์ ตลอดจนชุดไทยจักรีและจักรพรรดิ ให้มีความเป็นสากลมากขึ้น หัวใจสำคัญของผลลัพธ์คือการนำนวัตกรรมนาโนมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของเนื้อผ้า ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยรักษาลายทอไทยที่ละเอียดอ่อนและสี่ธรรมชาติให้คงทน แต่ยังช่วยเพิ่มคุณสมบัติการดูแลรักษาที่ง่ายขึ้น โดยการจัดทำแพตเทิร์นชุดไทยให้เป็น "ชุดพร้อมตัด" ที่มีการแยกชิ้นส่วนอย่างชัดเจน ทั้งเสื้อ เกาอก ผ้านุ่ง สไบ และผ้าคลุม ทำให้การจัดจีบหน้า การวางลายเชิงผ้า และการจับเดรปผ้าสไบมีความสมดุลและสวยงามตามสรีระผู้สวมใส่ นอกจากนี้ การเสริมโครงเกาอกและการใช้ผ้ากาวคุณภาพสูงในส่วนที่ต้องการความอยู่ตัว เช่น ปกและسابเสื้อ ยังช่วยให้ทรงชุดมีความสง่างามและรักษาฟอร์มได้ดีในทุกโอกาส ตั้งแต่พิธีการ งานแต่งงาน ไปจนถึงงานเลี้ยงราตรี ผลลัพธ์เชิงประจักษ์นี้ไม่เพียงแต่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผ้ายกดินและผ้าไหมไทยที่มีอยู่เดิม แต่ยังเป็นการยกระดับทักษะของกลุ่มผู้ประกอบการทอผ้าในบ้านสวายเจริญให้สามารถผลิตสินค้าที่มีมาตรฐานการตัดเย็บระดับสูง การนำเสนอชุดไทยผ่านช่องทางออนไลน์จึงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากลูกค้าได้รับสินค้าที่มีโครงสร้างชัดเจน สวมใส่ง่าย และเปี่ยมด้วยคุณภาพจากนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี ถือเป็นการดำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์อันทรงคุณค่าของไทยควบคู่ไปกับการยกระดับสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมที่จับต้องได้จริงในตลาดออนไลน์ปัจจุบัน

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดไทยในโครงการนี้ เน้นการผสมผสานศิลปะการทอผ้าไทยเข้ากับเทคนิคการตัดเย็บที่ประณีต เพื่อให้ชุดมีความสวยงามและเหมาะสมกับวาระโอกาสที่แตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งกลุ่มลักษณะเด่นและรายละเอียดโครงสร้างได้ดังนี้

ในกลุ่มชุดที่เน้นความเรียบหรูและเป็นทางการ เริ่มจาก ชุดไทยเรือนต้นประยุกต์ ซึ่งมีจุดเด่นที่เสื้อแขนสั้นคอกลมเข้ารูปช่วงเอว ตัดเย็บให้เป็นชิ้นแยกจากผ้าชิ้นทรงกระบอกที่มีเชิงทองด้านล่าง ให้ลุคที่ดูทันสมัยและคล่องตัว ถัดมาคือ ชุดไทยจิตรลดา ที่เน้นความเรียบหรูด้วยเสื้อแขนยาวคอตั้งผ้าหน้าติดกระดุม โดยเน้นการเสริมผ้ากาวที่ปก สาบหน้า และข้อมือเพื่อให้ทรงเสื้อตั้งสวยงาม คู่กับชิ้นลายทอที่ดูสุภาพ ส่วน ชุดไทยอมรินทร์ และ ชุดไทยบรมพิมาน จะยกระดับความสง่างามขึ้นด้วยการใช้ผ้าไหมยกดอกหรือผ้าทอลายละเอียด ตัวเสื้อเข้ารูปคอตั้ง โดยชุดไทยบรมพิมานจะโดดเด่นเป็นพิเศษที่เทคนิคการวางจีบหน้าและการขึ้นรูปสไบพาดไหล่ให้แนบลำตัวอย่างประณีต

สำหรับกลุ่มชุดที่มีความวิจิตรบรรจงและเน้นงานพิธีการ โครงสร้างการตัดเย็บจะมีความซับซ้อนมากขึ้น เริ่มจาก ชุดไทยจักรี ที่เน้นความอ่อนช้อยด้วยสไบเฉียงพาดไหล่ข้างเดียวคู่กับผ้านุ่งทรงกระบอก ซึ่งต้องใช้เทคนิคการตัดเย็บเสื้อซับในหรือเกาอกให้กระชับ เพื่รองรับการจับเดรปสไบให้ทั้งตัวสวยงาม ในขณะที่ ชุดไทยดุสิต จะเน้นความโดดเด่นที่ช่วงไหล่และเอวด้วยเสื้อเกาอกเปิดไหล่ที่ต้องใช้โครงกระดูกเสื้อช่วยพยุงทรง ให้ภาพลักษณ์ที่เหมาะสมกับงานราตรีหรูหรา

ในระดับสูงสุดคือ ชุดไทยจักรพรรดิ ซึ่งเป็นชุดเต็มพิธีการที่ให้ความสำคัญกับรายละเอียดมากที่สุด โดยประกอบด้วยผ้านุ่ง สไบผืนใหญ่ และผ้าคลุมด้านหลังที่ต้องออกแบบให้แยกชั้นเพื่อความสะดวกในการสวมใส่และจัดทรง โดยรวมแล้ว ทุกชุดได้รับการออกแบบบนหลักการเดียวกันคือการกำหนดตำแหน่งลายผ้าและเชิงผ้าอย่างแม่นยำ เพื่อให้ลายต่อเนื่องสมดุลทั่วทั้งชุด พร้อมทั้งใช้ซิปป่อนและตะขอปรับกระชับ เพื่อให้ผู้สวมใส่รู้สึกมั่นใจและดูสง่างามในทุกอิริยาบถ



โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชุดไทยเรือนต้นประยุกต์ เสื้อแขนสั้นคอกลมสีเขียวทอง เข้ารูปช่วงเอว คู่ผ้าขึ้นทรงกระบอกสีเขียวเข้ม มีเชิงทองด้านล่าง เหมาะทำเป็นเสื้อแยกชั้นกับซิ่น มีตะเข็บเก็บทรงด้านข้างและซิปปหลัง

ชุดไทยจิตรลดา เสื้อแขนยาวคอตั้งผ้าหน้าติดกระดุม ผ้าพื้นสีน้ำเงินเข้ม จับคู่ซิ่นลายทอสีกรมท่า-เงิน ทรงสุภาพเรียบหรู ควรเสริมผ้ากาวที่ปก สาบหน้า และข้อมือ เพื่อให้ทรงเสื้อตั้งสวย

ชุดไทยอมรินทร์ เสื้อแขนยาวคอตั้งสีเขียวเข้ม ลายผ้ายกทอง ตัดกับซิ่นสีเขียว-ทอง ลุคทางการและสง่างาม ตัวเสื้อเข้ารูป มีสาบหน้าหรือซิปปหลัง ซิ่นควรจัดลายให้ตรงกึ่งกลางตัว

ชุดไทยบรมพิมาน เสื้อแขนยาวสีทอง คอตั้ง ทรงเข้ารูป พร้อมผ้านุ่งจีบหน้าและสไบพาดไหล่ โทนทองทั้งชุด เหมาะใช้ผ้าไหมยกดอกหรือผ้าทอลายละเอียด จุดสำคัญคือการวางจีบหน้าและขึ้นรูปสไบให้แนบลำตัว

ชุดไทยจักรี ผ้านุ่งทรงกระบอกกับสไบเฉียงพาดไหล่ข้างเดียว สีฟ้า-น้ำเงิน ลายทอง ช่วงไหล่เปิด แขนกุด ต้องมีเกาะอกหรือเสื้อซับในเพื่อความกระชับ สไบควรมีผ้าซับและยึดซ่อนบริเวณไหล่-เอว

ชุดไทยดุสิต เสื้อ/เกาะอกเปิดไหล่ หรือแขนกุด คอค่อนข้างกว้าง จับคู่สไบไหม้เฉียงและผ้านุ่งลายทอง-แดง เป็นทรงที่เน้นช่วงไหล่และเอว ควรทำโครงเกาะอก มีซับในและกระดุมเสื้อเพื่อให้ทรงอยู่ตัว

ชุดไทยจักรีโทนฟ้า รูปแบบคล้ายภาพบน 5 แต่ใช้โทนฟ้าอ่อน-น้ำเงิน สไบพาดยาวลง ด้านข้าง เหมาะสำหรับแพดเทิร์นสไบแยกชั้นจากผ้านุ่ง เพื่อปรับความยาวชายสไบตามส่วนสูงผู้สวม

ชุดไทยจักรีโทนทอง-แดง เกาะอกหรือเสื้อแขนงูดสีทอง สไบเฉียงสีแดงทอง ผ้านุ่งลายไทย โทนแดง-ทอง ให้ภาพลักษณ์โดดเด่น ควรเน้นการเข้าลายบริเวณชายพกและการจัดจีบหน้าให้สมมาตร

ชุดไทยจักรีพรรดิ ชุดเต็มพิธีการ มีมงกุฎ สไบผืนใหญ่และผ้าคลุมยาวด้านหลัง ใช้ผ้ายกทอง ลวดลายเด่น การตัดควรแยกเป็นเกาะอก/เสื้อใน ผ้านุ่ง สไบ และผ้าคลุม เพื่อสวมใส่ง่ายและจัดทรงได้ดี

ชุดไทยดุสิตโทนแดง-ทอง ทรงเปิดไหล่หรือแขนงูด สวมสไบเฉียง ผ้านุ่งทรงกระบอกสีแดงทอง เหมาะกับงานราตรีหรืองานพิธี จุดตัดเย็บสำคัญคือเกาะอกเข้ารูป เอวพอดีตัว และสไบที่ไม่เลื่อน

ชุดไทยจักรีโทนน้ำตาลแดง สไบเฉียงสีแดงเข้ม ลายทอง จับคู่ผ้านุ่งน้ำตาล-ทอง ลुक คลาสสิก สุภาพ ควรใช้ผ้าซับในสีใกล้เคียง และทำตะขอ/กระดุมซ่อนสำหรับยึดสไบ

ชุดไทยจักรีพรรดิ/ชุดเต็มพิธีการโทนขาวทอง ชุดแขนยาวสีขาวทอง พร้อมสไบหรือผ้าคลุม ยาว มีเครื่องประดับศีรษะ เหมาะสำหรับรูปแบบพิธีการสูง ตัวเสื้อควรเสริมโครงที่ปกและลำตัว ผ้าคลุม ควรแยกชั้นและมีจุดยึดไหล่เพื่อให้ชายทั้งตัวสวย

ตัวอย่างแบบโครงร่าง เพื่อนำไปตัดเย็บ



ชุดไทยจิตรลดา (Thai Chitralada) - ขนาด S

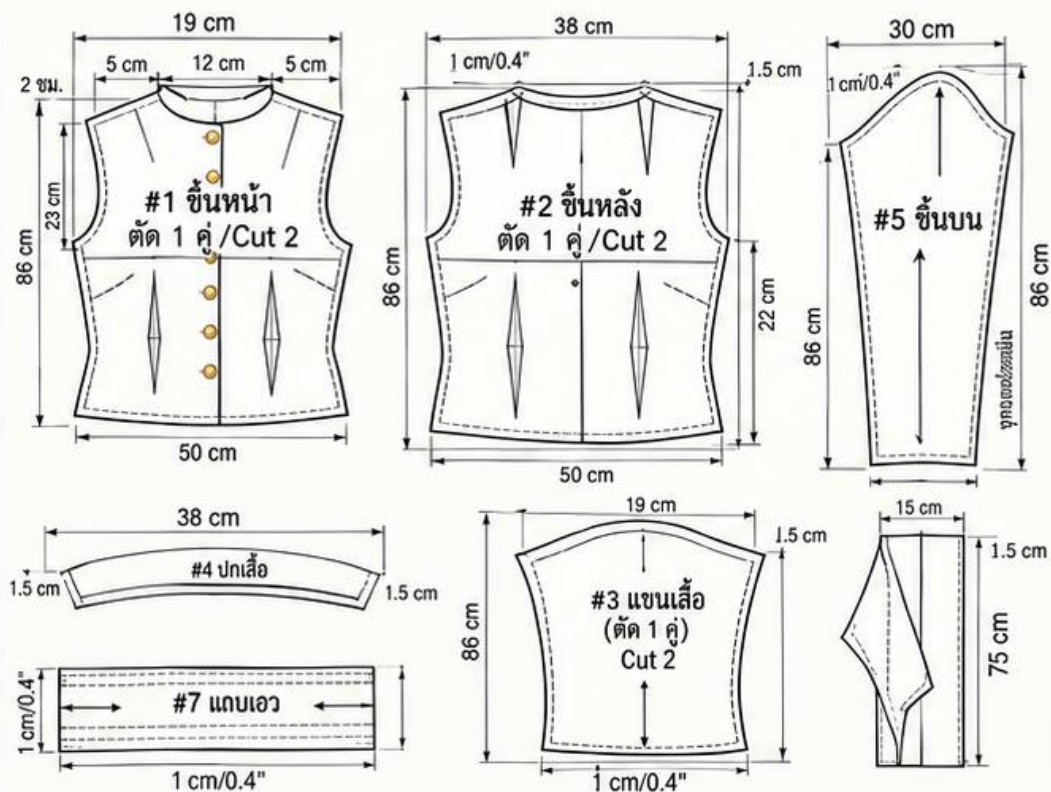


ขนาด S (Size S)

ส่วนสูง	165cm
รอบอก	83-86 ซม.
รอบเอว	65-68 ซม.
สะโพก	89-92 ซม.
ความยาวเสื้อ	54 ซม.
ความยาวแขน	58 ซม.
ความยาวกระโปรง	102 ซม.

แบบโครงร่างตัดเย็บ (Sewing Pattern Layout) - ขนาด S

หน้า 1/2





Size S

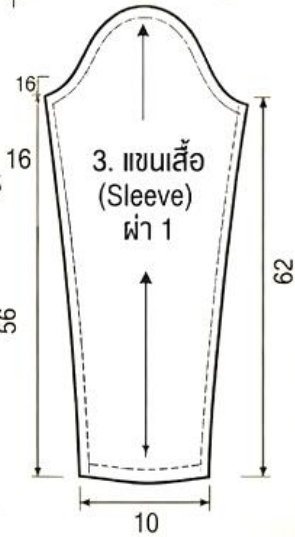
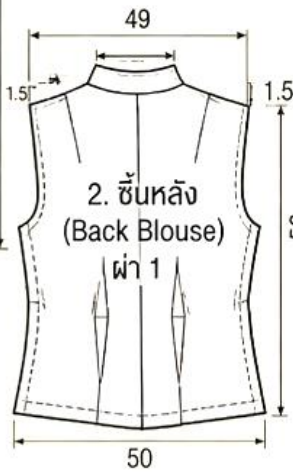
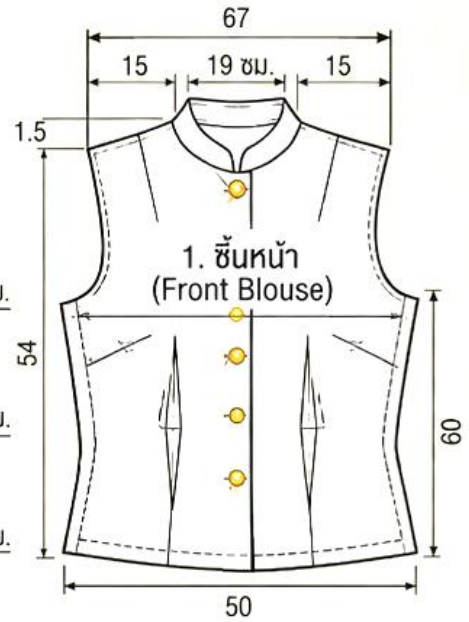
รอบอก 83-87 ซม.

รอบเอว 64-68 ซม.

สะโพก 89-93 ซม.

ความสูงเฉลี่ย 63 ซม.

ความยาวจาก
เอวถึงไรชม
105 ซม.



3.1 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชนชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ในกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญตำบลห้วยราชอำเภห้วยราชจังหวัดบุรีรัมย์	อบรมเชิงปฏิบัติการการย้อมสีด้วยวัสดุธรรมชาติ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไทยสี่ธรรมชาติ	1) ผู้เข้าร่วมมีความรู้และทักษะด้านการย้อมสีธรรมชาติและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น 2) มีผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีอัตลักษณ์ของกลุ่ม	ผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 120 คน และมีผลิตภัณฑ์ต้นแบบของกลุ่มอย่างน้อย 1 รูปแบบ	มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 120 คน และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติที่มีอัตลักษณ์ของกลุ่มได้สำเร็จ
2. เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ด้วยนวัตกรรมสิ่งทอ นาโน	อบรมเชิงปฏิบัติการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี และการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์	1) ผลิตภัณฑ์ได้รับการพัฒนาคุณภาพและคุณสมบัติ 2) ผู้เข้าร่วมสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี และมีคุณภาพเหมาะสมต่อการใช้งานและการจำหน่าย	กลุ่มสามารถนำองค์ความรู้ด้านสิ่งทอ นาโนมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและมูลค่าเพิ่มขึ้น และมีศักยภาพในการเข้าสู่ตลาด

3.2 สรุปผลตามตัวชี้วัด

ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดสะท้อนว่าโครงการสามารถดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 120 คน สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติที่มีอัตลักษณ์ของกลุ่ม ยกย่องคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยนวัตกรรมสิ่งทอ นาโนเทคโนโลยี ส่งผลให้กลุ่มผู้ประกอบการ OTOP มีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15 และมีศักยภาพในการขยายตลาดไปยังผู้บริโภคในพื้นที่

3.3 ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ (Impact)

การดำเนินโครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ก่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพทั้งในระดับชุมชน ผู้ประกอบการ นักวิชาการ และภาคีเครือข่าย โดยสามารถสรุปผลกระทบที่สำคัญได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของชุมชนเมื่อดำเนินโครงการแล้ว

ภายหลังการดำเนินโครงการ กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญมีการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตผ้าไหมในลักษณะต่างคนต่างทำ ไปสู่การรวมกลุ่มและมีแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกันอย่างเป็นระบบมากขึ้น สมาชิกมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการฟอก การย้อมสีธรรมชาติ การควบคุมกระบวนการผลิต การผสมสี การลดปัญหาสีตก ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การชั่งตวง วัด การควบคุมอุณหภูมิและระยะเวลา มาใช้ในการผลิต ส่งผลให้สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้นและลดความแปรปรวนของกระบวนการผลิต ชุมชนยังสามารถนำวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น กลีบดอกดาวเรืองแห้ง ใบมะกรูด เปลือกมะพร้าว ใบสบู่แดง โคลนดำและโคลนแดง เปลือกประตู เปลือกขนุน และใบหูกวาง มาใช้ประโยชน์ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ซึ่งช่วยเพิ่มคุณค่าให้แก่ทรัพยากรท้องถิ่นและสะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มสามารถพัฒนาชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มีรูปแบบและอัตลักษณ์เฉพาะของกลุ่ม พร้อมทั้งประยุกต์ใช้นวัตกรรมสิ่งทอนาโนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณสมบัติและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ทำให้มีศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและการแข่งขันในตลาดมากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มยังมีความรู้และประสบการณ์ในการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และจำหน่ายสินค้า ส่งผลให้ช่องทางการตลาดมีความหลากหลายและมีโอกาสเข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มใหม่เพิ่มขึ้น ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพในการสร้างรายได้ของชุมชน โดยรายได้ของกลุ่มผู้ประกอบการ OTOP เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ภายหลังการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งยังเพิ่มโอกาสในการนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดในวงกว้าง รวมถึงตลาดต่างประเทศ อันเป็นผลจากการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และการขยายช่องทางการตลาด

ด้านสังคม โครงการช่วยสร้างความภาคภูมิใจแก่สมาชิกในชุมชนในการอนุรักษ์และต่อยอดภูมิปัญญาการทอผ้าไหม ขณะเดียวกันเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกกลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มมากขึ้น อีกทั้งองค์ความรู้ที่ได้รับยังสามารถนำไปถ่ายทอดให้แก่สมาชิกใหม่และชุมชนใกล้เคียงได้

2. นักวิชาการเกิดประสบการณ์และการทำงานโครงการ

การดำเนินโครงการทำให้ ผู้รับผิดชอบโครงการ และคณะทำงาน ได้พัฒนาประสบการณ์ในการบูรณาการองค์ความรู้จากงานวิจัยและศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเข้ากับบริบทจริงของชุมชน โดยเฉพาะการนำองค์ความรู้ด้านการย้อมสีธรรมชาติ การควบคุมกระบวนการผลิต และนวัตกรรมสิ่งทอมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม เกิดเรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกับชุมชนตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบกิจกรรม การถ่ายทอดองค์ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การติดตามผล และการถอดบทเรียน ทำให้เข้าใจบริบทและข้อจำกัดของผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถปรับรูปแบบการสื่อสารและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน

นอกจากนี้ การทำงานในพื้นที่ยังช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานแบบบูรณาการและการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย ส่งเสริมให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จริงในชุมชน และเป็นช่องทางในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมให้ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นได้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนช่วยสร้างภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น

3. การสร้างและขยายเครือข่าย

โครงการก่อให้เกิดการสร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย กลุ่มทอผ้าไหม ผู้ประกอบการ OTOP หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานพัฒนาชุมชน อบต. เทศบาล และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ เทคโนโลยี และการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประชาสัมพันธ์ การจัดแสดงสินค้า การเชื่อมโยงตลาด และการให้คำปรึกษาหลังสิ้นสุดโครงการ ทำให้เกิดกลไกความร่วมมือที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังมีการส่งเสริมให้สมาชิกหรือผู้มีประสบการณ์จากกลุ่มสามารถพัฒนาศักยภาพเป็น “วิทยากรตัวคูณ” เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการย้อมสีธรรมชาติ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมไปยังกลุ่มชุมชนอื่นในจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการขยายผลและสร้างความยั่งยืนของโครงการ

ภาพรวมโครงการสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงจากการ “ถ่ายทอดความรู้” ไปสู่ “การสร้างศักยภาพให้ชุมชนสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง” โดยเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และการตลาดสมัยใหม่ ชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์และมูลค่าเพิ่ม นักวิชาการมีประสบการณ์ในการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์จริง และเกิดเครือข่ายความร่วมมือที่สามารถสนับสนุนการพัฒนาชุมชนและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นได้อย่างต่อเนื่อง อันนำไปสู่การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาผ้าไหมของจังหวัดบุรีรัมย์อย่างยั่งยืน

ส่วนที่ 4

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการบริการวิชาการ

การดำเนินโครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีเป้าหมายสำคัญในการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ร่วมกับภูมิปัญญาการทอผ้าไหมของชุมชน เพื่อยกระดับศักยภาพของกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราช อำเภห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีคุณภาพ มีอัตลักษณ์ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค การดำเนินงาน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 120 คน และครอบคลุมการพัฒนาในทุกมิติ ตั้งแต่กระบวนการผลิตต้นน้ำ การแปรรูปกลางน้ำ ไปจนถึงการตลาดและการจำหน่าย

ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการฟอกและย้อมผ้าไหม การใช้วัสดุธรรมชาติในการสร้างสี การผสมสี การควบคุมกระบวนการย้อม การลดปัญหาสีตก ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การชั่ง การตวง การวัด การควบคุม อุณหภูมิ และระยะเวลา มาใช้ในการผลิตอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้สมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพมากขึ้น และสามารถลดความแปรปรวนของกระบวนการผลิตได้ มีการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น เช่น กลีบดอกดาวเรืองแห้ง เปลือกมะพร้าว ใบสบู่แดง โคลนเปลือกประตู เปลือกนันทรี และใบหูกวาง เพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผ้าไทยสี่ธรรมชาติที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนและเพิ่มคุณค่าให้แก่ทรัพยากรในพื้นที่ ในด้านนวัตกรรม โครงการได้นำเทคโนโลยีสิ่งทอนาโนมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มคุณสมบัติและมูลค่า ตลอดจนพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานและการตลาดมากยิ่งขึ้น ควบคู่กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและการจัดแสดงผลงาน ซึ่งช่วยให้สมาชิกสามารถมองเห็นแนวทางการต่อยอดจากผ้าไหมพื้นฐานไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้น ในด้านการตลาด เพื่อให้สมาชิกสามารถประชาสัมพันธ์และนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคได้กว้างขึ้น จากเดิมที่พึ่งพาการจำหน่ายในพื้นที่เป็นหลัก ไปสู่การใช้ช่องทางดิจิทัลเพื่อขยายตลาดและสร้างโอกาสทางการค้า ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจพบว่ารายได้ของกลุ่มผู้ประกอบการ OTOP เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ภายหลังการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการเข้ากับกระบวนการผลิตและการตลาดของชุมชน ด้านผลกระทบเชิงสังคมและวิชาการ โครงการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้เกิดเครือข่ายการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และการสนับสนุนการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน

นักวิชาการได้มีประสบการณ์ในการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้กับปัญหา และความต้องการจริงในพื้นที่ โครงการสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณภาพ ผลิตภัณฑ์ การตลาด รายได้ และเครือข่ายความร่วมมือ อันนำไปสู่การเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มทอผ้าไหมและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างเป็นรูปธรรม

องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นกับพื้นที่

การดำเนินโครงการก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในพื้นที่จากการบูรณาการระหว่างภูมิปัญญาการทอผ้าไหมของชุมชนกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยเฉพาะองค์ความรู้ด้านการจัดการกระบวนการผลิตผ้าไหมอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การลอก กาวไหม การฟอก การย้อม และการควบคุมคุณภาพ ด้วยการประยุกต์ใช้หลักการซัง ตวง วัด การควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลา และสัดส่วนของวัสดุ ทำให้ชุมชนสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และสามารถนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการย้อมให้เกิดความสม่ำเสมอมากขึ้น ความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อสร้างสีและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไทยสีธรรมชาติ โดยสมาชิกสามารถเชื่อมโยงคุณลักษณะของวัสดุธรรมชาติกับวิธีการเตรียมและกระบวนการย้อม รวมทั้งเรียนรู้เทคนิคการผสมสี การลอกสี และการลดปัญหาสีตก ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการสร้างสรรค์สีและผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์ของกลุ่ม การประยุกต์ใช้นวัตกรรมสิ่งทอนาโนเพื่อเพิ่มคุณสมบัติและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งองค์ความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ควบคู่กับการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์และจำหน่ายสินค้า องค์ความรู้ดังกล่าวทำให้ชุมชนมีแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อภายในกลุ่มและขยายผลสู่ชุมชนใกล้เคียงได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาชุมชนที่มุ่งพึ่งพาตนเองและสร้างความยั่งยืนในระยะยาว

4.2 ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

จากการดำเนินโครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์ ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์พบข้อจำกัดและอุปสรรคบางประการที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานของผู้เข้าร่วม การเข้าถึงเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพ และสามารถขยายผลได้อย่างต่อเนื่อง จึงกำหนดแนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การแก้ไขข้อจำกัดด้านความรู้และความเข้าใจของผู้เข้าร่วม

ผู้เข้าร่วมโครงการมีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์แตกต่างกัน จึงควรดำเนินการสำรวจหรือประเมินความรู้และทักษะเบื้องต้นก่อนเริ่มกิจกรรม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบการอบรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดเนื้อหาเป็นลำดับจากพื้นฐานไปสู่การประยุกต์ใช้ และเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว สำหรับเนื้อหาด้านนาโนเทคโนโลยี ควรใช้สื่อที่เข้าใจง่าย เช่น ภาพประกอบ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จริง การสาธิต และกิจกรรมทดลอง เพื่อเชื่อมโยงหลักการทางวิทยาศาสตร์กับขั้นตอนการผลิตที่สมาชิกสามารถนำไปใช้ได้จริง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือหรือสื่อการเรียนรู้แบบกระชับสำหรับใช้ทบทวนภายหลังการอบรม และจัดให้มีวิทยากรหรือพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษารายกลุ่มเพื่อช่วยลดความแตกต่างด้านทักษะของผู้เข้าร่วม

2. การแก้ไขข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

พื้นที่ดำเนินงานมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรหรือผู้เข้าร่วมมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ควรจัดเตรียมระบบสนับสนุนล่วงหน้า เช่น ตรวจสอบคุณภาพสัญญาณอินเทอร์เน็ตก่อนจัดกิจกรรม จัดเตรียมอุปกรณ์ส่วนกลางสำหรับผู้เข้าร่วมที่ไม่มีอุปกรณ์ และเตรียมเครือข่ายสำรองหรืออุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับกรณีระบบหลักขัดข้อง ควรมีเจ้าหน้าที่หรือทีมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้คำแนะนำระหว่างการอบรมและการใช้งานแพลตฟอร์มหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม

3. การแก้ไขข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากร

การดำเนินกิจกรรมด้านนาโนเทคโนโลยีมีค่าใช้จ่ายด้านวัสดุ อุปกรณ์ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางค่อนข้างสูง จึงควรจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมและงบประมาณ โดยเน้นกิจกรรมที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการสร้างรายได้ของชุมชน รวมทั้งวางแผนการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ล่วงหน้า เพื่อลดการใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อนและควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ภายในกรอบงบประมาณ ควรส่งเสริมการบูรณาการทรัพยากรและความร่วมมือกับหน่วยงานภาคี เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนวิทยากร อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ วัสดุ หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยลดภาระงบประมาณของโครงการและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีคุณภาพ

4. การติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม

เพื่อให้ความรู้และทักษะที่ได้รับสามารถนำไปใช้ได้จริง ควรมีการติดตามผลหลังการอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดช่วงเวลาการติดตามที่ชัดเจน เช่น ภายหลังจากการอบรม 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน พร้อมทั้งให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยี การพัฒนา การติดตามควรเน้นการประเมินผลจากการนำความรู้ไปใช้จริง ไม่ใช่เฉพาะการวัดความพึงพอใจ โดยพิจารณาจากจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา คุณภาพผลิตภัณฑ์ และการเปลี่ยนแปลงด้านรายได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงกิจกรรมและวางแผนการขยายผลในระยะต่อไป

5. การพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

ควรพัฒนาสมาชิกแกนนำของกลุ่มให้มีความรู้และทักษะในระดับที่สามารถเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่สมาชิกคนอื่นได้ โดยพัฒนาเป็น “วิทยากรตัวคูณ” หรือแกนนำประจำกลุ่ม เพื่อให้ชุมชนสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการย้อมสีธรรมชาติ การควบคุมกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้นวัตกรรม และการตลาดออนไลน์ได้ด้วยตนเองภายหลังสิ้นสุดโครงการ

แนวทางสำคัญในการบริหารจัดการข้อจำกัดของโครงการ คือ การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินงาน การออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เข้าร่วม การจัดเตรียมระบบและอุปกรณ์สำรอง การบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย และการติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ควรมุ่งให้ชุมชนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง และพัฒนาศักยภาพจนสามารถดำเนินงานและถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผลของโครงการเกิดความต่อเนื่องและมีความยั่งยืนในระยะยาว

ส่วนที่ 5

การนำไปใช้ประโยชน์และขยายผล

ผลจากโครงการสามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยตรงกับกลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ทั้งด้านการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการตลาด สมาชิกสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่อง การเตรียมเส้นไหม การฟอก การย้อมสีธรรมชาติ และการควบคุมกระบวนการผลิตด้วยหลักการซึ่ง ตรง วัด เพื่อเพิ่มความสม่ำเสมอของคุณภาพและลดความสูญเสียในการผลิตด้านผลิตภัณฑ์ ความรู้เกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติและนวัตกรรมสิ่งทอมาใช้ในการพัฒนาชุดผ้าไทยสี ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์สิ่งทอให้มีอัตลักษณ์ คุณภาพ และคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานมาก ขึ้น โดยพิจารณาความเหมาะสมด้านต้นทุนและศักยภาพของกลุ่มควบคู่กัน ด้านการตลาด สมาชิกสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์และแพลตฟอร์มดิจิทัลในการประชาสัมพันธ์ นำเสนอข้อมูล ผลิตภัณฑ์ และจำหน่ายสินค้า ช่วยเพิ่มช่องทางการเข้าถึงผู้บริโภคและลดข้อจำกัดจากการขายใน พื้นที่ นอกจากนี้ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ยังสามารถใช้เป็นฐานสำหรับการบริหารจัดการและการ ประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ ด้านวิชาการ มหาวิทยาลัยสามารถนำประสบการณ์จากโครงการ ไปบูรณาการกับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ พร้อมจัดทำคู่มือและสื่อ สำหรับการถ่ายทอดความรู้ในพื้นที่อื่น โดยอาศัยความร่วมมือจากสมาชิกแกนนำและหน่วยงาน ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้และการพัฒนาศักยภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

โครงการช่วยให้กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญมีความรู้และทักษะที่สามารถนำไปใช้ใน การผลิตจริง สามารถเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการตลาด สมัยใหม่ ส่งผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจำหน่าย และความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของ ชุมชน

ส่วนที่ 6

One Page Summary

รายงานฉบับสมบูรณ์

การยกระดับผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทยสี่ธรรมชาติ ด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี

กลุ่มทอผ้าไหม บ้านสวายเจริญ ต.ห้วยราชา อ.ห้วยราช จ.บุรีรัมย์
ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ได้รับทุนสนับสนุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)
ประจำปีงบประมาณ 2569

ข้อมูลทั่วไปโครงการ

ผู้รับผิดชอบโครงการ:
อาจารย์อติพร สืบข้าเพชร
อาจารย์อุกฤษฏ์ นาวาป่า

พื้นที่เป้าหมาย & กลุ่มเป้าหมาย:
จ.บุรีรัมย์
สมาชิกกลุ่มทอผ้าไหม 120 คน

วัตถุประสงค์ & ขั้นตอนการดำเนินงาน

- วัตถุประสงค์:
 - เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุดผ้าไทย
 - ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานด้วยนวัตกรรมนาโน
- ขั้นตอนการดำเนินงาน (PDCA):

P - วางแผนและเตรียมการ

D - อบรมเชิงปฏิบัติการ (5 กิจกรรม)

C - ติดตามและประเมินผล

A - ปรับปรุงและรายงานผล

ผลการดำเนินงานหลัก

- การย้อมสีธรรมชาติ
- แปรรูปผลิตภัณฑ์ (ผ้าพันคออัตลักษณ์)
- นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี
Add features like 'Water Repellent', 'Anti-Bacteria'

ข้าวเรือง, แป้งทอดเปรี้ยว, โดน, หมูสุรา

ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม, ชุดผ้าไหม

ผลลัพธ์ & ผลกระทบ (Impact)

ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด:

ผู้เข้าร่วม 120 คน (จากเป้าหมาย)

รายได้กลุ่ม OTOP +15%

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำเร็จ

ผลกระทบเชิงคุณภาพ (Impact):

- ชุมชน (Community):
 - รวมกลุ่มเข้มแข็ง
 - คุณภาพได้
 - รายได้เพิ่ม
 - ได้ตลาดออนไลน์
- นักวิชาการ (Academics):
 - บูรณาการความรู้
 - วิจัยแก้ปัญหาจริง
 - สร้างเครือข่าย
- เครือข่าย (Network):
 - ความร่วมมือ มรท. - ชุมชน - หน่วยงานรัฐ (อวท.)
 - สร้างวิทยาทานตัวคุณ

การนำไปใช้ประโยชน์: ผลิตภัณฑ์, พัฒนาแบรนด์, ตลาดออนไลน์, มายาผลชุมชน

ภาคผนวก
รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	
1	นายจำนง เพ็ชรเลิศ	32 นางสาว มายูรี จรตรัมย์
2	นางสนั่น เจริญรัมย์	33 นางสาว พุทธสาร จรตรัมย์
3	นางดอกมะลิ จรตรัมย์	34 นายจิตร เจริญรัมย์
4	นางชิน นพรัมย์	35 นางทับทิม เจียสรัมย์
5	นางเพียร จะชวนรัมย์	36 นางทองคำ ปลื้มกมล
6	นางอ่าน พลาหาญ	37 นางสาวเนียง โลประโคน
7	นางสมพงษ์ เจียสรัมย์	38 นางศรีสมพร เจริญรัมย์
8	นางสาวยุภา นพรัมย์	39 นางสาวเกศมณี เจริญรัมย์
9	นางหงษ์ฟ้า ชิดรัมย์	40 นางวิไลย์ โจมรัมย์
10	นางแสงทอง การรัมย์	41 นางสุณี ชูสกุล
11	นางสมถวิล หล้าเตจา	42 เด็กหญิงจุฑามาศ เจริญรัมย์
12	นางลำพันธ์ นิกุลรัมย์	43 นางสาวรล่ำเพย จรตรัมย์
13	นางสาวแก้วมณี พนมรัมย์	44 นางเอื้อง จาริกรัมย์
14	นางสัด ทะเรรัมย์	45 นางสาวสาระภี การรัมย์
15	นางสาวสกาใจ จรตรัมย์	46 นางสาวสำเร็จ โกตรรัมย์
16	นางพยุ่ง พิมรัมย์	47 นางสาวสมพร ชัยสุวรรณ
17	นางสาวสละวัน บุญศรีรัมย์	48 นางลำเพย ชลิรัมย์
18	นางสุพร เจริญรัมย์	49 นางชะอุ่ม นรินทร์รัมย์
19	นายมานบ แป้นประโคน	50 นางสาวลักษณ์ จะเรรัมย์
20	นางลัด ดวงดาวภารรัมย์	51 นางกัญญารัตน์ จิรัมย์
21	นางมานพ วิชัยสร	52 นางสาวแสงจันทร์ อาจทวีกุล
22	นางแสงเพชร จะชวนรัมย์	53 นายเกียรติ จรตรัมย์
23	นายพวน เจริญรัมย์	54 นายสมัย จะเรรัมย์
24	นางเทียม สายพราว	55 นางพล จาริกรัมย์
25	นางสมควร จะแรมรัมย์	56 นายนะริศ พิมรัมย์
26	นางสันจร เพชรจำรัส	57 นายบุญเจย จิรัมย์
27	นางวรรณิตา สมหวังใต้	58 นางสาว สุนี สิ้นศิริ
28	นางสาวบุญมี เจริญรัมย์	59 นางสาวพร จรตรัมย์
29	นางปราณี จะเรรัมย์	60 นางสาวมณฑิลา ชลิรัมย์
30	นางสาวสำรวย จะรัมย์	61 นายเชื่อน ดวงดาวภารรัมย์
31	นางสุดใจ จรตรัมย์	62 นายสุนทร เจริญรัมย์
		63 นางนิตาย วิชัยรัมย์

ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการ “แปรรูปผลิตภัณฑ์สร้างอัตลักษณ์ประจำกลุ่ม”
ระหว่างวันที่ 30 -31 มกราคม 2568
ณ กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์



ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การเพิ่มมูลค่าด้วยนวัตกรรม นาโนเทคโนโลยี”
ระหว่างวันที่ 27 - 28 กุมภาพันธ์ 2569
ณ กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์



ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการ “พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ”
วันที่ 20 มีนาคม 2569
ณ กลุ่มทอผ้าไหมบ้านสวายเจริญ ตำบลห้วยราชา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดบุรีรัมย์



ภาพการ การนำเสนอผลการดำเนินงาน และนวัตกรรม
โครงการ“พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ”
วันที่ 26 กรกฎาคม 2569
ณ หอประชุมมาลินี จุฑาปะมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



ตัวอย่างการตัดเย็บชุดผ้าไทย



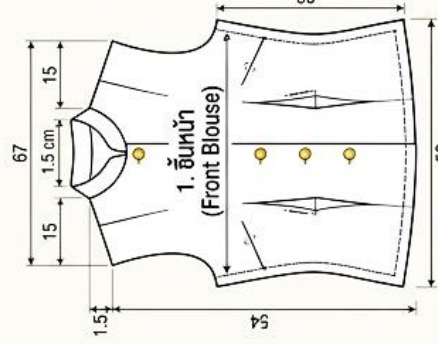
Size S

สวม 83-87 ซม.

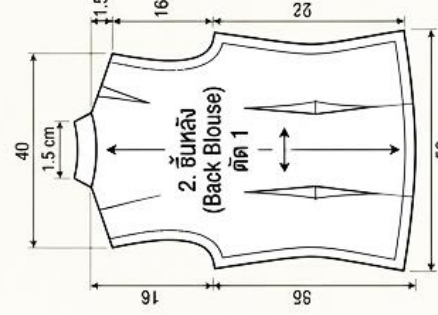
สวมเอว 64-68 ซม.

สวม 89-93 ซม.

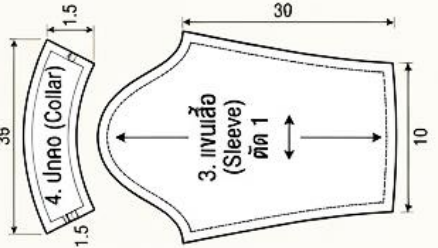
ความยาวกระโปรง 105 ซม.



1. อี้นหน้า (Front Blouse)

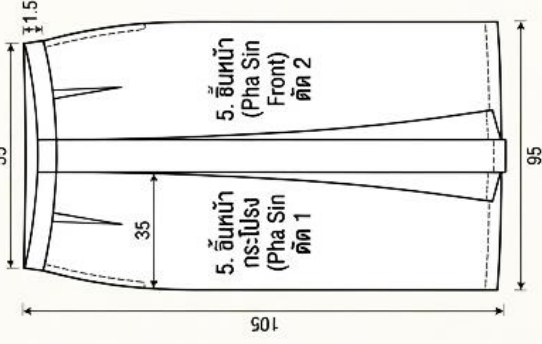


2. อี้นหลัง (Back Blouse)

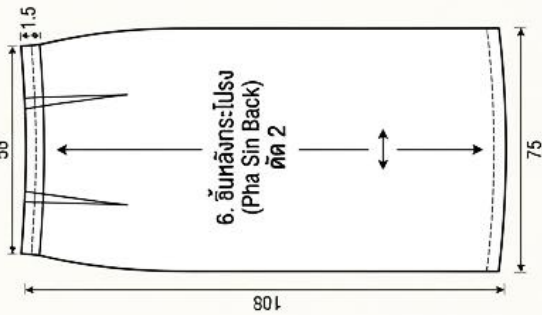


3. เหนือเสื้อ (Sleeve)

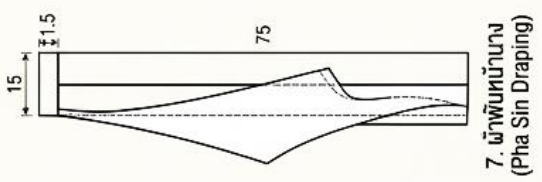
ตารางขนาด S (Size S Chart)	
Size	87 ซม.
สวม	87 ซม.
สวมเอว	73 ซม.
ความยาวเสื้อ	54 ซม.
ความยาวกระโปรง	54 ซม.
ความยาวคอ	56 ซม.
ความยาวแขน	68 ซม.
ความยาวกระโปรง	64 ซม.
ความยาวกระโปรง	65 ซม.
ผ้าพันหน้า	19 ซม.
สีกา	19-7 ซม.



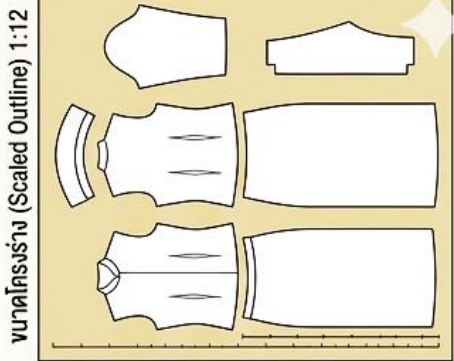
5. อี้นหน้า (Pha Sin Front) ตัด 2



6. อี้นหลัง (Pha Sin Back) ตัด 2



7. ผ้าพันหน้า (Pha Sin Draping)



ขนาดโครงร่าง (Scaled Outline) 1:12



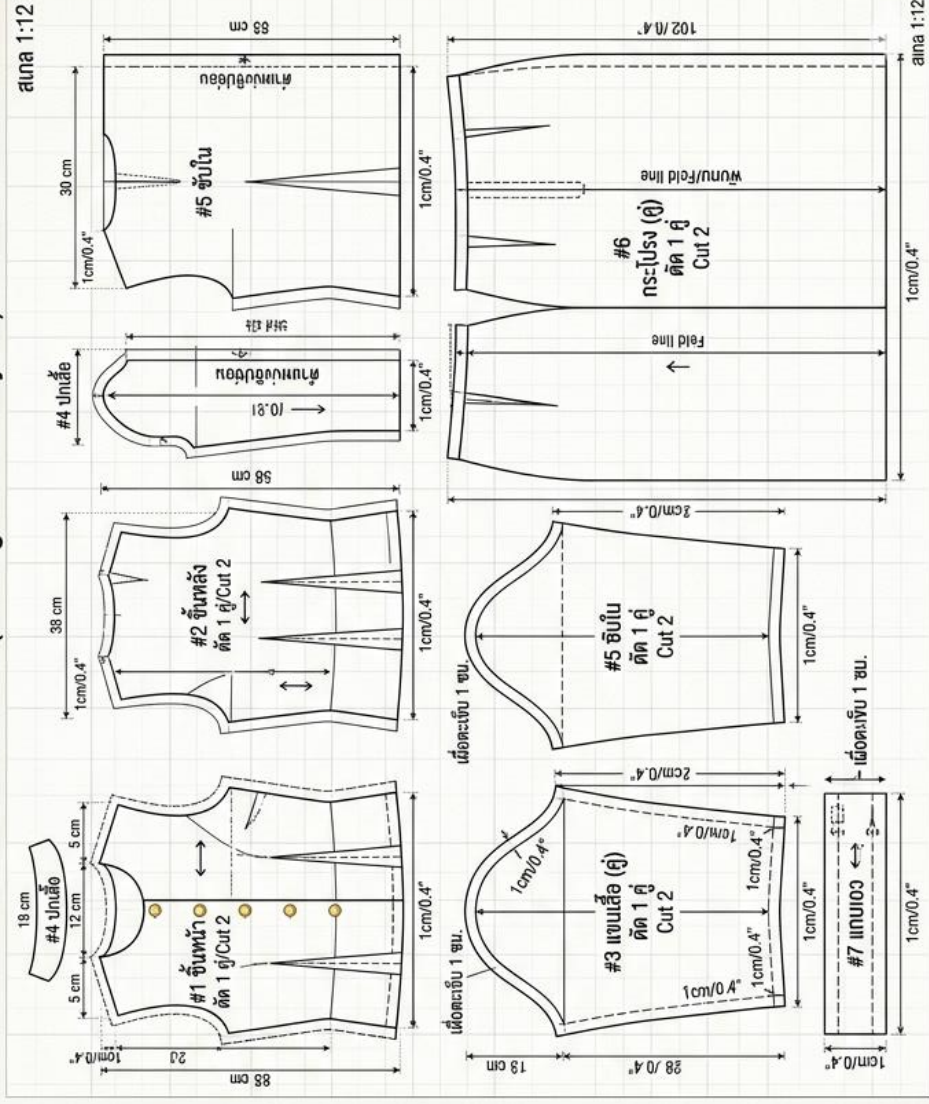
ชุดไทยจิตรลดา (Thai Chitralada) - ขนาด S

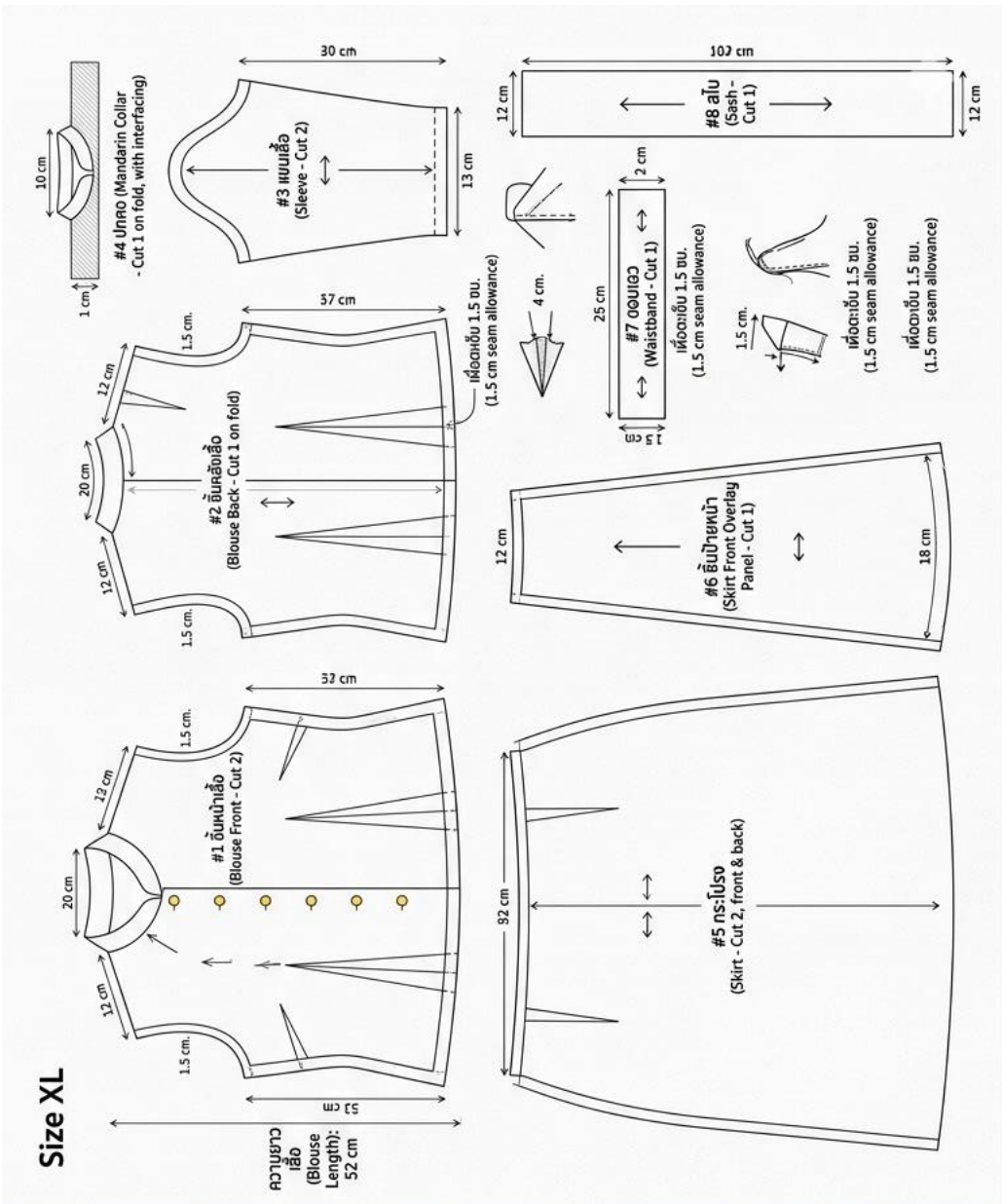
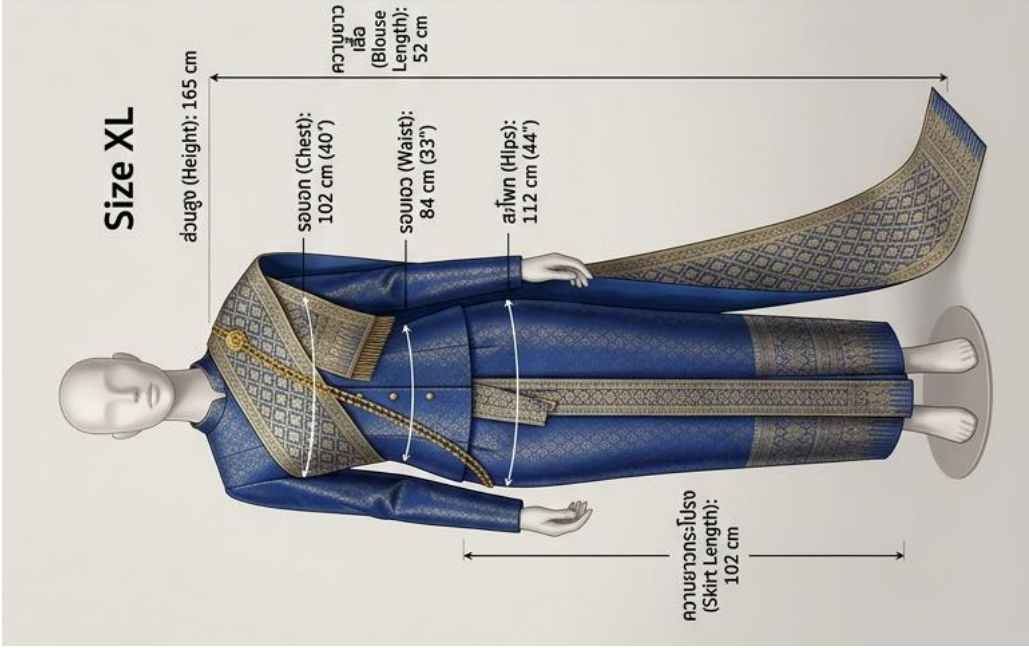


ขนาด S (Size S)

ส่วนสูง	165cm
รอบอก	83-86 ซม.
รอบเอว	65-68 ซม.
สะโพก	89-92 ซม.
ความยาวเสื้อ	54 ซม.
ความยาวแขน	58 ซม.
ความยาวกระโปรง	102 ซม.

แบบโครงร่างตัดเย็บ (Sewing Pattern Layout) - ขนาด S





(Height):

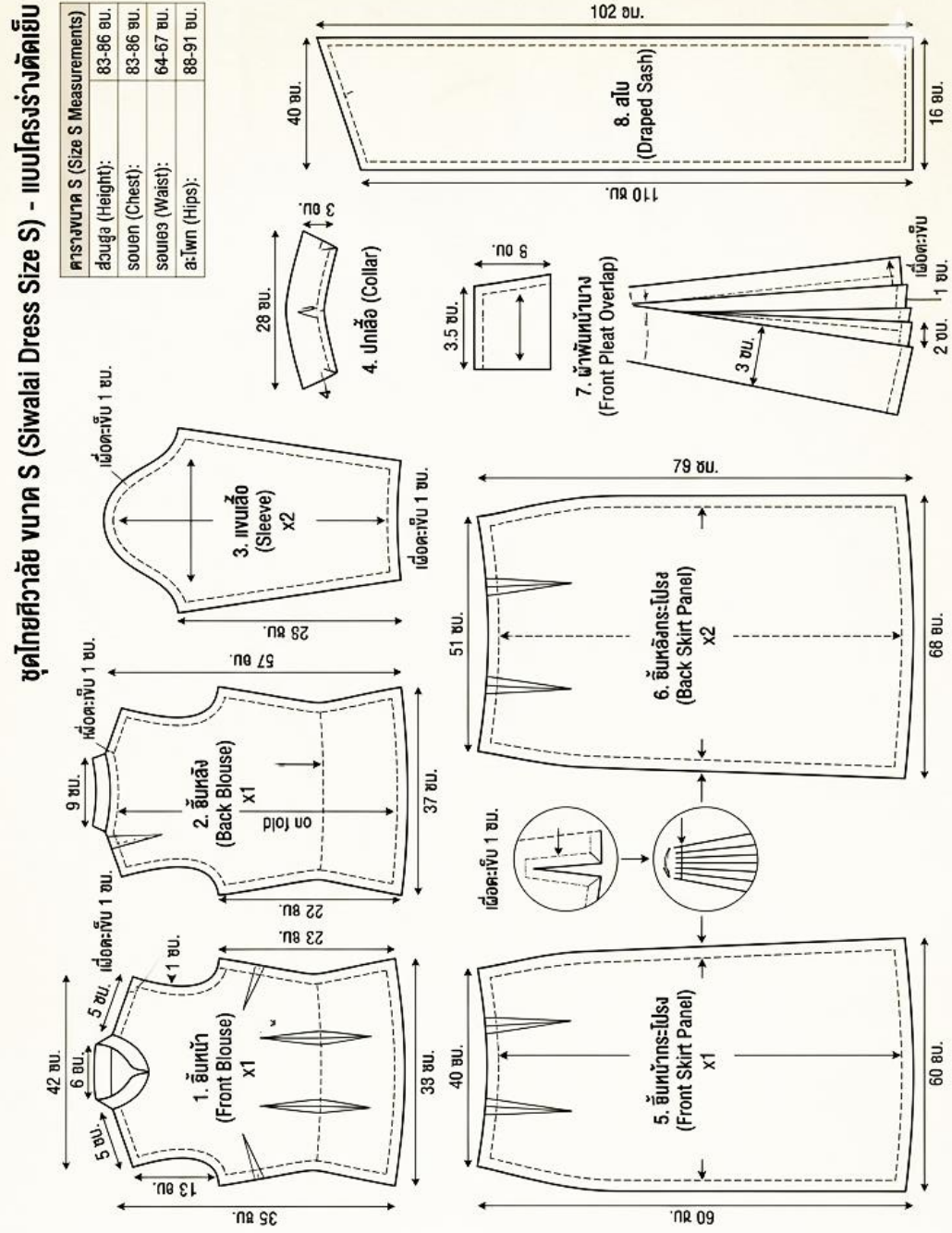
ส่วนสูง (Height): 160-170 ซม.

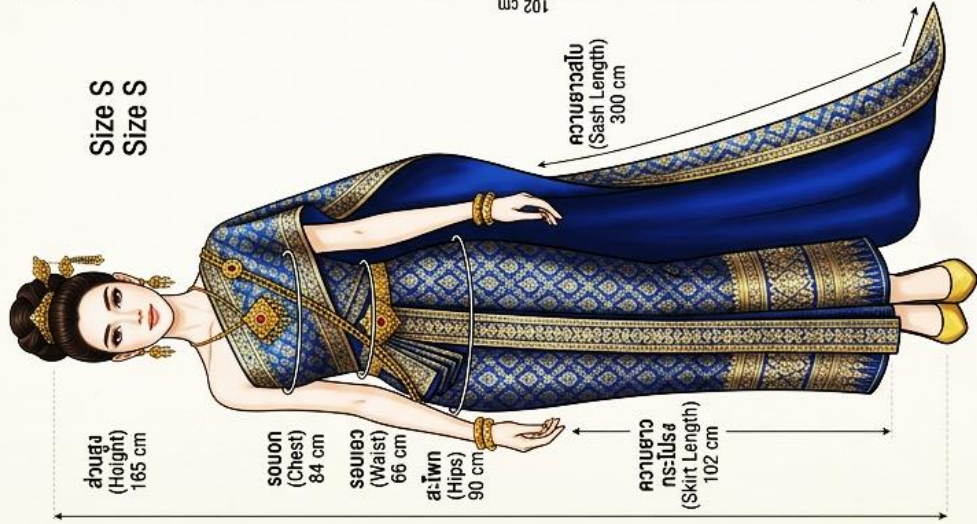
อก (Chest): 83-86 ซม.

เอว (Waist): 64-67 ซม.

สะโพก (Hips): 88-91 ซม.

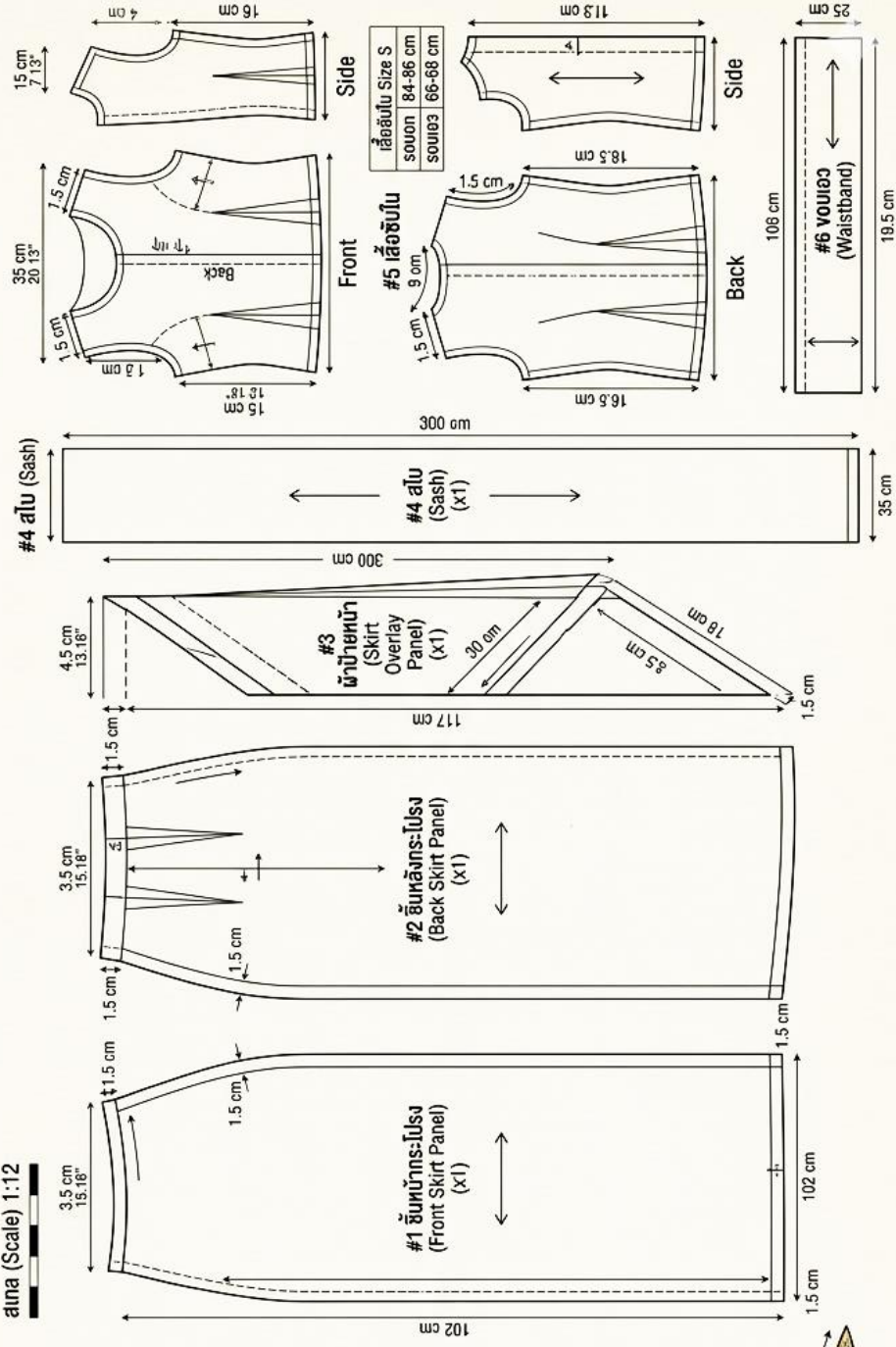
:(ហ៊ុនមាត់ ឆន្ទៈ) ម៉ែន្ទៀងក្រហម





ชุดไทยจักรี Size S - แบบโครงร่างสำหรับตัดเย็บ (Thai Chakri Size S - Sewing Pattern)

ขนาด (Scale) 1:12



ชุดไทยจักรพรรดิ Size XL (Chakri Empress Size XL)

Size XL

ส่วนสูง (Height): 165 cm

ส่วนอก (Chest):
102 cm (40")

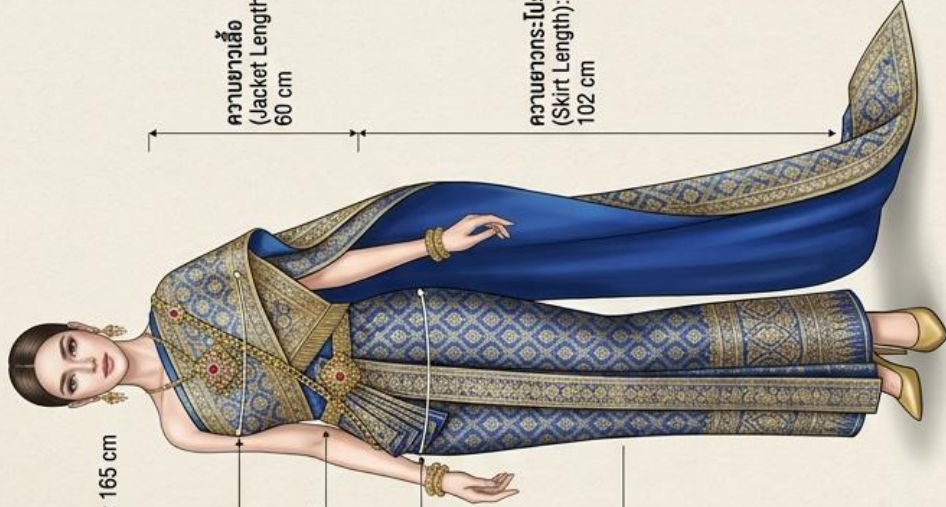
ส่วนเอว (Waist):
84 cm (33")

ส่วนโพก (Hips):
112 cm (44")

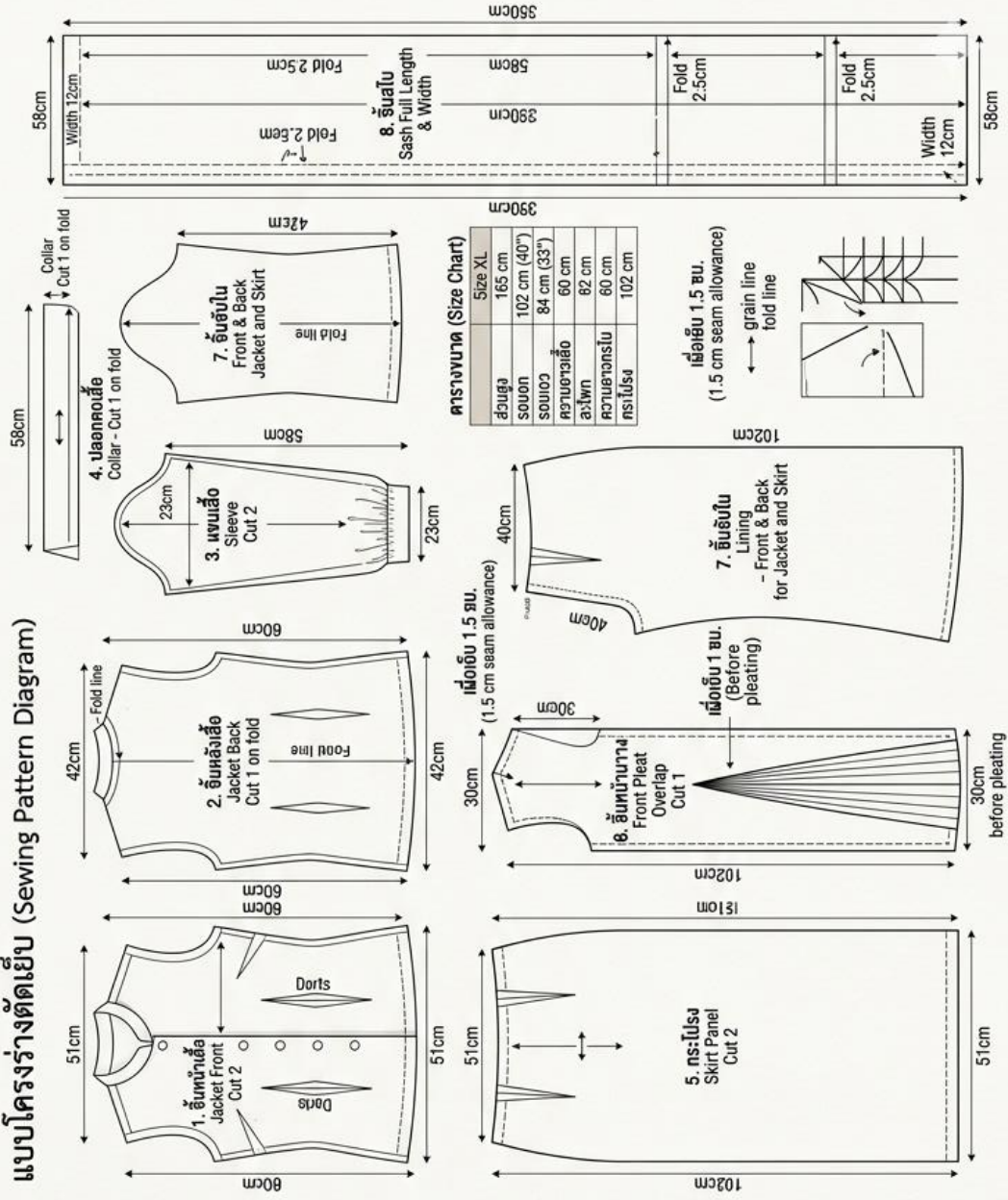
ความยาวสไบ
(Sash Length):
3.5m

ความยาวเสื้อ
(Jacket Length):
60 cm

ความยาวกระโปรง
(Skirt Length):
102 cm

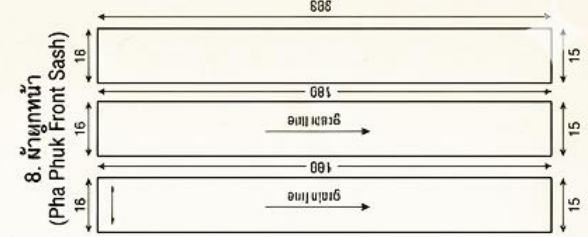
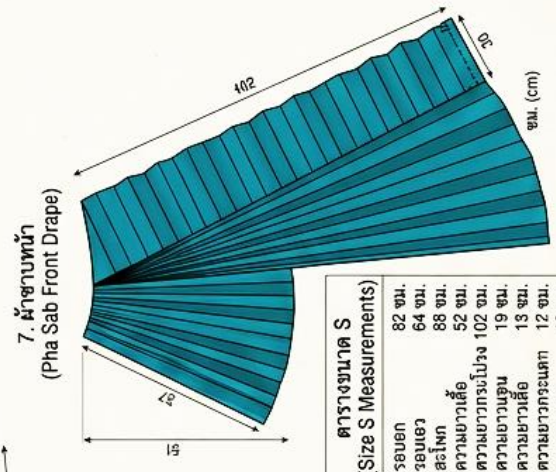
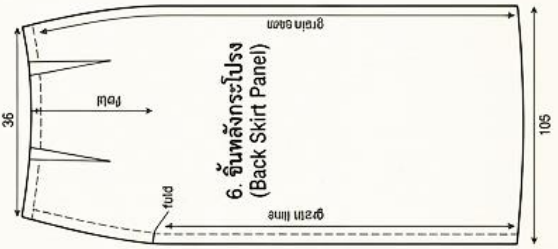
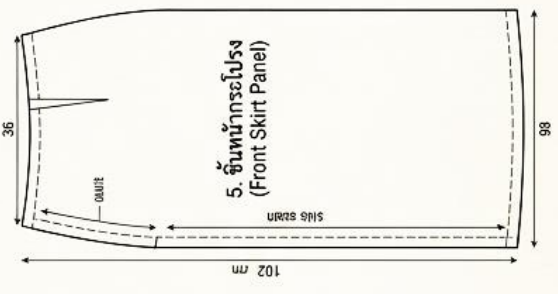
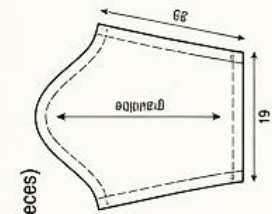
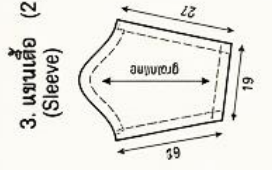
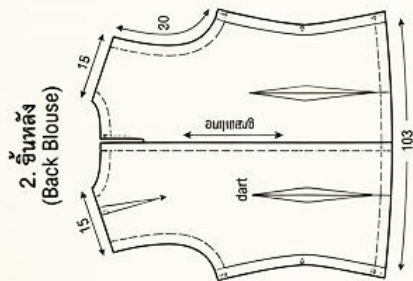
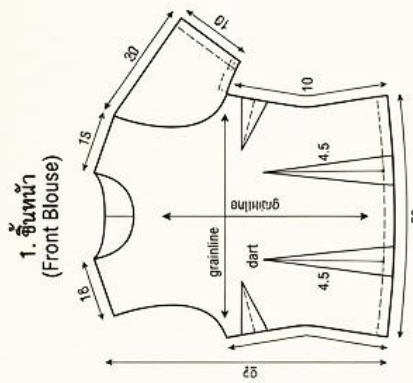
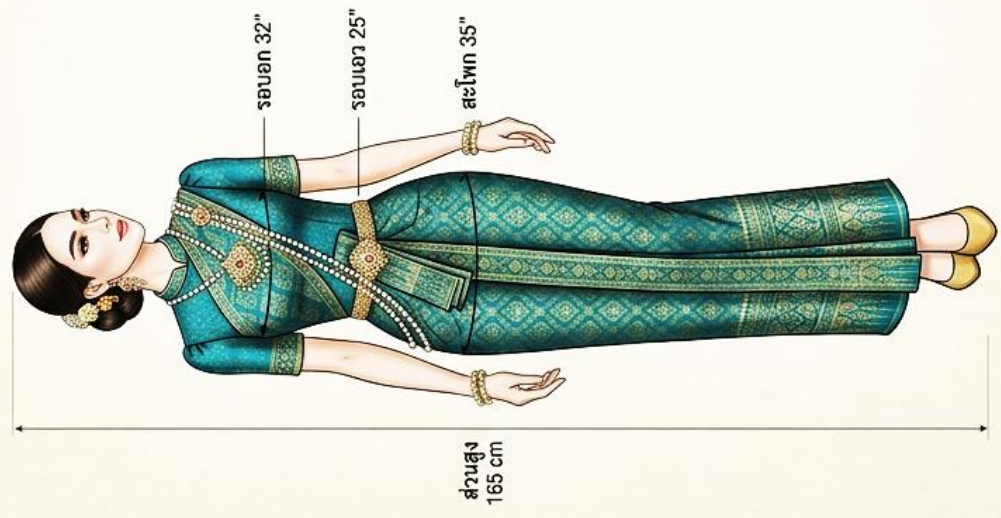


แบบโครงร่างตัดเย็บ (Sewing Pattern Diagram)

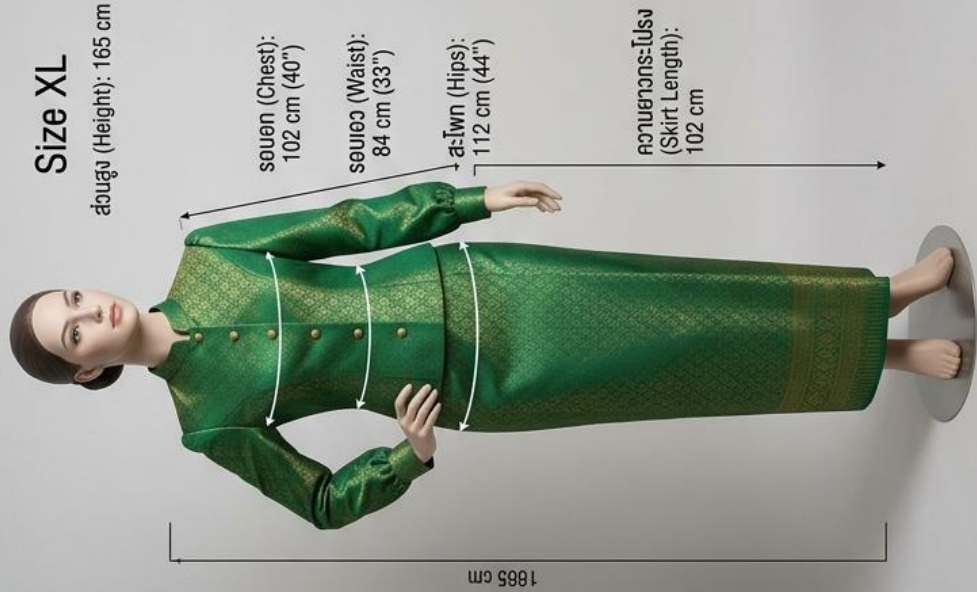


ชุดไทยดุสิต (Size S) - แบบโครงร่างตัดเย็บ

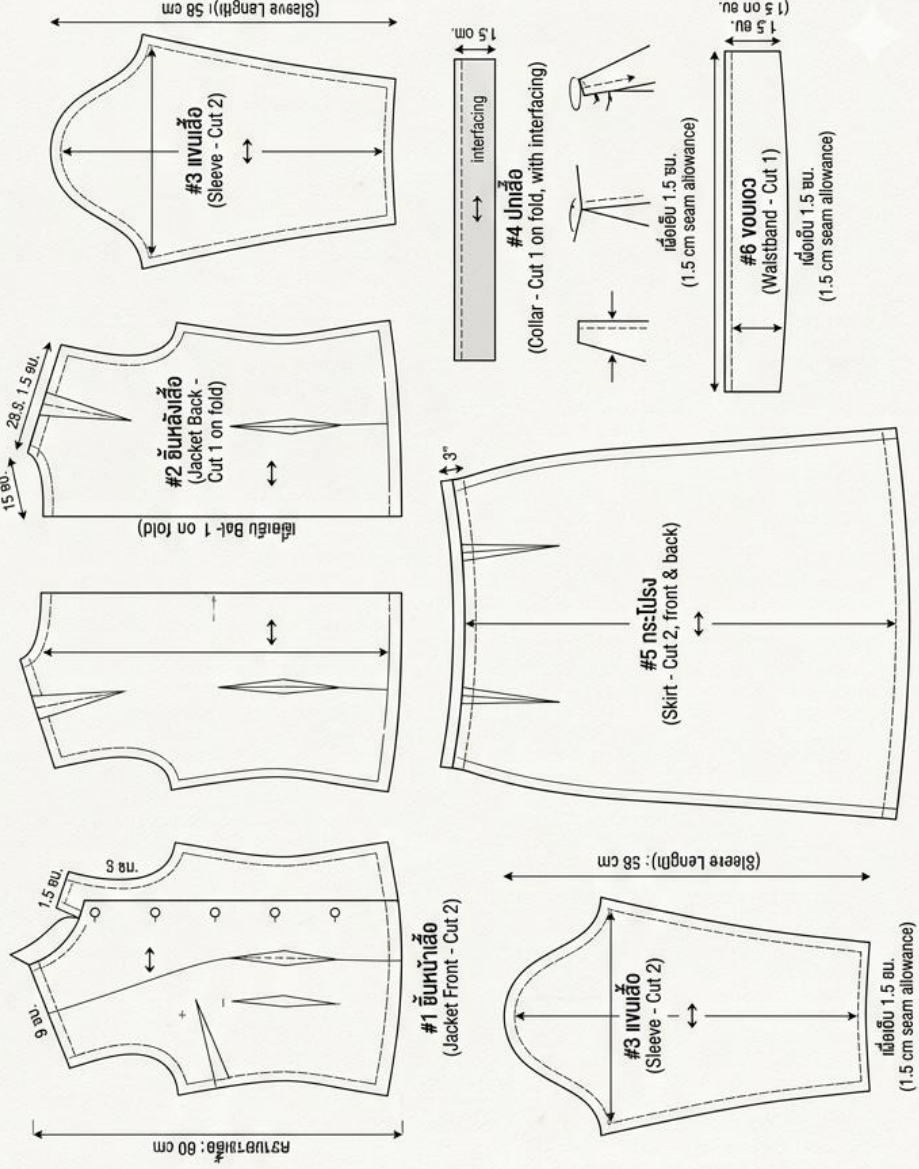
Size S Sewing Patterns (Scale 1:12)



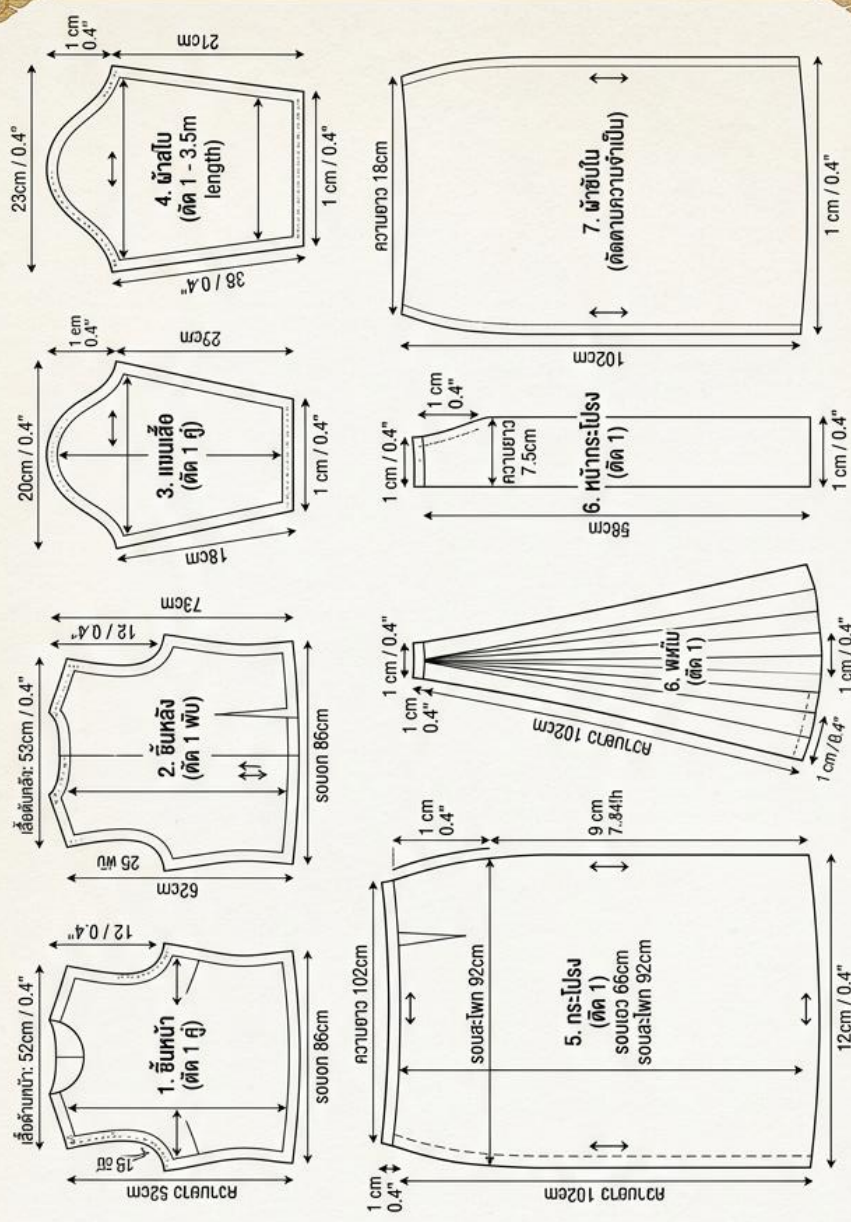
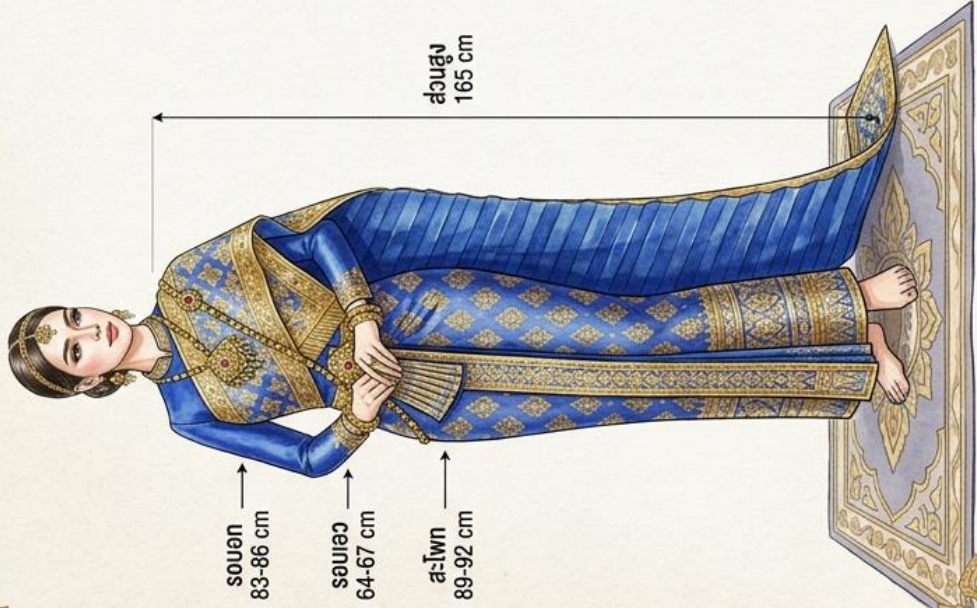
ตารางขนาด S (Size S Measurements)	
รอบอก	82 ซม.
รอบเอว	64 ซม.
สะโพก	88 ซม.
ความยาวเสื้อ	52 ซม.
ความยาวกระโปรง	102 ซม.
ความยาวแขน	19 ซม.
ความยาวคอเสื้อ	13 ซม.
ความยาวกระดุม	12 ซม.
ความยาวเชือก	10 ซม.



ชุดไทยจิตรลดา Size XL - แบบโครงร่างสำหรับตัดเย็บ (Thai Chitralada Size XL - Sewing Pattern)

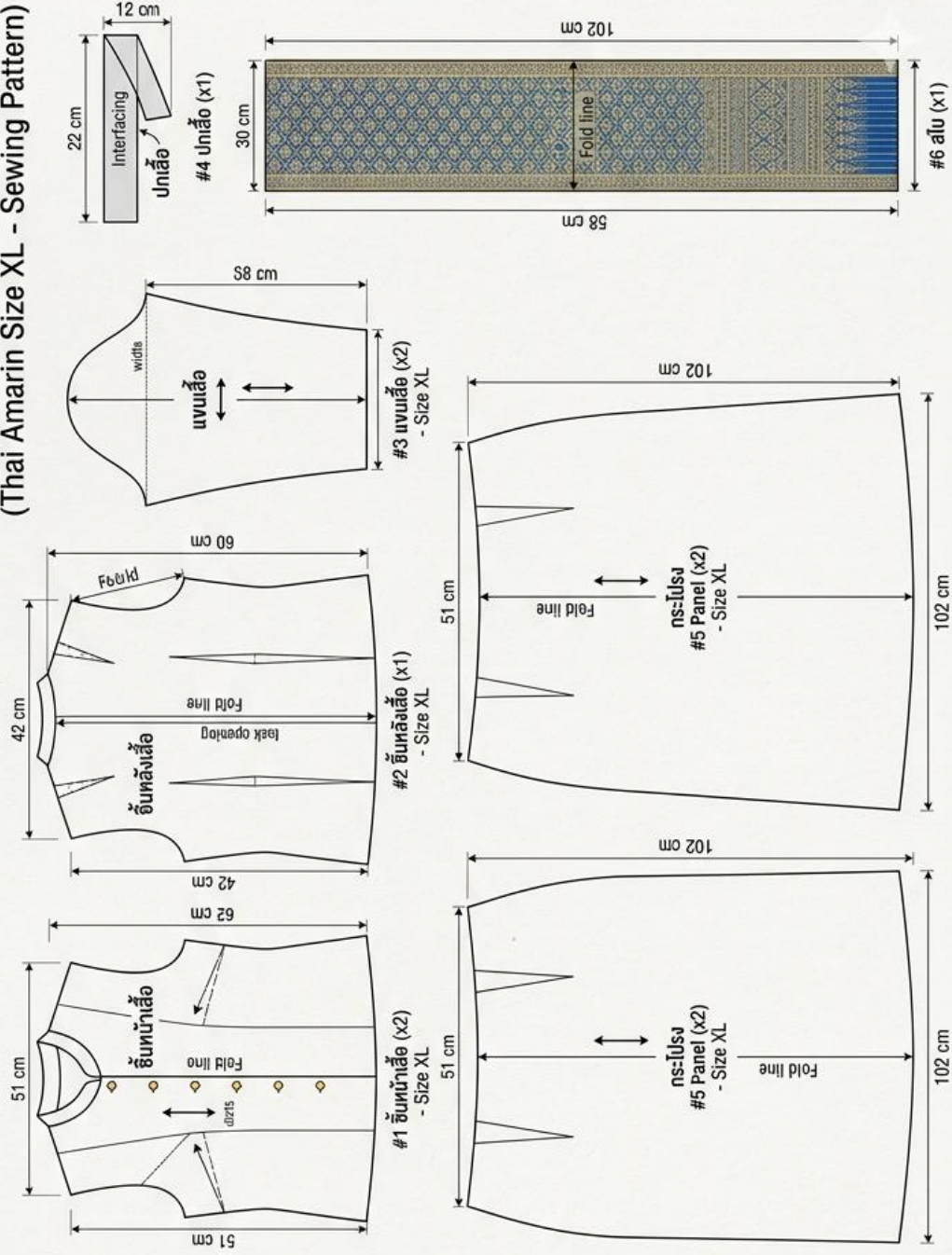


ชุดไทยจักรพรรดิ (Thai Chakri) ขนาด S - แบบโครงร่างตัดเย็บ (Sewing Pattern Diagram)



ตารางขนาด (Sizing Chart): ส 84-86 ซม., ส 65-67 ซม., ส 90-92 ซม. วัสดุ: ้าไหล่ (ตัดตามความจำเป็น) สเกล: 1:12

ชุดไทยอมรินทร์ Size XL - แบบโครงร่างสำหรับตัดเย็บ (Thai Amarin Size XL - Sewing Pattern)



သူလွန် (Height): 165 cm

84 cm (33")

ความยาวเสื้อ
(Jacket Length):
60 cm



#1 ชิ้นหน้าเสื้อ (Jacket Front - Cut 2)
 26 cm, 20 cm, 23 cm, 18 cm, 23 cm, 192 cm, 68 cm, 62 cm

#2 ชิ้นหลังเสื้อ (Jacket Back - Cut 1 on fold)
 20 cm, 19 cm, 60 cm

#3 แขนเสื้อ (Sleeve - Cut 2)
 28 cm, 30 cm, 25 cm, 13 cm, 68 cm

#4 คอเสื้อ (Collar - Cut 1 on fold with interfacing)
 25 cm, 35 cm, 15 cm

#5 กระโปรง (Skirt Panel - Front & Back)
 87 cm, 36 cm, 38 cm, 102 cm, 102 cm

#6 ชิ้นซับใน (Lining - Front & Back)
 45 cm, 15 cm, 1.5 cm seam allowance

#7 ลู (Sash - Cut 1)
 106 cm, 15 cm, 3 cm

ชุดไทยอมรินทร์ (Thai Amarin Dress) - ขนาด S (Size S)

แบบโครงสร้างตัดเย็บ (Sewing Pattern Diagram)



รอบอก (Chest):
82-86 cm

รอบเอว (Waist):
64-68 cm

สะโพก (Hips):
88-92 cm

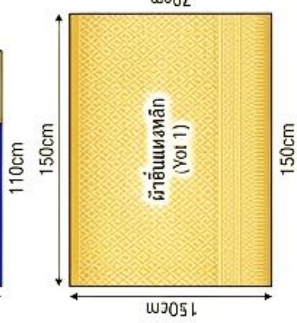
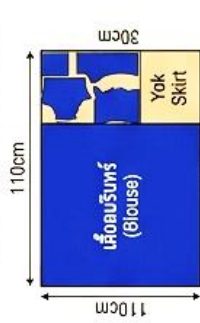
ผ้าชั้นบ้าย้าง

ความยาวเสื้อ
(Blouse Length):
52 cm

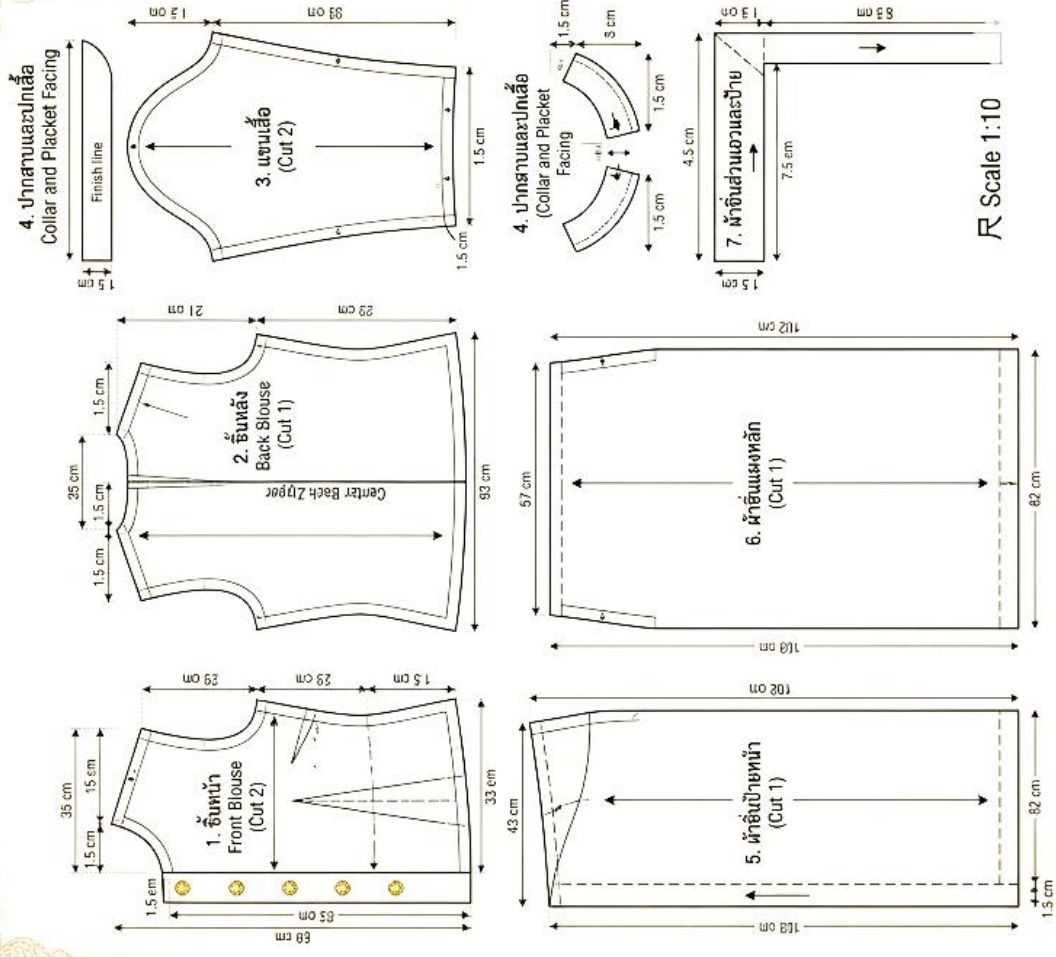
ความยาวซัน
(Skirt Length)
102 cm

Size S Sizing Chart	
รอบอก (Chest)	82-86 cm
รอบอก (Maninum)	76-90 cm
รอบอก (Blome Length)	52-56 cm
รอบเอว (Waist)	64-68 cm
สะโพก (Hip)	88-92 cm
สะโพก (Hips)	88-92 cm
ความยาว (Front Length)	32-38 cm
ความยาว Skirt Length	12-72 cm

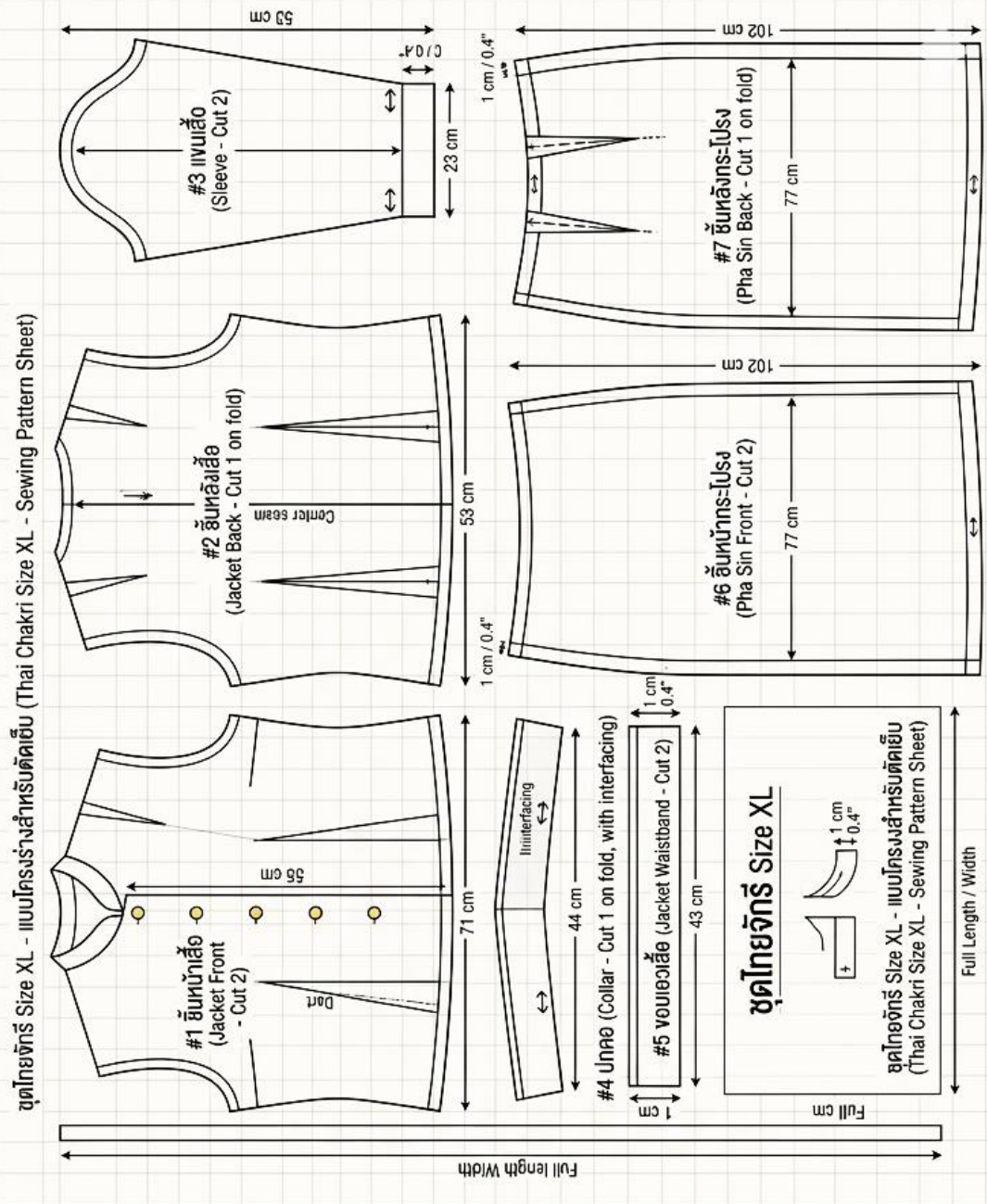
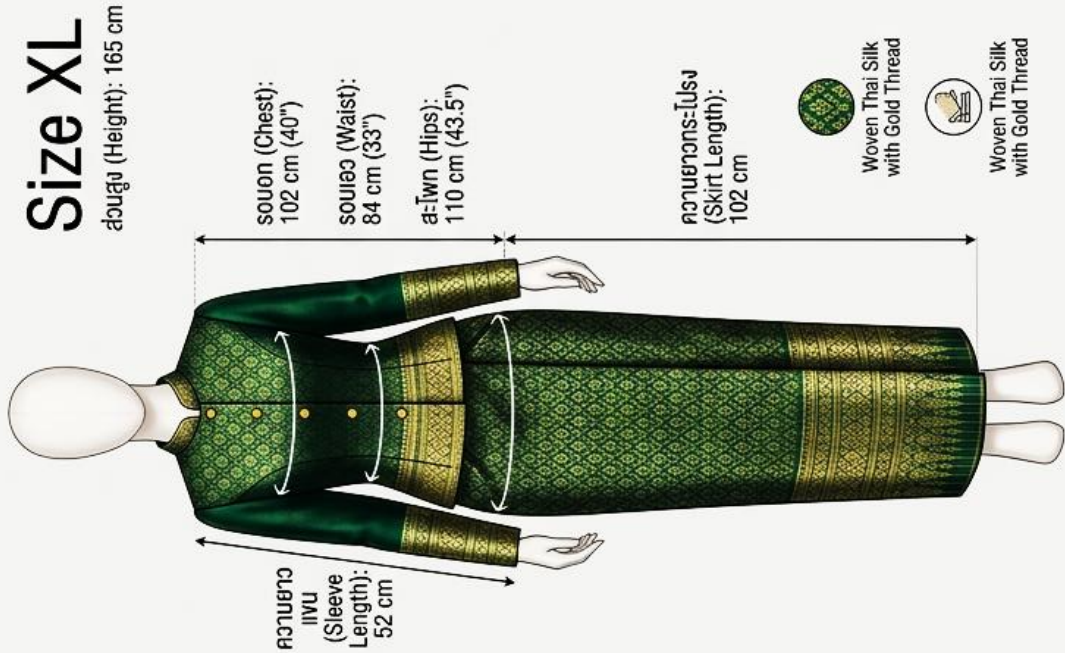
Cutting Guide and Fabric Layout
Optimal placement and yok fabric



ห้านม Thai silk mat



尺 Scale 1:10



size S

Height 165cm

Chest 32"

Waist 25"

Hips 35"

หนานเลื้อ

Natural Fit

Length 52cm

Chest 86cm

Waist 70cm

Sleeve 19cm

Shoulder 36cm

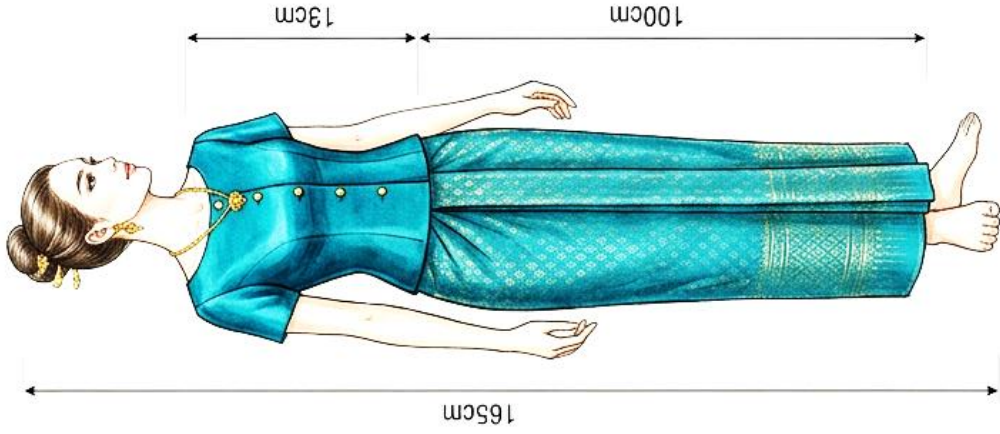
ผ้าซุงป้ายยัน

Skirt Panel Sink)

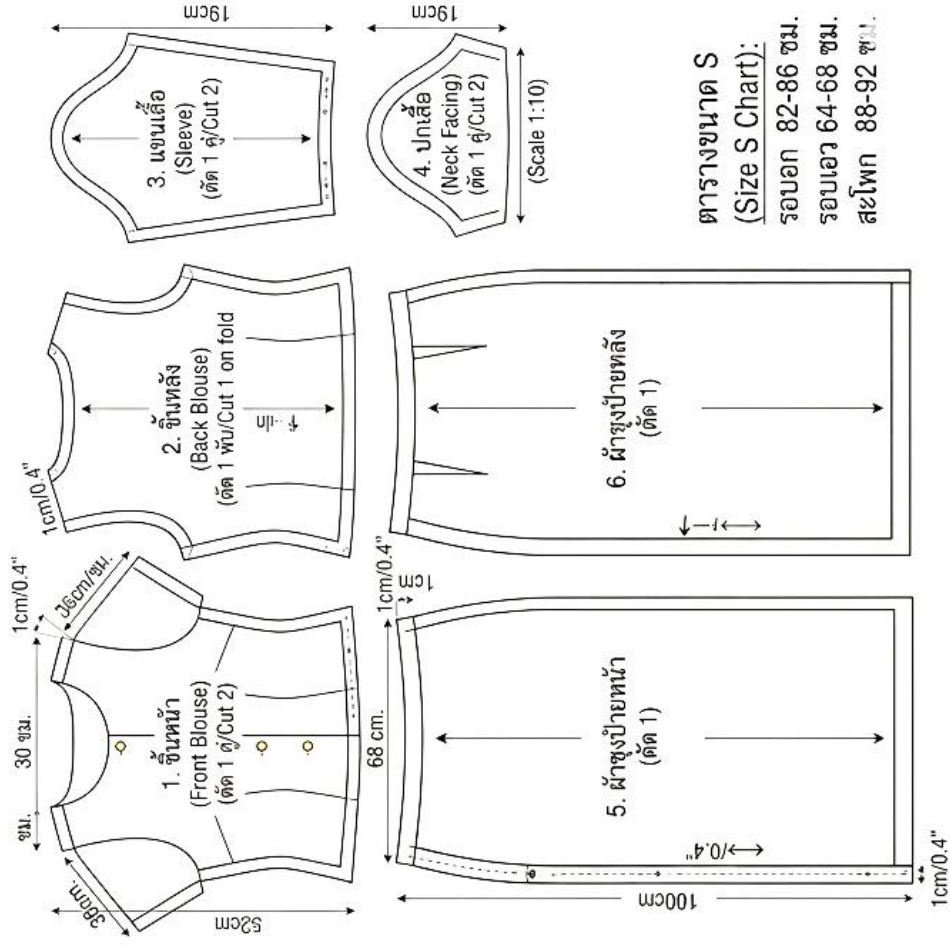
Length 100cm

Waist 68cm

Hips 92cm



ชุดไทยเร็นตัน (Thai Ruean Ton) ขนาด S (Size S) (Scale 1:10)



ตารางขนาด S (Size S Chart):

รอบอก 82-86 ซม.

รอบเอว 64-68 ซม.

สโพก 88-92 ซม.

Size XL

ส่วนสูง (Height): 165 cm

ความยาวเสื้อ (Jacket Length): 60 cm

ความยาวแขน (Sleeve Length): 58 cm

ความยาวกระโปรง (Skirt Length): 102 cm

อก (Chest): 102 cm (40")

เอว (Waist): 84 cm (33")

สะโพก (Hips): 112 cm (44")

ความยาวผ้า (Sash Length): 3.5m

1. ยืนหน้าเสื้อ
Jacket Front
Cut 2

2. ยืนหลังเสื้อ
Jacket Back
Cut 1 on fold

3. แขนเสื้อ
Sleeve
Cut 2

4. ปาดคอเสื้อ
Collar - Cut 1 on fold

5. ยืนหน้ากระโปรง
Pha Sin Front Panel
Cut 2

6. ยืนหน้าบานพับ
Front Pleat Overlap
Cut 1
before pleating

7. ยืนซับใน
Lining
- Front & Back
for Jacket and Skirt

8. ยืนสาย
Sash Full Length
& Width

	Size XS	Size S	Size M	Size L	Size XL
ความยาว	155 cm	160 cm	165 cm	170 cm	175 cm
ความกว้าง	90 cm (36")	95 cm (37")	100 cm (39")	105 cm (41")	110 cm (43")
ความยาวแขน	60 cm	62 cm	64 cm	66 cm	68 cm
ความยาวคอ	80 cm	82 cm	84 cm	86 cm	88 cm
ความยาวสาย	102 cm	104 cm	106 cm	108 cm	110 cm