

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

“การพัฒนากลไกการจัดการองค์ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม
ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล
สำหรับวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง จังหวัดน่าน
เพื่อยกระดับสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และวิสาหกิจเพื่อสังคม”

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

ผู้ดำเนินโครงการ

นายอธิกร สงวนศรี

คลินิกเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

คำนำ

รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการการพัฒนากลไกการจัดการองค์ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง จังหวัด น่าน เพื่อยกระดับสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และวิสาหกิจเพื่อสังคม จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงานในปีที่ ๑ ภายใต้แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise: BCE) ซึ่งมุ่งส่งเสริมการนำองค์ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ร่วมกับการบริหารจัดการและการตลาด มาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการตลอดห่วงโซ่คุณค่า เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และวางรากฐานทางเศรษฐกิจให้แก่ ผู้ประกอบการชุมชน

โครงการให้ความสำคัญกับการนำทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาการทอผ้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม ทอผ้าบ้านชาวหลวงมาต่อยอดให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจควบคู่กับการรักษาอัตลักษณ์ของชุมชน โดยใช้ กระบวนการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมในการรวบรวม จัดระบบ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ตลอดจนประเมินและ เตรียมความพร้อมของข้อมูลทุนทางวัฒนธรรม เพื่อเป็นฐานสำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และ หนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสื่อสารคุณค่า และการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของ ชุมชนกับตลาดทั้งออฟไลน์และออนไลน์

การดำเนินงานในปีที่ ๑ มุ่งวางรากฐานด้านองค์ความรู้ ข้อมูล และศักยภาพของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งสมาชิก กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงและเยาวชนช่างทอรุ่นใหม่ ผ่านการสร้างฐานข้อมูลดิจิทัลที่รวบรวม ภูมิปัญญาการทอผ้าและจัดระบบข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมของกลุ่ม เพื่อให้เกิดฐานองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ตาม ขอบเขตการดำเนินงาน ซึ่งเป็นผลลัพธ์หลักของการพัฒนาในระยะเริ่มต้น ฐานองค์ความรู้ดังกล่าวเป็นพื้นฐาน สำคัญสำหรับการนำความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบลวดลายผ้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ บริการ และการประกอบอาชีพ ตลอดจนสนับสนุนการสืบทอดภูมิปัญญาระหว่างรุ่นและการต่อยอดสู่โอกาสทาง ธุรกิจ โดยเชื่อมโยงกิจกรรมการพัฒนาและผลผลิตของโครงการกับการติดตามผลด้านรายได้ ต้นทุน ฐานลูกค้า และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

คณะผู้ดำเนินโครงการหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพธุรกิจ ชุมชน และเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมร่วมกับทุนทางวัฒนธรรม เพื่อ สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจและกระจายประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนอย่างเหมาะสมและยั่งยืน รวมถึงประโยชน์ทาง สังคมที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง

คณะผู้ดำเนินโครงการ

สารบัญ

รายการ	หน้า
บทที่ ๑ รายละเอียดโครงการ	๑
บทที่ ๒ การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี	๒๘
๒.๑ กระบวนการทำงาน	๒๘
๒.๒ ข้อมูลเนื้อหาเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด/กิจกรรมที่ดำเนินงาน	๓๐
๑. การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้	๓๑
๒. การประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้า	๓๕
๓. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบ	๕๔
๔. สร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่ เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในชุมชน	๕๙
๕. การวัดผลเบื้องต้นผ่านการประเมินสมรรถนะก่อน-หลังการถ่ายทอด	๖๓
บทที่ ๓ ผลการประเมินระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยี	๖๗
๓.๑ ผลการประเมินการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้	๖๘
๓.๒ ผลการประเมินการประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรม	๖๘
๓.๓ ผลการประเมินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	๗๑
๓.๔ ผลการประเมินการสร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี	๗๑
บทที่ ๔ สรุปผลการดำเนินโครงการ	๗๓
๔.๑ ภาพรวมผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ	๗๓
๔.๒ ฐานข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของชุมชน	๗๓
๔.๓ สถานะทรัพย์สินทางปัญญาและมาตรฐาน	๗๔
๔.๔ สรุปผลเทียบผลผลิตและผลลัพธ์ตามข้อเสนอโครงการ	๗๕

สารบัญตาราง

รายการ	หน้า
ตารางที่ ๑ แผนการดำเนินงาน ปีที่ ๑ (๒๕๖๙)	๓๐
ตารางที่ ๒ เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด (ระยะ ๓ ปี)	๓๐
ตารางที่ ๓ ประเมินการรายได้ ต้นทุน และกำไรจากผลิตภัณฑ์ผ้าทอ	๓๗
ตารางที่ ๔ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้วย SWOT	๓๙
ตารางที่ ๕ การกำหนดกลยุทธ์และแนวทางพัฒนากลุ่มด้วย TOWS Matrix	๔๒
ตารางที่ ๖ ข้อมูลรายละเอียดต้นทุนการลงทุนโรงเรือนและเครื่องมือ	๔๕
ตารางที่ ๗ ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบทางตรง	๔๖
ตารางที่ ๘ ข้อมูลรายละเอียดค่าแรงงานทางตรง	๔๗
ตารางที่ ๙ ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการผลิต	๔๗
ตารางที่ ๑๐ ข้อมูลรายละเอียดรายได้ ต้นทุน และกำไรขั้นต้นต่อผืน	๔๘
ตารางที่ ๑๑ ประเมินการงบกำไรขาดทุนและสรุปเปรียบเทียบต้นทุน	๔๘
ตารางที่ ๑๒ ผลการประเมินสมรรถนะก่อนและหลังการถ่ายทอด (๓๓ คน)	๖๕
ตารางที่ ๑๓ การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะด้วยการทดสอบที (t-test)	๖๕
ตารางที่ ๑๔ ประเด็นการประเมินและหลักฐานประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี	๖๗
ตารางที่ ๑๕ ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจเฉลี่ยต่อสมาชิกเทียบกับเป้าหมาย	๗๕

สารบัญภาพ

รายการ	หน้า
ภาพที่ ๑ การถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อการจัดการความรู้ ครั้งที่ ๑	๓๒
ภาพที่ ๒ การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลเหตุการณ์ผ่านสื่อดิจิทัล	๓๓
ภาพที่ ๓ การบันทึกการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน (ด้านการย้อมสีผ้า)	๓๔
ภาพที่ ๔ การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลเหตุการณ์ผ่านสื่อดิจิทัล	๓๕
ภาพที่ ๕ กรอบการถอดข้อมูลเหตุการณ์เพื่อเตรียมฐานข้อมูลทุนทางวัฒนธรรม	๓๖
ภาพที่ ๖ กระบวนการปรับตามกลยุทธ์ที่ควรเริ่มทำทันที (Quick Win)	๔๓
ภาพที่ ๗ แบบจำลองธุรกิจที่เชื่อมโยงสินค้าและบริการในลักษณะ Quick Win	๔๔
ภาพที่ ๘ การเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมฯ	๕๓
ภาพที่ ๙ การฝึกกำหนดคำสั่งดิจิทัลและสร้างแบบร่างด้วย Generative AI	๕๕
ภาพที่ ๑๐ กิจกรรมการคัดเลือกและแปลงภาพลายผ้าสู่ผังลายทอ	๕๖
ภาพที่ ๑๑ การเปรียบเทียบโทนสีดิจิทัลกับเส้นด้ายย้อมสีธรรมชาติ	๕๗
ภาพที่ ๑๒ ตัวอย่างแบบร่างลายผ้าจากการฝึกปฏิบัติของสมาชิกกลุ่ม	๕๙
ภาพที่ ๑๓ การทดลองเปรียบเทียบเจดสีกับช่างทอรุ่นใหม่	๖๐
ภาพที่ ๑๔ การเรียนรู้การเตรียมเส้นด้ายและโครงสร้างการทอ	๖๑
ภาพที่ ๑๕ การเรียนรู้อัตลักษณ์ลวดลายและการออกแบบร่วมกับช่างทอ	๖๒
ภาพที่ ๑๖ การฝึกขึ้นแบบลายผ้าทอและผลิตภัณฑ์ของนักเรียน	๖๓
ภาพที่ ๑๗ ทีมช่างทอรุ่นใหม่จัดแสดงสินค้าในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์	๖๓
ภาพที่ ๑๘ หลักฐานการใช้ประโยชน์จากการบันทึกองค์ความรู้ในงาน Creative City	๖๘
ภาพที่ ๑๙ ตัวอย่างการประยุกต์ลวดลายผ้าทอสู่ผลิตภัณฑ์กระเป๋า	๖๙
ภาพที่ ๒๐ การใช้ผ้าทอหุ้มและตกแต่งที่นั่งศูนย์การเรียนรู้นนทสิปปาคาร	๗๐
ภาพที่ ๒๑ การประยุกต์ปรับโมเดลธุรกิจในลักษณะของ Quick Win	๗๐
ภาพที่ ๒๓ ตัวอย่างหมอนต้นแบบจากการประยุกต์ลวดลายผ้าทอ	๗๑
ภาพที่ ๒๔ การสาธิตภูมิปัญญาและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ชุมชน	๗๒

บทที่ ๑

รายละเอียดโครงการ

๑.๑. ชื่อหน่วยงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

๑.๒. ชื่อโครงการ

การพัฒนาไกการจัดการองค์ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล สำหรับวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง จังหวัดน่าน เพื่อยกระดับสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และวิสาหกิจเพื่อสังคม

๑.๓. ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain)

ห่วงโซ่คุณค่าสิ่งทอภาคเหนือ

๑.๔. รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
อาจารย์อธิกร สงวนศรี atigorn_sa@mutl.ac.th เบอร์โทร 090-8916039	หัวหน้าโครงการ	(1) องค์ความรู้การเป็นผู้ประกอบการสตาร์ทอัพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ (2) องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเทคโนโลยี สามารถประยุกต์ใช้งานได้จริงในระดับ (TRL 4-9)	ประวัติการศึกษา วท.ม. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2560 Masters by Research (Science & Technology) Bournemouth University สหราชอาณาจักร 2559 (1) โครงการจัดสรรเงินสนับสนุนผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TED Fund Batch 3) มูลค่าโครงการ 3,720,000 บาท (2) โครงการนวัตกรรมด้านสังคม สนับสนุนทุนของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
			พ.ศ. 2562 มูลค่าโครงการ 2,416,000 บาท
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช เกตุย nongnuchketui@rmutl.ac.th เบอร์โทร 088-2511145	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้ ปัญญาประดิษฐ์และการ เรียนรู้ของเครื่อง การ เชื่อมโยงเทคโนโลยีเข้ากับ มาตรฐานการรับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ และการสื่อสาร คุณค่าสู่การตลาดในระยะ ปลายน้ำ (2) การจัดการงานวิจัย ควบคุมความถูกต้องทาง เทคนิคและหลักการทาง วิทยาศาสตร์ของการ ดำเนินการในทุกระยะของ โครงการ	ประวัติการศึกษา ปร.ด. (เทคโนโลยี) สถาบัน เทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2557 วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 (1) อนุบาลกสมาคม ปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย (2) หัวหน้าโครงการ Super AI Engineer Season 5
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชนิษฐา หอมจันทร์ kanithahomjun@rmutl.ac.th เบอร์โทร 094-6041881	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การ ประมวลผลภาพเพื่อการ จัดการองค์ความรู้ รับผิดชอบ ในการกำหนด พารามิเตอร์ และขั้นตอนวิธีในการดึง คุณลักษณะจากภาพลายผ้า เพื่อสนับสนุนการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญา (2) องค์ความรู้ด้านการ พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และช่องทางการตลาด วางแผนกลยุทธ์การขาย การ สร้างความน่าเชื่อถือผ่านการ ตรวจสอบย้อนกลับด้วย และ ควบคุมตัวชี้วัดด้านรายได้ใน ระยะปลายน้ำ	ประวัติการศึกษา วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2553 วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2548 (1) หัวหน้าหน่วยบ่มเพาะ นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา น่าน (2) หัวหน้าโครงการวิจัยการ พัฒนาผู้ประกอบการเพาะเห็ด

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
			กำลังเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต และหาปริมาณ สารสำคัญที่มี ศักยภาพเชิงพาณิชย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์ ฝั้นคำอ้าย Worrawit@rmutl.ac.th เบอร์โทร 094-6041881	ผู้ร่วมโครงการ	(1) การกำกับดูแลมาตรฐาน การปฏิบัติการ ควบคุม คุณภาพด้านการออกแบบ และประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล ดิจิทัลองค์ความรู้และข้อมูล การตรวจสอบย้อนกลับที่ จำเป็นในการเก็บข้อมูลตลอด ห่วงโซ่คุณค่าสิ่งทอ (2) การรักษาความปลอดภัย ควบคุมความมั่นคงปลอดภัย ของ ฐานข้อมูลดิจิทัลและ ข้อมูลการตรวจสอบย้อนกลับ การรักษาความปลอดภัย ควบคุมความมั่นคงปลอดภัย ดิจิทัล	ประวัติการศึกษา วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2557 วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 (1) หัวหน้าหลักสูตรวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร (2) หัวหน้าโครงการ ห้องเรียนป็นผู้ประกอบการ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์ ฝั้นคำอ้าย Worrawit@rmutl.ac.th เบอร์โทร 094-6041881	ผู้ร่วมโครงการ	(1) การกำกับดูแลมาตรฐาน การปฏิบัติการ ควบคุม คุณภาพด้านการออกแบบ และประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล ดิจิทัลองค์ความรู้และข้อมูล การตรวจสอบย้อนกลับที่ จำเป็นในการเก็บข้อมูลตลอด ห่วงโซ่คุณค่าสิ่งทอ (2) การรักษาความปลอดภัย ควบคุมความมั่นคงปลอดภัย ของ ฐานข้อมูลดิจิทัลและ ข้อมูลการตรวจสอบย้อนกลับ	ประวัติการศึกษา วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2557 วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 (1) หัวหน้าหลักสูตรวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
		การรักษาความปลอดภัย ควบคุมความมั่นคงปลอดภัย ดิจิทัล	(2) หัวหน้าโครงการ ห้องเรียนปั้นผู้ประกอบการ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันวิภา ปานสุวัชร wanvipa@rmutl.ac.th เบอร์โทร 081-7683724	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การบัญชี บริหารจัดการ การประเมิน การลงทุน ต้นทุน จุดคุ้มทุน ผลตอบแทน (2) การตรวจสอบและการ ควบคุมภายใน (3) ผู้สอบบัญชีภาษีอากร และการเป็นผู้ประกอบการ	ประวัติการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สาขา การบัญชี) มหาวิทยาลัย มหาสารคาม ๒๕๖๐ บัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ๒๕๕๒ บริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาบัญชี) สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล (วิทยา เขตพัฒนานครพนม) (วิทยา เขตพนมไพร) ๒๕๔๖ (1) การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนและความ อ่อนไหวของโครงการลงทุน ผลิตภัณฑ์กาแฟในจังหวัด น่าน ปี 2565 (2) การวิเคราะห์ต้นทุนการ ผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากส้ม สีทองน่านของกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้าน เชียงยืน ปี 2567
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัคราภรณ์ พูลยั้ง atcharaporn.poolying@gmail.com เบอร์โทร 081-7962530	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การบัญชี การเงิน การวิเคราะห์งบ การเงิน (2) แผนธุรกิจ การวิเคราะห์ SROI B/C	ประวัติการศึกษา ปริญญาโท บัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพายัพพระวัติ การศึกษา

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
		(3) ผู้ประกอบกิจการ สมัยใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า หรือบริการในชุมชน	(1) โครงการอบรมเชิง ปฏิบัติการยกระดับร้านค้าธง ฟ้าประชารัฐสู่การเป็นมือ อาชีพตามโครงการอบรม ยกระดับร้านค้าธงฟ้าประชา รัฐเพื่อรองรับนโยบายผู้ถือ บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ (2) โครงการพัฒนาผู้ประกอบการ กิจการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่า สินค้า หรือบริการในชุมชน หลักสูตรการพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ ประกอบกิจการ (3) โครงการ “คบจ.ร่วมใจ ร่วมขับเคลื่อน SMEs น่าน ด้วยองค์ความรู้ทางด้านการ จัดการทางการเงิน ภาษีและ การนำเข้าส่งออก (Financial, Tax and Import-Export Management) หัวข้อเรื่อง “การให้ความรู้ด้านการเงิน การลงทุน การบริหารกระแส เงินสด (Cash Flow)”
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธิตินันท์ กุมาร nanminmin@gmail.com เบอร์โทร 085-2468415	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การบัญชี การ เป็นผู้ประกอบการ บริหาร จัดการ การประเมินการ ลงทุน ต้นทุน จุดคุ้มทุน ผลตอบแทน (2) ผู้สอบบัญชีภาษีอากร ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต	ประวัติการศึกษา บัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมบูรณ์ กุมาร kumarn@rmutl.ac.th เบอร์โทร 093-2960068	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การบัญชี บริหารจัดการ การประเมิน การลงทุน ต้นทุน จุดคุ้มทุน ผลตอบแทน	ประวัติการศึกษา บธ.ม (การบัญชี) มหาวิทยาลัยภาคกลาง, 2548
อาจารย์อติปัทย์ สายสูง s.athipat@gmail.com เบอร์โทร 081-1656677	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การแผนธุรกิจ และการตลาด การประเมิน การลงทุน (2) การพัฒนาความเป็น ผู้ประกอบการเพื่อยกระดับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน (3) แผนธุรกิจ การวิเคราะห์ SROI B/C	ประวัติการศึกษา บัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2558 (1) การพัฒนาความเป็น ผู้ประกอบการเพื่อยกระดับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิต ไม้ผลบ้านวังผาเพื่อเชื่อมโยงสู่ เชิงพาณิชย์
อาจารย์อติปัทย์ สายสูง s.athipat@gmail.com เบอร์โทร 081-1656677	ผู้ร่วมโครงการ	(1) องค์ความรู้การแผนธุรกิจ และการตลาด การประเมิน การลงทุน (2) การพัฒนาความเป็น ผู้ประกอบการเพื่อยกระดับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน (3) แผนธุรกิจ การวิเคราะห์ SROI B/C	ประวัติการศึกษา บัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2558 (1) การพัฒนาความเป็น ผู้ประกอบการเพื่อยกระดับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิต ไม้ผลบ้านวังผาเพื่อเชื่อมโยงสู่ เชิงพาณิชย์
นายกรกฎ แปงใจ korrakod.pangjai@gmail.com เบอร์โทร 061-3160733	เลขานุการวิสาหกิจ ชุมชนกลุ่มทอผ้า บ้านชาวหลวง	เลขานุการกลุ่มทอผ้า บ้านชาวหลวง ต.บ่อสวก จ.น่าน	ประวัติการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชา การบัญชี บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถในการ เสริมสร้างอัตลักษณ์ทาง วัฒนธรรมรางวัล “นันทเมธี”

๑.๕. ลักษณะโครงการ

- ✓ เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด)
- ✓ เป็นความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิสาหกิจชุมชน หรือ SMEs โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการพื้นที่ดำเนินการ

๑.๖. หลักการและเหตุผล

บ้านชาวหลวง หมู่ ๕ ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน เป็นชุมชนที่ยังคงรักษาภูมิปัญญาการทอผ้าแบบดั้งเดิมที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษรุ่นต่อรุ่น โดยทอเพื่อใช้ในครัวเรือน และจำหน่ายส่วนที่เหลือ ซึ่งถือเป็นวิถีชีวิตร่วมกับชุมชนอื่นๆ ในจังหวัดน่าน

เพื่อสร้างรายได้เสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ผู้นำชุมชนได้ริเริ่มจัดตั้งกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง สมาชิกส่วนใหญ่ประกอบด้วยสตรีและผู้สูงอายุในหมู่บ้านที่มีทักษะการทอผ้า โดยจุดเปลี่ยนสำคัญเกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๔๐ เมื่อกรมศิลปากรค้นพบแหล่งเครื่องปั้นดินเผาอายุกว่า ๗๐๐ ปีในพื้นที่ตำบลบ่อสวก ชุมชนจึงนำแรงบันดาลใจจากลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผามาผสมผสานกับลายดั้งเดิม จนเกิดเป็นผ้าลายบ่อสวก ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นสะท้อนภูมิปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ และเป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงที่สามารถสร้างเรื่องราวและมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ผ้าทอของชุมชน

จากรายงานการคัดเลือกหมู่บ้านหัตถกรรม “หม่อมงามจิตต์ บุรฉัตร” ประจำปี ๒๕๖๖ ปัจจุบันกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงมีสมาชิกทั้งสิ้น ๔๕ คน โดยมีนางบัวลอย อุทธิ เป็นประธานกลุ่ม กลุ่มมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอมืออย่างต่อเนื่องเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ผ้าผืน ผ้าตัดเสื้อ ผ้าบุโต๊ะ ผ้าสไบ และผ้าตุ้ง สมาชิกมีข้อตกลงในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้แก่กลุ่มอย่างน้อย ๑ ใน ๓ ของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ต่อเดือน ซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยสร้างความมั่นคงและกระจายรายได้และกลุ่มมีเงินทุนหมุนเวียนในปัจจุบันสูงถึง ๒๕๐,๐๐๐ บาท พร้อมระบบปันผลกำไรให้แก่สมาชิกปีละ ๑ ครั้ง ซึ่งแสดงถึงการบริหารจัดการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ และศักยภาพทางเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง พร้อมทั้งจะรับการยกระดับด้วยเทคโนโลยีเพื่อก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม

แม้จะมีศักยภาพและเรื่องราวอันเป็นเอกลักษณ์ กลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงยังคงประสบกับปัญหาเชิงโครงสร้าง ๓ ด้านหลัก ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการยกระดับวิสาหกิจชุมชนสู่การเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมที่ยั่งยืน ได้แก่

๑. ปัญหาด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และการตอบสนองตลาด ชุมชนยังขาดการออกแบบลวดลายที่ทันสมัยและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถแข่งขันในตลาดที่มีความหลากหลายและรสนิยมที่ซับซ้อนขึ้น

ความต้องการของชุมชน: ต้องการระบบออกแบบลายผ้าด้วยปัญญาประดิษฐ์ ที่สามารถผสมผสานลายผ้าดั้งเดิม (ลายบ่อสวก) เข้ากับแนวโน้มตลาด

๒. ปัญหาด้านทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองอัตลักษณ์ ชุมชนยังขาดกลไกการคุ้มครองลวดลายผ้าที่มีเอกลักษณ์ ทำให้เกิดความเสียหายจากการถูกลอกเลียนแบบ โดยเฉพาะลายบ่อสวก ทำให้ชุมชนเผชิญความเสี่ยงสูงที่จะถูกคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

ความต้องการของชุมชน: ต้องการยืนยันสิทธิ์ ความคุ้มครอง และป้องกันการลอกเลียนแบบลายผ้าดั้งเดิมและลายผ้าใหม่ที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชุมชน

๓. ชุมชนยังขาดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการพิสูจน์ "คุณภาพ" "มาตรฐาน" และ "ผลกระทบทางสังคม" ตลอดห่วงโซ่คุณค่า ทำให้ไม่สามารถสื่อสารคุณค่าที่แท้จริงของวิสาหกิจชุมชนในฐานะ Social Enterprise ไปยังผู้บริโภคที่ต้องการความโปร่งใสและความรับผิดชอบต่ออย่างน่าเชื่อถือ

ความต้องการของชุมชน: ต้องการขายผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงกว่าเดิม ไม่ต้องการแข่งขันในตลาดที่มีการแข่งขันสูง (Red Ocean) แต่ต้องการพลิกโฉมมาแข่งขันด้วยคุณค่าของผลิตภัณฑ์มากกว่า (Blue Ocean)

ด้วยบริบทและปัญหาดังกล่าว โครงการนี้จึงมุ่งเน้นการสร้าง กลไกการจัดการองค์ความรู้ทุนทางวัฒนธรรมเชิงดิจิทัล โดยอาศัยการบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงสองส่วน เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและยกระดับสู่การเป็นวิสาหกิจเพื่อสังคม

๑. การยกระดับการออกแบบและคุ้มครองด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Twin: DT) โครงการนี้จะมุ่งใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเสริมศักยภาพในการออกแบบลวดลายผ้าทอมือที่ทันสมัยและหลากหลาย โดยยังคงรักษาความเป็นเอกลักษณ์ของลายบ่อสวกและอัตลักษณ์ชุมชน (ตอบโจทย์ปัญหา ๑) และถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีแพลตฟอร์มดิจิทัล (DT) ซึ่งทำหน้าที่เป็นลายนิ้วมือดิจิทัลของผ้าแต่ละผืน เพื่อบันทึกทั้งเพื่อบันทึกทั้งลวดลาย เทคนิคการทอ และฝีมือเฉพาะตัวของช่างทอ (ตอบโจทย์ปัญหา ๒) ซึ่งเป็นการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาควักกับการยืนยันยืนยันความเป็นของแท้และความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์

๒. การประยุกต์ใช้หนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (DPP) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูลตลอด ห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่ต้นน้ำ (ภูมิปัญญา วัตถุดิบ) กลางน้ำ (กระบวนการผลิต) ไปจนถึงปลายน้ำ (มาตรฐาน ผลกระทบทางสังคม) เพื่อสร้างความโปร่งใสและสื่อสารคุณค่าที่แท้จริงของวิสาหกิจเพื่อสังคม (ตอบโจทย์ปัญหา ๓) ไปสู่ผู้บริโภคและตลาดโลก

๓. การพัฒนาแบบจำลองธุรกิจเพื่อเพื่อสังคมและการเติบโตทางเศรษฐศาสตร์ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดในโครงการนี้ เพื่อจัดสรรผลกำไรอย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาชุมชน และการอนุรักษ์อัตลักษณ์อย่างต่อเนื่อง (ตอบโจทย์การยกระดับสู่สถานะวิสาหกิจเพื่อสังคมโดยสมบูรณ์) ซึ่งจะเป็นการขยายช่อง

ทางการจำหน่ายและการสร้างความเชื่อมั่นเชิงคุณค่าด้วย DPP ที่สามารถให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ จะนำไปสู่การเพิ่มรายได้และเพิ่มส่วนต่างกำไรของกลุ่มทอผ้า อันเป็นผลให้โครงการสามารถบรรลุ ตัวชี้วัดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ด้วยกลไกการจัดการความรู้เชิงดิจิทัลเข้ากับภูมิปัญญาของชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง โครงการนี้จะสามารถรักษาอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา และต่อยอดเชิงสร้างสรรค์ ไปพร้อมกับการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ สู่การขยายตลาดในฐานะวิสาหกิจเพื่อสังคมที่ยั่งยืน และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยี

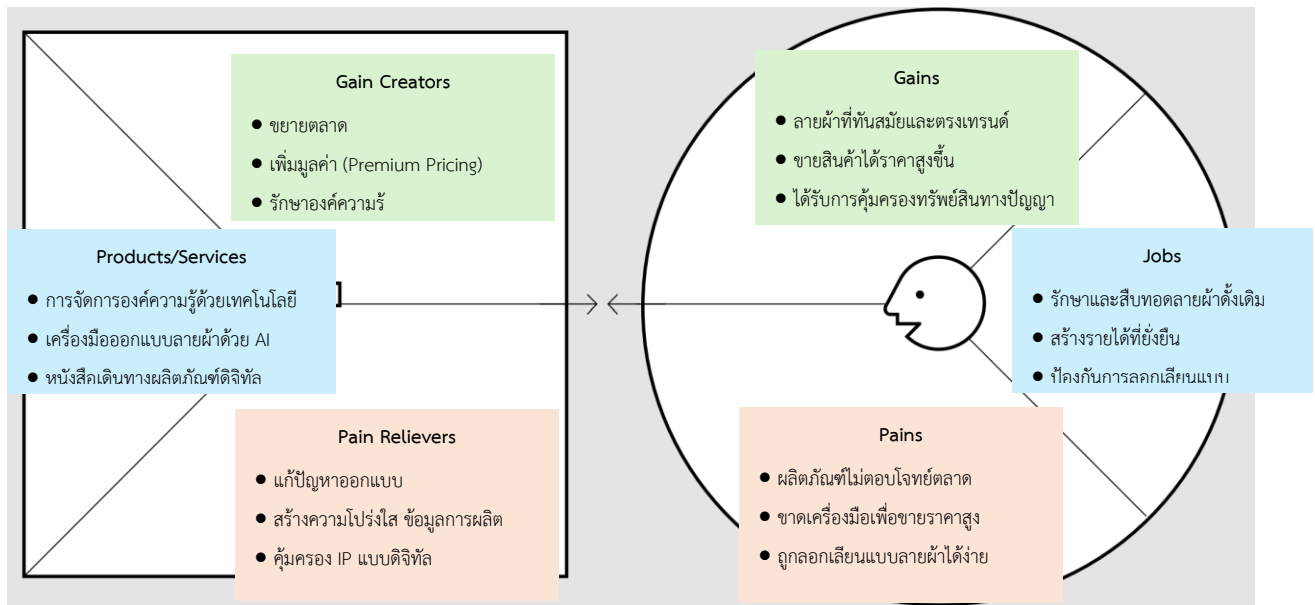


๑.๗. เครื่องมือวิเคราะห์เพื่อวางแผนกลยุทธ์ SWOT Analysis

จุดแข็ง (Strengths)	รายละเอียด
๑. ทุนทางวัฒนธรรมที่เข้มแข็งและเป็นเอกลักษณ์	"ลายบ่อสวก" ที่เชื่อมโยงกับแหล่งโบราณคดีอายุกว่า ๗๐๐ ปี ซึ่งเป็น Storytelling Asset ที่มีมูลค่าสูงในการทำการตลาด
๒. ความพร้อมด้านการบริหารจัดการกลุ่ม	วิสาหกิจชุมชนต้นแบบมีสมาชิก ๔๕ คน มีกลไกการกระจายรายได้ และมีเงินทุนหมุนเวียน แสดงถึงความมั่นคงและความพร้อมสำหรับแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน
๓. ทักษะการทอผ้าแบบดั้งเดิม	ชุมชนยังคงรักษาภูมิปัญญาการทอผ้าที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษรุ่นต่อรุ่น ซึ่งเป็น "ต้นน้ำ" ขององค์ความรู้ที่ต้องนำ AI เข้ามาบันทึก

จุดอ่อน (Weaknesses)	รายละเอียด
๑. การขาดกลไกการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	ขาดการบันทึกและคุ้มครอง ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการถูกลอกเลียนแบบในตลาด โดยไม่มีหลักฐานยืนยันความเป็นเจ้าของที่ชัดเจน
๒. ขาดนวัตกรรมการออกแบบที่ทันสมัย	ขาดเครื่องมือในการสร้างสรรค์ ลวดลายใหม่ๆ ที่ทันสมัย โดยยังคงอัตลักษณ์เดิม ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถแข่งขันในตลาดแฟชั่นที่มีความหลากหลายและรสนิยมที่ซับซ้อนขึ้น
๓. การขาดเครื่องมือพิสูจน์คุณภาพและมาตรฐาน	ชุมชนขาดเครื่องมือที่น่าเชื่อถือในการพิสูจน์ “คุณภาพ” และ “ผลกระทบทางสังคม” ของสินค้าตลอดห่วงโซ่คุณค่า ทำให้ไม่สามารถสื่อสารคุณค่าที่แท้จริงของกลุ่มในฐานะ Social Enterprise
โอกาส (Opportunities)	รายละเอียด
๑. กระแสการบริโภคที่ต้องการความโปร่งใสและจริยธรรม	ผู้บริโภคทั่วโลกและตลาดระดับบน (High-End Market) พร้อมจ่ายในราคาสูงกว่าเพื่อสินค้าที่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีแหล่งกำเนิดที่ชัดเจน
๒. นโยบายระดับชาติ	โครงการตอบโต้ภัยนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ-หมุนเวียน-สีเขียว (BCG Economy) และนโยบายของแพลตฟอร์ม BCE ในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์
ภัยคุกคาม (Threats)	รายละเอียด
๑. การถูกลอกเลียนแบบสินค้า	การรับมือ: การใช้ Digital Twin และ DPP เป็นเครื่องมือหลักในการป้องกันทรัพย์สินทางปัญญา และสร้างหลักฐานยืนยันความเป็นของแท้ (Authenticity) ทันทีที่ผ้าถูกทอขึ้น
๒. การแข่งขันในตลาด Red Ocean	กลุ่มไม่ต้องแข่งขันด้วย "ราคา" แต่เปลี่ยนไปแข่งขันด้วย "คุณค่า" (Value) และ "ความโปร่งใส" ของผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองดิจิทัล
๓. ความเสี่ยงที่ภูมิปัญญาจะสูญหายตามรุ่นผู้สูงอายุ	การอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ต้องทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป และเน้นความง่ายในการใช้งาน เพื่อให้ผู้สูงอายุและสมาชิกกลุ่มสามารถรับเทคโนโลยีใหม่ได้จริง

๑.๘. การวิเคราะห์คุณค่าด้วย Value Proposition Canvas



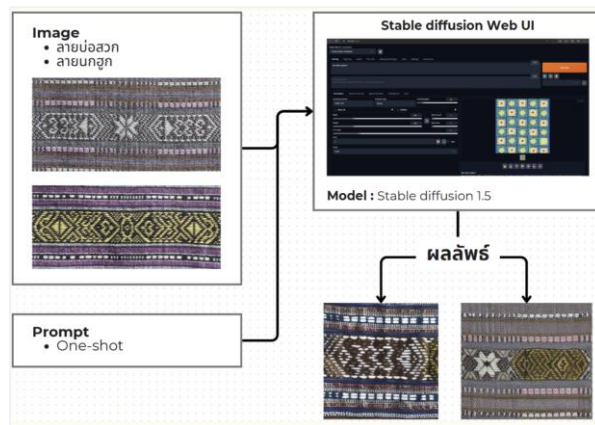
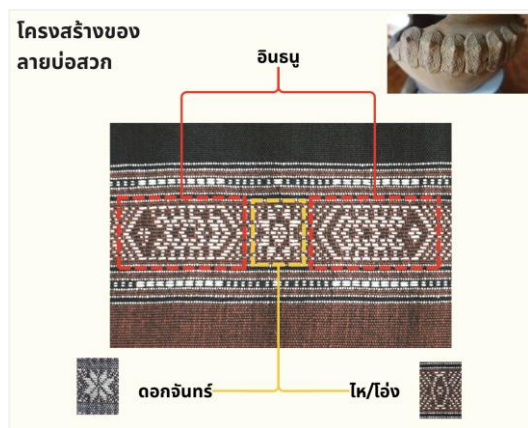
๑.๙. ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
ขาดนวัตกรรมการออกแบบ และสินค้าไม่ตอบโจทย์ตลาดที่มีรสนิยมซับซ้อน	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการออกแบบ: ใช้ AI วิเคราะห์แนวโน้มตลาด แล้วผสมผสานกับลายบ่อสวกดั้งเดิม
ขาดเครื่องมือพิสูจน์คุณภาพ และผลกระทบทางสังคมเพื่อเข้าตลาดพรีเมียม	หนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (DPP): ใช้ DPP เป็นเครื่องมือสร้างความโปร่งใสและสื่อสาร "คุณภาพ" และ "สถานะ Social Enterprise" ตลอดห่วงโซ่มูลค่า
ความเสี่ยงที่ภูมิปัญญาจะสูญหาย และความไม่สม่ำเสมอในการถ่ายทอดเทคนิคการทอ/สูตรย้อม	Digital Twin (DT) และการจัดการความรู้ (KM): ใช้ DT/AI ในการบันทึก และจัดระบบเทคนิคการทอผ้าและสูตรย้อมดั้งเดิมให้เป็นองค์ความรู้ดิจิทัล เพื่อป้องกันการสูญหายและสร้างมาตรฐานเบื้องต้น
การขาดกลไกการคุ้มครอง และความเสี่ยงจากการถูกลอกเลียนแบบ	Digital Twin (DT) เพื่อการคุ้มครองอัตลักษณ์: ใช้ DT บันทึก "ลายนิ้วมือดิจิทัล" ของผ้าแต่ละผืน/เทคนิคของช่างทอ เพื่อยืนยันความเป็นของแท้และความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์
ข้อจำกัดทางการตลาดดิจิทัล	การพัฒนา Business Model เพื่อสังคม: จัดทำแผนธุรกิจที่ชัดเจน เน้นการใช้ DPP เป็นเครื่องมือทางการตลาดเพื่อขยายช่องทางออนไลน์ และจัดสรรผลกำไรอย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาชุมชน

ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนาในโครงการ โดยแบ่งออกเป็น ๓ เทคโนโลยีหลัก ประกอบด้วย

๑. ระบบจัดการองค์ความรู้ด้วย AI เพื่อจัดการกับปัญหาการสูญหายขององค์ความรู้ดั้งเดิม จะทำหน้าที่เป็นคลังข้อมูลในการบันทึก จัดระบบ และรักษาภูมิปัญญาการทอผ้าและสูตรย้อมสีดั้งเดิม ของกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง โดยเฉพาะเทคนิคการทอที่ละเอียดอ่อนของลายบ่อสวก ผลลัพธ์ที่ได้คือฐานข้อมูลดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน
๒. เครื่องมือออกแบบลายผ้าด้วย AI เพื่อแก้ไขปัญหาด้านนวัตกรรมการออกแบบที่ขาดความทันสมัย เทคโนโลยีจะเข้ามาเสริมศักยภาพในการสร้างสรรค์และตรงตามแนวโน้มตลาด โดยมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่สำคัญคือ AI จะยังคงรักษาความเป็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของลายบ่อสวกไว้เป็นแกนหลักของการออกแบบ

การใช้ AI ในการออกแบบลายผ้าแต่คงอัตลักษณ์ในชุมชน



๓. ระบบ Digital Twin (DT) และ Digital Product Passport (DPP) จะทำงานร่วมกันโดยเทคโนโลยีที่สร้าง "ลายนิ้วมือดิจิทัล" ของผ้าแต่ละผืน เพื่อบันทึกทั้งลวดลาย เทคนิคการทอ และมีชื่อเฉพาะตัวของช่างทอ กลไกนี้ จะทำหน้าที่ยืนยันความเป็นของแท้ (Authenticity) และการปกป้อง IP และจะเป็นเครื่องมือที่เชื่อมโยงข้อมูลเหล่านี้ตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่ต้นน้ำ (ภูมิปัญญา) กลางน้ำ (กระบวนการผลิต) จนถึงปลายน้ำ (มาตรฐานและผลกระทบทางสังคม).



ระบบ Digital Twin (DT) เพื่อการคุ้มครองเพื่อการคุ้มครองอัตลักษณ์

- **วัตถุประสงค์:** ใช้เทคโนโลยีแฟกต์ดิจิทัล (DT) สร้าง "ลายนิ้วมือดิจิทัล" ของผ้าแต่ละผืน หรือเทคนิคการทอเฉพาะของช่างทอแต่ละคน
- **ผลลัพธ์:** กลไกยืนยันความเป็นของแท้ (Authenticity) และการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของลายผ้าและเทคนิคการผลิต

หนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (DPP)

- **วัตถุประสงค์:** สร้างเครื่องมือเพื่อสื่อสารคุณค่าตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่วัตถุดิบถึงมือผู้บริโภค
- **ผลลัพธ์:** ระบบที่ให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลสินค้าผ่าน QR Code เพื่อดู แหล่งกำเนิด มาตรฐานคุณภาพ และผลกระทบทางสังคมของการซื้อสินค้า

๑.๑๐. วัตถุประสงค์ :

๑. เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถและวางรากฐานเทคโนโลยีดิจิทัล ถ่ายทอด วทน. แก้ววิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัลในการบริหารจัดการทุนทางวัฒนธรรม
๒. เพื่อพัฒนาระบบการรับรองคุณภาพและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และสร้างกลไกการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อใช้ในการยืนยันอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ใหม่ สนับสนุนการจดแจ้งลิขสิทธิ์ และการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพตลอดห่วงโซ่คุณค่า
๓. เพื่อพัฒนาแบบจำลองธุรกิจเพื่อในการขับเคลื่อนการแข่งขันเชิงคุณค่า และสร้างการเติบโตทางเศรษฐศาสตร์ และสังคมให้บรรลุความคุ้มค่าของการลงทุน

๑.๑๑. กลุ่มเป้าหมาย :

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย โรงทอผ้าบ้านชาวหลวง หมู่ ๕ ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

ชื่อผู้ประสานงาน นายกรกฎ แปงใจ

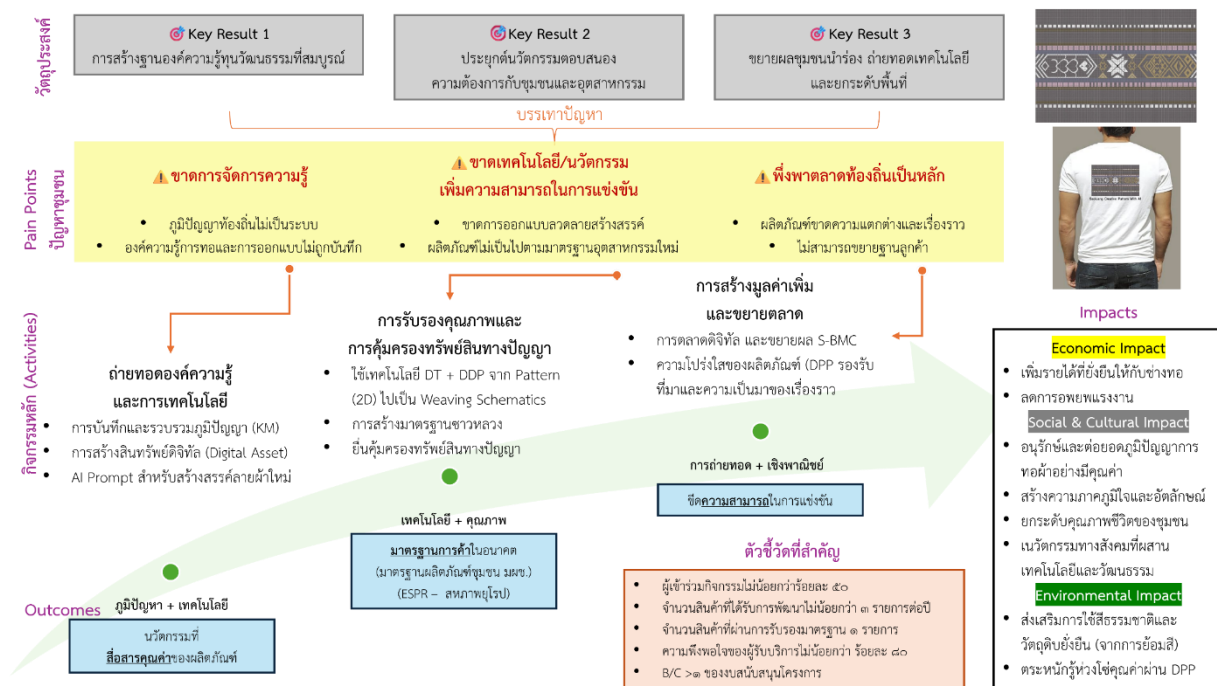
เบอร์โทร ๐๖๑-๓๑๖๐๗๓๓

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย ละติจูด ๑๘°๔๒'๕๒.๕"N ลองจิจูด ๑๐๐°๓๘'๑๑.๒"E

๑.๑๒. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ จนถึง วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

๑.๑๓. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)



ระยะต้นน้ำ การเสริมสร้างขีดความสามารถและถ่ายทอดเทคโนโลยี

๑. เสริมสร้างขีดความสามารถ เตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์
๒. รวบรวม ประเมินมูลค่า และจัดเก็บองค์ความรู้ทางวัฒนธรรมของชุมชน (อาทิ ลายผ้า สัญลักษณ์ และเรื่องเล่า) ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้กับเทคโนโลยีดิจิทัล
๓. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยออกแบบ (เช่น ปัญญาประดิษฐ์) เพื่อพัฒนาลายผ้าใหม่ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ และมีศักยภาพทางการตลาด

ระยะกลางน้ำ การสร้างมาตรฐานและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

๑. สร้างกลไกการตรวจสอบย้อนกลับ ด้วยเทคโนโลยีหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (DPP) เพื่อใช้ในการ ประเมิน และรับรองคุณภาพรายชิ้น ยืนยันเอกลักษณ์ของลายทอ แหล่งที่มา ผู้ผลิต และความยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทาน
๒. คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์พิสูจน์ความซ้ำซ้อน (เอกลักษณ์) ของลายผ้า เพื่อสนับสนุนการจดแจ้งลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรการออกแบบในฐานะทรัพย์สินของชุมชน
๓. ใช้กลไกการตรวจสอบย้อนกลับ เป็นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ในการขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) และการรับรองตามหลักการความยั่งยืนเพื่อสร้างความโปร่งใสในห่วงโซ่คุณค่า

ระยะปลายน้ำ เน้นที่การตลาด การเข้าถึงลูกค้า และการสร้างวงจรคุณค่าที่ยั่งยืน

๑. ใช้หนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสารคุณค่าและเรื่องราวของทุนวัฒนธรรมเพื่อการตลาดและการขายไปยังกลุ่มเป้าหมายในตลาดทั้งออนไลน์และออฟไลน์
๒. จัดทำแบบจำลองธุรกิจเพื่อความยั่งยืนที่เน้นการจัดสรรผลกำไรเพื่อการพัฒนาชุมชนและการอนุรักษ์อัตลักษณ์ โดยมุ่งเน้นการยกระดับสถานะสู่การเป็นวิสาหกิจเพื่อสังคม
๓. สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ขยายช่องทางการจำหน่ายและการเข้าถึงลูกค้าใหม่ เพื่อให้บรรลุตัวชี้วัดด้านรายได้ที่เพิ่มขึ้น

๑.๑๔. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ

Partners	Delivery	Social Value Proposition	Customer Segments	Macro-Economic Environment
• มทร.ล้านนา น่าน • สนง.พัฒนาชุมชน จังหวัดน่าน • ธกส. น่าน • สมาคมปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย • องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อสวก	• การผลิตและการแปรรูป (ศูนย์ OTOP, ออກບູຮຸ ແສດສິນຄ້າ, ຫ້ານຮ້ານໃນ ໂຮງທອ) • ศูนย์การเรียนรู้ (วิทยาการสอนผลิตเส้นด้าย, การย้อมสีธรรมชาติ, กระบวนการทอ) • การสร้างการยอมรับ (OTOP ๕ ดาว, รางวัล PATA ๒๐๒๐, รางวัล กินรียอดเยี่ยม, วิสาหกิจ ดีเด่น)	• การอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น • การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและอาชีพที่มั่นคง • การเสริมสร้างความเข้มแข็งและสวัสดิการชุมชน	• ผู้ที่นิยมผ้าทอพื้นเมืองและผลิตภัณฑ์ OTOP • นักท่องเที่ยว • ผู้ประกอบการรายย่อย อนาคต • แปรนด์แฟชั่นและธุรกิจเพื่อสังคม • ผู้บริโภคที่ใส่ใจความยั่งยืน	• นโยบายและการสนับสนุนภาครัฐ (OTOP และ Soft-Power) • สภาพการแข่งขันสูงในพื้นที่ที่มีกลุ่มทอผ้าจำนวนมาก • ชุมชนเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว • อาชีพหลัก คือ การเกษตร (การทอผ้าเป็นอาชีพเสริมรายได้)
Sales + Marketing		Measurement	Competitors	
• มีคณะกรรมการฝ่ายการตลาด เพื่อดูแลกิจกรรมด้านนี้โดยเฉพาะ ○ ยอดขายปี ๒๕๖๗ ๓๙๖,๒๔๐ บาท ○ ยอดขายปี ๒๕๖๘ (ถึงกันยายน) ๑๘๙,๐๐๐ บาท • ข้อตกลงในการขาย สมาชิกต้องขายผลิตภัณฑ์ให้ทางกลุ่มอย่างน้อย ๑/๓ ของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ทั้งหมดต่อเดือน (จัดการอุปทานของสินค้า) • การออกบูทและงานแสดงสินค้าของหน่วยงานเครือข่าย (ไปรษณีย์ไทย และ Kerry) • สร้างเอกลักษณ์เฉพาะ "ผ้าลายบ่อสวก สร้างความรู้สึกใกล้เคียงกับตำนานมากที่สุด		ทางเศรษฐกิจ รายได้เพิ่มขึ้น, ปันผลกำไร (๖๕%), เงินทุนหมุนเวียนในชุมชน ทางสังคม สมาชิกเพิ่มขึ้น, สืบสานภูมิปัญญาสืบต่อไป, สวัสดิการและสาธารณประโยชน์ (๕% ของกำไรสุทธิ) สิ่งแวดล้อม ใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในชุมชน (ลดต้นทุน)	กลุ่มสมาชิก Cluster ผ้าทอน่าน (ที่ขึ้นทะเบียนกับ อพท.) มีจำนวน ๑๔๓ ราย คู่แข่งหลัก: - กลุ่มทอผ้าโฮงเจ้าฟองคำ ตำบลโนเวียง - กลุ่มทอผ้าบ้านนาพัฒนา ตำบลนาขาว - กลุ่มส่งเสริมอาชีพบ้านเชียงราย ตำบลดู่ใต้ - กลุ่มทอผ้าบ้านหนองเต่า ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง ขนาดตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าทอรวม ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒ คือ ๕๓,๓๒๘,๙๔๐ บาท (ข้อมูลสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดน่าน ๒๕๖๕)	
Cost of Delivery		Surplus	Revenue	
Operating Costs (จัดสรรตามกำไรสุทธิของชุมชน) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (๕%), คณะกรรมการ (๑๕%), สาธารณะประโยชน์ (๕%), ปันผลให้แก่สมาชิก (๖๕%), และสมทบเข้ากลุ่ม (๑๐%) ต้นทุนแปรผัน = ๒๐% - ๓๕% ของมูลค่าสินค้าแต่ละชิ้น (ใช้เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่ม)		• ปันผลให้แก่สมาชิก ๖๕% ของกำไรสุทธิ ปีละ ๑ ครั้ง • สวัสดิการเยี่ยมไข้และงานศพ • สมทบ ๑๐% ใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน • สาธารณะประโยชน์ ๕% (สนับสนุนเยาวชน, ช่วยเหลือผู้ประสบภัย)	• การจำหน่าย ผ้าทอมือและผลิตภัณฑ์ (ราคา) • บริการ AI Pattern Custom Design สำหรับแบรนด์ภายนอก • Workshop การทอผ้า/ย้อมสี (รายได้จากประสบการณ์) Metrics: ยอดขายรวมต่อปี, ร้อยละของรายได้ที่มาจากผลิตภัณฑ์นวัตกรรม	

๑.๑๕. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ ๑				ปีที่ ๒				ปีที่ ๓				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ ดำเนินงาน
	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔			
๑. การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้													๕๔,๙๐๐	อสิกร	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๒. การประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่ม ทอผ้า													๖๐,๐๐๐	วันวิภา อัจฉราภรณ์ อรันพงค์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๓. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการ ออกแบบและสร้างลายผ้ารุ่น ทดลอง													๓๐,๐๐๐	นงนุช	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๔. สร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่ เพื่อเป็น ผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในชุมชน													๕๕,๐๐๐	ชนิษฐา ศิริลักษณ์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๕. การวัดผลเบื้องต้นผ่านการ ประเมินสมรรถนะก่อน-หลังการ ถ่ายทอด													๕,๐๐๐	วรวิทย์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๖. การประยุกต์ใช้ DT และ DPP เพื่อวิเคราะห์ลายผ้าที่มีอัตลักษณ์ของ ลายผ้าดั้งเดิมลายผ้าที่พัฒนาใหม่ และลายผ้าอื่นๆในพื้นที่ใกล้เคียง													๑๕๐,๐๐๐	อสิกร วรวิทย์ วันวิภา	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๗. การจัดทำและยื่นคำขอ คุ้มครองลิขสิทธิ์/สิทธิบัตรการ ออกแบบ													๕,๐๐๐	อสิกร	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๘. การยื่นคำขอมหาวิทยาลัย ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นยัน คุณค่าตามหลักการความยั่งยืน													๘๐,๐๐๐	ชนิษฐา อัจฉราภรณ์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๙. ทดสอบการใช้งานระบบ ต้นแบบร่วมกับสมาชิกชุมชนและ ภาคีเครือข่าย													๑๕,๐๐๐	อสิกร	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๑๐. สร้างช่องทางจำหน่ายเชิง รุกและการขยายฐานลูกค้าใหม่													๑๐๐,๐๐๐	อสิกร, ชนิษฐา ศิริลักษณ์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๑๑. พัฒนาแบรนด์ของชุมชนชาว หลวง บนฐานข้อมูล DPP													๔๐,๐๐๐	ผศ.ชนิษฐา อ.ศิริลักษณ์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๑๒. การจัดทำแบบจำลอง วิสาหกิจเพื่อสังคม													๕,๐๐๐	อ.อสิกร	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๑๓. พัฒนาแผนการตลาดเชิง ดิจิทัลและหลักสูตรการสื่อสารแบ รน์ และอบรมปฏิบัติการเพื่อ สร้าง Content Marketing/DPP Storytelling													๕๐,๐๐๐	อสิกร ศิริลักษณ์	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๑๔. จัดทำรายงานผลกระทบทาง สังคมและรายงานความยั่งยืนการ ประเมินผลตอบแทนทาง เศรษฐศาสตร์และสังคม													๑๐,๐๐๐	อสิกร	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
๑๕. เผยแพร่บทความวิชาการ													๔๕,๐๐๐	อสิกร	การบรรยายและ ลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ (บาท)	๒๐๔,๙๐๐				๒๕๐,๐๐๐				๒๕๐,๐๐๐				๗๐๔,๙๐๐		

๑.๑๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
๑. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	๓๓	๓๓	๓๓
๒. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	๔	๓	๔
๓. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	๔๐	๔๐	๔๕
๔. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	๘๐	๘๐	๘๐
๕. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	๓๐	๓๒	๓๕
๖. มูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เฉลี่ยต่อสมาชิกต่อปี = [รายได้ส่วนเพิ่มใหม่] + [ต้นทุนและค่าเสียโอกาส] ๑. ฐานการเพิ่มมูลค่า รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ๕,๐๐๐ บาท ๒. การลดรายจ่าย ลดต้นทุนเฉลี่ย ๑,๕๐๐ บาท จากการลดปริมาณ ฝ่ายที่สูญเสีย	บาท	๖,๕๐๐	๗,๐๐๐	๗,๕๐๐
๗. อื่น ๆ (โปรดระบุ) ๗.๑ มีข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้าชาวหลวง ที่สามารถประเมิน ค่าได้ ๗.๒ สมาชิกชุมชนสามารถออกแบบลายผ้าทอใหม่ ๗.๓ การประเมินสมรรถนะก่อน-หลังการอบรม มีผลคะแนน สมรรถนะเพิ่มขึ้น ๗.๔ รายงานตัวชี้วัดเชิงรายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ๗.๗ ยื่นคำขอลิขสิทธิ์/สิทธิบัตรการออกแบบ ๗.๘ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ๗.๑๐ ตัวชี้วัดเชิงรายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ๗.๑๒ ขยายฐานลูกค้าใหม่ (คิดเป็นร้อยละ ๗.๕ วัดจากปีงบประมาณ ก่อนหน้า) (จากฐานลูกค้าเดิมเฉลี่ยปีละ ๒๐๐ ราย เฉลี่ยการซื้อ ๑ ครั้ง ๑,๘๐๐ บาท) ๗.๑๔ รายงานผลกระทบทางสังคมและรายงานความยั่งยืน	ระบบ ลาย ร้อยละ ฉบับ รายการ รายการ รายการ ราย ฉบับ	๑ ๕ ๓๐ ๑ - - - ๑๕ - -	- - - ๑ ๑ ๑ ๑ ๑ ๒๐ -	- - - ๑ ๑ ๑ ๑ ๒๕ ๑

๑.๑๗. ผลกระทบ :

เศรษฐกิจ

เพิ่มรายได้

๑. การสร้างรายได้จากมูลค่าที่เพิ่มขึ้น (Premium Pricing) วิสาหกิจชุมชนสามารถตั้งราคาสินค้าได้สูงขึ้น เมื่อเทียบกับผ้าทอทั่วไปในตลาด เนื่องจากขาย "คุณค่าทางวัฒนธรรม" และ "ความรับผิดชอบต่อสังคม"
๒. การขยายฐานลูกค้าผ่านช่องทางดิจิทัล จากการสร้างลายผ้าใหม่ๆ ที่ทันสมัยด้วยเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือทางการตลาด เพิ่มยอดขายผ่านช่องทางดิจิทัลและขยายฐานลูกค้าจากกลุ่มผู้บริโภคเดิม
๓. รายได้จากการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา สามารถรักษาความพิเศษเฉพาะตัว (Exclusivity) ของผลิตภัณฑ์ไว้ได้ ส่งผลให้มูลค่าของแบรนด์คงอยู่และเพิ่มส่วนต่างกำไร

ลดรายจ่าย

๑. ลดต้นทุนค่าวัตถุดิบ (ฝ้าย/ไหม/สีย้อม) และค่าแรงงานในกระบวนการออกแบบและการทดลองทอผ้าต้นแบบ ลดปริมาณวัตถุดิบและลดระยะเวลาที่ช่างทอต้องเสียไปในช่วงทดลองทอ
๒. ลดต้นทุนการตลาดและการสื่อสารแบรนด์ ลดต้นทุนการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ (ในการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ โบรชัวร์ หรือค่าจ้างในการโฆษณา) และลดต้นทุนในการสร้างแคมเปญเพื่อพิชิตตลาด
๓. ลดต้นทุนการฝึกอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ ค่าเสียโอกาสของครูช่างทอในการสอนงาน และลดระยะเวลาการเรียนรู้ของสมาชิกใหม่
๔. ลดความสูญเสียจากการถูกละเมิดลิขสิทธิ์ ความเสี่ยงในการสูญเสียรายได้ให้กับสินค้าเลียนแบบ และลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทางกฎหมายที่ซับซ้อนในอนาคต

สังคม

๑. การพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตให้กับกลุ่มเปราะบาง (สตรีและผู้สูงอายุในชุมชน) ช่วยให้สมาชิกมีรายได้สม่ำเสมอและยุติธรรม ยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นพึ่งพาตนเองได้ ไม่เป็นภาระของลูกหลาน
๒. การเพิ่มอัตราการจ้างงานและลดการย้ายถิ่นฐาน เมื่อชุมชนมีรายได้ดีและมีงานที่สามารถเลี้ยงครอบครัวได้ แรงงาน/เยาวชนไม่จำเป็นต้องย้ายเข้าไปทำงาน ช่วยแก้ปัญหาสังคมผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้ง
๓. การส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวกลุ่มใหม่ที่สนใจงานคราฟต์และการออกแบบ
๔. การสืบสานและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น การที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการยอมรับในระดับสากลและได้รับการปกป้องด้วยเทคโนโลยี ทำให้คนในชุมชนเกิดความรักและหวงแหนในวัฒนธรรมของตนเอง
๕. การจัดสรรผลประโยชน์คืนสู่สังคม ชุมชนเองมีกองทุนสวัสดิการชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้นกำไรส่วนหนึ่งจากการจำหน่ายสินค้ามูลค่าสูง จะถูกจัดสรรเพื่อนำไปใช้ดูแลสมาชิก สนับสนุนทุนการศึกษา หรือพัฒนาสาธารณูปโภคในหมู่บ้านได้มากขึ้น

สิ่งแวดล้อม

๑. การลดขยะจากกระบวนการผลิต เทคโนโลยีสามารถช่วยคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในแต่ละขั้นได้อย่างแม่นยำ ลดการสต็อกวัตถุดิบเกินความจำเป็นและการเสื่อมสภาพของเส้นใย
๒. การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมให้กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้า และเป็นการกีดกันทางอ้อมให้กระบวนการผลิตต้องรักษามาตรฐานสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ

๑.๑๘. งบประมาณขอรับการสนับสนุน

ปีที่ ๑ พ.ศ.....๒๕๖๙...จำนวน.....๒๐๔,๙๐๐..... บาท

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ ๑ การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้	ค่าอาหารกลางวัน	๓๓ คน * ๖ ครั้ง	๘๐	๑๕,๘๔๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๑ มื้อ*๓๓ คน * ๖ ครั้ง	๓๕	๖,๙๓๐
	ค่าตอบแทนวิทยากร	๖ ชม. * ๖ ครั้ง	๖๐๐	๒๑,๖๐๐
	ค่าเบี้ยเลี้ยงผู้ช่วยวิทยากร	๒ คน * ๖ ครั้ง	๒๔๐	๒,๘๘๐
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	๓๓ ชุด * ๖ ครั้ง	๑๔.๖๕	๒,๙๐๐
	ค่าวัสดุสำนักงาน	๑ ชุด	๔,๗๕๐	๔,๗๕๐
รวม				๕๔,๙๐๐

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ ๒การประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้า	ค่าอาหารกลางวัน	๓๓ คน * ๑ ครั้ง	๘๐	๒,๖๔๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๑ มื้อ*๓๓ คน * ๑ ครั้ง	๓๕	๑,๑๕๕
	ค่าตอบแทนวิทยากร	๖ ชม. * ๑ ครั้ง	๖๐๐	๓,๖๐๐
	ค่าจ้างเหมาลงพื้นที่เก็บข้อมูลการจัดการความรู้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ การวางแผนการดำเนินงานและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาด	๑ งาน	๒๒,๖๐๕	๒๒,๖๐๕
	ค่าจ้างเหมาลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้านวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของชุมชนเพื่อการจัดการความรู้	๑ งาน	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
	รวม			๖๐,๐๐๐

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ ๓ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบและสร้างลายผ้ารุ่นทดลอง	ค่าอาหารกลางวัน	๓๓ คน * ๔ ครั้ง	๘๐	๑๐,๕๖๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๑ มื้อ*๓๓ คน * ๔ ครั้ง	๓๕	๔,๖๒๐
	ค่าตอบแทนวิทยากร	๖ ชม. * ๔ ครั้ง	๖๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	๑ ชุด	๔๒๐	๔๒๐
	รวม			๓๐,๐๐๐

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ ๔ สร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่ เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอด เทคโนโลยีในชุมชน	ค่าอาหารกลางวัน	๓๓ คน * ๔ ครั้ง	๑๒๐	๑๐,๕๖๐
	ค่าเครื่องต้มและอาหารว่าง	๑ มื้อ*๓๓ คน * ๔ ครั้ง	๓๕	๔,๖๒๐
	ค่าตอบแทนวิทยากร	๖ ชม. * ๔ ครั้ง	๖๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าเบี้ยเลี้ยงผู้ช่วยวิทยากร	๕ คน * ๔ ครั้ง	๒๔๐	๔,๘๐๐
	ค่าวัสดุสำนักงาน (กระดาษ ปากกา ปากกาเคมี สี เทปขาว)	๑๐ ชุด	๘๒	๘๒๐
	ค่าวัสดุสำหรับการฝึกปฏิบัติ (ฝ้ายดิบ สีย้อมธรรมชาติ ด้าย เข็ม กระสวย)	๑๐ ชุด	๑,๙๘๐	๑๙,๘๐๐
	รวม			๕๕,๐๐๐

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ ๕ การวัดผลเบื้องต้นผ่าน การประเมินสมรรถนะ ก่อน-หลังการถ่ายทอด	ค่าอาหารกลางวัน	๓๓ คน * ๑ ครั้ง	๑๒๐	๓,๙๖๐
	ค่าเครื่องต้มและอาหารว่าง	๑ มื้อ*๓๓ คน * ๑ ครั้ง	๓๕	๑,๑๕๕
	ค่าวัสดุสำนักงาน (กระดาษ ปากกา สันรูด เอกสาร แมกเย็บกระดาษ)	๑ ชุด	๑,๒๐๕	๑,๒๐๕
	รวม			๕,๐๐๐

หมายเหตุ

- ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
- ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง เบิกตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
- ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน
- ค่าจ้างเหมาทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ให้แนบรายละเอียดอัตราค่าบริการ
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าวัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ต้องให้รายละเอียดว่ามีวัสดุและอุปกรณ์อะไรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ บางอย่างผู้ประกอบการสามารถรวมออกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่
- ค่าวัสดุการเกษตรวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี ให้แจกแจงรายละเอียดว่าคืออะไร

๑.๑๙. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผลผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (๑) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (CMO) รายไตรมาส
- (๒) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (๓) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ (ระบุที่มาของตัวเลข และแสดงวิธีการคำนวณให้ชัดเจน)
- (๔) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือส่งจากหน่วยงาน ภายใน ๑๕ วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ (ภายในวันที่ ๑๕ ตุลาคม) หรือนับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ (กรณีขอขยายเวลา) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย โดยต้องแจ้งให้ สป.อว. ทราบล่วงหน้าและต้องระบุเหตุผลไว้ในหนังสือจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ถึง สป.อว. ให้ชัดเจน
- (๕) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนาม ในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แจ้งให้ สป.อว. ทราบ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไม่เกิน ๑๕ วัน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑.๒๐. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆเช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร และสื่ออื่นใด ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ

(นายอธิกร สงวนศรี)

ผู้เสนอโครงการ
ตำแหน่ง อาจารย์

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ “การพัฒนากลไกการจัดการองค์ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล”			
ลำดับ	ชื่อ/สกุล	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
1	นาง บั้วมัน ดวงมูล	ช่างทอผ้าชุมชน	83,230
2	นาง เดือนฉาย กันทะวิชัย	ช่างทอผ้าชุมชน	59,690
3	นาง สุปิ่น สวยสม	ช่างทอผ้าชุมชน	42,170
4	นางอำไพ สายตา	ช่างทอผ้าชุมชน	53,240
5	นาง วัลภา อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	70,385
6	นาง เครือวัลย์ ปันปวง	ช่างทอผ้าชุมชน	66,410
7	นางอารี สายปิ่น	ช่างทอผ้าชุมชน	30,120
8	นาง เกียงคำ มงมาตร	ช่างทอผ้าชุมชน	67,710
9	นาง อรุณ ดวงมูล	ช่างทอผ้าชุมชน	28,560
10	นาง ชันแก้ว อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	22,360
11	นาง คำใบ ชุ่มวงศ์	ช่างทอผ้าชุมชน	65,745
12	นาง สงวน ดวงมูล	ช่างทอผ้าชุมชน	18,260
13	นาง บัวลอย อุเทธิ	ช่างทอผ้าชุมชน	22,620
14	นาง ฟองแก้ว แรงคง	ช่างทอผ้าชุมชน	51,560
15	นาง อำไพ สายตา	ช่างทอผ้าชุมชน	43,070
16	นาง อารี สายปิ่น	ช่างทอผ้าชุมชน	63,290
17	นาง บุญหอม ยศโหม่ง	ช่างทอผ้าชุมชน	68,200
18	นาง เกียงคำ แปะใจ	ช่างทอผ้าชุมชน	34,330
19	นางสาว วิลาวัลย์ อุตมา	ช่างทอผ้าชุมชน	24,440
20	นาง วิมลทิพย์ อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	22,935
21	นาง บัวแก้ว หมื่นจันทร์	ช่างทอผ้าชุมชน	35,720
22	นาง รัตติยา อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	21,560
23	นางสาว มลิวัลย์ ปันปวง	ช่างทอผ้าชุมชน	71,960
24	นางบัวลอย อุเทธิ	ช่างทอผ้าชุมชน	50,490
25	นางวลลภา อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	71,690
26	นางวิมลทิพย์ อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	28,525
27	นายกรกฎ แปะใจ	ช่างทอผ้าชุมชน	60,640
28	นางอรุณ ดวงมูล	ช่างทอผ้าชุมชน	55,730
29	นางจินดา มาขวา	ช่างทอผ้าชุมชน	64,080
30	นางศรีทิร ดวงมูล	ช่างทอผ้าชุมชน	41,835
31	นายอำนวย อินผ่อง	ช่างทอผ้าชุมชน	33,860
32	นายบุญเย็น มีบุญ	ช่างทอผ้าชุมชน	81,970
33	นายสมเกียรติ สายตา	ช่างทอผ้าชุมชน	29,075



หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน

หนังสือสำคัญฉบับนี้ให้ไว้แก่
วิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง ม.5 ต.สาวก

ที่ตั้ง : เลขที่ 166 หมู่ที่ 5 ตำบลสาวก
อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน รหัสไปรษณีย์ 55000
โทรศัพท์: 0-6116-7664

เพื่อเป็นหลักฐานว่า ได้รับการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 เรียบร้อยแล้ว

รหัสทะเบียน 6-55-01-16/1-0001

ให้ไว้ ณ วันที่ 11 เดือนตุลาคม พุทธศักราช 2548

ลงชื่อ.....นายทะเบียน

(.....นายอภิรักษ์ อานนต.....)

เกษตรอำเภอ

สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองน่าน

จังหวัดน่าน

หมายเหตุ:

- (1) วิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ต้องแจ้งความประสงค์ที่จะดำเนินการต่อไป
ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ไปปฏิบัติงาน หากไม่แจ้งเป็นเวลา 2 ปีติดต่อกัน อาจถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน
- (2) การเลิกกิจการ จะต้องแจ้งไปนายทะเบียนก่อน ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ประสงค์จะเลิกกิจการ



แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ
แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE)
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อสมาชิกของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วย(ชื่อ นามสกุล) นายกรกฎ แปงใจ มีความประสงค์ที่จะนำความรู้และ
งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมและความรู้ในการเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ไปใช้ในการ
พัฒนาธุรกิจชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนสหกรณ์การเกษตรหนองบัว ที่ตั้งสถานประกอบการ หมู่ ๕ ต.บ่อสถ อ.เมือง จ.พิจิตร
พิกัดละติจูด: 18.71458 ลองจิจูด: 100.65300
ชื่อประธาน นางบัวลอย อุเทธิ เบอร์โทร 0895207523
ชื่อผู้ประสานงาน นายกรกฎ แปงใจ เบอร์โทร 0613960733

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

รูปแบบธุรกิจ ☐ ผู้ประกอบการรายเดียว ☐ หั้วส่วน/ห้างหุ้นส่วน จำกัด ☐ บริษัทจำกัด ☐ ผู้ประกอบการ OTOP
☒ วิสาหกิจชุมชน ☐ สหกรณ์ ☐ กลุ่มอาชีพ ☐ กลุ่มผู้ผลิตชุมชนที่ยังไม่จดทะเบียน
☐ ผู้ประกอบการรายเดียว

จำนวนสมาชิก 45 คน ปีที่ก่อตั้ง 2548 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 20 ปี ทุนจดทะเบียน 250,000 บาท

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายอยู่

ชื่อผลิตภัณฑ์ ผ้าซดสายบ่อสถ ยอดขายต่อเดือน 109,800 รายได้ต่อเดือน 5,600 บาท

ชื่อผลิตภัณฑ์ ผ้าไหมมัดหมี่ ยอดขายต่อเดือน 72,000 รายได้ต่อเดือน 3,000 บาท

กลุ่มลูกค้า นักท่องเที่ยว, SME ในพื้นที่

แหล่งจำหน่ายสินค้า(ออฟไลน์/ออนไลน์) ออนไลน์ (เว็บไซต์กรมฯ), อนุสาวรีย์ทองถิ่นคำ

ส่วนที่ 3 ประเด็นความต้องการพัฒนาสินค้าและบริการ

ระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการในการพัฒนา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	ความต้องการด้าน วัสดุ
<u>ลดสายกีฬาส่งขาย ตมของตลาด</u>	<u>เครื่องจักรเย็บผ้า/หมักรีด + เสื้อผ้าชุดนักศึกษา</u>
<u>การคุ้มครองสินค้า/ทรัพย์สินทางปัญญา</u>	<u>กลไกการคุ้มครองลดสายกีฬาส่งขายที่มีเอกลักษณ์</u>
ลงชื่อ <u>นายกรกฎ แปงใจ</u> (ตัวบรรจง)	ลงชื่อ <u>กรกฎ แปงใจ</u> (ตัวบรรจง)
หมายเลขโทรศัพท์ <u>0908916039</u>	หมายเลขโทรศัพท์ <u>061-3160733</u>
ผู้สำรวจข้อมูล	ผู้ให้ข้อมูล

หมายเหตุ

- กรุณาระบุรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน
- ต้องแสดงแบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ(BCE) ทุกปีที่เสนอโครงการ



คณะผู้เสนอโครงการฯ ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลความต้องการของวิสาหกิจชุมชนผ้าบ้านชาวหลวง (ผู้ประกอบการ)



คณะผู้เสนอโครงการฯ หรือร่วมกับโรงเรียนบ้านชาวหลวง เพื่อวางแผนกิจกรรมพัฒนาทักษะท้องถิ่นใหม่/เยาวชนนักดิจิทัล



ระบบต้นแบบในการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีโครงการ

การทำ Annotation ระบุ DT (Meta Tag) และ DPP

Prompt: Few shot
Image: ลายบ่อสวก
Model: Stable Diffusion 1.5

มีดีเทมเพลตของไทย! ใช้ AI ออกแบบลายผ้า จดสิทธิบัตรได้จริง ครั้งแรกของไทย
ที่มา: ช่องยูทูบ IT24Hrs (<https://www.youtube.com/watch?v=VA7sqGXuh1k>)

การแทนโมเดลปัญญาประดิษฐ์ความคมกับ Vector ของ DT และ DPP



แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม/วิสาหกิจชุมชนท้องถิ่น/หน่วยงาน.....
ที่อยู่ หมู่ 5 ต.บ่อสวก อ.เมืองน่าน จ.น่าน.....
วันที่ 16 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ 2562.....

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ
คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่ม
ศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
ไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น

ข้าพเจ้า นายกรกฎ.....แปงใจ.....ชื่อกลุ่ม/วิสาหกิจชุมชนท้องถิ่น/หน่วยงาน.....
และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน.....33.....คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้ (ระบุได้มากกว่า ๑ เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
๑. การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้	มาตรฐาน และลดรายจ่าย
๒. การเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มท้องถิ่น	เพิ่มรายได้ และมาตรฐาน
๓. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการ ออกแบบและสร้างถ้วยถ้วยร้อนทดลอง	เพิ่มรายได้ และลดรายจ่าย
๔. สร้างทีมช่างท้องถิ่นใหม่เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในชุมชน	เพิ่มรายได้ และเกิดความยั่งยืนในการ บริหารจัดการกลุ่ม

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้
สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(อภิชาต สว่างศรี)
ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(กรกฎ แปงใจ)
ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม

บทที่ ๒

การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี

๒.๑ กระบวนการทำงาน

๒.๑.๑ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ

คณะกรรมการดำเนินการตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่ ๙๐ / ๒๕๖๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนากลไกการจัดการองค์ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล สำหรับวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง จังหวัดน่าน เพื่อยกระดับสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และวิสาหกิจเพื่อสังคม (ดังเอกสารแนบภาคผนวก ก)

๑. คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

๑.๑ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหาร	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผู้อำนวยการกองการศึกษานาน	กรรมการ
๑.๓ ผู้อำนวยการกองบริหารทรัพยากร	กรรมการ
๑.๔ รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร น่าน	กรรมการ
๑.๕ หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์	กรรมการ
๑.๗ หัวหน้าหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ กำหนดนโยบาย วางแผนการดำเนินงาน ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของการดำเนินงานโครงการ ประสานงาน ติดตาม ประเมินผล ให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตลอดโครงการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงานโครงการ ประกอบด้วย

๒.๑ นายอภิศร	สงวนศรี	ประธานกรรมการ
๒.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงนุช	เกตุย	กรรมการ
๒.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รวิทย์	พินคำอ้าย	กรรมการ
๒.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริลักษณ์	แก้วศิริรุ่ง	กรรมการ
๒.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวิภา	ปานสุขวัชร	กรรมการ
๒.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัจฉราภรณ์	พูลยั้ง	กรรมการ
๒.๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดินันท์	กุมาร	กรรมการ
๒.๘ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมบุญ	กุมาร	กรรมการ
๒.๙ นายอภิปัตย์	สายสูง	กรรมการ
๒.๑๐ นายอรันพงค์	ทนนไชย	กรรมการ
๒.๑๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิษฐา	หอมจันทร์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ๑. ดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดเก็บข้อมูลทุนทางวัฒนธรรม ๒. การประเมินผลสมรรถนะตามที่ได้รับมอบหมาย และสรุปผลรายงานผล

๓. คณะกรรมการติดตามและประเมินผล ประกอบด้วย

๓.๑ นายอธิกร สงวนศรี	ประธานกรรมการ
๓.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวิทย์ ฟั่นคำอ้าย	กรรมการ
๓.๓ นางสาวศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง	กรรมการ
๓.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิษฐา หอมจันทร์	กรรมการ
๓.๕ นางสาวพิมพ์ชนก บังเมฆ	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานและตัวชี้วัดของโครงการ

๔. คณะกรรมการการเงินและพัสดุ ประกอบด้วย

๔.๑ ผู้อำนวยการกองบริหารทรัพยากรน่าน	ประธานกรรมการ
๔.๒ หัวหน้างานยุทธศาสตร์และบุคลากร	กรรมการ
๔.๓ นางสาวทิพวรรณ เจริญวงศ์	กรรมการ
๔.๔ นายณัฐวุฒิ สุทธหลวง	กรรมการ
๔.๕ นางสาวรุ่งทิพา ยาสมุทร	กรรมการ
๔.๖ นางสาวกาญจนา ชัดเขียว	กรรมการ
๔.๗ นางสาวชฎารัตน์ มหัสพันธ์	กรรมการ
๔.๘ นางสาวอารียา ศรีบรรคิก	กรรมการ
๔.๙ นายจักรพันธ์ สุภรักษ์	กรรมการ
๔.๑๐ หัวหน้างานคลังและพัสดุ	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ อำนวยการดำเนินงานในส่วนของการจัดทำระบบจัดซื้อจัดจ้างและเบิกจ่ายเงินงบประมาณของโครงการให้ถูกต้องและเป็นไปตามระเบียบ

๒.๒ ข้อมูลเนื้อหาเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด/กิจกรรมที่ดำเนินงาน

๒.๒.๑ แผนการดำเนินงานกิจกรรมในโครงการ

แผนการดำเนินงานกิจกรรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีในโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ ๑ แผนการดำเนินงาน ปีที่ ๑ (๒๕๖๔)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ ดำเนินงาน
๑. การถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีเพื่อการ จัดการความรู้													๕๔,๙๐๐	อ.อริกร	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
๒. การประเมินและเตรียม ความพร้อมข้อมูลทุน วัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้า													๖๐,๐๐๐	ผศ.ดร.วัน วิภา	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
๓. การฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ในการ ออกแบบและสร้างลายผ้า รุ่นทดลอง													๓๐,๐๐๐	ผศ.ดร.นงนุช	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
๔. สร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่ เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอด เทคโนโลยีในชุมชน													๕๕,๐๐๐	ผศ.ชนิษฐา	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
๕. การวัดผลเบื้องต้นผ่าน การประเมินสมรรถนะ ก่อน-หลังการถ่ายทอด													๕,๐๐๐	ผศ.วรวิทย์	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ							๑๒๙,๙๐๐			๗๕,๐๐๐			204,900		

๒.๒.๒ เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๖๘

ตารางที่ ๒ เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด (ระยะ ๓ ปี)

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
๑. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	๓๓	๓๓	๓๓
๒. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้ เทคโนโลยี)	เรื่อง	๔	๓	๔
๓. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	๔๐	๔๐	๔๕
๔. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	๘๐	๘๐	๘๐
๕. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	๓๐	๓๒	๓๕

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
๖. มูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เฉลี่ยต่อสมาชิกต่อปี = [รายได้ส่วนเพิ่มใหม่] + [ต้นทุนและค่าเสียโอกาส] ๑. ฐานการเพิ่มมูลค่า รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ๕,๐๐๐ บาท ๒. การลดรายจ่าย ลดต้นทุนเฉลี่ย ๑,๕๐๐ บาท จากการลดปริมาณ ฝ้ายที่สูญเสีย	บาท	๖,๕๐๐	๗,๐๐๐	๗,๕๐๐
๗. อื่น ๆ (โปรดระบุ) ๗.๑ มีข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้าชาวหลวง ที่สามารถประเมิน ค่าได้ ๗.๒ สมาชิกชุมชนสามารถออกแบบลายผ้าทอใหม่ ๗.๓ การประเมินสมรรถนะก่อน-หลังการอบรม มีผลคะแนน สมรรถนะเพิ่มขึ้น ๗.๔ รายงานตัวชี้วัดเชิงรายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ๗.๗ ยื่นคำขอลิขสิทธิ์/สิทธิบัตรการออกแบบ ๗.๘ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ๗.๑๐ ตัวชี้วัดเชิงรายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ๗.๑๒ ขยายฐานลูกค้าใหม่ (คิดเป็นร้อยละ ๗.๕ วัดจากปีงบประมาณ ก่อนหน้า) (จากฐานลูกค้าเดิมเฉลี่ยปีละ ๒๐๐ ราย เฉลี่ยการซื้อ ๑ ครั้ง ๑,๘๐๐ บาท) ๗.๑๔ รายงานผลกระทบทางสังคมและรายงานความยั่งยืน	ระบบ ลาย ร้อยละ ฉบับ รายการ รายการ รายการ ราย ฉบับ	๑ ๕ ๓๐ ๑ - - ๑๕ -	- - - ๑ ๑ ๑ ๒๐ -	- - - ๑ - ๒๕ ๑

๒.๓ ข้อมูลเนื้อหาเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด/กิจกรรมที่ดำเนินงาน

๑. การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมที่ดำเนินการในโครงการปีที่ ๑ ประกอบด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง กำหนดดำเนินการจำนวน ๖ ครั้ง ประกอบด้วยการนำภูมิปัญญาผ้าทอมือมาอธิบายและถ่ายทอดผ่านเรื่องราว การใช้แรงบันดาลใจในการออกแบบลายผ้าร่วมสมัย และการฝึกปฏิบัติออกแบบลวดลายและสีสันท เพื่อวางรากฐานการรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง และเตรียมข้อมูลสำหรับการพัฒนาฐานองค์ความรู้ทุนทางวัฒนธรรม ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์และธุรกิจชุมชน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง ตั้งอยู่หมู่ที่ ๕ ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน มีทุนทางวัฒนธรรมสำคัญ ได้แก่ ภูมิปัญญาการทอผ้า เทคนิคการผลิต และอัตลักษณ์ของลายบ่อสวก ซึ่งเป็นฐานสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการสื่อสารเรื่องราวของชุมชน ข้อเสนอโครงการระบุว่ากลุ่มยังต้องการกลไกจัดเก็บและถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ รวมถึงเครื่องมือสนับสนุนการออกแบบและการสื่อสารคุณค่าของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับตลาด

ด้วยเหตุนี้ การถ่ายทอดในกิจกรรมที่ ๑ จึงให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงภูมิปัญญาที่อยู่กับช่างทอและสมาชิกกลุ่มเข้ากับการจัดการความรู้ โดยมุ่งให้ข้อมูลที่รวบรวมสามารถนำไปใช้ได้ ทั้งด้านการสืบทอดภูมิปัญญาการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการเตรียมฐานข้อมูลดิจิทัล การรายงานผลแต่ละครั้งจึงแสดงทั้งเนื้อหาที่ถ่ายทอด วิธีดำเนินกิจกรรม และหลักฐานผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ครั้งที่ ๑ เรื่อง การสกัด ถอดบทเรียน และจัดการความรู้ภูมิปัญญาผ้าทอเชิงอัตลักษณ์สู่การออกแบบร่วมสมัย

วันที่ดำเนินงาน วันพุธที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์อชิกร สงวนศรี และอาจารย์ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน

รายละเอียดการดำเนินงาน : ขับเคลื่อนการแปลงองค์ความรู้ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ของช่างทอโบราณบ้านชาวหลวง ให้กลายเป็นองค์ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ที่สามารถจัดเก็บ วิเคราะห์ และส่งต่อในระบบดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม

ปฏิบัติการ "ภูมิปัญญาผ้าทอ เล่าเรื่องได้" และ "ออกแบบลายผ้าร่วมสมัยด้วยแรงบันดาลใจ" โดยวิทยากรลงพื้นที่ประกบช่างทอรายบุคคลช่างที่ทอผ้าเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก ถอดรหัสโครงสร้างลายผ้าดั้งเดิม (ลายบ่อสวก ลายดอกจันทร์ ลายอินธนู) ตลอดจนเทคนิคการควบคุมความตึงของเส้นด้าย พร้อมเปิดเวทีระดมความคิดเห็นเพื่อสรุปแก่นอัตลักษณ์และแนวทางการปรับปรุงคู่สีร่วมสมัย เพื่อให้ได้ชุดข้อมูลสารสนเทศผืนผ้าและบริบททางประวัติศาสตร์ของชุมชนสำหรับใช้เป็นข้อมูลตั้งต้น



ภาพที่ ๑ การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ ครั้งที่ ๑

ครั้งที่ ๒ เรื่อง การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลหัตถกรรมผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

วันที่ดำเนินงาน วันอังคารที่ ๒๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

วิทยากร อาจารย์วรวิทย์ พันคำอ้าย และอาจารย์ปกรณ์ สุนทรเมธ

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน

ครั้งที่ ๓ เรื่อง การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลหัตถกรรมผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

วันที่ดำเนินงาน วันอังคารที่ ๒๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

วิทยากร อาจารย์อติกร สงวนศรี และอาจารย์ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน

รายละเอียดการดำเนินงาน : จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้สมาชิกกลุ่มทอผ้าได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ผ่านโครงสร้างโมเดล Stable Diffusion ที่ผ่านการ Fine-tuning ด้วยชุดข้อมูลลายบ่อสวก สมาชิกได้รับการฝึกฝนการเขียนคำสั่ง ทั้งแบบ One-shot และ Few-shot เพื่อสร้างสรรค์ลายผ้าใหม่อย่างน้อยคนละ ๑ รูปแบบ โดยระบบยังคงรักษารหัสอัตลักษณ์เชิงโครงสร้างเดิมของลายบ่อสวกไว้ได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้สมาชิกมีความเข้าใจการใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือช่วยคิดและขยายขอบเขตการออกแบบ



ภาพที่ ๒ การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลหัตถกรรมผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

ครั้งที่ ๔ เรื่อง การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลเหตุการณ์ผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

วันที่ดำเนินงาน พุทธศักราชที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์อชิกร สงวนศรี และอาจารย์ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน



ภาพที่ ๓ การบันทึกการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน (ด้านการย้อมสีผ้า)

ครั้งที่ ๕ เรื่องการบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลเหตุการณ์ผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

วันที่ดำเนินงาน วันพุธที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์ชนิษฐา หอมจันทร์ และอาจารย์ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน

ครั้งที่ ๖ เรื่อง การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลเหตุการณ์ผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

วันที่ดำเนินงาน วันพฤหัสบดีที่ ๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์อชิกร สงวนศรี และอาจารย์ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน

รายละเอียดการดำเนินงาน : สร้างฐานข้อมูลมัลติมีเดียความละเอียดสูงเพื่อใช้เป็นหลักฐานยืนยันความแท้จริงของผลงานเหตุการณ์ รองรับการใช้เทคโนโลยีหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัลและเสริมสร้างศักยภาพการเล่าเรื่องของชุมชน เพื่อบันทึกภาพถ่ายความละเอียดสูงและวิดีโออนุกรมเวลาในขณะที่ช่างทอกำลังทอผ้าจริง ควบคู่กับการบรรยายถ่ายทอดแนวคิด "Mindset และพื้นฐานการเล่าเรื่องผลิตภัณฑ์เพื่อการสื่อสารคุณค่า" ฝึกทักษะให้สมาชิกกลุ่มทอผ้านำเสนอเอกลักษณ์ของลวดลายผ้าแต่ละผืนผ่านกล้องสมาร์ทโฟน และจัดแสดงแบบผ้าทอผืนจริงเพื่อสร้างภาพจำเชิงแบรนด์



ภาพที่ ๔ การบันทึกและรวบรวมคลังข้อมูลหัตถกรรมผ่านสื่อดิจิทัลและการสื่อสารคุณค่าแบรนด์ชุมชน

๒. การประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้า

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงได้เชื่อมโยงกับเรื่องราวของแหล่งเตาเผาโบราณบ่อสวกอายุกว่า ๗๐๐ ปี เข้ากับองค์ความรู้จากกิจกรรมที่ ๑ ให้เป็นทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถนำมาต่อยอดในการออกแบบผลิตภัณฑ์และสื่อสารคุณค่าของผ้าทอ อย่างไรก็ตามการนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบจำเป็นต้องรวบรวมทั้งเรื่องเล่า คุณลักษณะของลวดลาย และเทคนิคการผลิตให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลที่สามารถจัดเก็บ สืบค้น และอ้างอิงแหล่งที่มาได้

คณะทำงานจึงลงพื้นที่จัดเวทีระดมความคิดเห็นร่วมกับสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง เพื่อสกัดองค์ความรู้และเรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาการทอผ้าของชุมชน พร้อมคัดเลือกและจัดหมวดหมู่แม่ลายดั้งเดิม ได้แก่ ลายอินธนู ลายดอกจันทร์ และลายไหโบราณ โดยบันทึกคุณลักษณะเชิงโครงสร้างของลวดลายและเทคนิคการขัดสานระหว่างเส้นด้ายยืนกับเส้นด้ายพุ่ง เพื่อจัดทำชุดข้อมูลตั้งต้นสำหรับการพัฒนาฐานองค์ความรู้ทุนทางวัฒนธรรมของกลุ่ม

๑. สกัດองค์ความรู้และรวบรวมเรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาการทอผ้าและแหล่งเตาเผาโบราณบ่อสวก
๒. คัดเลือกและจัดหมวดหมู่แม่ลายดั้งเดิม พร้อมบันทึกโครงสร้างลวดลายและเทคนิคการขัดสานของเส้นด้าย
๓. บันทึกภาพถ่ายความละเอียดสูง จัดทำข้อมูลผังลายผ้า และรวบรวมภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติของช่างทอแต่ละบุคคล
๔. นำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศทุนทางวัฒนธรรม เพื่อจัดเก็บ อ้างอิงแหล่งที่มา และสนับสนุนการประเมินมูลค่าทุนทางวัฒนธรรม เตรียมโครงสร้างข้อมูลสำหรับรองรับการเชื่อมโยงกับหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล

กายวิภาคของผ้า (Fabric Anatomy)

จากภาพผ้าก่อนย้อมสีธรรมชาติ จันทน์บ้าน

1. รายละเอียดลาย (Pattern Detail)

ลายดอกสายฟ้าทอม

- สายหัว (เส้นตรงแนวนอน)
- สายปีกซ้าย (ปีก)
- สายปีก (ปีก)
- สายบอด (สายตรงแนวตั้ง)

ลายธงของผ้า

- สายขอบบน (เส้น)
- ลายหัวของผ้า

2. โครงสร้างการทอ (Weave Structure)

เป็น การทอแบบพื้นฐาน (Plain Weave) ที่มีการทอด้วยเส้นยืนและเส้นพุ่งสลับกัน

3. เส้นผ่า (Cross-section)

เป็นการทอแบบเส้นพุ่งและเส้นยืนสลับกัน

4. สายหัว (Warp)

สายหัว (เส้นตรงแนวนอน)

5. สายพุ่ง (Weft)

สายพุ่ง (เส้นตรงแนวตั้ง)

6. เส้นยืน (Warp)

เส้นยืน (เส้นตรงแนวตั้ง)

ภาพที่ ๕ กรอบการถอดข้อมูลหัตถกรรมผ้าทอเพื่อจัดเตรียมฐานข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลฯ
ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง

๒.๑ การเชื่อมโยงทุนทางวัฒนธรรมกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลทางการเงิน

เพื่อให้การเตรียมข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมสามารถนำไปใช้ประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจได้ คณะทำงานได้จัดทำข้อมูลประกอบการดำเนินการดำเนินธุรกิจและต้นทุนผลิตภัณฑ์ โดยเชื่อมโยงภูมิปัญญาการทอผ้า อัตลักษณ์ ลวดลาย และการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้กับผลิตภัณฑ์และบริการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง รายงานการวิเคราะห์ครอบคลุมสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การกำหนดกลยุทธ์ แบบจำลองธุรกิจ และข้อมูลราคาจำหน่าย ต้นทุนการผลิต กำไรขั้นต้น และปริมาณการทอเฉลี่ยของผ้าทอแต่ละประเภท เพื่อใช้ประกอบการวางแผนผลิตและการตัดสินใจสร้างมูลค่าเพิ่มจากทุนวัฒนธรรม

ข้อมูลต้นทุนแสดงตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรมผ่านผลิตภัณฑ์ลายบ่อสวก ซึ่งมีราคาจำหน่ายตามรายงาน ๒,๐๐๐ บาทต่อผืน ต้นทุนการผลิต ๑,๓๑๘.๕๖ บาทต่อผืน และกำไรขั้นต้น ๖๘๑.๔๔ บาทต่อผืน ข้อมูลดังกล่าวทำให้สามารถอธิบายผลตอบแทนจากผลิตภัณฑ์ที่ต่อยอดภูมิปัญญาเป็นหน่วยเงิน และใช้เป็นฐานติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านราคา ต้นทุน และผลตอบแทน เพื่อแสดงศักยภาพในระดับรายปี จึงนำปริมาณการทอเฉลี่ยต่อปีและราคาจำหน่ายมาคำนวณรายได้ภายใต้สมมติฐานว่าสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ทั้งหมด และใช้ต้นทุนการผลิตรายปีที่แสดงในรายงานเป็นฐานคำนวณกำไรขั้นต้น

ตารางที่ ๓ ประมาณการรายได้ ต้นทุนการผลิต และกำไรขั้นต้นรายปีจากผลิตภัณฑ์ผ้าทอที่ใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์ตาม รายงาน	ราคาขายต่อผืน (บาท)	ต้นทุนต่อผืน (บาท)	กำไรขั้นต้นต่อผืน (บาท)	ปริมาณทอเฉลี่ยต่อปี (ผืน)
ลายบ่อสวก	๒,๐๐๐.๐๐	๑,๓๑๘.๕๖	๖๘๑.๔๔	๕๔
ลายป้อม	๒,๕๐๐.๐๐	๑,๘๙๒.๗๔	๖๐๗.๒๖	๔๐
ลายคำเคิบ	๔,๕๐๐.๐๐	๑,๔๔๓.๕๖	๓,๐๕๖.๔๔	๔๕
ลายน้ำไหล	๓,๐๐๐.๐๐	๒,๐๖๑.๙๓	๙๓๘.๐๗	๔๕
ลายม่าน	๒,๕๐๐.๐๐	๑,๗๑๗.๗๔	๗๘๒.๒๖	๓๐
ลายพรรณนาแห่งรุ่ง อรุณ*	๒,๐๐๐.๐๐	๑,๖๘๗.๗๔	๓๑๒.๒๖	๑๒
ลายตีนจก	๓,๕๐๐.๐๐	๑,๗๖๗.๗๔	๑,๗๓๒.๒๖	๑๘

หมายเหตุ: ตัวเลขดังกล่าวเป็นประมาณการจากฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ ไม่ใช่หลักฐานยอดขายจริงหรือรายได้ส่วนเพิ่มที่เกิดจากโครงการ

จากตารางที่ ๓ ผลผลิตผ้าทอทั้ง ๗ ประเภทมีปริมาณการทอเฉลี่ยรวม ๒๔๔ ผืนต่อปี ภายใต้สมมติฐานว่าสามารถจำหน่ายได้ทั้งหมดตามราคาที่ระบุ จะมีรายได้ประมาณการรวม ๗๐๗,๕๐๐ บาทต่อปี ต้นทุนการผลิตรวมตามรายงาน ๔๐๘,๒๖๓.๒๐ บาทต่อปี และกำไรขั้นต้นประมาณการรวม ๒๙๙,๒๓๖.๘๐ บาทต่อปี ตัวเลขเหล่านี้แสดงผลตอบแทนทางการเงินจากผลผลิตผ้าทอที่ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาและอัตลักษณ์ลวดลายของกลุ่ม แต่ยังไม่ใช่มูลค่าของทุนทางวัฒนธรรมทั้งหมด และไม่ใช่มูลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่เกิดจากโครงการ

การประเมินในลักษณะนี้ทำให้ข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมมีฐานทางเศรษฐกิจประกอบการใช้ประโยชน์ คือ ไม่ได้บันทึกเพียงว่าชุมชนมีลายผ้าและภูมิปัญญาประเภทใด แต่สามารถเชื่อมโยงได้ว่าองค์ความรู้นั้นถูกใช้ในผลผลิตใด มีราคาจำหน่ายและต้นทุนเท่าใด และมีศักยภาพสร้างผลตอบแทนในระดับใด ข้อมูลดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนผลิต การกำหนดราคา และการจัดลำดับผลผลิตที่จะพัฒนาต่อ ตามแนวทางการวิเคราะห์ธุรกิจและต้นทุนในรายงาน

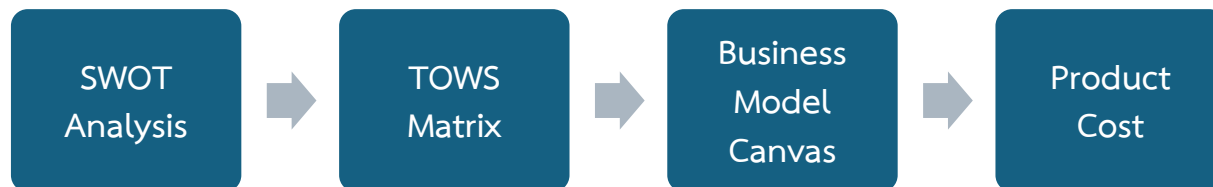
๒.๒ รายงานการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม กำหนดกลยุทธ์ โมเดลธุรกิจและต้นทุนผลผลิตผ้าทอมือ

การดำเนินงานในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม เยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการ ผู้แทนสถานศึกษา ชุมชนแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน ๖๒ คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก จำนวน ๕ คน ประกอบด้วยผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม ผู้แทนสถานศึกษา เป็นผู้ร่วมวิจัยในทุกกระบวนการระหว่างเดือนพฤษภาคม – เดือนตุลาคม ๒๕๖๔ (๑๕๐ วัน) ดังนี้

- ๑) จัดประชุม ชี้แจง สร้างการรับรู้และความเข้าใจให้แก่ผู้นำ/สมาชิกกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง
- ๒) รวบรวมข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินธุรกิจ จะทำให้ทราบถึงข้อมูลการดำเนินธุรกิจของ กลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง เพื่อนำไปสู่การ นำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการและพัฒนา กลุ่ม
- ๓) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและประเมินศักยภาพของธุรกิจวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้า (SWOT Analysis)
- ๔) การวิเคราะห์ TOWS Analysis วิธีการที่มีประโยชน์อย่างมากในการนำเอาผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมไปใช้ประโยชน์ที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมภายนอกพื้นที่ (โอกาส-อุปสรรค) กับปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ (จุดแข็ง-จุดอ่อน)
- ๕) วิเคราะห์และจัดทำรูปแบบการทำธุรกิจ (Business Model Canvas)
- ๕) วิเคราะห์และจัดทำต้นทุนผลผลิตผ้าทอแต่ละประเภท เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนการผลิต

โดยกระบวนการทั้งหมดจัดทำเพื่อให้คำปรึกษาด้านการวางแผนบริหารจัดการธุรกิจ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม สนับสนุนการจัดทำรูปแบบการทำการตลาดโดยใช้เนื้อหา (Content Marketing) ขยายช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า



ภาพที่ ๖ แสดงความเชื่อมโยงในการวิเคราะห์ [ขั้นตอนที่ ๑ SWOT Analysis] → [ขั้นตอนที่ ๒ TOWS Matrix] → [ขั้นตอนที่ ๓ BMC] เพื่อหาต้นทุนผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนที่ ๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของกลุ่มด้วย SWOT Analysis

คณะทำงานวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง เพื่อจำแนกจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรม โดยพิจารณาจุดแข็งด้านทักษะการทอผ้า อัตลักษณ์ลวดลาย และเรื่องราวของลายบ่อสวกที่สามารถนำมาใช้สร้างความแตกต่างให้แก่ผลิตภัณฑ์ ควบคู่กับข้อจำกัดด้านกำลังการผลิตและระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการทอ ส่วนปัจจัยภายนอกประกอบด้วยโอกาสจากความสนใจในผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับความยั่งยืน การท่องเที่ยว และช่องทางตลาดดิจิทัล ตลอดจนความเสี่ยงจากสินค้าทดแทนและการลอกเลียนแบบ ผลการวิเคราะห์ขั้นนี้ทำให้เห็นว่าทุนทางวัฒนธรรมประเภทใดเป็นจุดแข็งที่ควรพัฒนาต่อ และข้อจำกัดใดต้องได้รับการแก้ไขก่อนนำไปขยายผลทางธุรกิจ

ตารางที่ ๔ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้วย SWOT

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
- อัตลักษณ์ลายบ่อสวกมีลวดลายที่โดดเด่นและแตกต่างจากกลุ่มอื่น โดยถอดแบบจากเครื่องปั้นดินเผาโบราณ งานแฮนด์เมด มีเรื่องราว - ความชำนาญสูงสมาชิกมีความรู้ด้านการทอผ้าและย้อมสีธรรมชาติอย่างเชี่ยวชาญ - มีจุดขายตามกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากวิถีชีวิตและย้อมสีจากธรรมชาติโดยใช้วัตถุดิบท้องถิ่นที่ได้จากชุมชน ตอบโจทย์เทรนด์ความยั่งยืน (Sustainability) และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	- การขาดแคลนผู้สืบทอดคนรุ่นใหม่ในชุมชนอาจหันไปประกอบอาชีพอื่นมากกว่าการทอผ้า - ขาดความหลากหลายสินค้าส่วนใหญ่มักเป็นผ้าพื้นเมืองดั้งเดิม อาจยังไม่ตอบโจทย์วัยรุ่นหรือตลาดแฟชั่นร่วมสมัยเท่าที่ควร - ข้อจำกัดด้านการตลาดออนไลน์สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ทำให้ขาดทักษะในการขายผ่านโซเชียลมีเดีย - กระบวนการผลิตช้า งานฝีมือทำด้วยมือ 100% ทำให้ผลิตได้ในปริมาณจำกัดและใช้เวลานาน มีต้นทุนการผลิตในส่วนของคุณค่าแรงงานทางตรงที่สูง

โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
- การสนับสนุนจากรัฐได้รับการส่งเสริมจาก อพท. และหน่วยงานท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง - กระแสที่ผู้บริโภคยุคใหม่ยินดีจ่ายให้กับสินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนชุมชนเครื่องนุ่งห่มตามเทรนด์รักษ์โลก - กระแสท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมพื้นที่บ่อสวกเป็นแหล่งโบราณคดีที่สำคัญ ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือนโรงทอบ้านชาวหลวง	- การแข่งขันสูงมีกลุ่มทอผ้าในพื้นที่ใกล้เคียงจำนวนมากที่ผลิตสินค้าคล้ายคลึงกัน - สินค้าทดแทนและการเลียนแบบ โดยเฉพาะปัจจุบันมีเทคโนโลยีการคัดลอกที่เสมือนจริง มีผ้าทอจากโรงงาน - ความผันผวนของต้นทุนราคาฝ้ายและวัตถุดิบสีธรรมชาติอาจเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและสภาพตลาด - สถานะเศรษฐกิจในปัจจุบันมีความไม่แน่นอน ทำให้เกิดการชะลอตัวในการซื้อสินค้าฟุ่มเฟือย

การนำผลวิเคราะห์ SWOT มาวาง กลยุทธ์ TOWS Matrix จะช่วยให้กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านชาวหลวงเห็นทางเลือกเชิงกลยุทธ์ที่ชัดเจนขึ้น เพื่อเปลี่ยนจาก "ภูมิปัญญาดั้งเดิม" สู่ "ธุรกิจสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน" ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths - S) จุดแข็งของชุมชนผ้าทอมือบ้านชาวหลวง คือ เอกลักษณ์และคุณค่าทางวัฒนธรรมโดยมีอัตลักษณ์ ลวดลาย และเทคนิคการทอเฉพาะถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ มีความเป็นงานแฮนด์เมด (Craftsmanship) มีเรื่องราว (Storytelling) ละเอียดยิ่งยวด สินค้าแต่ละชิ้นมีความเป็นปัจเจกสูง มีภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยช่างทอมีความเชี่ยวชาญสูงระดับขั้นครูสืบทอดทักษะมาหลายรุ่น การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยการใช่วัสดุธรรมชาติและย้อมสีจากธรรมชาติโดยใช้วัตถุดิบท้องถิ่นที่ได้จากพื้นที่ชุมชน ตอบโจทย์เทรนด์ความยั่งยืน (Sustainability) และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพันธุ์พืชท้องถิ่น

จุดอ่อน (Weaknesses - W) ความจำเป็นต้องพัฒนาของกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง ในการทอผ้า กำลังการผลิตต่ำ ต้องใช้เวลานาน ไม่สามารถผลิตปริมาณมาก (Mass Production) ได้ในเวลาอันสั้น จึงมีต้นทุนสูง การทอผ้าด้วยมือ จะต้องใช้ความประณีตสูง บางลายผ้าต้องใช้เทคนิคมาก ใช้เวลาในการทอ ๕-๑๐ วัน ค่าแรงและระยะเวลาในการทำส่งผลให้ราคาสินค้าสูงกว่าผ้าทออุตสาหกรรม การขาดการสืบทอด ช่างทอส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ขาดแรงงานรุ่นใหม่เข้ามาต่อยอด การตลาดและการออกแบบ ดีไซน์อาจยังดูโบราณ ไม่ตรงกับความต้องการของกลุ่มคนรุ่นใหม่ และขาดช่องทางจำหน่ายออนไลน์ที่เข้มแข็ง

โอกาส (Opportunities - O) คือ ปัจจัยภายนอกหรือทรัพยากรที่อยู่นอกเหนือการควบคุม ซึ่งสามารถเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนากลุ่มทอผ้า เช่น ความนิยมในการเลือกใช้เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มตามเทรนด์รักษ์โลกและ (Sustainable Fashion) โดยมีกระแสที่ผู้บริโภคยุคใหม่ยินดีจ่ายให้กับสินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนชุมชน กระแสท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การส่งเสริมและสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศสนใจซื้อสินค้าจากภูมิปัญญาเป็นของฝาก และการสนับสนุนจากภาครัฐบาลในปัจจุบันที่มีนโยบายส่งเสริม Soft Power, สินค้า OTOP และการขอสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก และโดยเฉพาะ

ปัจจุบันมีการพัฒนาช่องทางออนไลน์และตลาดส่งออก การขายผ่าน E-commerce และ Social Media ช่วยให้เข้าถึงลูกค้าจากนอกประเทศ หรือการเจาะตลาดเฉพาะกลุ่มที่มีความนิยมสินค้าพื้นถิ่น ได้ง่ายขึ้น

อุปสรรค (Threats - T) คือ ปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุม ซึ่งส่งผลกระทบ หรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นสินค้าทดแทนและการเลียนแบบ โดยเฉพาะปัจจุบันมีเทคโนโลยีการคัดลอกที่เสมือนจริง มีผ้าทอจากโรงงาน หรือผ้าพิมพ์ลายราคาถูกลงจากต่างประเทศเข้ามาตีตลาด นอกจากนี้ สถานะเศรษฐกิจในปัจจุบันมีความไม่แน่นอน ส่งผลให้กำลังซื้อของผู้บริโภคลดลง ผู้บริโภคจะซื้อเฉพาะสินค้าที่จำเป็นเท่านั้น ทำให้เกิดการชะลอตัวในการซื้อสินค้าฟุ่มเฟือยหรือสินค้าพรีเมียม และยังส่งผลกระทบให้มีความผันผวนของราคาวัตถุดิบ บางส่วนที่ชุมชนไม่อาจผลิตได้เอง เช่น เส้นไหม ดิน วัสดุต่างๆ ราคาสูงขึ้น

ขั้นตอนที่ ๒ การกำหนดกลยุทธ์และแผนพัฒนากลุ่มด้วย TOWS Matrix

คณะทำงานนำผลการวิเคราะห์ SWOT มาจับคู่ปัจจัยภายในกับปัจจัยภายนอกด้วย TOWS Matrix เพื่อแปลงข้อค้นพบเป็นแนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับศักยภาพของกลุ่ม เช่น การใช้ทักษะช่างทอและเรื่องราวทางวัฒนธรรมเป็นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกิจกรรมเรียนรู้ การใช้การสื่อสารเรื่องราวร่วมกับช่องทางดิจิทัลเพื่อเพิ่มโอกาสเข้าถึงลูกค้า และการพัฒนาการจัดการผลิตเพื่อลดข้อจำกัดของงานหัตถกรรมที่ใช้เวลาและแรงงานสูง กลยุทธ์ดังกล่าวช่วยให้การรักษาอัตลักษณ์ได้แยกออกจากการพัฒนาธุรกิจ แต่เป็นองค์ประกอบของการสร้างความแตกต่าง การจัดการทรัพยากร และการเลือกโอกาสทางตลาดอย่างเหมาะสม

เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาประกอบกับแนวทางพัฒนาที่กลุ่มกำหนด สามารถจัดแผนพัฒนาเป็น ๔ ด้านที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม ซึ่งมุ่งสืบสานลายบ่อสวกควบคู่กับการใช้เครื่องมือดิจิทัลสนับสนุนการออกแบบ และเพิ่มความหลากหลายจากผ้าผืนสู่เครื่องแต่งกายและของใช้ตกแต่งบ้าน ด้านแบรนด์และการตลาด ซึ่งใช้เรื่องราวของชุมชนและการเชื่อมโยงกับแบรนด์ “น่านเนื้อเจ้า” เป็นแนวทางสื่อสารคุณค่า ด้านการท่องเที่ยวและแหล่งเรียนรู้ ซึ่งพัฒนาการถ่ายทอดภูมิปัญญาเป็นกิจกรรมเรียนรู้สำหรับผู้มาเยือน และด้านการจัดการความรู้และระบบภายใน ซึ่งเตรียมข้อมูล ทักษะการสื่อสาร และแนวทางควบคุมคุณภาพเพื่อรองรับการเติบโตของกลุ่ม ทั้งนี้ แนวทางเชื่อมโยงกับเครือข่ายหัตถกรรมและเมืองสร้างสรรค์ให้ระบุเป็นเป้าหมายการพัฒนา ไม่ใช่การรับรองว่ากลุ่มได้รับสถานะหรือเป็นสมาชิกเครือข่ายแล้ว

ตารางที่ ๕ การกำหนดกลยุทธ์และแนวทางพัฒนากลุ่มจากการเชื่อมโยงปัจจัยด้วย TOWS Matrix

โอกาส (Opportunities - O)	อุปสรรค (Threats - T)
กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)	กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy)
• ชูจุดขายสีเขียวธรรมชาติและเส้นใยออร์แกนิก เจาะตลาดสินค้ารักษ์โลก Eco-Storytelling • พัฒนาโรงทอเป็น ศูนย์เรียนรู้เชิงประสบการณ์ จัด Workshop ทำผ้าทอมือ ดึงดูดนักท่องเที่ยวสร้างรายได้เพิ่ม	- สร้างมาตรฐาน การรับรองลายลิขสิทธิ์ เพื่อสร้างความต่างจากสินค้าลอกเลียนแบบ - จัดทำหลักสูตรการทอผ้าระยะสั้น ร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่ เพื่อถ่ายทอดทักษะจากกลุ่มผู้สูงอายุสู่เยาวชน (ป้องกันการขาดผู้สืบทอด) - พัฒนาทักษะการขายออนไลน์และถ่ายภาพสินค้า สร้างคอนเทนต์ การ live - ดึงนักออกแบบรุ่นใหม่ร่วมคอลแลปส์ ปรับสไตล์ให้ทันสมัยได้จริง
กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy)	กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy)
- ขอรับการสนับสนุนจาก หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น มทร. พช. ในการจัดอบรมการถ่ายภาพสินค้าและการเล่าเรื่อง (Storytelling) บนโซเชียลมีเดีย - พัฒนาสินค้าวางตำแหน่งสินค้าเป็นเกรดพรีเมียม/ของสะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคา - ทำเครื่องหมายรับรอง GI ยืนยันแหล่งที่มา หรือ Story Tag พิสูจน์ว่าเป็นผ้าทอมือจริง	- วางแผนการผลิตและการสต็อกวัตถุดิบเพื่อให้ทันต่อรอบการผลิต - ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรปลูกฝ้ายในพื้นที่นาน เพื่อควบคุมต้นทุนและลดความเสี่ยงราคาผันผวน - พัฒนาสินค้าใหม่ นำเศษ ผ้าทอมาทำของ กระจุกระจิก (Zero Waste) เช่น พวงกุญแจ, กระเป๋าเล็ก) เพิ่มรายได้ขีดเขยช่วงเศรษฐกิจซบเซา - จัดโครงการดึงเยาวชนในชุมชนมาฝึกทอผ่านระบบสวัสดิการ เพื่อไม่ให้ภูมิปัญญาสูญหาย

สรุปกลยุทธ์ที่ควรเริ่มทำทันที (Quick Win)

1. สร้างชุด DIY Kit สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาเยือน และพัฒนาโรงทอเป็น ศูนย์เรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Workshop) ให้นักท่องเที่ยวได้ทดลองย้อมสี ทำพวงกุญแจ, กระเป๋าเล็กๆ เป็นที่ระลึก และได้มีส่วนร่วม
2. จัดโครงการดึงเยาวชนในชุมชนมาฝึกทอผ่านระบบสวัสดิการ เพื่อไม่ให้ภูมิปัญญาสูญหาย
3. เปิดเพจ Story-driven Marketing เล่าที่มาของลายบ่อสวกผ่านมุมมองคนรุ่นใหม่ การถ่ายภาพสินค้า และการเล่าเรื่อง (Storytelling) บนโซเชียลมีเดีย



ภาพที่ ๖ กระบวนการปรับตามกลยุทธ์ที่ควรเริ่มทำทันที (Quick Win) ในการส่งเสริมรายได้จาก Workshop

ขั้นตอนที่ ๓ การจัดทำแบบจำลองธุรกิจด้วย Business Model Canvas

คณะทำงานนำกลยุทธ์และแผนพัฒนามาจัดทำแบบจำลองธุรกิจด้วย Business Model Canvas เพื่ออธิบายว่ากลุ่มจะสร้างและส่งมอบคุณค่าจากทุนทางวัฒนธรรมให้แก่ลูกค้าอย่างไร โดยเชื่อมโยงคุณค่าของงานฝีมือ อัตลักษณ์ลวดลาย และเรื่องราวของชุมชนกับกลุ่มลูกค้า ช่องทางจำหน่าย ความสัมพันธ์กับลูกค้า และแหล่งรายได้ พร้อมพิจารณาทรัพยากรหลัก กิจกรรมหลัก ภาควิเคราะห์ และโครงสร้างต้นทุน การจัดทำแบบจำลองธุรกิจจึงทำให้เห็นทั้งเส้นทางรายได้จากการจำหน่ายผ้าทอและผลิตภัณฑ์แปรรูป และแนวทางรายได้จากบริการถ่ายทอดภูมิปัญญาหรือกิจกรรมเรียนรู้ ซึ่งช่วยขยายการใช้ประโยชน์จากทุนวัฒนธรรมให้ครอบคลุมทั้งสินค้าและบริการ

ในด้านการเตรียมข้อมูลทุนทางวัฒนธรรม BMC ช่วยระบุความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้กับกิจกรรมธุรกิจ เช่น ลวดลายและทักษะการทอสัมพันธ์กับการผลิตสินค้า เรื่องเล่าและอัตลักษณ์สัมพันธ์กับการสื่อสารแบรนด์ และความเชี่ยวชาญของช่างทอสัมพันธ์กับบริการเรียนรู้ ขณะเดียวกัน องค์ประกอบด้านทรัพยากรและกิจกรรมหลักช่วยกำหนดว่าต้องเก็บข้อมูลต้นทุนส่วนใดเพิ่มเติม เพื่อประเมินความเป็นไปได้และผลตอบแทนของการนำภูมิปัญญาไปใช้ประโยชน์ โดยไม่ถือว่าการมีแบบจำลองธุรกิจเป็นหลักฐานว่ารายได้เพิ่มขึ้นแล้ว



ภาพที่ ๗ วิสาหกิจชุมชนฯ พัฒนาระบบแบบจำลองธุรกิจที่เชื่อมโยงสินค้าและบริการในลักษณะ Quick Win

ขั้นตอนที่ ๔ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์

ภายหลังการกำหนดทิศทางธุรกิจ คณะทำงานจัดทำข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ โดยรวบรวมและจำแนกค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตของผ้าทอแต่ละประเภท แล้วเชื่อมโยงกับราคาจำหน่ายและปริมาณการทอเฉลี่ย เพื่อคำนวณต้นทุนต่อผืน กำไรขั้นต้น และผลตอบแทนในระดับรายปี ข้อมูลดังกล่าวช่วยให้กลุ่มพิจารณาความเหมาะสมของราคา วางแผนใช้ทรัพยากร และเปรียบเทียบศักยภาพของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทบนฐานข้อมูลทางการเงิน ไม่ใช่พิจารณาความโดดเด่นของลวดลายเพียงอย่างเดียว

การวิเคราะห์ทั้งสามขั้นตอนนี้ร่วมกับข้อมูลต้นทุนทำให้แผนพัฒนาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงมีความเชื่อมโยงตั้งแต่การระบุทุนทางวัฒนธรรมที่เป็นจุดแข็ง การเลือกกลยุทธ์พัฒนา การกำหนดรูปแบบสินค้าและบริการ ไปจนถึงการประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้และผลตอบแทนที่คาดหวัง กล่าวคือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาพร้อมกับต้นทุนและกำลังผลิต การสร้างแบรนด์ต้องสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าและช่องทางตลาด การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ต้องมีรูปแบบบริการและแหล่งรายได้ และการจัดการความรู้ภายในต้องสนับสนุนคุณภาพความต่อเนื่อง และการสืบทอดทักษะของกลุ่ม

คณะสามารถประเมินการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้โดยเชื่อมโยง “อัตลักษณ์ลายผ้าและทักษะช่างทอ” กับ “คุณค่าของสินค้าและบริการ” “กลุ่มลูกค้าและช่องทางตลาด” และ “ราคา ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน” เพื่อใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาธุรกิจชุมชน ทั้งนี้ การรายงานว่าได้จัดทำฐานข้อมูลหรือระบบครบถ้วนตาม KPI ต้องแสดงหลักฐานการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวในระบบเพิ่มเติมจากรายงานวิเคราะห์ธุรกิจ ได้ดังนี้แสดงตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ แสดงข้อมูลรายละเอียดต้นทุนการลงทุนโรงเรือนและเครื่องมือและอุปกรณ์และการคิดค่าเสื่อมราคา (หน่วย : บาท)

รายการ	ราคา	จำนวน	ราคาทุน (บาท)	อายุการใช้	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา
อาคาร	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๑	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๒๐	๕	๑๕,๐๐๐.๐๐
กึ่งทอผ้า	๒,๐๐๐.๐๐	๙	๑๘,๐๐๐.๐๐		๑๐	๑,๘๐๐.๐๐
ฟิม	๑,๕๐๐.๐๐	๙	๑๓,๕๐๐.๐๐		๑๐	๑,๓๕๐.๐๐
ตะกอล	๙๐๐.๐๐	๙	๘,๑๐๐.๐๐		๑๐	๘๑๐.๐๐
เฟื่อ	๘๐๐.๐๐	๒	๑,๖๐๐.๐๐		๑๐	๖๐.๐๐
บันไดลิง	๕๐๐.๐๐	๒	๑,๐๐๐.๐๐		๒๐	๒๐๐.๐๐
หลา	๔๐๐.๐๐	๒	๘๐๐.๐๐		๒๐	๑๖๐.๐๐
หลอดด้าย	๕.๐๐	๒๕๐	๑,๒๕๐.๐๐		๒๐	๒๕๐.๐๐
กวัก	๓๕๐.๐๐	๒	๗๐๐.๐๐		๒๐	๑๔๐.๐๐
กง	๑๕๐.๐๐	๕	๗๕๐.๐๐		๒๐	๑๕๐.๐๐
ไม้หลาบ	๕๐.๐๐	๙	๔๕๐.๐๐		๒๐	๙๐.๐๐
ไม้ม้า(ไม้เหยียบ)	๕๐.๐๐	๙	๔๕๐.๐๐		๒๐	๙๐.๐๐
หม้อย้อม	๓๐๐.๐๐	๒	๖๐๐.๐๐		๒๐	๑๒๐.๐๐
เตาเผาสำหรับต้ม	๕๐๐.๐๐	๒	๑,๐๐๐.๐๐		๒๐	๒๐๐.๐๐
ไม้พาย	๒๐๐.๐๐	๒	๔๐๐.๐๐	๕	๒๐	๘๐.๐๐
ผ้าขาวบาง	๒๐.๐๐	๒๐	๔๐๐.๐๐		๒๐	๘๐.๐๐
อ่างสำหรับซัก ล้าง	๓๐๐.๐๐	๒	๖๐๐.๐๐	๕	๒๐	๑๒๐.๐๐
ราวตากผ้า	๖๐.๐๐	๒	๑๒๐.๐๐		๒๐	๒๔.๐๐
รวม			๓๔๙,๗๒๐.๐๐			๒๐,๘๒๔.๐๐

รายการ (ผ้าชั้นลาย)	ลายบ่อสวก	ลายป๋อง	ลายคำเคิบ	ลายน้ำไหล	ลายม่าน	พรรณาแห่งรุ่งอรุณ	ลายตีนจก	ชั่วโมงทำงาน
ทอเฉลี่ย ปีละ (ผืน)		๔๐.๐๐	๔๕.๐๐	๔๕.๐๐	๓๐.๐๐	๑๒.๐๐	๑๘.๐๐	
ชั่วโมงแรงงานต่อผืน	๓.๐๐	๔.๐๐	๓.๐๐	๕.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	
ชั่วโมงแรงงานต่อปี	๑๖๒.๐๐	๑๖๐.๐๐	๑๓๕.๐๐	๒๒๕.๐๐	๑๒๐.๐๐	๔๘.๐๐	๗๒.๐๐	๙๒๒.๐๐
คิดค่าเสื่อมราคา ตามอัตราชั่วโมงแรงงานทั้งปี และจึงปันส่วนเข้าสู่ค่าใช้จ่ายการผลิตตามชั่วโมงแรงงานทางตรง (๒๐,๒๘๔/๙๒๒ = ๒๒.๕๙ บาทต่อชั่วโมง)								
ชั่วโมงแรงงานต่อผืน	๓.๐๐	๔.๐๐	๓.๐๐	๕.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	
อัตราแรงงานต่อชั่วโมง	๒๒.๕๙	๒๒.๕๙	๒๒.๕๙	๒๒.๕๙	๒๒.๕๙	๒๒.๕๙		
ค่าเสื่อมราคาที่ใช้ต่อผืน	๖๗.๗๖		๖๗.๗๖	๑๑๒.๙๓	๙๐.๓๔	๙๐.๓๔		

ตารางที่ ๗ แสดงข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบทางตรง

รายการ	ลายบ่อสวก	ลายป๋อง	ลายคำเคิบ	ลายน้ำไหล	ลายม่าน	ลายพรรณาแห่งรุ่ง	ลายตีนจก
ปริมาณผ้าที่ใช้ (ใจ)	๕.๐๐	๖.๐	๒.๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๕.๐๐	๗.๐๐
ราคาใจละ	๒๐.๐๐	๒๐.๐	๒๕.๐๐	๒๐.๐๐	๒๕.๐	๒๐.๐๐	๒๕.๐๐
รวมราคาผ้า	๑๐๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๕๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๒๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๗๕.๐๐
ปริมาณไหมที่ใช้	-	๐.๕	๒.๐	-	-	-	-
ราคาไหมหลอดละ	-	๑๘๐.๐๐	๑๘๐.๐๐	-	-	-	-
รวมราคาไหม	-	๙๐.๐	๓๖๐.๐๐	-	-	-	-
รวมวัตถุดิบ	๑๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๒๓๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๒๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๗๕.๐๐

ตารางที่ ๘ แสดงข้อมูลรายละเอียดค่าแรงงานทางตรง (คำนวณจากค่าแรงงาน วันละ ๓๕๐ บาท)

รายการ	ลายบ่อสวก	ลายป่อง	ลายคำเคิบ	ลายน้ำไหล	ลายม่าน	ลายพรรณาแห่งรุ่งอรุณ	ลายตีนจก
แรงงานที่ใช้สืบทอดวัน	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐
จำนวนวันแรงงานที่ใช้ทอมือ	๒.๐๐	๓.๐๐	๒.๐๐	๔.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐	๓.๐๐
จำนวนวันของแรงงานที่ใช้ต่อพื้น	๓.๐๐	๔.๐๐	๓.๐๐	๕.๐ ๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐
รวมแรงงานที่ใช้ต่อพื้น	๑,๐๕๐.๐๐	๑,๔๐๐.๐๐	๑,๐๕๐.๐๐	๑,๗๕๐.๐๐	๑,๔๐๐.๐	๑,๔๐๐.๐๐	๑,๔๐๐.๐๐

ตารางที่ ๙ แสดงข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการผลิต

รายการ	ลายบ่อสวก	ลายป่อง	ลายคำเคิบ	ลายน้ำไหล	ลายม่าน	ลายพรรณาแห่งรุ่งอรุณ	ลายตีนจก
ค่าแรงงานทางอ้อม (ส่วนงานย่อย)	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐	๓๕.๐๐
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ด้ายเย็บ	๑๒.๐๐		๑๒.๐๐	๑๒.๐๐	๑๒.๐๐	๑๒.๐๐	๑๒.๐๐
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสีย้อม	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐		๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐
ค่าไฟฟ้า	๔.๘๐	๖.๔๐				๖.๔๐	
ค่าเสื่อมราคา		๙๐.๓๔		๑๑๒.๙๓	๙๐.๓๔	๙๐.๓๔	๙๐.๓๔
ค่าบรรจุภัณฑ์	๔๕.๐๐	๔๕.๐๐	๔๐.๐๐		๔๕.๐๐	๔๐.๐๐	๔๕.๐๐
รวมค่าใช้จ่ายการผลิต	๑๖๘.๕๖	๑๙๒.๗๔	๑๖๓.๕๖	๒๑๑.๙๓	๑๙๒.๗๔	๑๘๗.๗๔	๑๙๒.๗๔

ตารางที่ ๑๐ แสดงข้อมูลรายละเอียดรายได้ ต้นทุน และกำไรขั้นต้นต่อฝืน

รายการ	ลายบ่อสวก	ลายป่อง	ลายคำเคิบ	ลายน้ำไหล	ลายม่าน	ลายพรรณา แห่งรุ่งอรุณ	ลายตีนจก
ราคาจำหน่าย ฝืนละ	๒,๐๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
ต้นทุนผลิตภัณฑ์ (รวมตาราง ๑ - ๔)	๑,๓๑๘.๕๖	๑,๘๙๒.๗๔	๑,๔๔๓.๕๖	๒,๐๖๑.๙๓	๑,๗๑๗.๗๔	๑,๖๘๗.๗๔	
กำไรต่อฝืน	๖๘๑.๔๔				๗๘๒.๒๖		๑,๗๓๒.๒๖
อัตรากำไรขั้นต้น	๓๔.๐๗	๒๔.๒๙	๖๗.๙๒	๓๑.๒๗	๓๑.๒๙	๑๕.๖	๔๙.๔

จากตารางที่ ๖-๑๐ พบว่า ผ้าทอมือแต่ละชนิด มีต้นทุนการทอดฝืนได้แก่ ลายบ่อสวกฝืนละ ๑,๓๑๘.๕๖ บาท ลายป่องฝืนละ ๑,๘๙๒.๗๔ บาท ลายคำเคิบฝืนละ ๑,๔๔๓.๕๖ บาท ลายน้ำไหล ๒,๐๖๑.๙๓ บาท ลายม่านฝืนละ ๑,๗๑๗.๗๔ บาท ลายพรรณาแห่งรุ่งอรุณฝืนละ ๑,๖๘๗.๗๔ บาท และลายตีนจกฝืนละ ๑,๗๖๗.๗๔ บาท ตามลำดับ และจากการคำนวณจากราคาขายโดยประมาณ สามารถคิดเป็นกำไรต่อฝืนฝืนละ ๖๘๑.๔๔ บาท, ๖๐๗.๒๖ บาท, ๓,๐๕๖.๔๔ บาท, ๙๓๘.๐๗ บาท, ๗๘๒.๒๖ บาท, ๓๑๒.๒๖ บาท และ ๑,๗๓๒.๒๖ บาท ตามลำดับ และคิดเป็นอัตรากำไรขั้นต้นร้อยละ ๓๔.๐๗, ๒๔.๒๙, ๖๗.๙๒, ๓๑.๒๗, ๓๑.๒๙, ๑๕.๖๑ และ ๔๙.๔๙ ตามลำดับ

ตารางที่ ๑๑ แสดงประมาณการงบกำไรขาดทุนและสรุปเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน (ต่อปี)

รายการ	ลายบ่อสวก	ลายป่อง	ลายคำเคิบ	ลายน้ำไหล	ลายม่าน	ลายพรรณนา	ลายตีนจก
ทอเฉลี่ย ปีละ (ฝืน)	๕๔	๔๐	๔๕	๔๕	๓๐		๑๘
ราคาจำหน่าย ฝืนละ	๒,๐๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
รายได้ทั้งหมด		๑๐๐,๐๐๐.๐	๒๐๒,๕๐๐.๐	๑๓๕,๐๐๐.๐	๗๕,๐๐๐.๐๐	๒๔,๐๐๐.๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐
๒. วัตถุดิบ	๕,๔๐๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๑๐,๓๕๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓,๗๕๐.๐๐		๓,๑๕๐.๐๐
๓. ค่าแรงงาน	๕๖,๗๐๐.๐๐	๕๖,๐๐๐.๐๐		๗๘,๗๕๐.๐๐	๔๒,๐๐๐.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	๒๕,๒๐๐.๐๐
๔. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	๙,๑๐๒.๐๘	๗,๗๐๙.๗๑	๗,๓๖๐.๐๗	๙,๕๓๖.๗๘	๕,๗๘๒.๒๘	๒,๒๕๒.๙๑	๓,๔๖๙.๓๗

๔.๑ ค่าใช้จ่ายในการผลิตผืน	๓,๖๕๘.๘๘	๓,๖๑๓.๗๑	๓,๐๔๙.๐๗	๕,๐๘๑.๗๘	๒,๗๑๐.๒๘		
๔.๒ ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่	๕,๔๔๓.๒๐	๔,๐๙๖.๐๐	๔,๓๑๑.๐๐	๔,๔๕๕.๐๐	๓,๐๗๒.๐๐	๑,๑๖๘.๘๐	๑,๘๔๓.๒๐
รวมต้นทุนการผลิต (๒+๓+๔)	๗๑,๒๐๒.๐๘	๗๕,๗๐๙.๗๑	๖๔,๙๖๐.๐๗	๙๒,๗๘๖.๗๘	๕๑,๕๓๒.๒๘	๒๐,๒๕๒.๙๑	๓๑,๘๑๙.๓๗
กำไรขั้นต้น	๓๖,๗๙๗.๙๒	๒๔,๒๙๐.๒๙	๑๓๗,๕๓๙.๙	๔๒,๒๑๓.๒๒	๒๓,๔๖๗.๗๒	๓,๗๔๗.๐๙	๓๑,๑๘๐.๖๓
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	๑,๓๑๘.๕๖	๑,๘๙๒.๗๔	๑,๔๔๓.๕๖	๒,๐๖๑.๙๓	๑,๗๑๗.๗๔	๑,๖๘๗.๗๔	๑,๗๖๗.๗๔
กำไรขั้นต้นต่อหน่วย	๖๘๑.๔๔	๖๐๗.๒๖	๓,๐๕๖.๔๔	๙๓๘.๐๗	๗๘๒.๒	๓๑๒.๒	๑๗๓๒.
จุดคุ้มทุน (หน่วยขาย)	๗.๒	๕.๘	๑.๓		๓.๕๒		๑.๐๑
จุดคุ้มทุน (ยอดขาย)	๑๔,๕๓๐.๗๐	๑๔,๖๗๘.๙๐	๖,๒๐๙.๔๓	๑๒,๗๑๖.๔๖	๘,๘๐๑.๒๘	๕,๘๐๖.๒๖	๓,๕๓๙.๕๖

จากตารางที่ ๑๑ พบว่า ผ้าทอมือมีจำนวนหน่วยขายสูงสุดคือผ้าทอลายบ่อสวก ขายได้ ๕๔ ผืน รองลงมาคือ ลายคำเคิบ และลายน้ำไหล ขายได้ ๔๕ ผืน ลายป่อง ๔๐ ผืน ลายม่าน ๓๐ ผืน ลายพรรณนาแห่งรุ่งอรุณ ๑๒ ผืน และลายตีนจก ๑๘ ผืน ต่อปี โดยแต่ละชนิด มีจุดคุ้มทุน (ยอดขาย) และหน่วยขาย ได้แก่ ลายบ่อสวก ๑๔,๕๓๐.๗๐ บาท , ๗.๒๗ หน่วย ลายป่อง ๑๔,๖๗๘.๙๐ บาท , ๕.๘๗ หน่วย ลายคำเคิบ ๖,๒๐๙.๔๓ บาท, ๑.๓๘ หน่วย ลายน้ำไหล ๑๒,๗๑๖.๔๖ บาท, ๔.๒๔ หน่วย ลายม่าน ๘,๘๐๑.๒๘ บาท, ๓.๕๒ หน่วย ลายพรรณนาแห่งรุ่งอรุณ ๕,๘๐๖.๒๖ บาท, ๒.๙๐ หน่วย และลายตีนจก ๓,๕๓๙.๕๖ บาท, ๑.๐๑ หน่วย ตามลำดับ

๒.๓ อภิปรายผลในกิจกรรมที่ ๒ การประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรม

(๑) ทุนทางวัฒนธรรมเป็นฐานการสร้างคุณค่าทางธุรกิจของชุมชน

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและแบบจำลองธุรกิจสะท้อนว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวลวงมีทุนทางวัฒนธรรมเป็นทรัพยากรสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ทั้งภูมิปัญญาการทอผ้าที่ถ่ายทอดระหว่างรุ่น ทักษะของช่างทอ และอัตลักษณ์ของลายบ่อสวกที่เชื่อมโยงกับเรื่องราวเครื่องปั้นดินเผาโบราณ คุณค่าของผลิตภัณฑ์จึงมิได้เกิดจากวัสดุและประโยชน์ใช้สอยเพียงอย่างเดียว แต่ประกอบด้วยความรู้ เทคนิค และเรื่องราวที่ทำให้ผ้าทอแตกต่างจากสินค้าทั่วไป การพัฒนาธุรกิจของกลุ่มจึงควรให้ความสำคัญกับการจัดการและใช้ประโยชน์จากองค์ประกอบเหล่านี้ควบคู่กับการรักษาความถูกต้องของข้อมูลและอัตลักษณ์ชุมชน

ข้อค้นพบดังกล่าวมีประเด็นร่วมกับการศึกษาของประไพพิศ เลียบสื่อตระกูล และคณะ (๒๕๖๔)^๑ ซึ่งศึกษาการเพิ่มมูลค่าผ้าทอท้องถิ่นและการเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในชุมชนบ้านเอือดใหญ่ โดยแสดงให้เห็นว่าทักษะการทอผ้า วิถีชีวิต และขนบธรรมเนียมของชุมชนสามารถเป็นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม งานดังกล่าวยังพบว่าผลิตภัณฑ์ผ้าไหมก๊บบัวมีต้นทุนเฉลี่ยสูงกว่าราคาขาย จึงชี้ให้เห็นว่า การมีทุนทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นไม่ได้รับประกันความสามารถในการทำกำไร หากขาดการวิเคราะห์ต้นทุน การกำหนดราคา และการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม

นัยสำคัญต่อโครงการนี้คือ การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมควรเชื่อมโยงกับข้อมูลผลิตภัณฑ์และการเงิน เพื่อให้สามารถอธิบายได้ว่าองค์ความรู้แต่ละประเภทถูกนำไปใช้ในสินค้าและบริการใด มีต้นทุนในการใช้ประโยชน์เท่าใด และก่อให้เกิดผลตอบแทนในรูปแบบใด การเตรียมข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นฐานของการประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจจากทุนวัฒนธรรม ไม่ใช่เพียงการจัดทำคลังเรื่องเล่าหรือภาพลวดลายเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายปีที่ ๑ ที่กำหนดให้มีข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถประเมินค่าได้ จำนวน ๑ ระบบ

(๒) การเชื่อมโยง SWOT, TOWS และ BMC ช่วยแปลงทุนวัฒนธรรมสู่แผนธุรกิจ

การใช้ SWOT Analysis ร่วมกับ TOWS Matrix และ Business Model Canvas ช่วยให้การพัฒนากลุ่มมีความเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรที่มีอยู่กับแนวทางสร้างรายได้ โดย SWOT ช่วยระบุจุดแข็งด้านทักษะช่างทอ อัตลักษณ์ และเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ ควบคู่กับข้อจำกัดด้านกำลังผลิตและระยะเวลาทำงาน ส่วน TOWS ช่วยแปลงผลวิเคราะห์เป็นแนวทางพัฒนา และ BMC ช่วยเชื่อมคุณค่าของผลิตภัณฑ์กับกลุ่มลูกค้า ช่องทางตลาด แหล่ง

^๑ ประไพพิศ เลียบสื่อตระกูล, หทัยรัตน์ ควรรู้ดี, และก้องเกียรติ สหายรักษ์. (๒๕๖๔). การเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับผ้าทอท้องถิ่นและเชื่อมโยงไปสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม: กรณีศึกษากลุ่มสตรีทอผ้าก๊บบัวบ้านเอือดใหญ่ ตำบลเอือดใหญ่ อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, ๘(๒), ๑-๑๖.

รายได้ ทรัพยากร และโครงสร้างต้นทุน การใช้เครื่องมือทั้งสามต่อเนื่องกันจึงช่วยลดช่องว่างระหว่างการอนุรักษ์ ภูมิปัญญากับการวางแผนใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ

ประเด็นนี้สอดคล้องกับการศึกษากรณีวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติหนองบัวแดง ซึ่งพบว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและการประยุกต์ใช้ BMC สามารถแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบธุรกิจทั้ง ๙ ด้าน และสนับสนุนการกำหนดแนวทางพัฒนาที่ครอบคลุมการบริหารจัดการ ผลิตภัณฑ์ การประชาสัมพันธ์ และ ช่องทางจำหน่าย ขณะเดียวกัน งานศึกษาดังกล่าวยังเสนอให้พัฒนาการสืบทอดภูมิปัญญา การวางแผนผลิต และการจัดทำบัญชีควบคู่กัน สะท้อนว่าการพัฒนาวิถีธุรกิจชุมชนต้องดำเนินการทั้งด้านตลาดและระบบภายใน ไม่ใช่มุ่ง เพิ่มยอดขายเพียงด้านเดียว

สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง ผลวิเคราะห์จึงควรนำไปใช้กำหนดบทบาทการทำงาน ที่เชื่อมโยงตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบและย้อมสี การออกแบบและแกะลาย การทอและแปรรูป ไปจนถึงการตลาด และบัญชี พร้อมจัดเก็บข้อมูลที่ส่งต่อระหว่างกระบวนการ การจัดการเช่นนี้จะช่วยให้ความรู้ของช่างทอไม่ได้จำกัด อยู่เฉพาะบุคคล และเอื้อต่อการวางแผนผลิต การติดตามต้นทุน และการถ่ายทอดแก่สมาชิกรุ่นใหม่ตามแนวทางการจัดการกลุ่มในรายงาน

(๓) ข้อมูลต้นทุนทำให้เห็นผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ทุนวัฒนธรรมเป็นหน่วยเงิน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์แต่ละลายมีศักยภาพทางเศรษฐกิจ แตกต่างกัน ข้อมูลในรายงานระบุว่าลายบ่อสวกมีปริมาณการทอเฉลี่ยสูงสุด ๕๔ ผืนต่อปี รองลงมาคือลายคำเคิบ และลายน้ำไหล ๔๕ ผืนต่อปี ลายป้อม ๔๐ ผืนต่อปี ลายม่าน ๓๐ ผืนต่อปี ลายตีนจก ๑๘ ผืนต่อปี และลาย พรณนาแห่งรุ่งอรุณ ๑๒ ผืนต่อปี ข้อค้นพบนี้แสดงความแตกต่างของปริมาณการผลิตในฐานข้อมูล แต่ยังไม่เพียงพอที่จะสรุปว่าความนิยมเกิดจากเรื่องเล่าทางวัฒนธรรม ราคา หรือการซื้อเป็นของฝากโดยตรง หากไม่มีข้อมูลผู้ซื้อ และยอดขายจริงประกอบ

ในกรณีลายบ่อสวก รายงานระบุราคาจำหน่าย ๒,๐๐๐ บาทต่อผืน ต้นทุน ๑,๓๑๘.๕๖ บาทต่อผืน และ กำไรขั้นต้น ๖๘๑.๔๔ บาทต่อผืน ข้อมูลดังกล่าวทำให้สามารถเชื่อมโยงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมกับผลตอบแทนของ ผลิตภัณฑ์เป็นหน่วยเงิน และใช้เป็นฐานวางแผนราคาและการผลิตได้ อย่างไรก็ตาม กำไรขั้นต้นนี้เกิดจาก องค์ประกอบทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ ทั้งวัสดุ แรงงาน เทคนิค คุณภาพ และการตลาด จึงไม่ควรตีความว่าเป็นมูลค่า ของลายบ่อสวกหรือคุณค่าทางวัฒนธรรมโดยลำพัง

การตีความดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของทศพร ไชยประคอง และปฐมชัย กรเลิศ (๒๕๖๑)^๒ ซึ่งพบว่าผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือมีลักษณะเฉพาะและใช้เวลาผลิตนาน โดยค่าแรงและค่าใช้จ่ายในการผลิตมีส่วนต่อการกำหนดราคาขาย ผลการศึกษานี้สนับสนุนให้การประเมินงานหัตถกรรมคำนึงถึงต้นทุนการใช้ทักษะและเวลา ไม่พิจารณาเฉพาะราคาวัตถุดิบหรือความสวยงามของลวดลาย

ดังนั้น การ “ทำวัฒนธรรมให้เป็นตัวเงิน” ในขอบเขตข้อมูลที่มี จึงควรอธิบายว่าเป็นการประเมินผลตอบแทนจากการนำทุนวัฒนธรรมไปใช้ในผลิตภัณฑ์และบริการ ไม่ใช่การกำหนดราคาของมรดกทางวัฒนธรรมทั้งหมด และต้องแยกฐานรายได้เดิมของชุมชนออกจากผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

(๔) ความแตกต่างของกำไรสะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบจำแนกรายประเภท

เมื่อพิจารณาความสามารถในการทำกำไร พบว่าลายค่าเคียบมีอัตรากำไรขั้นต้นสูงสุดร้อยละ ๖๗.๙๒ รองลงมาคือลายตีนจกร้อยละ ๔๙.๔๙ ขณะที่ลายพรรณนาแห่งรุ่งอรุณมีอัตรากำไรขั้นต้นร้อยละ ๑๕.๖๑ ความแตกต่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มความหลากหลายของลวดลายไม่ได้ทำให้ผลิตภัณฑ์ทุกประเภทมีผลตอบแทนเท่ากัน กลุ่มจึงควรพิจารณาราคาขาย ต้นทุน เวลาในการทอ และปริมาณความต้องการร่วมกัน ก่อนกำหนดผลิตภัณฑ์ที่จะส่งเสริมเป็นลำดับแรก

แม้ลายค่าเคียบจะมีกำไรขั้นต้นต่อผืนสูง แต่ข้อมูลนี้ยังไม่เพียงพอที่จะสรุปว่าควรเพิ่มการผลิตทันที เพราะต้องพิจารณากำลังผลิต ทักษะช่างทอ ระยะเวลาทำงาน และโอกาสจำหน่ายจริงด้วย เช่นเดียวกับลายพรรณนาแห่งรุ่งอรุณที่มีกำไรขั้นต้นต่ำกว่า ไม่ควรอธิบายว่าเกิดจากการยังไม่เป็นที่รู้จักเพียงประการเดียว เนื่องจากอัตรากำไรขั้นต้นต่อผืนสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างราคาขายกับต้นทุนต่อผืน ขณะที่ระดับการรับรู้ของตลาดสัมพันธ์กับความต้องการและปริมาณขาย ซึ่งต้องใช้ข้อมูลคนละส่วนในการตรวจสอบ ในด้านการใช้ AI เพื่อพัฒนาลายผ้า รายงานความก้าวหน้าแสดงการฝึกออกแบบ การคัดเลือก และการเตรียมผืนลายทอ ซึ่งเป็นหลักฐานของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม การประเมินความสำเร็จเชิงธุรกิจต้องติดตามเพิ่มเติมว่าผลิตภัณฑ์ใหม่ลดเวลาออกแบบ ลดความสูญเสียวัตถุดิบ เพิ่มความต้องการซื้อ หรือเพิ่มผลตอบแทนได้จริงเพียงใด จึงจะสามารถเชื่อมผลการใช้เทคโนโลยีกับเป้าหมายเศรษฐกิจของแพลตฟอร์ม BCE ได้อย่างชัดเจน

(๕) การพัฒนาตลาดและบริการเรียนรู้ช่วยขยายช่องทางใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา

แบบจำลองธุรกิจของกลุ่มแสดงแนวทางใช้ประโยชน์จากทุนวัฒนธรรมทั้งการจำหน่ายผลิตภัณฑ์และการจัดกิจกรรมเรียนรู้ จึงสะท้อนว่าทักษะการทอและการย้อมสีสามารถเป็นฐานของรายได้มากกว่าการขายผ้าผืน การ

^๒ ทศพร ไชยประคอง, และปฐมชัย กรเลิศ. (๒๕๖๑). การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไรของผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ: กรณีศึกษาหมู่บ้านหนองอาบช้าง ตำบลสบเตี๊ยะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ, ๒๘(๑), ๗๑-๘๓.

พัฒนาการสื่อสารเรื่องราวและกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้มาเยือนได้เรียนรู้กระบวนการผลิต จึงเป็นแนวทางเชื่อมงานหัตถกรรมกับบริการเชิงประสบการณ์ตามศักยภาพของกลุ่ม

อย่างไรก็ตาม การขยายช่องทางตลาดควรดำเนินการร่วมกับการบันทึกต้นทุนและผลตอบแทนแยกตามช่องทาง เนื่องจากยอดขายที่เพิ่มขึ้นอาจมาพร้อมค่าใช้จ่ายด้านการเดินทาง ค่าฝากขาย ค่าขนส่ง หรือการจัดกิจกรรม ขณะที่บริการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงเวลาและค่าตอบแทนของช่างทอด้วย การวิเคราะห์จึงควรมองผลตอบแทนหลังพิจารณาทรัพยากรที่ใช้ ไม่ใช่ประเมินความสำเร็จจากรายรับรวมเพียงอย่างเดียว

(๖) นัยต่อการดำเนินโครงการปีที่ ๑ และข้อจำกัดของผลการศึกษา

ข้อค้นพบโดยรวมสนับสนุนแนวทางพัฒนาของโครงการปีที่ ๑ ที่เน้นการวางรากฐานข้อมูลทุนทางวัฒนธรรม การถ่ายทอดความรู้ การใช้ AI สนับสนุนการออกแบบ และการพัฒนาช่างทอรุ่นใหม่ โดยข้อมูลด้านอัตลักษณ์และภูมิปัญญาควรเชื่อมกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ ต้นทุน ราคา และแหล่งรายได้ เพื่อให้ระบบข้อมูลเป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจได้จริง ไม่ใช่เพียงแหล่งเก็บข้อมูลเชิงวัฒนธรรม

อย่างไรก็ตาม ผลวิเคราะห์ที่นำมาอภิปรายมีข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การใช้ปริมาณการทอเฉลี่ยแทนข้อมูลขายจริงแยกปี การใช้ข้อมูลราคาและต้นทุนจากเอกสารร่าง และการยังไม่มีฐานเปรียบเทียบที่เพียงพอสำหรับแยกผลของโครงการออกจากการดำเนินธุรกิจเดิม ดังนั้น ข้อเสนอที่เหมาะสมในขณะนี้คือ โครงการมีข้อมูลสำหรับประเมินศักยภาพและผลตอบแทนจากการใช้ทุนวัฒนธรรม ส่วนการยืนยันว่ารายได้เพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง หรือเกิดผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจตามเป้าหมาย ต้องใช้ข้อมูลติดตามและหลักฐานเพิ่มเติม



ภาพที่ ๘ ติดตาม ประเมิน และสรุปผลงานดำเนินงานกระบวนการเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมฯ

๓. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ใน การออกแบบและสร้างลายผ้ารุ่นทดลอง

รายละเอียดการดำเนินงานกิจกรรม

การดำเนินงานกิจกรรมนี้มุ่งเสริมศักยภาพสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยเชื่อมโยงข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมที่รวบรวมและเตรียมไว้กับการสร้างสรรค์ลายผ้าใหม่ การพิจารณาความเหมาะสมทางการทอ และการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับผลิตผ้ารุ่นทดลอง ทั้งนี้กำหนดเป้าหมายปีที่ ๑ ให้สมาชิกสามารถออกแบบลายผ้าทอใหม่จำนวน ๕ ลาย

ข้อจำกัดสำคัญที่โครงการต้องการแก้ไข คือ การพัฒนาลวดลายใหม่ให้มีความร่วมสมัยโดยยังคงเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ชุมชน ควบคู่กับการพิจารณาว่าแบบที่ออกแบบสามารถนำไปผลิตด้วยทักษะ วัสดุ และเครื่องมือที่กลุ่มมีอยู่ได้หรือไม่ กิจกรรมจึงไม่ได้สิ้นสุดที่การสร้างภาพด้วย AI แต่ดำเนินต่อเนื่องถึงการคัดเลือกแบบร่วมกับช่างทอ การแปลงภาพเป็นผังลายทอ และการเปรียบเทียบกับเส้นด้ายจริง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การผลิตรุ่นทดลอง

ครั้งที่ ๑ เรื่อง การถ่ายทอดคำสั่งดิจิทัลและการสร้างสรรค์ลายผ้าอัตลักษณ์ด้วย Generative AI

วันที่ดำเนินงาน วันอังคารที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์วรวิทย์ ผั่นคำอ้าย และอาจารย์ปกรณ์ สุนทรเมธ

ครั้งที่ ๒ เรื่อง การคัดเลือกและแปลงภาพลายผ้าปัญญาประดิษฐ์สู่ผังลายทอสองมิติ

วันที่ดำเนินงาน วันพุธที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์วรวิทย์ ผั่นคำอ้าย และอาจารย์ปกรณ์ สุนทรเมธ

ครั้งที่ ๓ เรื่อง การทดสอบเทียบสีธรรมชาติและจัดเตรียมผังการทอผ้ารุ่นทดลอง

วันที่ดำเนินงาน วันจันทร์ที่ ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง และนางสาวสุชาดา สุขคำจันทร์

ตัวชี้วัด ผู้เข้าร่วม ๓๓ คน

ครั้งที่ ๔ เรื่อง การแปลงภาพลายผ้าปัญญาประดิษฐ์สู่ทอ

วันที่ดำเนินงาน วันพฤหัสบดีที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

วิทยากร อาจารย์อชิกร สงวนศรี

รายละเอียดการดำเนินงาน : จากข้อจำกัดด้านการออกแบบลวดลายใหม่ที่ระบุในข้อเสนอโครงการ คณะทำงานจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงเรียนรู้การใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือช่วยสร้างแนวคิดและแบบร่าง โดยนำข้อมูลลายบ่อสวกมาเป็นฐานเชื่อมโยงระหว่าง

องค์ความรู้ดั้งเดิมกับการออกแบบร่วมสมัย เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ของชุมชน ไม่ทดแทนบทบาทของช่างทอในการพิจารณาคูณค่าและความเหมาะสมของลวดลาย

รายงานความก้าวหน้าระบุว่า การอบรมใช้เครื่องมือบนโครงสร้างโมเดล Stable Diffusion ที่ผ่านการปรับแต่งด้วยชุดข้อมูลลายบ่อสวก โดยสมาชิกฝึกกำหนดคำสั่งดิจิทัลและใช้ตัวอย่างประกอบการออกแบบตามรูปแบบที่รายงานเรียกว่า One-shot และ Few-shot เพื่อสร้างสรรค์แบบร่างลายผ้าอย่างน้อยคนละ ๑ รูปแบบ กระบวนการนี้มุ่งให้ผู้เข้าร่วมสามารถสื่อสารแนวคิดการออกแบบกับเครื่องมือดิจิทัล และนำภาพที่ได้ไปพิจารณา ร่วมกับองค์ความรู้ของช่างทอในขั้นตอนถัดไป

การนำภาพจาก AI ไปใช้ต่อให้มีความสำคัญกับการพิจารณาความเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ลายบ่อสวก มากกว่าการเลือกจากความสวยงามของภาพเพียงอย่างเดียว โดยแบบร่างที่เกิดขึ้นเป็นข้อมูลสำหรับการคัดกรอง และพัฒนาต่อ ยังไม่ถือเป็นลายผ้าที่ผ่านการรับรองความเหมาะสมทางการทอหรือเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป



ภาพที่ ๙ การฝึกกำหนดคำสั่งดิจิทัลและสร้างแบบร่างลายผ้าอัตลักษณ์ด้วย Generative AI





ภาพที่ ๑๐ กิจกรรมการคัดเลือกและแปลงภาพถ่ายผ้าปัญญาประดิษฐ์สู่ผืนลายทอสองมิติ

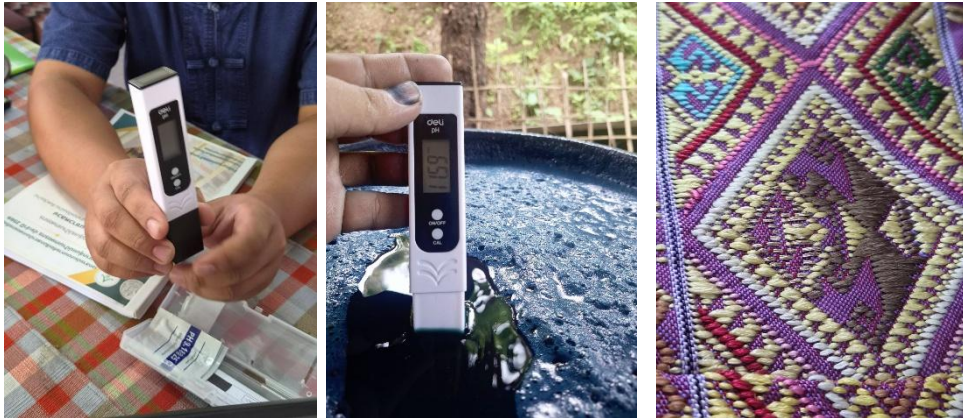
รายละเอียดการดำเนินงาน : หลังจากคัดเลือกและจัดเตรียมผืนลายทอแล้ว คณะทำงานดำเนินกิจกรรมเปรียบเทียบโทนสีของแบบดิจิทัลกับเส้นด้ายย้อมสีธรรมชาติจริงของชุมชน เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับนำไปสู่การผลิตผ้ารุ่นทดลอง โดยเชื่อมโยงภาพและผืนทอเข้ากับวัสดุที่ใช้จริง และพิจารณาปริมาณเส้นด้ายที่ต้องใช้ในแต่ละลวดลาย

รายงานความก้าวหน้าระบุว่า ได้นำลายผ้าทั้ง ๕ ลายมาทดสอบเปรียบเทียบโทนสีกับเฉดสีของเส้นด้ายย้อมธรรมชาติ และคำนวณปริมาณเส้นด้ายที่ต้องใช้ เพื่อเตรียมแนวทางจับคู่สีและวางแผนวัสดุก่อนขึ้นกี่ การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จึงเป็นการตรวจสอบความพร้อมของแบบและวัสดุก่อนลงมือผลิต โดยใช้ทั้งข้อมูลดิจิทัลและองค์ความรู้การย้อมสีของชุมชนประกอบกัน

ผลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลเตรียมการย้อมเส้นด้ายและการขึ้นกี่สำหรับผ้ารุ่นทดลอง โดยมุ่งลดความเสี่ยงจากการเลือกสีหรือเตรียมวัสดุไม่สอดคล้องกับแบบ อย่างไรก็ตาม การยืนยันว่าลดความสูญเสียวัตถุดิบหรือลดต้นทุนได้จริงต้องมีบันทึกปริมาณวัสดุและข้อมูลเปรียบเทียบ ไม่สรุปจากการจัดกิจกรรมเทียบสีเพียงอย่างเดียว

วิธีการดำเนินกิจกรรม

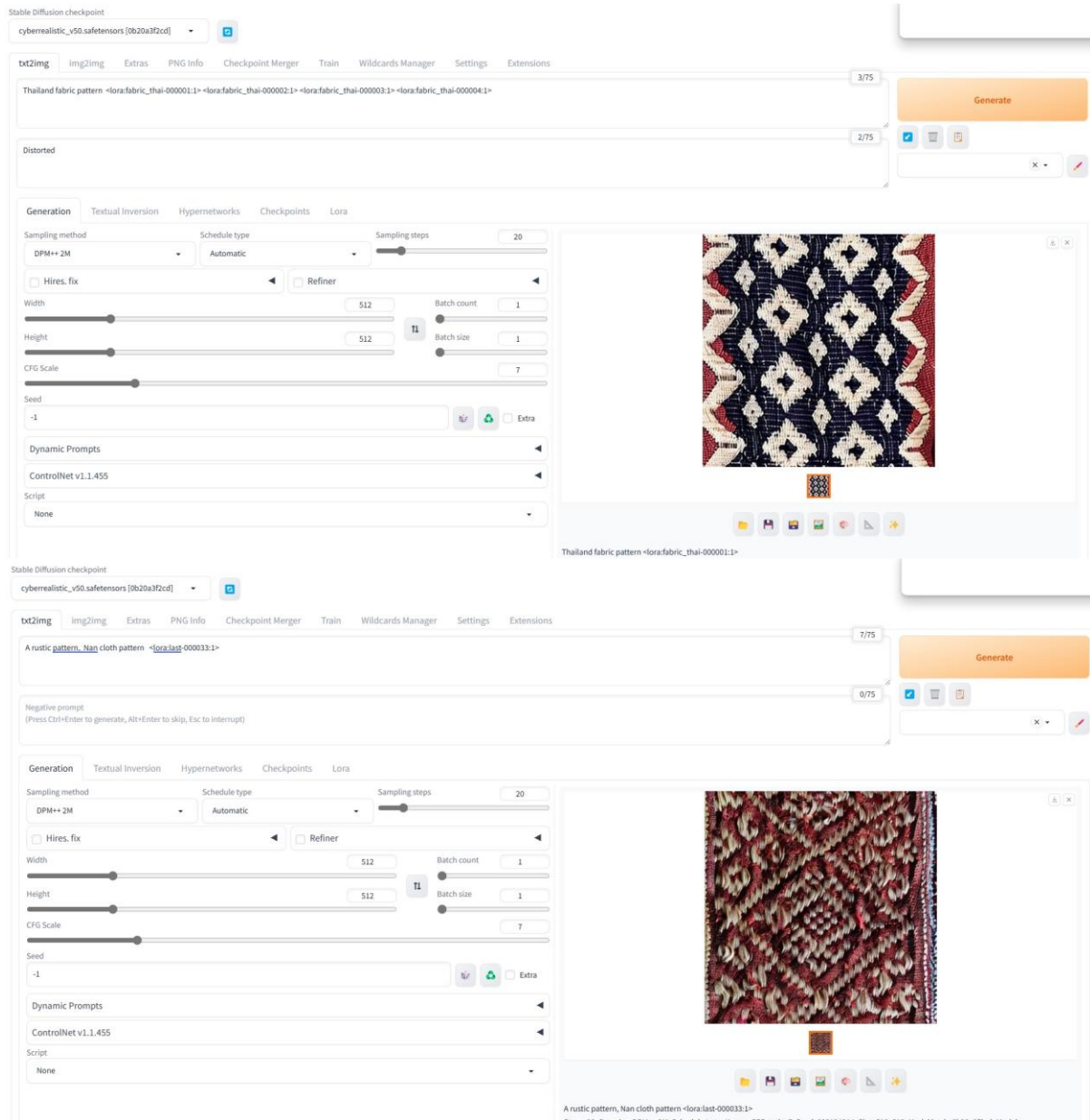
ดำเนินการฝึกปฏิบัติเปรียบเทียบสีจากแบบลายผ้าดิจิทัลกับตัวอย่างเส้นด้ายย้อมธรรมชาติ พิจารณาความเหมาะสมของคู่สี และคำนวณปริมาณเส้นด้ายสำหรับลายผ้าทั้ง ๕ ลาย จากนั้นใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการจัดเตรียมผืนและวัสดุสำหรับผลิตผ้ารุ่นทดลอง



ภาพที่ ๑๑ การเปรียบเทียบโทนสีจากแบบดิจิทัลกับเส้นด้ายย้อมสีธรรมชาติของชุมชน







ภาพที่ ๑๒ ตัวอย่างแบบร่างลายผ้าจากการฝึกปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง

๔. สร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่ เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในชุมชน

รายละเอียดการดำเนินงานกิจกรรม

การสร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง มุ่งเชื่อมโยงการอนุรักษ์ภูมิปัญญากับการพัฒนาศักยภาพเยาวชน โดยนำองค์ความรู้ด้านวัตถุดิบให้สีธรรมชาติ การเตรียมเส้นด้าย เทคนิคการทอ และอัตลักษณ์ลวดลายของชุมชนมาใช้เป็นเนื้อหาในการเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียนบ้านชาวหลวง องค์ความรู้

เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของทุนทางวัฒนธรรมที่โครงการสำรวจและจัดระบบในกิจกรรมที่ ๒ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการสืบทอดภูมิปัญญา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้

คณะทำงานจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ จำนวน ๓๓ คน โดยมีนายกรกฎ แ่งใจ ร่วมกับสลาและปราชญ์ชาวบ้านทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้จากประสบการณ์ตรง ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการสังเกต การทดลอง และการฝึกปฏิบัติ ตั้งแต่การเรียนรู้วัสดุให้สีธรรมชาติ การเตรียมเส้นด้าย ไปจนถึงการออกแบบและการทอเบื้องต้น การดำเนินงานแบ่งเป็น ๔ ครั้ง เพื่อสร้างความต่อเนื่องของการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมเยาวชนสู่การเป็นผู้สืบทอดและผู้ช่วยถ่ายทอดภูมิปัญญาในชุมชน

กิจกรรมนี้จึงเป็นการนำทุนทางวัฒนธรรมจาก “องค์ความรู้ของช่างทอ” มาใช้เป็น “เนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้” โดยให้ช่างทอมีบทบาทเป็นผู้ถ่ายทอด นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ และครูมีบทบาทสนับสนุนการเรียนรู้ในโรงเรียน ทั้งนี้ การพัฒนาจากผู้เรียนไปสู่ผู้ถ่ายทอดจะพิจารณาจากความสามารถในการอธิบายหรือสาธิตขั้นตอนที่ได้รับมอบหมาย ไม่ใช้การเข้าร่วมกิจกรรมเพียงอย่างเดียวเป็นเกณฑ์รับรองความสามารถ

ครั้งที่ ๑ เรื่อง การเรียนรู้วัสดุให้สีธรรมชาติและการย้อมเส้นด้าย

วันที่ดำเนินการ: ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้รับบริการ: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ โรงเรียนบ้านชาวหลวง จำนวน ๓๓ คน

วิทยากร: นายกรกฎ แ่งใจ ร่วมกับสลาและปราชญ์ชาวบ้าน

รายละเอียดการดำเนินงาน การย้อมเส้นด้ายด้วยวัสดุธรรมชาติเป็นภูมิปัญญาที่เชื่อมโยงทรัพยากรท้องถิ่นกับการสร้างสีสันและอัตลักษณ์ของผ้าทอ คณะทำงานจึงนำองค์ความรู้ด้านพืชให้สีและกรรมวิธีการย้อมมาใช้เป็นบทเรียนสำหรับนักเรียน โดยให้ปราชญ์ชุมชนและช่างทอถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวัตถุดิบที่รายงานระบุ พร้อมให้นักเรียนสังเกตและบันทึกข้อมูลจากการเรียนรู้ร่วมกับผู้มีประสบการณ์ ไม่ใช่เพียงจดจำชื่อวัสดุหรือขั้นตอน เพื่อสร้างความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรในชุมชนกับผลิตภัณฑ์ผ้าทอ



ภาพที่ ๑๓ การถ่ายทอดภูมิปัญญาวัสดุให้สีธรรมชาติและการทดลองเปรียบเทียบเฉดสีกับช่างทอรุ่นใหม่

ครั้งที่ ๒ เรื่อง การเตรียมเส้นด้ายสีธรรมชาติและเรียนรู้โครงสร้างการทอ

วันที่ดำเนินการ: ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้รับบริการ: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ โรงเรียนบ้านชาวหลวง จำนวน ๓๓ คน

วิทยากร: นายกรกฎ แปะใจ ร่วมกับสล่าและปราชญ์ชาวบ้าน

รายละเอียดการดำเนินงาน การเรียนรู้การทอผ้าจำเป็นต้องเข้าใจการเตรียมเส้นด้ายและความสัมพันธ์ของเส้นด้ายยืนกับเส้นด้ายพุ่ง คณะทำงานจึงจัดกิจกรรมให้ช่างทอถ่ายทอดขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมด้ายสีธรรมชาติและการสังเกตโครงสร้างการทอ โดยใช้การทำงานของช่างทอเป็นฐานให้นักเรียนเรียนรู้ลำดับขั้นตอนและองค์ประกอบที่ทำให้เกิดลวดลาย

กิจกรรมนี้เชื่อมโยงกับการจัดการความรู้โดยให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตและถอดคำอธิบายจากผู้มีประสบการณ์ ไปสู่การบันทึกลำดับหรือรูปแบบที่เข้าใจได้ ขณะที่ครูและช่างทอช่วยตรวจสอบความเข้าใจ เพื่อให้องค์ความรู้ที่ถ่ายทอดเหมาะสมกับวัยและยังคงความถูกต้องตามการปฏิบัติของชุมชน



ภาพที่ ๑๔ การเรียนรู้การเตรียมเส้นด้ายและโครงสร้างการทอจากช่างทอชุมชน

ครั้งที่ ๓ เรื่อง การเรียนรู้อัตลักษณ์ลวดลายและฝักออกแบบร่วมกับช่างทอ

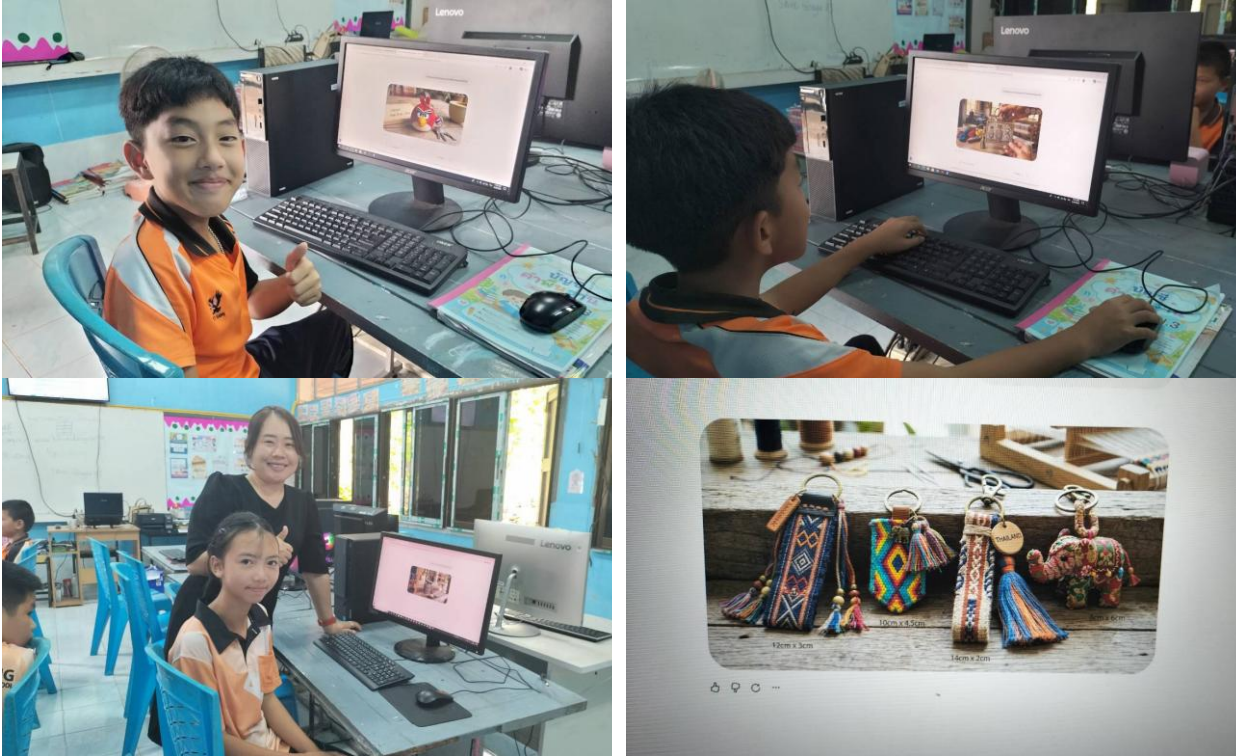
วันที่ดำเนินการ: ๒๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้รับบริการ: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ โรงเรียนบ้านชาวหลวง จำนวน ๓๓ คน

วิทยากร: นางศุภกร ใจบุญมา ร่วมกับนายกรกฎ แปะใจ

รายละเอียดการดำเนินงาน คณะทำงานจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้านการออกแบบและการทอ โดยเชื่อมโยงความเข้าใจเรื่องสีและเส้นด้ายกับอัตลักษณ์ลวดลายของชุมชน เพื่อให้นักเรียนเห็นว่าองค์ประกอบของผ้าทอสัมพันธ์กับภูมิปัญญาและการตัดสินใจของช่างทอ การเรียนรู้จึงมุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจที่มาของลวดลายและกระบวนการสร้างงาน มากกว่าการทำตามแบบโดยไม่ทราบความหมาย

สำหรับส่วนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือ AI ที่รายงานต้นฉบับระบุ ให้บรรยายเฉพาะเครื่องมือและภารกิจที่นักเรียนได้ใช้จริง เช่น การดูตัวอย่างลาย การเลือกหรือปรับแนวคิด และการพิจารณาร่วมกับช่างทอ โดยไม่ใช่ข้อกล่าวอ้างด้านการฝึกโมเดลหรือดัชนีทางเทคนิคแทนหลักฐานการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ ๑๕ การเรียนรู้อัตลักษณ์ลวดลายและการออกแบบร่วมกับช่างทอชุมชน

ครั้งที่ ๔ เรื่อง การออกแบบลายผ้าทอและผลิตภัณฑ์เพื่อเตรียมทีมช่างทอรุ่นใหม่

วันที่ดำเนินการ: ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ผู้รับบริการ: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ โรงเรียนบ้านชาวหลวง จำนวน ๓๓ คน

วิทยากร: นายกรกฎ แปะใจ ร่วมกับสล่าและปราชญ์ชาวบ้าน

รายละเอียดการดำเนินงาน การดำเนินงานครั้งนี้ใช้หัวข้อการออกแบบลายผ้าทอและผลิตภัณฑ์ตามรายงานความก้าวหน้า โดยมีเป้าหมายเชื่อมการเรียนรู้จากกิจกรรมก่อนหน้ากับการสร้างความพร้อมของทีมช่างทอรุ่นใหม่ นักเรียนควรมีโอกาสนำความเข้าใจด้านสี เส้นด้าย และลวดลายมาอธิบายหรือฝึกปฏิบัติภายใต้คำแนะนำของช่างทอและครู เพื่อเตรียมพัฒนาไปสู่บทบาทผู้ช่วยสาธิตและผู้ถ่ายทอดความรู้เบื้องต้น



ภาพที่ ๑๖ การฝึกขึ้นแบบลายผ้าทอและผลิตภัณฑ์ของนักเรียนโรงเรียนบ้านชาวหลวง



ภาพที่ ๑๗ ทีมช่างทอรุ่นใหม่จัดแสดงสินค้าจัดในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณ น่าน

๕. การวัดผลเบื้องต้นผ่านการประเมินสมรรถนะก่อน-หลังการถ่ายทอด

เรื่อง การปฏิบัติการลงมือทอผ้าต้นแบบลายบ่อสวกประยุกต์และสร้างช่างทอรุ่นใหม่สู่การเป็นวิทยากร

วิทยากร : นายกรกฎ แปะใจ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์ ผืนคำอ้าย

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม : ดำเนินการทดสอบวัดระดับสมรรถนะของผู้รับบริการทั้ง ๓๓ คน ครอบคลุมความรู้ด้านการจัดการทุนวัฒนธรรม แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ (๑) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง จำนวน ๑๕ คน และ (๒) นักเรียนทีมช่างทอรุ่นใหม่โรงเรียนบ้านชาวหลวง จำนวน ๑๘ คน ในการใช้เทคโนโลยี AI ออกแบบลายผ้า และการอ่านผังลายทอสองมิติ ผลการประเมินพบว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ ๔๘.๒๐ และคะแนนหลังการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ ๘๖.๖๕ มีคะแนนสมรรถนะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓๘.๔๕ ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ ๓๐



ภาพที่ ๑๗ การวัดผลเบื้องต้นผ่านการประเมินสมรรถนะ

ตารางที่ ๑๒ ผลการประเมินสมรรถนะก่อนและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี (จำนวน ๓๓ คน)

รหัสผู้เข้ารับการประเมิน	คะแนนก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่าง
P๑	๔๖.๔๔	๘๖.๓๙	๓๙.๙๕
P๒	๖๕.๑๓	๙๖.๕๑	๓๑.๓๘
P๓	๕๐.๐๕	๘๘.๔๐	๓๘.๓๕
P๔	๕๘.๙๕	๘๘.๕๘	๒๙.๖๓
P๕	๔๖.๓๓	๘๔.๙๘	๓๘.๖๕
P๖	๔๗.๐๖	๘๑.๓๔	๓๔.๒๘
P๗	๕๔.๐๖	๙๑.๔๔	๓๗.๓๘
P๘	๕๔.๖๖	๙๓.๕๔	๓๘.๘๘
P๙	๔๖.๖๘	๘๔.๕๖	๓๗.๘๘
P๑๐	๒๗.๕๒	๗๙.๒๕	๕๑.๗๓
P๑๑	๔๖.๒๓	๘๓.๐๖	๓๖.๘๓
P๑๒	๕๓.๔๗	๘๖.๗๖	๓๓.๒๙
P๑๓	๔๗.๘๕	๘๗.๔๘	๓๙.๖๓
P๑๔	๕๑.๕๒	๘๖.๕๒	๓๕.๐๐

รหัสผู้เข้ารับการประเมิน	คะแนนก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่าง
P๑๕	๔๙.๙๔	๘๖.๓๖	๓๖.๔๒
P๑๖	๓๕.๔๕	๘๒.๐๒	๔๖.๕๗
P๑๗	๕๕.๑๕	๘๘.๑๑	๓๒.๙๖
P๑๘	๔๒.๗๑	๘๒.๙๘	๔๐.๒๗
P๑๙	๔๓.๓๘	๘๓.๖๘	๔๐.๓๐
P๒๐	๕๒.๖๗	๘๙.๖๗	๓๗.๐๐
P๒๑	๔๑.๔๓	๘๔.๔๕	๔๓.๐๒
P๒๒	๔๙.๘๗	๘๗.๑๖	๓๗.๒๙
P๒๓	๔๐.๓๗	๗๙.๗๘	๓๙.๔๑
P๒๔	๔๖.๐๕	๘๗.๕๐	๔๑.๔๕
P๒๕	๔๔.๔๗	๙๐.๖๒	๔๖.๑๕
P๒๖	๔๓.๗๒	๘๕.๘๕	๔๒.๑๓
P๒๗	๔๐.๗๑	๘๓.๗๐	๔๒.๙๙
P๒๘	๔๗.๒๖	๘๕.๑๙	๓๗.๙๓
P๒๙	๔๘.๖๘	๘๖.๒๑	๓๗.๕๓
P๓๐	๕๕.๕๒	๘๗.๔๒	๓๑.๙๐
P๓๑	๔๒.๗๗	๘๔.๙๒	๔๒.๑๕
P๓๒	๔๘.๐๙	๘๖.๑๔	๓๘.๐๕
P๓๓	๖๖.๔๑	๙๘.๘๘	๓๒.๔๗
การประเมิน	คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ก่อนการถ่ายทอด (Pre-test)	๔๘.๒๐	๗.๙๒	
หลังการถ่ายทอด (Post-test)	๘๖.๖๕	๙.๓๙	
ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	๓๘.๔๕	๓.๖๒	

ตารางที่ ๑๓ การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะก่อนและหลังด้วยการทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน

ผลต่างเฉลี่ย	SD	๙๕% CI	t	Df	p-value แบบสองทาง
๓๘.๔๕	๓.๖๒	๓๗.๑๖ – ๓๙.๗๔	๖๐.๙๔๗	๓๒	< .๐๐๑

ดำเนินการประเมินสมรรถนะของผู้รับบริการจำนวน ๓๓ คน ก่อนและหลังการถ่ายทอด ครอบคลุมความรู้ด้านการจัดการทุนทางวัฒนธรรม การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบลายผ้า และการอ่านผังลายทอสองมิติ โดยรายงานความก้าวหน้าระบุคะแนนก่อนการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ ๔๘.๒๐ และคะแนนหลังการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ ๘๖.๖๕ คิดเป็นผลต่างคะแนนเฉลี่ย ๓๘.๔๕ จุดร้อยละ

ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะก่อนและหลังการถ่ายทอดของผู้รับบริการที่มีข้อมูลครบจำนวน ๓๓ คน พบว่าคะแนนหลังการถ่ายทอดเฉลี่ยร้อยละ ๘๖.๖๕ (SD = ๙.๓๙) สูงกว่าคะแนนก่อนการถ่ายทอดเฉลี่ยร้อยละ ๔๘.๒๐ (SD = ๗.๙๒) โดยมีผลต่างเฉลี่ย ๓๘.๔๕ จุดร้อยละ ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ เท่ากับ [๓๗.๑๖, ๓๙.๗๔] ผลการทดสอบ Paired-samples t-test พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t(32) = 60.947, p < .001$

บทที่ ๓

ผลการประเมินระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การประเมินระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยีในปีที่ ๑ ของโครงการ มุ่งพิจารณาผลที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีแก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง และการพัฒนาช่างทอรุ่นใหม่ร่วมกับโรงเรียนบ้านชาวหลวง โดยครอบคลุมการจัดการความรู้ การเตรียมข้อมูลทุนทางวัฒนธรรม การออกแบบลายผ้าด้วยปัญญาประดิษฐ์ การถ่ายทอดภูมิปัญญาสู่เยาวชน และการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะก่อน–หลังการเรียนรู้ ตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในข้อเสนอโครงการ

การนำเสนอผลในบทนี้ใช้ข้อมูลจากรายงานความก้าวหน้า เอกสารประกอบกิจกรรม และรายงานวิเคราะห์ธุรกิจและต้นทุน โดยแยกข้อมูลออกเป็น ๓ ระดับ ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมและผลผลิตที่จัดทำได้ ความสามารถหรือการใช้ความรู้ที่มีหลักฐานรองรับ และผลการประเมินเชิงปริมาณ ทั้งนี้ ผลด้านรายได้ ต้นทุนที่ลดลง และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการนำความรู้ไปใช้ภายหลัง ให้รายงานในส่วนการติดตามประเมินผล ไม่ใช้ผลการเข้าร่วมอบรมแทนผลสำเร็จทางเศรษฐกิจ

ตารางที่ ๑๔ ประเด็นการประเมินและหลักฐานประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี

กิจกรรม	ประเด็นที่นำมาประเมิน	หลักฐานประกอบ
๑. การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้	การเข้าร่วม การรวบรวมองค์ความรู้ และผลงานจากการฝึกปฏิบัติ	บัญชีลงทะเบียน เอกสารอบรม บันทึกองค์ความรู้ และชิ้นงาน
๒. การประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรม	ความครบถ้วนของข้อมูลแหล่งที่มา และการเชื่อมโยงข้อมูลวัฒนธรรมกับข้อมูลเศรษฐกิจ	รายการข้อมูล ระบบสารสนเทศ และรายงานวิเคราะห์ธุรกิจและต้นทุน
๓. การใช้ AI ออกแบบและสร้างลายผ้ารุ่นทดลอง	แบบร่าง การคัดเลือกลาย การจัดทำผังทอ และการเตรียมสีและวัสดุ	แฟ้มแบบลาย ผังทอ บันทึกการคัดเลือก และข้อมูลเทียบสี
๔. การสร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่	การเรียนรู้ของนักเรียน การฝึกปฏิบัติ และความสามารถในการถ่ายทอดต่อ	รายชื่อ ใบงาน ชิ้นงาน แบบประเมิน และหลักฐานการสาธิต
๕. การประเมินสมรรถนะก่อน–หลัง	การเปลี่ยนแปลงคะแนนของผู้รับบริการ	เครื่องมือประเมิน คะแนนก่อน–หลัง และข้อมูลที่จับคู่รายบุคคล

๓.๑ ผลการประเมินการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้

กิจกรรมที่ ๑ มุ่งพัฒนาความพร้อมด้านการรวบรวม ถ่ายทอด และจัดระบบภูมิปัญญาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง เพื่อเป็นฐานสำหรับการจัดการข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เนื้อหาการถ่ายทอดครอบคลุมภูมิปัญญาผ้าทอและการเล่าเรื่อง การออกแบบลายผ้าร่วมสมัย การฝึกออกแบบ ลวดลายและสีสันทัดเจนการสรุปองค์ความรู้และรวบรวมข้อมูล เพื่อเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์ของช่างทอกับข้อมูลและสื่อที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สำหรับหลักฐานประกอบการนำองค์ความรู้ไปเผยแพร่ ผู้ดำเนินโครงการรายงานว่า ผู้นำกลุ่มได้นำเรื่องราวและองค์ความรู้เกี่ยวกับผ้าทอไปใช้ประกอบการบรรยายและจัดแสดงในงาน Creative City Celebration Nan โดยนำเสนอขึ้นงานร่วมกับสื่ออธิบายลวดลาย อัตลักษณ์ และรายละเอียดของงานหัตถกรรม การพิจารณากรณีนี้ใช้ข้อมูลจากผู้ดำเนินโครงการรายงานร่วมกับภาพการนำเสนอผ้าทอและการจัดแสดงสื่อองค์ความรู้

กรณีดังกล่าวเป็นตัวอย่างของการเชื่อมโยงชิ้นงานผ้าทอกับข้อมูลอธิบายคุณค่าของชิ้นงานเพื่อสื่อสารต่อสาธารณะ และใช้ประกอบการพิจารณาการนำองค์ความรู้ไปใช้ในด้านเผยแพร่ได้ อย่างไรก็ตาม การระบุว่าเป็นผลที่เกิดจากกิจกรรมที่ ๑ โดยตรง ต้องแสดงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาหรือสื่อที่ใช้ในงานกับผลงานจากการถ่ายทอดเพิ่มเติม กรณีนี้จึงยังไม่ใช้แทนผลประเมินสมรรถนะของผู้รับบริการทั้งหมด หรือเป็นหลักฐานยืนยันการเพิ่มยอดขายและรายได้



ภาพที่ ๑๘ หลักฐานการใช้ประโยชน์จากการบันทึกองค์ความรู้ร่วมกับผลงานฝึกออกแบบ
ในกิจกรรมการจัดการความรู้ ในงาน Creative City Celebration Nan

๓.๒ ผลการประเมินการประเมินและเตรียมความพร้อมข้อมูลทุนวัฒนธรรมของกลุ่มทอผ้า

กิจกรรมที่ ๒ มุ่งสำรวจ รวบรวม และจัดระบบข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง เพื่อเตรียมฐานองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจ ข้อมูลที่รวบรวมครอบคลุมเรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์ อัตลักษณ์ของแม่ลาย เทคนิคการทอ และภูมิปัญญาการย้อมสี

ธรรมชาติ โดยรายงานความก้าวหน้าระบุการคัดเลือกและจัดหมวดหมู่แม่ลายดั้งเดิม พร้อมบันทึกภาพถ่าย ผังลายผ้า และข้อมูลที่เชื่อมโยงกับช่างทอผู้ให้ความรู้ เพื่อนำไปจัดเก็บในระบบสารสนเทศทุนทางวัฒนธรรมของกลุ่ม

๓.๒.๑ การต่อยอดตลาดลายผ้าทอสู่ผลิตภัณฑ์กระเป๋า

ตามข้อมูลที่ผู้ดำเนินโครงการรายงาน กลุ่มได้นำลวดลายผ้าทอมาปรับใช้และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋า เพื่อเพิ่มความหลากหลายจากการจำหน่ายผ้าผืนไปสู่สินค้าที่ตอบโจทย์การใช้งาน โดยภาพประกอบแสดงผลิตภัณฑ์กระเป๋าหลายรูปแบบที่ใช้ผ้าทอเป็นองค์ประกอบสำคัญ การต่อยอดดังกล่าวใช้เป็นตัวอย่างของการนำอัตลักษณ์ลวดลายมาประยุกต์กับรูปทรงและประโยชน์ใช้สอยของสินค้าได้

ในเชิงการประเมิน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้สะท้อนแนวทางพัฒนาสู่สินค้ากลุ่มพรีเมียมตามที่กลุ่มมุ่งหมาย แต่การยืนยันว่ามีมูลค่าเพิ่มหรือกำไรสูงขึ้นต้องพิจารณาราคาขาย ต้นทุนการแปรรูป และผลการจำหน่ายประกอบ ภาพผลิตภัณฑ์จึงใช้ยืนยันตัวอย่างรูปแบบสินค้า ไม่ใช่แทนผลการประเมินมูลค่าเพิ่มทางการเงิน

หมายเหตุ : ช่วงดำเนินกิจกรรมไม่ใช่ช่วงท่องเที่ยวหลัก ข้อมูลที่มีจึงยังไม่เพียงพอสำหรับประเมินความต้องการตลอดปีหรือประมาณการรายได้ช่วงท่องเที่ยวสูงสุด นอกจากนี้ การคำนวณกำไรสุทธิจำเป็นต้องมีข้อมูลรายรับและค่าใช้จ่ายจริง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีข้อมูลช่วงท่องเที่ยวสูงสุดเพียงอย่างเดียว ในระยะนี้จึงสรุปได้เฉพาะการมีผู้เยี่ยมชมและโอกาสนำเสนอผลิตภัณฑ์ ไม่สรุปเป็นจำนวนลูกค้าใหม่หรือรายได้เพิ่มตามผลลัพธ์ของโครงการ



ภาพที่ ๑๙ ตัวอย่างการประยุกต์ลวดลายผ้าทอสู่ผลิตภัณฑ์กระเป๋า เพื่อพัฒนาความหลากหลายและมูลค่าเพิ่ม

๓.๒.๒ การใช้ผ้าทอในงานตกแต่งพื้นที่ภายในและโอกาสการผลิตตามคำสั่งซื้อ

ตัวอย่างอีกด้านหนึ่งคือการนำผ้าทอไปใช้ในงานตกแต่งพื้นที่ภายใน ซึ่งช่วยขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์จากเครื่องแต่งกายไปสู่ผลิตภัณฑ์สำหรับอาคารและพื้นที่สาธารณะ ผู้ดำเนินโครงการรายงานว่ากลุ่มได้รับโอกาสผลิตตามคำสั่งซื้อล่วงหน้าสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับศูนย์การเรียนรู้นนทสิปภาคาร โดยนำผ้าทอพื้นเมืองน่านมาใช้เป็นวัสดุหุ้มและตกแต่ง ทั้งนี้ ข้อมูลสาธารณะยืนยันว่าศูนย์ดังกล่าวได้รับการปรับปรุง พัฒนา และดูแลรักษาโดยมูลนิธิรักษ่าน่าน



ภาพที่ ๒๑ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ผ้าทอในการหุ้มและตกแต่งที่นั่งภายในศูนย์การเรียนรู้นนทิลปาคาร

วิสาหกิจชุมชนฯ มีการนำลวดลายอัตลักษณ์มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หมอน โดยภาพแสดงตัวอย่างหมอนที่ใช้สีและลวดลายผ้าทอหลากหลายรูปแบบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวช่วยแสดงความเป็นไปได้ในการประยุกต์องค์ความรู้ด้านลวดลายกับของใช้ตกแต่งบ้าน และใช้เป็นตัวอย่างประกอบการวิเคราะห์ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์จากทุนทางวัฒนธรรม กรณีดังกล่าวแสดงแนวทางตลาดแบบผลิตตามความต้องการเฉพาะขององค์กร ซึ่งแตกต่างจากการจำหน่ายปลีกแก่นักท่องเที่ยว และใช้ประกอบการวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจของกลุ่มได้

๓.๒.๕ แนวทางดำเนินการระยะสั้นเพื่อพัฒนารายได้จาก Workshop

จากศักยภาพด้านช่างทอ องค์ความรู้ และพื้นที่เรียนรู้ แนวทางที่สามารถเริ่มดำเนินการระยะสั้น หรือ Quick Win คือการจัดกิจกรรม Workshop ที่ใช้ภูมิปัญญาเป็นเนื้อหาหลัก เช่น การเรียนรู้วัสดุให้สีธรรมชาติ การทดลองออกแบบลาย หรือการฝึกทอเบื้องต้น โดยกำหนดขอบเขตกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาของผู้เข้าร่วมและกำลังของช่างทอ แนวทางนี้สอดคล้องกับกลยุทธ์ Workshop และแหล่งรายได้จากกิจกรรมเรียนรู้ที่ปรากฏในรายงานวิเคราะห์ธุรกิจ



ภาพที่ ๒๑ ตัวอย่างการประยุกต์ปรับโมเดลธุรกิจในลักษณะของ Quick Win

๓.๓ ผลการประเมินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบและสร้างลายผ้ารุ่นทดลอง

กิจกรรมที่ ๓ ถ่ายทอดการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบแก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง จำนวน ๓๓ คน โดยเชื่อมโยงข้อมูลอัตลักษณ์ลายผ้ากับการกำหนดคำสั่งดิจิทัลเพื่อสร้างแบบร่าง จากนั้นสมาชิก นักศึกษา และปราชญ์ช่างทอร่วมกันคัดเลือกแบบและแปลงเป็นผังลายทอสองมิติ พร้อมเทียบกับเส้นด้ายย้อมธรรมชาติและเตรียมข้อมูลวัสดุสำหรับการผลิตรุ่นทดลอง



ภาพที่ ๒๓ ตัวอย่างหมอนต้นแบบจากการประยุกต์ลวดลายผ้าทอ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยี

ผลตามรายงานความก้าวหน้าระบุว่าได้คัดเลือกลายผ้าใหม่จำนวน ๕ ลาย สอดคล้องกับเป้าหมายการออกแบบลายผ้าใหม่ในปีที่ ๑ โดยหลักฐานประกอบการประเมินควรแสดงภาพแบบร่าง ผังทอ และข้อมูลสีของลายเดียวกัน เพื่อให้เห็นการนำเทคโนโลยีไปใช้ร่วมกับความรู้ของช่างทอ ส่วนการยืนยันคุณภาพการทอและผลตอบรับทางตลาดให้พิจารณาจากผลผลิตและข้อมูลติดตามเพิ่มเติม

๓.๔ ผลการประเมินการสร้างทีมช่างทอรุ่นใหม่เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในชุมชน

สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวงและเยาวชนได้ฝึกปฏิบัติทอผ้าตามแบบลายใหม่ทั้ง ๕ ลาย โดยมีปราชญ์ช่างทอให้คำแนะนำด้านการเก็บลายและการสอดกระสวย พร้อมพัฒนาบทบาทผู้เข้าร่วมจากผู้เรียนรู้สู่ผู้ร่วมสาธิตและถ่ายทอดองค์ความรู้ รายงานความก้าวหน้าระบุผู้สามารถถ่ายทอดความรู้ในกิจกรรมจัดแสดงงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน รวม ๔๐ คน ซึ่งต้องมีบัญชีรายชื่อและหลักฐานการถ่ายทอดประกอบการยืนยันตัวชี้วัด

นอกจากการเผยแพร่ภูมิปัญญา ผู้ดำเนินโครงการรายงานว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน และโรงเรียนบ้านชาวหลวงได้ร่วมเปิดโอกาสให้กลุ่มนำผลิตภัณฑ์มาจำหน่ายภายในงาน โดยเชื่อมการสาธิตกระบวนการทอและการเล่าเรื่องผลิตภัณฑ์เข้ากับการนำเสนอสินค้าต่อผู้เข้าร่วมงาน กิจกรรมดังกล่าวจึงเป็นพื้นที่เรียนรู้ทั้งด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์นำรายได้ส่วนที่จัดสรร

จากการจำหน่ายไปสนับสนุนทุนการศึกษาของนักเรียน ทั้งนี้ จำนวนเงินและผู้ได้รับประโยชน์ให้รายงานตามบัญชีรับ-จ่ายและหลักฐานการจัดสรรจริง



ภาพที่ ๒๔ การสาธิตภูมิปัญญาการทอผ้าและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ชุมชนภายในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

หมายเหตุ: สำหรับการต่อยอด โรงเรียนและกลุ่มมีแผนร่วมกันทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านการถ่ายทอดสดทางเพจ เพื่อเพิ่มช่องทางเข้าถึงผู้ซื้อและสร้างรายได้สนับสนุนกิจกรรมการศึกษาของโรงเรียนควบคู่กับผลิตภัณฑ์ชุมชน ปัจจุบันอยู่ระหว่างกำหนดวัน เวลา และแนวทางแบ่งรายได้ จึงรายงานเป็น แผนดำเนินงาน ต่อเนื่อง ยังไม่ถือเป็นผลการจำหน่ายออนไลน์ที่เกิดขึ้นแล้ว

บทที่ ๔

สรุปผลการดำเนินโครงการ

๔.๑ ภาพรวมผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ

การดำเนินโครงการในปีที่ ๑ มุ่งวางรากฐานการใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มทอผ้าบ้านชาวหลวง เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ และการบริหารจัดการธุรกิจ โดยข้อเสนอโครงการกำหนด เป้าหมายมูลค่าทางเศรษฐกิจเฉลี่ยต่อสมาชิก ๖,๕๐๐ บาทต่อปี ประกอบด้วยรายได้ส่วนเพิ่ม ๕,๐๐๐ บาท และการลดรายจ่าย ๑,๕๐๐ บาท พร้อมกำหนดให้รายงานมูลค่าทางเศรษฐกิจและ B/C ratio โดยแสดงที่มาของ ตัวเลขและวิธีคำนวณอย่างชัดเจน

การประเมินผลในบทนี้จึงแยกข้อมูลออกเป็น ๓ ระดับ ได้แก่

๑. ข้อมูลฐานด้านต้นทุนและผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์
๒. ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ตรวจสอบได้จากการดำเนินโครงการ และ
๓. ประเมินการหรือแผนสร้างรายได้ในระยะต่อไป เพื่อไม่ให้ยอดขายเดิม มูลค่าสินค้าต้นแบบ หรือ โอกาสทางธุรกิจถูกนับเป็นรายได้ส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้นแล้ว

รายงานวิเคราะห์ต้นทุนที่จัดทำขึ้นมีข้อมูลราคาจำหน่าย ต้นทุน และกำไรขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ส่วน รายงาน SROI มีข้อมูลประเมินผลประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้อง ทั้งสองส่วนใช้ประกอบการวิเคราะห์ได้ แต่ต้องตรวจสอบเขต ช่วงเวลา และการนับซ้ำก่อนนำมาสรุปเป็นผลทางเศรษฐกิจของปีที่ ๑

๔.๒ ฐานข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของชุมชน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนช่วยให้กลุ่มมีข้อมูลประกอบการกำหนดราคาและวางแผนผลิต ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ลายบ่อสวกมีราคาจำหน่าย ๒,๐๐๐ บาทต่อผืน ต้นทุน ๑,๓๑๘.๕๖ บาทต่อผืน และกำไรขั้นต้น ๖๘๑.๔๔ บาทต่อผืน ส่วนลายคำเคิบและลายตีนจกมีอัตรากำไรขั้นต้นตามรายงานร้อยละ ๖๗.๙๒ และ ๔๙.๔๙ ตามลำดับ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนความแตกต่างของผลตอบแทนระหว่างผลิตภัณฑ์ และใช้เป็นฐานพิจารณาการ พัฒนาสินค้าที่เหมาะสมกับทรัพยากรของกลุ่ม ข้อเสนอกำหนดองค์ประกอบเป้าหมายเฉลี่ยต่อสมาชิกดังนี้

$$\text{มูลค่าทางเศรษฐกิจเฉลี่ยต่อสมาชิกต่อปี} = \text{รายได้ส่วนเพิ่มเฉลี่ย} + \text{รายจ่ายที่ลดลงเฉลี่ย}$$

ในการรายงานผลจริง ให้ใช้สมาชิกกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ไม่เลือกเฉพาะผู้ที่ได้ประโยชน์ สูง และแยกจำนวนผู้รับการถ่ายทอด จำนวนผู้นำความรู้ไปใช้ และจำนวนผู้ที่มีผลประโยชน์เป็นเงินออกจากกัน

หากประเมินสมาชิกกลุ่มเป้าหมายครบ ๓๓ คน สูตรสรุปคือ

$$E = \frac{\sum_{i=1}^{33} (\Delta I_i + S_i)}{33}$$

โดย ΔI_i คือ รายได้ส่วนเพิ่มของสมาชิกแต่ละคน (คำนวณตามปัจเจก) และ S_i คือ รายจ่ายที่ลดลงของสมาชิกคนนั้นในช่วงปีประเมินเดียวกัน

หมายเหตุ: ในโครงการนี้ ผู้ดำเนินโครงการกำหนดเกณฑ์การประเมินอย่างรัดกุม โดยไม่นับยอดขายที่เพิ่มขึ้นเป็นกำไรสุทธิทั้งหมด หากแต่ต้องพิจารณาต้นทุนที่เพิ่มขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น หากมีรายรับจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ลายใหม่หรือการจัดกิจกรรมเวิร์คชอป จะต้องหักลบต้นทุนส่วนเพิ่มที่ทางวิสาหกิจชุมชนได้ลงทุนเพิ่มด้วยตนเอง (เช่น ค่ากระเป๋าสสำเร็จรูป ค่าอุปกรณ์เวิร์คชอป) เพื่อให้ได้รายได้ส่วนเพิ่มสุทธิ (ΔI_i) ที่แท้จริง

ตารางที่ ๑๕ ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจเฉลี่ยต่อสมาชิกเทียบกับเป้าหมาย

องค์ประกอบ	เป้าหมายต่อสมาชิกต่อปี (บาท)	เป้าหมายรวมกรณีสมาชิก ๓๓ คน (บาท)	ผลจริงที่ตรวจสอบ (บาท)	แหล่งข้อมูล
รายได้ส่วนเพิ่มสุทธิ	๕,๐๐๐.๐๐	๑๖๕,๐๐๐.๐๐	๑๗๓,๒๕๐.๐๐	บัญชี/แบบติดตามรายสมาชิก (หักต้นทุนส่วนเพิ่มแล้ว)
รายจ่ายที่ลดลง	๑,๕๐๐.๐๐	๔๙,๕๐๐.๐๐	๕๔,๔๕๐.๐๐	บันทึกปริมาณวัสดุและต้นทุน (ลดการสูญเสียฝ้าย/สี)
รวม	๖,๕๐๐.๐๐	๒๑๔,๕๐๐.๐๐	๒๒๗,๗๐๐.๐๐	สรุปจากรายการที่ไม่ซ้ำ
ค่าเฉลี่ยต่อสมาชิก	๖,๕๐๐.๐๐	—	๖,๙๐๐.๐๐	(ผลรวมจริง ๒๒๗,๗๐๐ ÷ ๓๓ คน)

***หมายเหตุ:** คำนวณจากรายรับรวม หักด้วย ต้นทุนที่ชุมชนลงทุนเพิ่ม ตามบัญชีรายบุคคลของวิสาหกิจฯ ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

จากบัญชีผลประโยชน์รายบุคคลของสมาชิก ๓๓ คน พบว่าโครงการสร้างผลประโยชน์สุทธิรวม (B) เท่ากับ ๒๒๗,๗๐๐ บาท ประกอบด้วยรายได้ส่วนเพิ่มสุทธิ ๑๗๓,๒๕๐ บาท และรายจ่ายที่ลดลง ๕๔,๔๕๐ บาท

ต้นทุนสำหรับการประเมิน (C) ระบุโดยใช้ต้นทุนโครงการจากงบสนับสนุนเฉพาะปีที่ ๑ รวม ๒๐๔,๙๐๐ บาท (โดยผลการใช้จ่ายจริงได้ตรวจสอบจากรายงานการเงินของโครงการแล้ว ทั้งนี้ ไม่มีการนับซ้ำกับต้นทุนการดำเนินธุรกิจที่หักลบไปแล้วในส่วนของรายได้)

$$\frac{B}{C} = \frac{227,700}{204,900} = 1.113 \text{ (1.11)}$$

ค่า ๑.๑๑ เท่า นี้แสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการ แสดงให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการจัดการองค์ความรู้มาใช้ สามารถสร้างผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคืนกลับสู่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้คุ้มค่ากับงบประมาณลงทุน

๔.๓ สถานะทรัพย์สินทางปัญญาและมาตรฐาน

การยื่นคำขอด้านทรัพย์สินทางปัญญาและการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาต่อเนื่อง โดยปีที่ ๑ เน้นการเตรียมฐานองค์ความรู้และข้อมูลผลิตภัณฑ์ตามขอบเขตแผนปีแรก ทั้งนี้ หากมีการดำเนินการ ผู้ดำเนินโครงการจะรายงานตามเอกสารอนุมัติและหลักฐานจริงภายหลัง

๔.๔ สรุปผลเทียบผลผลิตและผลลัพธ์ตามข้อเสนอโครงการ

ผลลัพธ์ตามข้อเสนอ	เป้าหมาย (ปีที่ ๑)	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ ๑)	รายละเอียด
๑. ผู้ได้รับการถ่ายทอด	๓๓ คน	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย (เกินเป้าหมาย)
๒. องค์ความรู้/เทคโนโลยี	๔ เรื่อง	ผ่าน	ตามที่ระบุ
๓. วิทยากรถ่ายทอดได้	๔๐ คน	ผ่าน	ตามที่ระบุ
๔. ความพึงพอใจ	๘๐%	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย (เกินเป้าหมาย)
๕. ผู้นำความรู้ไปใช้	๓๐ คน	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย (เกินเป้าหมาย)
๖. มูลค่าเศรษฐกิจเฉลี่ย	๖,๕๐๐ บาท /คน/ปี	ผ่าน	(สามารถร้องขอเพื่อแสดงบัญชีรายบุคคลประกอบแนบภายหลัง)
๗.๑ ข้อมูลทุนวัฒนธรรมประเมินค่าได้	๑ ระบบ	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย
๗.๒ ลายผ้าใหม่	๕ ลาย	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย (เกินเป้าหมาย)
๗.๓ คะแนนสมรรถนะเพิ่ม	๓๐%	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย (เกินเป้าหมาย)
๗.๔ รายงานรายได้และผลตอบแทน	๑ ฉบับ	กำลังดำเนินการ	แยกส่งมอบในภาคผนวกภายหลัง
๗.๑๒ ลูกค้าใหม่	๑๕ ราย	ผ่าน	บรรลุเป้าหมาย (เกินเป้าหมาย)

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

“การพัฒนากลไกการจัดการองค์ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม
ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหนังสือเดินทางผลิตภัณฑ์ดิจิทัล
สำหรับวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านชาวหลวง จังหวัดน่าน
เพื่อยกระดับสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และวิสาหกิจเพื่อสังคม”

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

ผู้ดำเนินโครงการ

นายอธิกร สงวนศรี

คลินิกเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน