





รายงานฉบับสมบูรณ์
กิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต และเศรษฐกิจชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์
(Science Community Incubator : SCI)

โครงการ การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน (ปีที่ ๒)

ชื่อหัวหน้าโครงการ/ผู้รับผิดชอบโครงการ รองศาสตราจารย์ รัตนาพร นรรัตน์
ชื่อสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

เสนอต่อ
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

โครงการ “การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้า” จัดทำขึ้นภายใต้แนวคิดแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator: SCI) ซึ่งมีเป้าหมายในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน เพื่อสร้างความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงองค์ความรู้และเครื่องมือที่ทันสมัยได้อย่างทั่วถึง โครงการดังกล่าวมิได้มุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตามมาตรฐานเท่านั้น หากแต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างเวทีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย และองค์การบริหารส่วนตำบลต้า รวมถึงเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลอินทรีย์ในตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย

จากการดำเนินงานในปีแรกที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ ในปีที่ ๒ โครงการได้ต่อยอดองค์ความรู้สู่การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์น้ำหลาก เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการผลิต ควบคู่กับการพัฒนาฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์และเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่เชื่อมโยงการผลิตข้าวอินทรีย์ การเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังส่งเสริมทักษะการเล่าเรื่อง (Storytelling) และการจำลองกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อเตรียมความพร้อมให้ชุมชนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ สื่อสารอัตลักษณ์ และต่อยอดผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สู่โอกาสทางการตลาดได้อย่างเหมาะสม

คณะผู้จัดทำมีความมุ่งหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการสะท้อนผลการดำเนินงาน ถ่ายทอดองค์ความรู้ และเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาต่อยอดในอนาคต ตลอดจนเป็นแรงบันดาลใจให้แก่เกษตรกรและชุมชนอื่น ๆ ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาใช้ยกระดับการผลิต สร้างรายได้ และบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นให้สามารถก้าวสู่การเป็น “นวัตกรชุมชน” ที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๑ บทนำ	๑
หลักการและเหตุผล	๖
วัตถุประสงค์	๑๐
กลุ่มเป้าหมาย	๑๐
ระยะเวลาดำเนินการ	๑๐
ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain):	๑๑
แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ	๑๒
แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	๑๓
ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ	๑๕
หน่วยงานสนับสนุน	๑๖
ผลกระทบ	๑๖
งบประมาณขอรับการสนับสนุน	๑๗
การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล	๑๙
การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ	๑๙
แบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน	๒๐
รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ	๒๑
แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์	๒๓
บทที่ ๒ ผลการดำเนินโครงงาน	๒๔
แผนการดำเนินงานของโครงการ	๒๔
สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด	๒๔
การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	๓๓
บทที่ ๓ สรุปผลการการดำเนินงาน	๕๐
๓.๑ สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวม	๕๐
๓.๒ สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙	๕๑
๓.๓ การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	๕๑
๓.๔ สรุปกิจกรรมที่บรรลุเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานของโครงการ	๕๓
๓.๕ สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณตามรายกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ	๕๓
บทที่ ๔ ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	๕๔
๔.๑ ปัญหา/อุปสรรค	๕๔
๔.๒ ข้อแสนอแนะและแนวทางในการดำเนินงานในปีที่ ๓	๕๔

บทที่ ๑
บทนำ



แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator : SCI) จัดทำขึ้นเพื่อให้ทีมนักวิจัยได้นำความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหา โจทย์ของการการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มโอกาสของการเข้าถึง วทน. ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม SCI จึงมุ่งเน้นการนำ วทน. ไปพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างชุมชนวิทยาศาสตร์ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยคนในชุมชนมีหลักคิดเชิงวิทยาศาสตร์ สามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ และสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง “นักวิทย์ชุมชน (STI changemakers)” เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการตนเอง มีความสามารถในการบริหารห่วงโซ่คุณค่าเพื่อเศรษฐกิจชุมชน ตลอดจนมีการสร้างระบบข้อมูลและแพลตฟอร์มความรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) คือ การสร้างโอกาสให้ชาวบ้านได้ลุกขึ้นมาแก้ปัญหาของชุมชนเอง สร้างความความเข้มแข็งเพื่อสร้างรายได้ ลดความเหลื่อมล้ำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาวสู่การสร้าง “นวัตกรชุมชน” ต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่ ๑ อยู่รอด สมาชิกในชุมชนสามารถรับองค์ความรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	การให้ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผ่านการอบรม บ่มเพาะ ให้คำปรึกษา สร้างต้นแบบ
ปีที่ ๒ เข้มแข็ง ชุมชนสามารถเป็นต้นแบบและสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังชุมชนอื่น ๆ	จัดให้สมาชิกในชุมชนได้ฝึกถ่ายทอดความรู้ บ่มเพาะเพื่อให้เป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมในอนาคต
ปีที่ ๓ เติบโต ชุมชนสามารถคิด สร้าง พัฒนานวัตกรรมของตนเอง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่	เสริมทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรมชุมชนของตนเอง

☐ **โครงการใหม่** ☑ **โครงการต่อเนื่องปีที่ ๒** ☐ **โครงการต่อเนื่องปีที่ ๓**

๑. ชื่อหน่วยงาน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

๒. ชื่อโครงการ: การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน

๓. ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain): NO-๐๑ เกษตรอินทรีย์

ระบุห่วงโซ่คุณค่าที่สอดคล้องกับภาค

๔. <u>รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ:</u>

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล์	**หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ[๑]**	**องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ**	**ประสบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ[๒]**
รศ.ดร.รัตนาพร นรรัตน์ โทร ๐๙๑ ๘๔๙ ๙๖๖๑ อีเมล์ rattanaporn@rmutl.ac.th สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา เชียงราย	หัวหน้าโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล - การนำเทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิลมาใช้ในการยืดอายุผลิตภัณฑ์	ความเชี่ยวชาญ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิลสำหรับการเกษตรและประมง - โครงการ RU: Research Utilization (สกว) ๒๕๖๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเติมอากาศใต้น้ำเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปลาน็อคน้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน - โครงการการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชผักปลอดสารพิษสำหรับเมืองและชุมชนสู่ความยั่งยืนบนพื้นฐานเชียงรายเมืองเกษตรสีเขียวและอาหารปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุในภาคเหนือ - โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ตำบลสันกลาง อ.พาน จ.เชียงราย
ผศ.ดร.ปภาวดี เนตรสุวรรณ โทร ๐๘๑ ๕๓๐ ๕๐๙๙ อีเมล์ papawadee@rmutl.ac.th สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา เชียงราย	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การวิเคราะห์และบริหารจัดการคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยง	ความเชี่ยวชาญ การวิเคราะห์และบริหารจัดการคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยง - โครงการ RU: Research Utilization (สกว) ๒๕๖๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเติมอากาศใต้น้ำเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปลาน็อคน้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน - โครงการการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชผักปลอดสารพิษสำหรับเมืองและชุมชนสู่ความยั่งยืนบนพื้นฐานเชียงรายเมืองเกษตรสีเขียวและอาหารปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุในภาคเหนือ - โครงการระบบอควาโปนิกส์เพื่อเกษตรไร้ดินแบบอินทรีย์ - โครงการการพัฒนากระบวนการผลิตพลาสติกชีวภาพจากมันพื้นเมืองเพื่อใช้เป็นบรรจุภัณฑ์พลาสติก

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล์	**หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ[๑]**	**องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ**	**ประสบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ[๒]**
ผศ.ดร.กรุณา ใจนนถีย์ โทร ๐๘๔ ๓๗๔ ๖๖๘๘ อีเมล์ Kjainontee@rmutl.ac.th สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา เชียงราย	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การวิเคราะห์และบริหารจัดการคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยง - การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล	ความเชี่ยวชาญ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับงานประมงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีฟองอากาศในการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตสัตว์น้ำ - โครงการ RU: Research Utilization (สกว) ๒๕๖๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเติมอากาศใต้น้ำเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปลาน็อคน้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน - โครงการการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชผักปลอดสารพิษสำหรับเมืองและชุมชนสู่ความยั่งยืนบนพื้นฐานเชียงรายเมืองเกษตรสีเขียวและอาหารปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุในภาคเหนือ - โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ตำบลสันกลาง อ.พาน จ.เชียงราย
ผศ.ดร.ชไมพร รัตนเจริญชัย โทร ๐๘๑ ๐๒๑ ๖๖๕๖ อีเมล์ chamai.rmutl@gmail.com สาขาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มทร.ล้านนา เชียงราย	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การวางแผนการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน - การบริการการเงินการบริหารจัดการต้นทุน - การออกแบบโมเดลธุรกิจสำหรับวิสาหกิจชุมชน	ความเชี่ยวชาญ การบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน - โครงการ BCE การพัฒนาสมุนไพรพลูคาวสมุนไพรพื้นบ้านล้านนาสู่มาตรฐานสินค้าปลอดภัย - โครงการการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชผักปลอดสารพิษสำหรับเมืองและชุมชนสู่ความยั่งยืนบนพื้นฐานเชียงรายเมืองเกษตรสีเขียวและอาหารปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุในภาคเหนือ - โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ตำบลสันกลาง อ.พาน จ.เชียงราย
ผศ.ดร.พันทิพา ปัญสุวรรณ โทร ๐๘๙ ๑๙๑ ๕๗๗๖ อีเมล์ phanthipha๑๗@hotmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การออกแบบโมเดลธุรกิจสำหรับวิสาหกิจชุมชน	ความเชี่ยวชาญ การสร้างแบรนด์ การกำหนดกลยุทธ์การตลาด การสื่อสารการตลาด

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล์	**หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ[๑]**	**องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ**	**ประสบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ[๒]**
สาขาการตลาด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มทร.ล้านนา เชียงราย		- การสร้างแบรนด์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ - การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด	- โครงการ Fundamental Fund (FF) ๒๕๖๖ การพัฒนากระบวนการผลิตและการแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมูลค่าสูงตลอดห่วงโซ่คุณค่า - โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ตำบลดอยงาม อ.พาน จ.เชียงราย
นายอนิรุทธ์ สงค์ธนาพิทักษ์ โทร ๐๘๑ ๘๕๙ ๖๖๙๘ อีเมล์ anirut@rmutl.ac.th สาขาการท่องเที่ยว คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มทร.ล้านนา เชียงราย	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ - การจัดการการท่องเที่ยว - การพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชน - การจัดทำรายการนำเที่ยวชุมชน - การเป็นนักเล่าเรื่องชุมชน การพัฒนาการให้บริการที่พักประเภทโฮมสเตย์	ความเชี่ยวชาญ การท่องเที่ยว ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษาศาสตร์ พุทธศาสนา ประวัติศาสตร์ - โครงการการพัฒนาชุมชนต้นแบบการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ – ๒๕๖๘ - การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ กรณี การสร้างถนนริมขอบอ่างเก็บน้ำ จากบ้านนางพญาไปสู่บ้านห้วยต้า อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ตำบลป่าก่อดำ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
ผศ.ดร.วิษณุ ทองเล็ก โทร ๐๘๔ ๑๗๓ ๐๗๒๐ อีเมล์ nakhorn_th@hotmail.com สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา เชียงใหม่	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การออกแบบระบบไมโครนาโนบับเบิลในบ่อปลา - การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล	ความเชี่ยวชาญ การออกแบบหัวเติมอากาศและระบบไมโครนาโนบับเบิล - โครงการ RU: Research Utilization (สกว) ๒๕๖๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเติมอากาศใต้น้ำเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปลาน็อคน้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน - โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ตำบลข่วงเปา อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล์	**หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ[๑]**	**องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ**	**ประสบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ[๒]**
ผศ.ดร.รุ่งระวี ทองดอนเอ โทร ๐๘๑ ๙๙๕ ๕๐๙๒ อีเมล์ rungrawee@rmutl.ac.th สาขาการประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา พิษณุโลก	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การบริหารจัดการคุณภาพน้ำและการป้องกันโรค - การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล - การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาอินทรีย์	ความเชี่ยวชาญ โรคแบคทีเรียและปรสิตในปลานิล การทดสอบความเป็นพิษของสารต่อสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีฟองอากาศในการเลี้ยงปลาและการขนส่งปลา - โครงการ RU: Research Utilization (สกว) ๒๕๖๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเติมอากาศใต้น้ำเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปลาน็อคน้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน
ผศ.ดร.ปิยะนุช รสเครื่อง โทร ๐๘๒ ๑๖๕ ๘๑๔๑ อีเมล์ piyanuch@rmutl.ac.th สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ล้านนา น่าน	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การแปรรูปผลิตภัณฑ์ - การยืดอายุการเก็บรักษาในผลิตภัณฑ์/อาหาร - การขอมาตรฐาน GMP GHPs และการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารฉลากโภชนาการ	ความเชี่ยวชาญ การแปรรูปผลิตภัณฑ์/ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์/อาหาร มาตรฐาน GMP GHPs การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร และการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร ฉลากโภชนาการ - โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตและการตลาดผลิตภัณฑ์จากปลานิลแม่สา จ.น่าน - โครงการเกษตรปลอดภัยและมูลค่าสูง กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรด้วยการแปรรูปสินค้าเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ
นายวิทยา มะสะ โทร ๐๘๑ ๙๕๔ ๙๖๓๙ อีเมล์ wittayaarm@gmail.com สำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย	ผู้ร่วมโครงการ	ผู้ถ่ายทอดองค์องค์ความรู้ - การขอรับรองการผลิตสัตว์น้ำมาตรฐานอินทรีย์	ความเชี่ยวชาญ การพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพการประมง การส่งเสริมการขอรับรองการผลิตสัตว์น้ำมาตรฐานอินทรีย์ - โครงการ RU: Research Utilization (สกว) ๒๕๖๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเติมอากาศใต้น้ำเพื่อป้องกันเหตุการณ์ปลาน็อคน้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

[๑] หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

[๒]แนบประวัติแบบย่อ (การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของ**ผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน**

๕. <u>ลักษณะโครงการ</u>: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

☐ ๕.๑เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (ปีที่ให้คำปรึกษา.....)

☑ ๕.๒เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการมีความเชี่ยวชาญในทุกประเด็นปัญหาและครอบคลุมทุกห่วงโซ่คุณค่า (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)

☑ ๕.๓ เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกเทคโนโลยีหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ ๒๕๖๘)

☞ *แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย*

☐ ๕.๔ เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....

☐๑) เป็นความต้องการของชุมชน โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมแพลตฟอร์ม SCI)

☐ ๒) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) .... โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)

☐ ๓) เป็นข้อเสนอความต้องการของจังหวัด/ท้องถิ่น ผ่านทางหน่วยงาน อว. ในพื้นที่ เช่น อว.ส่วนหน้า หน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค

☑ ๕.๕ เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมในการนำไปแก้ไขปัญหาชุมชน/หมู่บ้าน

๖. หลักการและเหตุผล:

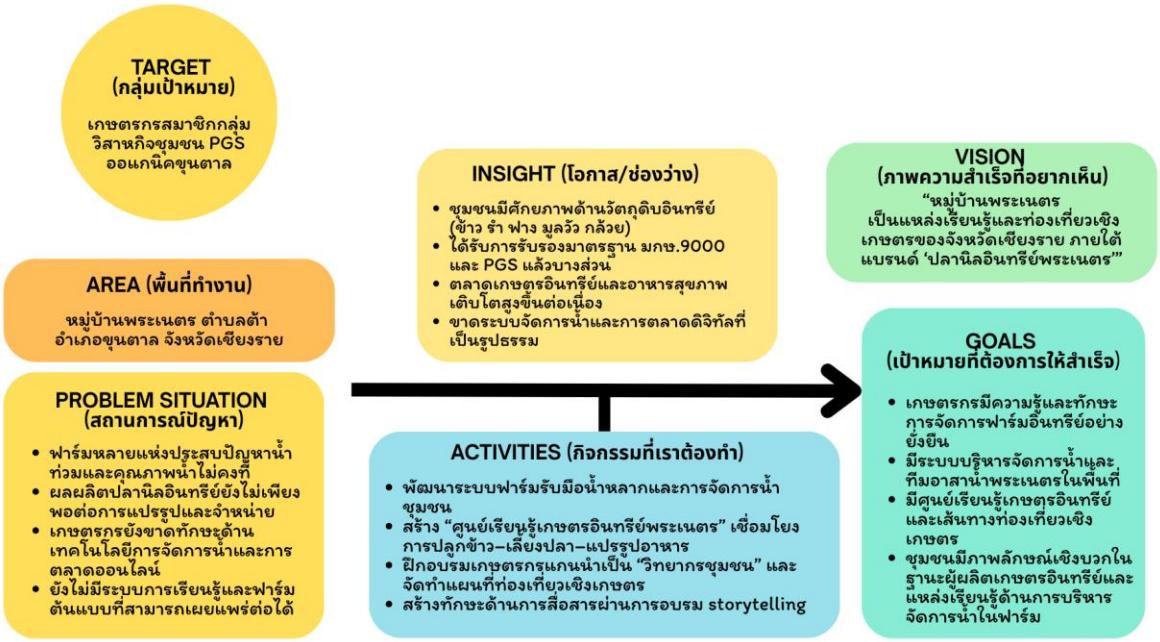
ตลาดเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากกระแสผู้บริโภคที่หันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (๒๕๖๕) ระบุว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์รวม ๑,๔๐๓,๔๔๑ ไร่ คิดเป็นมูลค่าผลิตภัณฑ์ ๙,๑๖๙.๒๙ ล้านบาท และรัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์เป็น ๒ ล้านไร่ภายในปี ๒๕๗๐ ภายใต้ แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. ๒๕๖๖–๒๕๗๐ รวมทั้งส่งเสริมการตลาดผ่านงานแสดงสินค้าเกษตรอินทรีย์ระดับนานาชาติ เช่น BIOFACH Southeast Asia และ Natural Expo Southeast Asia เพื่อเชื่อมโยงผู้ผลิตกับผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ ในระดับพื้นที่ จังหวัดเชียงราย ได้กำหนดนโยบายพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Agriculture) ที่มุ่งส่งเสริม “นวัตกรรมเกษตรยั่งยืน” และ “ผลิตภัณฑ์เกษตรปลอดภัย” ให้เชื่อมโยงกับวิถีชุมชนและการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม พื้นที่เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยยังมีเพียง ๐.๔๑% ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดในด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยีการผลิต และการบริหารจัดการฟาร์มให้ได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการขยายฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล บ้านพระเนตร ตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย เป็นหนึ่งในกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ครบวงจร โดยมีสมาชิก ๕๘ ราย ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในแบรนด์ “ข้าวเพิ่มรัก” ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ ข้าวไรซ์เบอรี่ ข้าว กข.๖ และข้าวมะลิแดง ทั้งในรูปข้าวกล้องและข้าวสารขาว ซึ่งจำหน่ายให้ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพทั้งในรูปแบบค้าปลีกและค้าส่ง ด้วยความพร้อมด้านทรัพยากรในพื้นที่ ทั้งวัตถุดิบอินทรีย์ (รำข้าว ฟาง กล้วย มูลวัว) และระบบการรับรองมาตรฐาน PGS (Participatory Guarantee System) ทำให้กลุ่มฯ มีความสนใจขยายกิจกรรมจากข้าวสู่การเลี้ยงปลานิลอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้เสริม โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงปลาอินทรีย์ ปัจจุบันกลุ่มได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้านประมง (สัตว์น้ำจืดรวม–ปลานิล) จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย “ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุ่งต้อมออร์แกนิค” ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการสร้างระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ครบวงจรในพื้นที่

ตารางที่ ๑.๑ แสดงการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาลเป็นตัวอย่างของชุมชนเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งในการรวมกลุ่มและยึดมั่นในหลักเกษตรอินทรีย์ โดยได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งระบบ มกษ.๙๐๐๐ ในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ ระบบมาตรฐานPGS ในการปลูกข้าวอินทรีย์ซึ่งช่วยสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผลิตภัณฑ์ของชุมชน จุดแข็งสำคัญของกลุ่มคือการมีวัตถุดิบอินทรีย์ในท้องถิ่น เช่น ข้าวอินทรีย์ แบรนด์ “ข้าวเพิ่มรัก” รำข้าว กล้วย และมูลวัว ซึ่งสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารปลาอินทรีย์ได้ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการปลูกข้าวและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ (Rice–Fish System) ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและสร้างมูลค่าเพิ่มภายในชุมชน อย่างไรก็ตาม กลุ่มยังขาดประสบการณ์ด้านการจัดการฟาร์ม ระบบน้ำ และการตลาดดิจิทัล ส่งผลให้ผลผลิตปลานิลยังไม่เพียงพอต่อการแปรรูปเชิงพาณิชย์ ในด้านโอกาส ปัจจุบันตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังได้รับแรงสนับสนุนจากภาครัฐในการเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์และส่งเสริมการตลาดผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ รวมถึงการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับศักยภาพของกลุ่มในการพัฒนา “ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์บ้านพระเนตร” ที่เชื่อมโยงการปลูกข้าว การเลี้ยงปลา และการแปรรูปอาหารอินทรีย์เข้าด้วยกัน ขณะเดียวกัน ภัยคุกคามจากสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนและการแข่งขันในตลาดอินทรีย์ทำให้กลุ่มต้องพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการน้ำ การสร้างฟาร์มรับมือน้ำหลาก และการพัฒนาแบรนด์ “ปลานิลอินทรีย์พระเนตร” ควบคู่กับการต่อยอดผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ที่มีอยู่เดิมให้หลากหลายมากขึ้น เช่น การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพหรืออาหารพร้อมบริโภค เพื่อสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนและเพิ่มความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรในระยะยาว ดังแสดงในรูปที่ ๑.๑

ตารางที่ ๑.๑ การวิเคราะห์ SWOT ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล

หมวดวิเคราะห์ (SWOT)	**รายละเอียดบริบทของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล**
จุดแข็ง (Strengths)	๑. ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกษ.๙๐๐๐ และระบบ PGS) ๒. มีระบบการรวมกลุ่มเกษตรกรที่เข้มแข็งและโปร่งใสภายใต้ PGS เชียงราย ๓. ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ๔. มีวัตถุดิบอินทรีย์ในพื้นที่ (รำข้าว กล้วย ฟาง มูลวัว) สำหรับผลิตอาหารปลาอินทรีย์ ๕. มีผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ “ข้าวเพิ่มรัก” เป็นฐานการตลาดเดิม
จุดอ่อน (Weaknesses)	๑. ขาดประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตสม่ำเสมอ ๒. ยังไม่มีระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อรับมืออุทกภัยที่เป็นรูปธรรม ๓. ผลผลิตปลานิลยังมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการแปรรูปเชิงพาณิชย์ ๔. ขาดทักษะด้านการตลาดดิจิทัลและ Storytelling แบรนด์ชุมชน
โอกาส (Opportunities)	๑. แนวโน้มตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และอาหารปลอดภัยเติบโตอย่างต่อเนื่อง ๒. การสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐด้านเกษตรอินทรีย์และนวัตกรรมท้องถิ่น (อว., กษ., พช.) ๓. ความนิยมของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและโฮมสเตย์ในภาคเหนือ ๔. โอกาสประยุกต์ใช้เทคโนโลยี MNBs, IoT และ Solar Pump เพื่อจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ๕. ตลาดออนไลน์ช่วยขยายช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงสู่ผู้บริโภค
ภัยคุมคาม (Treats)	๑. สภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนและความเสี่ยงจากสารพิษรั่วไหลจากแหล่งภายนอก ๒. ฟาร์มหลายแห่งอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ เสี่ยงน้ำท่วมซ้ำซาก ๓. การเปลี่ยนแปลงนโยบายการสนับสนุนจากรัฐบาล



รูปที่ ๑.๑ แสดงภาพรวมการดำเนินโครงการ

กรณีโครงการต่อเนื่อง

นำเสนอผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละปีที่ได้รับงบประมาณ

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ
กิจกรรมที่ ๑ การพัฒนาศักยภาพในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์	๑. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้เกษตรกร ๕๘ ราย ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องมาตรฐาน มกษ.๙๐๐๐ การเตรียมบ่อ การจัดการน้ำ การอนุบาลปลา และแนวทางการขอการรับรอง ๒. จัดอบรมและสาธิตการผลิตอาหารปลาอินทรีย์จากข้าวหัก รำ ถั่ว เหลือง กล้วยน้ำว้า และน้ำเขียวจากมูลสัตว์หมัก ให้กับเกษตรกร	๑. เกษตรกรมีความรู้และทักษะในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์อย่างถูกต้อง และมีความตระหนักถึงความสำคัญของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ มีการยื่นขอรับรองมาตรฐานเพิ่มอีก ๑๘ ราย จากจำนวนเกษตรกรที่ผ่านการรับรองแล้ว จำนวน ๑๔ ราย ๒. เกษตรกรสามารถผลิตอาหารปลาอินทรีย์ใช้เองได้ ลดต้นทุนการเลี้ยงลงร้อยละ ๕๐ เกิดการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในระดับกลุ่ม
กิจกรรมที่ ๒ การจัดทำโมเดลธุรกิจ (Business model canvas)	๑. จัดอบรมการสร้างโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ให้แก่สมาชิกกลุ่ม	๑. เกิดโมเดลธุรกิจชุมชนต้นแบบ ๑ โมเดล
กิจกรรมที่ ๓ การใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล (Micro/Nano bubbles, MNBs)	๑. จัดอบรมและสาธิตการใช้เทคโนโลยี MNBs ในการอนุบาลปลานิลในกระชัง พร้อมติดตั้งระบบสาธิตในฟาร์มต้นแบบ ๑ แห่ง	๑. เกิดแหล่งเรียนรู้การอนุบาลปลานิลอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยี MNBs ๑ แห่ง ๒. เกษตรกรเข้าใจหลักการบริหารจัดการน้ำและเทคโนโลยีเพิ่มออกซิเจน ๓. ได้วิทยากรชุมชนต้นแบบ ๒ ราย (นายพิทักษ์ ทาเนตร และนายบุญธรรม จอมมงคล) สามารถถ่ายทอดต่อได้

ผลการดำเนินงานทุกปีที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ	ข้อมูลพื้นฐาน[๓] (ปัจจัยนำเข้า)	เทคโนโลยี/องค์ความรู้	การนำไปใช้ประโยชน์	วิทยากรตัวคูณ	มูลค่าทางเศรษฐกิจ
๑. เกษตรกรกลุ่มพีจีเอส ออแกนิคขุนตาล ทั้ง ๕๘ ราย	เกษตรกรเพียง ๑๔ รายที่มีการรับรองมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามเกณฑ์ของ มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑-๒๕๕๒	การอบรมเชิงปฏิบัติการการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์	เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์และเกษตรภายในกลุ่มได้ยื่นขอรับรองมาตรฐานเพิ่มเติมอีก ๑๘ ราย	๖ คน	-
๒. เกษตรกรกลุ่มพีจีเอส ออแกนิคขุนตาล ทั้ง ๕๘ ราย	เกษตรกรมีต้นทุนในการซื้ออาหารปลาประมาณกิโลกรัมละ ๔๐ บาท	การผลิตอาหารปลานิลอินทรีย์ด้วยตนเองโดยใช้วัตถุดิบธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น	เกษตรสามารถผลิตอาหารปลานิลอินทรีย์ด้วยตนเองและลดต้นทุนอาหารปลาได้ประมาณ ๕๐%	๖ คน	ลดต้นทุนอาหารรวมได้ประมาณ ๒๑๖,๙๓๖ บาทต่อรอบการอนุบาลปลา
๓. เกษตรกรกลุ่มพีจีเอส ออแกนิคขุนตาล ทั้ง ๕๘ ราย	เกษตรกรยังไม่เคยวางแผนธุรกิจ	การวางแผนธุรกิจด้วย Business Model Canvas (BMC)	เกษตรกรได้แนวทางการปรับรูปแบบธุรกิจและการวางแผนตลาดอย่างเหมาะสม	๖ คน	-
๔. เกษตรกรกลุ่มพีจีเอส ออแกนิคขุนตาล ทั้ง ๕๘ ราย	เกษตรกรยังไม่เคยอนุบาลปลานิลทำให้อัตราการรอดน้อย	การอนุบาลปลานิลในกระชังด้วยเทคโนโลยี MNBs	เกษตรกรเข้าใจความสำคัญของการเติมอากาศและการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตของลูกปลานิลโดยใช้เทคโนโลยี MNBs	๖ คน	-
๕. เกษตรกรกลุ่มพีจีเอส ออแกนิคขุนตาล ทั้ง ๕๘ ราย	เกษตรกรไม่ทราบวิธีการคำนวณการเจริญเติบโตของปลา	การวัดขนาดและน้ำหนักของลูกปลาเพื่อประเมินอัตราการเจริญเติบโต	เกษตรกรได้ฝึกฝนการบันทึกข้อมูล วิเคราะห์อัตราการเจริญเติบโตและเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านี้เข้ากับการตัดสินใจทางการจัดการฟาร์ม	๖ คน	-

[๓] อธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย ยกตัวอย่างเช่น โครงการหมู่บ้านข้าวพื้นเมือง ข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วย พื้นที่กี่ไร่ ผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ข้าว รายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ เป็นต้น สามารถออกแบบตารางเพิ่มเติมได้

T๑-Ti คือ องค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีที่นำไปถ่ายทอดให้กับผู้เข้าร่วมโครงการ

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ปีที่ ๑

- เกษตรกรมีองค์ความรู้และทักษะในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมบ่อ การจัดการน้ำ การผลิตอาหาร และการใช้เทคโนโลยีเสริม (MNBs)
- เกษตรกร ๕๘ รายสามารถผลิตอาหารอินทรีย์เองได้ เช่น น้ำเขียวจากมูลสัตว์หมัก อาหารผสมจากกล้วยน้ำว้า ข้าวหัก รำ ถั่วเหลือง
- จำนวนสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจที่ยื่นขอการรับรองมาตรฐาน มกษ. ๙๐๐๐ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยจากเดิมที่มีผู้ได้รับการรับรองแล้วจำนวน ๑๔ ราย ได้มีสมาชิกยื่นขอเพิ่มเติมอีก ๑๘ ราย ทำให้คาดการณ์ว่าจำนวนผู้ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ. ๙๐๐๐ จะเพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้นเป็น ๓๒ ราย
- มีวิทยากรชุมชนต้นแบบ ๒ ราย (นายพิทักษ์ทาเนตร และนายบุญธรรม จอมมงคล) ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ภายในชุมชนได้
- มีแหล่งเรียนรู้การอนุบาลปลานิลอินทรีย์ในกระชังด้วยเทคโนโลยี MNBs จำนวน ๑ แห่ง
- ได้โมเดลธุรกิจการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ของกลุ่ม จำนวน ๑ โมเดล

๗. วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรให้สามารถบริหารจัดการฟาร์มและระบบน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมรับมือกับสภาวะน้ำหลากและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๒. เพื่อพัฒนาฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ครบวงจรรวมถึงจัดทำแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์เพื่อยกระดับพื้นที่สู่แหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร

๓. เพื่อเสริมทักษะด้านการสื่อสาร การตลาด และการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนผ่านการอบรม Storytelling และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ รวมถึงการจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเปิดรับนักท่องเที่ยวจริงในปีต่อไป

๘. กลุ่มเป้าหมาย:

(โปรดระบุ ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน หมายเลขโทรศัพท์ที่เป็นประธาน/ผู้นำกลุ่ม-ชุมชน พร้อมแนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ ทุกปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ)

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล

ชื่อผู้ประสานงาน นายพิทักษ์ ทาเนตร เบอร์โทร ๐๘๑ ๗๙๖ ๖๒๙๗

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย...ละติจูด ๑๙.๗๙๒๐๕๐ ลองติจูด ๑๐๐.๒๐๑๖๕๐

๙. ระยะเวลาดำเนินการ: *วันเริ่มต้น - สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว ๓ ปี*

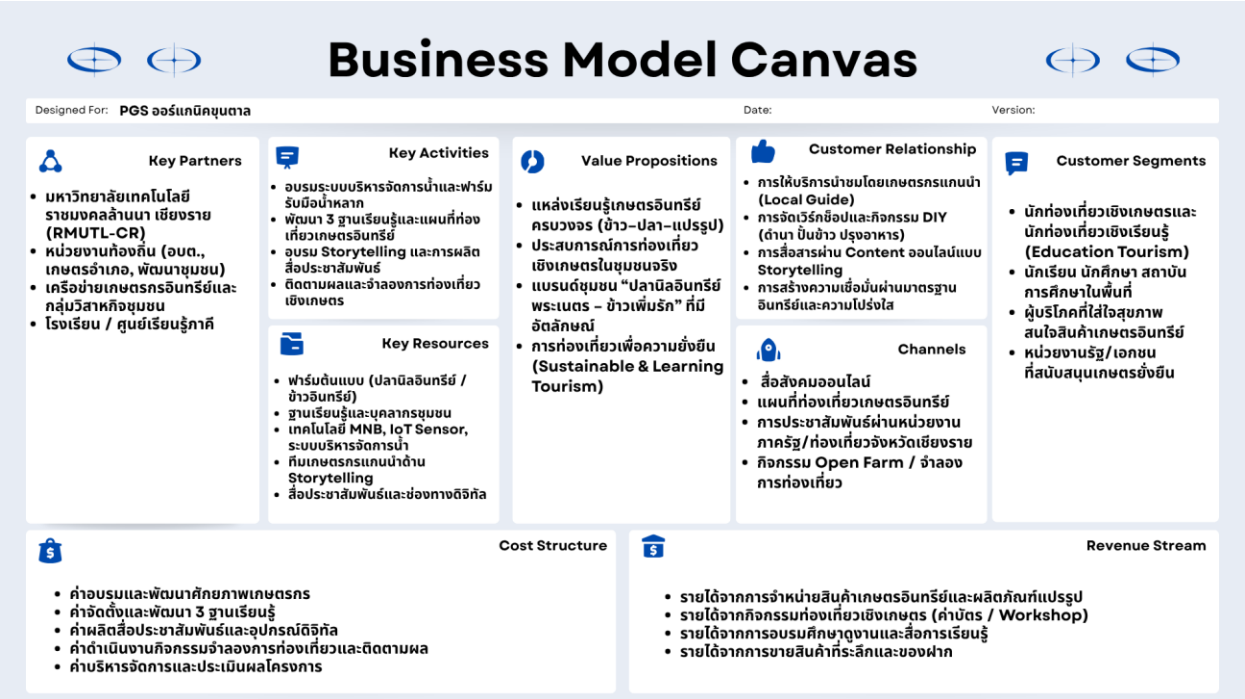
๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐

๑๐. <u>ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain):</u>

ช่วงของห่วงโซ่คุณค่า	ประเด็นปัญหา / ความต้องการ	แนวทางดำเนินงาน / เทคโนโลยีที่ใช้	ผลผลิต (Outputs)	ผลลัพธ์ (Outcomes)	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Impacts)
การบริหารจัดการฟาร์มและทรัพยากรน้ำ (ต้นทาง)	- ฟาร์มบางส่วนยังได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมและอากาศแปรปรวน - ระบบจัดการน้ำขาดข้อมูลและการวางแผนล่วงหน้า - เกษตรกรยังขาดทักษะด้านการปรับตัวกับสภาพอากาศแปรปรวน	- ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำและวิธีการรับมือในช่วงน้ำหลาก - จัดทำแผนที่น้ำชุมชนและต้นแบบฟาร์มรับมือน้ำหลาก - ถ่ายทอดเทคโนโลยี การเติมอากาศและการวัดคุณภาพน้ำ	- ฟาร์มต้นแบบ ๑ แห่งที่บริหารจัดการน้ำได้จริง - แผนที่น้ำชุมชน ๑ ฉบับ - ทีมอาสาบริหารจัดการน้ำ ๑ ทีม	-เกษตรกรมีทักษะจัดการน้ำ ลดความเสียหายจากอุทกภัยอย่างน้อย ๓๐% -ต้นทุนการเลี้ยงลดลงจากการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนในชุมชน	- **เศรษฐกิจ:** ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตปลาอินทรีย์ - **สังคม:** เกิดเครือข่ายอาสาบริหารจัดการน้ำช่วยเหลือกันในชุมชน - **สิ่งแวดล้อม:** ลดการใช้น้ำและของเสียจากฟาร์ม
การพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบูรณาการการผลิต (กลางทาง)	-ขาดพื้นที่ต้นแบบที่เชื่อมโยงองค์ความรู้เกษตรอินทรีย์ครบวงจร (ผลิต–แปรรูป–ท่องเที่ยว	- พัฒนาศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์บ้านพระเนตร ครอบคลุม ๓ ฐาน: ปลูกข้าว–เลี้ยงปลา-แปรรูปอาหาร - จัดทำ “แผนที่เส้นทางท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์	- ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ต้นแบบ ๑ แห่ง - ฐานเรียนรู้พร้อมป้ายความรู้- แผนที่เส้นทางท่องเที่ยว ๑ วัน (One Day Trip)	-เกิดเครือข่ายฐานเรียนรู้ชุมชนที่เชื่อมโยงกันเป็นเส้นทางท่องเที่ยว	- **เศรษฐกิจ:** เกิดอาชีพเสริมจากกิจกรรมเรียนรู้ - **สังคม:** เกิดเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในตำบลต้า - **สิ่งแวดล้อม:** ส่งเสริมการผลิตเกษตรปลอดสารและการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน
การสร้างอัตลักษณ์และการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ (ปลายทาง)	- ผลิตภัณฑ์ขาดอัตลักษณ์ ขาดการสื่อสารแบรนด์และยังไม่พร้อมเปิดรับนักท่องเที่ยว	- อบรม Storytelling, และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ - ฝึกเกษตรกรแกนนำด้านการเล่าเรื่องและต้อนรับนักท่องเที่ยว จำลองเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อประเมินความพร้อม	- สื่อประชาสัมพันธ์แบรนด์ “ปลานิลอินทรีย์พระเนตร – ข้าวเพิ่มรัก” - รายงานผลการดำเนินงานและโมเดลจำลองท่องเที่ยว	-เกษตรกรแกนนำสื่อสารแบรนด์ได้ ชุมชนพร้อมเปิดรับนักท่องเที่ยวจริง	- **เศรษฐกิจ:** เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร - **สังคม:** สร้างภาพลักษณ์ชุมชนเข้มแข็งด้านเกษตรอินทรีย์ - **สิ่งแวดล้อม:** ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

การดำเนินงานในปีที่ ๒ มุ่งสร้างคุณค่าตลอดห่วงโซ่ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำเพื่อยกระดับชุมชนสู่การเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ต้นแบบ โดยเริ่มจากช่วงต้นทางซึ่งเน้นการพัฒนา “ระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก” เนื่องจากพื้นที่เป้าหมายประสบปัญหาน้ำหลากต่อเนื่องและขาดการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ กิจกรรมอบรมและสาธิตการสร้างกระชังลอยน้ำและการออกแบบระบบระบายน้ำในฟาร์ม การใช้เทคโนโลยีการเติมอากาศและการตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้เกษตรกรสามารถวางแผนบริหารจัดการน้ำในฟาร์มของตนเองได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ถัดมาคือ ช่วงกลางทางที่มุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้เกษตรอินทรีย์และสร้างพื้นที่ต้นแบบการเรียนรู้ โดยจัดตั้ง “๓ ฐานเรียนรู้” ประกอบด้วย ฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ ฐานการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ และฐานการแปรรูปอาหารพื้นถิ่น เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการผลิต การแปรรูป และการเรียนรู้ในชุมชน พร้อมทั้งจัดทำ “แผนที่เส้นทางท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างครบวงจรและมีเรื่องราวร่วมกันภายใต้แบรนด์ชุมชน ในส่วนของช่วงปลายทางโครงการได้เสริมศักยภาพการสื่อสารและการตลาดของชุมชนผ่านการอบรม Storytelling และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างอัตลักษณ์แบรนด์และใช้ช่องทางออนไลน์ (Facebook, TikTok, Reels) เป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังมีการจำลองเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อทดสอบความพร้อมของพื้นที่และการบริการจริง การดำเนินงานครบทั้งสามช่วงของห่วงโซ่คุณค่านี้ ช่วยให้ชุมชนมีความพร้อมทั้งด้านทรัพยากร เทคโนโลยี ความรู้ และภาพลักษณ์ทางการตลาด จากฟาร์มที่เคยเผชิญน้ำหลากกลายเป็นฟาร์มต้นแบบที่มีระบบจัดการน้ำอัจฉริยะ เชื่อมโยงสู่ฐานเรียนรู้และเส้นทางท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ที่มีเรื่องราวและอัตลักษณ์เฉพาะตน สุดท้ายก่อให้เกิดการสร้างรายได้ เสริมความเข้มแข็งของชุมชน และยกระดับพื้นที่สู่การเป็นต้นแบบ “Phra Net Organic Village” ที่พัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

๑๑. <u>แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ:</u>



การดำเนินงานปีที่ ๒ ได้ออกแบบโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) เพื่อสะท้อนภาพรวมการสร้างคุณค่าและการขับเคลื่อนกิจกรรมทั้ง ๔ ภายใต้แนวคิด “Phra Net Organic Route” ที่มุ่งเชื่อมโยงเกษตรอินทรีย์กับการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ โดยเริ่มจากกิจกรรมที่ ๑ การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก ซึ่งเป็นการพัฒนา Key Resources และ Key Activities ที่สำคัญ เพื่อให้เกษตรกรมีเครื่องมือ เทคโนโลยี และแผนจัดการน้ำอย่างยั่งยืน อันเป็นฐานรากของฟาร์มอัจฉริยะในอนาคต ต่อมาคือ กิจกรรมที่ ๒ การพัฒนา ๓ ฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเชื่อมโยงกับ Value Proposition และ Key Partners โดยมุ่งสร้างคุณค่าจากการเรียนรู้จริงในพื้นที่ ทั้งด้านการปลูกข้าวอินทรีย์ การเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ และการแปรรูปอาหารพื้นถิ่น พร้อมกับการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเกษตรที่มีเรื่องราวและอัตลักษณ์ของชุมชน

กิจกรรมที่ ๓ การอบรม Storytelling และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นการเสริมองค์ประกอบด้าน Customer Relationships และ Channels เพื่อให้ชุมชนมีความสามารถในการสื่อสารและนำเสนอแบรนด์ของตนเองได้อย่างน่าสนใจ ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook, TikTok และสื่อวิดีโอสั้น เพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายสู่ตลาดนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ สุดท้ายคือ กิจกรรมที่ ๔ การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งเชื่อมโยงกับ Customer Segments และ Revenue Streams เพื่อทดสอบประสบการณ์จริงของนักท่องเที่ยว วัดความพึงพอใจ และสร้างแนวทางรายได้จากกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ โดยสรุป BMC ทั้ง ๔ กิจกรรมนี้ได้สะท้อนการพัฒนาอย่างครบวงจร ตั้งแต่การเสริมทรัพยากร การสร้างคุณค่า การสื่อสารแบรนด์ ไปจนถึงการสร้างรายได้ในชุมชน นำไปสู่การยกระดับพื้นที่สู่ “Phra Net Organic Village” ที่เติบโตบนฐานเศรษฐกิจเกษตรอินทรีย์และการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้อย่างยั่งยืน

๑๒. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart):

๑๒.๑ แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ ๑				ปีที่ ๒				ปีที่ ๓				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ[๔]	วิธีการดำเนินงาน[๕]
	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔			
การพัฒนาศักยภาพในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์	■	■												ผศ.ดร.รัตนาพร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.รุ่งระวี นายวิทยา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
การจัดทำโมเดลธุรกิจ		■												ผศ.ดร.ชไมพร ดร.พันทิพา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
การใช้เทคโนโลยีไมโคร - นาโน บับเบิลในการอนุบาลลูกปลา			■	■										ผศ.ดร.รัตนาพร ผศ.ดร.กรุณา ผศ.ดร.วิษณุ นายวิทยา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
ติดตามผลการดำเนินงาน	■	■	■	■										ผศ.ดร.รัตนาพร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา นายวิทยา	ติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษา
การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก					■	■								ผศ.ดร.รัตนาพร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา ผศ.ดร.รุ่งระวี ผศ.ดร.วิษณุ	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ ๑				ปีที่ ๒				ปีที่ ๓				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ[๔]	วิธีการดำเนินงาน[๕]
	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔	Q๑	Q๒	Q๓	Q๔			
การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์														ผศ.ดร.รัตนา พร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
การอบรม Storytelling และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์														ผศ.ดร.รัตนา พร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา ผศ.ดร.ชไมพร ดร.พันทิพา นายอนิรุทธ์	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร														ผศ.ดร.รัตนา พร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	ติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษา
การอบรมและคัดเลือกบ้านต้นแบบเพื่อพัฒนาเป็นโฮมสเตย์เกษตรอินทรีย์														ผศ.ดร.รัตนา พร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
การพัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรและต้นแบบ “Phra Net Smart Agro Model”														ผศ.ดร.รัตนา พร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา ผศ.ดร.ชไมพร ดร.พันทิพา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
การส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนและสร้างแบรนด์ผ่านกิจกรรม “เทศกาลข้าว–ปลานิลอินทรีย์พระเนตร”														ผศ.ดร.รัตนา พร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา ผศ.ดร.ชไมพร ดร.พันทิพา นายอนิรุทธ์ ผศ.ดร.วิษณุ ผศ.ดร.รุ่งระวี นายวิทยา	ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการอบรมและฝึกปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ	๒๓๒,๐๐๐				๒๑๖,๐๐๐				๒๕๐,๐๐๐						

[๔]ผู้รับผิดชอบต้องมีชื่อปรากฏตามข้อ ๔

[๕]วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

๑๒.๒ แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.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	วิธีการดำเนินงาน
๑.การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก													๔๙,๗๘๐	ผศ.ดร.รัตนาพร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา ผศ.ดร.วิษณุ นายวิทยา	อบรมถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างทักษะ
๒.การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์													๘๗,๗๐๐	ผศ.ดร.รัตนาพร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	อบรมถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างทักษะ
๓.การอบรม Storytelling และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์													๖๓,๙๖๐	ผศ.ดร.รัตนาพร ผศ.ดร.รุ่งระวี ผศ.ดร.ชไมพร ดร.พันทิพา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	อบรมถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างทักษะ
๔.การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร													๑๔,๕๖๐	ผศ.ดร.รัตนาพร ดร.ปภาวดี ผศ.ดร.กรุณา นายอนิรุทธ์ นายวิทยา	การให้คำปรึกษาและติดตามผลความก้าวหน้า
สรุปงบประมาณ													**๒๑๖,๐๐๐**		

๑๓. <u>ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ:</u>

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
๑. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	๕๐	๕๐	๕๐
๒. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	๓	๓	๓
๓. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	๒	๒	๒
๔. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	๘๐	๘๐	๘๐
๕. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	๓๐	๓๐	๓๐
๖. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	๒	๒	๒
๗. จำนวนแปลงบ่อปลาที่ได้รับการยื่นขอรับรองมาตรฐาน	แปลง	๑๐	๑๐	๑๐
๘. จำนวนรูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต้นแบบที่สามารถถ่ายทอดได้	รูปแบบ	-	-	๒
๙. หมู่บ้านต้นแบบ	หมู่บ้าน	-	-	๑

๑๓.๑ ผลผลิตเชิงคุณภาพ

๑. เกษตรกรมีความรู้และทักษะในการบริหารจัดการน้ำในฟาร์มปลานิลอินทรีย์ สามารถวางแผนและป้องกันความเสี่ยงจากอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์พระเนตรได้รับการพัฒนาให้มีฐานเรียนรู้ครบวงจร (ข้าว–ปลา–อาหาร) พร้อมวิทยากรชุมชนที่สามารถถ่ายทอดความรู้และจัดกิจกรรมเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๓. เกษตรกรสามารถเล่าเรื่องราว (Storytelling) และสร้างอัตลักษณ์แบรนด์ผ่านช่องทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๔. <u>หน่วยงานสนับสนุน:</u>

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน ระบุชื่อหน่วยงานที่ร่วมให้การสนับสนุนโครงการ	**รูปแบบการสนับสนุน** ระบุรูปแบบของการสนับสนุน เช่น งบประมาณ อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม ฯลฯ
สำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย	วิทยากรและบุคลากรให้คำแนะนำทางวิชาการ
พีจีเอส ออแกนิค เชียงราย	การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์
องค์การบริหารส่วนตำบลต้า	บุคลากรและสถานที่สำหรับการฝึกอบรมและจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงราย	พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม สนับสนุนด้านวิชาการและการวิจัย

๑๕. <u>ผลกระทบ</u> :

(แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งที่เกิดกับผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการ)

๑๕.๑ เศรษฐกิจ

เพิ่มรายได้ (แสดงรายการ วิธีการหารายได้จากการนำองค์ความรู้/เทคโนโลยีไปพัฒนาธุรกิจของของชุมชน/หมู่บ้าน) โปรดระบุ

- เกิดรายได้หมุนเวียนในชุมชนไม่น้อยกว่า ๑ ล้านบาทต่อปี
- ลดต้นทุนการผลิตลงเฉลี่ย ๑๕–๒๐% จากการใช้วัตถุดิบอินทรีย์ภายในพื้นที่
- เพิ่มโอกาสการจ้างงานชุมชน (แรงงานในศูนย์เรียนรู้/โฮมสเตย์/กิจกรรมท่องเที่ยว) อย่างน้อย ๑๐ รายต่อปี

รายการ	**ราคา**	**จำนวน/เดือน**	**รายได้ต่อเดือน**	**รายได้ต่อปี**
ข้าวเปลือกอินทรีย์	๒๐	๑,๒๐๐ กก.	๒๔,๐๐๐	๒๘๘,๐๐๐
ปลาอินทรีย์	๑๒๐	๑๐๐ กก.	๑๒,๐๐๐	๑๔๔,๐๐๐
ผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาอินทรีย์	๘๐	๕๐ ชิ้น	๔,๐๐๐	๔๘,๐๐๐
สินค้าอื่นๆ เช่น ผักและผลไม้	๕๐	๑๐๐ กก.	๕,๐๐๐	๖๐,๐๐๐
รวม			**๔๕,๐๐๐**	**๕๔๐,๐๐๐**

รายได้จากการเป็นแหล่งเรียนรู้

- รายได้จากการศึกษาดูงานของกลุ่มเกษตรกรหรือหน่วยงานอื่นๆ คิดเป็นราคาพร้อมอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๒๐๐ บาทต่อคน ประมาณ ๒๐ คนต่อกลุ่ม คิดเป็น ๔๐๐๐ บาทต่อกลุ่ม หากมาศึกษาดูงานประมาณ ๒ กลุ่มต่อเดือน มีรายได้ประมาณ ๘,๐๐๐ บาทต่อเดือน หรือ ๙๖,๐๐๐ ต่อปี
- รายได้จากการเป็นวิทยากรประจำกลุ่มการเรียนรู้ของฐานต่างๆ คิดค่าใช้จ่าย ๕,๐๐๐ บาทต่อครั้ง หากมาศึกษาดูงานประมาณ ๒ กลุ่มต่อเดือน มีรายได้ประมาณ ๑๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน หรือ ๑๒๐,๐๐๐ ต่อปี
- รายได้จากที่พักโฮมเตย์ของชุมชน ราคาห้องละ ๑,๐๐๐ บาท ประมาณ ๑๕ ห้องต่อเดือน มีรายได้ประมาณ ๑๕,๐๐๐ บาทต่อเดือน หรือ ๑๘๐,๐๐๐ บาทต่อปี
- **รวมรายได้ทั้งสิ้น ๑,๐๖๘,๐๐๐ บาท ต่อปี**

ลดรายจ่าย (แสดงรายการ วิธีการที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เข้าร่วมโครงการเมื่อได้นำองค์ความรู้/เทคโนโลยีไปปรับใช้ โปรดระบุ

ช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการผลิตอาหารปลานิลอินทรีย์จากวัตถุดิบท้องถิ่น เช่น ข้าวหัก รำ ถั่วเหลือง กล้วยน้ำว้า และมูลสัตว์หมัก ซึ่งช่วยลดต้นทุนรวมของชุมชนได้ประมาณ ๖๕๐,๐๐๐ – ๘๖๐,๐๐๐ บาทต่อปี นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีในการบริหารจัดการฟาร์มยังช่วยลดความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำหลากได้ราว ๑๐% ต่อ

รอบการเลี้ยง และการเรียนรู้เทคนิคการจัดการคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงปลาช่วยลดค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพน้ำได้ถึง ๕๐%

๑๕.๒ สังคม

เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบ้านพระเนตร ผ่านการรวมกลุ่มเกษตรกรในการเรียนรู้และบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกัน เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างเกษตรกรรุ่นใหม่และรุ่นเก่า ทำให้ชุมชนมีความสามัคคีและมีจิตสำนึกในการพัฒนาร่วมกันนอกจากนี้ การพัฒนา “ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์พระเนตร” ยังเป็นพื้นที่กลางสำหรับการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เยาวชน นักเรียน และชุมชนใกล้เคียง ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และยกระดับภาพลักษณ์ของชุมชนให้เป็น “หมู่บ้านวิทยาศาสตร์ต้นแบบ” ที่มีศักยภาพในการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ สร้างรายได้และความภาคภูมิใจให้กับคนในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

๑๕.๓ สิ่งแวดล้อม

ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการเกษตร โดยส่งเสริมให้เกษตรกรใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นในการผลิตอาหารปลาอินทรีย์แทนอาหารสำเร็จรูป ลดการใช้สารเคมีและลดของเสียจากฟาร์มการใช้เทคโนโลยีไมโคร–นาโนบับเบิลในการเพิ่มออกซิเจนในน้ำช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ ลดกลิ่นและของเสียอินทรีย์ในบ่อเลี้ยงปลา อีกทั้งยังลดการใช้น้ำใหม่และส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรภายในระบบ (Circular Economy) ผลลัพธ์คือระบบการผลิตปลานิลอินทรีย์ของชุมชนมีความยั่งยืนมากขึ้น เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถเป็นต้นแบบการจัดการทรัพยากรน้ำให้กับชุมชนอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้

๑๖.<u>งบประมาณขอรับการสนับสนุน:</u>

จำนวนทั้งสิ้น ๖๙๘,๐๐๐ บาท *(<u>รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ</u>)*

ปีที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๒๓๒,๐๐๐ บาท

ปีที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๙ จำนวน ๒๑๖,๐๐๐ บาท

ปีที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๗๐ จำนวน ๒๕๐,๐๐๐ บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๒๑๖,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๑. การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก งบประมาณ ๘๐,๙๘๐ บาท	ค่าอาหารกลางวัน	๑ มื้อ * ๔๐ คน * ๑ ครั้ง	๑๒๐	๔,๘๐๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๒ มื้อ * ๔๐ คน * ๑ ครั้ง	๓๕	๒,๘๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรของ มทร.ล้านนา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๔ คน * ๖ ชม. * ๑ ครั้ง	๓๐๐	๗,๒๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรของรัฐ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๒ คน * ๖ ชม. * ๑ ครั้ง	๖๐๐	๗,๒๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรที่ไม่ใช่ของรัฐ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๑ คน * ๖ ชม. * ๑ ครั้ง	๑,๒๐๐	๗,๒๐๐
	ค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง วิทยากร	๔ คัน* ๘๐ กม. * ๒ เที่ยว	๔	๒,๕๖๐
	ค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิงวิทยากร จาก พิษณุโลก-เชียงราย	๑ คัน*๔๒๕ กม.*๒ เที่ยว* ๑ ครั้ง	๔	๓,๔๐๐
	ค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิงวิทยากร จาก เชียงใหม่-เชียงราย	๑ คัน* ๒๔๔ กม.* ๒ เที่ยว * ๑ ครั้ง	๔	๑,๙๕๒
	ค่าที่พัก	๓ ห้อง * ๑ คืน * ๑ ครั้ง	๑,๐๐๐	๓,๐๐๐
	ค่าจ้างเหมาจัดทำชุดฝึกกระชังลอยน้ำ		๘,๐๐๐	๘,๐๐๐

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
	ค่าวัสดุสำนักงานสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ปากกา หมึกปริ้นท์ และอื่นๆ			๑,๖๖๘
๒.การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ งบประมาณ ๘๘,๕๔๐ บาท	ค่าอาหารกลางวัน	๑ มื้อ * ๔๐ คน * ๒ ครั้ง	๑๒๐	๙,๖๐๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๒ มื้อ * ๔๐ คน * ๒ ครั้ง	๓๕	๕,๖๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรของ มทร.ล้านนา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๔ คน * ๖ ชม. * ๒ ครั้ง	๓๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรของรัฐ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๒ คน * ๖ ชม. * ๒ ครั้ง	๖๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรที่ไม่ใช่ของรัฐ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๑ คน * ๖ ชม. * ๒ ครั้ง	๑,๒๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง วิทยากร	๔ คัน* ๘๐ กม. * ๒ เที่ยว	๔	๒,๕๖๐
	ค่าที่พัก	๓ ห้อง * ๑ คืน * ๑ ครั้ง	๑,๐๐๐	๓,๐๐๐
	ค่าจ้างเหมาจัดทำฐานการการเรียนรู้และแผนที่ท่องเที่ยว		๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐
	ค่าวัสดุสำหรับทำอาหารปลา - ฟางข้าวอินทรีย์ - มูลวัวอินทรีย์ - รำข้าวอินทรีย์	 ๒๐ ก้อน*๓๕ บาท=๗๐๐บาท ๒๐ กส.*๓๐ บาท = ๖๐๐บาท ๒๐ กก.*๑๐ บาท = ๒๐๐ บาท		๑,๕๐๐
	ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม เช่น ลูกพันธุ์ปลา กระชัง ปูนขาว บีกเกอร์ ชุดตรวจวัดคุณภาพน้ำและอุปกรณ์อื่นๆ (เนื่องจากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมทำให้จำเป็นต้องสั่งลูกพันธุ์ปลา เพื่อทำการอนุบาลใหม่ และยังเป็นต้องซื้อวัสดุในการทำอาหารปลาเพื่อเลี้ยงปลาในกระชัง)			๒,๒๔๐
๓. การอบรม Storytelling และการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ งบประมาณ ๖๓,๙๖๐ บาท	ค่าอาหารกลางวัน	๑ มื้อ * ๔๐ คน * ๒ ครั้ง	๑๒๐	๙,๖๐๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๒ มื้อ * ๔๐ คน * ๒ ครั้ง	๓๕	๕,๖๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรของ มทร.ล้านนา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๔ คน * ๖ ชม. * ๒ ครั้ง	๓๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรของรัฐ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๒ คน * ๖ ชม. * ๒ ครั้ง	๖๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าตอบแทนวิทยากรที่ไม่ใช่ของรัฐ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ)	๑ คน * ๖ ชม. * ๒ ครั้ง	๑,๒๐๐	๑๔,๔๐๐
	ค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง วิทยากร	๔ คัน* ๘๐ กม. * ๒ เที่ยว	๔	๒,๕๖๐
	ค่าที่พัก	๓ ห้อง * ๑ คืน * ๑ ครั้ง	๑,๐๐๐	๓,๐๐๐
๔. ติดตามผลการดำเนินงานและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร งบประมาณ ๑๖,๕๒๐ บาท	ค่าเบี้ยเลี้ยง	๕ คน * ๒ วัน * ๑ ครั้ง	๒๔๐	๒,๔๐๐
	ค่าอาหารกลางวัน	๑ มื้อ * ๔๐ คน * ๑ ครั้ง	๑๒๐	๔,๘๐๐
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	๒ มื้อ * ๔๐ คน * ๑ ครั้ง	๓๕	๒,๘๐๐
	ค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง	๒ คัน*๘๐ กม.*๒ เที่ยว	๔	๒,๕๖๐
	ค่าที่พัก	๒ ห้อง * ๑ คืน * ๑ ครั้ง	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐
รวมทั้งหมด				**๒๑๖,๐๐๐**

*ขอถัวเฉลี่ยทุกรายการ

** เนื่องจากเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีวิทยากรประจำกลุ่ม

หมายเหตุ

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

๑๗. <u>การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล:</u> ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์(CMO) รายไตรมาส

(๒) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

(๓) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ

(๔) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ ๓๐ กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย

(๕) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ ๑๕ กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๘. <u>การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :</u>

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



(<u>นางสาวรัตนาพร นรรัตน์</u>)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง <u>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</u>

แบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน
แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อ/ที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วยข้าพเจ้า....นายพิทักษ์ ทาเนตร.....ตำแหน่งในหมู่บ้าน ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล และสมาชิก.....๕๘.....คน มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน ดังนี้ (ระบุปัญหา ความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน/ชุมชน)

๑. การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก
๒. การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่ท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์
๓. อบรม Storytelling
๔. การจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ทั้งนี้ทางหมู่บ้าน/ชุมชน/กลุ่ม ได้ ประสานงานในเบื้องต้นกับหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น (โปรดระบุชื่อหน่วยงานและผู้ประสานงาน) ที่จะร่วมสนับสนุนฯ ในการดำเนินการ หากได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

๑. หน่วยงาน.....ชื่อผู้ประสานงาน.....
๒. หน่วยงาน.....ชื่อผู้ประสานงาน.....
๓. หน่วยงาน.....ชื่อผู้ประสานงาน.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

.....
(นายพิทักษ์ ทาเนตร)
ผู้แสดงเจตจำนง

มือถือประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชนของผู้เสนอ โทร ๐๘๑.๗๙๖.๖๒๘๗

หมายเหตุ

๑. กรุณาแนบรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมระบุอาชีพของทุกคนที่เข้าร่วมและต้องไม่ต่ำกว่า ๕๐ คนต่อชุมชน/หมู่บ้าน
๒. ต้องแสดงแบบแบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน(SCI) ทุกปีที่เสนอโครงการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ อย่างน้อย ๕๐ คน

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
๑	นายพิทักษ์ ทาเนตร	๑๔๑ หมู่ ๑๙ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒	นายบุญธรรม จอมมงคล	๖๓ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓	นายปฏิภาณ เหล็กแก้ว	๒๐๕/๑ หมู่ ๒ ต.ยางฮอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔	นายศุภกฤษ ขันยอด	๑๐๕ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕	นายสุรศักดิ์ คำค้อ	๒๐ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๖	นายเสน่ห์ ทาเนตร	๘๘ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๗	นายณรงค์ศักดิ์ ทาเนตร	๘๔ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๘	นายธนวัฒน์ จอมมงคล	๑๒๕ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๙	อ๊อด ใสยาพรม	๙๔ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๐	นายพัฒนศักดิ์ เงินคำ	๓๔๙ หมู่ ๒ ต.ยางฮอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๑	นายสุรพงค์ วรรณขัน	๒๐๗ หมู่ ๒ ต.ยางฮอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๒	นางวรรณนิภา จินะสี	๑๓/๑ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๓	นายลิขิต สมนาม	๗๖ หมู่ ๘ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๔	นายเหวี่ยน จอมมงคล	๖๐ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๕	นางสาวสุภาพร กันทะพู	๑๘๓ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๖	นางตวย จินะศรี	๑๖๓ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๗	นางทิง อินนัน	๑๑๑ หมู่ ๑๙ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๘	นางนฤมล วงค์วาลย์	๑๓๔ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๑๙	นายบรรจุ บุญเมือง	๘๕ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๐	นางบุญเลิศ ทะนันไชย	๖๘ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๑	นางปราณี จินะสี	๑๑๔ หมู่ ๑๗ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๒	นายจ่าน อะสะนิธิ	๑๓๕ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๓	นายชัย ยาสมุทร์	๖๓ หมู่ ๑๗ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๔	นายบรรยาย มาภิรม	๑๒๓ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๕	นายพิเชษฐ์ ไชยเนตร	๙๓ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๖	นายวีรเดช เนตรเมืองมา	๒๐๕ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๗	นายศรายุธ จันคำสี	๔๑ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๘	นายศุภาณัฐ เสนาน้อย	๑๖๒ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๒๙	นายสมบูรณ์ จอมมงคล	๑๙๐ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๐	นายสมลวย ไชยเนตร	๕ หมู่ ๑๙ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๑	นายสมศักดิ์ จินะสี	๑๓๐ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๒	นายสุจิน ลำน้อย	๑๓๕ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๓	นายเสถียร กาวีวน	๑๘๔ หมู่ ๑๗ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๔	นายโสภา ไชยเนตร	๑๕๘ หมู่ ๑๗ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๕	นายอภิสิทธิ์ สรรภสุข	๘๙ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๖	นายอารีย์ แก้วยาใส	๑๒๘ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๗	นายนิพนธ์ กาวีละ	๕๘ หมู่ ๑๖ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
๓๘	นายชัย ไชยเนตร	๓๔ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๓๙	นายประเสริฐ วงค์เนตร	๓๐ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๐	นายอินถา ยอดแก้ว	๓๑ หมู่ ๘ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๑	นายอ๊ด ใสยาพรม	๗๓ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๒	นายยิ่ง ณ น่าน	๑๘๑ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๓	นายอิ่นแก้ว กันทะฟู	๙๖ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๔	นายเทียบ ชัยเนตร	๕๕ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๕	นางวิจิตรา จินะสี	๓๑ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๖	นางกี สารวรรณ์	๑๓๑ หมู่ ๑๗ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๗	นางมวนธง จอมมงคล	๑๔๓ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๘	นางอ้อย ลือน้อย	๗๑ หมู่ ๑๗ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๔๙	นางอัมเพลิน จินะศรี	๑๖๗ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๐	นายณัฐพงษ์ จินะศรี	๑๔๐ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๑	นางแพรวพรรณ สายเลาคำ	๒๐ หมู่ ๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๒	นายกิตติยา สารวรรณ	๓๖ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๓	นายทนงศักดิ์ รู้ทำนอง	๑๕๙ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๔	นายจาตุรนต์ ช่วยบ้าน	๑๑๗ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๕	นายคมสัน หน่อแก้ว	๘๓ หมู่ ๑๙ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๖	นางเมต รู้ยาม	๙๕ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๗	นางกิมยา จอมมงคล	๑๗๗ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		
๕๘	น.ส.สุธีรา ทาเนตร	๒๑๑ หมู่ ๑๔ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย		

แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม วิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล
ที่อยู่ ๒๓๘ หมู่ ๑๑ ต.ต้า อ.ขุนตาล จ.เชียงราย
วันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ ๒๕๖๘

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น

ข้าพเจ้า นายพิทักษ์ ทาเนตร ชื่อกลุ่ม วิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน.....๕๘.....คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี/องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมดังนี้ (ระบุได้มากกว่า ๑ เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก	เกษตรกรสามารถออกแบบและจัดการระบบน้ำในฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความเสียหายจากน้ำท่วมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐
การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่ท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์	ชุมชนมีฐานเรียนรู้ที่สามารถต่อยอดเป็นแหล่งเรียนรู้และจุดท่องเที่ยวเชิงเกษตร สร้างรายได้จากกิจกรรมอบรม ดูงาน และจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐–๓๐
การอบรม Storytelling	เกษตรกรมีทักษะในการสื่อสารและสร้างอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ พร้อมยกระดับภาพลักษณ์ชุมชนให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง
การจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	ชุมชนสามารถออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวและบริหารจัดการนักท่องเที่ยวได้จริง เกิดรายได้หมุนเวียนจากการจำลองกิจกรรมและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ ๑๐๐,๐๐๐–๑๕๐,๐๐๐ บาท

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนkผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)
ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)
ผู้นำกลุ่ม

บทที่ ๒
ผลการดำเนินโครงการ

๒.๑ แผนการดำเนินงานของโครงการ

โครงการ “ยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน” มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล ในตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย โดยมุ่งเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำและฟาร์มเพื่อรับมือน้ำหลาก พัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมทักษะด้านการสื่อสารและการเล่าเรื่อง (Storytelling) ตลอดจนเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อยกระดับพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ของชุมชน โดยมีแผนการดำเนินโครงการดังแสดงในตารางที่ ๒.๑

ตารางที่ ๒.๑ แผนการดำเนินงานของโครงการ

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (ระบุแต่ละกิจกรรม เช่น ๑ มค. – ๓๐ กย.)	สถานะการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม	
		เสร็จแล้ว	ขอขยายเวลา
๑. การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก	๑ ม.ค. – ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙	เสร็จแล้ว	
๒. การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์	๑ ม.ค. – ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙	เสร็จแล้ว	
๓. การอบรม Storytelling	๑ ม.ค. – ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙	เสร็จแล้ว	
๔. การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	๑ ก.พ. – ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙	เสร็จแล้ว	
แผนเงิน : ตามไตรมาส	๒๑๖,๐๐๐ บาท	เสร็จแล้ว	

๒.๒ สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด

การดำเนินงานโครงการ “ยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน” ในปีที่ ๒ มีแนวทางการดำเนินงานที่ต่อเนื่องจากผลการดำเนินงานในปีที่ ๑ โดยในปีที่ ๑ มุ่งพัฒนาความรู้พื้นฐานและศักยภาพของสมาชิกด้านการผลิตปลานิลอินทรีย์และการจัดการฟาร์ม ครอบคลุมการเตรียมบ่อ การจัดการน้ำ การผลิตอาหารและการเลี้ยงปลา ตลอดจนการประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระบบการผลิตของสมาชิก ควบคู่กับการพัฒนาระบบการผลิตให้สอดคล้องกับแนวทางเกษตรอินทรีย์และการยกระดับมาตรฐานการผลิตของกลุ่ม สำหรับปีที่ ๒ มีการขยายขอบเขตการดำเนินงานจากระดับการจัดการฟาร์มไปสู่การจัดการพื้นที่และการพัฒนากลไกการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยนำองค์ความรู้และประสบการณ์จากการดำเนินงานในปีแรกมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ และมุ่งประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรและระบบการผลิตให้มีความเหมาะสมกับบริบทของสมาชิกแต่ละราย

การดำเนินงานในระยะนี้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกควบคู่กับการพัฒนาพื้นที่ โดยส่งเสริมให้เกิดการจัดระบบองค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน การพัฒนาพื้นที่ให้เป็นฐานเรียนรู้ และการพัฒนาความสามารถของสมาชิกในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มและสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนา

ความพร้อมของพื้นที่และสมาชิกสำหรับการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านการผลิตปลานิลอินทรีย์ วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม การแปรรูปสินค้าเกษตร และศักยภาพของพื้นที่เข้าด้วยกัน

การดำเนินงานในปีที่ ๒ จึงเป็นการพัฒนาต่อเนื่องจากพื้นฐานที่เกิดขึ้นในปีแรก โดยมุ่งให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ การจัดการฟาร์ม การจัดการพื้นที่ การพัฒนาฐานเรียนรู้ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ของสมาชิก เพื่อให้ผลจากการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่จริงและเป็นพื้นฐานสำหรับการขยายผลการพัฒนากลุ่มในระยะต่อไป โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมดังนี้

๒.๒.๑ กิจกรรมที่ ๑ การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก การดำเนินงานกิจกรรมที่ ๑ มุ่งพัฒนาความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล ในด้านการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมของฟาร์มเพื่อรับมือกับสถานการณ์อุทกภัย โดยนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และแนวทางการจัดการฟาร์มที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของสมาชิกแต่ละราย ซึ่งมีลักษณะพื้นที่และระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัยแตกต่างกัน การดำเนินงานจึงเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน ๓๗ ราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์สภาพพื้นที่และกำหนดแนวทางการจัดการฟาร์มให้เหมาะสมกับสมาชิกแต่ละราย

ในการดำเนินงาน ได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารจัดการน้ำ การเตรียมความพร้อมของฟาร์มสำหรับสถานการณ์น้ำหลาก และแนวทางการจัดการระบบการเลี้ยงปลาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ควบคู่กับการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดการฟาร์ม โดยเฉพาะการฝึกปฏิบัติการสร้างและติดตั้งกระชังลอยน้ำ ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยลดความเสียหายของระบบการเลี้ยงปลาในช่วงที่ระดับน้ำเปลี่ยนแปลงหรือน้ำหลาก ทั้งนี้ สมาชิกได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและสามารถพิจารณาความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีและวิธีการจัดการดังกล่าวไปใช้กับระบบการเลี้ยงปลาในพื้นที่ของตนเอง

นอกจากนี้ ได้มีการวิเคราะห์และจำแนกพื้นที่ของสมาชิกตามลักษณะการเกิดอุทกภัยออกเป็น ๓ ลักษณะ ได้แก่ พื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำหลากในระยะสั้น และพื้นที่ที่ไม่อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม โดยใช้ข้อมูลของสมาชิกผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๓๗ รายเป็นข้อมูลประกอบการจำแนก และจัดทำรายชื่อสมาชิกจำแนกตามลักษณะพื้นที่และระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นรายบุคคล ดังแสดงใน ตารางที่ ๒.๑ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการฟาร์มและการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของสมาชิกแต่ละราย โดยพิจารณาร่วมกับรูปแบบการเลี้ยงปลา ระบบน้ำ และช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย

ตารางที่ ๒.๑ รายชื่อสมาชิกจำแนกตามลักษณะพื้นที่และระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

ลำดับ	รายชื่อสมาชิก	ระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัย
๑	นายพิทักษ์ ทาเนตร	มีน้ำท่วมขัง
๒	นายบุญธรรม จอมมงคล	น้ำหลากในระยะสั้น
๓	นายศุภกฤษ ขันยอด	มีน้ำท่วมขัง
๔	นายณรงค์ศักดิ์ ทาเนตร	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๕	นายธนวัฒน์ จอมมงคล	มีน้ำท่วมขัง
๖	นายเหวี่ยน จอมมงคล	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๗	นายนิพนธ์ กาวีละ	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๘	นายเสถียร กาวีวน	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๙	นางทิง อินนัน	มีน้ำท่วมขัง

ลำดับ	รายชื่อสมาชิก	ระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัย
๑๐	นายชัย ไชยเนตร	มีน้ำท่วมขัง
๑๑	นายสมลวย ไชยเนตร	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๑๒	นายประเสริฐ วงค์เนตร	มีน้ำท่วมขัง
๑๓	นายอินถา ยอดแก้ว	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๑๔	นายอ๊อด ใสยาพรม	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๑๕	นายอิ่นแก้ว กันทะฟู	มีน้ำท่วมขัง
๑๖	นางวิจิตรา จินะสี	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๑๗	นางมวนธง จอมมงคล	มีน้ำท่วมขัง
๑๘	นายบรรยาย มาภิรมย์	มีน้ำท่วมขัง
๑๙	นางบุญเลิศ ทะนันไชย	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๒๐	นางอ้อย ลือน้อย	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๒๑	นางอัมเพลิน จินะศรี	มีน้ำท่วมขัง
๒๒	นายณัฐพงษ์ จินะศรี	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๒๓	นายวีรเดช เนตรเมืองมา	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๒๔	นายกิตติยา สารวรรณ	มีน้ำท่วมขัง
๒๕	นายชัย ยาสมุทร	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๒๖	นายสมบูรณ์ จอมมงคล	น้ำหลากในระยะสั้น
๒๗	นางปราณี จินะสี	มีน้ำท่วมขัง
๒๘	นายสมศักดิ์ จินะสี	มีน้ำท่วมขัง
๒๙	นายพิเชษฐ์ ไชยเนตร	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๐	นายศุภาณัฐ เสนาน้อย	มีน้ำท่วมขัง
๓๑	นายอ๊อด ใสยาพรม	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๒	นางสหยา หล้าธิ	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๓	นางสุรีรัตน์ ปันเชื้อ	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๔	นายสุทัศน์ วงค์พรม	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๕	นางสาวขวัญฤทัย อะสะนิธิ	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๖	นางสาวจริญญา เมืองอิทร	ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
๓๗	นายศรีลา อะสะนิธิ	น้ำหลากในระยะสั้น

ผลจากกิจกรรมนี้ทำให้สมาชิกมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมของฟาร์มมากขึ้น สามารถพิจารณาสภาพพื้นที่ของตนเองและเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับลักษณะการได้รับผลกระทบจากอุทกภัย รวมทั้งเกิดทักษะจากการฝึกปฏิบัติการสร้างและติดตั้งกระชังลอยน้ำ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับระบบการเลี้ยงปลาให้มีความเหมาะสมและลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ ทำให้สามารถรับมือกับการเกิดอุทกภัยขึ้นได้



รูปที่ ๒.๑ กิจกรรมการอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก

๒.๒.๒ กิจกรรมที่ ๒ การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ การดำเนินงานกิจกรรมที่ ๒ มุ่งพัฒนาศักยภาพของพื้นที่และองค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนให้สามารถนำมาใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์และวิถีชุมชน โดยเชื่อมโยงกับแนวทางการดำเนินงานหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้กับบริบทของพื้นที่ และถ่ายทอดให้สมาชิกและผู้สนใจสามารถเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ในการดำเนินงานได้มีการพัฒนาฐานเรียนรู้จำนวน ๓ ฐาน ได้แก่ ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์ ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน และฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน โดยในฐานการเรียนรู้ด้านการผลิต มีการรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้

ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจัดการฟาร์ม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการผลิตปลานิลอินทรีย์และการเกษตร เพื่อให้สามารถใช้เป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้มาเยือนได้ สำหรับองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการนำประสบการณ์จากการดำเนินงานของโครงการมาใช้ประกอบการจัดทำเนื้อหาของฐานเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างหลักการทางวิทยาศาสตร์กับการปฏิบัติจริงในพื้นที่ ทั้งด้านการจัดการฟาร์ม การจัดการน้ำ และกระบวนการผลิตที่เหมาะสมกับระบบเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ เทคโนโลยีที่นำเสนอเน้นการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความสามารถของสมาชิก เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติ

นอกจากนี้ ได้มีการพัฒนาแผนที่และเส้นทางการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่บ้านพระเนตร โดยเชื่อมโยงฐานเรียนรู้ทั้ง ๓ ฐานเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดเส้นทางการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและสามารถนำเสนอศักยภาพของชุมชนในหลายมิติ ทั้งด้านการผลิตปลานิลอินทรีย์ การผลิตข้าว วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม การแปรรูปสินค้า และตลาดชุมชน การดำเนินงานดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมของพื้นที่สำหรับการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรในขั้นตอนต่อไป โดยมีสมาชิกในชุมชนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการนำเสนอองค์ความรู้และประสบการณ์ของพื้นที่



รูปที่ ๒.๒ แผนที่ท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์หมู่บ้านพระเนตร

การดำเนินงานดังกล่าวมีผู้เข้าร่วมจำนวน ๓๒ คน และเป็นการวางพื้นฐานให้พื้นที่ของกลุ่มสามารถทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยไม่ได้จำกัดองค์ความรู้ไว้เฉพาะในระดับฟาร์ม แต่ขยายไปสู่การจัดการองค์ความรู้ของพื้นที่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่สมาชิกและผู้มาเยือน ซึ่งเชื่อมโยงต่อเนื่องกับการพัฒนาทักษะการถ่ายทอดองค์ความรู้ในกิจกรรมที่ ๓ และการทดลองใช้ฐานเรียนรู้และเส้นทางในกิจกรรมที่ ๔ ต่อไป



รูปที่ ๒.๓ กิจกรรมการพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์

๒.๒.๓ กิจกรรมที่ ๓ การอบรม Storytelling การดำเนินงานกิจกรรมที่ ๓ มุ่งพัฒนาศักยภาพของสมาชิกด้านการสื่อสารและการถ่ายทอดองค์ความรู้ของชุมชน โดยต่อยอดจากกิจกรรมที่ ๒ ซึ่งได้พัฒนาฐานเรียนรู้และเส้นทางการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ ผ่านการนำองค์ความรู้ด้านการผลิตปลานิลอินทรีย์ การจัดการฟาร์มและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ มาเรียบเรียงและนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้มาเยือน โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงของเกษตรกร กระบวนการอบรมเน้นการพัฒนาทักษะการเล่าเรื่อง การเรียบเรียงข้อมูล และการนำเสนอ โดยใช้ประสบการณ์และข้อมูลจากการดำเนินงานจริงเป็นเนื้อหาในการฝึกปฏิบัติ ครอบคลุมการผลิตข้าวและปลานิลอินทรีย์ การจัดการฟาร์มและน้ำ การใช้เทคโนโลยีในการผลิต ตลอดจนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์และ

การเชื่อมโยงตลาดชุมชน เพื่อให้สมาชิกสามารถถ่ายทอดหลักการ องค์ความรู้ วิธีการปฏิบัติ และผลจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังมุ่งเตรียมความพร้อมให้สมาชิกสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้หรือวิทยากรชุมชน โดยมีเกษตรกรต้นแบบจากปีที่ ๑ ได้แก่ นายพิทักษ์ ทาเนตร และนายบุญธรรม จอมมงคล ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์จริงเกี่ยวกับการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์แก่สมาชิก ส่งผลให้ในปีที่ ๒ มีการพัฒนาวิทยากรชุมชนต้นแบบเพิ่มเติมอีก ๒ ท่าน ได้แก่ นายนพพล ทาเนตร และนางบัวรมย์ สมนาม เพื่อร่วมถ่ายทอดเรื่องราวและองค์ความรู้ของชุมชน โดยเชื่อมโยงประสบการณ์การผลิตและการจัดการฟาร์มเข้ากับฐานเรียนรู้และเส้นทางการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ที่ได้พัฒนาขึ้น

นอกจากนี้สมาชิกได้ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และคัดเลือกเนื้อหาที่สามารถนำมาใช้เป็นเรื่องราวของชุมชน โดยเน้นให้การถ่ายทอดมีทั้งมิติของ เทคโนโลยี กระบวนการผลิต และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และการประกอบอาชีพของสมาชิก อันเป็นการเปลี่ยนองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริงให้สามารถถ่ายทอดและนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับผู้มาเยือนได้ กิจกรรมนี้มีผู้เข้าร่วมจำนวน ๔๓ คน ผลการดำเนินงานเป็นการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกจากผู้ปฏิบัติและผู้ใช้เทคโนโลยีไปสู่การเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยมีวิทยากรชุมชนต้นแบบเป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตและเทคโนโลยีของพื้นที่ และเชื่อมโยงองค์ความรู้ดังกล่าวกับฐานเรียนรู้และเส้นทางการท่องเที่ยว เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการนำองค์ประกอบทั้งหมดไปทดลองใช้ในการจำลองกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรในกิจกรรมที่ ๔ ต่อไป











รูปที่ ๓ กิจกรรมการอบรม Storytelling

๒.๒.๔ กิจกรรมที่ ๔ การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร การดำเนินงานกิจกรรมที่ ๔ มุ่งติดตามผลการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับจากโครงการไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง และนำผลจากการดำเนินงานในกิจกรรมที่ ๑–๓ มาบูรณาการเป็นกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยเฉพาะองค์ความรู้ด้านการจัดการน้ำและฟาร์ม การผลิตปลานิลอินทรีย์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ตลอดจนการพัฒนาฐานเรียนรู้และการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมของพื้นที่สำหรับการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ในการติดตามผล มีการพิจารณาการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ในระบบการผลิตของสมาชิก เช่น การจัดการน้ำในฟาร์ม การทำอาหารสำหรับปลานิลอินทรีย์จากวัตถุดิบในครัวเรือน การสร้างและใช้กระชังลอยน้ำ การเติมอากาศ และการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการจัดการฟาร์มและรับมือกับสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการติดตามการนำองค์ความรู้ด้านการผลิตปลานิลอินทรีย์และการจัดการฟาร์มที่ได้รับการถ่ายทอดจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เห็นแนวทางการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตของสมาชิกแต่ละราย ในส่วนของการจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ได้นำผลจากการพัฒนาฐานเรียนรู้ทั้ง ๓ ฐาน ได้แก่ ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์ ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน และฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน มาเชื่อมโยงกับแผนที่และเส้นทางการท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้น โดยให้สมาชิกทดลองปฏิบัติหน้าที่ในการต้อนรับ นำชม และถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงการนำเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่มีอยู่ในพื้นที่มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเห็นความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การผลิตเกษตรอินทรีย์และวิถีชีวิตของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

การจำลองกิจกรรมดังกล่าวยังเป็นกระบวนการทดสอบความพร้อมของฐานเรียนรู้ วิทยากรชุมชน เส้นทาง และลำดับกิจกรรม โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันสังเกตปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ปรับปรุงเนื้อหา วิธีการถ่ายทอด และรูปแบบการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ทั้งยังช่วยให้สมาชิกเกิดประสบการณ์ในการถ่ายทอดองค์ความรู้และสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อเนื่องภายในกลุ่ม กิจกรรมนี้มีผู้เข้าร่วมจำนวน ๗๒ คน ผลการดำเนินงานเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ เทคโนโลยี ฐานเรียนรู้ และศักยภาพของสมาชิกเข้าสู่การทดลองใช้ในพื้นที่ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างการผลิตปลานิลอินทรีย์ การจัดการทรัพยากร การใช้เทคโนโลยี และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยผลจากการติดตามและจำลองกิจกรรมสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงการดำเนินงานและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาชุมชนให้สามารถใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และองค์ความรู้ของพื้นที่ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป



รูปที่ ๔ การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

การดำเนินงานทั้ง ๔ กิจกรรมในปีที่ ๒ เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของฟาร์มและการรับมือกับอุทกภัย การจัดระบบองค์ความรู้และพัฒนาฐานเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพสมาชิกด้านการสื่อสารและการถ่ายทอดองค์ความรู้ ไปจนถึงการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปประยุกต์ใช้และทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในพื้นที่ การดำเนินงานดังกล่าวเป็นการต่อยอดจากการพัฒนาระบบการผลิตและการจัดการฟาร์มในปีที่ ๑ ไปสู่การพัฒนาพื้นที่ ฐานเรียนรู้ และกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้ของชุมชน

ในปีที่ ๒ ทำให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการนำองค์ความรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริงมาพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้

๒.๓ การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการดำเนินงานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี โครงการ “ยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน” ในปีที่ ๒ ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล ตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย ได้ดำเนินกิจกรรมตามแผนงานที่กำหนดไว้จำนวน ๔ กิจกรรม โดยมีสมาชิกกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น ๆ กิจกรรมที่ ๑ การอบรมระบบบริหารจัดการน้ำและฟาร์มรับมือน้ำหลาก มีผู้เข้าร่วมจำนวน ๓๗ ราย กิจกรรมที่ ๒ การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ มีผู้เข้าร่วมจำนวน ๓๒ ราย กิจกรรมที่ ๓ การอบรม Storytelling มีผู้เข้าร่วมจำนวน ๔๓ ราย และกิจกรรมที่ ๔ การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีผู้เข้าร่วมจำนวน ๗๒ ราย ซึ่งตัวเลขดังกล่าวเป็นจำนวนผู้เข้าร่วมของแต่ละกิจกรรม ไม่ใช่จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด เนื่องจากสมาชิกบางรายอาจเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าหนึ่งกิจกรรมตามความสนใจและความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนั้นจึงไม่สามารถนำจำนวนผู้เข้าร่วมของทั้ง ๔ กิจกรรมมารวมกันเพื่อระบุเป็นจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดได้ โดยรายชื่อผู้เข้าร่วมของแต่ละกิจกรรมได้จัดทำไว้เป็นหลักฐานประกอบการดำเนินงาน และแสดงรายละเอียดไว้ใน ภาคผนวก ก เพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละกิจกรรม

๒.๓.๑ องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด โดยองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดเชียงรายได้ทำการถ่ายทอด เป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการผลิตและการจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์ โดยประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และบริบทของชุมชน เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของตนเอง รวมทั้งนำไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้สำหรับการจัดทำฐานเรียนรู้และการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ที่สนใจ โดยมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด ๓ เรื่อง ดังนี้

๑. องค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการบริหารจัดการน้ำและการรับมืออุทกภัย การถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านนี้เน้นการเตรียมความพร้อมของสมาชิกในการบริหารจัดการน้ำและระบบการเลี้ยงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมถึงการนำข้อมูลสภาพอากาศและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ประกอบการวางแผนจัดการฟาร์มเพื่อช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากน้ำหลากและอุทกภัย

- การบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมของฟาร์ม ถ่ายทอดแนวทางการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมของฟาร์มให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของสมาชิกแต่ละราย โดยพิจารณาลักษณะพื้นที่และระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เพื่อวางแผนการจัดการฟาร์มได้อย่างเหมาะสม
- การใช้ข้อมูลสภาพอากาศและการพยากรณ์อากาศ ถ่ายทอดการใช้แอปพลิเคชันสำหรับตรวจสอบและติดตามสภาพอากาศ รวมถึงการติดตามข้อมูลพยากรณ์อากาศและประกาศเตือนภัยจากกรมอุตุนิยมวิทยา เพื่อใช้ประกอบการวางแผนและเตรียมความพร้อมของฟาร์มก่อนเกิดน้ำหลากหรืออุทกภัย
- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการฟาร์ม ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการสร้างและติดตั้งกระชังลอยน้ำ โดยประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้สมาชิกสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการระบบการเลี้ยงและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำได้อย่างเหมาะสม

๒. องค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการจัดการฟาร์มและฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ การถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านนี้เน้นการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการฟาร์มและการพัฒนาฐานเรียนรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นระบบ

- การจัดการคุณภาพน้ำด้วยไมโครนาโนบับเบิล (Micro-Nano Bubbles: MNBs) ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิลในการจัดการระบบน้ำและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ โดยมุ่งสนับสนุนการจัดการคุณภาพน้ำและสภาพแวดล้อมภายในระบบการเลี้ยงให้เหมาะสมกับการผลิต
- การจัดการฟาร์มตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ ถ่ายทอดแนวทางการจัดการระบบการผลิตและทรัพยากรภายในฟาร์มให้สอดคล้องกับแนวทางเกษตรอินทรีย์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่ การใช้ทรัพยากรในชุมชน และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- การพัฒนาฐานเรียนรู้และเส้นทางการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ ถ่ายทอดแนวทางการรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ของชุมชนเพื่อพัฒนาฐานเรียนรู้ รวมถึงการจัดทำเส้นทางและแผนที่การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงฐานเรียนรู้และกิจกรรมของชุมชน

๓. องค์ความรู้ด้านการสื่อสารและการถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชน การถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านนี้เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเรื่องราวของชุมชน เพื่อให้สมาชิกสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ประสบการณ์ และกิจกรรมของชุมชนแก่ผู้เข้ามาเรียนรู้ได้อย่างน่าสนใจและเข้าใจง่าย โดยมีองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดดังนี้

- การสื่อสารและการเล่าเรื่อง (Storytelling) ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะด้านการเล่าเรื่อง โดยนำเรื่องราว ประสบการณ์ และกิจกรรมของชุมชนมาเรียบเรียงและนำเสนออย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและสามารถสื่อสารกับผู้ฟังได้อย่างเหมาะสม
- การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีผ่านเรื่องราวของชุมชน ถ่ายทอดแนวทางการนำองค์ความรู้ด้านการผลิต การจัดการฟาร์ม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงของสมาชิก เพื่อให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ที่เข้ามาเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจง่าย
- การเตรียมความพร้อมสมาชิกสู่การเป็นผู้สื่อความหมายชุมชน พัฒนาทักษะของสมาชิกในการนำเสนอข้อมูลและถ่ายทอดเรื่องราวของฐานเรียนรู้ รวมถึงการสื่อสารกับผู้มาเยือน เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของชุมชน

๒.๓.๒ ผลการประเมินความพึงพอใจหลังจากเข้าร่วมอบรม

การประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน ใช้วิธีการติดตามประเมินผลหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีในกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้ผู้เข้าโครงการตอบแบบสอบถามทันทีหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น ๒ ตอน ได้แก่

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในประเด็น ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา วิทยากร และการนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ

วิธีการประเมิน

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามแบบมาตราส่วนลิเคิร์ตแล้วรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ๑.๐๐ - ๑.๘๐ การแปลความหมาย มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ๑.๘๑ – ๒.๖๐ การแปลความหมาย มีความพึงพอใจระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ๒.๖๑ – ๓.๔๐ การแปลความหมาย มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ๓.๔๑ – ๔.๒๐ การแปลความหมาย มีความพึงพอใจระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ๔.๒๑ – ๕.๐๐ การแปลความหมาย มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ประกอบด้วย ๓ กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำและฟาร์มเพื่อรับมือน้ำหลาก กิจกรรมที่ ๒ การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่ท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ และ กิจกรรมที่ ๓ การอบรม Storytelling จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจทั้งสามกิจกรรมมีผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น ๙๐ ชุด (กิจกรรมละ ๓๐ คน) มีข้อมูลพื้นฐานดังนี้

- เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเป็นเพศชายรวมจำนวน ๕๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๒.๒๒ เพศหญิงรวมจำนวน ๓๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๗๘
- ช่วงวัยของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีอายุอยู่ในช่วง ๒๕-๔๐ ปี จำนวน ๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๔.๔๔ อายุอยู่ในช่วง ๔๑-๖๐ ปี จำนวน ๔๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๗๘ และอายุอยู่ในช่วง ๖๑ ปีขึ้นไป จำนวน ๔๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๗๘
- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในด้านการวางแผนการท่องเที่ยว (อ้างอิงจากข้อมูลการสำรวจในกิจกรรมที่ ๒) จำนวน ๒๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๖๗ ในขณะที่มีผู้เคยมีประสบการณ์เพียง ๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๓๓

สรุปผลความพึงพอใจของผู้รับบริการรายกิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำและฟาร์มเพื่อรับมือน้ำหลาก

จากตารางที่ ๒.๓ พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในระดับ "มากที่สุด" โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๔.๒๖ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ ๐.๖๙ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้คะแนนการประเมินที่ใกล้เคียงกันอย่างมีเสถียรภาพ และไม่มีความเห็นที่แตกต่างกันอย่างก้าวกระโดด

ตารางที่ ๒.๒ ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๑. เนื้อหาการอบรมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับความต้องการของท่าน	๔.๔๗	๐.๕๑	มากที่สุด
๒. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมของฟาร์มเพื่อรับมือน้ำหลากมากขึ้น	๔.๒๐	๑.๐๓	มาก
๓. ท่านมีความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการฟาร์มหรือพื้นที่การเกษตรของตนเอง	๔.๓๐	๐.๗๐	มากที่สุด

ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๔. ท่านมีความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปวางแผนและสร้างสรรค์เรื่องเล่าชุมชนได้	๔.๐๗	๐.๖๔	มาก
๕. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำ การเตรียมความพร้อมของฟาร์ม และการจัดการกระชังลอยน้ำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	๔.๔๐	๐.๖๒	มากที่สุด
๖. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	๔.๑๐	๐.๖๖	มาก
๗. วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ และตอบข้อซักถามได้อย่างชัดเจน	๔.๒๓	๐.๖๘	มากที่สุด
๘. รูปแบบกิจกรรม (การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และการระดมความคิดเห็น) มีความเหมาะสม	๔.๐๗	๐.๖๔	มาก
๙. กิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	๔.๓๐	๐.๖๐	มากที่สุด
๑๐. โดยรวมแล้วท่านพึงพอใจกับการอบรมในครั้งนี้ในระดับใด	๔.๔๗	๐.๖๘	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**๔.๒๖**	**๐.๖๙**	**มากที่สุด**

จากการวิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมพบว่า ประเด็นเรื่องเนื้อหาที่ได้มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและสอดคล้องกับความต้องการ รวมถึงภาพรวมความพึงพอใจกับการอบรมในครั้งนี้ ได้รับค่าเฉลี่ยสูงที่สุดที่ ๔.๔๗±๐.๕๑ และ ๔.๔๗±๐.๖๘ ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับสูงสุด สะท้อนว่าการบรรยายและการสื่อสารของวิทยากรมีความชัดเจน ตรงประเด็น และโครงสร้างของเนื้อหาตอบโจทย์ความต้องการของผู้เข้าอบรมได้อย่างยอดเยี่ยม ในขณะที่ประเด็นของการนำสนำองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำ การเตรียมความพร้อมของฟาร์ม และการจัดการกระชังลอยน้ำไปประยุกต์ใช้ได้จริง มีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (๔.๔๐ ± ๐.๖๒) ชี้ให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมตระหนักถึงความสำคัญของการต่อยอดความรู้ไปสู่การลงมือปฏิบัติจริงในพื้นที่การเกษตรของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบการจัดกิจกรรมเริ่มต้นด้วยการบรรยายแบบมีส่วนร่วม และตามด้วยการฝึกปฏิบัติประกอบกระชังลอยน้ำ อย่างไรก็ตาม ช่วงฝึกปฏิบัติดังกล่าวจัดขึ้นในเวลาใกล้เที่ยงที่มีสภาพอากาศร้อน ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมเกิดความเหนื่อยล้าและขาดสมาธิ ประกอบกับลักษณะของกิจกรรมที่ต้องใช้แรงกาย ทำให้ผู้เข้าอบรมเพศชายเป็นผู้ลงมือปฏิบัติหลัก ในขณะที่กลุ่มเพศหญิงมีบทบาทเป็นเพียงผู้สังเกตการณ์ ข้อจำกัดด้านเวลาและรูปแบบกิจกรรมนี้ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมบางส่วนขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และเกิดความไม่มั่นใจในการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ส่งผลในการประเมินต่อรูปแบบกิจกรรมและความเชื่อมั่น ได้ค่าเฉลี่ย ๔.๐๗ ± ๐.๖๔ เท่ากัน ซึ่งถือว่ามีคะแนนต่ำที่สุดในตาราง แม้จะยังอยู่ในระดับ “มาก” แต่สะท้อนว่า ผู้เข้าร่วมอาจต้องการการปรับปรุงสัดส่วนรูปแบบของกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่นหรือเน้นการฝึกปฏิบัติมากขึ้น และปรับแผนเวลาให้ช่วงฝึกปฏิบัติอยู่ในช่วงเช้าที่อากาศไม่ร้อนจัด และออกแบบกระบวนการทำงานกลุ่มให้มีการแบ่งหน้าที่ย่อยที่ทุกคน (ทั้งชายและหญิง) สามารถลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมได้อย่างเท่าเทียมกันรวมถึงอาจต้องเพิ่มการเชื่อมโยงความรู้ด้านการจัดการฟาร์มเข้ากับการสร้างเรื่องเล่าชุมชนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดความมั่นใจสูงสุดในการนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต

กิจกรรมที่ ๒ การพัฒนาฐานเรียนรู้และแผนที่ท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์

จากตารางที่ ๒.๔ พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในระดับ "มากที่สุด" โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๔.๒๓ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ ๐.๘๑ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้คะแนนการประเมินที่ใกล้เคียงกันอย่างมีเสถียรภาพ และไม่มีความเห็นที่แตกต่างกันอย่างก้าวกระโดด

ตารางที่ ๒.๓ ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมที่ ๒

ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๑. เนื้อหาการอบรมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับความต้องการของท่าน	๔.๓๐	๐.๘๔	มากที่สุด
๒. ท่านมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชุมชนเชิงเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น	๓.๙๓	๑.๐๘	มาก
๓. ท่านมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น	๔.๒๐	๐.๘๕	มาก
๔. ท่านสามารถวิเคราะห์และมองเห็นศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของชุมชนได้ชัดเจนมากขึ้น	๔.๓๐	๐.๖๕	มากที่สุด
๕. ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของทรัพยากรการท่องเที่ยวชุมชนตามหลัก ๕As มากขึ้น	๔.๐๗	๐.๘๗	มาก
๖. ท่านสามารถนำความรู้ไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวชุมชนได้	๔.๑๗	๐.๗๙	มาก
๗. วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม	๔.๔๓	๐.๗๗	มากที่สุด
๘. รูปแบบกิจกรรมการอบรมเอื้อต่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วม	๔.๓๓	๐.๗๑	มากที่สุด
๙. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนเพื่อสร้างรายได้เพิ่มขึ้น	๔.๒๓	๐.๖๘	มากที่สุด
๑๐. โดยรวมแล้ว ท่านพึงพอใจกับการอบรมในครั้งนี้ในระดับใด	๔.๓๗	๐.๘๑	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**๔.๒๓**	**๐.๘๐**	**มากที่สุด**

จากการวิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นพบว่า วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ยสูงที่สุดที่ ๔.๔๓ ± ๐.๗๗ ซึ่งอยู่ในระดับสูงสุด สะท้อนว่าการบรรยายและการสื่อสารของวิทยากรมีความเป็นมืออาชีพ ตรงประเด็น และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เข้าอบรมได้อย่างยอดเยี่ยม รองลงมาคือประเด็นรูปแบบกิจกรรมการอบรมเอื้อต่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วม มีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (๔.๓๓ ± ๐.๗๑) ชี้ให้เห็นว่าโครงสร้างและกระบวนการดำเนินกิจกรรมเปิดโอกาสให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนประเด็นการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชุมชนเชิงเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ย ๓.๙๓ ± ๑.๐๘ ซึ่งถือว่ามีคะแนนต่ำที่สุดในตาราง แม้จะยังอยู่ในระดับ มาก แต่สะท้อนว่าเนื้อหาในส่วนนี้อาจจะยังมีความเป็นนามธรรม หรืออาจเกิดจากผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๗๖.๖๗) ยังขาดประสบการณ์พื้นฐานด้านการท่องเที่ยวมาก่อน จึงอาจส่งผลให้ความเข้าใจในมิตินี้เพิ่มขึ้นน้อยกว่าประเด็นอื่น ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเนื้อหาให้มีกรณีศึกษา หรือตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นสำหรับการจัดอบรมในครั้งต่อไป

กิจกรรมที่ ๓ การอบรม Storytelling

จากตารางที่ ๒.๕ พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในระดับ "มากที่สุด" โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๔.๓๖ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ ๐.๗๗ สะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้องและเอกภาพของความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ ๒.๔ ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมที่ ๓

ประเด็นความคิดเห็น	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๑. เนื้อหาการอบรมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับความต้องการของท่าน	๔.๓๗	๐.๖๗	มากที่สุด
๒. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องการเล่าเรื่องชุมชนมากขึ้น	๔.๓๐	๐.๗๕	มากที่สุด
๓. ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นนักเล่าเรื่องชุมชนมากขึ้น	๔.๓๐	๐.๘๔	มากที่สุด
๔. ท่านมีความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปวางแผนและสร้างสรรค์เรื่องเล่าชุมชนได้	๔.๒๓	๐.๘๖	มากที่สุด
๕. ท่านสามารถนำความรู้เรื่องการเล่าเรื่องชุมชนไปประยุกต์ใช้กับการท่องเที่ยวได้	๔.๓๐	๐.๗๙	มากที่สุด
๖. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	๔.๔๐	๐.๗๗	มากที่สุด
๗. วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม	๔.๕๐	๐.๗๓	มากที่สุด
๘. รูปแบบกิจกรรม (บรรยาย ฝึกปฏิบัติ และการทำกิจกรรมกลุ่ม) มีความเหมาะสม	๔.๔๐	๐.๗๗	มากที่สุด
๙. รูปแบบกิจกรรมการอบรมเอื้อต่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วม	๔.๔๗	๐.๗๘	มากที่สุด
๑๐. โดยรวมแล้วท่านพึงพอใจกับการอบรมในครั้งนี้ในระดับใด	๔.๓๗	๐.๗๖	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**๔.๓๖**	**๐.๗๗**	**มากที่สุด**

เมื่อพิจารณารายกิจกรรม พบว่าทุกประเด็นได้รับคะแนนประเมินอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ทั้งหมด โดยประเด็นวิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ยสูงที่สุดที่ ๔.๕๐ ± ๐.๗๓ แสดงให้เห็นว่าศักยภาพของวิทยากรในการถ่ายทอดเทคนิคการเป็นนักเล่าเรื่องมีความโดดเด่นและสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างยอดเยี่ยม รองลงมาคือประเด็นรูปแบบกิจกรรมการอบรมเอื้อต่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วม มีคะแนนเฉลี่ย ๔.๔๗ ± ๐.๗๘ อันเป็นสิ่งสะท้อนสำคัญว่ากระบวนการจัดอบรม Storytelling ประสบความสำเร็จในการสร้างบรรยากาศที่กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกล้าคิด กล้าแสดงออก และมีส่วนร่วมตลอดโครงการ

ในขณะที่ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ประเด็นความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปวางแผนและสร้างสรรค์เรื่องเล่าชุมชนได้ ได้ค่าเฉลี่ย ๔.๒๓ ± ๐.๘๖ แม้ผลการประเมินจะอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (๐.๘๖) ที่ค่อนข้างสูงกว่าข้ออื่น ๆ บ่งชี้ว่าผู้เข้าอบรมบางส่วนอาจยังมีความกังวลในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้วางแผนงานจริงด้วยตนเอง ซึ่งสามารถนำข้อมูลส่วนนี้ไปเป็นข้อเสนอแนะในการเพิ่มระยะเวลาฝึกปฏิบัติการเขียนโครงเรื่อง (Storyboarding) แบบตัวต่อตัวสำหรับการจัดอบรมในระยะต่อไป เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

๒.๓.๓ ผลการติดตามการนำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

๑) การดำเนินงานในปีที่ ๒ มุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการฟาร์มเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ โดยให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำ การเตรียมความพร้อมรับมือกับอุทกภัย และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปรับใช้กับฟาร์มของตนเองได้อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และรูปแบบการเลี้ยง

ด้านการบริหารจัดการน้ำและการรับมือกับน้ำหลาก เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการติดตามข้อมูลสภาพอากาศและการพยากรณ์อากาศ เพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนและเตรียมความพร้อมของฟาร์ม รวมถึงได้ฝึกปฏิบัติการสร้างและติดตั้งกระชังลอยน้ำโดยประยุกต์ใช้หลักการแรงพยุง ตลอดจนการยึดตรึงและจัดวางกระชังให้มีความมั่นคง เพื่อให้กระชังสามารถปรับระดับตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและช่วยลดความเสี่ยงต่อความเสียหายของผลผลิตเมื่อเกิดน้ำหลาก แม้ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ พื้นที่จะไม่ประสบปัญหาน้ำท่วม แต่ความรู้และทักษะที่ได้รับสามารถใช้เป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมและวางแผนป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้



รูปที่ ๕ การจัดทำกระชังลอยน้ำของสมาชิกกลุ่ม

ด้านการจัดการอาหารปลาและการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เกษตรกรได้รับการส่งเสริมให้ใช้วัตถุดิบที่หาได้ในชุมชน เช่น กล้วยน้ำว้า ข้าวหัก แกลบ และถั่วเหลือง เพื่อเป็นส่วนประกอบในการผลิตอาหารปลา รวมถึงการผลิตน้ำเขียวและการใช้ชั้นฟางข้าวร่วมกับมูลสัตว์เพื่อส่งเสริมการเกิดอาหารธรรมชาติในบ่อเลี้ยง นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงผำเพื่อนำมาใช้เป็นอาหารเสริมในการเลี้ยงปลา ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ประโยชน์ร่วมกับการจัดการฟาร์ม แนวทางดังกล่าวช่วยให้เกษตรกรมีทางเลือกในการจัดหาและจัดการอาหารปลาโดยสามารถพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพฟาร์มและทรัพยากรที่มีอยู่





รูปที่ ๖ การเลี้ยงผำเป็นอาหารเสริมของปลาเพื่อลดต้นทุน

โดยภาพรวม การถ่ายทอดความรู้ในปีที่ ๒ ครอบคลุมทั้งการเตรียมความพร้อมรับมือกับความเสี่ยงจากน้ำหลาก การจัดการระบบการเลี้ยง และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการผลิต องค์ความรู้เหล่านี้เป็นแนวทางให้เกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลฟาร์มของตนเอง โดยมุ่งลดความเสี่ยงในการผลิต ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ และสนับสนุนการพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

๒) **การยกระดับมาตรฐานการผลิต** กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาลมีสมาชิกจำนวน ๕๘ ราย โดยก่อนดำเนินโครงการมีเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑-๒๕๕๒ จำนวน ๑๔ ราย และในปีที่ ๑ มีเกษตรกรได้รับการรับรองมาตรฐานเพิ่มเติมจำนวน ๑๘ ราย ส่งผลให้มีเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานรวม ๓๒ ราย จากนั้นในปีที่ ๒ มีเกษตรกรได้รับการรับรองมาตรฐานเพิ่มเติมอีก ๘ ราย ส่งผลให้มีเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานรวม ๔๐ ราย โดยมีการจัดทำรายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานดังกล่าวเป็นรายบุคคล ดังแสดงในตารางที่ ๒.๒ เพื่อแสดงผลการยกระดับมาตรฐานการผลิตของสมาชิกและพัฒนาการของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ สมาชิกของกลุ่มยังมีบทบาทในการขับเคลื่อนการผลิตอาหารปลอดภัยในระดับจังหวัด โดยนายพิทักษ์ ทาเนตร ได้รับรางวัลประธานกลุ่มวิสาหกิจเครือข่ายขับเคลื่อนอาหารปลอดภัย จังหวัดเชียงราย และนายนพพล ทาเนตร ได้รับการยกย่องเป็นเกษตรกรตัวอย่างในการขับเคลื่อนอาหารปลอดภัย จังหวัดเชียงราย ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพของสมาชิกในการพัฒนาการผลิตและมีส่วนร่วมขับเคลื่อนเครือข่ายอาหารปลอดภัยในระดับจังหวัด

ผลการดำเนินงานในปีที่ ๒ จึงเป็นการขยายผลจากองค์ความรู้และระบบการผลิตที่พัฒนาขึ้นในปีที่ ๑ ไปสู่การจัดการพื้นที่ การพัฒนาฐานเรียนรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้โดยสมาชิก และการเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านการผลิตกับกิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยมีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาระบบการผลิตและการเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนากลุ่มและการต่อยอดการดำเนินงานในระยะต่อไป

ตารางที่ ๒.๕ รายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑-๒๕๕๒

ที่	ชื่อ	สกุล	ที่ตั้งแปลง				ทะเบียนฟาร์ม
			หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
๑	นายพิทักษ์	ทาเนตร	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๓
๒	นายบุญธรรม	จอมมงคล	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๕
๓	นายปฏิภาณ	เหล็กแก้ว	๒	ยางฮอม	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๖
๔	นายศุภกฤษ	ขันยอด	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๒๒
๕	นายสุรศักดิ์	คำค้อ	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๘
๖	นายเสน่ห์	ทาเนตร	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๔๔๙๘
๗	นายณรงค์ศักดิ์	ทาเนตร	๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๔
๘	นายธนวัฒน์	จอมมงคล	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๗๖๙๐
๙	นายอ๊อด	ใสยาพรม	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๒๘๐๖
๑๐	นายพัฒนศักดิ์	เงินคำ	๒	ยางฮอม	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๙
๑๑	นายสุรพงค์	วรรณขัน	๒	ยางฮอม	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๒๐
๑๒	นางวรรณริกา	จินะสี	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๒๑
๑๓	นายลิขิต	สมนาม	๘	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๘๖๑๗
๑๔	นายเหวี่ยน	จอมมงคล	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๒๘๑๔
๑๕	นายนิพนธ์	กาวีละ	๑๖	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๘๑
๑๖	นายเสถียร	กาวีวน	๑๗	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๘๐
๑๗	นางทิง	อินนัน	๑๙	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๙
๑๘	นายชัย	ไชยเนตร	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๔๖๘๐
๑๙	นายสมลวย	ไชยเนตร	๑๙	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๑๔๑๒
๒๐	นายประเสริฐ	วงค์เนตร	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๑๑๓๖๑
๒๑	นายศรายุธ	จันคำสี	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๘
๒๒	นายอินถา	ยอดแก้ว	๘	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๐๘๑๙๒
๒๓	นายอ๊อด	ใสยาพรม	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๗
๒๔	นายยิ่ง	ณ น่าน	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๕๗๐๐
๒๕	นายอิ่นแก้ว	กันทะฟู	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๗๖๗๐
๒๖	นายเทียบ	ชัยเนตร	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๕

ที่	ชื่อ	สกุล	ที่ตั้งแปลง				ทะเบียนฟาร์ม
			หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
๒๗	นางวิจิตรา	จินะสี	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๑๑๐๕๗
๒๘	นางกี	สารวรรณ์	๑๗	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๔
๒๙	นายมวนธง	จอมมงคล	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๓
๓๐	นายบรรยาย	มาภิรมย์	๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๒
๓๑	นางบุญเลิศ	ทะนันไชย	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๗๐
๓๒	นางอ้อย	ลือน้อย	๑๗	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๖๙
๓๓	นางอัมเพลิน	จินะศรี	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๖๘
๓๔	นายณัฐพงษ์	จินะศรี	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๑๐๙๕๔
๓๕	นายวีรเดช	เนตรเมืองมา	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๕๖๙๒
๓๖	นางแพรวพรรณ	สายเลาคำ	๑๗	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๔๐๔
๓๗	นายกิตติยา	สารวรรณ	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๙๓๖๖
๓๘	นายทนงศักดิ์	รู้ทำนอง	๑๔	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๕๖๙๖
๓๙	นายจาตุรนต์	ช่วยบ้าน	๑๑	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๑๐๙๖๗
๔๐	นายชัย	ยาสมุทร	๑๗	ต้า	ขุนตาล	เชียงราย	๕๗๐๑๐๒๗๖๙๙

๓) มูลค่าทางเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาลมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรและการจัดกิจกรรมของชุมชนรวมประมาณ ๓,๐๓๔,๓๐๐ บาท โดยรายได้ส่วนใหญ่มาจากการจำหน่ายข้าวทั่วไปของสมาชิก ๕๒ ราย จำนวนประมาณ ๒,๘๐๐,๐๐๐ บาท รองลงมาคือการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ ๑๐๓,๐๐๐ บาท และการจำหน่ายปลานิลอินทรีย์ ๙๘,๐๐๐ บาท นอกจากนี้ ยังมีรายได้จากการออกบูธจำหน่ายสินค้า ๒๙,๓๐๐ บาท และการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร ๔,๐๐๐ บาท รายละเอียดรายได้จากแต่ละกิจกรรมแสดงดังตารางที่ ๒.๖

เมื่อพิจารณาราคาจำหน่ายข้าว พบว่าข้าวทั่วไปมีราคาประมาณ ๑๔–๑๘ บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ข้าวอินทรีย์มีราคาประมาณ ๒๐–๒๑ บาทต่อกิโลกรัม แสดงให้เห็นว่าข้าวอินทรีย์มีโอกาสสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตของสมาชิกได้ การส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มโอกาสทางการตลาดและสร้างรายได้ให้แก่กลุ่ม ทั้งนี้รายได้ที่เกิดขึ้นยังขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตและความต้องการของตลาดด้วย

ในส่วนของการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ การเตรียมความพร้อมรับมือกับอุทกภัยถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของการบริหารจัดการฟาร์ม เนื่องจากสถานการณ์น้ำหลากอาจสร้างความเสียหายต่อบ่อเลี้ยงและผลผลิตได้ การนำความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำและการวางแผนรับมืออุทกภัยไปประยุกต์ใช้ จึงช่วยให้เกษตรกรมีแนวทางในการลดความเสี่ยงและเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ กลุ่มมีผลผลิตปลานิลอินทรีย์ที่จำหน่ายแล้วจำนวนประมาณ ๑,๔๐๐ กิโลกรัม ในราคากิโลกรัมละ ๗๐ บาท คิดเป็นรายได้ ๙๘,๐๐๐ บาท โดยเป็นผลผลิตจากบ่อเลี้ยงปลาที่ไม่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ขณะที่เกษตรกรอีก ๓๐ ราย ซึ่งได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในปีดังกล่าว คาดว่าจะมีผลผลิตในช่วงปลายปี พ.ศ. ๒๕๖๙ เพิ่มเติมประมาณ ๑,๕๐๐ กิโลกรัม ในราคากิโลกรัมละ ๗๐ บาท คิดเป็นรายได้ที่คาดการณ์ไว้ ๑๐๕,๐๐๐ บาท

สะท้อนให้เห็นถึงโอกาสในการฟื้นฟูผลผลิตและสร้างรายได้จากการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๗๐ คาดว่าเกษตรกรจะมีผลผลิตปลานิลอินทรีย์เพิ่มขึ้น เนื่องจากในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ไม่มีสถานการณ์อุทกภัยเกิดขึ้น ซึ่งเอื้อต่อการดูแลบ่อเลี้ยงและการดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกิดขึ้นจริงยังขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการฟาร์ม สภาพแวดล้อม และความพร้อมของเกษตรกรแต่ละราย

ขณะเดียวกันการออกบูธจำหน่ายสินค้าและการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรยังเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์และฐานเรียนรู้ของชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้เข้ากับการจำหน่ายผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นโอกาสในการขยายช่องทางการตลาดและต่อยอดการสร้างรายได้ในอนาคต การดำเนินงานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการความรู้ด้านการจัดการฟาร์มและการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย ควบคู่กับการพัฒนามาตรฐานผลผลิตและการส่งเสริมตลาด เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการผลิต รักษาความต่อเนื่องในการประกอบอาชีพ และเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรและชุมชนอย่างยั่งยืน

ตารางที่ ๒.๖ รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรและการจัดกิจกรรมของชุมชน ปี พ.ศ. ๒๕๖๙

รายการ	**รายได้ (บาท)**
การจำหน่ายข้าวทั่วไป	๒,๘๐๐,๐๐๐
การจำหน่ายข้าวอินทรีย์	๑๐๓,๐๐๐
การจำหน่ายปลา	๙๘,๐๐๐
การออกบูธจำหน่ายสินค้า	๒๙,๓๐๐
การจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร	๔,๐๐๐
รวม	**๓,๐๓๔,๓๐๐**













รูปที่ ๗ การออกบูธจำหน่ายสินค้าของกลุ่ม

๔) **การพัฒนาฐานเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร** จากการดำเนินงาน พบว่าชุมชนสามารถพัฒนาฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ จำนวน ๓ ฐาน ได้แก่ ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์ ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน และฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และรองรับการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยแต่ละฐานมีเนื้อหาและกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านการผลิตเกษตรอินทรีย์ วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม และการแปรรูปผลผลิตของชุมชน

- ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์ เป็นฐานเรียนรู้ที่นำเสนอองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวและการเลี้ยงปลานิลตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ โดยครอบคลุมการจัดการแปลงนาข้าวอินทรีย์ การเลี้ยงปลาในนาข้าว การผลิตอาหารปลานิลอินทรีย์จากวัตถุดิบในครัวเรือน การทำแซนวิชอาหารปลาจากฟางข้าวอินทรีย์และมูลวัว การอนุบาลปลานิลในกระชัง และการเพิ่มออกซิเจนในน้ำด้วยเครื่องเติมอากาศใต้น้ำที่ทำจากท่อพีวีซี ฐานเรียนรู้นี้ช่วยให้ผู้เข้าชมเข้าใจกระบวนการผลิตข้าวและปลานิลอินทรีย์ที่เชื่อมโยงกับทรัพยากรและวิถีเกษตรของชุมชน รวมถึงเปิดโอกาสให้เกษตรกรถ่ายทอดประสบการณ์และสาธิตการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้จริง เช่น การบริหารจัดการน้ำและการดูแลระบบการเลี้ยงปลานิล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่






รูปที่ ๘ ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์

- ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน เป็นฐานเรียนรู้ที่นำเสนอวิถีชีวิต อัตลักษณ์ ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชุมชน โดยนำเรื่องราวและประสบการณ์ของคนในพื้นที่มาถ่ายทอดให้แก่ผู้เข้าชม เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของชุมชนและความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ฐานเรียนรู้นี้ยังเป็นพื้นที่สำหรับการถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชนผ่านกระบวนการ Storytelling โดยสมาชิกสามารถนำเรื่องราวเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต การทำเกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสื่อสารให้ผู้มาเยือนได้เข้าใจและเกิดความสนใจในอัตลักษณ์ของชุมชน ซึ่งช่วยสนับสนุนการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ของชุมชน





รูปที่ ๙ ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน

- ฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน เป็นฐานเรียนรู้เกี่ยวกับการนำผลผลิตทางการเกษตรอินทรีย์และวัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชนมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของชุมชน โดยมีการถ่ายทอดและสาธิตการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ข้าวเกรียบปากหม้อ ปลานิลแดดเดียว ข้าวเกรียบทอด และขนมปาด ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนการนำวัตถุดิบและภูมิปัญญาของชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์






รูปที่ ๑๐ ฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน

ฐานเรียนรู้ยังเป็นพื้นที่ให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูป และการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์และจำหน่ายในชุมชน ทำให้เห็นแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางการเกษตร การเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์กับตลาดชุมชน และแนวทางการสร้างรายได้จากทรัพยากรและวัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยฐานเรียนรู้ทั้ง ๓ ฐานสามารถนำมาเชื่อมโยงเป็น เส้นทางการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ของชุมชน เพื่อให้ผู้มาเยือนได้เรียนรู้ตั้งแต่กระบวนการผลิตทางการเกษตร วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน ไปจนถึงการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต อันเป็นการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับจากโครงการไปต่อยอดเป็นแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของชุมชนต่อไป นอกจากนี้สมาชิกชุมชนยังได้รับการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารและการเล่าเรื่อง (Storytelling) เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำหน้าที่เป็นวิทยากรชุมชน โดยในปีที่ ๒ มีการพัฒนาวิทยากรชุมชนเพิ่มขึ้นอีก ๒ ราย ได้แก่ นายนพพล ทาเนตร และบัวรมย์ สมนามซึ่งสามารถถ่ายทอดเรื่องราวและองค์ความรู้ของฐานเรียนรู้ให้แก่ผู้ที่สนใจได้ โดยเนื้อหาครอบคลุมการผลิตข้าวและปลานิลอินทรีย์ ศิลปวัฒนธรรมชุมชน และการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์ของชุมชน

๕) ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว/ผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากการพัฒนาฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์และการจำลองกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โครงการได้ติดตามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว/ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อประเมินความพร้อมของชุมชนในการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับไปพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยประเมินทั้งประสบการณ์ของผู้เข้าร่วม ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม ความน่าสนใจของฐานเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นต่อศักยภาพของพื้นที่และความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการหรือประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวต่อไป

- ข้อมูลเบื้องต้นของนักท่องเที่ยว/ผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน ๑๙ คน โดยเป็นผู้แทนจาก หน่วยงานภาครัฐ จำนวน ๑๐ คน หน่วยงานเอกชน จำนวน ๓ คน บริษัทนำเที่ยว จำนวน ๑ คน กลุ่มอื่น ๆ จำนวน ๑ คน และ ไม่ระบุ จำนวน ๔ คน สะท้อนว่ากิจกรรมที่พัฒนาขึ้นได้รับความสนใจจากผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่และการท่องเที่ยวในหลายภาคส่วน เมื่อพิจารณาประสบการณ์ด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ จำนวน ๑๓ คน ขณะที่ผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์มีจำนวน ๖ คน นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความสนใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์ จำนวน ๑๖ คน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมมีพื้นฐานความสนใจที่สอดคล้องกับเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมที่ชุมชนพัฒนาขึ้น ผลดังกล่าวสะท้อนว่าฐานเรียนรู้ของชุมชนไม่ได้เป็นเพียงพื้นที่สำหรับสมาชิกในชุมชนเท่านั้น แต่สามารถใช้เป็นพื้นที่สำหรับถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างประสบการณ์แก่ผู้ที่มีความสนใจด้านเกษตรอินทรีย์และการท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้

- ผลการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมและฐานเรียนรู้ ในการประเมินความพึงพอใจผู้เข้าร่วมได้ประเมินความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งการจัดกิจกรรม การต้อนรับ การให้ข้อมูล การดูแลและอำนวยความสะดวก การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร ความปลอดภัย อาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงความน่าสนใจของฐานเรียนรู้ทั้ง ๓ ฐาน และศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ โดยผลการประเมินในแต่ละประเด็นแสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ ๒.๖ ซึ่งสะท้อนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมต่อความพร้อมและคุณภาพของกิจกรรมที่ชุมชนได้พัฒนาขึ้นในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ ๒.๖ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว/ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ส่วนที่ ๒ การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว			
ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	๓.๙๐	๑.๐๗	มาก
การต้อนรับและการให้ข้อมูลของชุมชน	๔.๕๕	๐.๖๙	มากที่สุด
การดูแลและอำนวยความสะดวกตลอดกิจกรรมการท่องเที่ยว	๔.๑๐	๐.๗๒	มาก
ความน่าสนใจของกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยรวม	๔.๐๕	๐.๗๖	มาก
ความรู้และทักษะในการถ่ายทอดของวิทยากร/ผู้นำกิจกรรม	๔.๒๐	๐.๖๒	มาก
ความเหมาะสมและความสะอาดของสถานที่จัดกิจกรรม	๔.๐๐	๐.๕๖	มาก
ความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยว	๔.๒๕	๐.๗๒	มากที่สุด
คุณภาพและความเหมาะสมของอาหารและเครื่องดื่ม	๔.๒๕	๐.๖๔	มากที่สุด
ความสะดวกในการเดินทางและการจัดเส้นทางท่องเที่ยว	๔.๑๕	๐.๘๘	มาก
ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยภาพรวม	๔.๑๐	๐.๗๙	มาก
ส่วนที่ ๓ ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์			
ความโดดเด่นของพื้นที่เกษตรอินทรีย์	๔.๓๐	๐.๖๖	มากที่สุด
ความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน	๔.๐๕	๐.๘๙	มาก
ความพร้อมของชุมชนในการรองรับนักท่องเที่ยว	๓.๙๕	๐.๘๓	มาก
ความน่าสนใจของกิจกรรมฐานที่ ๑: การปลูกข้าวและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์	๔.๓๕	๐.๖๗	มากที่สุด
ความน่าสนใจของกิจกรรมฐานที่ ๒: ศิลปวัฒนธรรม	๔.๑๕	๐.๙๓	มาก
ความน่าสนใจของกิจกรรมฐานที่ ๓: การแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน	๔.๐๕	๐.๘๙	มาก
ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์	๓.๙๐	๐.๘๕	มาก
ศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์	๔.๑๕	๐.๕๙	มาก

จากผลการประเมินพบว่า การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวได้รับความคิดเห็นในระดับ มากถึงมากที่สุด โดยผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจต่อการต้อนรับและการให้ข้อมูลของชุมชน ความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมและคุณภาพและความเหมาะสมของอาหารและเครื่องดื่มในระดับมากที่สุด ขณะที่ด้านการดูแลและอำนวยความสะดวก การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร ความเหมาะสมของสถานที่ และการจัดเส้นทางท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความพร้อมในการจัดกิจกรรมและให้บริการแก่ผู้เข้าร่วมได้อย่างเหมาะสม

สำหรับศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ ผู้เข้าร่วมมีความคิดเห็นในระดับ มากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะฐานการปลูกข้าวและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ ซึ่งได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด สะท้อนว่าการนำกระบวนการผลิตจริงของชุมชนมาเป็นฐานเรียนรู้สามารถสร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้มาเยือนได้ นอกจากนี้ พื้นที่เกษตรอินทรีย์ยังมีความโดดเด่น และฐานศิลปวัฒนธรรม รวมถึงฐานการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน สามารถนำมาเชื่อมโยงเป็นกิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวได้ ในด้านการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์ ผู้เข้าร่วมมีความเข้าใจอยู่ในระดับมาก สะท้อนว่าการนำองค์ความรู้ด้านการจัดการฟาร์ม การจัดการน้ำ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถช่วยให้ผู้เข้าร่วมเห็นแนวทางการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการปฏิบัติจริงของชุมชนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

โดยภาพรวม ผลการประเมินสะท้อนว่า ฐานเรียนรู้ทั้ง ๓ ฐาน เส้นทางการท่องเที่ยว และรูปแบบกิจกรรมที่ชุมชนพัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการรองรับการเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ อย่างไรก็ตาม ควรมีการพัฒนาความพร้อมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดระยะเวลาและลำดับกิจกรรม การอำนวยความสะดวกในการเดินทาง การพัฒนาทักษะของผู้นำกิจกรรม และการสื่อสารองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เข้าใจง่าย เพื่อให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว/ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความสนใจต่อการเรียนรู้วิถีชีวิตและการดำเนินงานของชุมชน โดยเฉพาะการปลูกข้าวและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ การเรียนรู้ผ่านฐานกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนเรื่องราวด้านประวัติศาสตร์ ความเชื่อ และศิลปวัฒนธรรมของชุมชน ผู้เข้าร่วมบางส่วนเห็นว่ากิจกรรมมีความเหมาะสมและช่วยให้ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อคิดเห็นว่าควรปรับลำดับกิจกรรมและการบริหารเวลาให้เหมาะสมมากขึ้น รวมถึงนำเสนอจุดเด่นของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจว่าแนวทางการทำเกษตรอินทรีย์ของชุมชนมีลักษณะเฉพาะอย่างไร

ประเด็นที่ผู้เข้าร่วมกล่าวถึงอย่างชัดเจนคือการต้อนรับที่อบอุ่นและเป็นกันเองของสมาชิกชุมชน ความตั้งใจในการจัดกิจกรรม และการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมยังประทับใจการได้เรียนรู้เรื่องราวของชุมชน ประวัติการตั้งถิ่นฐานและความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ อีกทั้งได้ทดลองทำกิจกรรมจริงและเรียนรู้จากแต่ละฐานยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมได้สัมผัสประสบการณ์ที่แตกต่างจากการท่องเที่ยวทั่วไป

ผู้เข้าร่วมเสนอให้ปรับปรุงการจัดลำดับและระยะเวลาของกิจกรรมให้เหมาะสม โดยเฉพาะกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงที่อากาศร้อน ควรเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ร่มเงา จุดพัก น้ำดื่ม นอกจากนี้ควรพัฒนาป้ายสื่อความรู้ และการถ่ายทอดข้อมูลของวิทยากรให้เชื่อมโยงกันมากขึ้น พร้อมเพิ่มกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวลงมือปฏิบัติจริง เช่น การทำอาหารและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ในด้านการพัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยว ควรนำอัตลักษณ์ด้านเกษตรอินทรีย์ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมของชุมชนมาสร้างเป็นจุดเด่นของกิจกรรม พร้อมพัฒนาจุดถ่ายภาพและผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่สะท้อนเอกลักษณ์ท้องถิ่น ควบคู่กับการกำหนดกลุ่มเป้าหมายและจัดโปรแกรมให้เหมาะกับความสนใจของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม ตลอดจนส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือผู้ประกอบการท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงนักท่องเที่ยวและต่อยอดกิจกรรมให้ดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง ความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสะท้อนให้เห็นถึงจุดเด่นของชุมชนในด้านการต้อนรับ ความร่วมมือของสมาชิก และองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ขณะที่ข้อเสนอแนะส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกิจกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก และการเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยว ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนาฐานเรียนรู้และรูปแบบการท่องเที่ยวให้มีความชัดเจน น่าสนใจ และสอดคล้องกับศักยภาพของชุมชนมากยิ่งขึ้น

บทที่ ๓
สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวม ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ตารางที่ ๓.๑ ค่าเป้าหมายในแต่ละปี (๓ ปี) ของผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี					
		ปีที่ ๑		ปีที่ ๒		ปีที่ ๓	
		แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล
๑. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	๕๐	๕๘	๕๐	๕๘	๕๐	-
๒. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	๓	๓	๓	๓	๓	-
๓. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	๒	๒	๒	๒	๒	-
๔. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	๘๐	๘๕	๘๐	๘๕.๖	๘๐	-
๕. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	๓๐	๕๘	๓๐	๔๕	๓๐	-
๖. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	๒	๐.๙๔	๒	๑.๐๘	๒	-
๗. จำนวนแปลงบ่อปลาที่ได้รับการยื่นขอรับรองมาตรฐาน	แปลง	๑๐	๑๘	๑๐	๘	-	-
๘.จำนวนรูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต้นแบบที่สามารถถ่ายทอดได้	รูปแบบ	-	-	-	-	๒	-
๙. หมู่บ้านต้นแบบ	หมู่บ้าน	-	-	-	-	๑	-

หมายเหตุ : กรณีเป็นปีที่ ๑ ระบุเฉพาะแผน / กรณีเป็นปีที่ ๒ ระบุผลในปีที่ ๑ / กรณีเป็นปีที่ ๓ ระบุผลในปีที่ ๑ และ ๒

๓.๒สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ตารางที่ ๓.๒ ค่าเป้าหมายในปีงบประมาณ ๒๕๖๙ (ปีที่ ๒) ของผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย	
		แผน	ผล
๑. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	๕๐	๕๘
๒. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด ๑) การบริหารจัดการน้ำและการรับมืออุทกภัย ๒) การจัดการฟาร์มและฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ ๓) การสื่อสารและการถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชน	เรื่อง	๓	๓
๓. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	๒	๒
๔. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	๘๐	๘๕.๖
๕. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	๓๐	๔๕
๖. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น (เฉพาะปี ๒๕๖๙)	เท่า	๒	๑.๐๘
๗. จำนวนแปลงบ่อปลาที่ได้รับการยื่นขอรับรองมาตรฐาน	แปลง	๑๐	๘

๓.๓ การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

๓.๓.๑ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

การดำเนินโครงการมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ด้านการจัดการฟาร์มและการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในการผลิตปลานิลอินทรีย์ ควบคู่กับการยกระดับมาตรฐานผลผลิตและพัฒนาช่องทางการจำหน่าย ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาลมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวทั่วไปของสมาชิก ๕๒ รายประมาณ ๒,๘๐๐,๐๐๐ บาท การจำหน่ายข้าวอินทรีย์ ๑๐๓,๐๐๐ บาท การจำหน่ายปลา ๙๘,๐๐๐ บาท การออกบูธจำหน่ายสินค้า ๒๙,๓๐๐ บาท และการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร ๔,๐๐๐ บาท รวมรายได้จากรายการที่รวบรวมไว้ประมาณ ๓,๐๓๔,๓๐๐ บาท

ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าชุมชนมีช่องทางสร้างรายได้ทั้งจากผลผลิตทางการเกษตรและกิจกรรมที่ต่อยอดจากทรัพยากรในพื้นที่ โดยข้าวอินทรีย์มีราคาจำหน่ายประมาณ ๒๐–๒๑ บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ข้าวทั่วไปมีราคาประมาณ ๑๔–๑๘ บาทต่อกิโลกรัม จึงเป็นโอกาสในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตผ่านการพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานและการขยายช่องทางการจำหน่าย

ในส่วนของการเลี้ยงปลา การถ่ายทอดความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยมีความสำคัญต่อการลดความเสี่ยงในการผลิต แม้ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จะไม่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ แต่การเตรียมความพร้อมล่วงหน้าช่วยให้เกษตรกรมีแนวทางในการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการรักษาความต่อเนื่องในการเลี้ยงปลาและการสร้างรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต

๓.๓.๒ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการส่งเสริมการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการฟาร์มเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ โดยให้ความสำคัญกับการจัดการคุณภาพน้ำ การใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อผลิตอาหารปลา และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ภายในชุมชน แนวทางดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกและการจัดการระบบการเลี้ยงให้เหมาะสมกับแนวทางเกษตรอินทรีย์

ในด้านการจัดการอาหารปลา โครงการส่งเสริมการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น ได้แก่ กล้วยน้ำว้า ข้าวหัก แกลบ และถั่วเหลือง เป็นส่วนประกอบในการผลิตอาหารปลา รวมถึงการผลิตน้ำเขียวและการใช้ชั้นฟางข้าวร่วมกับมูลสัตว์เพื่อส่งเสริมการเกิดอาหารธรรมชาติในบ่อเลี้ยง นอกจากนี้ ยังมีการเลี้ยงผำเพื่อนำมาใช้เป็นอาหารเสริมสำหรับปลา การดำเนินงานเหล่านี้เป็นแนวทางในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิตและเพิ่มทางเลือกในการจัดการอาหารปลา

ในด้านการจัดการน้ำ เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย รวมถึงการสร้างและติดตั้งกระชังลอยน้ำเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ แม้ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จะไม่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ แต่ความรู้ดังกล่าวช่วยให้เกษตรกรมีแนวทางในการเตรียมความพร้อมต่อความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และวางแผนจัดการฟาร์มให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในปีที่ ๒ เน้นการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ และการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการน้ำเพื่อเตรียมรับมือกับความเสี่ยงจากอุทกภัย อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ปริมาณของเสีย หรือการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังดำเนินโครงการในปีนี้ จึงควรติดตามข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติมเพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

๓.๓.๓ ผลกระทบด้านสังคม

- **การพัฒนาศักยภาพของสมาชิกชุมชน** สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาลได้รับการส่งเสริมความรู้และทักษะทั้งด้านการจัดการฟาร์ม การบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาฐานเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร ทำให้สามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนมาต่อยอดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับสมาชิกและผู้มาเยือนได้
- **การพัฒนาวิทยากรชุมชนและการถ่ายทอดองค์ความรู้** โครงการได้ส่งเสริมทักษะการเล่าเรื่อง (Storytelling) เพื่อให้สมาชิกสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์และเรื่องราวของชุมชนได้อย่างน่าสนใจ โดยในปีที่ ๑ ได้พัฒนาเกษตรกรต้นแบบ ได้แก่ นายพิทักษ์ ทาเนตร และนายบุญธรรม จอมมงคล ให้ทำหน้าที่เป็นวิทยากรพี่เลี้ยงในการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์จริงด้านการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ รวมถึงการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตแก่สมาชิกในกลุ่ม ต่อมาในปีที่ ๒ ได้พัฒนาวิทยากรชุมชนเพิ่มเติม ๒ ราย ได้แก่ นายนพพล ทาเนตร และนายบัวรมย์ สมนาม เพื่อเสริมศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่สมาชิกและผู้มาเยือน นอกจากนี้ สมาชิกของกลุ่มยังมีบทบาทในการขับเคลื่อนอาหารปลอดภัยระดับจังหวัด โดยนายพิทักษ์ ทาเนตร ได้รับรางวัลประธานกลุ่มวิสาหกิจเครือข่ายขับเคลื่อนอาหารปลอดภัย จังหวัดเชียงราย และนายนพพล ทาเนตร ได้รับการยกย่องเป็นเกษตรกรตัวอย่างในการขับเคลื่อนอาหารปลอดภัย จังหวัดเชียงราย ซึ่งสะท้อนถึงพัฒนาการของการสร้างเกษตรกรต้นแบบและกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในชุมชน ตลอดจนบทบาทของสมาชิกในการขับเคลื่อนเครือข่ายอาหารปลอดภัยในระดับจังหวัด
- **การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกันของชุมชน** การพัฒนาฐานเรียนรู้ ๓ ฐาน ได้แก่ ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์ ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน และฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน เปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการรวบรวมองค์ความรู้ วางแผนกิจกรรม และเตรียมความพร้อมในการต้อนรับนักท่องเที่ยว รวมถึงการทดลองจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานร่วมกัน
- **การอนุรักษ์และเผยแพร่อัตลักษณ์ของชุมชน** การนำองค์ความรู้ด้านการปลูกข้าวและการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์มาผสานกับประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ช่วยให้เรื่องราวและภูมิปัญญาของชุมชนได้รับการรวบรวมและถ่ายทอดแก่ผู้มาเยือน อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการสร้างจุดเด่นให้กับกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรของพื้นที่

- **การพัฒนาความพร้อมในการต้อนรับนักท่องเที่ยว** การจำลองกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรช่วยให้สมาชิกได้ทดลองนำชมฐานเรียนรู้ สาธิตกิจกรรม และดูแลผู้เข้าร่วม พร้อมทั้งได้รับข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดลำดับกิจกรรม การสื่อสารข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- **การวางรากฐานการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องภายในชุมชน** ผลการดำเนินงานในปีที่ ๒ เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาชุมชนให้สามารถจัดการฐานเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยในปีที่ ๓ สามารถต่อยอดด้วยการส่งเสริมให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรรายอื่น และพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงให้ดำเนินต่อเนื่องภายในชุมชน

๓.๔ สรุปกิจกรรมที่บรรลุเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (ตั้งแต่ปีแรก – ปีปัจจุบัน) ปีที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๙)

- เกษตรกรมีองค์ความรู้และทักษะในการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมบ่อ การจัดการน้ำ การผลิตอาหาร และการใช้เทคโนโลยีเสริม (MNBs)
- เกษตรกรมีองค์ความรู้และทักษะ ในการบริหารจัดการน้ำและการรับมืออุทกภัย การจัดการฟาร์มและฐานเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ และการสื่อสารและการถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชน
- เกษตรกร ๕๘ รายสามารถผลิตอาหารอินทรีย์เองได้ เช่น น้ำเขียวจากมูลสัตว์หมัก อาหารผสมจากกล้วยน้ำว้า ข้าวหัก รำ ถั่วเหลือง
- จำนวนสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจที่ยื่นขอการรับรองมาตรฐาน มกษ. ๙๐๐๐ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยจากเดิมที่มีผู้ได้รับการรับรองแล้วจำนวน ๓๒ ราย ได้มีสมาชิกยื่นขอเพิ่มเติมอีก ๘ ราย ทำให้คาดการณ์ว่าจำนวนผู้ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ. ๙๐๐๐ จะเพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้นเป็น ๔๐ ราย
- มีวิทยากรชุมชนต้นแบบ ๔ ราย (นายพิทักษ์ทาเนตร นายบุญธรรม จอมมงคล นายนพพล ทาเนตร และนางบัวรมย์ สมนาม) ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ภายในชุมชนได้
- มีแหล่งเรียนรู้การอนุบาลปลานิลอินทรีย์ในกระชังด้วยเทคโนโลยี MNBs จำนวน ๑ แห่ง
- ได้โมเดลธุรกิจการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ของกลุ่ม จำนวน ๑ โมเดล
- มีฐานเรียนรู้การท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์จำนวน ๓ ฐาน ได้แก่ ฐานข้าวและปลานิลอินทรีย์ ฐานศิลปวัฒนธรรมชุมชน และฐานการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์และตลาดชุมชน พร้อมจัดทำแผนที่และเส้นทางท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่บ้านพระเนตร
- สมาชิกชุมชนได้รับการพัฒนาทักษะการเล่าเรื่อง (Storytelling) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ วิถีชีวิต และอัตลักษณ์ของชุมชนให้แก่ผู้มาเยือนได้อย่างน่าสนใจ
- ดำเนินกิจกรรมติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อทดสอบความพร้อมของฐานเรียนรู้ วิทยากรชุมชน เส้นทางท่องเที่ยว และการจัดกิจกรรม พร้อมรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการท่องเที่ยวของชุมชน

๓.๕สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณตามรายกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้จ่าย (บาท)	งบประมาณคงเหลือ (บาท)	หมายเหตุ
๒๕๖๘	๒๓๒,๐๐๐	๒๓๒,๐๐๐	๐	
๒๕๖๙	๒๑๖,๐๐๐	๒๑๖,๐๐๐	๐	
๒๕๗๐	-	-	-	
รวม	**๔๔๘,๐๐๐**	**๔๔๘,๐๐๐**	**๐**	

บทที่ ๔
ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

๔.๑ ปัญหา/อุปสรรค

จากการดำเนินงานโครงการ “การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน” ในปีที่ ๒ พบว่าการดำเนินงานสามารถดำเนินการได้ตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์และการต่อยอดชุมชนสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตร ดังนี้

๔.๑.๑ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและอุทกภัย

พื้นที่ดำเนินโครงการยังมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและอุทกภัย ซึ่งส่งผลต่อการจัดการระบบการเลี้ยงปลาและการเตรียมความพร้อมของฟาร์ม สมาชิกแต่ละรายมีลักษณะพื้นที่และระดับการได้รับผลกระทบจากอุทกภัยแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของแต่ละฟาร์ม การดำเนินงานในปีที่ ๒ จึงได้ถ่ายทอดความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำและการเตรียมความพร้อมของฟาร์ม รวมถึงการฝึกปฏิบัติการสร้างและติดตั้งกระชังลอยน้ำเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ

๔.๑.๒ ความพร้อมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

การพัฒนาฐานเรียนรู้และเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเป็นแนวทางใหม่ที่ชุมชนต้องพัฒนาควบคู่กับการจัดการระบบการผลิต โดยสมาชิกยังต้องพัฒนาทักษะในการนำเสนอองค์ความรู้ การจัดกิจกรรม และการดูแลผู้มาเยือนให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบการท่องเที่ยวที่กำหนดไว้ ดังนั้น จึงมีการอบรม Storytelling และการจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อทดสอบความพร้อมของฐานเรียนรู้ วิทยากรชุมชน เส้นทาง และกิจกรรมการเรียนรู้

๔.๑.๓ การถ่ายทอดองค์ความรู้และการสื่อสารกับผู้มาเยือน

สมาชิกบางส่วนยังจำเป็นต้องพัฒนาทักษะในการสื่อสารและการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตรอินทรีย์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้สามารถสื่อสารกับผู้มาเยือนได้อย่างเข้าใจง่ายและน่าสนใจ จึงต้องมีการฝึกปฏิบัติด้านการเล่าเรื่องจากประสบการณ์จริงของชุมชน และพัฒนาสมาชิกให้สามารถทำหน้าที่เป็นวิทยากรชุมชนได้

๔.๒ ข้อแสนอแนะและแนวทางในการดำเนินงานในปีที่ ๓

จากผลการดำเนินงานในปีที่ ๑ และปีที่ ๒ สมาชิกกลุ่มได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ การบริหารจัดการน้ำและการรับมืออุทกภัย การพัฒนาฐานเรียนรู้ ตลอดจนการสื่อสารและการถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชน ซึ่งในปีที่ ๓ ควรมุ่งเน้นการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่การผลิตจริงของสมาชิก พร้อมทั้งพัฒนาสมาชิกให้สามารถนำประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงมาแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดต่อภายในชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถดำเนินต่อได้ด้วยกลุ่มเองหลังสิ้นสุดโครงการ

กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการและวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่การผลิตของสมาชิก

ควรดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการควบคู่กับการสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่การผลิตของสมาชิก เพื่อให้ทราบถึงสภาพพื้นที่ ปัญหา ความพร้อม และศักยภาพของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งร่วมกันวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับจากโครงการมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และระบบการผลิตของสมาชิกแต่ละราย โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นพื้นฐานสำหรับกำหนดแนวทางการพัฒนาพื้นที่ในระยะต่อไป

กิจกรรมที่ ๒ การพัฒนาพื้นที่ต้นแบบและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

จากข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่ ควรคัดเลือกพื้นที่การผลิตที่มีความพร้อมและมีศักยภาพประมาณ ๑–๒ แห่ง เพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่ต้นแบบหรือจุดเรียนรู้เฉพาะด้าน โดยมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ของชุมชน พร้อมทั้งพัฒนากระบวนการปฏิบัติและองค์ความรู้จากพื้นที่ดังกล่าวให้มีความชัดเจน สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดประสบการณ์แก่สมาชิกในกลุ่มได้

กิจกรรมที่ ๓ การถ่ายทอดและขยายผลเทคโนโลยีจากเกษตรกรสู่เกษตรกร

เมื่อเกิดพื้นที่ต้นแบบและสมาชิกมีประสบการณ์จากการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้จริง ควรส่งเสริมให้สมาชิกที่มีความพร้อมทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่สมาชิกคนอื่น โดยใช้พื้นที่การผลิตจริงเป็นแหล่งเรียนรู้และสาธิตการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสมาชิก และขยายผลการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และเทคโนโลยีภายในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรมที่ ๔ การติดตามผลการนำความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์และสรุปบทเรียน

ควรติดตามผลการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ในพื้นที่ของสมาชิกอย่างต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติจริง รวมทั้งปัญหา อุปสรรค และผลที่เกิดขึ้นจากการนำไปใช้ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปเป็นบทเรียนร่วมกับสมาชิก ผลจากการติดตามจะนำไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นแนวทางในการสร้างกลไกการเรียนรู้ภายในชุมชนที่สามารถดำเนินการต่อได้หลังสิ้นสุดโครงการ

โดยแนวทางการดำเนินงานทั้ง ๔ กิจกรรมควรเชื่อมโยงกันเป็นกระบวนการ ตั้งแต่ การวิเคราะห์ศักยภาพของสมาชิกและพื้นที่ การพัฒนาพื้นที่ต้นแบบ การนำเทคโนโลยีไปใช้จริง การถ่ายทอดจากเกษตรกรสู่เกษตรกร และการติดตามสรุปบทเรียน เพื่อให้ผลจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมาเกิดการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถขยายผลเป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การบริหารจัดการน้ำและฟาร์มเพื่อรับมือน้ำหลาก”
ภายใต้โครงการ การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน
วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569 เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น.
ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน PGS ออแกนิคขุนตาล ตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ลำดับ	ชื่อ/สกุล
1	นายพิทักษ์ ทาเนตร	20	นางอ้อย ลือน้อย
2	นายบุญธรรม จอมมงคล	21	นางอัมเพลิน จินะศรี
3	นายศุภกฤษ ขันยอด	22	นายณัฐพงษ์ จินะศรี
4	นายณรงค์ศักดิ์ ทาเนตร	23	นายวีรเดช เนตรเมืองมา
5	นายธนวัฒน์ จอมมงคล	24	นายกิตติยา สารวรรณ
6	นายเหวี่ยน จอมมงคล	25	นายขัย ยาสมุทร
7	นายนิพนธ์ กาวีละ	26	นายสมบูรณ์ จอมมงคล
8	นายเสถียร กาวีวน	27	นางปราณี จินะสี
9	นางทิง อินนัน	28	นายสมศักดิ์ จินะสี
10	นายชัย ไชยเนตร	29	นายพิเชษฐ์ ไชยเนตร
11	นายสมลวย ไชยเนตร	30	นายศุภาณัฐ เสนาน้อย
12	นายประเสริฐ วงค์เนตร	31	นายอ๊อด ใสยาพรม
13	นายอินถา ยอดแก้ว	32	นางสาวสหยา หล้าธิ
14	นายอ๊ด ใสยาพรม	33	นางสุรีรัตน์ ปันเชื้อ
15	นายอินแก้ว กันทะฟู	34	นายสุทัศน์ วงค์พรม
16	นางวิจิตรา จินะสี	35	นางสาวขวัญฤทัย อะสะนิธิ
17	นางมวนธง จอมมงคล	36	นางสาวจริญญา เมืองอินทร์
18	นายบรรยาย มาภิรม	37	นายศรีลา อะสะนิธิ
19	นางบุญเลิศ ทะนันไชย		

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาการเรียนรู้และแผนที่ท่องเที่ยวกเษตรอินทรีย์”
ภายใต้โครงการ การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน
วันที่ 6-7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569 เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น.
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลต้า ตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ลำดับ	ชื่อ/สกุล
1	นายพิทักษ์ ทาเนตร	17	นายสมบูรณ์ จอมมงคล
2	นายบุญธรรม จอมมงคล	18	นางปราณี จินะสี
3	นางสาวขวัญฤทัย อะสะนิธิ	19	นายอุดร ปันเชื้อ
4	นางสาวสหยา หล้าธิ	20	นายอำนวย สุระรินทร์
5	นางสาวจริญญา เมืองอินทร์	21	นายสหพัฒน์ รู้คิด
6	นายณรงค์ศักดิ์ ทาเนตร	22	นางผ่อน เป่งใส
7	นายอ๊อด ใสยาพรม	23	นายคมสัน แก้วหน่อ
8	นางวรรณริกา จินะสี	24	นายสุทัศน์ วงค์พรม
9	นายลิขิต สมนาม	25	นายศรีลา อะสะนิธิ
10	นายเหวี่ยน จอมมงคล	26	นางศิขเรศ ศักดิ์สม
11	นายนิพนธ์ กาวีละ	27	นางมยุรี จอมมงคล
12	นายประเสริฐ วงค์เนตร	28	นางบังออน กาบทอง
13	นายอ๊ด ใสยาพรม	29	นางสาวกชพร หลักคำ
14	นายอินแก้ว กันทะฟู	30	นายอาณัติ แสงเขียว
15	นายศุภกร อะสะนิธิ	31	นางสาวจุไรรัตน์ แก้วหน่อ
16	นางสาวอัญชลี ขีใสยา	32	นายไพบูลย์ ทรัพย์เสริมทวี

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การอบรม Storytelling”
ภายใต้โครงการ การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน
วันที่ 4-5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569 เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น.
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลต้า ตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ลำดับ	ชื่อ/สกุล
1	นายพิทักษ์ ทาเนตร	22	นายสมบูรณ์ จอมมงคล
2	นายบุญธรรม จอมมงคล	23	นางปราณี จินะสี
3	นางสาวขวัญฤทัย อะสะนิธิ	24	นายอุดร ปันเชื้อ
4	นายศุภกฤษ ขันยอด	25	นายอำนวย สุระรินทร์
5	นางสาวสหยา หล้าธิ	26	นายสหพัฒน์ รู้คิด
6	นางสาวจริญญา เมืองอินทร์	27	นางผ่อน เป่งใส
7	นายณรงค์ศักดิ์ ทาเนตร	28	นายพิเชษฐ์ ไชยเนตร
8	นายธนวัฒน์ จอมมงคล	29	นายคมสัน แก้วหน่อ
9	นายอ๊อด ใสยาพรม	30	นายสุทัศน์ วงค์พรม
10	นางวรรณริกา จินะสี	31	นายศรีลา อะสะนิธิ
11	นายลิขิต สมนาม	32	นางศิขเรศ ศักดิ์สม
12	นายเหวี่ยน จอมมงคล	33	นางมยุรี จอมมงคล
13	นายนิพนธ์ กาวีละ	34	นางบังออน กาบทอง
14	นายเสน่ห์ ทาเนตร	35	นางสาวกชพร หลักคำ
15	นายประเสริฐ วงค์เนตร	36	นายอาณัติ แสงเขียว
16	นายอ๊ด ใสยาพรม	37	นางสาวจุไรรัตน์ แก้วหน่อ
17	นายอินแก้ว กันทะฟู	38	นายไพบูลย์ ทรัพย์เสริมทวี
18	นายศุภกร อะสะนิธิ	39	นางปราณี อะสะนิธิ
19	นายณัฐพงษ์ จินะศรี	40	นางคำผง วงค์พรม
20	นายคนอง รักสุข	41	นางสาวนิโลบล ไชยวุฒิ
21	นางสาวอัญชลี ขีใสยา		

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การติดตามผลและจำลองการท่องเที่ยวเชิงเกษตร”

ภายใต้โครงการ การยกระดับการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์ตำบลต้าสู่ความยั่งยืน

วันที่ 5 - 6 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569 เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น.

ณ บ้านพระเนตร ตำบลต้า อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ลำดับ	ชื่อ/สกุล
1	นายพิทักษ์ ทาเนตร	23	นายธนวัฒน์ จอมมงคล
2	นายบุญธรรม จอมมงคล	24	นางอัมเพลิน จินะศรี
3	นายนิพนธ์ กาวีละ	25	นางมวนธง จอมมงคล
4	นางสาวจริญญา เมืองอินทร์	26	นางพิน ไชยวุฒิ
5	นางทิง อินนัน	27	นางคำน้อย ชาติทง
6	นายประเสริฐ วงค์เนตร	28	นายเหวี่ยน จอมมงคล
7	นายอ๊ด ใสยาพรม	29	นางแพรวพรรณ สายเลาคำ
8	นายอินแก้ว กันทะฟู	30	นางทองใบ นามแก้ว
9	นางผ่อน เป่งใส	31	นางบัวรมย์ สมนาม
10	นายพิเชษฐ์ ไชยเนตร	32	นางคำผง วงค์พรม
11	นางวิจิตรา จินะสี	33	นางปราณี อะสะนิธิ
12	นายสมบูรณ์ จอมมงคล	34	นางวิภาดา อะสะนิธิ
13	นางอ้อย ลือน้อย	35	นางสาคร วงค์เนตร
14	นางสุธีรา ทาเนตร	36	นางไว้ ก๋าวีละ
15	นางบรรจุ บุญเมือง	37	นางกาบจันทร์ กาวีละ
16	นายอภิสิทธิ์ สรรภสุข	38	นางผ่าน พรมศรีธะนะ
17	นางตวย จินะศรี	39	นายสิงห์คำ ดินดำ
18	นายสุจิน ลำน้อย	40	นายศุภกฤษ ขันยอด
19	นางบุญเลิศ ทะนันไชย	41	นางเมต รู้ยาม
20	นายประสงค์ อะสะนิธิ	42	นายรอด ช่วยแก้ไข
21	นายสิงห์ทอง ช่วยแก้ไข	43	นางพิมพิกา บุญเมือง
22	นายอ๊อด ไสยาพรม	44	นายพ่วง ทาเนตร
45	นายสมลวย ไชยเนตร	59	นางปราณี จินะสี
46	นางสาวภัสสร ช่วยแก้ไข	60	นางจันร์ทนา เทพคำ
47	นางสาวสุภาพร กันทะฟู	61	นางสาวศุภานัน เทพคำ
48	นางบังออน กาบทอง	62	นางสาวภาวิณี ไสยาพรม

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ลำดับ	ชื่อ/สกุล
49	นายเสถียร กาวีวน	63	นายไชยวิทย์ รอดเกิด
50	นายธันยวัฒน์ ยานะประเสริฐ	64	นางพรทิพย์ วรนาม
51	นางป๊อก เลิศนิยม	65	นางไพรินทร์ สมราช
52	นายถวิล กวางเต้น	66	นายเด่น คิดดี
53	นายดำรงค์ คนการ	67	นายวิศิษฐ์ ทวนชีพ
54	นายธันยวัฒน์ ญานะประเสริฐ	68	นางบังอร อนุกูล
55	ดร.กฤติยา อนุวงศ์	69	นางสาริณีย์ ภาสยะวรรณ
56	ดร.อรญา อนุกูล	70	นายสุธรรม กาวีละ
57	นายสมพร ใจเขื่อน	71	นางสาวกุศลาพร ไชยสมบัติ
58	นายณรงค์ ศรีวิชัย	72	นายเชื้อ มือมิตร

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

ลำดับ	ชื่อ/สกุล	ลำดับ	ชื่อ/สกุล
๑	นายพิทักษ์ ทาเนตร	๓๐	นายศุภาณัฐ เสนาน้อย
๒	นายบุญธรรม จอมมงคล	๓๑	นายอ๊อด ใสยาพรม
๓	นายศุภกฤษ ขันยอด	๓๒	นางสาวสหยา หล้าธิ
๔	นายณรงค์ศักดิ์ ทาเนตร	๓๓	นางสุรีรัตน์ ปันเชื้อ
๕	นายธนวัฒน์ จอมมงคล	๓๔	นายสุทัศน์ วงค์พรม
๖	นายเหวี่ยน จอมมงคล	๓๕	นางสาวขวัญฤทัย อะสะนิธิ
๗	นายนิพนธ์ กาวีละ	๓๖	นางสาวจริญญา เมืองอินทร์
๘	นายเสถียร กาวีวน	๓๗	นายศรีลา อะสะนิธิ
๙	นางทิง อินนัน	๓๘	นางวรรณริกา จินะสี
๑๐	นายชัย ไชยเนตร	๓๙	นายลิขิต สมนาม
๑๑	นายสมลวย ไชยเนตร	๔๐	นายศุภกร อะสะนิธิ
๑๒	นายประเสริฐ วงค์เนตร	๔๑	นางสาวอัญชลี ขีใสยา
๑๓	นายอินถา ยอดแก้ว	๔๒	นายอุดร ปันเชื้อ
๑๔	นายอ๊ด ใสยาพรม	๔๓	นายอำนวย สุระรินทร์
๑๕	นายอินแก้ว กันทะฟู	๔๔	นายสหพัฒน์ รู้คิด
๑๖	นางวิจิตรา จินะสี	๔๕	นางผ่อน เป่งใส
๑๗	นางมวนธง จอมมงคล	๔๖	นายคมสัน แก้วหน่อ
๑๘	นายบรรยาย มาภิรม	๔๗	นางศิขเรศ ศักดิ์สม
๑๙	นางบุญเลิศ ทะนันไชย	๔๘	นางมยุรี จอมมงคล
๒๐	นางอ้อย ลือน้อย	๔๙	นางบังออน กาบทอง
๒๑	นางอัมเพลิน จินะศรี	๕๐	นางสาวกชพร หลักคำ
๒๒	นายณัฐพงษ์ จินะศรี	๕๑	นายอาณัติ แสงเขียว
๒๓	นายวีรเดช เนตรเมืองมา	๕๒	นางสาวจุไรรัตน์ แก้วหน่อ
๒๔	นายกิตติยา สารวรรณ	๕๓	นายไพบูลย์ ทรัพย์เสริมทวี
๒๕	นายขัย ยาสมุทร	๕๔	นายเสน่ห์ ทาเนตร
๒๖	นายสมบูรณ์ จอมมงคล	๕๕	นายคนอง รักสุข
๒๗	นางปราณี จินะสี	๕๖	นางปราณี อะสะนิธิ
๒๘	นายสมศักดิ์ จินะสี	๕๗	นางคำผง วงค์พรม
๒๙	นายพิเชษฐ์ ไชยเนตร	๕๘	นางสาวนิโลบล ไชยวุฒิ