



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง
เชียงใหม่และเชียงราย”

โดย

ดร.ภาสวรรณ วัชรดำรงศักดิ์ และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายงานฉบับสมบูรณ์
(กุมภาพันธ์ 60 – พฤษภาคม 61)

โครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง
เชียงใหม่และเชียงราย”

คณะผู้วิจัย

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. ดร.ภาสวรรณ | วัชรดำรงศักดิ์ |
| 2. รศ.ดร.พรรณระพี | อำนวยการบริหาร |
| 3. ดร.กัญญ์ณัช | ศิริธัญญา |
| 4. นายภฤศพงศ์ | เพชรบุล |
| 5. นายกิตติชัย | ระมิงค์วงศ์ |
| 6. นายยุทธนา | เขาสุเมรุ |
| 7. นายบุญยสิริ | บุญเป็ง |
| 8. นายเกรียงไกร | ธารพรศรี |
| 9. นายสกลวัฒน์ | เศวตรัตน์กุล |

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

คำนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดำเนินโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการทุนทำหยาไทย เพื่อตอบสนองนโยบายเป้าหมายรัฐบาลตามระเบียบวาระแห่งชาติ ปี 2560 กลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ ภายใต้โครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย” มีเป้าหมายสำคัญในการดำเนินงาน 3 ด้าน คือ เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ ด้วยการใช้องค์ความรู้และทุนเดิมของมหาวิทยาลัย และการพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) การผสมผสานระหว่างกลุ่มนักวิจัยอาวุโสกับนักวิจัยรุ่นใหม่ ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตพื้นที่ดำเนินงานคือ อำเภอแจ้ห่ม และอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย

ด้วยการทำงานในพื้นที่ 3 จังหวัด 4 อำเภอ จะมีความแตกต่างกันทั้งด้านบริบทชุมชน สถานการณ์ปัญหาและความต้องการ แต่บนพื้นฐานของการวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนเป้าหมาย ทีมวิจัยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ระดมความคิดเห็น เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้ได้กรอบวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย จำนวน 3 กรอบ ดังนี้

กรอบที่ 1 กรอบการวิจัย อำเภอเมืองปานและอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง : การวิจัยและพัฒนารูปแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ กาแฟ และสัปปะรด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม

กรอบที่ 2 กรอบการวิจัย อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ : การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ เป็นการพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม

กรอบที่ 3 กรอบการวิจัย อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย : การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการกระบวนการ การผลิตเพาะเลี้ยงปลานิลแบบครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอฟาน

ทั้งนี้โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย ได้พิจารณาสนับสนุนโครงการวิจัยจำนวน 16 โครงการ เพื่อดำเนินการวิจัยในระยะเวลา 12 เดือน และพบว่าผลการดำเนินงานได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการวิจัยภายในมหาวิทยาลัย สามารถกระตุ้นให้นักวิจัยดำเนินการวิจัยตามกรอบการวิจัยและระยะเวลาที่กำหนดตามแผนงาน เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างนักวิจัยอาวุโสกับนักวิจัยรุ่นใหม่ผ่านกระบวนการงานวิจัย มีการเชื่อมโยงความร่วมมือและการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัยราชมงคลล้านนากับชุมชนได้เป็นอย่างดี อันถือได้ว่าเป็นการตอบสนองภารกิจของมหาวิทยาลัยด้านรับใช้สังคม

ดร.ภาสวรรณ วัชรดำรงศักดิ์

กรกฎาคม 2561

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย” มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ และเพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ โดยมีพื้นที่ดำเนินงาน 3 จังหวัด คือ อำเภอมองปาน อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอด่าน จังหวัดเชียงราย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยการสนับสนุน การอำนวยความสะดวกและการมีส่วนร่วมเป็นอย่างดีจากหลายฝ่ายที่ปรารถนาจะเห็นความสำเร็จของระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัยและงานบริการของมหาวิทยาลัยที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยเพื่อชุมชน ผู้วิจัยและคณะจึงขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยครั้งนี้

ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย ผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการและกระบวนการเทคนิคการดำเนินงาน

รศ.ดร.สุภาวดี สัตยาภรณ์ และ รศ.ดร.เสมอ ถาน้อย ที่ปรึกษาโครงการที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการและกระบวนการดำเนินงาน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย และรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง ที่สนับสนุนนโยบายการดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเพื่อชุมชน

ผู้ประสานงานโครงการและทีมวิจัยโครงการย่อยในพื้นที่ดำเนินงาน 3 จังหวัด รวม 16 โครงการ ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการระดับพื้นที่และดำเนินงาน

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน (2) เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ (3) เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการสัมภาษณ์ระดับลึก (In-depth interview) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการใช้แบบสอบถามจากเกษตรกร นักวิจัย และภาคีผู้เกี่ยวข้องที่ร่วมโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยาย สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณและวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และจากการสังเคราะห์ผลงานวิจัยของโครงการวิจัยย่อย ซึ่งผลการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ส่วนที่ 2 ผลการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ ตามที่กำหนดเป็นกรอบงานวิจัยไว้ 3 กรอบ คือ กรอบที่ 1 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ กาแฟ และสับปะรด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม กรอบที่ 2 การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ เป็นการพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม และ กรอบที่ 3 การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการกระบวนการ การผลิตเพาะเลี้ยงปลานิลแบบครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอพาน และ ส่วนที่ 3 ผลการพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ

สรุปผลการวิจัย

1. การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา ก่อนการดำเนินงานงานโครงการการบริหารงานวิจัยทั้งระบบตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาใช้ระบบและกลไกเดียวกันกับการทำงานวิจัยทุกประเภท ได้แก่ 1) ประกาศให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโดยรวมทุกประเภท 2) กำหนดวงเงินของงานวิจัยทุกประเภทเท่ากัน 3) กระบวนการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยเหมือนกัน 4) จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยร่วมกัน 5) ติดตามรายงานความก้าวหน้าเหมือนกัน 6) เขียนรายงานผลการวิจัยโดยใช้รูปแบบเดียวกัน ส่งผลให้นักวิจัยไม่สนใจทำงานวิจัยเชิงพื้นที่เนื่องจากใช้งบประมาณมาก ต้องเดินทางบ่อย เก็บ ข้อมูลยาก และขาดความชำนาญในการทำวิจัยเชิงพื้นที่ทำให้มีนักวิจัยเชิงพื้นที่และงานวิจัยเชิงพื้นที่จำนวนไม่มากนัก แต่เมื่อได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานโครงการได้นำเอากระบวนการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มาใช้ในการกำหนดกรอบวิจัยสำหรับการสนับสนุนพื้นที่ดำเนินงานวิจัยซึ่งมีความแตกต่างจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ การวิจัยแบบเดิม (Tradition Research) เป็นการวิจัยที่ใช้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลาง (Researcher Center) องค์ความรู้ (Body of knowledge) อยู่ที่นักวิจัยที่เป็นคนนอกชุมชน วิจัยเพื่อรู้ปัญหาของคนอื่น ผลการวิจัยจึงไม่ได้นำไปใช้แก้ปัญหา ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยโดยคนในชุมชน (Community Center) ร่วมกันเรียนรู้เรื่องชุมชนของตนเอง เห็นปัญหาของตัวเอง เห็นทางออก หรือทางแก้ปัญหามาจากชุมชนร่วมกัน และทุกคนในชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาและรับผลของการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการจัดเวทีพัฒนารอบวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของชุมชน โดยเครื่องมือ SWOT คือการวิเคราะห์ จุดแข็ง(Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) และการใช้ผังแมทริกซ์ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่ได้รับการนำมาใช้ในการวางแผนคุณภาพของการดำเนินงาน การบริหารจัดการที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานหลายๆด้านเข้ามาประกอบกัน เพื่อวิเคราะห์ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของการวางแผนเพื่อจัดการปัญหาและนำไปสู่การพัฒนารอบการดำเนินงานวิจัย มีการประเมินความเป็นไปได้ในการทำการวิจัยโดยการเชื่อมโยงกับศักยภาพที่ชุมชนมีโดยให้ประเมินดูว่าประเด็นไหนเป็นปัญหา ร่วมของคนในชุมชนมากที่สุด ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ ถ้าทำแล้วจะยกระดับการเรียนรู้ของชุมชนได้หรือไม่ แล้วให้ที่ประชุมตัดสินใจร่วมกัน

นอกจากนี้ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยแบบใหม่ ยังได้ทำให้เกิดการทำงานร่วมกับหน่วยงานองค์กรภาคีต่างๆในระดับชุมชน ตำบล อำเภอ และจังหวัด มีการเชื่อมโยงกับหน่วยจังหวัด และผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างเครือข่ายด้านการพัฒนาพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด โดยได้รับความร่วมมือจาก

ตัวแทนหน่วยงานดังกล่าวเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของโครงการ อาทิ การพัฒนาโจทย์วิจัย การวางแผน การดำเนินงานร่วมกัน การรายงานผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่ ให้ข้อเสนอแนะทั้งด้านการแก้ไขปัญหา และบริบทสังคมและวัฒนธรรมในการดำเนินงานในพื้นที่ นอกจากนี้ตัวแทนกลุ่มดังกล่าวยังมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในพื้นที่ กรณี บริษัทเชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย ที่ร่วมดำเนินงานขับเคลื่อนจนถึงให้คำปรึกษาวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่ อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มชาวทิพย์รั่มโพธิ์ กลุ่มแปรรูปกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง และบริษัท ประชารัฐสามัคคีลำปาง ได้ร่วมดำเนินงานวิจัยโดยการเป็นนักวิจัยร่วมกับนักวิจัยหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง วิสาหกิจชุมชน ชมรมปลาเชียงราย สหกรณ์ประมง พาน จำกัด และนาหนึ่งฟาร์ม ที่ร่วมเป็นนักวิจัยและได้ใช้พื้นที่บ่อเลี้ยงปลาเป็นพื้นที่ปฏิบัติการ จัดการปัญหาต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของปัญหาการเลี้ยงปลานิลในเขตอำเภอพาน จังหวัด เชียงราย

2. การทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ เน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร เครือข่ายเกษตรกร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ และ ภาคเอกชนที่เกี่ยวกับการโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย โดยใช้พื้นที่วิจัยได้แก่ (1) ตำบลบ้านสา อำเภอมะเข่ จังหวัดลำปาง (2) ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง (3) ตำบลบ้านทับ อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ (4) กลุ่มเกษตรกร ผู้เลี้ยงปลานิล อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทั้งสิ้น 16 โครงการ แยกเป็น จังหวัดลำปาง 7 โครงการ จังหวัดเชียงใหม่ 4 โครงการและจังหวัดเชียงราย 5 โครงการ โครงการวิจัยทำให้เกิดนักวิจัยหัวหน้าโครงการวิจัยและนักวิจัยร่วมโครงการจำนวน 88 คน จำแนกตามเพศ เป็นเพศชาย 48 คน และเพศหญิงจำนวน 40 คน เป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มี ประสบการณ์ไม่เกิน 3 ปี ซึ่งเป็นนักวิจัยที่มีสัดส่วนมากที่สุดคือ จำนวน 36 คน เป็นนักวิจัยรุ่นกลาง ซึ่งมีประสบการณ์ทำงานวิจัย 3.1-6 ปี จำนวน 26 และนักวิจัยอาวุโส ซึ่งมีประสบการณ์ทำวิจัยตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป จำนวน 26 คน

ผลการวิจัยวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และ เชียงราย จำแนกตามจังหวัดและกรอบงานวิจัย ดังนี้

จังหวัดลำปางการผลิตข้าวอินทรีย์ ทำให้เห็นกลไกห่วงโซ่อุปทานของข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน รวมถึงกระบวนการที่สนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสายน้ำแร่ กาแฟบ้านป่าเหมี้ยง อำเภอมืองปาน นอกจากจะได้เครื่องคั่วกาแฟที่มีขนาดพอเหมาะกับกลุ่มที่สามารถจัดการผลผลิตในชุมชนได้

แล้ว ยังทำให้เห็นระบบนิเวศของกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง อันนำไปสู่การอนุรักษ์ป่าของชุมชนอีกด้วย ประเด็นพืชสับปะรด ของกลุ่มเกษตรกรบ้านสา ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม ถือได้ว่าเป็นการยกระดับเกษตรกรตั้งแต่แนวคิดเรื่องการผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพ จนถึงการแปรรูปสินค้าเพื่อการจำหน่าย

จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ปฏิบัติการที่บ้านแม่จ๋มูก (หรือบ้านสองธาร) ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โครงการวิจัยก่อให้เกิดการจัดการระบบน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง ในพื้นที่ดังกล่าว มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดระบบชลประทานของกรมป่าไม้ การตรวจวัดคุณภาพของดินที่นำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการดินที่เสื่อมโทรมจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการติดตั้งระบบน้ำหยดในพื้นที่เพาะปลูกที่ทำให้เห็นว่าสามารถประหยัดน้ำซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนและปริมาณน้ำในพื้นที่เกษตร นอกจากนี้โครงการยังทำให้นักวิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงานการจัดการปัญหาป่าเสื่อมโทรมเนื่องจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวคือข้าวโพดร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ดำเนินงานอีกด้วย

จังหวัดเชียงราย ทีมวิจัยได้ออกแบบงานวิจัยให้เห็นระบบห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงปลานิล ตั้งแต่การอนุบาลปลานิลด้วยระดับไมโครนาโนบับเบิล การจัดทำเครื่องวัดอุณหภูมิที่ส่งผลต่อการนํ้าของปลานิล รูปแบบห่วงโซ่อุปทานเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ผลการทดลองการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลานิล ชุดโครงการดังกล่าวได้ทำให้เกิดการทำงานร่วมกับหน่วยงาน ภาควิชาที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อวางแผนการลดต้นทุนการเลี้ยงปลาและพัฒนากระบวนการเลี้ยงปลานิลในกลุ่มเกษตรกรนำไปสู่แนวทางการผลิตอาหารเพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงในระดับกลุ่มสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลา

3. การพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ เพื่อให้โครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่ และมีความสอดคล้องกับเนื้อหาตามหลักวิชาการ รวมถึงความสอดคล้องกับงบประมาณบริหารจัดการโครงการ อีกทั้งกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทำงานวิจัยยังจะสามารถทำให้มีการประเมินคุณภาพงานวิจัยอย่างรวดเร็ว และสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ทันต่อสถานการณ์ และเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ และสังคม ทางโครงการกลางจึงได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้คณะวิจัยในพื้นที่ได้นำเสนอโครงร่างงานวิจัยแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ ในมิติของงานวิจัยผู้ทรงคุณวุฒิจึงเปรียบเหมือน “พี่เลี้ยง” (Mentor) ของนักวิจัย จากนั้นในระดับพื้นที่ปฏิบัติการจะมีนักวิจัยที่ทางสำนักงานประสานงานโครงการแต่งตั้ง โดยกำหนดให้มีบทบาทในการติดตามผลการดำเนินงานโครงการวิจัย ประสานงาน ดำเนินการตามยุทธศาสตร์และบทบาทหน้าที่ให้เชื่อมโยงสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาตามศักยภาพของแต่ละพื้นที่ สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานวิจัยในแต่ละพื้นที่โดยโครงการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่ระหว่างพี่เลี้ยง (Mentor) กับนักวิจัย

ในพื้นที่ เพื่อติดตาม วางแผนการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการวิจัยและผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยในระดับเขตพื้นที่ นำไปสู่การพัฒนางานวิจัยของพื้นที่ ทำให้เห็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมวิจัยในพื้นที่จังหวัดเดียวกัน การพัฒนากระบวนการดำเนินงานให้ต้อบโจทย์ สถานการณ์ในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว การประชุมยังนำไปสู่การพัฒนาโจทย์วิจัยในประเด็นอื่นๆ อีกในอนาคต

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนวัตกรรมการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย มีเป้าหมายสำคัญในการดำเนินงาน 3 ด้าน คือ (1) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทักษะวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมการเพื่อชุมชน (2) พัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ ด้วยการใช้องค์ความรู้และทุนเดิมของมหาวิทยาลัย และ(3) พัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) การผสมผสานระหว่างกลุ่มนักวิจัยอาวุโสกับนักวิจัยรุ่นใหม่ ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ พื้นที่เป้าหมายในกำเนินงานครอบคลุมชุมชน (1) ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง (2) ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง (3) บ้านแม่ขี้มูก (หรือบ้านสองธาร) ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และ (4) กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผลจากการระดมความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการของชุมชน ทำให้ได้กรอบงานวิจัย 3 กรอบ คือ (1) การวิจัยและพัฒนารูปแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ กาแฟ และสับปะรดเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม (2) การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่เป็นการพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม และ (3) การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการประมง การผลิตเพาะเลี้ยงปลานิลแบบครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบกลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอพาน

โครงการได้ทำการสนับสนุนโครงการวิจัยในระดับพื้นที่จำนวน 16 โครงการ แยกเป็น จังหวัดลำปาง 7 โครงการ จังหวัดเชียงใหม่ 4 โครงการ และจังหวัดเชียงราย 5 โครงการ รวมวงเงินวิจัย 4,685,704 บาท สามารถสร้างนักวิจัยเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ภายใต้โครงการวิจัยย่อยจำนวน 88 คน แบ่งเป็นเพศชาย 48 คน เพศหญิง 40 คน เป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ (ประสบการณ์การวิจัยไม่เกิน 3 ปี) จำนวน 36 คน กลุ่มนักวิจัยรุ่นกลาง (ประสบการณ์ 3-6 ปี) จำนวน 26 คน และกลุ่มนักวิจัยอาวุโส (ประสบการณ์มากกว่า 6 ปี) จำนวน 26 คน โดยโครงการวิจัยย่อยทุกโครงการสามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จตามแผนงานวิจัย ร้อยละ 100

ผลการดำเนินงานได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการวิจัยภายในมหาวิทยาลัย โดยการสร้างรูปแบบการพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้ได้โจทย์วิจัยที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ปัญหาของชุมชน มีการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างนักวิจัยอาวุโสกับนักวิจัยรุ่นใหม่ผ่านกระบวนการงานวิจัย มีการบูรณาการเรียนการสอนกับกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างอาจารย์นักวิจัยกับนักศึกษา ในระดับพื้นที่ปฏิบัติการมีการเชื่อมโยงความร่วมมือและการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางกับชุมชนได้ทั้งระดับชุมชน ตำบล อำเภอ และจังหวัด โดยการนำเอาข้อมูลผลการวิจัยไปขยายต่อในการพัฒนารวมถึงทีมนักวิจัยเองได้เข้าไปมีส่วนร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการพัฒนาถือได้ว่าโครงการวิจัยนวัตกรรมการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย สามารถที่จะตอบสนองนโยบายเป้าหมายรัฐบาลตามระเบียบวาระแห่งชาติ ปี 2560 กลุ่มเรื่องนวัตกรรมการพัฒนาพื้นที่ และเป็นอันถือได้ว่าเป็นการตอบสนองภารกิจของมหาวิทยาลัยด้านรับใช้สังคม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
บทคัดย่อ	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1. ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล	2
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	18
3. กรอบแนวคิดการดำเนินงาน	18
4. วิธีการดำเนินงาน	20
5. ขอบเขตการวิจัย	21
6. ระยะเวลาการดำเนินงานและแผนการดำเนินงานโครงการวิจัยตลอดโครงการ	24
7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	27
8. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด	28
9. เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด	28
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
1. แนวคิดด้านการมีส่วนร่วม	29
2. แนวคิดเรื่องคุณภาพชีวิต	31
3. องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต	31
4. แนวคิดเรื่องงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่	32
5. ลักษณะการทางานวิจัยแบบ ABC	33
6. หลักสำคัญของงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่	34
บทที่ 3 การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย	
1. สถานการณ์เดิมของระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานวิชาการของมหาวิทยาลัย	35
2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยใหม่ของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาพื้นที่	37
3. กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง	40
4. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากระบบใหม่	50
5. การเชื่อมโยงการทำงานกับกลุ่มยุทธศาสตร์จังหวัดและผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย	52

บทที่ 4 การดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์

- | | |
|--|----|
| 1. โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ | 57 |
| 2. รายละเอียดโครงการวิจัย | 60 |
| 3. ผลการวิจัย | 85 |
| 4. ข้อมูลงานวิจัย | 88 |
| 5. จำนวนนักวิจัย | |
| 6. การนำผลงานจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ | 92 |
| 7. การเผยแพร่งานวิจัย | 99 |

บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย 89

- | | |
|---|-----|
| 1. ด้านการบริหารจัดการระบบงานวิจัย | 100 |
| 2. ด้านการพัฒนาพี่เลี้ยงนักวิจัย | 101 |
| 3. ด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป | 101 |
| 4. อภิปรายผลการวิจัย | 102 |
| 5. ข้อเสนอต่อการพัฒนาแนวทางการทำงานในระยะต่อไป | 105 |
| 6. ข้อเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)/แหล่งทุน | 106 |

บรรณานุกรม 107**ภาคผนวก** 109

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 เครือข่ายประชารัฐสามประสานการดำเนินงานโครงการ	8
1.2 ทิศทางการบริหารจัดการด้านงานวิจัยและบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย (แบบเดิม)	12
1.3 การขับเคลื่อน Reprofile มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	14
1.4 ทิศทางของมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมต่อสังคม (Social Engagement)	16
1.5 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัยโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย	19
3.1 ระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการวิจัยเชิงพื้นที่ภายใต้แผนงานโครงการนวัตกรรมการเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ	38
3.2 เปรียบเทียบระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบเดิมและแบบใหม่	39
3.3 การพัฒนาโจทย์วิจัยในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง ร่วมกับหน่วยงานภาคี ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่การดำเนินงาน	41
3.4 แสดง MAPPING พื้นที่/ประเด็นงานวิจัย	43
3.5 การรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ	44
3.6 การนำเสนอโครงร่างงานวิจัยต่อผู้ทรงคุณวุฒิ	45
3.7 การประชุมปฐมนิเทศนักวิจัยและลงนามในสัญญาเพื่อดำเนินงานโครงการ	46
3.8 การลงพื้นที่เพื่อติดตามหนุนเสริมการดำเนินงานของนักวิจัยโดยทีมพี่เลี้ยง	47
3.9 สัดส่วนของนักวิจัยจำแนกตามประสบการณ์การทำวิจัย	51
3.10 กลไกการเชื่อมโยงกับ อำเภอ จังหวัด และใช้ประโยชน์ได้	56
4.1 แสดงความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการวิจัยกับกรอบการวิจัย	59

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ระยะเวลาการดำเนินงานและแผนการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการวิจัย	24
4.1 โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ	57
4.2 ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุน	60
4.3 แสดงผลของงานวิจัย จังหวัดลำปาง	85
4.4 แสดงผลของงานวิจัย จังหวัดเชียงใหม่	86
4.5 แสดงผลของงานวิจัย จังหวัดลำปาง	87
4.6 สาขาของโครงการวิจัย	88
4.7 ข้อมูลจำนวนนักวิจัย จำแนกตามเพศ	89
4.8 ประสิทธิภาพด้านการวิจัยของนักวิจัยแต่ละโครงการ	91
4.9 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	93

บทที่ 1

บทนำ

สัญญาเลขที่	RDG60A0023
ชื่อโครงการ	: วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ
หัวหน้าโครงการ	: ดร.ภาสวรรณ วัชรดำรงศักดิ์
หน่วยงานต้นสังกัด	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
หน่วยงานร่วมโครงการ :	- กรมป่าไม้ - ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) - บริษัท เชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ - มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย จังหวัดเชียงใหม่ - สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ - ผู้ใหญ่บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ - วิสาหกิจชุมชน ชมรมปลาเชียงราย จังหวัดเชียงราย - สหกรณ์ประมงพาน จำกัด จังหวัดเชียงราย - สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล น้ำหนึ่งฟาร์ม จังหวัดเชียงราย - สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง - สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง - สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดลำปาง - สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง - สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง - ผู้ใหญ่บ้านบ้านสบสั ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง - กลุ่มข้าวทิพย์ริมโพธิ์ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง - กลุ่มแปรรูปกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง - บริษัทประชารัฐรักสามัคคีลำปาง จังหวัดลำปาง - องค์การบริหารส่วนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง - ผู้นำชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
ระยะเวลาดำเนินการ	: 1 ปี 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2561

1.1 ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีที่ตั้งอยู่ใน 6 จังหวัด ในภาคเหนือ มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสังคม ตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยฯ ทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน ด้านงานวิจัย นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และด้านการบริหารจัดการ โดยเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชน และยังสามารถถ่ายทอดไปสู่ชุมชนให้นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งการดำเนินงานจะต้องมีการบูรณาการการร่วมกันในทุกด้านเพื่อพัฒนาศักยภาพประชาชนในท้องถิ่นและภาคอุตสาหกรรมให้มีความพร้อมในการดำรงชีพและมีอาชีพที่มั่นคง ด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการเริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนหรือภาคอุตสาหกรรมที่เป็นเจ้าของปัญหา ด้วยการค้นหาปัญหาที่แท้จริงของหมู่บ้าน ชุมชนและภาคอุตสาหกรรม เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีการแก้ไข ปัญหา ในเรื่องที่ต้องการพัฒนา รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้สนับสนุนให้คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา นำความรู้เชิงวิชาการสมัยใหม่จากการวิจัยไปสนองต่อองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการส่งเสริมอาชีพให้กับคนในชุมชน ให้มีความรู้ มีอาชีพ มีงานทำ มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงและยั่งยืน บนฐานสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้แนวคิด การพัฒนาหมู่บ้าน ชุมชน ต้องสร้าง พื้นฐานคือ ความพอมี พอกิน พอใช้ก่อน แล้วจึงค่อยเสริม ค่อยสร้างความเจริญและเศรษฐกิจขั้นสูงต่อไป และผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมไปสู่การต่อยอด เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมและ SMEs ต่างๆ ในภาคเหนือโดยมีเป้าหมายในการดำเนินงานภาคอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม

การดำเนินงานโครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเขตพื้นที่ภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย” มีเป้าหมายในการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่มุ่งเห็นการมีส่วนร่วมทุกระดับในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่ปฏิบัติการงานวิจัย การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในระดับปฏิบัติการ และภาคีเครือข่ายขับเคลื่อนนโยบาย โดยการบูรณาการหลายศาสตร์เพื่อให้เกิดนวัตกรรมในการพัฒนาพื้นที่ นอกจากนี้โครงการยังมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนากลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ในกระบวนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐที่แต่เดิมการจัดสรรงบประมาณนั้นจะทำตามนโยบายของภาครัฐซึ่งหลายครั้งอาจจะไม่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในพื้นที่ให้เปลี่ยนมาเป็นการจัดสรรงบประมาณตามสถานการณ์พื้นที่ระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด นอกจากนี้ คณาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาที่เป็นนักวิจัยจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีคิดของตนเองให้รู้จักช่องทางและสามารถที่จะนำเอางบประมาณของจังหวัดมาเพื่อให้เกิดการบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ โครงการยังต้องการที่จะพัฒนาพี่เลี้ยงและนักวิจัยรุ่นใหม่ทั้งที่เป็นบุคลากรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเองและนักวิจัยที่มาจากชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ โดยการจัดให้มี “พี่เลี้ยง” (Mentor) ที่เป็นผู้มีประสบการณ์ในกระบวนการงานวิจัย หรือมีความสามารถเฉพาะทางที่เป็นแบบอย่างให้แก่ผู้อื่นได้

และเป็นทีเ่การพนับถือ มีจิตอาสาที่จะมาช่วยเหลืองานส่วนรวม สามารถที่จะสื่อสารกับนักวิจัยในพื้นที่ได้มีความสามารถในการระดมทรัพยากรและความรู้ต่าง ๆ มาสนับสนุนการวิจัยให้มีคุณภาพมากขึ้น และที่สำคัญมากคือการพัฒนางานไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกันได้

สถานการณ์ปัญหา ก่อนการดำเนินงานในพื้นที่

บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอมะเเ่ จังหวัดเชียงใหม่

อำเภอมะเเ่ มีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นป่าและภูเขาสูงชันประมาณ 70% ของพื้นที่ทั้งหมด ที่ราบเชิงเขาประมาณร้อยละ 20 และที่ราบลุ่มประมาณร้อยละ 10 มีแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่พัฒนาแล้วหลายแหล่ง แหล่งน้ำที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำแม่เเ่ ลำน้ำแม่หยอด ลำน้ำแม่ศึก ลำน้ำแม่ปาน ลำน้ำแม่อม ลำน้ำแม่วาก อ่างเก็บน้ำห้วยทะ อ่างเก็บน้ำผานัง ลำน้ำแม่แรก และอ่างเก็บน้ำสันหนอง พื้นที่อำเภอมะเเ่ จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติแม่เเ่ (ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 712 พ.ศ.2517) และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 เอ (ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2528) คิดเป็นร้อยละ 81 และร้อยละ 58.66 ของพื้นที่ทั้งหมด 1,745,425 ไร่ มีพื้นที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรและที่อยู่อาศัยรวมกัน 344,833.88 ไร่ ในจำนวนนี้มีพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์เพียง 13,264 ไร่ 3 งาน 90 ตารางวา (สำนักงานที่ดินส่วนแม่เเ่ พ.ศ. 2556) ที่เหลืออยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติแม่เเ่ และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 เอ/บี ชั้น 2 และ 3 ตามลำดับ

จากข้อมูลสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่พบว่าช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ผืนป่าต้นน้ำแม่เเ่ถูกแปรสภาพเป็นพื้นที่ทำกินมากขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะช่วงปี พ.ศ.2552 - 2554 และปี 2557 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่เเ่ ถูกแปรสภาพเป็นไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นจาก 86,304 ไร่ เป็น 105,465 ไร่ในปี 2554 และเป็น 144,880.25 ไร่ในปี 2556 โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในปีเดียวกันมากถึง 8,332 ราย ให้ผลผลิต 100,547 ตันต่อปี พอปี 2557 ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตกต่ำ เกษตรกรบางส่วนหันมาปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน (เช่น ยางพารา พักทอง หอมแดง และกะหล่ำปลี) พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูฝนจึงลดลงไปอยู่ที่ 118,719 ไร่ ให้ผลผลิต 83,103 ตันต่อปี มีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลงมาอยู่ที่ 7,427 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.35 ของครัวเรือนทั้งหมด (17,131 ครัวเรือน) ซึ่งนั่นก็หมายความว่า พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผกผันกับราคาในแต่ละปี หากปีไหนราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตกต่ำ ปีถัดมาพื้นที่ ปลูกข้าวโพดก็จะลดลงตามไปด้วย แต่ถ้าปีไหนราคาดี ปีถัดมาพื้นที่ปลูกข้าวโพดก็จะเพิ่มขึ้นอีกเช่นกัน ซึ่งการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวมานี้ไม่ได้ผกผันกับพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพียงด้านเดียวแต่ยังเป็นปัจจัยสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของปัญหาหมอกควันและปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากการเผาไร่เพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกข้าวโพดรอบใหม่ในแต่ละปีไปจนถึงปัญหาหน้าดินถูกชะล้างลงสู่ที่ต่ำจนทำให้แม่น้ำลำห้วยตื้นเขิน ปัญหาดินถล่ม และมีปัญหาการใช้น้ำในหลายๆ ด้าน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง แหล่งน้ำตื้นเขิน/ขรุขระ น้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก น้ำประปาไม่มีคุณภาพ และไม่เพียงพอต่อความต้องการ ของประชาชน และปัญหาการจัดการน้ำ

ปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้เห็นว่า พื้นที่อำเภอมะเเ่เป็นหนึ่งในตัวอย่างของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวเช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กะหล่ำปลีและพักทอง เป็นต้น ส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงจากการเปลี่ยนเป็นพื้นที่โล่งแปลงเกษตร และในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหน่วยงานของรัฐ องค์กรต่าง ๆ และภาคประชาสังคมได้เข้าร่วมแก้ปัญหาในประเด็นที่หลากหลายและแตกต่างกันในพื้นที่นาร่อง และเกิดเป็น

ผลสำเร็จได้ในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยชุมชนที่เข้าร่วมโครงการนำร่องได้ปรับเปลี่ยนวิถีการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวเป็นการทำเกษตรกรรมแบบผสมผสานพร้อมการปลูกป่ากลับคืน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมทางการตลาดเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเช่น การสร้างตลาดสีเขียวในพื้นที่เพื่อรองรับสินค้าอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการอนุรักษ์ นอกจากนี้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นนี้ พื้นที่อำเภอแม่แจ่มยังเผชิญปัญหาอีกหลายประการ จึงมีโครงการพัฒนาหรือวิจัยย่อยที่มุ่งแก้ไขปัญหในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวที่ผ่านมายังขาดการประเมินผลสำเร็จและการนำผลการศึกษาและพัฒนาถอดบทเรียนและการกำหนดมาตรการหรือแบบจำลองที่สามารถประยุกต์หรือเป็นต้นแบบ ในการแก้ไขปัญหา

ปัญหาดังกล่าวได้ครอบคลุมพื้นที่อำเภอแม่แจ่มทั้งหมดรวมถึง พื้นที่เป้าหมายหลักในการทำงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คือ บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งกำลังประสบปัญหาดังนี้

1. สภาพลำน้ำในฤดูแล้ง ไม่มีน้ำบนผิวดิน ท้องน้ำแห้งขอด สำหรับช่วงฤดูฝน มีการไหลของน้ำในลำน้ำ จากการไหลซึมของน้ำใต้ชั้นผิวดิน ลงสู่ลำน้ำตลอดเส้นทางไหล ในช่วงที่มีฝนตกจะมีการไหลของน้ำบนผิวดินและใต้ผิวดินรวมกันเป็นลำธาร

2. ชาวบ้านบ้านแม่ขี้มูกประสบกับปัญหาภาวะหนี้สินเฉลี่ยครัวเรือนละ 700,000 บาท ที่เกิดจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวคือข้าวโพด

3. ระบบเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวทำให้เกิดปัญหาการบุกรุกป่า เกิดการชะล้างของหน้าดิน ทรัพยากรในดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์

4. ในชุมชนไม่มีการจัดการน้ำ การเกษตรและการใช้น้ำต้องอาศัยน้ำฝน ทำให้เดือนตุลาคมถึงเดือนพฤษภาคมมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการน้ำของพืชในการเพาะปลูก

5. พืชที่ปลูกของเกษตรกร (ข้าวไร่) ในบริเวณที่ทำขึ้นบันไดในบริเวณส่วนที่ถูกตัดซึ่งจะเป็นดินชั้นล่าง มีการเจริญเติบโตน้อยกว่าบริเวณขอบ ซึ่งเป็นดินชั้นบนที่ถูกปาดออกไป ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินสมบัติของดิน ในด้านความหนาแน่นรวมของดินจะต้องมีการปรับปรุงโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นจำนวนมาก

6. ชุมชนยังมีความต้องการการสนับสนุนเรื่องการจัดทำบัญชีต้นทุน บัญชีรายรับรายจ่าย ในการทำการเกษตร ตลอดจนถึงการบันทึกบัญชีครัวเรือน เพื่อทราบถึงค่าใช้จ่ายและควบคุมค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของตนเอง

อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

สับปะรดเป็นพืชเป้าหมายภายใต้แนวทางการเพิ่มมูลค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรของจังหวัดลำปาง ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตสำหรับส่งโรงงานอุตสาหกรรมและสับปะรดผลสดที่ต้องการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยสร้างอัตลักษณ์เชิงพื้นที่มีจุดขายทางการตลาดและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคบนเป้าหมายสับปะรดผลสดที่มีคุณภาพได้มาตรฐานปลอดภัย สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์การผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยของจังหวัดลำปาง กลไกด้านการตลาดและสถานะความต้องการใช้ผลผลิตของสับปะรดที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับผลกระทบทางธรรมชาติเช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม ที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของสับปะรดทำให้เกิดความเสียหายหรือไม่สามารถผลิตสับปะรดได้ตามเป้าหมายคุณภาพและปริมาณที่ตลาดต้องการส่งผลกระทบทำให้เกิดการแข่งขันทางการตลาดราคาผลผลิตของสับปะรดจึงมีราคาแพงซึ่งเป็นผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกแต่ก็เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆซึ่งปัจจัยทางด้านราคาผลผลิตที่เกษตรกรสามารถจำหน่ายได้

ในราคาสูงย่อมทำให้เกษตรกรตัดสินใจขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นซึ่งจะมีผลต่อปริมาณผลผลิตที่จะมีเพิ่มมากขึ้นแต่ในขณะเดียวกันปริมาณความต้องการยังเท่าเดิมหรืออาจลดลงย่อมส่งผลกระทบต่อปัญหาทางการตลาดเกษตรกรขายสับปะรดได้ราคาถูกลงเสี่ยงต่อภาวะการณ์ขาดทุนการผลิตและขยายผลไปสู่การจัดการผลิตสับปะรดที่ไม่มีคุณภาพและไม่คำนึงถึงความปลอดภัยที่จะมีต่อผู้บริโภคตลอดจนสภาพแวดล้อมอาจส่งผลกระทบต่อการผลิตสับปะรดในพื้นที่ผลิตของจังหวัดลำปางซึ่งเป็นแหล่งผลิตสำคัญในทางภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกสับปะรดที่สามารถเก็บเกี่ยวประมาณ 21,941 ไร่ สถานการณ์ด้านตลาดสับปะรดในปี 2558 มีราคาผลส่งโรงงานเฉลี่ย 8 – 10 บาท/กก. และสับปะรดบริโภคผลสดสูงเฉลี่ย 15 – 20 บาท/กก. โดยการผลิตสับปะรดในพื้นที่ของอำเภอแจ้ห่มจะมีคุณสมบัติเด่นทางด้านรสหวานฉ่ำเหมาะต่อการบริโภคผลสด แต่เกษตรกรยังผลิตได้ผลตอบแทนต่อพื้นที่ค่อนข้างต่ำ จากข้อมูลสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรรายงานข้อมูลผลตอบแทนการผลิตสับปะรดในจังหวัดลำปางเฉลี่ย ประมาณ 3,414 กก./ไร่ ซึ่งอาจมีปัจจัยจำกัดด้านการผลิตต่างๆ เช่น เป้าหมายการผลิตของเกษตรกรยังไม่ชัดเจน เกษตรกรยังขาดทักษะและความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีจัดการผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่ ปัจจัยการควบคุมภายใต้สภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปัจจัยผลกระทบการผลิตด้านอื่นๆ เช่น ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น แรงงานหายากและมีราคาแพง เป็นต้น ในแนวทางการแก้ไขปัญหาได้มีส่วนราชการจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ได้ส่งเสริมความรู้และจัดตั้งกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาแต่ยังไม่สามารถพัฒนาการผลิตสับปะรดให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพได้

อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

ประเด็นปัญหาการแปรรูป ในพื้นที่บ้านป่าเหมี้ยงพบว่า ปัญหาที่บ้านป่าเหมี้ยงกำลังเผชิญคือการไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้เพราะยังขาดแคลน เครื่องมือในกระบวนการแปรรูปกาแฟ รวมถึงการยังไม่สามารถบริหารจัดการกลุ่มที่มีการรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตกาแฟบ้านป่าเหมี้ยงได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ของการปลูกกาแฟบนพื้นที่ 1-A ของตำบลแจ้ห่มด้วยเหตุนี้ชุมชนและหน่วยงานราชการในท้องถิ่นจึงมีแนวคิดในการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อพัฒนาวิสาหกิจในการผลิตกาแฟเพื่อสร้างรายได้และสร้างความเข้มแข็งในชุมชน และให้พื้นที่ปลูกกาแฟอยู่ได้กับพื้นที่ป่าได้อย่างลงตัว รวมถึงการให้ความรู้ในการปราบศัตรูพืชโดยสารชีวภัณฑ์ และเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน นอกจากนี้ยังพบว่าในชุมชนยังมีความต้องการที่จะเพิ่มมูลค่ากาแฟต่อหน่วยด้วยการผลิตสารกาแฟและการคั่วกาแฟขาย ซึ่งจะสามารถเพิ่มรายได้ให้กับกลุ่มสมาชิกได้หลายเท่าตัว และอาจจะสามารถทำเป็นผลิตภัณฑ์หรือชื่อ (Brand) กาแฟของหมู่บ้านป่าเหมี้ยงได้อีกทางหนึ่ง (ซึ่งมีการรวมกลุ่มกันทำครั้งหนึ่งแล้วเมื่อปี 2554 แต่ไม่มีความต่อเนื่องเนื่องจากติดปัญหาหลายอย่างด้วยกัน)

ในการนี้ทางกลุ่มสมาชิกที่เหลือจึงคิดที่จะเริ่มต้นทำกิจกรรมนี้อีกครั้ง และมีความต้องการเครื่องสีกาแฟและเครื่องคั่วสารกาแฟที่เหมาะสมสำหรับชุมชน โดยมีขนาดและกำลังการผลิตไม่มาก เหมือนกับที่มีขายตามท้องตลาดทั่วไป แต่ต้องคั่วกาแฟให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและเป็นที่ต้องการของตลาดได้ และที่สำคัญต้องมีราคาที่ต่ำกว่าที่มีจำหน่ายทั่วไป ใช้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานและการคั่วกาแฟ ซึ่งจะมีประโยชน์กับทางกลุ่มที่สำคัญอยู่ 2 ประเด็นคือ ทางสมาชิกของกลุ่มสามารถฝึก และ ทดลองการคั่วด้วยตนเองได้ เพื่อเพิ่มความชำนาญในการคั่วกาแฟและ อีกประเด็นคือการผลิตหรือการคั่วกาแฟแต่ละครั้งไม่มากเกินไป เพราะทางกลุ่มจะต้องทำตลาดที่ละน้อยๆ ก่อน ทำให้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการทดลองตลาดต่ำ

ประเด็นข้าว ข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเป็นข้าวที่ปลูกด้วยน้ำแร่ธรรมชาติเพียงแห่งเดียวในจังหวัดลำปาง เมื่อนำมาหุง ข้าวจะขึ้นหม้อ มีกลิ่นหอม นุ่ม และรสชาติอร่อย นอกจากนี้ผลการศึกษาคคุณค่าโภชนาการของ พันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่น้ำแร่แจ้ซ้อน โดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2559 พบว่า ปริมาณแร่ธาตุอาหารสำคัญในเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยเฉพาะธาตุแมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) ฟอสฟอรัส(P) และ แมกนีเซียม (Mg) ในพื้นที่สายน้ำแร่แจ้ซ้อนมีปริมาณแร่ธาตุสูงกว่าพื้นที่นอกเส้นทางสายน้ำแร่แจ้ซ้อน และยังพบว่า ข้าวพันธุ์หับทิมชุมแพในพื้นที่สายน้ำแร่แจ้ซ้อนมีปริมาณแร่ Cu ค่อนข้างสูงกว่าในพื้นที่อำเภอแม่ทะ เป็นการยืนยันว่าแปลงนาที่อยู่บนเส้นทางสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเป็นบริเวณที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวที่มีโภชนาการสูง ข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนจึงเป็นสินค้าเกษตรที่ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นสินค้าที่ได้มาตรฐานปลอดภัย ตรงกับความต้องการของตลาด รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนาขีดความสามารถด้านการผลิต การจัดการสินค้าข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ ขีดความสามารถทางการแข่งขัน และพัฒนาการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภายใต้ภูมิปัญญาและอัตลักษณ์ของท้องถิ่น เพื่อยกระดับข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนให้เป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดลำปาง สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดลำปางที่จะพัฒนาข้าวให้ได้มาตรฐานปลอดภัย โดยมุ่งพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตอย่างครบวงจร เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต และเพิ่มมูลค่าข้าว และประการสำคัญ เพื่อรองรับการเป็นคลังอาหารปลอดภัยของภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาข้าวปลอดภัยได้มาตรฐานอย่างครบวงจรทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ

อย่างไรก็ตามยังพบว่าเกษตรกรในชุมชนยังมีความต้องการการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน โดยการพัฒนาให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้ประกอบการ ดำเนินธุรกิจเองตลอดโซ่อุปทานการผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงมือผู้บริโภค เน้นการพัฒนาในด้านการบริหารจัดการ การผลิต การบริหารด้านการเงินและบัญชี และการบริหารการตลาด บนพื้นฐานของทุนและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน และพัฒนาเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ในโซ่อุปทาน อันประกอบด้วย การพัฒนาผลผลิตที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และลดต้นทุน การแปรรูปและสร้างคุณค่า กระบวนการทางด้านการตลาด ขยายการตลาด การหาตลาดรองรับการผลิต การกระจายสินค้าและการขนส่ง ให้มีมูลค่าสูงขึ้น เป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มกันสร้างความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้

อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ปัจจุบันกลุ่มเลี้ยงปลานิลในอำเภอพาน พบปัญหาสำคัญประการหนึ่งของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลคือ คุณภาพของน้ำ เนื่องจากไม่มีการถ่ายเทน้ำในบ่อ ทั้งนี้เนื่องจากบางช่วงเวลาทางกรมชลประทานฝ่ายแม่ลาวไม่ทำการส่งน้ำ ทำให้คุณภาพของน้ำในระยะยาวมีปัญหาทำให้ปลาเกิดโรค และในส่วนของคุณภาพของน้ำในสภาวะวิกฤต โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนและกำลังจะเข้าสู่ฤดูฝนเป็นช่วงเวลาที่ผู้เลี้ยงปลาต้องเฝ้าระวังเป็นอย่างมาก เนื่องจากในช่วงเวลานี้การไหลเวียนอากาศเกิดขึ้นได้น้อย น้ำในบ่อเลี้ยงปลาจะค่อนข้างนิ่งปริมาณออกซิเจนที่ละลายลงไปใต้น้ำจะเกิดขึ้นได้น้อยลงด้วย และถ้าหากสภาพอากาศมีดักครึ้มเหมือนฝนจะตกจะทำให้พืชน้ำที่อยู่ในบ่อไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ เมื่อถึงช่วงเวลากลางคืนโดยเฉพาะเวลาหลังเที่ยงคืนเป็นต้นไปจนถึงรุ่งเช้า ก่อนพระอาทิตย์จะขึ้น ปลา มักจะตายเป็นจำนวนมากเนื่องมาจากปริมาณออกซิเจนลดลงอย่างรวดเร็ว โดยทั้ง

ปลาที่มีจำนวนมากในบ่อและพีชน้ำต่างแย่งกันใช้ออกซิเจน รวมทั้งแบคทีเรียที่อยู่ในน้ำแย่งไปย่อยสลายอินทรีย์วัตถุด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จึงเป็นสิ่งที่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลหลีกเลี่ยงไม่ได้และต้องประสบพบเจอเสมอ นอกจากปัญหาน้ำขาดออกซิเจนแล้ว อีกปัญหาใหญ่ที่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลต้องเจอคือปลาน็อคน้ำ ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงปลายังไม่มีความรู้ที่เป็นวิชาการ ผ่านการวิจัยที่รวบรวมให้ทราบถึง ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดสภาพของน้ำในบ่อเช่น ระดับอุณหภูมิกับค่าปริมาณของออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolve Oxygen) และความแตกต่างของระดับความลึกกับค่าอุณหภูมิของน้ำในบ่อ ส่งผลกระทบต่อปลาในบ่อมากน้อยแค่ไหนรวมทั้งรูปทรงของบ่อมีผลอย่างไรต่อการเจริญเติบโตของปลานิล เป็นต้น และจากการลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับกลุ่มผู้เลี้ยงปลาพบว่าส่วนมากจะใช้ประสบการณ์ในการเลี้ยง เช่น วิธีการวัดอุณหภูมิก็ใช้วิธีการ ลงไปในบ่อด้วยตนเองและใช้ประสาทสัมผัส หรือสังเกตว่ามีฟองอากาศบนผิวน้ำมากหรือไม่ ถ้ามากแสดงว่าปริมาณออกซิเจนในน้ำมีน้อยจะทำให้ปลาขึ้นมารับออกซิเจนที่ผิวน้ำและก่อให้เกิดฟองน้ำเป็นต้น ซึ่งคณะผู้วิจัยและวิสาหกิจชุมชนชมรมปลาเชียงรายเห็นว่า หากมีการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ ของตัวแปรที่สำคัญเหล่านี้ จะสามารถทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสามารถ แก้ปัญหาทั้งในระยะยาว และช่วงเวลาวิกฤต เช่น ปลาน็อคน้ำ ปลาเกิดโรคเป็นต้น โดยเฉพาะปัญหาปลาน็อคน้ำจะเกิดขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว ในช่วงอากาศปิดเกิดการแยกชั้นของอุณหภูมิผิวด้านบน และส่วนที่อยู่ลึกลงไป และส่งผลต่อปริมาณออกซิเจนในน้ำ

1.2 ทวนเดิมของมหาวิทยาลัยในการทำงานร่วมกับหน่วยงาน/ภาคีในพื้นที่

การดำเนินงานโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษาไว้ทั้งหมดจำนวน 3 พื้นที่ ครอบคลุม 3 จังหวัด ดังนี้

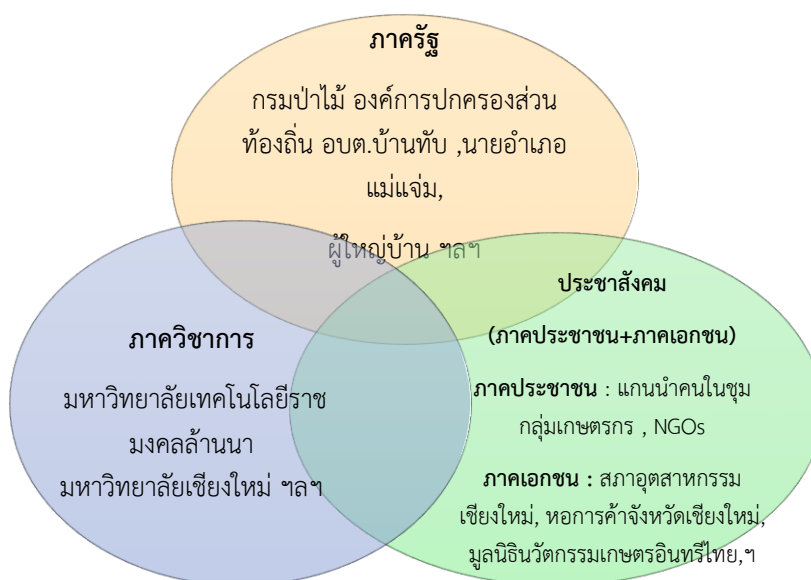
1. พื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. พื้นที่อำเภอบาง จังหวัดเชียงราย
3. พื้นที่อำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีสถานการณ์ที่แตกต่างกันตามการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและการพัฒนากรอบโจทย์วิจัยในพื้นที่ดังนี้

(1) ชุมชนแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

เป็นชุมชนขนาดเล็กในหุบเขาใกล้ดอยอินทนนท์ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ต้นน้ำแม่แจ่มซึ่งเป็นลำน้ำสาขาที่สำคัญของแม่น้ำปิง อำเภอแม่แจ่มมีพื้นที่ประมาณ 1,692,698 ไร่ โดยเป็นพื้นที่สูง 70% พื้นที่ราบเชิงเขา 20% พื้นที่ราบ 10% มีประชากรประมาณ 59,145 คน 17,908 ครัวเรือน (ข้อมูล พ.ศ. 2558) แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลช้างเคือง ตำบลท่าผา ตำบลแม่ศึก ตำบลแม่จาง ตำบลปางหินฝน ตำบลกองแขก และตำบลบ้านทับ ด้วยเมืองแม่แจ่มมีทำเลที่ตั้งในหุบเขาที่ถนนคดเคี้ยวไปมายากต่อการเดินทางเข้าถึง ชาวบ้านส่วนใหญ่เริ่มประกอบอาชีพด้วยเกษตรเชิงเดี่ยว เกษตรพันธสัญญา จากข้อมูลสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผืนป่าต้นน้ำแม่แจ่มถูกแปรสภาพเป็นพื้นที่ทำกินมากขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่แจ่ม ถูกแปรสภาพเป็นไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นจาก 86,304 ไร่ เป็น 105,456 ไร่ ในปี พ.ศ. 2554 และเป็น 144,880 ไร่ในปี พ.ศ.

2556 จึงเกิดปัญหาการทำลายระบบนิเวศ ดิน น้ำ ป่า ที่เคยเกื้อหนุนชีวิตทั้งคนบนที่สูงและคนพื้นราบ ก่อเกิด “ปัญหาหมอกควัน” จากการเผาเพื่อเตรียมเพาะปลูกในฤดูกาลใหม่ เป็นปัญหาเชิงสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียงในพื้นที่ภาคเหนือ ในขณะที่เมืองแม่แจ่มเอง วัฒนธรรมงดงามที่เคยเชื่อมโยงจิตใจผู้คนก็ค่อยๆ เลือนหายไปจากชีวิต เพราะใจที่ไม่เป็นสุขจากปัญหาหนี้สิน ปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง ปัญหาภัยพิบัติจากดินโคลนถล่ม ฯลฯ จากปัญหาดังกล่าวทำให้ในปี พ.ศ.2558 เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องมาร่วมกันเป็น “เครือข่ายประชารัฐสามประสาน” ดำเนินการวางแผนและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้พื้นที่อำเภอแม่แจ่มมีรูปธรรมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและปัญหาหมอกควันที่ชัดเจนขึ้น จึงเป็นจุดเริ่มต้นของ “แม่แจ่มโมเดล” และพัฒนาสู่แผน “แม่แจ่มโมเดลพลัส” ในปีพ.ศ. 2559 ภายใต้แผน 7 ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแม่แจ่มยั่งยืน ได้แก่ (1) การสร้างความรู้ความเข้าใจ (2) จัดระเบียบป่าไม้กับชุมชน (3) การป้องกันรักษาพื้นที่ (4) พื้นฟูระบบนิเวศและป่าต้นน้ำ (5) พัฒนาและส่งเสริมอาชีพ (6) สร้างจิตสำนึกและฟื้นฟูคุณธรรมคนต้นน้ำ และ(7) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน



ภาพที่ 1.1 เครือข่ายประชารัฐสามประสานการดำเนินงานโครงการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีต้นทุนทางวิชาการและความร่วมมือกับคนในพื้นที่เมืองแม่แจ่ม อยู่เดิมแล้ว ในการทำงานวิจัยด้านศิลปะและวัฒนธรรมและร่วมกับภาคีเครือข่ายของจังหวัดเชียงใหม่ ในการแก้ปัญหาหมอกควัน เช่น โครงการศึกษารูปแบบและวิธีการจัดทำชุดความรู้เรื่องที่อยู่อาศัยและวิถีการอยู่อาศัย กรณีศึกษา: อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่, งานจัดทำแผนที่มรดกทางวัฒนธรรมเมืองแม่แจ่ม เพื่อรวบรวมมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าประเภทอาคารสิ่งก่อสร้าง แหล่งหรือบริเวณ ที่ที่จับต้องได้และที่จับต้องไม่ได้แต่สามารถระบุตำแหน่งในแผนที่ได้ มี 7 ประเภท ได้แก่ แหล่งประวัติศาสตร์ วัด ร้านค้าและเคหสถาน สถานที่ศักดิ์สิทธิ์ แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งพิธีกรรม และแหล่งอื่นๆที่สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์แก่การพัฒนาพื้นที่เมืองแม่แจ่ม ตำบลบ้านทับ และบ้านแม่ขี้มูกได้ และอยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยในชุดโครงการมหาวิทยาลัยกับการขับเคลื่อนศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา

เชิงพื้นที่ที่มีแนวคิดที่จะใช้ศักยภาพของพื้นที่ในแอ่งเมืองแม่แจ่มเป็นฐานในการพัฒนา โดยสร้าง “เส้นทางวัฒนธรรมเมืองแม่แจ่มสู่บ้านแม่ขี้มูก” ขึ้น โดยเริ่มจากศูนย์กลางเมืองแม่แจ่ม ผ่านบ้านท้องผาย บ้านไร่ บ้านอาราม บ้านทับขึ้นไปสู่บ้านแม่ขี้มูก ซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบ เพราะเป็นเส้นทางวัฒนธรรมที่มีจุดเด่นเรื่องผ้าทอตีนจกที่บ้านท้องผาย บ้านไร่ บ้านอาราม งานบุญประเพณีที่วัดบ้านทับ งานสถาปัตยกรรมและงานศิลปกรรมที่วัดป่าแดด วัดยางหลวง วัดบ้านทับ และบ้านพื้นถิ่นแบบล้านนา ซึ่งจะทำให้เกิดแผนที่วัฒนธรรม (Cultural Mapping) และพัฒนาพื้นที่ทางวัฒนธรรม (Cultural Space) สามารถใช้เป็นทุนทางวัฒนธรรมสำหรับต่อยอดเพื่อสร้างรายได้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ “อยู่ดี มีสุข” ทั้งกายและใจ นับเป็นการพัฒนาและแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ได้อย่างยั่งยืนการพัฒนาและแก้ปัญหาพื้นที่อย่างยั่งยืนที่แม่แจ่มนี้ เป็นการทำงานแบบบูรณาการที่หลายภาคส่วนได้ร่วมมือกันดำเนินการ ในนามเครือข่ายประชารัฐเพื่อเชียงใหม่แจ่ม อาทิเช่น บริษัทเชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย หอการค้าเชียงใหม่ สมาคมอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ ชมรมธนาคารจังหวัดเชียงใหม่ สมาคมธุรกิจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ สมาคมส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดเชียงใหม่ สมาคมผู้ผลิตและส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับ ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม ภาคเอกชนต่างๆ ในการขับเคลื่อนแผนงาน “แม่แจ่มโมเดล” เช่น การปลูกป่า การจัดการทรัพยากรน้ำ เกษตรอินทรีย์ การแก้ปัญหาหนี้สินของเกษตรกร ฯลฯ

ในส่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนานั้น นอกจากจะเข้าร่วมในแผนงานด้านอื่นๆ แล้ว ยังมีความสนใจที่จะขับเคลื่อนงานวิจัยและบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-based Development) โดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการขับเคลื่อน ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของอาจารย์และชุมชน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

(1) ด้านพัฒนาระบบบริหารจัดการ ได้แก่ การพัฒนาให้เกิดการรวมกลุ่ม การบริหารจัดการกลุ่มของเกษตรกร/คนในชุมชน

(2) ด้านการพัฒนาคน ได้แก่ พัฒนาคคนให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่ออาชีพ ความร่วมมือความสามัคคี การมีส่วนร่วมในชุมชน

(3) ด้านการพัฒนาชุมชน พัฒนาเชิงพื้นที่ ในมิติด้านสิ่งแวดล้อม ลดการใช้สารเคมี ลดการเผาป่า เผาไร่ข้าวโพดหลังเก็บเกี่ยว นำวัสดุเหลือใช้จากต้นข้าวโพดมาแปรรูป ลดปัญหาหมอกควัน รักษาสิ่งแวดล้อม พื้นฟูระบบนิเวศ(ดิน น้ำ ป่า) มิติด้านเศรษฐกิจ ความมั่นคงทางอาหาร การเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนการลดรายจ่ายโดยการใช้พลังงานทดแทนผลิตไฟฟ้าและสูบน้ำผลิตน้ำดื่มในชุมชน และมิติด้านสังคม ได้แก่ การส่งเสริมให้ชาวบ้านมีความตระหนักเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนจากสังคมเกษตรมักง่ายเป็นสังคมเกษตรประณีตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและผลกระทบอื่นๆ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จึงได้จัดให้มีการประชุมเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ในชุมชนพื้นที่เป้าหมาย และพัฒนากรอบงานวิจัยขึ้น ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ที่ว่าการอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีผู้เข้าร่วมที่หลากหลายทั้งภาครัฐ นายอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ตัวแทนมูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย องค์การพัฒนาเอกชนที่ทำงานในพื้นที่และตัวแทนชาวบ้านบ้านแม่ขี้มูก กระบวนการจัดกิจกรรมเป็นการออกแบบให้ทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น การ

แลกเปลี่ยน ทำให้ทราบถึงปัญหาที่ชุมชนกำลังประสบ และทราบจุดแข็งหรือทุนที่ชุมชนมีที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการปัญหาได้ ไม่ว่าจะเป็นทุนเศรษฐกิจ ทุนวัฒนธรรม/ทุนความรู้ ทุนสังคม และทุนประสบการณ์ในอดีต รวมถึงปัญหาในพื้นที่ๆสามารถยกระดับเป็นโจทย์วิจัยได้

(2) พื้นที่ตำบลแม่สา อำเภोज้ำหม จังหวัดลำปาง

ตำบลแม่สาตั้งอยู่ในเขตอำเภोज้ำหม จังหวัดลำปาง ซึ่งอำเภोज้ำหมนั้นเป็นชุมชนที่มีบริบททั้งเมือง กึ่งชนบท ห่างจากตัวจังหวัดลำปางมาทางทิศเหนือประมาณ 54 กิโลเมตรมีพื้นที่ทั้งหมด 1,349.121 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 843,256 ไร่สภาพทั่วไปเป็นป่าและภูเขา มีพื้นที่ราบประมาณ 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ราบส่วนใหญ่เป็นที่นาและไร่ มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน 4 สาย คือ แม่น้ำวัง แม่น้ำสอย แม่น้ำมอญ และแม่น้ำแม่ตา อำเภोज้ำหม มีพื้นที่ 7 ตำบล 64 หมู่บ้าน ได้แก่ (1) ตำบลจ้ำหม จำนวน 11 หมู่บ้าน (2) ตำบลวิเชตนคร จำนวน 11 หมู่บ้าน (3) ตำบลปงดอน จำนวน 8 หมู่บ้าน (4) ตำบลบ้านสา จำนวน 10 หมู่บ้าน (5) ตำบลทุ่งผึ้ง จำนวน 6 หมู่บ้าน (6) ตำบลเมืองมาย จำนวน 6 หมู่บ้าน และ (7) ตำบลแม่สุก จำนวน 12 หมู่บ้านอำเภोज้ำหมมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 615,889 ไร่ ในพื้นที่ทุกตำบล มีทั้งป่าดิบและป่าต้นน้ำลำธาร บางส่วนเป็นป่าสงวนเสื่อมโทรม คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาข้าว ทำไร่สับปะรด ทำสวน เลี้ยงสัตว์ และหัตถกรรม บางส่วนรับจ้าง จากข้อมูลสำนักงานเกษตรอำเภोज้ำหม (ปี 2558) พบว่า ปัญหาสำคัญของอำเภोज้ำหม ได้แก่ ปัญหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่พอเพียงในฤดูแล้งขาดการบริหารจัดการน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรปัจจัยและต้นทุนการผลิตราคาแพง ผลผลิตราคาต่ำ ฯลฯ

(3) พื้นที่อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง

อำเภอมืองปานเป็นชุมชนทางทิศเหนือของ "เขลางค์นคร" เป็นเมืองที่มีความอุดมสมบูรณ์พืชพันธุ์ธัญญาหาร ที่ทุ่งนาเรียกว่า "ทุ่งสามหมวก " หรือ "ทุ่งสามโค้ง" ปัจจุบันโค้งที่หนึ่งตั้งอยู่บริเวณบ้านน้ำจำ หมู่ที่ 3 ตำบลเมืองปาน โค้งที่สอง อยู่บริเวณภูเขาดวงตา บ้านแพะ หมู่ที่ 4 ตำบลเมืองปาน และโค้งที่สามอยู่บริเวณพระเจดีย์ม่อนเวียง บ้านทุ่งโป่ง หมู่ที่ 1 ตำบลเมืองปาน ความสมบูรณ์ของทุ่งสามโค้งสามารถใช้เลี้ยงราษฎรได้อย่างเพียงพอ ด้วยเหตุนี้เมืองปานจึงเป็นที่หมายของเมืองอื่น ๆ อาทิเช่น พม่า และเงี้ยว ที่ต้องการยึดครองเพื่อเป็นแหล่งสะสมเสบียงอาหาร

อำเภอมืองปาน แต่เดิมรวมอยู่ในท้องที่อำเภोज้ำหม จังหวัดลำปาง ต่อมาทางกระทรวงมหาดไทยได้พิจารณาเห็นว่าท้องที่อำเภोज้ำหม จังหวัดลำปาง มีอาณาเขตกว้างขวางมีพลเมืองมากท้องที่บางตำบลอยู่ห่างไกลจากอำเภอ เจ้าหน้าที่ออกตรวจตราดูแลทุกข์สุขของราษฎรไม่ทั่วถึง เพื่อประโยชน์ในด้านการปกครองและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในท้องที่ จึงได้ประกาศแบ่งท้องที่อำเภोज้ำหม จังหวัดลำปาง คือเป็น "กิ่งอำเภอมืองปาน" ขึ้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2524 และยกฐานะเป็นอำเภอมืองปานตามพระราชกฤษฎีกาเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2535

อำเภอมืองปานมีพื้นที่ทั้งหมด 865.103 ตารางกิโลเมตร อยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดลำปาง มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง โดยทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอดอยสะเก็ด (จังหวัดเชียงใหม่) อำเภอเวียงป่าเป้า (จังหวัดเชียงราย) และอำเภอวังเหนือ ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภोज้ำหมทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอมืองลำปาง

และทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอแม่อนและอำเภอดอยสะเก็ด (จังหวัดเชียงใหม่) ประชากรมีอาชีพหลักคือ ทำนา อาชีพเสริม ทำสวนกาแฟและทำไร่ผสมผสาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีทุนด้านงานวิจัย และด้านบุคลากรที่มีความรู้ มีเทคโนโลยีในการผลิตสับปะรด การแปรรูป ตลอดจนการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ภายใต้โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนผู้ปลูกสับปะรด ในตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มาแล้วเมื่อปี 2558 ทั้งนี้เพื่อเป็นการต่อยอดงานวิจัยและบริการวิชาการ การขยายผลสู่พื้นที่เป้าหมาย บนฐานบริบทที่ใกล้เคียงกัน มหาวิทยาลัยมีความสนใจที่จะขับเคลื่อนงานวิจัยและบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-based Development) โดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการขับเคลื่อน ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ (1) ด้านพัฒนาระบบบริหารจัดการ ได้แก่การพัฒนาให้เกิดการรวมกลุ่ม การบริหารจัดการกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ปลูกข้าวนา ปลูกไผ่ (2) ด้านการพัฒนาคน ได้แก่พัฒนาคนให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความร่วมมือความสามัคคี การมีส่วนร่วมในชุมชน และ(3) ด้านการพัฒนาชุมชน พัฒนาเชิงพื้นที่ ทั้งมิติด้านสิ่งแวดล้อม ลดการเผาป่า ลดการใช้สารเคมี รักษาสิ่งแวดล้อม และมิติด้านเศรษฐกิจฐานรากในการเพิ่มรายได้ จากการเพิ่มผลผลิต การแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์ และการตลาด ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ

(4) ชุมชนอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

อำเภอพานตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของอำเภอเมืองเชียงราย ระยะห่างประมาณ 43 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอแม่ลาวและอำเภอเมืองเชียงราย ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองเชียงรายและอำเภอป่าแดด ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอแม่ใจ (จังหวัดพะเยา) อำเภอวังเหนือ (จังหวัดลำปาง) และอำเภอเวียงป่าเป้า ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและที่ราบระหว่างภูเขา ลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำแม่ส้าน ลำน้ำแม่ลาว ลำน้ำร่องธาร และลำน้ำแม่เย็น แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ หนองฮ้าง หนองเวียงห้าว หนองบวกลาควัว และหนองควายหลวง แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 15 ตำบล จำนวน 229 หมู่บ้าน ดังนี้ (1) ตำบลสันมะเค็ด จำนวน 19 หมู่บ้าน (2) ตำบลแม่ฮ้อ จำนวน 20 หมู่บ้าน (3) ตำบลธารทอง จำนวน 11 หมู่บ้าน (4) ตำบลสันติสุข จำนวน 9 หมู่บ้าน (5) ตำบลดอยงาม จำนวน 14 หมู่บ้าน (6) ตำบลห้วยม จำนวน 13 หมู่บ้าน (7) ตำบลเจริญเมือง จำนวน 21 หมู่บ้าน (8) ตำบลป่าหุ้ง จำนวน 17 หมู่บ้าน (9) ตำบลม่วงคำ จำนวน 17 หมู่บ้าน (10) ตำบลทรายขาว จำนวน 17 หมู่บ้าน (11) ตำบลสันกลาง จำนวน 17 หมู่บ้าน (12) ตำบลแม่เย็น จำนวน 11 หมู่บ้าน (13) ตำบลเมืองพาน จำนวน 24 หมู่บ้าน (14) ตำบลทานตะวัน จำนวน 12 หมู่บ้าน (15) ตำบลเวียงห้าว จำนวน 8 หมู่บ้าน

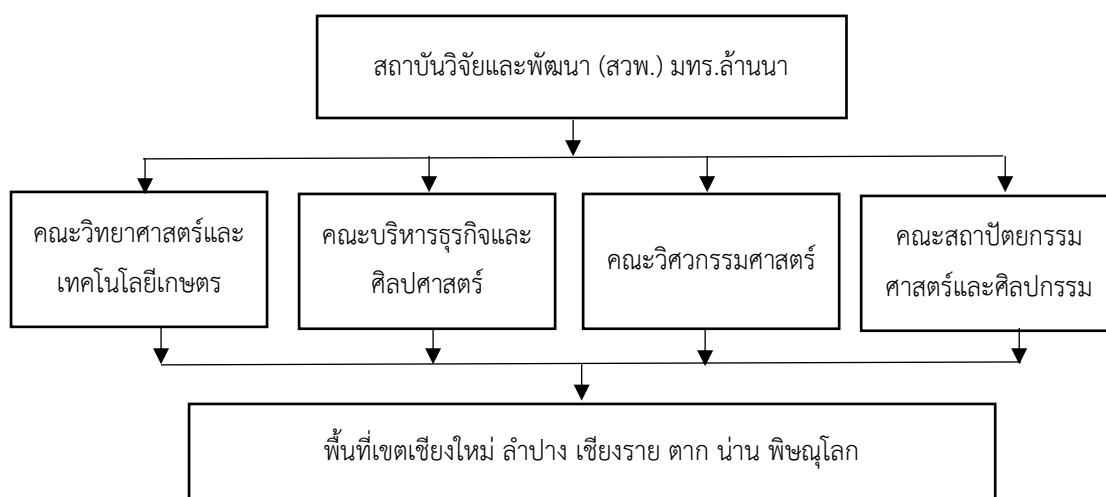
เนื่องด้วยเป็นอำเภอที่มีลำน้ำไหลผ่าน ในอดีตจึงถือว่าเป็นอยู่ข้าวอยู่น้ำของชาวเชียงราย ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา แต่ต่อมาเมื่อบ้านเมืองเปลี่ยนค่านิยมจากการทำนาหันไปประกอบอาชีพอื่นที่เห็นว่ามีรายได้ที่แน่นอนกว่า ชาวอำเภอพานจึงหันมาเลี้ยงปลานิลเพื่อจำหน่าย โดยช่วงแรกมีเกษตรกรเพียงไม่กี่รายที่ปรับที่นาเป็นบ่อปลา เลี้ยงปลากันแบบ "ไร่สวนผสม" กระทั่งค้นพบว่าการเลี้ยงปลาทำรายได้คุ้มค่ากว่าการทำนา ทำให้ชีวิตเกษตรกรดีขึ้น จึงเริ่มขยายจากกลุ่มเดียวกลายเป็นหลายกลุ่ม จนถึงปัจจุบันมีเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลราว 20 กลุ่ม

กลุ่มละ 20-30 ราย ในแต่ละกลุ่มจะมีการดูแลช่วยเหลือกันเอง ดังคำกล่าวอ้างว่า “หากจะหาซื้อปลานิลสด ต้องไป ที่อำเภอพาน ที่ขึ้นชื่อว่าทั้งสด และไม่มีกลิ่นดินอย่างที่หลายคนมักจะฝังใจว่า ปลานิลต้องมีกลิ่นดิน กลิ่นโคลน”

นักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สามารถสร้างเครื่องไมโครนาโนบับเบิล ในการเพิ่ม ปริมาณออกซิเจนในน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันสภาวะการขาดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ จึงจำเป็นต้องดำเนินการ อย่างถูกต้องและทัน่วงทีก่อนที่จะเกิดความเสียหาย โดยไมโครนาโนบับเบิลจะเป็นทางเลือกที่น่าสนใจที่จะ นำมาใช้เพิ่มออกซิเจนในบ่อน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงปลานิลและช่วยในการอนุบาลลูกปลา ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายเป็น เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในอำเภอพาน เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อการเลี้ยงปลาและยังเป็นการลด ต้นทุนรวมทั้งสามารถเพิ่มรายได้ให้กับผู้เลี้ยงปลานิลได้มากขึ้นด้วย

1.3 สถานการณ์ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานวิชาการของมหาวิทยาลัย

ในปัจจุบัน งานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) ซึ่งเป็น หน่วยงานที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนา มีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัย กำกับติดตาม ประเมินผลงานวิจัย ทั้งนี้กลไกการสนับสนุนจะเป็นลักษณะนโยบายจากบนลงล่าง โดยใช้นโยบาย และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นแนวทางในการสนับสนุนทุน



ภาพที่ 1.2 ทิศทางการบริหารจัดการด้านงานวิจัยและบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย (แบบเดิม)

วิธีการ ขั้นตอนการสนับสนุนทุนวิจัยและบริการวิชาการ ก่อนการเริ่มโครงการวิจัยนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ

จากภาพแสดงทิศทางการบริหารจัดการด้านงานวิจัยและบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย (แบบเดิม) ทำให้เห็นว่าปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) จะทำหน้าที่ในการสนับสนุนทุนวิจัยอยู่ 2 ลักษณะคือ

1. เป็นหน่วยงานสนับสนุนทุนการศึกษาวิจัย
2. เป็นหน่วยงานที่ประชาสัมพันธ์แหล่งทุนสนับสนุนงบประมาณการวิจัย

กระบวนการขั้นตอนในการดำเนินงานในฐานะหน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย มีดังนี้

1. สถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) ร่วมกับคณะ จัดให้มีการประชุมเพื่อกำหนดกรอบการวิจัย
2. ประกาศประชาสัมพันธ์ทุนวิจัยผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย โดยนักวิจัยที่สนใจสามารถดาวน์โหลดระเบียบการแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ในเว็บไซด์ดังกล่าว
3. นักวิจัยจัดส่งโครงการตามระเบียบแบบฟอร์มภายในวันที่ เวลา ที่กำหนด
4. สถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) ร่วมกับคณะ ประชุมเพื่อพิจารณาโครงการวิจัย โดยไม่มีตัวแทนของนักวิจัยมาร่วมพิจารณา
5. โครงการที่ไม่ผ่านการพิจารณา จัดส่งคืนและให้มีการปรับแก้และจัดส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด
6. สำหรับโครงการที่ผ่าน รอการประกาศผลการสนับสนุนทุนวิจัย จัดทำสัญญารับทุน
7. โครงการที่จัดทำสัญญาแล้วดำเนินการกระบวนการตามระเบียบขั้นตอนของโครงการ
8. จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานและรายงานการใช้จ่ายงบประมาณ
9. เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารรายงานการเงิน รายงานผลการดำเนินกิจกรรม แล้วจัดส่งต่อผู้บริหารต่อไป

กระบวนการขั้นตอนในการดำเนินงานในฐานะเป็นหน่วยงานที่ประชาสัมพันธ์แหล่งทุนสนับสนุนงบประมาณการวิจัย มีเพียงกระบวนการเดียวคือการประกาศประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) และไม่ได้มีการติดตามหรือประเมินผลใด ๆ

จากกระบวนการดังกล่าวทำให้เห็นว่าสถานการณ์ของการบริหารจัดการแบบเดิมจะมีลักษณะการติดต่อจากผู้บังคับบัญชาไปยังผู้ใต้บังคับบัญชา บอกเป้าหมายวัตถุประสงค์ การมอบหมายงาน แต่จะขาดการให้ข้อมูลย้อนกลับในกระบวนการทำงาน (Performance Feedback) อย่างไรก็ตามกระบวนการดังกล่าวทำให้ได้ง่ายต่อการควบคุมงานให้สามารถเป็นไปตามเงื่อนไขหรือระเบียบนั้นได้

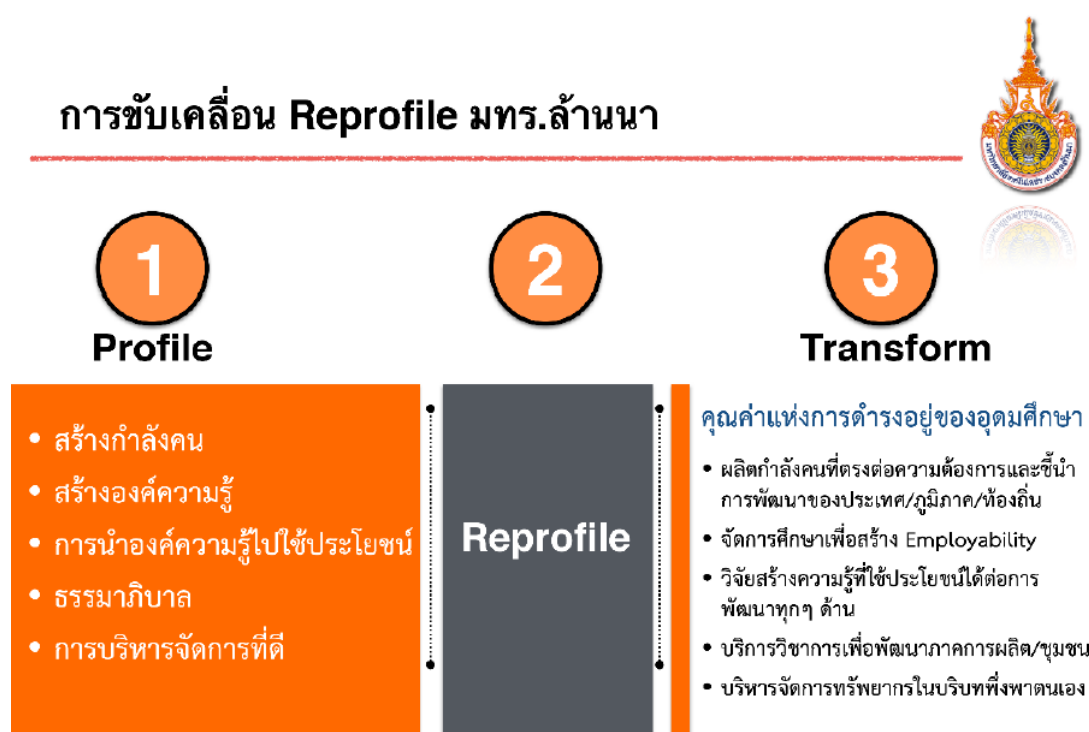
1.4 การกำหนด Positioning ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2548 เพื่อให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง ได้กำหนดอัตลักษณ์ของบัณฑิตร่วมกันคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-on) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา “มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ บนฐานสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อชุมชนสู่สากล” ภายใต้ 3 ยุทธศาสตร์ 9 นโยบาย ได้แก่ (1) การพัฒนาด้านการจัดการศึกษา (2) การพัฒนาด้านวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ (3) การพัฒนาด้านการบริการวิชาการแก่สังคม (4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและรักษาสีเขียว (5) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ (6) การพัฒนาบุคลากรสาย

วิชาการและสายสนับสนุน (7) การบริหารจัดการสร้างสรรค์ (8) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และบริหารจัดการ (9) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งระดับชาติและนานาชาติ

ในยุคนปัจจุบัน ยุทธศาสตร์ประเทศเน้นในเรื่องการพัฒนาสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ด้วยการสร้าง “ความเข้มแข็งจากภายใน” ขับเคลื่อนตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ผ่านกลไก “ประชารัฐ” จึงได้เกิด โมเดล “ประเทศไทย 4.0” หรือ “ไทยแลนด์ 4.0” ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ความท้าทายในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย กอปรกับนโยบายการพัฒนาประเทศด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษา กำหนดให้มหาวิทยาลัยใหม่ ซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัยในกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ได้ทบทวนพันธกิจและจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาให้สามารถผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศเพื่อก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 โดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตในทุกสาขา ของประเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีการทบทวนบทบาทและยุทธศาสตร์การพัฒนา โดยยังคงยึดมั่นในความเป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี และได้กำหนดการขับเคลื่อน Reprofile ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน (1) Profile (2) Reprofile และ (3) Transform



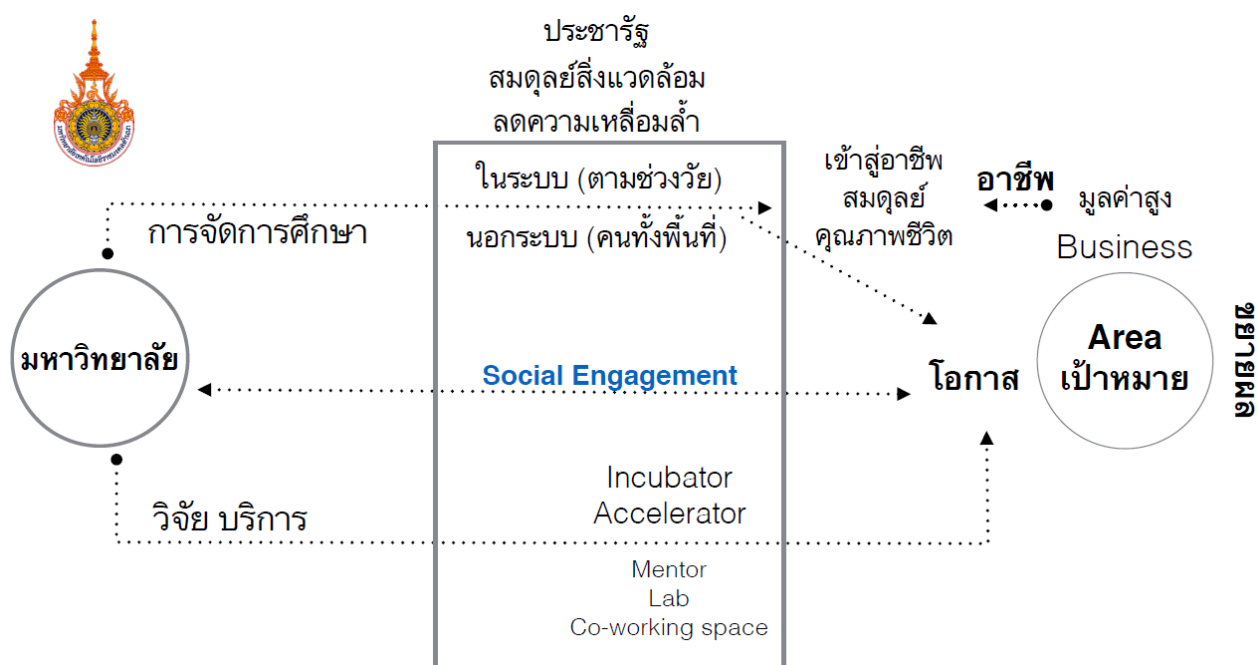
ภาพที่ 1.3 การขับเคลื่อน Reprofile มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

การพัฒนาด้านงานบริการวิชาการแก่สังคม (Total Social & Community Achievements) คือ การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาให้เป็นแหล่งถ่ายทอดวิชาการ แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนในทุกเขตพื้นที่ เพื่อเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการเพิ่มศักยภาพในด้านการบริการวิชาการแก่ชุมชนเพื่อให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชุมชนและระดับชาติโดยมีเป้าหมายยุทธศาสตร์ด้านการบริการวิชาการ เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงเครือข่ายความร่วมมือการให้บริการที่มีจิตสำนึกที่ดีด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำองค์ความรู้ไปพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนอีกทั้ง มหาวิทยาลัยมีเป้าหมายเพื่อ

พัฒนาศักยภาพประชาชนในท้องถิ่นให้มีความพร้อมในการดำรงชีพและมีอาชีพที่มั่นคง ด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการเริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เป็นเจ้าของปัญหา ด้วยการค้นหาปัญหาที่แท้จริงของหมู่บ้าน ชุมชน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีการแก้ไขปัญหา ในเรื่องที่ต้องการพัฒนา รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมีมหาวิทยาลัยฯ ได้สนับสนุนให้คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา นำความรู้เชิงวิชาการสมัยใหม่จากการวิจัยไปสานต่อองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการส่งเสริมอาชีพให้กับคนในชุมชน ให้มีความรู้ มีอาชีพ มีงานทำ มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงและยั่งยืน บนฐานสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้แนวคิด การพัฒนาหมู่บ้าน ชุมชน ต้องสร้าง พื้นฐานคือความพอกิน พอใช้ก่อน แล้วจึงค่อยเสริม ค่อยสร้างความเจริญและเศรษฐกิจขั้นสูงต่อไป

การวิจัยส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาด้านงานวิจัยควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรวิจัยบนฐานของการพัฒนาความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนา มหาวิทยาลัยมีเอกลักษณ์ที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย อุตสาหกรรมเกษตร เกษตรปลอดภัย ความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางอาหาร เทคโนโลยีและการจัดการเพื่อชุมชน การค้าและบริการจัดการเทคโนโลยี วัฒนธรรมท้องถิ่นและนวัตกรรม อาหารสุขภาพและพันธุกรรมพืช เพื่อให้มีเป้าหมายเดียวกันในการมุ่งสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน” มหาวิทยาลัยได้ขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของรัฐบาลไทย ที่ต้องการยกระดับขีดความสามารถของประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) โดยการเพิ่มผลิตภาพของภาคการผลิตและบริการให้สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่า (Value Added) ให้กับภาคการผลิตและบริการ ควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยนโยบาย “ครูได้คิด เด็กได้ทำ ชุมชนได้เรียนรู้” ฝึกประสบการณ์ให้อาจารย์และนักศึกษาในทุกเขตพื้นที่ที่มีความเชี่ยวชาญ โดยค้นหาโจทย์วิจัยและทำวิจัยแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชน อีกทั้งมีการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม ผ่านกลไกที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐ(มหาวิทยาลัย) และเอกชน (ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน/OTOP/SMEs/ภาคอุตสาหกรรม) ด้วยโครงการ “การพัฒนาศักยภาพงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาบนฐานความร่วมมือกับสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรมท้องถิ่น” ทั้งหมดเป็นการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และยกระดับรายได้ประเทศชาติ ให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีกลไกในการขับเคลื่อนเชิงยุทธศาสตร์ที่มุ่งผลิตกำลังคนตรงต่อความต้องการและขึ้นนำการพัฒนาของประเทศ/ภูมิภาค/ท้องถิ่น การจัดการศึกษาเพื่อสร้าง Employability การวิจัยสร้างองค์ความรู้ที่ใช้ประโยชน์ได้ต่อการพัฒนาทุก ๆ ด้าน บริการวิชาการเพื่อพัฒนาภาคการผลิต/ชุมชนและบริหารจัดการทรัพยากรในบริบทพึ่งพาตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปของประเทศที่มีการกระจายอำนาจลงสู่ฐานจังหวัด/กลุ่มจังหวัด ที่ให้เกิดการทำงานร่วมกับชุมชน สังคม เน้นการบูรณาการหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงภาคประชาชน และมหาวิทยาลัยเน้นการมีส่วนร่วมต่อสังคม (Social Engagement) หรือ Civic and Social Engagement : CSE) การพัฒนาสังคม ชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ พัฒนาชุมชนให้มีอาชีพ มีรายได้ เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศที่หลุดพ้นจาก Middle Income Trap ได้ในอนาคต



ภาพที่ 1.4 ทิศทางของมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมต่อสังคม (Social Engagement)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีบุคลากรสายวิชาการ มีบทบาทหน้าที่สอน หนุนบำรุง วิทยาศาสตร์ วิจัย และบริการวิชาการ กว่า 1,300 คน มีพื้นที่ครอบคลุม 6 จังหวัดในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัด เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ตาก น่าน และพิษณุโลก โดยมีหลักสูตรการเรียนการสอน มากกว่า 53 หลักสูตร ประกอบด้วย 4 คณะ 1 วิทยาลัย 3 สถาบัน ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัย เทคโนโลยีและสหวิทยาการ สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน และสถาบันวิจัย เทคโนโลยีและสหวิทยาการ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังมีศูนย์การเรียนรู้ชุมชนต้นแบบโรงงานผลิตน้ำดื่ม โรงผลิตปุ๋ย อินทรีย์ ศูนย์การเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวมวล ศูนย์ประสานงานโครงการหลวงและโครงการอันเนื่อง มาจากพระราชดำริ คลังความรู้ชุมชนในระบบสารสนเทศ หน่วยบริการวิชาการเคลื่อนที่ (Mobile Unit) คลินิกเทคโนโลยี ศูนย์ภาษา (RMUTL Language Centre) ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI) ฯลฯ

นอกจากมหาวิทยาลัยมีบริบทพื้นที่และทรัพยากรบุคลากรที่เอื้อการบริหารจัดการแล้ว มหาวิทยาลัย ยังมีนโยบายและแผนกลยุทธ์ที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม มี ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และหน่วยประสานงานวิจัยในแต่พื้นที่อีกด้วย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมี องค์ความรู้ (Know-how & Knowledge) เทคโนโลยี (Technology) และเครือข่ายความมีภาคีรัฐและ ภาคเอกชน ประกอบด้วย เครือข่ายในประเทศ

1. หน่วยงานภาครัฐ อาทิเช่น สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมการพัฒนาชุมชน กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย สำนักงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชน เมืองแห่งชาติ เครือข่ายองค์ความรู้ชุมชนมุ่งสู่การเป็น Knowledge Base OTOP สำนักงาน ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

2. การศึกษา อาทิเช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่งทั่วประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 ฯลฯ
3. หน่วยงานภาคเอกชน อาทิเช่น บริษัทเบทาโกร จำกัด บริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด บริษัทเซ็นทรัลรีเทล คอร์ปอเรชั่นจำกัด บริษัทปูนซีเมนต์ไทย กลุ่มบริษัทฟาร์มโชคชัย บริษัท CP ALL เซเว่นอีเลฟเว่น จำกัด (มหาชน) ฯลฯ อื่นๆ – อาทิเช่น Korea Invention Promotion Association (KIPA), สมาคมส่งเสริมนวัตกรรมและการประดิษฐ์ไทย (Association of Thai Innovation and Invention Promotion-ATIP) เป็นต้น เครือข่ายต่างประเทศ – มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้ลงนามความร่วมมือ (MOU) ร่วมกับนานาชาติ 25 MOU จาก 9 ประเทศ ได้แก่ จีน อเมริกา อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลีฟิลิปปินส์ ไต้หวัน อินโดนีเซีย และพม่า ฯลฯ

1.5 แนวคิดและเป้าหมาย

การพัฒนาประเทศตลอดเวลาเกือบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิงพื้นที่ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) นับเป็นแผนแรกที่มีแนวคิดการพัฒนาพื้นที่ที่มุ่งกระจายความเจริญและกิจกรรมทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาคอย่างชัดเจนเป็นระบบ โดยกำหนดนโยบายการพัฒนาพื้นที่เฉพาะและการพัฒนาเมืองหลักในภาคต่างๆ ของประเทศ ควบคู่กับนโยบายการพัฒนาชนบท และมีการดำเนินนโยบายการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จนถึงช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8-9 ที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนและการจัดการเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขและโอกาสใหม่จากกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งจากปัจจัยภายนอกและภายในประเทศ

ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในประเทศเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อกรอบการปรับรูปแบบและบทบาทการพัฒนาพื้นที่ของประเทศในอนาคตเป็นอย่างมาก จึงจำเป็นต้องทบทวนแนวคิดและทิศทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ และกำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อสนับสนุนการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ให้เกิดการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคและท้องถิ่น สร้างความสมดุลของการพัฒนา นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันในสังคมไทยต่อไป

โครงการได้นำเอากระบวนการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มาใช้ในการกำหนดกรอบวิจัยสำหรับการสนับสนุนพื้นที่ดำเนินงานวิจัยซึ่งมีความแตกต่างจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ การวิจัยแบบเดิม (Tradition Research) เป็นการวิจัยที่ใช้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลาง (Researcher Center) องค์ความรู้ (Body of knowledge) อยู่ที่นักวิจัยที่เป็นคนนอกชุมชน วิจัยเพื่อรู้ปัญหาของคนอื่น ผลการวิจัยจึงไม่ได้นำไปใช้แก้ปัญหา ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยโดยคนในชุมชน (Community Center) ร่วมกันเรียนรู้เรื่องชุมชนของตนเอง เห็นปัญหาของตัวเอง เห็น

ทางออก หรือทางแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกัน และทุกคนในชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาและรับผลของการแก้ปัญหา ร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง และเชียงราย” มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนามีเป้าหมายสำคัญ คือ

1.5.1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบใหม่ การสนับสนุนทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน

1.5.2 การพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยใช้ประสบการณ์และความสำเร็จในการผลิตงานวิจัยที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและใช้ผลการวิจัยที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยและการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่

1.5.3 รูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ

2.วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน

2.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ

2.3 เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ

3.กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้เสนอกรอบแนวคิดการวิจัยซึ่งเป็นการดำเนินการในปีที่ 1 เพื่อบริหารจัดการโครงการวิจัย นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย ให้สามารถเกิดประโยชน์สูงสุดตามความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและเกิดรูปธรรมตามความมุ่งมั่นที่จะเป็น การวิจัยในภาพของมหาวิทยาลัยรับใช้สังคม ซึ่งมหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและ จุดเริ่มต้นในการพัฒนาระบบงานวิจัยของมหาวิทยาลัยร่วมกับชุมชนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ มีการ สร้างระบบและกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย มีระบบสนับสนุนการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่โดยนักวิจัยพี่ เลี้ยง (mentor) เริ่มพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ด้วยการทำงานวิจัยร่วมกับชุมชนและใช้โจทย์วิจัยที่มาจากชุมชน มี กลไกการสนับสนุนนักวิจัยพี่เลี้ยงและกลไกอื่นๆที่ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลจะได้พัฒนาขึ้นจากการ ทำงานโครงการวิจัยดังกล่าวร่วมกับผู้ให้การสนับสนุนและหน่วยงานพี่เลี้ยง ดังภาพที่ 1.5

	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
	พัฒนาระบบและกลไก การพัฒนาคน	พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม	พัฒนาชุมชน พัฒนา เศรษฐกิจฐานราก
Output/Impact	- พัฒนาอาจารย์ในการนิเทศที่เลี้ยง (Mentor) - อาจารย์ นักวิจัยหน้าใหม่ นักวิจัยระดับต้น ให้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ การทำงานวิจัยและทำงานกับชุมชน Professional Transfer - สร้างทักษะ Hands-on แก่นักศึกษา - คนในชุมชนได้เรียนรู้การกระบวนการวิจัย แก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนา - ได้โจทย์วิจัยที่มาจากชุมชน ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน - บริบทเชิงพื้นที่ (Village Profile)	- ได้งานวิจัยและนวัตกรรม ที่ตอบสนอง ต่อความต้องการของชุมชน - ผู้ประกอบการ - เกิดการเรียนรู้ของชุมชน (ชุมชนนักปฏิบัติ) ของอาจารย์ และนักศึกษา - สร้างจิตอาสาให้กับชุมชน อาจารย์ นักศึกษา - ทราบทุนทางสังคม ทุนทาง ศิลปวัฒนธรรมบริบทเชิงพื้นที่ (Village Profile) - สร้างหรือพัฒนาต่อยอดกระบวนการผลิต	- การพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ - กลไกในการพัฒนานักวิจัย - กลไกในการพัฒนาโจทย์วิจัย - ทัศนคติที่ดีของอาจารย์ นักศึกษา ชุมชน เกิดจิตอาสาทางประโยชน์แก่ส่วนรวม ชุมชน - การสร้างอาชีพ สร้างรายได้ ยกระดับคุณภาพชีวิต - ผลิตภัณฑ์ / เทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่
Process	- สร้างรูปแบบการบริหารจัดการทุนวิจัย - การสร้างกระบวนการเรียนรู้ของนักวิจัย - พัฒนาเครื่องมือในการทำงาน - ระบบนักวิจัยที่เลี้ยง / การฝึกอบรม Training	- ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ - การบูรณาการระหว่างศาสตร์ ทั้งด้าน วิชาการและภูมิปัญญาของชุมชน - การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในแต่ละ มิติ	- วิเคราะห์ความคุ้มค่าของงาน - ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ - การจัดทำต้นแบบ โมเดล
ชุมชนได้เรียนรู้ครู(อาจารย์ นักวิจัย)ได้คิด เด็ก(นักศึกษา)ได้ทำ (Hands-on) เป็นฐาน นวัตกรรมการทำงานวิจัยในพื้นที่นวัตกรรมเพื่อชุมชน			
Input	<u>มหาวิทยาลัย</u> - อาจารย์ นักวิจัยที่เลี้ยง (Mentor) ภายใน-ภายนอก - อาจารย์ นักวิจัยหน้าใหม่ นักวิจัยระดับต้น - นักศึกษา (Hands-on) - องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรม - นโยบาย กลยุทธ์ ระบบในการขับเคลื่อน - งบประมาณสนับสนุน - ภาควิชาต่างๆ	<u>ชุมชน / ผู้ประกอบการ / วิสาหกิจชุมชน</u> - เกษตรกร / ผู้นำชุมชน - ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน - องค์ความรู้/ภูมิปัญญาท้องถิ่น	<u>แนวคิด/ทฤษฎี/งานที่เกี่ยวข้อง</u> - SROI (Social Return on Investment) - การมีส่วนร่วม (Participatory) - บริบทเชิงพื้นที่ (Village Profile) - ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) - นักปฏิบัติ (Hands-on)

ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัยโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ :
ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย

4.วิธีการดำเนินงาน

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย บรรลุเป้าหมายและตอบโจทย์การดำเนินงานในพื้นที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จึงได้กำหนดกระบวนการทำงานได้ดังนี้

- 4.1 จัดประชุมวางแผนผู้บริหาร ตัวแทนอาจารย์ ตัวแทนนักศึกษา เจ้าหน้าที่ (Stakeholders) ในด้านการบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อวางแผนงาน ร่าง Concept ทุนวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่ เชื่อมโยงข้อบังคับกติกามีระบบพี่เลี้ยง (Mentor) ระบบการบริหารจัดการงานทุนวิจัย ฯลฯ
- 4.2 ประชุมวิพากษ์กรอบวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่ ระบบการบริหารจัดการทุน โดยเชิญ อาจารย์ นักศึกษา ที่สนใจเข้าร่วมให้ข้อเสนอแนะ ผ่านระบบ VDO Conference ใน 6 จังหวัด ภาคเหนือ เชียงใหม่ เชียงราย ตาก น่าน พะเยา ลำปาง
- 4.3 พัฒนาโจทย์วิจัยในพื้นที่จำนวน 3 พื้นที่จังหวัด
- 4.4 ประชาสัมพันธ์เปิดรับสมัครทุนวิจัยและนวัตกรรมผ่านระบบเว็บไซต์ (Submission Online)
- 4.5 การจัดประชุมประชาสัมพันธ์ทุนวิจัยและนวัตกรรมและการอบรมการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยให้มีคุณภาพ
- 4.6 แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอก ร่วมพิจารณาข้อเสนอโครงการ โดยให้อาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยร่วมเรียนรู้วิธีการประเมินข้อเสนอโครงการกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- 4.7 ประกาศผลการสนับสนุนวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ และจัดทำสัญญารับทุน
- 4.8 จัดประชุมปฐมนิเทศผู้ที่ได้รับทุน อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นักวิจัยหน้าใหม่ ระดับต้น นักศึกษา ให้ความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงาน เทคนิคการทำงานวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย (มีคู่มือการรับทุน) การเบิกจ่ายงบประมาณให้ถูกต้องตามระเบียบเบิกจ่าย
- 4.9 จัดประชุมทีมพี่เลี้ยง (Mentor) นักวิจัยเพื่อวางแผนการติดตาม และหนุนเสริมการดำเนินงานโครงการในพื้นที่ 3 จังหวัด
- 4.10 การติดตามรายงานความก้าวหน้า ผ่านระบบเว็บไซต์ โดยให้นักวิจัยจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และนักวิจัยสามารถแจ้งปัญหาการดำเนินงานวิจัยได้ทุกเมื่อ
- 4.11 กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมชมโครงการวิจัยในพื้นที่ โดยให้นักวิจัยรายงานความก้าวหน้าแก่คณะกรรมการตรวจติดตามและประเมินผล ลักษณะ Clinic Research
- 4.12 ประชุมรายงานผลการดำเนินงาน (ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ของนักวิจัย) โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ
- 4.13 ประชุมอบรมการเผยแพร่ผลงานวิจัย การเขียนบทความตีพิมพ์ โดยให้นำรายงานฉบับสมบูรณ์มาร่วมกิจกรรมและปรึกษากับวิทยากรถึงแนวทางการเขียนบทความที่มีคุณภาพ
- 4.14 ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัยบริการวิชาการ/ถ่ายทอด/เผยแพร่/ตีพิมพ์บทความวิจัย/การจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญา
- 4.15 วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์ความคุ้มค่า ต้นทุน/ผลตอบแทนทางสังคม (SROI)

4.16 กิจกรรมถอดบทเรียนการดำเนินงาน

4.17 สรุปและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน (รายงานฉบับสมบูรณ์)

5.ขอบเขตการวิจัย

5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ในการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และ เชียงราย กำหนดพื้นที่ในการศึกษาดังนี้

5.1.1 พื้นที่บ้านสา ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

5.1.2 พื้นที่บ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

5.1.3 พื้นที่บ้านสบลี้ ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

5.1.4 พื้นที่บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

5.1.5 พื้นที่อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

5.2 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และ เชียงราย โดยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายตามที่ได้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงานภาคีต่างๆในพื้นที่ โดยกำหนดให้มีการทำงานกับกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง และให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยด้วย มีดังนี้

5.2.1 พื้นที่จังหวัดลำปาง ได้แก่

- สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง
- สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดลำปาง
- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- ผู้ใหญ่บ้านบ้านสบลี้ ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- กลุ่มชาวทิพย์ริมโพธิ์ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- กลุ่มแปรรูปกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- บริษัทประชารัฐรักสามัคคีลำปาง จังหวัดลำปาง
- องค์การบริหารส่วนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- ผู้นำชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

5.2.2 พื้นที่บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

- กรมป่าไม้
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.)

- บริษัท เชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด จังหวัดเชียงใหม่
- มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย จังหวัดเชียงใหม่
- สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
- ผู้ใหญ่บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

5.2.3 พื้นที่อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย
- สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดเชียงราย
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย
- วิสาหกิจชุมชน ชมรมปลาเชียงราย จังหวัดเชียงราย
- สหกรณ์ประมงพาน จำกัด จังหวัดเชียงราย
- สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล น้ำหนึ่งฟาร์ม จังหวัดเชียงราย

5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหาและองค์ความรู้

ขอบเขตด้านเนื้อหาและองค์ความรู้ในการพัฒนาการวิจัยเพื่อรับใช้สังคม 3 จังหวัดคือ อำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง / อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย กำหนดเนื้อหาองค์ความรู้ที่จะใช้ในการขับเคลื่อนงานวิจัยครั้งนี้ มีการกำหนดกรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาในพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด บนความต้องการของชุมชน ทั้งนี้ได้จำแนกกรอบการวิจัยและประเด็นโจทย์การวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ ดังนี้

กรอบการวิจัยที่ 1

กรอบการวิจัย อำเภอเมืองปานและอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง : การวิจัยและพัฒนารูปแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ กาแฟ และสับปะรด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม ใน 3 ด้าน ได้แก่

- 1.1 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบเกษตรอินทรีย์ สร้างอัตลักษณ์และแปรรูปข้าวน้ำแร่ เพิ่มมูลค่าและมีรายได้ที่ยั่งยืน
- 1.2 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟ เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพต้นแบบของอาชีพที่มั่นคงที่อยู่ร่วมกับป่าได้ และรายได้เพิ่มจากการแปรรูป
- 1.3 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสับปะรด เพื่อเพิ่มรายได้เกษตรกรและทำให้ราคาผลผลิตให้มีความเสถียรมากขึ้น และสร้างอัตลักษณ์ของสับปะรดบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ 1.1 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบเกษตรอินทรีย์ สร้างอัตลักษณ์และแปรรูปข้าวน้ำแร่ ให้เพิ่มมูลค่าและมีรายได้ที่ยั่งยืนเพื่อเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ ได้แก่ การสร้างชุมชนต้นแบบการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ พัฒนาเพื่อสร้างอัตลักษณ์และแปรรูปข้าวน้ำแร่ การแปรรูปข้าวน้ำแร่ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมีรายได้ให้สูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน การพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นถิ่น รูปแบบการบริหารจัดการโรคและแมลงศัตรูของข้าว

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ 1.2 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟ เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพต้นแบบของอาชีพที่มั่นคงที่อยู่ร่วมกับป่าได้ และรายได้เพิ่มจากการแปรรูป ได้แก่ การเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ที่มีคุณภาพ การพัฒนาเป็นต้นแบบอาชีพกาแฟที่อยู่ร่วมกับป่าได้มั่นคงยั่งยืน การแปรรูปกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมีรายได้ให้สูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน การบริหารจัดการกลุ่มผู้ผลิตกาแฟ การบริหารจัดการโรคและแมลงศัตรูของกาแฟ

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ 1.3 การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสับปะรด เพื่อเพิ่มรายได้เกษตรกรและทำให้ราคาผลผลิตให้มีความเสถียรมากขึ้น และสร้างอัตลักษณ์ของสับปะรดบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ได้แก่ การพัฒนาการผลิตสับปะรดที่มีคุณภาพสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเกษตรกร การสร้างอัตลักษณ์ของสับปะรดบ้านสา การแปรรูปสับปะรดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมีรายได้ให้สูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน การบริหารจัดการโรคและแมลงศัตรูของสับปะรด

ประเด็นโจทย์วิจัย

กรอบการวิจัย อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ : การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ เป็นการพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม ใน 2 ด้าน ดังนี้

2.1 การวิจัยและการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการบริโภค อุปโภค และการเกษตร

2.2 การวิจัยและการพัฒนาทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด การเพิ่มรายได้สุทธิ

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ 2.1. การวิจัยและการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร การพัฒนารูปแบบการทำนาขั้นบันได

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ 2.2 การวิจัยและการพัฒนาทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด การเพิ่มรายได้สุทธิ ได้แก่ การปลูกพืชในพื้นที่สูง พืชทางเลือกอื่นแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพด) ลดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ที่ทำให้มีรายได้สูง ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้สุทธิในครัวเรือน ลดภาวะหนี้สิน การบริหารจัดการ Bio mass (ต้น เปลือก ชัง ข้าวโพด) เพื่อลดการเผาในพื้นที่ การพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าหัตถกรรมและพื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ยั่งยืน การแปรรูปและการตลาดของผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่

กรอบการวิจัย อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย : การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการกระบวนการ การผลิตเพาะเลี้ยงปลานิลแบบครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอพาน ใน 3 ด้าน ดังนี้

กิจกรรม	เดือนที่															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
การจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ทรัพย์สินทาง ปัญญา																
สรุปและจัดทำ รายงานผลการ ดำเนินงาน																

7.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ได้ระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน

7.2 ได้พัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ

7.3 ได้พัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ

8. เป้าหมายของผลผลิต (Output) และตัวชี้วัด

ประเภท	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	จำนวน
เชิงปริมาณ	ได้ระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัย นวัตกรรมเพื่อชุมชน	ระบบ	1
	ได้พัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบ โจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ	รูปแบบ	1
	ได้จำนวนโครงการวิจัยเพื่อสร้างงานวิจัยนวัตกรรมใหม่	โครงการ	10
	ได้อาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาเป็นพี่เลี้ยงด้านงานวิจัย (Mentoring)	คน	10
	ได้พัฒนาอาจารย์นักวิจัยใหม่ของ มทร.ล้านนา	คน	20
	เกิดความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในระดับท้องถิ่น คือ - การทำข้อตกลงความร่วมมือในการทำโครงการหรือ - การสนับสนุนทุนร่วมในการดำเนินโครงการให้บรรลุ เป้าหมาย	แห่ง	4
	ได้พัฒนานักวิจัยชาวบ้านหรือชุมชนหรือหน่วยงานส่วนงาน ท้องถิ่น	คน	10
	ได้เทคโนโลยี หรือ นวัตกรรม ในการพัฒนากลุ่มเป้าหมายได้ อย่างเหมาะสม	นวัตกรรมใหม่ หรือเทคโนโลยี ใหม่	2

9.เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัด

ประเภท	ตัวชี้วัด
เชิงคุณภาพ	ได้ระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของมหาวิทยาลัย มีความคล่องตัวมากขึ้น
	มหาวิทยาลัยได้นักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่มีความเชี่ยวชาญ และตอบโจทย์ปัญหาและความ ต้องการของพื้นที่เพิ่มขึ้น
	งานวิจัย/เทคโนโลยี/นวัตกรรม ได้นำไปใช้ประโยชน์กับชุมชนเพิ่มขึ้น
	เกิดการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการแก้ปัญหาของชุมชนเพิ่มขึ้น
	คนในชุมชน มีความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์เชิงวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชุมชนเพิ่มขึ้น
	ระบบนิเวศ (ดิน น้ำ ป่า) ในเขตพื้นที่การวิจัย ได้รับการฟื้นฟูโดยกระบวนการงานวิจัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การบริหารจัดการงานวิจัย นอกเหนือจากบริบททางด้านพื้นที่ที่นักบริหารงานวิจัยต้องให้ความสำคัญ ทฤษฎีและแนวคิดการจัดการเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการบริหารจัดการมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน ในบทนี้จึงได้มีการทบทวนวรรณกรรม ทั้งแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ และกรอบการวิจัยอันเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน โดยทำการศึกษาแนวคิดและงานวิจัย ดังนี้แนวคิดด้านการมีส่วนร่วมในชุมชน แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่

แนวคิดด้านการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาชนใน 3 เรื่องคือ การตัดสินใจ การเข้าร่วมกิจกรรม และการร่วมรับผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมที่เกิดจากกิจกรรมนั้น ๆ (Institute of Social Development : UNRISD) นอกจากนี้ หมายรวมถึงการรวมตัวกันเพื่อให้เกิดประเด็นของการสร้างโอกาสเชิงบวก ต่อการพัฒนาสร้างสรรค์ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจเพื่อการพัฒนา (United Nations, 1981) รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่มีร่วมกัน จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงสายสัมพันธ์บางประการ ที่มีร่วมกันระหว่างกลุ่มคน อาศัยอยู่ในบริบททางสังคมเดียวกัน มีความสัมพันธ์ร่วมกันไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง สิ่งเหล่านี้ทำให้คนในกลุ่มหรือประชาชนที่เกี่ยวข้องมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมต่อกระบวนการแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนาอันมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของตนเอง การพัฒนาและการดำเนินงานของกลุ่ม จะต้องมองเห็นพ้องต้องกันต่อลักษณะการดำเนินงาน เพื่อสามารถกำหนดจุดมุ่งหมายในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน(อาภรณ์พันธ์ จันทรสว่าง, 2522)

การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการมีส่วนร่วม จะเป็นการรวมตัวกันเพื่อกิจกรรม หรือดำเนินงานตามรูปแบบใน 3 ลักษณะ ดังนี้คือ การให้ความช่วยเหลือ ให้อำนาจ และเป็นงานขององค์กร (Oakly, 199) กระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่ม หรือประชาชนในสังคม เข้ามาร่วมช่วยเหลือ พัฒนาหรือสร้างสรรค์ กระบวนการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนา และได้รับประโยชน์จากผลของกิจกรรมร่วมกัน และเท่าเทียมกัน (United Nations, 1981)

รูปแบบของการมีส่วนร่วม (อิศระวัชร จันทรประเสริฐ, 2541 อ้างถึงใน ณรงค์ วาไรชล, 2551)

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะตัวบุคคล ให้ความสำคัญกับปัจเจกบุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. การมีส่วนร่วมในลักษณะของกลุ่มขบวนการ ที่มุ่งสร้างพื้นฐานอำนาจจากกลุ่มและโครงสร้างภายในหน่วยงาน
3. การมีส่วนร่วมในลักษณะโครงการ ให้ความสำคัญที่การจัดโครงการอันก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่ดี เน้นกลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอดระบบเทคนิค ความรู้ การกระจายอำนาจสู่ประชาชน
4. การมีส่วนร่วมในลักษณะสถาบัน ให้ความสำคัญในแง่ของการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสถาบัน มีการถ่ายทอด หรือขยายโครงการ สร้างอำนาจของกลุ่ม ผลประโยชน์และชนชั้นทางสังคม

5. การมีส่วนร่วมในลักษณะนโยบาย เน้นเรื่องหลักการยอมรับการมีส่วนร่วมประชาชนและผู้เสียเปรียบในสังคม และการนำมากำหนดนโยบายและแผนงานระดับชาติ

แนวคิดและทัศนะที่ได้กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด สามารถแยกประเด็นสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเกิดขึ้นจาก เป้าหมายที่ต้องการ ค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรมประเพณี ความผูกพัน การเสริมแรง โอกาส ความสามารถ การสนับสนุน ความคาดหวังในสิ่งที่ต้องการ โดยมีพื้นฐานของการมีส่วนร่วมดังนี้

1. การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของเหตุผล
2. การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของค่านิยม
3. การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของประเพณี
4. การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของความผูกพัน ความสนใจ

การมีส่วนร่วมของชุมชนนั้น เกิดจากจิตใจที่ต้องการเข้าร่วมในกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่ง เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของกลุ่มคนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตทางสังคม ซึ่งการเราให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมนั้น ผู้ดำเนินงานจะต้องมีความเข้าใจในวิธีการดำเนินชีวิต ค่านิยม ประเพณี ทัศนคติของบุคคล เพื่อให้เกิดความสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม (อคิน รพีพัฒน์, 2547) ได้แบ่งขั้นตอนการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. การกำหนดปัญหา สาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไข
2. การตัดสินใจเลือกแนวทาง และวางแผนพัฒนา แก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาตามแผน
4. การประเมินผลงานกิจกรรมการพัฒนา

การมีส่วนร่วมของชุมชน อาจกล่าวได้ว่าเป็นการกระตุ้นและฟื้นฟูพลังชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง แรกเริ่มการดำเนินงานอาจเป็นการดึงกลุ่มแกนนำชุมชนเข้ามาร่วมในกระบวนการ เพื่อกระตุ้นให้เกิดกลไกในการขับเคลื่อนในชุมชน ร่วมกันกำหนดนโยบายการดำเนินงานที่ชัดเจน อีกทั้งมีการนำเสนอรูปแบบที่ได้ในการศึกษาต่อที่ประชุมส่วนราชการระดับจังหวัด เพื่อช่วยประสานความร่วมมือและผลักดันให้เกิดการขยายผลเชิงนโยบาย สร้างโอกาสในการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป (ศรีวรรณ ทาวงศ์มา และ น้ำเพชร ศิริมังขศรี, 2551) นำกลไกเชิงสถาบันมารองรับการดำเนินงานในระดับท้องถิ่น พัฒนารอบการดำเนินงานให้รูปแบบที่เป็นมาตรฐาน ตอบสนองบริบททางสังคมและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยนำทุนทางสังคมเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่มาใช้เป็นกลไกสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือในชุมชน อาทิ ธรรมเนียมปฏิบัติ ได้แก่ การเคารพและความเกรงอกเกรงใจผู้สูงอายุในชุมชน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ช่วยขับเคลื่อนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นภายในสังคม ให้เกิดความร่วมมือที่เข้มแข็ง และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในวงกว้าง ช่วยตอบสนองความต้องการของชุมชนที่ภาครัฐไม่ (สามารถ) ตอบสนองได้ (นิรมล กุลศรีสมบัติ และ พรสวรรค์ วิเชียรประดิษฐ์, 2556) การมีส่วนร่วมจึงเป็นเรื่องสำคัญต่อกระบวนการพัฒนา เป็นไปด้วยความสมัครใจ เพื่อมุ่งเน้นให้กระบวนการดังกล่าวเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบใหม่ที่มุ่งเน้นประชาชน ให้ช่วยเหลือตนเอง และพึ่งพาอาศัยกันผ่านพลังชุมชน

มุ่งเน้นการดึงเอาศักยภาพของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นคนในหรือคนนอกมาดำเนินการร่วมกันผ่านจุดแข็งของแต่ละฝ่าย (จิรพงษ์ บำรุงพันธ์ สุนทร พุนเอยัด และ สมคิด รัตนพันธุ์, 2558)

แนวคิดเรื่องคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิต เป็นการกำหนดความหมายเพื่อวัดระดับความเป็นอยู่ที่ดีของคนในสังคม อาทิ ระดับความพึงพอใจ ระดับความต้องการ และระดับที่เกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นอยู่ในการดำเนินชีวิตของบุคคล (UNESCO, 1993) รับรู้ระดับของความพึงพอใจของความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ มุ่งเน้นความสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาแก่ตนเองและสังคม เป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลในวงกว้างไม่เพียงระดับปัจเจกบุคคล การมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ส่งผลต่อการพัฒนาสังคมและประเทศให้ดียิ่งขึ้นไปด้วย (ปรางทิพย์ ภักดีศิริไพรวัลย์, 2559)

องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต คือองค์ประกอบทั้งหลายที่ให้ความพึงพอใจ (Satisfaction) แก่บุคคลทั้งทางด้านร่างกาย (Physical) และจิตใจ (Psychological) และการประเมินคุณภาพชีวิต คือการวัดระดับคุณภาพชีวิตจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการวิจัย องค์การยูเนสโกได้ให้เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพชีวิต 2 ด้านคือ 1) ด้านวัตถุวิสัย (Objective Indicators) เป็นการประเมินโดยอาศัยข้อมูลด้านรูปธรรมที่มองเห็นได้ นับได้ วัดได้ และเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ทางสังคม เช่น ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ได้แก่ รายได้ การศึกษา อาชีพ ที่อยู่อาศัย และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับบุคคล และ 2) ด้านจิตวิสัย (Subjective Indicators) เป็นการประเมินข้อมูลทางด้านจิตวิทยา โดยการสอบถามความรู้และเจตคติที่มีต่อประสบการณ์ของบุคคลเกี่ยวกับชีวิต การรับรู้ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจของบุคคลต่อสภาพความเป็นอยู่ในการดำรงชีวิต ความพึงพอใจในชีวิต ความผาสุก และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ในการประเมินคุณภาพชีวิต เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมีทั้งแบบมิติเดียว (Unidimensional Health Status Measures) เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้คำถามเดียว หรือหลายคำถามแล้วรายงานเป็นคะแนนรวม อีกประเภทหนึ่งคือ เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบหลายมิติ (Multidimensional Health Status Measures) เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในมิติที่สำคัญ เช่น ดิตีด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม แตกต่างกันไป ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF และการประเมินคุณภาพชีวิตแบบอรรถประโยชน์ (Utility Index Score)

Power, Bullinger and WHOQOL Group (2002, อ้างถึงในชุมพร ฉ่ำแสง และคณะ 2555) เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-GREF-THAI) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้วยการทบทวนแนวคิดคุณภาพชีวิตและศึกษาคุณภาพชีวิตเพื่อกำหนดองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ชนิด คือ แบบภาวะวิสัย (Perceive Objective) และอัตวิสัย (Self-Report Subjective) โดยมีองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต 4 ด้านดังนี้

1. ด้านสุขภาพกาย (Physical Domain) คือการรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความสุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำบังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตนเอง การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าคุณไม่ต้องการยา หรือการรักษาทางการแพทย์อื่น ๆ เป็นต้น
2. ด้านจิตใจ (Psychological Domain) คือการรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิ การตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้าหรือกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ของตนที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต และมีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น
3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relationships) การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าคุณได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคม รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศและการมีเพศสัมพันธ์
4. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) คือการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาที่จะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการและมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

สิ่งเหล่านี้ประกอบรวมเป็นคุณภาพชีวิตของบุคคลต่อการดำเนินชีวิตในสังคม การให้ความสำคัญในแต่ละด้านนั้น ย่อมส่งผลให้เกิดความมั่นคงในการดำเนินชีวิต กระตุ้นความต้องการที่จะพัฒนาเพื่อตอบสนององค์ประกอบของการมีคุณภาพชีวิตที่ต้องการของบุคคล อันส่งผลเกี่ยวเนื่องต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติในระยะยาว

แนวคิดเรื่องงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่

งานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ หรือ ABC (ABCRD: Area-Based Collaborative Research For Development) การวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ เน้นการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ โดยสำนักงานสนับสนุนกองทุนการวิจัย (สกว.) ให้ความหมายคำว่า “พื้นที่” คือ จังหวัด เนื่องจากจังหวัดเป็นหน่วยงานที่บริหาร

จัดการทรัพยากรของตนเอง และมีอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากรดังกล่าวเช่นเดียวกับตำบล อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี จังหวัดสามารถทำการบริหารจัดการในระดับที่แตกต่าง ซึ่งรวมไปถึงการสร้างคุณภาพความเป็นอยู่ขั้นพื้นฐาน อาทิ สวัสดิการ การศึกษา อาชีพ ไปพร้อมกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการ เพื่อให้ได้ข้อมูลและกลไกการทำงานร่วมกันของคนในพื้นที่ (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2554)

งานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ ต้องเป็นงานวิจัยที่พัฒนาทั้งพื้นที่ มิใช่การแก้ไขปัญหาดังใดในพื้นที่ โดยการคัดเลือกโจทย์ จำเป็นจะต้องมีข้อมูลของพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา และค้นหาความต้องการของพื้นที่ นำมาจัดทำ Priority ของปัญหาในพื้นที่ ร่วมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญ (Stakeholders) สำหรับเป็นโจทย์ในการดำเนินงานวิจัยต่อไป นอกจากนี้แต่ละโครงการย่อยจำเป็นต้องมีการประสานการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในทิศทางเดียวกัน (ปิยะวัติ บุญ-หลง, มปป.) นอกจากนี้ เนื่องจากงานวิจัยเชิงพื้นที่มีรูปแบบการดำเนินงานที่เริ่มเข้ามามีบทบาทในวงวิชาการของไทยในเวลาไม่นานนักทำให้

ลักษณะการทำงานวิจัยแบบ ABC (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2554)

- โจทย์จากคนในพื้นที่
- มุ่งหาคำตอบที่ให้ทางเลือก ทางออกจากปัญหา (Solution to Problem)
- ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR)
- เป็นการปฏิบัติการของการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างคนในและคนนอก (ชุมชนและนักวิชาการ)

เงื่อนไขสำคัญ

- การมี Platform ที่ทำให้ได้โจทย์ที่เป็นปัญหาจริงของคนในพื้นที่
- การมีกลุ่มคนในพื้นที่เป็นกลไกที่พร้อมจะรับความรู้ไปใช้

การดำเนินงานของการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ในระยะต่อไป

1. ควรมีการให้ความสำคัญกับการประเมินผลกระทบ (Impact) ของงานที่ทำ ต่อผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ ทั้งที่เป็นเป้าหมายและไม่เป็นเป้าหมายของโครงการ เพื่อสรุปและเป็นการประเมินผลวิธีการดำเนินงานว่ากระทบต่อพื้นที่ในลักษณะใด ในบริบทพื้นที่อย่างไร นอกจากนี้การประเมินผลกระทบควรมีการดำเนินการวิเคราะห์ที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการระยะต่อไป ซึ่งควรระบุไว้ในแผนการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ต้น
2. ควรมีการทบทวนบทบาทของหน่วยวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ สามารถสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Added) ภายใต้โครงสร้างปัจจุบันของ สกว.และหลายหน่วยงานของรัฐที่ทำงานในพื้นที่อยู่แล้วได้อย่างไร อีกทั้งควรมีการวิเคราะห์ว่าหน่วยงานอื่น ๆ ที่ทำงานประเภทใดในพื้นที่ ยังขาดอะไรอยู่ และงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่มีจุดแข็งหรือความพร้อมในด้านใด เพื่อสร้าง Business Model ที่เหมาะสม สามารถนำเสนอคุณค่าภาพรวมได้ทั้งกับ สกว.และกับพื้นที่

หลักสำคัญของงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ (สีลาภรณ์ บัวสาย และเบญจมาศ ตีระมาศวนิช, มปป.)

1. ใช้ “พื้นที่” เป็นตัวร่วมคือ จังหวัด
2. โจทย์วิจัยเป็นปัญหาของจังหวัด โดยเอาโจทย์พัฒนาจังหวัดเป็นตัวตั้ง และมองภาพการพัฒนาพื้นที่ในภาพรวม เป็นการมองว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมองว่าเป็นเรื่องที่เหมาะสมควรทำ
3. กลไกจังหวัดเป็นผู้ร่วมกำหนดโจทย์และร่วมกำกับการทำด้วย กระบวนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ เป็นการพัฒนาร่วมกันบนฐานข้อเท็จจริง ข้อมูล ความรู้ และการมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น เน้น “ความร่วมมือ” “การเรียนรู้ร่วมกัน” และ “การทำงานแบบเสริมแรงกัน” ระหว่างคนที่มีจุดแข็งต่างกัน (ชาวบ้าน ราชการ อบต. ภาคเอกชน วิชาการ)
4. ทำงานบนฐานข้อมูล และข้อเท็จจริง การบริหารจัดการการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ ต้องมีการกำหนดตำแหน่งของงานวิจัย กำหนดว่าความรู้ที่จะเชื่อมกับกลไกการพัฒนาจังหวัดหลายภาคส่วนอย่างไร

Output ของงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ (สีลาภรณ์ บัวสาย และเบญจมาศ ตีระมาศวนิช, มปป.) Output ของการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ มี 3 ประการคือ

1. ผลสำเร็จของการแก้ปัญหาที่เป็นโจทย์ร่วมของภาคีพัฒนาในพื้นที่ได้ สิ่งที่เป็นปัญหาสามารถเปลี่ยนให้ดีขึ้น สิ่งที่เป็นโอกาสแต่ไม่ได้ดึงออกมาใช้ ก็นำมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น
2. เกิด “กลไก” ที่มีความสามารถจัดการกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ อาทิ เดิมมีแต่ภาครัฐหรือภาคธุรกิจอย่างเดียว ทำอย่างไรให้เป็นกลไกที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีความเป็นธรรม ระหว่างกัน และมีความสามารถในการจัดการเรื่องใหม่ในอนาคตร่วมกันได้
3. องค์ความรู้ทางวิชาการจากบริบทปัญหาในพื้นที่ หรือประเด็นจากการพัฒนาของสังคมไทย

งานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ ถือเป็นงานวิจัยที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามบริบทของพื้นที่ โดยมีการร่วมมือของทั้งนักวิชาการ ภาครัฐ และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา จากข้อมูลของบริบทพื้นที่ โดยกระตุ้นให้พื้นที่ตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ให้คนในพื้นที่เป็นกลไกช่วยในการพัฒนาและสร้างความยั่งยืนของการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต กล่าวได้ว่าเป็นการกระตุ้นพลังของคนในท้องถิ่น และสร้างความเป็นเจ้าของงานพัฒนาของคนในท้องถิ่น ให้สามารถช่วยและพึ่งพาตนเองให้มากขึ้น เปิดโอกาสให้ท้องถิ่นได้แสดงศักยภาพออกมา อันก่อให้เกิดการสร้าง และกระบวนการเติบโตจากภายใน และสร้างกระบวนการเรียนรู้ของคนใน อันก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ศักดิ์ศรี และความมั่นใจที่จะตัดสินใจและเลือกเส้นทางเดินของตนเองได้ ให้ตระหนักว่าตนเอง ท้องถิ่นของตนเองมีของดี มีองค์ความรู้ที่คนภายนอกไม่รู้ ทำให้เริ่มกล้าแสดงออกความคิดเห็น แสดงออกถึงความต้องการของตน ทำให้งานวิจัยเปรียบเสมือนเครื่องมือในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ และพลังชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นต่อคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2552)

บทที่ 3

การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย

ตามที่ทางสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ได้สนับสนุนทุนวิจัยโครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และ เชียงราย” โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ทุนวิจัย และงานบริการของ มหาวิทยาลัย ที่สามารถขับเคลื่อนพันธกิจมหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน 2) เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ และ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่ตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ในเขตภาคเหนือ จึงขอรายงานผลเพื่อแสดงพัฒนาการของการดำเนินงานดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2548 เพื่อให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม ทะนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง ได้กำหนดอัตลักษณ์ของบัณฑิตร่วมกันคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-on) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา “มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ บนฐานสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อชุมชนสู่สากล” ภายใต้ 3 ยุทธศาสตร์ 9 นโยบาย ได้แก่ (1) การพัฒนาการจัดการศึกษา (2) การพัฒนาด้านวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ (3) การพัฒนาการบริการวิชาการแก่สังคม (4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและรักษาสีงามสิ่งแวดล้อม (5) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ (6) การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน (7) การบริหารจัดการสร้างสรรค์ (8) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และบริหารจัดการ (9) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งระดับชาติและนานาชาติ

สถานการณ์เดิมของระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานวิชาการของมหาวิทยาลัย

ตามนโยบายการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในการดำเนินงานแผนยุทธศาสตร์ (พ.ศ.2557-2561) การทำงานแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (พ.ศ. 2557-2561) ได้ทำการศึกษาแนวทางและวิเคราะห์ข้อมูลจากทุกพื้นที่เพื่อถอดบทเรียนจากการดำเนินงาน การศึกษาปัญหาอุปสรรค ในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในบริบทต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาอุดมศึกษาไทย จำเป็นจะต้องพัฒนาบัณฑิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคม ชุมชน ท้องถิ่น และนำพาประเทศไปสู่ความยั่งยืน โดยใช้หลักการในการขับเคลื่อน 3 ประการคือ การเปลี่ยนแปลง ความท้าทาย และการกำหนดทิศทาง (Change Challenge Chance)

Change คือ การเปลี่ยนวิธีคิดและกระบวนการในการดำเนินงานบริหารงาน ปรับปรุงโครงสร้าง การกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม ตลอดจนการปรับปรุงระเบียบ วิธีปฏิบัติเพื่อเอื้อต่อการกิจของมหาวิทยาลัย

Challenge คือ การท้าทายต่อโอกาสใหม่ๆ เพื่อความแตกต่างในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความโดดเด่นเฉพาะด้าน (Differential Focus Strategy) สู่ความเป็นเลิศเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บัณฑิต

Chance คือ การสร้างโอกาสในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-on)

ในการพัฒนาด้านงานบริการวิชาการแก่สังคม (Total Social & Community Achievements) คือ การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาให้เป็นแหล่งถ่ายทอดวิชาการ แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนในทุกเขตพื้นที่ เพื่อเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการเพิ่มศักยภาพในการบริการวิชาการแก่ชุมชนเพื่อให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชุมชนและระดับชาติ โดยมีเป้าหมายยุทธศาสตร์ด้านการบริการวิชาการเพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงเครือข่ายความร่วมมือการให้บริการที่มีจิตสำนึกที่ดีด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำองค์ความรู้ไปพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน อีกทั้ง มหาวิทยาลัยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพประชาชนในท้องถิ่นให้มีความพร้อมในการดำรงชีพและมีอาชีพที่มั่นคง ด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการเริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เป็นเจ้าของปัญหา ด้วยการค้นหาปัญหาที่แท้จริงของหมู่บ้าน ชุมชน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีการแก้ไขปัญหา ในเรื่องที่ต้องการพัฒนา รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้สนับสนุนให้คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา นำความรู้เชิงวิชาการสมัยใหม่จากการวิจัยไปสานต่อองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการส่งเสริมอาชีพให้กับคนในชุมชน ให้มีความรู้ มีอาชีพ มีงานทำ มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงและยั่งยืน บนฐานสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้แนวคิด การพัฒนาหมู่บ้าน ชุมชน ต้องสร้าง พื้นฐานคือความพอกิน พอใช้ก่อน แล้วจึงค่อยเสริม ค่อยสร้างความเจริญและเศรษฐกิจขั้นสูงต่อไป

ในด้านการวิจัยส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาด้านงานวิจัยควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรวิจัยบนฐานของการพัฒนาความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนา มหาวิทยาลัยมีเอกลักษณ์ที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย อุตสาหกรรมเกษตร เกษตรปลอดภัย ความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางอาหาร เทคโนโลยีและการจัดการเพื่อชุมชน การค้าและบริการจัดการเทคโนโลยี วัฒนธรรมท้องถิ่นและนวัตกรรม อาหารสุขภาพและพันธุกรรมพืช เพื่อให้มีเป้าหมายเดียวกันในการมุ่งสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อชุมชน”

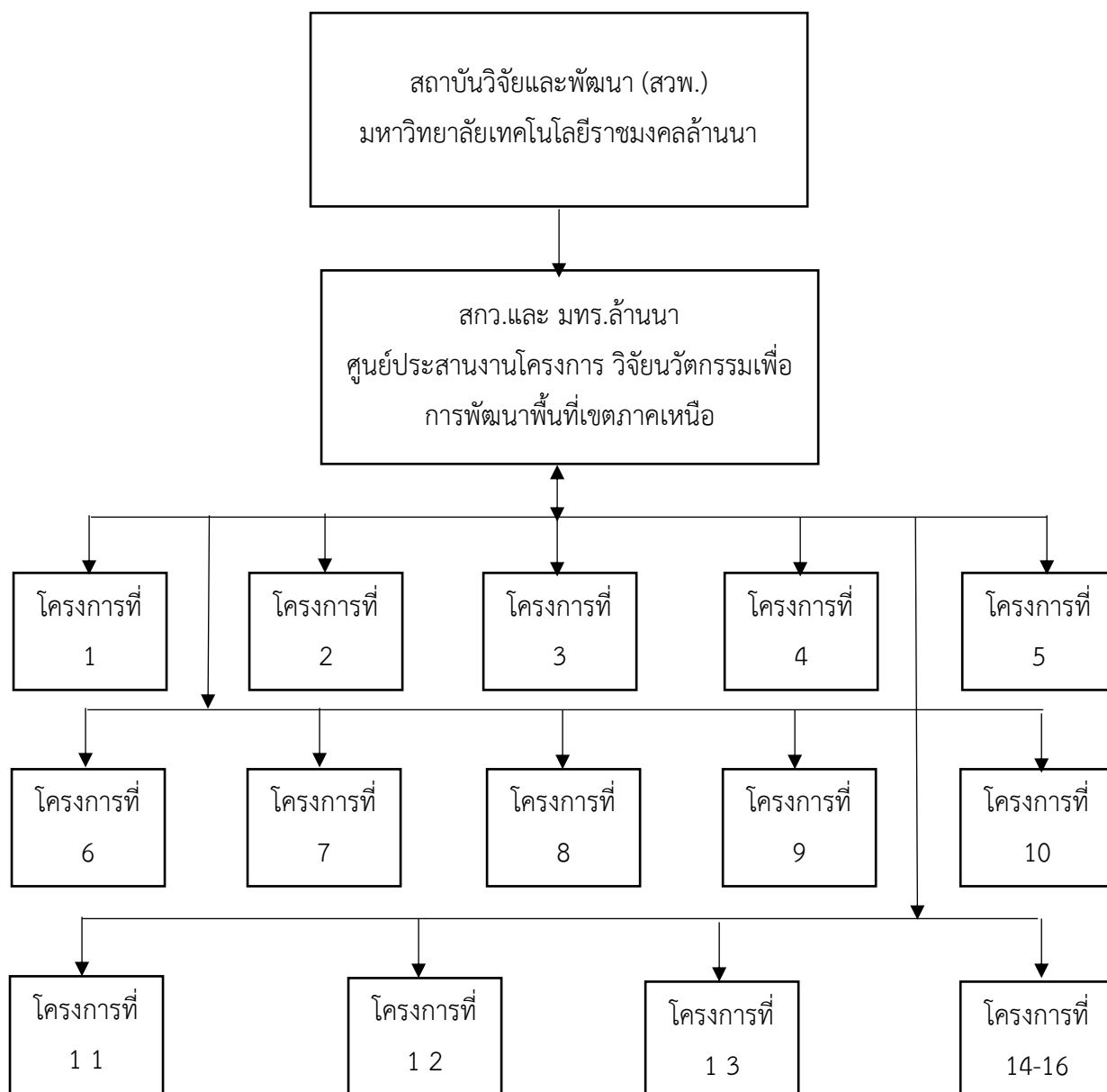
มหาวิทยาลัยได้ขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของรัฐบาลไทย ที่ต้องการยกระดับขีดความสามารถของประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (Middle income Trap) โดยการเพิ่มผลิตภาพของภาคการผลิตและบริการให้สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่า (Value added) ให้กับภาคการผลิตและบริการ ควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยนโยบาย “ครูได้คิด เด็กได้ทำ ชุมชนได้เรียนรู้” ฝึกประสบการณ์ให้อาจารย์และนักศึกษาในทุกเขตพื้นที่ที่มีความเชี่ยวชาญ โดยค้นหาโจทย์วิจัยและทำวิจัยแก้ปัญหาร่วมกับชุมชน อีกทั้งมีการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม ผ่านกลไกที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐ(มหาวิทยาลัย) และเอกชน (ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน/OTOP/SMEs/ภาคอุตสาหกรรม) ด้วยโครงการ “การพัฒนาศักยภาพงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาบนฐานความร่วมมือกับสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรมท้องถิ่น” ทั้งหมดเป็นการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้

ประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรม และยกระดับรายได้ประเทศชาติ ให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

อย่างไรก็ตามการบริหารงานวิจัยทั้งระบบตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำใช้ระบบและกลไกเดียวกันกับการทำงานวิจัยทุกประเภท ได้แก่ 1) ประกาศให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโดยรวมทุกประเภท 2) กำหนดวงเงินของงานวิจัยทุกประเภทเท่ากัน 3) กระบวนการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยเหมือนกัน 4) จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยร่วมกัน 5) ติดตามรายงานความก้าวหน้าเหมือนกัน 6) เขียนรายงานผลการวิจัยโดยใช้รูปแบบเดียวกัน ส่งผลให้นักวิจัยไม่สนใจทำงานวิจัยเชิงพื้นที่เนื่องจากใช้งบประมาณมาก ต้องเดินทางบ่อย เก็บ ข้อมูลยาก และขาดความชำนาญในการทำวิจัยเชิงพื้นที่ทำให้นักวิจัยเชิงพื้นที่และงานวิจัยเชิงพื้นที่จำนวนไม่มากนัก

1. การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยใหม่ของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาพื้นที่

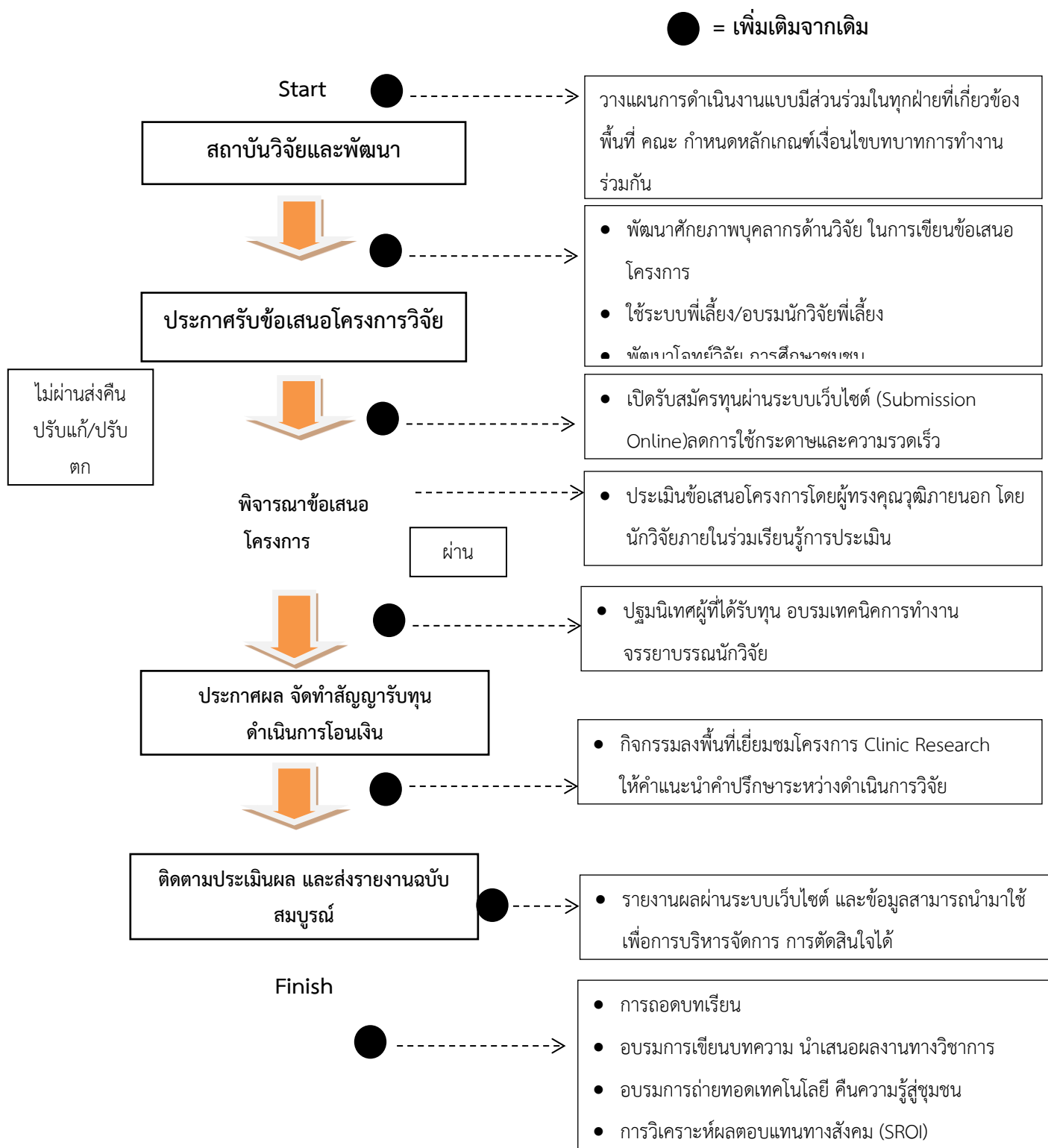
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีสถาบันวิจัยและพัฒนา(สวพ.) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ที่ครอบคลุมทั้ง 4 คณะ ใน 6 จังหวัด สถาบันวิจัยและพัฒนา มีพันธกิจในด้านการ ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัย และเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยภายใต้โครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : เชียงใหม่ ลำปาง และเชียงราย” บรรลุตามวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาจึงได้มีการออกแบบให้มี “ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่” ขึ้นภายใต้การดูแลของสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) มีโครงสร้างคณะกรรมการ ประกอบด้วย อธิการบดี และมีรองอธิการบดีแต่ละด้าน และรองอธิการบดีแต่ละเขต เป็นกรรมการที่ปรึกษา มีรองอธิการบดีด้านวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นกรรมการและเลขานุการ มีคณะกรรมการดำเนินงาน ทำหน้าที่ประสานและดำเนินการตามยุทธศาสตร์และบทบาทหน้าที่ให้เชื่อมโยงสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาตามศักยภาพของแต่ละพื้นที่ ศึกษาแนวทางปฏิบัติและขับเคลื่อนความร่วมมือในการดำเนินงานกับเครือข่ายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ รวมถึงบริหารจัดการโครงการในด้านบุคลากรและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การจัดสรรทุนเพื่อการวิจัยเชิงพื้นที่ การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยเพื่อการวิจัยเชิงพื้นที่ การติดตามความก้าวหน้า การเขียนรายงานผลการวิจัย และการตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อการใช้ประโยชน์ ซึ่งจะเป็นผลดีในแง่การเพิ่มจำนวนนักวิจัยและงานวิจัยเชิงพื้นที่ เนื่องจากมี หน่วยงานส่งเสริมสนับสนุนและขับเคลื่อนการทำวิจัยเชิงพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับสถาบันวิจัยและพัฒนา ยังคงทำหน้าที่ของหน่วยงานทั้งหมดเหมือนเดิม ยกเว้นเฉพาะการวิจัยเชิงพื้นที่เท่านั้นที่ศูนย์วิจัย ฯ จะเป็นหน่วยส่งเสริมสนับสนุน และขับเคลื่อนทั้งระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาและอธิการบดีแล้วแต่กรณี ดังแสดงรายละเอียดในภาพ



ภาพที่ 3.1 ระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการวิจัยเชิงพื้นที่ภายใต้แผนงานโครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ

ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยแบบเดิม
(ไม่มีหน่วยขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่โดยเฉพาะ)

ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยแบบใหม่
(ไม่มีหน่วยขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่โดยเฉพาะ)



ภาพที่ 3.2 เปรียบเทียบระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบเดิมและแบบใหม่

2. กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง

จากกลไกการสนับสนุนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ใช้ลักษณะนโยบายจากบนลงล่าง ใช้นโยบายและแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการสนับสนุนทุนให้เมื่อครั้งที่ผ่านมา อาจจะทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ตอบโจทย์สถานการณ์ในชุมชนอย่างที่เราควรจะเป็น ดังนั้น ภายใต้โครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ” โครงการจึงได้วางแผนการดำเนินงานโดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โครงการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ คณะ ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข บทบาท การทำงานร่วมกัน ตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา คือ

- 1) การมีส่วนร่วมในการวางแผน (planning)
- 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (implementation)
- 3) การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ (utilization)
- 4) การมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ (benefic-sharing)
- 5) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation)

2.1 การจัดทำรอบการวิจัย

โครงการได้นำเอากระบวนการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มาใช้ในการกำหนดกรอบวิจัยสำหรับการสนับสนุนพื้นที่ดำเนินงานวิจัยซึ่งมีความแตกต่างจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ การวิจัยแบบเดิม (Tradition Research) เป็นการวิจัยที่ใช้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลาง (Researcher Center) องค์ความรู้ (Body of knowledge) อยู่ที่นักวิจัยที่เป็นคนนอกชุมชน วิจัยเพื่อรู้ปัญหาของคนอื่น ผลการวิจัยจึงไม่ได้นำไปใช้แก้ปัญหา ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยโดยคนในชุมชน (Community Center) ร่วมกันเรียนรู้เรื่องชุมชนของตนเอง เห็นปัญหาของตัวเอง เห็นทางออก หรือทางแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกัน และทุกคนในชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาและรับผลของการแก้ปัญหา ร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โครงการได้จัดเวทีพัฒนารอบวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของชุมชน โดยเครื่องมือ SWOT คือการวิเคราะห์ จุดแข็ง(Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) และการใช้ผังแมทริกซ์ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่ได้รับการนำมาใช้ในการวางแผนคุณภาพของการดำเนินงาน การบริหารจัดการที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานหลายๆด้านเข้ามาประกอบกัน เพื่อวิเคราะห์ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของการวางแผนเพื่อจัดการปัญหาและนำไปสู่การพัฒนารอบการดำเนินงานวิจัย ทั้งนี้การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อจัดทำรอบการวิจัยนั้น ทางโครงการได้คำนึงถึงการมองธรรมชาติของปัญหาว่า ปัญหาใดก็ตามจะมีสาเหตุที่หลากหลาย สัมพันธ์กันหลายมิติ เช่น มิติแนวราบ คือ ปัญหาใดปัญหาหนึ่งจะมีสาเหตุหลัก ๆ ชุดหนึ่งที่เห็น ได้ชัดเจน ว่าทำให้เกิดปัญหานั้น มิติแนวตั้งและแนวลึก คือ แต่ละสาเหตุพื้นฐาน ของปัญหามีความเป็นระบบ และในระบบย่อยก็จะมีสาเหตุย่อย

มิติแนวตั้งแบบเชื่อมโยงที่กว้างขึ้น คือ เมื่อมองที่สาเหตุหลักอาจจะเกี่ยวข้องกับสาเหตุอื่นที่กว้างใหญ่กว่า เช่น ปัญหาด้านโครงสร้าง ปัญหาจากกระแสโลก เป็นต้น

เมื่อวิเคราะห์ปัญหาแล้วมีการประเมินความเป็นไปได้ในการทำการวิจัยโดยการเชื่อมโยงกับศักยภาพที่ชุมชนมีโดยให้ประเมินดูว่าประเด็นไหนเป็นปัญหา ร่วมของคนในชุมชนมากที่สุด มีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ ถ้าทำแล้วจะยกระดับการเรียนรู้ของชุมชนได้หรือไม่ แล้วให้ที่ประชุม ตัดสินใจร่วมกัน โครงการจึงได้จัดให้มีเวทีพัฒนารอบแนวคิดจำนวน 3 เวที คือ

1. วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2560 ณ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
2. วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
3. วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ที่ว่าการอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ทั้ง 3 เวทีมีผู้เข้าร่วมที่หลากหลายทั้งภาครัฐ นายอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ตัวแทนมูลนิธิฯ องค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานในพื้นที่และตัวแทนชาวบ้าน กระบวนการจัดกิจกรรมเป็นการออกแบบให้ทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยน ทำให้ทราบถึงปัญหาที่ชุมชนกำลังประสบ และทราบจุดแข็งหรือทุนที่ชุมชนมีที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการปัญหาได้ ไม่ว่าจะเป็นทุนเศรษฐกิจ ทุนวัฒนธรรม/ทุนความรู้ ทุนสังคม และทุนประสบการณ์ในอดีต รวมถึงปัญหาในพื้นที่ๆสามารถยกระดับเป็นโจทย์วิจัยได้



ภาพที่ 3.3 การพัฒนาโจทย์วิจัยในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง ร่วมกับหน่วยงานภาคี ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่การดำเนินงาน

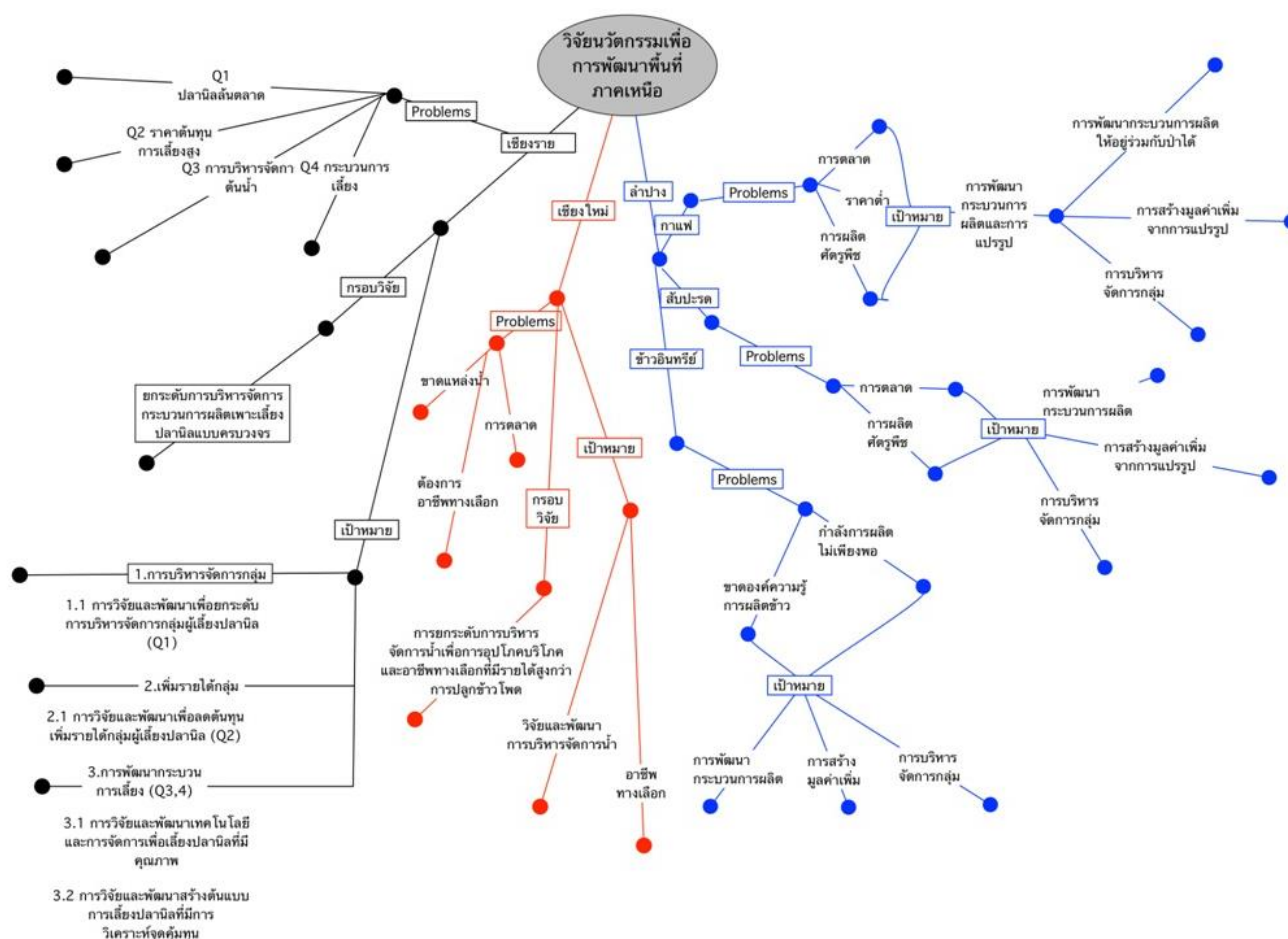
2.2 การทำ MAPPING พื้นที่/ประเด็นงานวิจัย

หลังจากได้กรอบโครงการวิจัยที่มีการพัฒนาร่วมกับบุคลากรในพื้นที่ ที่ให้ชาวบ้าน/ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การกำหนดปัญหาโดยการประชุมกลุ่มย่อยกับชาวบ้าน/ชุมชนเพื่อให้ชาวบ้านได้สะท้อนสถานการณ์ปัญหาที่ชาวบ้านกำลังประสบและเพื่อให้ได้มาซึ่งโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาของชุมชน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการดำเนินงานวิจัยแล้ว ทางโครงการจึงได้มีการประชาสัมพันธ์ประกาศรับทุนสนับสนุนการทำวิจัย ผ่านเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา (ทั้งนี้สำนักงานโครงการกลางได้จัดบริการให้ดาวน์โหลดแบบฟอร์มการเขียนโครงการเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผ่านระบบเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ rdi.rmutl.ac.th) แล้วจัดส่งให้กับสำนักงานโครงการ ผ่าน 2 ช่องทาง คือ การส่งด้วยตนเอง หรือ จัดส่งทางไปรษณีย์

ผลของการดำเนินการเปิดรับสมัครโครงการในระยะแรกพบว่า มีโครงการที่เสนอเข้ามาจำนวน 21 โครงการ แยกเป็นจังหวัดได้ดังนี้

1. จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 โครงการ
2. จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 โครงการ
3. จังหวัดลำปาง จำนวน 9 โครงการ

หลังจากคณะทำงานกลางรวบรวมโครงร่างวิจัยที่ได้จากนักวิจัยในพื้นที่ และทำ Mapping ประเด็นงานวิจัยของพื้นที่ (เดิมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา ยังไม่มีกระบวนการ Mapping ประเด็นงานวิจัยของพื้นที่) ภายใต้โครงการนี้หลังจากรวบรวมหัวข้อโครงร่างวิจัยจากนักวิจัยแล้ว ได้มีการจัดกลุ่มงานวิจัยในระดับพื้นที่เพื่อจะใช้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนงานและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่มนักวิจัยที่ประเด็นงาน กระบวนการที่คล้ายคลึงกัน



ภาพที่ 3.4 แสดง MAPPING พื้นที่/ประเด็นงานวิจัย

2.3 การรับฟังความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและภาคีเครือข่ายในพื้นที่

เพื่อให้โครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่และมีความสอดคล้องกับเนื้อหาตามหลักวิชาการ รวมถึงความสอดคล้องกับงบประมาณบริหารจัดการโครงการ อีกทั้งกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต้องงานวิจัยยังจะสามารถทำให้มีการประเมินคุณภาพงานวิจัยอย่างรวดเร็ว และสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ทันต่อสถานการณ์ และเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ และสังคม ทางโครงการกลางจึงได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้คณะวิจัยในพื้นที่ได้นำเสนอโครงร่างงานวิจัยแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ ในมิติของงานวิจัยผู้ทรงคุณวุฒิจึงเปรียบเหมือน “พี่เลี้ยง” (Mentor) ของนักวิจัยซึ่ง Thropeand Clifford (2003) อธิบายบทบาทของการเป็นพี่เลี้ยงโดยเปรียบเทียบกับบทบาทของการชี้แนะว่า การเป็นพี่เลี้ยงจะครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ โดยกว้างหรือทั่วไป ส่วนการมุ่งไปพิจารณาที่ทักษะหรือการทำงานบางเรื่อง บางประเด็นเป็นการเฉพาะ จะถือเป็นบทบาทของ การชี้แนะ (coaching) พี่เลี้ยงมักช่วยพัฒนาศักยภาพในองค์กรโดยเฉพาะกลุ่ม หรือช่วยเป็นรายบุคคล ซึ่งปกติพี่เลี้ยงมักเป็นผู้มีประสบการณ์มากกว่า หรือมีความสามารถเฉพาะทางที่เป็นแบบอย่างให้แก่ผู้อื่นได้ และเป็นที่เคารพนับถือ มีตำแหน่งหรือสถานะสูงกว่าผู้รับการชี้แนะ ในขณะที่ผู้ชี้แนะไม่จำเป็นต้องมีอาวุโสหรือสถานะที่สูงกว่า

เรื่องของคุณสมบัติของพี่เลี้ยงที่จะมาทำงานขับเคลื่อนงานวิจัย อาจกล่าวได้ว่าประกอบด้วย 1) คุณลักษณะภายใน กล่าวคือ มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับงาน มีจิตอาสาที่จะมาช่วยเหลืองานส่วนรวม 2) คุณลักษณะที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ การเป็นแบบอย่างในการทำงาน การสื่อสารกับผู้รับการดูแล รวมทั้งมีความสามารถในการระดมทรัพยากรและความรู้ต่าง ๆ มาสนับสนุนการวิจัยให้มีคุณภาพมากขึ้น และที่สำคัญมากคือ การสร้างความไว้วางใจ การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับการดูแล ให้สามารถเผชิญกับอุปสรรคปัญหาต่างๆ ทำทนายให้เรียนรู้ และพัฒนางานไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกันได้

การรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ล้วนเป็นบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ด้วยโครงการต้องการเห็นความสามารถของท่านเหล่านั้นที่จะทำให้งานบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ โครงการได้จัดให้มีเวทีรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 เวที คือ ครั้งที่ 1 วันที่ 5 เมษายน 2560 เวลา 09.00- 17.00 น. ณ มทร.ล้านนา เชียงราย และครั้งที่ 2 วันที่ 6 เมษายน 2560 เวลา 09.00- 17.00 น. ณ ห้องประชุม 1 มทร.เชียงใหม่



ภาพที่ 3.5 การรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ

กระบวนการการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและรับฟังข้อเสนอจากผู้ทรงคุณวุฒิ โครงการได้ออกแบบให้นักวิจัยได้นำเสนอโครงร่างงานวิจัยแล้วผู้ทรงคุณวุฒิได้ซักถาม และให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโครงการที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ปัญหาในพื้นที่ ซึ่งในเวทีดังกล่าวมีโครงการที่เข้าร่วมเสนอจำนวน 20 โครงการ ไม่ได้เสนอโครงการ 1 โครงการ ภาพรวมของโครงการที่นำเสนอทั้งหมดยังมีการปรับแก้ให้มีความสอดคล้องกันระหว่าง เป้าหมาย วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ และผลกระทบที่โครงการต้องการจะเห็น โดยทีมโครงการกลาง ได้มีการวางแผนเพื่อจัดเวทีพัฒนาโครงการจากข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิต่อไป

2.4 การปรับแก้ไขโครงร่างงานวิจัย

กระบวนการปรับแก้ไขโครงร่างงานวิจัยหลังจากเวทีผู้ทรงคุณวุฒิ และทีมวิจัยพื้นที่ได้ปรับแก้ไขโครงร่างโครงการวิจัย แล้วมานำเสนอต่อที่ประชุมอีกครั้ง โดยมีพี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้ที่คอยให้ข้อเสนอแนะและปรับแก้ไข ให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนในพื้นที่ โครงการจึงจัดเวทีปรับแก้ไขโครงร่างงานวิจัย จำนวน 3 ครั้ง 3 พื้นที่ ดังนี้

1. ครั้งที่ 1 ข้อเสนอโครงการของ มทร.ล้านนา เชียงใหม่ ณ ห้องประชุม มทร.ล้านนา เชียงใหม่
2. ครั้งที่ 2 ข้อเสนอโครงการของ มทร.ล้านนา ลำปาง ณ ห้องประชุม มทร.ล้านนา ลำปาง
3. ครั้งที่ 3 ข้อเสนอโครงการของ มทร.ล้านนา เชียงราย ณ ห้องประชุม มทร.ล้านนา เชียงราย



ภาพที่ 3.6 การนำเสนอโครงร่างงานวิจัยต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

2.5 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโครงการ

“...บัณฑิตทุกสาขา ทุก ๆ คน มีหน้าที่ที่สำคัญที่จะต้องเป็นกำลังทำประโยชน์สร้างสรรค์ความเจริญมั่นคงให้แก่ประเทศชาติ การที่จะให้ประโยชน์หรือการสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้นั้น จะต้องลงมือทำมันอย่างจริงจัง...”

“การลงมือ” ที่จริงมีความหมายกว้างขวาง คือหมายถึง การปฏิบัติด้วยวิธีต่าง ๆ ทุกอย่างแต่เพราะที่เห็นชัดเรามักปฏิบัติด้วยมือจึงพูดเป็นสำนวนว่า “ลงมือ” การลงมือหรือการปฏิบัตินั้นขึ้นอยู่กับสิ่งที่มองหรือในสิ่งคือในมันสิ่งเมื่อไร อย่างไร ก็ทำเมื่อนั้น อย่างนั้น ฉะนั้นถ้าใจไม่สู้ คืออ่อนแอ ลังเล เกียจคร้าน หรือไม่สุจริต ไม่เที่ยงตรง ก็จะไม่ลงมือทำ หรือทำให้มันคั่งค้าง ทำให้ช้า ให้เสียหาย เป็นการเบียดเบียนคนเบียดเบียนผู้อื่นซึ่งไม่เป็นประโยชน์ ไม่เป็นการสร้างสรรค์ หากแต่เป็นบ่อนทำลายให้เกิดความเสียหายและเกิดโทษสุจริตนักปฏิบัติงานจึงต้องรู้จักฝึกปฏิบัติใจตนเอง เป็นสำคัญ และเป็นเบื้องต้น ก่อนอื่นต้องหัดทำให้หนักแน่น กล้าแข็งและเป็นระเบียบไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ไม่มั่งง่ายเห็นแก่ความสะดวกสบาย และที่สำคัญที่สุด จะต้องให้เที่ยงตรง เป็นกลาง (พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในพระราชทานปริญญาบัตรแก่บัณฑิตของราชวมงคล ในปี พ.ศ.2525)

โครงการได้เล็งเห็นความสำคัญของทรัพยากรบุคคลที่ถือว่าเป็นทรัพยากรสำคัญในการขับเคลื่อนงานวิจัย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน ได้เน้นที่การพัฒนาทรัพยากรทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development : HRD) เพราะเป็นกระบวนการที่จะเสริมสร้าง และเปลี่ยนแปลงบุคลากรในด้านต่าง ๆ เช่น ทางด้านความสามารถ ทักษะ ทศนคติ รวมทั้งวิธีการทำงาน อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพของความสำเร็จในการทำงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) หรือ การพัฒนากำลังคน (Manpower Development) หรือ การพัฒนาและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ (Training & Development) จึงเป็นกระบวนการในการพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรมี

ความรู้ความสามารถ ความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติและพฤติกรรมที่ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โครงการจึงได้มีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการว่าด้วยการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านกระบวนการ ดังนี้

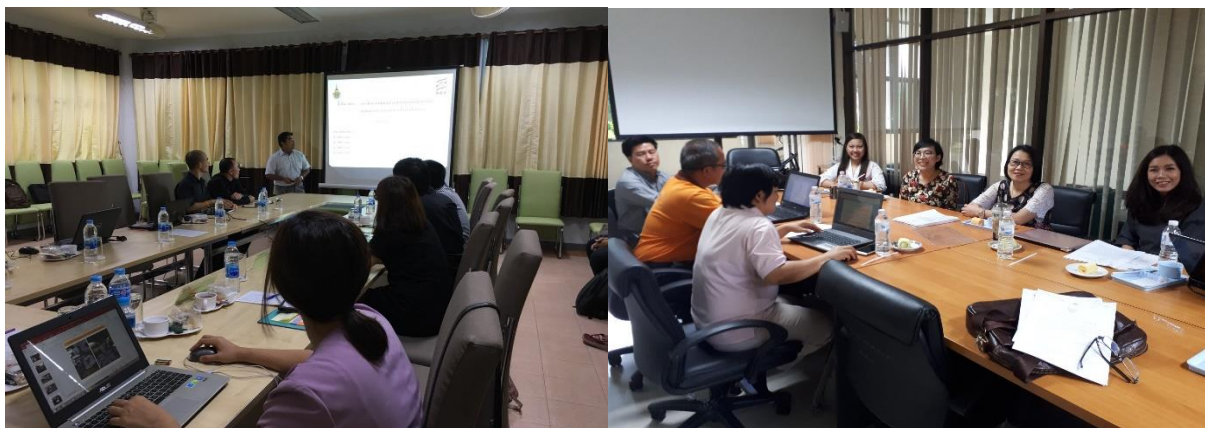
1. กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ร่วมกัน ระหว่างทีมวิจัยโดยมีการประเมินความเป็นไปได้ในการทำการวิจัย การเชื่อมโยงกับศักยภาพที่ชุมชนมีโดยให้ประเมินว่าประเด็นไหนเป็นปัญหาร่วมของคนในชุมชนมากที่สุด มีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ ถ้าทำแล้วจะยกระดับการเรียนรู้ของชุมชนได้หรือไม่ แล้วให้ที่ประชุมตัดสินใจร่วมกัน นำไปสู่การจัดทำกรอบการวิจัยร่วมกัน นอกจากจะเป็นการพัฒนาโจทย์วิจัยและได้มาซึ่งกรอบจากพื้นที่แล้ว กระบวนการดังกล่าวยังเป็นการพัฒนาบุคลากรในพื้นที่และสะท้อนให้เห็นว่าโครงการให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นเพื่อการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ตามแนวคิดการพัฒนา ศักยภาพบุคลากรถือจะทำให้บุคลากรเป็นบุคลากรที่มีบุคลากรที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดคุณค่าต่อตัวบุคลากรเองและต่อองค์กรด้วย
2. การประชุมปฐมนิเทศโครงการ วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2560 กิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์
 - 1.เพื่อให้ นักวิจัยพื้นที่ที่มีความเข้าใจภาพรวมโครงการ กรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - 2.เพื่อให้ นักวิจัยพื้นที่ที่มีความเข้าใจระเบียบการ/ขั้นตอนการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการ ตลอดจนการจัดทำบัญชีโครงการ
 - 3.เพื่อให้ นักวิจัยพื้นที่ที่มีความเข้าใจระบบการจัดทำรายงานและฐานข้อมูลโครงการ โครงการได้ออกแบบการเรียนรู้และสร้างการมีส่วนร่วม ให้ นักวิจัยในพื้นที่เกิดการเรียนรู้งานซึ่งกำลังจะปฏิบัติอยู่ให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น กิจกรรมปฐมนิเทศถือได้ว่าเป็นการพัฒนาและฝึกนักวิจัยในพื้นที่ ๆ เปิดโอกาสให้ทุกคนที่เกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย ตามหลักของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม (Management by Participation : MBP)



ภาพที่ 3.7 การประชุมปฐมนิเทศนักวิจัยและลงนามในสัญญาเพื่อดำเนินงานโครงการ

2.6 การจัดระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการโดยพี่เลี้ยง (Mentor)

พี่เลี้ยงจะมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามหนุนเสริมการดำเนินงานของพื้นที่ และสนับสนุนให้มีการสร้างกลุ่มนักวิจัยบูรณาการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้กระบวนการทำงานระหว่างนักวิจัยด้วยกันเองภายในจังหวัดกับพี่เลี้ยง และการเรียนรู้ข้ามเขตพื้นที่การดำเนินงาน



ภาพที่ 3.8 การลงพื้นที่เพื่อติดตามหนุนเสริมการดำเนินงานของนักวิจัยโดยทีมพี่เลี้ยง

2.7 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่ระหว่างพี่เลี้ยง (Mentor) กับนักวิจัยในพื้นที่ เพื่อติดตาม วางแผนการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการวิจัยและผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยในระดับเขตพื้นที่ นำไปสู่การพัฒนางานวิจัยของพื้นที่ มีรายละเอียดการดำเนินงานในพื้นที่ ดังนี้

2.7.1 จังหวัดเชียงใหม่ จัดประชุมจำนวน 3 ครั้ง

2.7.2 จังหวัดเชียงราย จัดประชุมจำนวน 3 ครั้ง

2.7.3 จังหวัดลำปาง จัดประชุมจำนวน 2 ครั้ง

ผลของการดำเนินงานทำให้เห็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมวิจัยในพื้นที่จังหวัดเดียวกัน การพัฒนากระบวนการดำเนินงานให้ตอบโจทย์ สถานการณ์ในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว การประชุมยังนำไปสู่การพัฒนาโจทย์วิจัยอีก คือ

จังหวัดเชียงราย พบว่าเกษตรกรยังไม่สามารถกำหนดราคาเองได้เนื่องจากผู้กำหนดราคาคือกลุ่มสหกรณ์ และนอกจากนี้กลุ่มสหกรณ์ยังมีบทบาททั้งในการจำหน่ายพันธุ์ปลา และอาหารปลาให้เกษตรกร ในกรณีที่เกษตรกรไม่เข้าร่วมกลุ่มและไม่ซื้ออาหารปลาจากกลุ่ม เกษตรกรจะไม่สามารถประกันราคาขั้นต่ำและไม่สามารถจำหน่ายให้กับสหกรณ์ได้ และในการลงพื้นที่ต้องอาศัยหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับเกษตรกรจึงจะสามารถได้ข้อมูลในการวิจัยมาได้ เนื่องจากทีมวิจัยลงพื้นที่ถึงเกษตรกรโดยตรงแล้วไม่ได้รับความร่วมมือมากเท่าที่ควร ดังนั้น จึงทำให้นักวิจัยในปีถัดไปไม่สามารถดำเนินการได้

ความต้องการของพื้นที่ต่อการดำเนินงานในระยะที่ 2 คือ แนวทางการผลิตอาหารให้กับปลา เนื่องจากเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดในกระบวนการเลี้ยงปลานิลซึ่งหากสามารถที่จะผลิตอาหารเองได้จะช่วยให้

เกษตรกรลดต้นทุนการเลี้ยงปลา เสริมศักยภาพให้กับกลุ่ม สร้างความเข้มแข็งของการรวมกลุ่ม ผู้เลี้ยงปลา อำเภอบางน้ำจืดจังหวัดเชียงราย เพื่อสร้างอำนาจต่อรองในการซื้ออาหารและการจำหน่ายปลานิล การออกแบบ โปรแกรมเพื่อกำหนดรอบการเลี้ยงและรอบการจับปลาที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้เลี้ยงปลาอำเภอบางน้ำจืด จังหวัดเชียงราย เพื่อลดปัญหาปลาขึ้นตลาดจากการจับชนกัน และต้นทุนการเลี้ยงชะลอการจับ รวมถึงการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากปลานิลและการพัฒนาสูตรอาหารแปรรูปจากปลานิล รวมถึงการพัฒนาระบบเฝ้าเตือนการขึ้น น้ำของปลาตลอดฤดูกาล และการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งปลา

จังหวัดลำปาง

ประเด็น สับปะรด การพัฒนาโจทย์วิจัยที่ท้าทายสามารถพัฒนาความยั่งยืนเชิงพื้นที่ให้เป็น รูปธรรม สำหรับเป็นฐานในการพัฒนาโจทย์วิจัย ได้แก่ การผลิตสับปะรดผลสด “มาตรฐานบ้านสา” เพื่อ เป้าหมายสร้างอัตลักษณ์ทางการค้า การสร้าง “ต้นแบบกระบวนการพัฒนาพื้นที่บ้านสาเชิงบูรณาการ” เช่น แหล่งท่องเที่ยวสีเขียววิถีธรรมชาติ กิจกรรมทางด้านรักษาสภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การพัฒนาคลังความรู้ ชุมชนเพื่อการพัฒนาการผลิตสับปะรดบ้านสาที่ยั่งยืน การพัฒนาการตลาดสับปะรดผลสดสับปะรดบ้านสาทั้ง ภายในและต่างประเทศ

ประเด็น กาแฟ รูปแบบการบริหารจัดการชุมชนแบบบูรณาการกลุ่มอาชีพสู่เส้นทางบูรณา การเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ แนวทางการผลิตกาแฟอินทรีย์เขตภาคเหนือตอนบนเชื่อมโยงเขตอำเภอมือง ปาน ถอดประเด็นการเรียนรู้จากชุมชน เนื่องจากเป็นชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนหลายภาคี (หน่วยงาน) จึง ควรมีการจัดการความรู้ให้กับชุมชนเพื่อความยั่งยืน การเพิ่มเครื่องมือบางอย่างในกระบวนการผลิตกาแฟให้ ครบวงจรคือเครื่องกะเทาะกาแฟและเครื่องคั่วกาแฟเพื่อให้ได้สารกาแฟที่มีคุณภาพ สามารถคัดขนาด แยกเมล็ดสารกาแฟที่ เสียออกได้ แยกสารกาแฟที่เป็นเม็ดโทนได้ (pea-berry) แยกสีของสารกาแฟได้ ซึ่งจะทำให้คุณภาพและ มูลค่าเพิ่มของกาแฟสูงขึ้นมาก

ประเด็น ข้าวสายน้ำแร่ การพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นถิ่น การยกระดับกลุ่มผู้ประกอบการข้าว สายน้ำแร่แจ้ซ้อนแบบครบวงจรอย่างไม่เป็นทางการ (กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษ หมู่บ้านสบลิ) สู่ การรวมกลุ่มอย่างเป็นทางการ กลยุทธ์ทางการตลาดข้าวอินทรีย์ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางการ ทำตลาดข้าวอินทรีย์ให้แก่ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มข้าวทิพย์ร่มโพธิ์ (หมู่บ้านศรีดอนมูล) แนวทางการจัดการ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างรายได้กระจายสู่ชุมชน

จังหวัดเชียงใหม่ “การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรเพื่อการเกษตรในพื้นที่ พัฒนาและยกระดับระบบเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่ด้วยศาสตร์ของพระราชา ยกระดับการเกษตรบน พื้นที่สูง” เนื่องจากสภาพลำน้ำในฤดูแล้ง ไม่มีน้ำบนผิวดิน ท้องน้ำแห้งขอด สำหรับช่วงฤดูฝน มีการไหลของ น้ำในลำน้ำ จากการไหลซึมของน้ำใต้ชั้นผิวดิน ลงสู่ลำน้ำตลอดเส้นทางไหล ในช่วงที่มีฝนตกจะมีการไหล ของน้ำบนผิวดินและใต้ผิวดินรวมกันเป็นลำธาร และการเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรจากเกษตรมั่งคั่งมาสู่ เกษตรปรานีต ทำให้มีความต้องการใช้น้ำมากขึ้นตามลำดับ

2.8 จัดเวทีรายงานความก้าวหน้าต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเป็นการติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยที่รับทุนประจำปีงบประมาณ 2560 จำนวน 16 โครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักวิจัย นำเสนอความก้าวหน้าโครงการวิจัย และเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิต่อการปรับปรุงการทำงานระยะต่อไป ในวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2560 ณ ห้องประชุม 1 ตึกอำนวยการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. รศ.ดร.เสมอ ถาน้อย | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 3. รศ.ดร.สุภาวดี สัตยาภรณ์ | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ |

ตัวแทนจาก สกว. ได้แก่

- | | |
|------------------------|---|
| 1. ดร.กิตติ สัจจาวัฒนา | ผอ.หน่วย ABC สกว. |
| 2. คุณดวงพร ปานอุทัย | เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ หน่วย ABC สกว. |
| 3. คุณรินทราย ปะละใจ | เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ หน่วย ABC สกว. |

และคณะวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทั้ง 3 พื้นที่

ผลของการดำเนินงาน ภาพรวมความเห็นจากการประชุม พบว่า ด้านระบบบริหารจัดการงานวิจัย มีการเบิกจ่ายประมาณให้นักวิจัยล่าช้าจึงส่งผลกระทบต่อการทำงานในหลายโครงการเสนอให้หน่วยจัดการเร่งเบิกจ่ายให้นักวิจัยตามสัญญา อีกทั้งควรหารือภายในมหาวิทยาลัยเพื่อหาข้อสรุปเรื่องการส่งผลงานของโครงการที่สัญญาได้มีการระบุว่าจะมีการตีพิมพ์ผลงานในวารสาร ISI เนื่องจากโครงการมีระยะเวลาเพียง 1 ปี นักวิจัยแจ้งว่าไม่สามารถส่งผลงานตีพิมพ์ได้ทัน รวมทั้งควรมีจัดทำประกาศเรื่องระเบียบการเงินและพัสดุภายใต้โครงการวิจัยนี้จะยึดตามระเบียบของมหาวิทยาลัยหรือ สกว. เพื่อสร้างความกระจ่างในการทำงานให้นักวิจัยโดยเร็ว

ทีมจัดการกลางควรมีการประชุมการจัดการความรู้เป็นระยะ ๆ เพื่อจะได้ทราบปัญหาและแนวทางแก้ไข โดยควรมีการเทียบผลงานวิจัยกับ TOR ให้เห็นถึงความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น และส่วนใดที่ยังไม่สำเร็จควรปรับกระบวนการดำเนินงาน เนื่องจากปัญหาที่พบคือ ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการลงพื้นที่ การไม่ได้รับความร่วมมือกับชาวบ้าน ดังนั้นผู้บริหารควรมีการลงพื้นที่ร่วมเพื่อชี้แจงเหตุผลการทำงานให้เกิดความเข้าใจแก่พื้นที่และขอความร่วมมือกับชาวบ้าน หรือหากไม่ได้รับข้อมูลที่แท้จริงจากชาวบ้านควรมีการหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน

2.9 การลงพื้นที่ปฏิบัติงานของนักวิจัยโดยหน่วยงานโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลของการดำเนินงานและได้ลงเยี่ยมพื้นที่ปฏิบัติการจริง หน่วยประสานงานโครงการได้มีการลงพื้นที่ดังนี้

- 2.9.1 จังหวัดเชียงราย กลุ่มน้ำหนึ่งฟาร์ม และ วิสาหกิจกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล รวม 2 ครั้ง
- 2.9.2 จังหวัดลำปาง กลุ่มข้าวทิพย์ริมโพธิ์ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง และ กลุ่มข้าวสายน้ำแร่ บ้านสบลี ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง รวม 2 ครั้ง
- 2.9.3 จังหวัดเชียงใหม่ บ้านแม่ขี้มูก หรือ บ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ รวม 5 ครั้ง

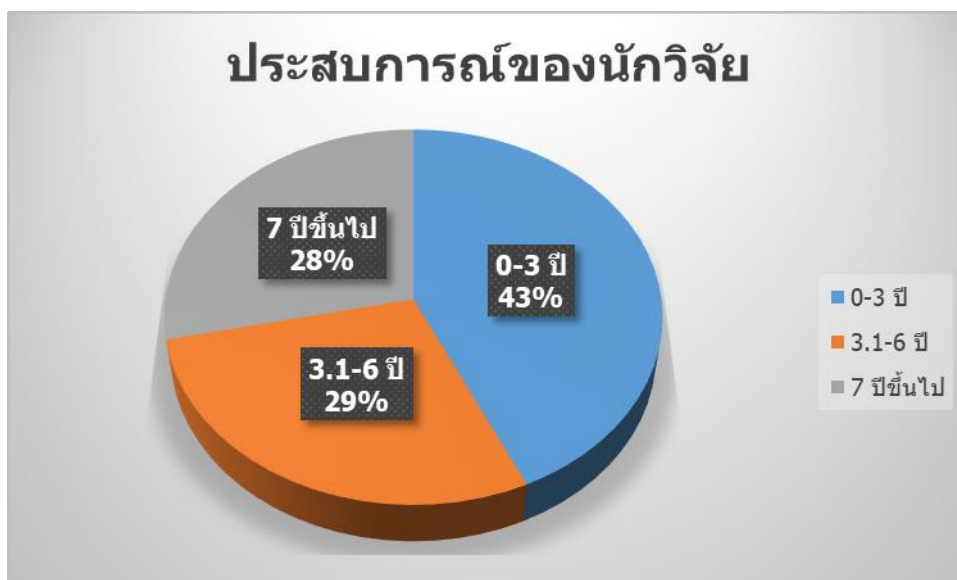
ผลของการลงพื้นที่ทำให้หน่วยประสานงานโครงการได้เห็นผลของการดำเนินงานวิจัยโดยนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทั้ง 3 แห่ง ซึ่งนอกจากจะเป็นการตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนกับนักวิจัยในกระบวนการแล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างหน่วยประสานงานโครงการกับเกษตรกรพื้นที่ดำเนินงานอีกด้วย

3. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากระบบใหม่

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการในมหาวิทยาลัยโดยใช้โครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ เป็นโครงการนำร่อง มีดังนี้

3.1 มีหน่วยจัดการเพื่อบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่เกิดขึ้น 1 หน่วย โดยสังกัดสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) ชื่อว่า “สำนักงานประสานงานเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่” โดยมหาวิทยาลัยได้ออกคำสั่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้ง คณะกรรมการดำเนินงานโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ พร้อมหน้าที่ของคณะกรรมการ (คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ 0635/2560 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ ลงวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2560)

3.2 ระบบบริหารจัดการใหม่ที่เกิดขึ้นใช้โครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ เป็นโครงการนำร่องทำให้มีนักวิจัยเชิงพื้นที่ในโครงการจำนวน 88 คน เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย จำนวน 16 คน และสามารถแยกประสบการณ์ด้านการวิจัย 0-3 ปี จำนวน 36 คน 3.1-6 ปี จำนวน 26 คน และ 7 ปีขึ้นไป จำนวน 26 คน



ภาพที่ 3.9 สัดส่วนของนักวิจัยจำแนกตามประสบการณ์การทำวิจัย

3.3 ระบบบริหารจัดการโครงการวิจัยใหม่ ได้ทำให้เกิดภาคีในพื้นที่การดำเนินงานในระดับเขตพื้นที่จังหวัดดังนี้

จังหวัดเชียงใหม่

- กรมป่าไม้
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดเชียงใหม่
- สำนักงานอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.)
- บริษัท เชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด
- มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย
- กองทุนสัตว์ป่าสากล ประเทศไทย (WWF Thailand)
- คณะกรรมการร่วมภาคเอกชน จังหวัดเชียงใหม่
- สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม
- ผู้นำชุมชน กลุ่มวิสาหกิจในชุมชนและชาวบ้านแม่ซู้มูก ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม

จังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงราย

- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย
- สำนักงานเกษตรอำเภอพาน
- วิสาหกิจชุมชน ชมรมปลาเชียงราย

- สหกรณ์ประมงพาน จำกัด
- สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล น้ำหนึ่งฟาร์ม

จังหวัดลำปาง

- สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง
- สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดลำปาง
- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- ผู้ใหญ่บ้านบ้านสบลี
- กลุ่มข้าวทิพย์วิมโธ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
- กลุ่มแปรรูปกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง
- บริษัทประชารัฐรักสามัคคีลำปาง
- องค์การบริหารส่วนตำบลแจ้ซ้อน
- ผู้นำชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง

4. การเชื่อมโยงการทำงานกับกลุ่มยุทธศาสตร์จังหวัดและผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

การพัฒนาโครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และ เชียงราย” ใน 3 จังหวัด ได้ยึดเอายุทธศาสตร์ของแต่ละอำเภอที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของแต่ละ จังหวัดเป็นตัวขับเคลื่อน โดยใช้กระบวนการทำงานพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับพื้นที่และบุคลากรในพื้นที่ โดยทั้ง 3 อำเภอ 3 จังหวัดที่ทางโครงการได้เข้าไปพัฒนาโจทย์วิจัยนั้น มีตัวแทนจากหลายภาคส่วนเข้าร่วมด้วย ตั้งแต่ นายอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน กลุ่มวิสาหกิจ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชาวบ้าน ในพื้นที่ร่วม แผนงานที่มาจึงมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ เพราะยุทธศาสตร์การพัฒนานั้นมีความสำคัญต่อ ชุมชนเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเป็นแผนพัฒนาที่มุ่งไปสู่สภาพการณ์ที่ต้องการให้ เกิดขึ้นในอนาคต เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการพัฒนาให้มุ่งไปสู่สภาพการณ์อันพึงประสงค์ได้อย่างเท่า ทันกับการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำ โครงการที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจึงเท่าเทียมว่าเป็นการร่วมดำเนินการตามทิศทางการพัฒนา ชุมชน ที่ต้องกำหนดถึงสภาพการณ์ที่ต้องการจะบรรลุและแนวทางในการที่จะทำให้บรรลุถึงสภาพการณ์นั้น

ภายใต้วิธีการพัฒนาโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับบริบท สถานการณ์ ปัญหาชุมชนของโครงการ เท่ากับว่าเป็นแรงสนับสนุนระหว่างโครงการกับพื้นที่เอง คือ โครงการเข้ามาทำในสิ่งที่เป็นยุทธศาสตร์ของ อำเภอของจังหวัด ในขณะที่ยุทธศาสตร์ระดับอำเภอหรือจังหวัดเองก็ได้ใช้ทรัพยากรในโครงการเข้าไปเสริมอีก แรงหนึ่ง ซึ่งสามารถทำให้ยุทธศาสตร์บรรลุได้เร็วขึ้น

โจทย์วิจัย 4 โครงการในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัย “การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ เป็นการพัฒนารูปแบบกลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม” ได้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม คือ 1. ยุทธศาสตร์ในการจัดการป่าต้นน้ำเสื่อมสภาพบนพื้นที่สูงชัน(เขาหัวโล้น)ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ 7 กรกฎาคม 2558 เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและหยุดยั้งปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำในพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 2.ประเด็นการพัฒนาด้านการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2.ประเด็นการพัฒนาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ และ 3.ประเด็นการพัฒนาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม และมีความเชื่อมโยงกับ 1. นโยบายสำคัญของรัฐบาล ข้อ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน 2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 4การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3. ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 อนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างบูรณาการและมีส่วนร่วม ตอบสนองต่อการพัฒนาและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม (แผนพัฒนากลุ่มภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ.2561-2564) สำนักบริหารแผนยุทธศาสตร์จังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน))

โจทย์วิจัย 5 โครงการในพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัย “การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการประมง การผลิตเพาะเลี้ยงปลาในแบบครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอดอยสะเก็ด” ที่สอดคล้องกับแผน “ยุทธศาสตร์ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้า การลงทุนการเป็นศูนย์กลางคมนาคม การท่องเที่ยวและวิถีการผลิต การเกษตรยั่งยืน เชื่อมโยงกับกลุ่มประเทศ GMS และ ASEAN” และ “การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดเชียงใหม่” โดยโครงการมีแนวทางที่สอดคล้องกับแนวทางในการดำเนินงานในข้อที่ 1) ตรวจสอบพื้นที่เกษตรกรรมตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศเป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับพืช ปศุสัตว์ ประมง เพื่อทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยใช้ข้อมูลการตลาดเป็นตัวกำหนดปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกัน ทั้งบริโภคในพื้นที่ การแปรรูป การเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม และการส่งออกว่าต้องการการสนับสนุนจากรัฐอย่างไบบ้าง เช่น พันธุ์ แหล่งน้ำ ปุ๋ย ที่ดินทำกิน เทคโนโลยี การคมนาคม ทน ฯลฯ และ ข้อที่ 6) สนับสนุนการสร้าง Smart Farmer และ Smart officer ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถในอาชีพของตน รู้จักคิดวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการตลาด โดยใช้เทคโนโลยีและข้อมูลรวมทั้งองค์ความรู้จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ประสานการถ่ายทอดข้อมูลกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแล้วเพื่อให้เกษตรกรเป็น Smart farmer โดยมี Smart officer เป็นเพื่อนคู่คิดในการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน (แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2557-2560 ฉบับทบทวน) และกลยุทธ์การสร้างความสำเร็จให้เกษตรกร องค์กรเกษตรกรและผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร ผ่านโครงการโครงการส่งเสริมและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของเกษตรกร

เทคโนโลยีการเกษตรตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (เชียงใหม่-พะเยา-แพร่-น่าน) ปี พ.ศ. 2558 – 2561)

โจทย์วิจัย 8 โครงการ ของอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ภายใต้กรอบแนวคิด “การวิจัยและพัฒนาแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ กาแฟ และสับปะรด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม” มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ด้านการเกษตร จะครอบคลุม/สนับสนุนการพัฒนาตามตำแหน่งการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์และประเด็นการพัฒนาหลักที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ เกษตรมูลค่าเพิ่ม อุทยานอาหาร และเมืองสีเขียว และประเด็นยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะครอบคลุม/สนับสนุนการพัฒนาตามตำแหน่งการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์และประเด็นการพัฒนาหลักที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ เกษตรมูลค่าเพิ่ม และเมืองสีเขียว (แผนพัฒนากลุ่มภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ.2561-2564) สำนักบริหารแผนยุทธศาสตร์จังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน))

จากการพัฒนาโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดภาคเหนือครั้งนี้ ทาง “สำนักงานประสานงานเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่” มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จึงออกแบบระบบและกลไกในการเชื่อมโยงกับจังหวัดและผู้ใช้ประโยชน์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 จัดตั้งหน่วยบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ขึ้น เรียกว่า “สำนักงานประสานงานเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่” โดยจัดตั้งให้เป็นหน่วยงานในกำกับของสถาบันวิจัยและพัฒนาเพื่อทำหน้าที่พัฒนาระบบและกลไกการบริหาร จัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ ตั้งแต่การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย การจัดสรรทุนวิจัย การติดตามและประเมินผลคุณภาพงานวิจัย ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงประจักษ์ในการแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งจะส่งผลกระทบในระดับจังหวัด โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยกับชุมชนและภาคีหน่วยงานในพื้นที่ หน่วยวิจัยเชิงพื้นที่ดังกล่าวทำหน้าที่เสมือนเป็นข้อต่อเชื่อมระหว่างความรู้ที่เกิดขึ้นจากการสร้างของนักวิจัยที่เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยกับโจทย์ ปัญหาเชิงพื้นที่ และทำหน้าที่เป็นตัวกลางประสานระหว่างภาคส่วนต่าง และเป็นแหล่งสร้างและรวบรวม องค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับใช้ในการพัฒนาจังหวัด

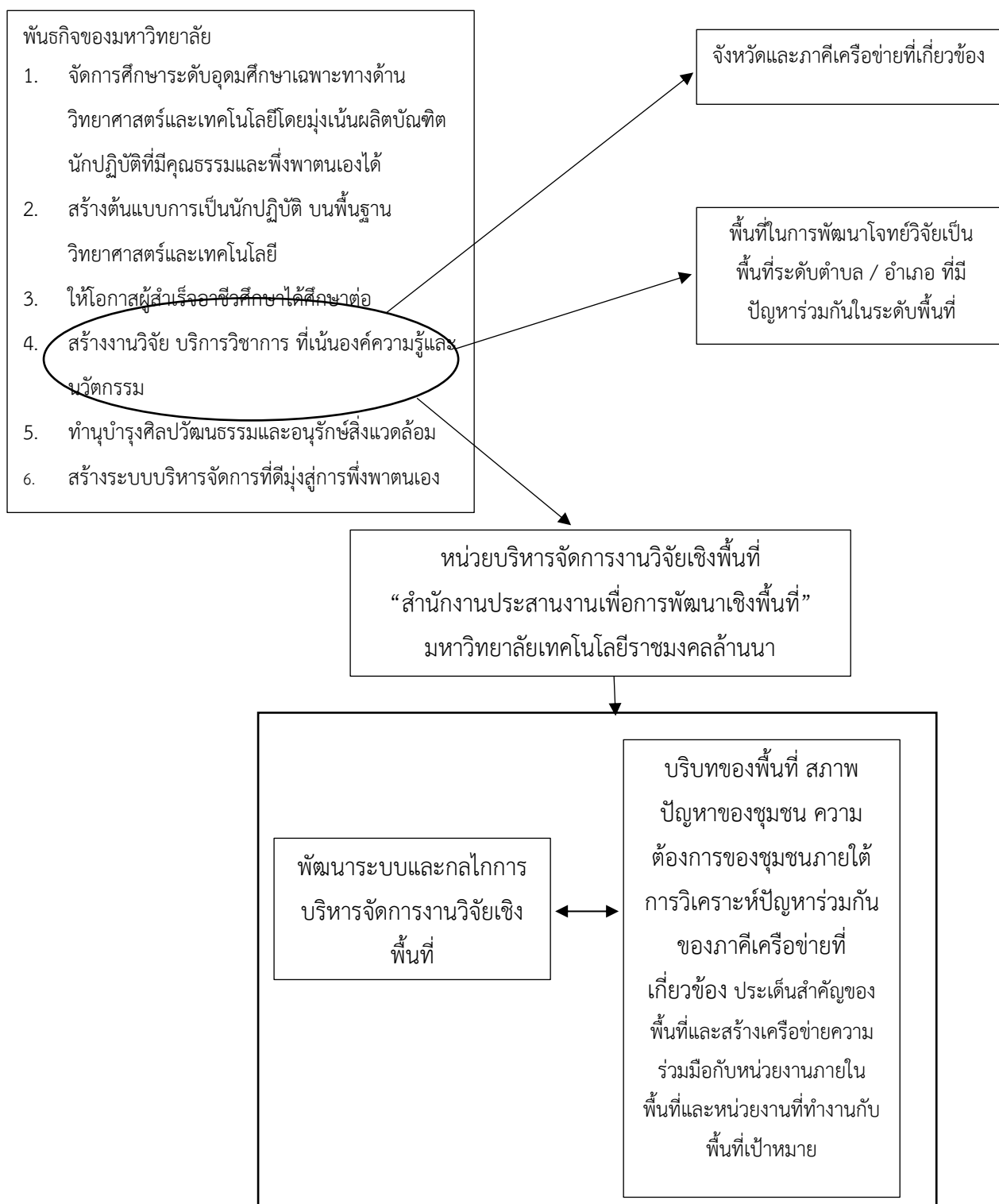
4.2 กำหนดให้โจทย์วิจัยและการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่เป็นเป้าหมายร่วมในการทำงาน โดยการใช้โจทย์วิจัยและปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่สามารถเป็นเครื่องมือในการดึงการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องมาร่วมขับเคลื่อนการทำงานที่เชื่อมโยงกับกลไกการพัฒนาจังหวัดตามภารกิจหลักของแต่ละหน่วยงาน หากมองบนพื้นฐาน ของกลไกการพัฒนาจังหวัดและการทำงานวิจัยเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยต่างมีเป้าหมายร่วมกัน และนำไปสู่การกำหนดแผนและแนวทางการพัฒนาต่อไปในอนาคตที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยมีข้อมูลและข้อเท็จจริงจากผลการวิจัยเป็นเครื่องยืนยัน

4.3 ใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างภาควิชาการกับภาคส่วน ภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความไว้วางใจและความเข้าใจในเนื้อหาของงานวิจัยแก่กลไกพัฒนาในพื้นที่ทั้งที่เป็น ภาคประชาชน ภาครัฐและภาคเอกชน เป็นการใช้กระบวนการวิจัยเสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของทุกภาคส่วน

การเชื่อมโยงกับหน่วยจังหวัดและผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างเครือข่ายด้านการพัฒนาพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด โดยได้รับความร่วมมือจากตัวแทนหน่วยงานดังกล่าวเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของโครงการ อาทิ การพัฒนาโจทย์

วิจัย การวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน การรายงานผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่ ให้ข้อเสนอแนะทั้งด้านการแก้ไขปัญหา และบริบทสังคมและวัฒนธรรมในการดำเนินงานในพื้นที่ นอกจากนี้ตัวแทนกลุ่มดังกล่าวยังมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในพื้นที่ กรณี บริษัทเชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย ที่ร่วมดำเนินงานขับเคลื่อนจนถึงให้คำปรึกษาวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มชาวทิพย์ร่มโพธิ์ กลุ่มแปรรูปกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง และบริษัทประชารัฐสามัคคีลำปาง ได้ร่วมดำเนินงานวิจัยโดยการเป็นนักวิจัยร่วมกับนักวิจัยหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง วิสาหกิจชุมชน ชมรมปลาเชียงราย สหกรณ์ประมงพาน จำกัด และนาหนึ่งฟาร์ม ที่ร่วมเป็นนักวิจัยและได้ใช้พื้นที่บ่อเลี้ยงปลาเป็นพื้นที่ปฏิบัติการจัดการปัญหาต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของปัญหาการเลี้ยงปลานิลในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

นอกจากหน่วยงานข้างต้นจะมีส่วนร่วมในแต่ละระดับของการดำเนินงานวิจัยทั้ง 3 จังหวัดแล้ว หน่วยงานหลักในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) สาขาแม่แจ่ม สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงรายและจังหวัดลำปาง ยังได้มีความจำนงที่จะนำผลที่ได้จากการดำเนินงานโครงการวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน เช่น การส่งเสริมอาชีพ การลดค่าใช้จ่ายด้านเกษตรในพื้นที่ เป็นต้น จากกระบวนการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการโครงการวิจัยใหม่สามารถนำเสนอกลไกการเชื่อมโยงกับ อำเภอ จังหวัด และใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้



ภาพที่ 3.10 กลไกการเชื่อมโยงกับ อำเภอ จังหวัด และใช้ประโยชน์ได้

บทที่ 4

การดำเนินงานด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และผลลัพธ์

โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย มีการดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่ ซึ่งถือว่าเป็นหนึ่งในกระบวนการดำเนินงานวิจัยเพื่อรับใช้สังคม มีองค์ความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการต่อยอดนำผลงานหรือความรู้ในเชิงวิชาการมาปรับใช้ (ปิยะวัตร บุญหลง ,2559) เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้กระบวนการดำเนินงานเพื่อพัฒนา งานวิจัยเพื่อตอบโจทย์พื้นที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชน ให้ความสำคัญกับความต้องการหรือการ แก้ไขปัญหาในชุมชนเป็นหลัก เป็นเหตุให้กระบวนการเข้าถึงชุมชนซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินงานระหว่าง นักวิจัยและชาวบ้านในพื้นที่จึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยในการสร้างความเข้าใจในชุมชน ช่วยพัฒนาศักยภาพ การดำเนินงานวิจัยของกลุ่มนักวิชาการและสร้างองค์ความรู้ที่เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนต่อไป

ดังได้กล่าวไว้ข้างต้นว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีการพัฒนารอบการวิจัยและ โจทย์การวิจัยร่วมกับพื้นที่ และให้มีการพิจารณาโครงร่างงานวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากในและนอก มหาวิทยาลัยเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการชักถามและให้แนวทางในการปรับปรุงข้อเสนอโครงการวิจัยให้เป็นไปได้จริง และตอบโจทย์ความต้องการของพื้นที่ อย่างไรก็ตามกระบวนการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการวิจัยจาก คณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยมีให้มีโครงการที่สามารถขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ดังนี้ 1.พื้นที่จังหวัดเชียงราย 5 โครงการ 2.พื้นที่จังหวัดลำปาง 4 โครงการ กับ 1 ชุดโครงการที่ประกอบด้วย โครงการย่อย 3 โครงการ รวมทั้งสิ้น 7 โครงการ และ 3. พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ 4 โครงการ ซึ่งตอบโจทย์ความ ต้องการของชุมชน โดยเชื่อมโยงจากกรอบวิจัยที่ได้กำหนดไว้เป็นแนวทางนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของคนใน พื้นที่เป้าหมาย มีรายละเอียดโครงการวิจัย ดังนี้

1. โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ

ตารางที่ 4.1 โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ

จังหวัดเชียงใหม่ 4 โครงการ ประกอบด้วย

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ
1.	การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการ ลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่า ต้นน้ำควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า อนุรักษ์บ้านแม่ขี้มูก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	ดร.ไพโรจน์ ธนเลิศโสภิต
2.	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ลาด ชันแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา: บ้านแม่ขี้มูก ต.บ้านทับ อ.แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่	อาจารย์จิรศักดิ์ ปัญญา
3.	การออกแบบระบบและติดตั้งอุปกรณ์วัดและวิเคราะห์ข้อมูลระบบขับ น้ำของกรมป่าไม้	อาจารย์ประดิษฐ์ เจริญกุลประเสริฐ

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ
4.	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา เขาสุมะรุ

จังหวัดลำปาง 7 โครงการ (4 โครงการ และ 1 ชุดโครงการ 3 โครงการย่อย) ประกอบด้วย

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ
1.	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟของเกษตรกรรายย่อยในภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษา บ้านป่าเหมี้ยง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ เวชกามา
2.	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสับปะรดผลสดครบวงจรของบ้านสา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติ ช่างเจรจา
3.	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปานจังหวัดลำปาง	ดร. แมน ด้อยแพร่
4.	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย	ดร. ผจงจิต ดีบประสอน
5.	โครงการย่อยที่ 1 ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเชิงอนุรักษ์	ดร. ดารารัตน์ ธาตุรักษ์
6.	โครงการย่อยที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	ดร. ผจงจิต ดีบประสอน
7.	โครงการย่อยที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	อาจารย์ญาดา คำลือมี

จังหวัดเชียงราย 5 โครงการ ประกอบด้วย

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ
1.	ศึกษาการยกระดับการเลี้ยงปลานิล อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 การใช้เครื่องไมโครนาโนบับเบิลสำหรับเพิ่มปริมาณออกซิเจนป้องกันปลาน็อค กิจกรรมที่ 2 การใช้เครื่องไมโครนาโนบับเบิลสำหรับการอนุบาลปลานิล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัตนาพร นรรัตน์
2.	การศึกษากระบวนการที่เหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบเนื้อปลาในการ ทำผลิตภัณฑ์ปลานิลส้ม	อาจารย์นพรัตน์ จันทร์ไชย
3.	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลานิลด้วยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน	อาจารย์แววดาว พรหมแสน
4.	การศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลานิล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและโอกาสทางการ ตลาด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	อาจารย์สมควร สงวนแพง

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ
5.	การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิตที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการน็อคน้ำของปลานิลในบ่อดิน	อาจารย์สมอ บุญพันธ์

สามารถแสดงความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการวิจัยกับกรอบการวิจัยได้ตามภาพ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการวิจัยกับกรอบการวิจัย

2.รายละเอียดโครงการวิจัย

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุน

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
RMUTL_CM6001	การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า ภูมิศึกษาบ้านสองธาร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	ดร.ไพรัตน์ ธนเลิศโสภิต 0818836690 drpaipan@gmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560-31 มีนาคม พ.ศ. 2561	353,280 บาท	นักวิจัยได้ดำเนินการตามแผนงานโครงการ ดังนี้ 1.การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการลงทุนเพื่อพัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำบ้านสองธาร 2.การจัดเก็บข้อมูลต้นทุนการปลูกพืชเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง 3.การวิเคราะห์รายได้จากการจำหน่ายพืชเกษตรบนพื้นที่สูง 4.การจัดทำบัญชีครัวเรือนสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 5.วิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ <u>ผลการดำเนินงานโครงการ</u> -ผลลัพธ์และผลตอบแทนทางสังคมของโครงการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ดินป่าและน้ำ บ้านแม่สองธาร -รูปแบบการปลูกพืชเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						-ต้นทุนการปลูกพืชเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง -จำนวนบัญชีครัวเรือนที่แล้วเสร็จภายใน 10 เดือน
RMUTL_CM6002	การออกแบบระบบและติดตั้งอุปกรณ์วัดและวิเคราะห์ข้อมูลระบบซับน้ำของกรมป่าไม้	นายประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ 053921444 Jonote2mail@gmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมโยธา และสิ่งแวดล้อม	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560-31 มีนาคม พ.ศ. 2561	664,720 บาท	ทีมวิจัยได้ดำเนินกิจกรรมตามแผนงานดังนี้ 1.สำรวจและทำแผนที่ และจัดทำแผนแม่บทการใช้ประโยชน์พื้นที่ ทำให้ได้แผนที่ทางอากาศที่สามารถคำนวณพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านได้ 2. ติดตั้ง อุปกรณ์อ่านค่าระดับน้ำ (Staff Gage) ในอ่างพลวงและฝายกักน้ำ 3. บันทึกพฤติกรรมการเพาะปลูกของเกษตรกรในรอบ 1 ปี ทำให้ได้ข้อมูลการเพาะปลูกและปริมาณความต้องการการใช้น้ำในแต่ละช่วง 4.จัดทำฐานข้อมูลด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) 5.ติดตั้งเครื่องมือทางในการวัดข้อมูลทางอุทกวิทยา การวัดระดับน้ำในรางน้ำ และเครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำอัตโนมัติ ในพื้นที่ศึกษา

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						6.ติดตั้งฝายสันคม รูปสามเหลี่ยม และสี่เหลี่ยม 7.ทดสอบหาความสัมพันธ์ของระดับน้ำและอัตราการไหลผ่านฝายและรางน้ำ 8.บันทึกปริมาณน้ำท่า และเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวัดปริมาณตะกอน ในแต่ละพายุฝน ขั้นตอนนี้เป็น การเก็บข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำท่าที่ไหลผ่านฝายในช่วงที่เกิดพายุฝน และการเก็บตัวอย่างตะกอนที่ถูกนำพาโดยการไหลผ่านผิวดิน ซึ่งเกิดการกัดเซาะของน้ำฝนในช่วงที่เกิดพายุฝน 9.ทดสอบหาปริมาณตะกอนในห้องปฏิบัติการ เพื่อหาปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นระหว่างเกิดพายุฝน 10.ทดสอบหาอัตราการซึมของน้ำผ่านผิวดิน และเก็บตัวอย่างดินเพื่อทดสอบหาคุณสมบัติของดินในพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการสรุปผลของ คุณสมบัติการซึมน้ำผ่านผิวดินที่เกิดขึ้น

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						11.รวบรวมรายงานผลการดำเนินงานและนำเสนอต่อที่ประชุมคณะทำงานขับเคลื่อนการดำเนินงานในพื้นที่
RMUTL_CM6003	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ลาดชันแบบมีส่วนร่วม	นายจิรศักดิ์ ปัญญา 0817831973 J_panya@yahoo.co.th	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 - 30 เมษายน พ.ศ.2561	640,000 บาท	นักวิจัยได้ดำเนินการตามแผนงานดังนี้ 1.ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการให้น้ำแบบประหยัดแบบต่างๆ 2.ศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่จะปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันระหว่างร่องซึบน้ำ และข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการออกแบบระบบการให้น้ำ 3.ออกแบบระบบการให้น้ำสำหรับการปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันระหว่างร่องซึบน้ำให้เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เพาะปลูกในแต่ละแปลง 4.ติดตั้งระบบการให้น้ำสำหรับการปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันระหว่างร่องซึบในพื้นที่เกษตรกรตัวอย่าง 1 แปลง 200 ไร่ (ระยะที่หนึ่งเป็นไปตามแผนงาน แต่ระยะที่สองมีความล่าช้าเนื่องจากติดขัดเรื่องระบบการเบิกจ่ายงบประมาณ ด้านระเบียบพัสดุ แต่ก็

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จในกรอบระยะเวลาได้) 5.รวบรวมข้อมูลผลที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบน้ำหยดในพื้นที่ โดยทำการสูบน้ำตัวอย่างพืชที่ให้น้ำด้วยระบบน้ำหยดกับให้น้ำแบบตกรด ตลอดจนถึงการเปรียบเทียบปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร 6.ประชุมสรุปผลการดำเนินงานและคืนข้อมูลผลการดำเนินงานให้แก่เกษตรกรบ้านแม่ขี้มูก ตำบลบ้านทับอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนทำการขยายผลการจัดทำระบบซับน้ำในพื้นที่เกษตรครบทุกแปลง
RMUTL_CM6004	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	ผศ.ยุทธนา เขาสุเมรุ 0817166548 khosumain@gmail.com	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 - 30 เมษายน พ.ศ.2561	242,000 บาท	นักวิจัยได้จัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจถึงวิธีการ หลักการในการจัดการดินเพื่อการผลิตพืช การจัดการเศษพืชที่เหลือจากการเกษตรอย่างเหมาะสม ดังนี้ 1.การลงพื้นที่หารือทำความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรมกับผู้นำชุมชน

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						2. การลงพื้นที่เพื่อและเปลี่ยนเรียนรู้ การเก็บตัวอย่างดิน การจัดการดิน 3. การเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร 4. วิเคราะห์สมบัติบางประการของดินจากแปลงเกษตรกร 5. การทดสอบประเมินความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน 6. ค้นข้อมูลผลการศึกษาและประชุมเพื่อวางแผนการฟื้นฟูดินในพื้นที่เกษตรกรรม 7. เก็บตัวอย่างปุ๋ยหมักเพื่อนำมาวิเคราะห์คุณสมบัติของปุ๋ยหมักตลอดจนศึกษาส่วนประกอบและวิธีการผลิตเพื่อเป็นแนวทางในการหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต 8. การติดตั้งอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาเพื่อตรวจวัด ติดตาม สภาพอากาศและความชื้นในดินที่สามารถรายงานผลได้ในระบบปฏิบัติการผ่านมือถือ 9. ค้นข้อมูลผลการดำเนินงานให้แก่เกษตรกรเพื่อวางแผนการใช้ประโยชน์

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						จากข้อมูลและนำไปสู่แนวทางการ ฟื้นฟูในพื้นที่อื่นต่อไปร่วมกับมูลนิธิ นวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย
RMUTL_CR6001	ศึกษากระดักการเลี้ยง ปลานิล อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้ เทคโนโลยีไมโครนา โนบับเบิล	ผศ.ดร.รัตนพร นรรัตน์ 053273979 ต่อ 3001 rattanaporn@mut.ac.th , r.norarat@gmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เชียงราย คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	600,000 บาท	นักวิจัยได้ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการ ดังนี้ 1.การศึกษาสภาวะเบื้องต้นในการใช้ ระบบไมโครนาโนบับเบิล เพื่อเลี้ยง ปลานิลในห้องปฏิบัติการ (บ่อทดสอบ มทร.ล้านนา เชียงราย จำนวน 16 สัปดาห์) โดยมีการ 1)ออกแบบและ ติดตั้งบ่อพลาสติกแบบวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เมตร จำนวน 2 บ่อ 2)ทดสอบประสิทธิภาพของทั้ง 2 ระบบ โดยวัดค่าปริมาณการละลายออกซิเจน ในน้ำ ทำการเปรียบเทียบ และหา สภาวะเหมาะสมในการเปิดปิดระบบ ไมโครนาโนบับเบิล 3)ทำการทดลอง เลี้ยงปลานิลเพื่อประสิทธิภาพของบ่อ เลี้ยงปลาที่มีระบบการให้อากาศ ต่างกัน ทำให้ได้ข้อมูลอัตราการเติบโต ของปลานิลปลานิลโดยเมื่อเริ่มต้น ทดลองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 30.00 "±"

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						2.00 กรัม เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า ปลานิลที่เลี้ยงด้วยระบบปั๊มออกซิเจน และระบบไมโครนาโนบับเปิ้ลแบบฉีดโดยตรง มีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 66.17 ± 12.21 กรัม และ 74.13 ± 14.58 กรัม ตามลำดับเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า ปลานิลที่เลี้ยงด้วยระบบปั๊มออกซิเจน และระบบไมโครนาโนบับเปิ้ลแบบฉีดโดยตรงแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) 2.การใช้ระบบไมโครนาโนบับเปิ้ล สำหรับการอนุบาลปลานิล โดยมีการ 1) ทำการออกแบบและติดตั้งระบบไมโครนาโนบับเปิ้ลพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียและระบบปั๊มออกซิเจนในบ่ออนุบาลปลานิล (บ่อซีเมนต์ขนาด $5 \times 2 \times 1$ m3) ณ วิทยาลัยชุมชน ชมรมปลาเชียงราย อ.พาน จ.เชียงราย 2) ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องไมโครนาโนบับเปิ้ลเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสม 3. นำลูกปลานิลน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 1.6 กรัม/ตัว โดยเลี้ยงด้วยความหนาแน่น 500 ตัว/ตารางเมตร ในแต่

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						ละบ่อ ทำการทดลองเป็นจำนวน 8 สัปดาห์ (เนื่องจากผู้ประกอบการต้องการลดความเสี่ยงในการตายของลูกปลา ดังนั้นทั้งสองบ่อมีการติดตั้งหัวทรายแต่ในบ่อ MNB มีทั้งหัวทรายและระบบ MNB) 5)ทำการทดสอบทางสถิติและเปรียบเทียบระหว่างบ่อที่ใช้ระบบไมโครนาโนบับเบิลเทียบกับบ่อปั๊มออกซิเจน 6)สรุปผลการทดลองร่วมกับเกษตรกร ทำให้ได้ข้อมูลอัตราการรอดชีวิตของปลาปลานิลที่เลี้ยงด้วยระบบปั๊มออกซิเจน และระบบไมโครนาโนบับเบิลเมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า มีปลาเหลือรอด 95 ตัวและ 94 ตัว ตามลำดับ คิดเป็นอัตราการรอด 95 เปอร์เซ็นต์ และ 94 เปอร์เซ็นต์ การทดลองที่ 2 เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่าไม่มีปลาตายทั้งสองระบบ เหลือบ่อละ 50 ตัว คิดเป็นอัตราการรอด 100 เปอร์เซ็นต์

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						3.การใช้ระบบไมโครนาโนบับเบิลในการเพิ่มปริมาณออกซิเจน ป้องกันปลาน็อคในบ่อปลานิล มีกระบวนการดำเนินงานดังนี้ 1)ออกแบบและติดตั้งระบบไมโครนาโนบับเบิลพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย ณ น้ำหนึ่งฟาร์ม อ.พาน จ.เชียงราย 2)ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องไมโครนาโนบับเบิลเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสม 3)นำปลานิลอายุ 4 เดือน จำนวน 800 ตัว ปล่อยลงในกระชังกว้าง 5x10 m² ในกระชังที่ 10 (MNB) กระชังที่ 6 (control 800 ตัว) และกระชังที่ 2 (control 1,300 ตัว) โดยระบบ MNB ทำงานครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นจำนวน 6 ครั้งต่อวัน โดยในการปล่อยน้ำไมโครนาโนบับเบิล 1,400 L ในแต่ละครั้งลงในกระชังที่ 10 ทำการทดลองเป็นจำนวน 8 สัปดาห์ 5)ทดสอบทางสถิติและเปรียบเทียบระหว่างกระชังที่ติดตั้งระบบไมโครนาโนบับเบิลเทียบกับกระชังที่ไม่ได้ติดตั้งระบบ MNB 6) สรุปผลการทดลอง

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						4.คืนข้อมูลผลการดำเนินงานให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงานแต่ละระดับเพื่อนำไปสู่การวางแผนการขยายผลต่อไปในอนาคต
RMUTL_CR6002	การศึกษากระบวนการที่เหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบเนื้อปลาในการทำผลิตภัณฑ์ปลานิลส้ม	นายณพรัตน์ จันทรีไชย 089748 0766 necapes@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	186,100 บาท	นักวิจัยและทีมได้ดำเนินการดังนี้ 1.ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์ โดยการประชุมร่วมกับส่วนราชการ และหอการค้า ภาคเอกชน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย 2.การศึกษาวิธีการจัดการวัตถุดิบปลาสดก่อนกระบวนการหมักปลาส้ม โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ทั้งการจัดเตรียมวัตถุดิบและร่วมทดลอง 3.กระบวนการหมักปลาส้ม โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ทั้งการจัดเตรียมวัตถุดิบและร่วมทดลอง 4.ส่งวัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทดลอง ในเบื้องต้นไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ 5.ประชุมทีมวิจัยเพื่อสรุปบทวนหลังจากการทำงาน (After Action Review)

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						6. บันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยวิธีการทางบัญชี 7. การฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำปาล์มน้ำมัน ผลการดำเนินงาน ทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้สูตรการทำปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมและต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน
RMUTL_CR6003	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลานิลด้วยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน	นางแววดาว พรหมแสน 0918519589 waewdao@mutl.ac.th	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	105,756 บาท	นักวิจัยและทีมได้ทำดำเนินการดังนี้ 1.เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก กับผู้เลี้ยงปลานิลในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ที่ลงทะเบียนผู้เลี้ยงปลานิลกับประมงจังหวัดเชียงราย ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2561 จำนวน 431 คน 2.ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยโดยแบ่งออกเป็นสองส่วนประกอบด้วย ผลการวิจัยเชิงคุณภาพในส่วนของการบูรณาการ การเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ และส่วนที่สองเป็นผลการวิจัย

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 3.ทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยทางการผลิต ปัจจัยทางการเงิน และปัจจัยทางการตลาดกับจุดคุ้มทุน 4.จัดเวทีคืนข้อมูลผลการดำเนินงานให้แก่ผู้ประกอบการ เกษตรกรที่ร่วมดำเนินงานและหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง ผลของการดำเนินงานนอกจากนักวิจัยและทีม จะได้แนวทางการบูรณาการเรียนการสอนในรายวิชาสาขาการบัญชีคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์แล้ว ยังทำให้เกษตรกรและหน่วยงานสนับสนุนผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญว่ามีต้นทุนตัวใดบ้างที่สูงเกินไปและกำหนดแนวในการลดต้นทุนให้ลดลง พบปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงและการจำหน่ายอะไรบ้างจากการเลี้ยงในรอบนี้ และหาแนวทางแก้ไขเพื่อนำไปเป็นในการเลี้ยงรอบต่อไป

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
RMUTL_CR6004	การศึกษาห่วงโซ่อุปทาน ปลานิล เพื่อวิเคราะห์ ต้นทุนและโอกาสทางการ ตลาด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	นายสมควร สวงนแพง 053723971-80 tongtanghero@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เชียงราย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรม อุตสาหกรรม	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	279,965 บาท	นักวิจัยและทีมได้ดำเนินงานตาม แผนงานโครงการดังนี้ 1.ศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้เลี้ยง ปลานิลอำเภอพาน จำนวน 17 กลุ่ม 2.ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบ ห่วงโซ่อุปทานเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เกษตรกร ผู้เลี้ยงปลานิลระดับน้อยที่สุด เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลระดับปาน กลาง และเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ระดับมากที่สุด 3.การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมใน ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงปลานิลในกลุ่ม เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม 4.การจัดประชุมเพื่อสรุปผลการ ดำเนินงานและวางแผนการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาคุณภาพเกษตรกรผู้เลี้ยง ปลานิลให้แก่เกษตรกรและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในกระบวนการ รวมถึงเกษตร อำเภอ และเกษตรจังหวัด

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
RMUTL_CR6005	การศึกษาอิทธิพลของ อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลต่อการรื้อค้นน้ำของ ปลานิลในบ่อดิน	นายสมอ บุญพันธ์ 0841730162 samor_b@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เชียงราย คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	175,403 บาท	นักวิจัยได้ทำการศึกษาตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำในบ่อดินตลอดจนถึงค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ และค่าทางเคมีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในช่วงที่สภาพอากาศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น ช่วงฤดูฝน หรือช่วงหน้าหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่อุณหภูมิมีความแตกต่างกันมากในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดยขั้นตอนของการเก็บข้อมูลวิจัยมีขั้นตอนดังนี้ 1. ทำการตรวจเช็คอุณหภูมิของน้ำในบ่อดินที่ระดับความลึก ก้นบ่อ , 1.0 m, 0.5 m และ 0.2 m ที่ตำแหน่งต่างๆ กันไปภายในบ่ทั้งหมด 5 จุด 2. เก็บตัวอย่างน้ำในบ่ที่ระดับความลึกต่างๆ ในข้อ 1 เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่า DO ค่า pH และค่าแอมโมเนียเพื่อนำมาวิเคราะห์

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						ถึงสาเหตุการนี้คนน้ำของปลานิล ในบ่อดินต่อไป ผลการศึกษาทำให้ได้เครื่องตรวจวัด อุณหภูมิของน้ำที่สามารถวัดค่า ปริมาณออกซิเจนในบ่อเลี้ยงปลานิลได้ นอกจากนี้ ในการลงพื้นที่เพื่อเก็บ ข้อมูลและตัวอย่างน้ำในบ่อเลี้ยงปลา นิลเพื่อนำมาวิเคราะห์นั้น ทางผู้วิจัยได้ ให้คำแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือในการ เก็บข้อมูลและตัวอย่างน้ำในบ่อปลานิล ให้แก่เจ้าของบ่อด้วย ทำให้ทางเจ้าของ บ่อเลี้ยงปลานิลมีทักษะในการตรวจ วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งเป็นการช่วยให้เจ้าของบ่อสามารถรู้ สภาพของคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงปลา นिलของตัวเองด้วย
RMUTL_LP6001	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า ของกาแฟของเกษตรกร รายย่อยในภาคเหนือ ตอนบน กรณีศึกษาบ้าน	ผศ.กนกวรรณ เวชกามา 054342547-8 kooktan@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา ลำปาง	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	214,580 บาท	นักวิจัยและทีมวิจัยดำเนินกิจกรรมตาม แผนงาน ดังนี้ 1.ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลชุมชน โดย แบบสัมภาษณ์ ภายใต้ Project นักศึกษาวิชาวิจัยธุรกิจ นักศึกษาชั้นปี ที่ 3

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
	ป่าเหมี้ยง อ.เมืองปาน จ. ลำปาง					2.Focus Group เพื่อจัดทำ SWOT ในพื้นที่ 3.ปฏิบัติการวิจัยเชิงพื้นที่ 4.วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ 5.ศึกษาในพื้นที่บ้านป่าเหมี้ยง 147 ครัวเรือน ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลชุมชน โดยแบบสัมภาษณ์ 6.นักวิจัยศึกษาดูงานโรงงานบ้านสวนพะเยา จังหวัดพะเยา 7.ส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในพื้นที่บ้านป่าเหมี้ยงเข้าอบรมหลักสูตร Coffee Sensory และ Cupping ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดย รศ.ดร. วันเพ็ญ จิตรเจริญ และ คุณลลิตา สิทธิพฤษทานนท์ เพื่อนำพาองค์ความรู้สู่เกษตรกรโดยวิธีการร่วมวิจัยและฝึกฝน และเรียนรู้และสามารถเข้าใจเรื่องคุณภาพของกาแฟได้จริง 8.การบริการชุมชนด้วยวิธีการศึกษาถึงความต้องการการถ่ายทอดงานวิจัยที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับกาแฟโดยการสอนวิธีทำเชื้อไตรโคเดมา เพื่อลดการ

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						ใช้สารเคมีรวมถึงใช้ควบคู่กับกับดักที่ใช้อยู่ในปัจจุบันในกระบวนการปลูกกาแฟเพื่อนำไปสู่ธุรกิจที่สามารถคงอยู่คู่กับระบบนิเวศ ผลของการศึกษาทำให้ได้ข้อมูลรูปแบบการจัดการธุรกิจกาแฟบ้านป่าเหมี้ยงกับป่าชุมชน (Ecosystem) ที่ผลิตผลจากต้นไม้และบริการต่าง ๆ ที่เกิดจากการผลิตกาแฟทำให้เกิดระบบนิเวศที่ดี มีผลไม้ เช่น กล้วย อะโวคาโด มะม่วง ฯลฯ พืชตระกูลถั่ว เช่น แมคคาเดเมีย สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และมีการบริหารจัดการป่าโดยชุมชนและกฎธรรมชาติทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟจากสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ ประโยชน์ที่เกิดจากการอนุรักษ์และรักษาต้นไม้ ดิน และ น้ำ เป็นสิ่งที่ทุกคนในชุมชนตระหนักซึ่งแสดงออกถึงกฎระเบียบของหมู่บ้านและกระบวนการผลิตกาแฟที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
RMUTL_LP6002	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม เพื่อยกระดับคุณภาพและ เพิ่มมูลค่าสับปะรดผลสด ครบวงจรของบ้านสา	ผศ.สันติ ช่างเจรจา 054342553 ต่อ 216-217 c_sunti@hotmail.com	สถาบันวิจัยเทคโนโลยี เกษตร คณะ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	329,900 บาท	นักวิจัยและทีมได้ดำเนินงานตาม แผนงานโครงการและมีผลการ ดำเนินงาน ดังนี้ 1.พัฒนาระบบการกลุ่มเรียนรู้แบบ มีส่วนร่วมโดยจัดเวทีประชุมชี้แจงสร้าง ความเข้าใจการดำเนินการวิจัยและ สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของ “เครือข่ายวิจัย” 2.การศึกษาความต้องการของตลาด บนเป้าหมายการพัฒนา ระบบ การเกษตรบนฐานข้อมูลการตลาดนำ การผลิต เครือข่ายการวิจัย ทำการศึกษาฐานข้อมูลด้านการตลาด สับปะรดผลสดได้แก่ ด้านความ ต้องการของผู้บริโภคสับปะรดผลสด ในตลาดระดับสูง เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาเก็ต ที่ครอบคลุม รายละเอียดในมิติต่างๆ โดยได้ ดำเนินการ 1) การพัฒนาระบบการ ผลิต (นวัตกรรมต้นน้ำ) 2)การเพิ่ม มูลค่าผลผลิต(นวัตกรรมกลางน้ำ) โดย ทำการศึกษาผลของระยะสุกแก่ที่มีต่อ คุณภาพสับปะรดสดปอกเปลือกพร้อม

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						รับประทาน ศึกษาแบบการตัดแต่งที่มีต่อคุณภาพสับปะรดสดเปลือกพร้อมรับประทาน ศึกษาผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพสับปะรดสดเปลือกพร้อมรับประทาน ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อสับปะรดสดเปลือกพร้อมรับประทาน 3)การประเมินผลและคืนความรู้งานวิจัยสู่ชุมชน (นวัตกรรมปลายน้ำ) 3.พัฒนาระบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับความรู้ในการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างอัตลักษณ์สับปะรดผลสดครบวงจรบนคุณภาพได้มาตรฐานความปลอดภัยของชุมชนบ้านสาโดยพัฒนาจากแปลงปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียเดิมของเกษตรกร
RMUTL_LP6003	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปาน จังหวัดลำปาง	ดร.แมน ต้อยแพร่ 0819607046 Tmanman@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คณะวิศวกรรมศาสตร์	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	370,000 บาท	นักวิจัยและทีมวิจัย ได้ดำเนินงานตามแผนงานโครงการดังนี้ 1.ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและหาข้อมูลเพื่อนำมาออกแบบเครื่องคั่วกาแฟสำหรับบ้านป่าเหมี้ยง

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						2.การออกแบบและพัฒนาเครื่องคว่ำกาแฟที่เหมาะสมสำหรับชุมชน พร้อมทั้งเขียนแบบ ทางวิศวกรรม 3.จัดทำเครื่องคว่ำกาแฟที่เหมาะสมสำหรับวิสาหกิจชุมชน ขนาด 5 กิโลกรัม 4.ทำการทดสอบเทคนิคการทำงานของเครื่องคว่ำกาแฟ 5. การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบุคลากรของชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อทำให้เกิดความชำนาญสำหรับการแปรรูปกาแฟ ตั้งแต่การคัดแยกผลสด กาแฟ การกะเทาะเปลือก การไล่ความชื้น การตากแดด การสีสารกาแฟ การคัดขนาดและคุณภาพสารกาแฟ เทคนิคการคั่วสารกาแฟ เทคนิคการชิมรสชาติกาแฟเบื้องต้น ผลการวิจัยทำให้ได้เครื่องคว่ำกาแฟ ขนาดที่เหมาะสมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง คือ ขนาด 5 กิโลกรัม รวมถึงการควบคุมกระบวนการคั่วที่เหมาะสม

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
RMUTL_LP6004	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสาयน้ำแร่แจ้ซ้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง	ดร.ผจงจิต ดีบประสอน 0918542379 Hally_cute@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการ	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	100,000 บาท	ทีมวิจัยชุดข้าว ได้ดำเนินการวิจัยตามแผนงาน ดังนี้ คือการจัดเวทีระดมความคิดเห็น ร่วมกันระหว่างนักวิจัยของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานในพื้นที่ และตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสาयน้ำแร่แจ้ซ้อน การแลกเปลี่ยนข้อมูล ปัญหาและแนวทางแก้ไข และความต้องการพัฒนาการผลิตที่แท้จริงของเกษตรกร ดำเนินการสรุปและประเมินผล จากเวทีระดมความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อการดำเนินงานวิจัยทั้ง 3 โครงการย่อย เพื่อให้ได้แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสาयน้ำแร่แจ้ซ้อน และเกิดการพัฒนาสู่การปรับปรุงหรือขยายผลการดำเนินงานในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสาयน้ำแร่แจ้ซ้อน
RMUTL_LP6005	โครงการย่อยที่ 1 ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิต	ดร.ดารารัตน์ ธาตุรักษ์ 0816738326 Deang_ddeang@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 –	300,000 บาท	นักวิจัยและทีมได้ดำเนินการตามแผนงานโครงการดังนี้ 1.ดำเนินการลงพื้นที่งานวิจัยแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์สถานภาพเศรษฐกิจ

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
	ข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเชิงอนุรักษ์		คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์	30 เมษายน พ.ศ.2561		และสังคมของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายพร้อมแยกแยะเกษตรกรตามศักยภาพ 2.สำรวจ วิเคราะห์ และการทำแผนที่ภาพแปลงปลูกข้าวโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3.ศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทาน และโซ่คุณค่าของข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนบรรจุถุง ทำการกำหนดประเด็นในการวิเคราะห์และสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนบรรจุถุง พร้อมกับการศึกษากิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนในการวิเคราะห์โซ่คุณค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน 4.สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละหน่วยกิจกรรมของโซ่อุปทานข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนบรรจุถุง 5.ทดลองปฏิบัติงานจริงจากการรวมกลุ่ม ทดลองปฏิบัติงานจริงจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนในจังหวัดลำปาง

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						6.ถอดบทเรียนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจริง 7.การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน 8. การประเมินผลและคืนความรู้ งานวิจัยสู่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน โดยการจัดเวทีระดมความคิดเห็น (Brain Storming) พบปะพูดคุย ระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยน ความคิดต่อการดำเนินงานวิจัย ระหว่างกลุ่มผู้วิจัย กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน ตัวแทนผู้บริหาร
RMUTL_LP6006	โครงการย่อยที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	ดร.ผจงจิต ตี๋ประสอน 0918542379 Hally_cute@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการ	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	64,000 บาท	นักวิจัยและทีมได้ดำเนินการตามแผนงานโครงการดังนี้ 1.ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่เกษตรกร 2 กลุ่มเป้าหมาย 2.การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตในแต่ละกิจกรรมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทาน

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด / คณะ	ระยะเวลา	งบประมาณ	สถานการณ์ดำเนินงาน
						3.การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่แช่ช่องบรรจุถุง 4.การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวสายน้ำแร่แช่ช่องบรรจุถุง
RMUTL_LP6007	โครงการย่อยที่ 3 ปัจจัยส่วนประกอบทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแร่แช่ช่อง	นางสาวณดา คำลือมี 0899504357 Ying_max11@hotmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาการตลาด	1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 30 เมษายน พ.ศ.2561	60,000 บาท	นักวิจัยและทีมวิจัยได้ดำเนินการตามแผนงานโครงการดังนี้ 1.เก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือและตำรา รายงานการวิจัย วารสารซึ่งจัดพิมพ์โดยหน่วยงานของราชการและเอกชน เอกสารอื่นๆ และค้นคว้าจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง 2.ลงพื้นที่เก็บข้อมูล โดยการเก็บแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างจากตลาดเป้าหมาย ตามแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ 3.วิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงาน 4.จัดเวทีคั่นข้อมูลผลการศึกษาและแนวทางการดำเนินงานเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวสายน้ำแร่แช่ช่องให้แก่กลุ่มผู้ผลิต

3. ผลการวิจัย

โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย ได้นำเอาระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มาใช้ในการกำหนดกรอบวิจัยสำหรับการสนับสนุนพื้นที่ดำเนินงานวิจัยซึ่งมีความแตกต่างจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ การวิจัยแบบเดิม (Tradition Research) เป็นการวิจัยที่ใช้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลาง (Researcher Center) องค์ความรู้ (Body of knowledge) อยู่ที่นักวิจัยที่เป็นคนนอกชุมชน วิจัยเพื่อรู้ปัญหาของคนอื่น ผลการวิจัยจึงไม่ได้นำไปใช้แก้ปัญหา ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยโดยคนในชุมชน (Community Center) ร่วมกันเรียนรู้เรื่องชุมชนของตนเอง เห็นปัญหาของตัวเอง เห็นทางออก หรือทางแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกัน และทุกคนในชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาและรับผลของการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เมื่อดำเนินงานแล้ว ทำให้ได้ผลการดำเนินงาน แสดงดังตาราง 4.3 – 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงผลของงานวิจัย จังหวัดลำปาง

กรอบงานวิจัย “การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ เป็นการพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม”		
กระบวนการทำงาน	ผลผลิตโครงการ	ผลกระทบโครงการ
นักวิจัย ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ลำปาง ได้มีกระบวนการในการทำงาน ดังนี้ - กระบวนการศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม - การพัฒนากระบวนการเรียนรู้กระบวนการวิจัยเพื่อจัดการปัญหาร่วมกับชุมชนแบบมีส่วนร่วม - การทำงานร่วมกับหน่วยงานภาคส่วนต่างๆในชุมชนที่เกี่ยวข้อง	- โครงการวิจัยย่อยทั้ง 7 โครงการ ได้แสดงผลการทำงานในเบื้องต้นคือข้อมูลพื้นฐานเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดบ้านสา ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม และข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่อำเภอแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง - ข้อมูลห่วงโซ่อุปทานสินค้าทางการเกษตรในพื้นที่จังหวัดลำปาง	- เกิดการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าด้าน Ecosystem ที่จะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์กาแฟของชุมชน - เกิดการผลักดันให้เกิดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์เกษตรในพื้นที่จังหวัดลำปาง

- การบริการชุมชนและถ่ายทอดเทคโนโลยี	- การแปรรูปสินค้าทางเกษตร/ยกระดับสินค้าชุมชน เช่น การแปรรูปสับปะรด - แบบวิศวกรรมเครื่องคว่ำสารกาแฟสำหรับชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง ที่เหมาะสมกับชุมชน	
-------------------------------------	---	--

ตารางที่ 4.4 แสดงผลของงานวิจัย จังหวัดเชียงใหม่

กรอบงานวิจัย “การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรและทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ เป็นการพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม”		
กระบวนการทำงาน	ผลผลิตโครงการ	ผลกระทบโครงการ
นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีกระบวนการในการทำงาน ดังนี้ - การศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม - การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนการจัดการปัญหาชุมชน - ผลักดันนโยบายการพัฒนาเพื่อฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว - การจัดการและติดตั้งระบบน้ำหยดในพื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน - การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของดินโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน	จากการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมาทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การจัดการปัญหาดังนี้ - ข้อมูลพื้นที่ทำการเกษตรของพื้นที่เป้าหมาย - ปริมาณน้ำสถิติระดับน้ำและความพอเพียงของน้ำ - ระบบและปริมาณการให้น้ำแก่พืชในพื้นที่ทำงานเพาะปลูกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงการใช้น้ำที่ประหยัดกว่าการตกรด - อัตราการเติบโตของพืชที่ใช้ระบบน้ำหยด - คุณสมบัติของดินก่อนการปรับปรุงและแนวทางการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพดินที่นำไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่ดีต่อการฟื้นฟูดิน - ภาวะหนี้สินของเกษตรกรรายครัวเรือน ที่นำไปสู่แนว	หน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้องได้นำผล/ข้อมูลของงานวิจัยไปใช้ประกอบการดำเนินงานดังนี้ - ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และภาคีจัดทำรอบขับเคลื่อนโครงการขยายป่าพลังประชารัฐ (แม่แจ่มโมเดล) และการดำเนินการพัฒนาตามมาตรการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย - การวางแผนเพื่อการขับเคลื่อนการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวจากทุกภาคส่วน โดยการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูป่าด้วยศาสตร์พระราชา (ป่าสามอย่างประโยชน์สี่อย่าง)

- การบริหารจัดการพื้นที่ทำ การเกษตรตามศาสตร์พระราชา (ป่าสามอย่างประโยชน์สี่อย่าง)	ทางการหาแนวทางในการ จัดการปัญหาหนี้สินราย ครัวเรือน - ผลลัพธ์ของการดำเนินงาน พัฒนาในพื้นที่	
---	---	--

ตารางที่ 4.5 แสดงผลของงานวิจัย จังหวัดลำปาง

กรอบงานวิจัย “การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการประบวนการ การผลิตเพาะเลี้ยงปลา แบบครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอพาน”		
กระบวนการทำงาน	ผลผลิตโครงการ	ผลกระทบโครงการ
นักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่เชียงราย ได้มีกระบวนการในการทำงาน ดังนี้ - การศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม - การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนการจัดการปัญหาชุมชน - การพัฒนาระบบปฏิบัติการ ไมโครนาโนบับเบิลในการอนุบาลปลาและการปรับสภาพอากาศในบ่อเลี้ยงปลา การสร้างเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิที่มีผลต่อการน็อคน้ำของปลานิล - การทำงานร่วมกับหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อวางแผนการลดต้นทุนการเลี้ยงปลาและพัฒนากระบวนการเลี้ยงปลานิลในกลุ่มเกษตรกร	• ข้อมูลกลุ่มประชากรที่เลี้ยงปลานิลในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ที่จำแนกเป็นรายกลุ่ม • การเติบโต/อัตราการรอดชีวิตของปลาที่เลี้ยงในระบบไมโครนาโนบับเบิลรวมถึงข้อมูลคุณภาพของน้ำ • รูปแบบห่วงโซ่อุปทานเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลที่ทำให้เห็นข้อมูลห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ที่สามารถระบุถึงหน่วยค่าใช้จ่ายในแต่ละระดับและแต่ละขนาดของกลุ่ม สามารถนำไปวางแผนในการยกระดับคุณค่าของห่วงโซ่อุปทานได้ • สูตรการทำปลานิลส้มและจุดคุ้มทุนของการผลิตปลานิลส้มของเกษตรกร	จากการดำเนินงานโครงการวิจัยย่อยทั้ง 5 โครงการโดยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้นำไปสู่แนวทางการผลิตอาหารให้กับปลาเนื่องจากเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดในกระบวนการเลี้ยงปลานิลซึ่งหากสามารถที่จะผลิตอาหารเองได้จะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนการเลี้ยงปลา เสริมศักยภาพให้กับกลุ่ม สร้างความเข้มแข็งของการรวมกลุ่ม ผู้เลี้ยงปลาอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อสร้างอำนาจต่อรองในการซื้ออาหารและการจำหน่ายปลานิล ให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

- ยกระดับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลานิลคือการทำปลานิลส้มให้แก่กลุ่มเกษตรกร		
---	--	--

4.ข้อมูลงานวิจัย

โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย มีโครงการวิจัยที่ดำเนินงานร่วมทั้งหมด 16 โครงการ โดยสามารถจำแนกสาขาได้ตามตาราง 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 สาขาของโครงการวิจัย

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย	คณะ/สาขา
1	การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า กรณีศึกษาบ้านสองธาร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	ดร.ไพโรจน์ ธนเลิศโคกิต	คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
2	การออกแบบระบบและติดตั้งอุปกรณ์วัดและวิเคราะห์ข้อมูลระบบชลประทานของกรมป่าไม้	นายประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ	คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม
3	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ลาดชันแบบมีส่วนร่วม	นายจิรศักดิ์ ปัญญา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
4	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	ผศ.ยุทธนา เชาสุเมรุ	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร
5	ศึกษายกระดับการเลี้ยงปลานิล อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล	ผศ.ดร.รัตนพร นรรัตน์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
6	การศึกษาระบบการที่เหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบเนื้อปลาในการทำผลิตภัณฑ์ปลานิลส้ม	นายณพรัตน์ จันทร์ไชย	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
7	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลานิลด้วยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน	นางแววดาว พรมเสน	คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
8	การศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลานิล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและโอกาสทางการตลาด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	นายสมควร สงวนแพง	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
9	การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการน็อคน้ำของปลานิลในบ่อดิน	นายสมอ บุญพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ชื่อนักวิจัย	คณะ/สาขา
10	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟของเกษตรกรรายย่อยในภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษากันต๊าง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	ผศ.กนกวรรณ เวชกามา	คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
11	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสับปะรดผลสดครบวงจรของบ้านสา	ผศ.สันติ ช่างเจรจา	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร
12	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปาน จังหวัดลำปาง	ดร.แมน ตัญแพร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์
13	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่ ร้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง	ดร.ผจงจิต ตี๋ประสอน	คณะบริหารธุรกิจและ ศิลปศาสตร์สาขาวิชาการ จัดการ
14	โครงการย่อยที่ 1 ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตข้าวสายน้ำแร่ร้อนเชิงอนุรักษ์	ดร.ดารารัตน์ ธาตุรักษ์	คณะบริหารธุรกิจและศิลป ศาสตร์
15	โครงการย่อยที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่ร้อน	ดร.ผจงจิต ตี๋ประสอน	คณะบริหารธุรกิจและศิลป ศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการ
16	โครงการย่อยที่ 3 ปัจจัยส่วนประกอบทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแร่ร้อน	นางสาวณาดา คำล้อมี	คณะบริหารธุรกิจและศิลป ศาสตร์ สาขาการตลาด

5. จำนวนนักวิจัย

คณะนักวิจัยที่ร่วมทำโครงการวิจัย จำนวน 16 โครงการ ที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้โครงการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย มีรายละเอียดดังตาราง 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลจำนวนนักวิจัย จำแนกตามเพศ

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	จำนวนนักวิจัย		รวม
		ชาย	หญิง	
1	การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำควนคูไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า กรณีศึกษากันต๊าง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	7	4	11
2	การออกแบบและสร้างระบบชลประทานพื้นที่สูงเพื่อการเกษตร	8	1	9
3	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ลาดชันแบบมีส่วนร่วม	3		3

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	จำนวนนักวิจัย		รวม
		ชาย	หญิง	
4	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	6	2	8
5	ศึกษายกระดับการเลี้ยงปลานิล อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล	4	4	8
6	การศึกษาระบบการที่เหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบเนื้อปลาในการทำผลิตภัณฑ์ปลานิลส้ม	2	4	6
7	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลานิลด้วยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน		3	3
8	การศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลานิล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและโอกาสทางการตลาดอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	1	2	3
9	การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการนื้อค้ำของปลานิลในบ่อดิน	4	1	5
10	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟของเกษตรกรรายย่อยในภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษากาแฟบ้านป่าเหมี้ยง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	2	4	6
11	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสับปรดผลสดครบวงจรของบ้านสา	3	2	5
12	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปาน จังหวัดลำปาง	2		2
13	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง		3	3
14	โครงการย่อยที่ 1 ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเชิงอนุรักษ์	5	3	8
15	โครงการย่อยที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	1	4	5
16	โครงการย่อยที่ 3 ปัจจัยส่วนประกอบทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน		3	3
	รวม	48	40	88

ตารางที่ 4.8 ประสิทธิภาพด้านการวิจัยของนักวิจัยแต่ละโครงการ

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	จำนวน นักวิจัย	ประสิทธิภาพด้านการวิจัย		
			0-3 ปี	3.1-6 ปี	7 ปีขึ้นไป
1	การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า ภูมิศึกษากันสองธาร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	11	9	1	1
2	การออกแบบและสร้างระบบชลประทานพื้นที่สูงเพื่อการเกษตร	9	4	3	2
3	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ลาดชันแบบมีส่วนร่วม	3		3	
4	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	8	3	2	3
5	ศึกษายกระดับการเลี้ยงปลานิล อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล	8	3	4	1
6	การศึกษากระบวนการที่เหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบเนื้อปลาในการผลิตผลิตภัณฑ์ปลานิลส้ม	6	2	1	3
7	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลานิลด้วยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน	3		1	2
8	การศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลานิล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและโอกาสทางการตลาด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	3		2	1
9	การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการน็อคน้ำของปลานิลในบ่อดิน	5	1		4
10	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟของเกษตรกรรายย่อยในภาคเหนือตอนบน ภูมิศึกษากันสามธาร อำเภอพาน จ.ลำปาง	6	2	2	2
11	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสับประรดผลสดครบวงจรของบ้านสา	5	2		3
12	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปาน จังหวัดลำปาง	2		2	

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	จำนวน นักวิจัย	ประสบการณ์ด้านการวิจัย		
			0-3 ปี	3.1-6 ปี	7 ปีขึ้นไป
13	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง	3	1	1	1
14	โครงการย่อยที่ 1 ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเชิงอนุรักษ์	8	7		1
15	โครงการย่อยที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	5	1	3	1
16	โครงการย่อยที่ 3 ปัจจัยส่วนประกอบทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	3	1	1	1
	รวม	88	36	26	26

จำนวนนักวิจัยทั้ง 16 โครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 88 คน จำแนกเป็นเพศชาย 40 คน เพศหญิง 48 คน สำหรับประสบการณ์ในการทำวิจัย มีนักวิจัยรุ่นใหม่ ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 0-3 ปี จำนวน 36 คน นักวิจัยรุ่นกลาง ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ตั้งแต่ 3.1 – 6 ปี จำนวน 26 คน และ นักวิจัยอาวุโส ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัย 7 ปีขึ้นไป จำนวน 26 คน จะพบว่านักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีประสบการณ์ในการทำวิจัยช่วง 0-3 ปี มากที่สุด ถือเป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ที่สามารรถสร้างให้เป็นนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญงานวิจัยได้ต่อไป

6.การนำผลงานจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การดำเนินงานโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และ เชียงราย มีเป้าหมายนอกจากจะเป็นการพัฒนากระบวนการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยและการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงนักวิจัยแล้ว ยังมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานักวิจัยให้สามารถนำผลงานด้านวิชาการและงานวิจัยไปแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนพื้นที่ดำเนินงานเพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการที่ได้จากคนในชุมชน การนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์จึงถือเป็นแนวทางสำคัญในการใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในเชิงวิชาการนำไปเพื่อรับใช้สังคมได้อย่างแท้จริง การนำไปใช้ประโยชน์กล่าวได้ว่าเป็นการนำเอาองค์ความรู้ที่ได้เข้าไปปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพของคนในชุมชน โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4.6

ตาราง 4.9 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำไปใช้ประโยชน์
RMUTL_CM6001	การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า ภูมิศึกษาบ้านสองธาร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	สามารถนำผลการดำเนินงานไปใช้ดังนี้ 1.ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หรือ ธกส.สาขาแม่แจ่ม โดยส่วนหนึ่งได้นำเอาข้อมูลจากการบันทึกบัญชีครัวเรือนไปวางแผนเพื่อออกนโยบายการปรับโครงสร้างหนี้ให้กับเกษตรกรบ้านสองธาร และการดำเนินการพัฒนาตามมาตรการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย 2.มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย และ บริษัท เชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด ใช้ข้อมูลทางการตลาด ความต้องการของผู้บริโภคในพื้นที่ (Local Food) มากำหนดชนิดของพืชที่จะปลูก (การใช้ตลาดนำ) 3. เกษตรกรบ้านสองธาร ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่การจัดทำบัญชีต้นทุนและบัญชีครัวเรือนที่จะเป็นหลักฐานสำคัญในการขอเข้าร่วมโครงการปรับโครงสร้างหนี้กับแหล่งเงินทุนของเกษตรกร และหากเกษตรกรสามารถที่จะบันทึกบัญชีครัวเรือนได้อย่างต่อเนื่องก็จะนำไปสู่การวางแผนการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนของตนเองได้
RMUTL_CM6002	การออกแบบระบบและติดตั้งอุปกรณ์วัดและวิเคราะห์ข้อมูลระบบซับน้ำของกรมป่าไม้	สามารถนำผลการดำเนินงานไปใช้ดังนี้ 1.กรมป่าไม้ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยข้อมูลจากการวิจัยมีส่วนทำให้ทั้งสองหน่วยงานมีนโยบายที่สนับสนุนให้เกิดการสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กในชุมชน ในพื้นที่ทำเกษตรของพื้นที่เป้าหมายโครงการ ทั้งการสนับสนุนอุปกรณ์ในการจัดทำและงบประมาณในการจัดสร้าง เพื่อให้มีน้ำที่เพียงพอต่อการใช้สอยและเพื่อการเกษตรในพื้นที่ 2.มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย และ บริษัท เชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด ได้นำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ (โดยใช้ข้อมูลความต้องการน้ำของพืช) โดยออกแบบให้เกษตรกรบ้านสองธารใช้กล้วยเป็นพืชนำเพื่อสร้างความชุ่มชื้นในป่าและปลูกพืชอื่นตาม เช่น ฝ้าย โกโก้

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำไปใช้ประโยชน์
		3.กลุ่มเกษตรกรบ้านสองธาร ตำบลบ้านทับ อำเภอมะแม่ม จังหวัดเชียงใหม่ได้ใช้ข้อมูลจากการโครงการโดยการวางแผนการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ของตนเอง และมีส่วนร่วมในการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในที่เพาะปลูกของตนเอง (เกษตรกรมีการระดมทุนกันภายในชุมชนเอง เพื่อสร้างถังเก็บน้ำขนาด 20,000 ลบ.ลิตร เหนือแปลงเพาะปลูกของตนเอง เพื่อสำหรับพืชที่เพาะปลูก)
RMUTL_CM6003	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ลาดชันแบบมีส่วนร่วม	เกษตรกรบ้านสองธาร ตำบลบ้านทับ อำเภอมะแม่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้ระบบการให้น้ำในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรเอง และได้รับองค์ความรู้ในการจัดทำระบบน้ำหยด การดูแลรักษาระบบน้ำหยดของชุมชน
RMUTL_CM6004	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟุทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	1.มูลนิธินวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย และ บริษัท เชียงใหม่วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด ได้นำเอานำเอาหลักวิชาการในงานวิจัยด้านการปรับปรุงดินจากการจัดการอินทรีย์วัตถุ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ที่ในรายงานมีการคำนวณให้เห็นถึงปริมาณสัดส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อฟื้นฟูสภาพดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก มาคำนวณและวางแผนการพัฒนาเพื่อการฟื้นฟูดินได้ 2.เกษตรกรบ้านสองธาร ตำบลบ้านทับ อำเภอมะแม่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้ใช้ข้อมูลจากงานวิจัยมาเป็นแนวทางในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม คุณสมบัติของดิน ตลอดจนถึงการคำนวณอัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต่อพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งนำไปสู่การวางแผนการจัดการอินทรีย์วัตถุเพื่อใช้ในการฟื้นฟูดิน รวมถึงการปลูกพืชที่สอดคล้องกับบริบทของดินในระยะต้น
RMUTL_CR6001	ศึกษายกระดับการเลี้ยงปลานิล อ.พาน จ. เชียงราย โดยใช้เทคโนโลยีไมโครนาโนบับเบิล	1. วิสาหกิจชุมชน ชมรมปลาเชียงราย และ น้ำหนึ่งฟาร์ม ได้มีการใช้ระบบไมโครนาโนบับเบิลในการเพิ่มปริมาณออกซิเจน ป้องกันปลานิลในบ่อปลานิล มีการออกแบบและติดตั้งระบบไมโครนาโนบับเบิลพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย ณ น้ำหนึ่งฟาร์ม อ.พาน จ.เชียงราย 2.ภาควิชาสาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ได้ใช้ข้อมูลจากงานวิจัยมา

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำไปใช้ประโยชน์
		เป็นฐานในการการศึกษาเพื่อออกแบบให้เครื่องมือโครนาโนแบบเปิดที่สามารถที่จะใช้ในบ่อเลี้ยงปลาขนาดใหญ่
RMUTL_CR6002	การศึกษากระบวนการที่เหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบเนื้อปลาในการทำผลิตภัณฑ์ปลานิลส้ม	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสหกรณ์ปลาเชียงราย หมู่ 1 ตำบลห้วยม้อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงราย ที่สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลานิลส้ม ซึ่งสามารถก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต รวมถึงลดปัญหาปลานิลล้นตลาดได้
RMUTL_CR6003	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลานิลด้วยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน	แนวทางการบูรณาการเรียนการสอนและงานวิจัย โดยการลงมือปฏิบัติของนักศึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ในสาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
RMUTL_CR6004	การศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลานิล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและโอกาสทางการตลาด อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงราย	การจัดการปัญหาด้วยรายงานวิจัยของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงปลานิล น้ำหนึ่งฟาร์ม และชมรมเลี้ยงปลานิลเชียงราย ที่มีแนวทางในการลดต้นทุนการเลี้ยงปลานิลด้วยการวางแผนศึกษาวิจัยการจัดทำอาหารปลา ซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด และนำไปสู่การพัฒนาโครงการ “การผลิตอาหารปลาโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงปลาในอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงราย” เพื่อขอรับการสนับสนุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้โปรแกรมเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อชุมชน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
RMUTL_CR6005	การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการน็อคน้ำของปลานิลในบ่อดิน	จากการประชุมเพื่อถ่ายทอดผลการดำเนินงานโครงการ “การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการน็อคน้ำของปลานิลในบ่อดิน” ทำให้เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงปลานิลอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงราย ให้ความสนใจในการใช้เครื่องวัดอุณหภูมิมาใช้ในสระของตนเอง เพราะมองเห็นความสำคัญของเครื่องวัดที่สามารถแจ้งเตือนได้ และอยู่ระหว่างการวางแผนเพื่อจัดทำแอปพลิเคชันระบบเตือนการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในบ่อเลี้ยงปลา

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำไปใช้ประโยชน์
RMUTL_LP6001	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟของเกษตรกรรายย่อยในภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษาบ้านป่าเหมี้ยง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	โครงการได้นำเอาผลของการศึกษามาใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการทำเชื้อรากำจัดมอดและถ่ายทอดเทคโนโลยีกำจัดราสนิมให้กับพื้นที่บ้านป่าเหมี้ยงร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช). ภาคเหนือตอนบน และข้อมูลรูปแบบการจัดการธุรกิจกาแฟบ้านป่าเหมี้ยงกับป่าชุมชน (Ecosystem) ที่ผลิตผลจากต้นไม้และบริการต่าง ๆ ที่เกิดจากการผลิตกาแฟทำให้เกิดระบบนิเวศที่ดี มีผลไม้ เช่น กล้วย อะโวคาโด มะม่วง ฯลฯ พืชตระกูลถั่ว เช่น แมคคาเดเมีย สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และมีการบริหารจัดการป่าโดยชุมชนและกฎธรรมชาติดำเนินการให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟจากสิ่งที่ธรรมชาติมีอยู่ประโยชน์ที่เกิดจากการอนุรักษ์และรักษาดิน น้ำ และ น้ำ เป็นสิ่งที่ทุกคนในชุมชนตระหนักซึ่งแสดงออกถึงกฎระเบียบของหมู่บ้านและกระบวนการผลิตกาแฟที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม
RMUTL_LP6002	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสับปะรดผลสดครบวงจรของบ้านสา	คณะวิจัยได้สร้างการขยายผลความรู้สำหรับพัฒนาการเข้าถึงความรู้สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดบ้านสาโดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรจำนวน 50 คน เข้าร่วมเรียนรู้และแสดงแนวคิดแนวทางการขยายผลงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมเกิดแนวทางการพัฒนาภายใต้แผนพัฒนาของชุมชนบ้านสาที่จะเสนอเข้าสู่แผนการพัฒนาของท้องถิ่นในลำดับต่อไป และการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสับปะรดผลสดครบวงจรของบ้านสา อ.แจ้ห่ม จ.ลำปางภายใต้การดำเนินการวิจัยนวัตกรรมเชิงพื้นที่ได้มีกระบวนการวัดผลความสำเร็จของการดำเนินงานจากผู้ประกอบการสับปะรดบ้านสาที่มีส่วนร่วมจากสมาชิก 12 ครัวเรือน
RMUTL_LP6003	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปาน จังหวัดลำปาง	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปาน จังหวัดลำปาง ทำให้กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าเหมี้ยงอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ได้เครื่องคั่วกาแฟที่พัฒนาขึ้นพร้อมใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ สามารถ คั่วกาแฟได้ตั้งแต่ 3 กิโลกรัม ถึง 5 ซึ่งเหมาะสมสำหรับ

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำไปใช้ประโยชน์
		ธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนที่กำลังเริ่มทำธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ในชุมชน ทำให้เกษตรกรสามารถนำเครื่องคั่วไปใช้ได้จริง ในขณะที่ทีมวิจัยเองก็อยู่ระหว่างการเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ในกระบวนการการผลิตเครื่องคั่วกาแฟต่อไปในอนาคต
RMUTL_LP6004	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง	ผลของการดำเนินงานโครงการวิจัย “แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง” ทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์ร่มโพธิ์และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของตนเอง ยังได้ทราบถึงศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตและการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนโดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งสามารถนำไปขยายผลต่อกลุ่มอื่นๆ รวมถึงยกระดับผลผลิตและคุณภาพข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนให้ได้มาตรฐานปลอดภัย ตรงตามความต้องการของตลาด สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
RMUTL_LP6005	โครงการย่อยที่ 1 ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนเชิงอนุรักษ์	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์ร่มโพธิ์และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน ได้ใช้ข้อมูลผลการวิจัยในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน เนื่องจากกลุ่มผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ขึ้นมาแล้ว แต่ในการดำเนินการผลิตข้าวกำลังเริ่มรวมกลุ่มกันผลิตขึ้นเป็นครั้งแรก โดยใช้ระบบการผลิตแบบงดการใช้สารเคมี ซึ่งในรูปแบบของการดำเนินงานของกลุ่มในศูนย์การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นแบบไม่เป็นทางการ นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับโอกาสในการเรียนรู้ ได้รับการสนับสนุนทางด้านต่าง ๆ เช่น งบประมาณ เมล็ดพันธุ์ข้าว เครื่องมือ อุปกรณ์ทางการเกษตร ซึ่งสามารถทำให้กลุ่มเกษตรกรเกิดการพัฒนาศักยภาพการผลิต กระบวนการ วิธีการดำเนินงาน การนำองค์ความรู้ใหม่ ๆ เข้ามาปรับใช้กับการดำเนินการผลิตข้าว เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	การนำไปใช้ประโยชน์
		ให้เกิดขึ้น ผลิตภัณฑ์ข้าวเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น นำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี
RMUTL_LP6006	โครงการย่อยที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์รมโพธิ์และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน สามารถใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนบรรจุภัณฑ์พัฒนาขึ้นผ่านหน้าเพจของโปรแกรม มีฐานข้อมูลออนไลน์ อย่างน้อย 1 ปี ตั้งแต่วันที่เปิดใช้งานที่สามารถเข้าใช้งานการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนได้ในทุกขั้นตอนการผลิตและแยกตามระดับผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายปี หรือกำหนดตามช่วงเวลาได้โดยสามารถดูผ่านมือถือหรือคอมพิวเตอร์ได้
RMUTL_LP6007	โครงการย่อยที่ 3 ปัจจัยส่วนประกอบทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน	เกษตรกรวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์รมโพธิ์ และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน บ้านสบลี สามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทาง และเป็นประโยชน์ในการนำไปปรับกลยุทธ์ พัฒนาคุณภาพและยกระดับผลผลิตข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อนให้ได้รับมาตรฐานปลอดภัย ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค สำหรับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน และสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวรายอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่อยู่ในธุรกิจเดียวกัน โดยผู้วิจัยเสนอแนะตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ปัจจัย พร้อมกับกลุ่มผู้บริโภคที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท กลุ่มผู้บริโภคระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-15,000 บาท และกลุ่มผู้บริโภคที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 ขึ้นไป

7.การเผยแพร่งานวิจัย

นอกจากการดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์และปัญหาความต้องการในพื้นที่แล้ว โครงการวิจัยภายใต้โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย ได้ดำเนินการพัฒนาเป็นงานวิชาการและมี 2 ผลงานที่นำเสนอแบบปากเปล่า ในงานประชุมวิชาการ การประชุมวิชาการและการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ 46th National and 9th International Graduate Research conference วันที่ 17 -18 พฤษภาคม 2561 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่และทั้ง 2 บทความได้ตีพิมพ์ใน proceeding ของงานประชุมวิชาการ ประกอบด้วย

1. การพัฒนาระบบไมโครนาโนบับเบิลสำหรับการอนุบาลปลานิล (หน้า 467 - 474)
2. การพัฒนาระบบไมโครนาโนบับเบิลสำหรับบ่อเลี้ยงปลานิล (หน้า 475 - 485)

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการดำเนินงานวิจัย

1.1 ด้านการบริหารจัดการระบบงานวิจัย

จากกลไกการสนับสนุนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ใช้ลักษณะนโยบายจากบนลงล่าง ใช้นโยบายและแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการสนับสนุนทุนให้เมื่อครั้งที่ผ่านมา อาจจะทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ตอบโจทย์สถานการณ์ในชุมชนอย่างที่ควรจะเป็น ดังนั้น ภายใต้อโครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่และเชียงราย” โครงการจึงได้วางแผนการดำเนินงานโดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โครงการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ คณะ ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข บทบาท การทำงานร่วมกัน ตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา คือ 1) การมีส่วนร่วมในการวางแผน (planning) 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (implementation) 3) การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ (utilization) 4) การมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ (benefit-sharing) 5) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีการดำเนินการเพื่อบริหารจัดการโครงการฯ โดยโครงการได้นำเอากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มาใช้ในการกำหนดกรอบวิจัยสำหรับการสนับสนุนพื้นที่ดำเนินงานวิจัยซึ่งมีความแตกต่างจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ การวิจัยแบบเดิม (Tradition Research) เป็นการวิจัยที่ใช้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลาง (Researcher Center) องค์ความรู้ (Body of knowledge) อยู่ที่นักวิจัยที่เป็นคนนอกชุมชน วิจัยเพื่อรู้ปัญหาของคนอื่น ผลการวิจัยจึงไม่ได้นำไปใช้แก้ปัญหา ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยโดยคนในชุมชน (Community Center) ร่วมกันเรียนรู้เรื่องชุมชนของตนเอง เห็นปัญหาของตัวเอง เห็นทางออก หรือทางแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกัน และทุกคนในชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาและรับผลของการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โครงการได้มีการพัฒนาระบบการวิจัยจากจุดเริ่มต้นของโครงการคือการพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนพื้นที่เป้าหมายการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีการสร้างระบบและกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย มีระบบสนับสนุนการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ได้เรียนรู้งานวิจัยกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์การทำงานในพื้นที่ มีการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ด้วยการทำงานวิจัยร่วมกับชุมชน และใช้โจทย์วิจัยที่มาจากชุมชน มีกลไกการสนับสนุนนักวิจัยพี่เลี้ยง งานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ มีการค้นโจทย์วิจัยจากชุมชนนำมากำหนดเพื่อเป็นกรอบการวิจัยให้นักวิจัยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน โดยมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างนักวิจัย หน่วยงานจากทั้งภาครัฐและเอกชน คนในท้องถิ่นในการมีส่วนร่วมกับการพัฒนาท้องถิ่น กระตุ้นการสร้างนักวิจัยในชุมชนโดยการให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อให้การบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่โดยเฉพาะเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

แต่อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมาพบว่าภาวะเปราะบางในการดำเนินงาน โดยเฉพาะด้านการจัดซื้อจัดจ้างหรือการจัดทำเอกสารไม่ได้มีกฎเกณฑ์ที่ระบุไว้ในคู่มือนักวิจัย เกิดช่องว่างที่ไม่ปรากฏแนวทางในการดำเนินงาน ทำให้นักวิจัยมีความสับสนในการดำเนินงาน และส่งผลต่อการขับเคลื่อนงานวิจัยในระยะที่สองไม่ได้เป็นไปตามแผนงานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ทีมบริหารของสำนักงานประสานงานโครงการได้ทำการประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานโครงการวิจัยระหว่างนักวิจัยกับผู้บริหารที่มีส่วนในการตัดสินใจใช้งบประมาณเพื่อนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องและเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย ทำให้สามารถดำเนินงานสำเร็จคล่องตัวภายในกรอบระยะเวลาที่โครงการกำหนด

1.2 ด้านการพัฒนาพี่เลี้ยงนักวิจัย

โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย ได้ให้ความสำคัญกับพี่เลี้ยงโดยเปรียบเทียบกับบทบาทของการชี้แนะว่า การเป็นพี่เลี้ยงจะครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ โดยกว้างหรือทั่วไป ส่วนการมุ่งไปพิจารณาที่ทักษะหรือการทำงานบางเรื่องบางประเด็นเป็นการเฉพาะ จะถือเป็นบทบาทของ การชี้แนะ (coaching) พี่เลี้ยงมักช่วยพัฒนาบุคลากรในองค์กรโดยเฉพาะกลุ่ม หรือช่วยเป็นรายบุคคล ซึ่งปกติพี่เลี้ยงมักเป็นผู้มีประสบการณ์มากกว่า หรือมีความสามารถเฉพาะทางที่เป็นแบบอย่างให้แก่ผู้อื่นได้ และเป็นที่เคารพนับถือ มีตำแหน่งหรือสถานะสูงกว่าผู้รับการชี้แนะ ในขณะที่ผู้ชี้แนะไม่จำเป็นต้องมีอาวุโสหรือสถานะที่สูงกว่า เรื่องของคุณสมบัติของพี่เลี้ยงที่จะมาทำงานขับเคลื่อนงานวิจัย อาจกล่าวได้ว่าประกอบด้วย 1) คุณลักษณะภายใน กล่าวคือ มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับงาน มีจิตอาสาที่จะมาช่วยเหลืองานส่วนรวม 2) คุณลักษณะที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ การเป็นแบบอย่างในการทำงาน การสื่อสารกับผู้รับการดูแล รวมทั้งมีความสามารถในการระดมทรัพยากรและความรู้ต่าง ๆ มาสนับสนุนการวิจัยให้มีคุณภาพมากขึ้น และที่สำคัญมากคือ การสร้างความไว้วางใจ การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับการดูแล ให้สามารถเผชิญกับอุปสรรคปัญหาต่างๆ ทำทลายให้เรียนรู้ และพัฒนางานไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกันได้

การจัดการระบบพี่เลี้ยงของแต่ละจังหวัดและทำให้เกิดวางแผนสนับสนุนการทำงานของกลุ่มนักวิจัยบูรณาการ (งบประมาณ และการพัฒนาศักยภาพ) ทำให้เกิดการกระตุ้นสนับสนุนการทำงานของพื้นที่ ให้คำแนะนำ การทำงานให้กับนักวิจัยในพื้นที่ มีการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นที่เข้ากับบริบท/กลุ่มเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างพี่เลี้ยงเรื่องบทเรียนที่ได้รับ ร่วมหาแนวทางในการพัฒนาการทำงานในพื้นที่และสนับสนุนให้มีการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกัน (วางแผนระยะยาวร่วมกัน)

1.3 ด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่และแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย มุ่งเน้นที่จะพัฒนางานวิจัยเพื่อรับใช้สังคม โดยกำหนดกรอบงานวิจัยจากโจทย์ปัญหาและความต้องการของชุมชน ไม่ว่าจะเป็น ปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวคือข้าวโพดแล้วหันมาให้ความสำคัญกับการปลูกพืชแบบผสมผสานการจัดการพื้นที่ตามศาสตร์พระราชา ของชุมชนบ้านสองธาร ตำบล

บ้านทับ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ปัญหาการจัดการห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรอำเภอปาน จังหวัดเชียงราย ปัญหาการจัดการสับปะรดล้นตลาดของเกษตรกรบ้านสา ตำบลบ้านสา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอำนาจเจริญ ปัญหาการจัดการผลผลิตกาแฟของเกษตรกรบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง และปัญหาการบริหารจัดการข้าวสายน้ำแร่แจ้ซ้อน ของกลุ่มเกษตรกรบ้านสบสรี ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งทั้ง 16 โครงการที่ดำเนินการในระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีกรอบการวิจัยที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนเป็นอย่างดี ซึ่งทำให้เห็นกระบวนการการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับชุมชน โดยมีหน่วยประสานงานการวิจัยได้ทำการลงพื้นที่เพื่อประสานงานและเก็บรวบรวมภาพ รวมถึงผลการดำเนินงานในพื้นที่ร่วมกับนักวิจัย และติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยเป็นระยะ ผลของการดำเนินงานในแง่ของความร่วมมือต่อนักวิจัยในการทำงานของชุมชนพบว่าอยู่ในระดับที่ดีมาก ชุมชนให้ความสนใจและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัย มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโครงการวิจัย มีนักวิจัยที่เป็นตัวแทนของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป็นนักวิจัยร่วม ซึ่งส่งผลให้ในอนาคตแม้โครงการวิจัยจะยุติลงแต่องค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและผลของการวิจัยจะยังคงอยู่กับชุมชน และมีการนำเอาผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์เพื่อตอบโจทย์ปัญหาความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

2. อภิปรายผลการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยเงื่อนไขของความก้าวหน้าหรือความไม่ก้าวหน้า

2.1.1 ด้านการบริหารจัดการงานวิจัย

- 2.1.1.1 โครงการได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทั้งด้านนโยบายที่เอื้อต่อการขับเคลื่อนงาน และบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่มีความสามารถ การดำเนินงานในแต่ละด้าน ตามนโยบายการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในการดำเนินงานแผนยุทธศาสตร์ (พ.ศ.2557-2561) การทำงานแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (พ.ศ. 2557-2561) นโยบายที่ 2 การพัฒนาด้านวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ (Creativity for Innovation Solution) ที่มุ่งไปสู่การเปลี่ยนวิธีคิดและกระบวนการในการดำเนินงานบริหารงาน ปรับปรุงโครงสร้าง การกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม ตลอดจนการปรับปรุงระเบียบ วิธีปฏิบัติเพื่อเอื้อต่อการกิจของมหาวิทยาลัย
- 2.1.1.2 โครงการมีการประชุมวางแผนการทำงานหลายภาคส่วนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการวิจัยปัจจุบัน ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการสนับสนุนทุน

วิจัย ทำให้มีบทเรียนในการบริหารจัดการและนำไปสู่การบริหารจัดการการวิจัยตามแนวคิดแบบใหม่

2.1.1.3 อย่างไรก็ตามการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมา พบว่าระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณเพื่อดำเนินงานวิจัยในส่วนของมหาวิทยาลัยนั้นไม่ได้เอื้อต่อการดำเนินงานของนักวิจัย ทำให้ทุกโครงการดำเนินงานล่าช้ากว่าแผนงานที่วางไว้ และต้องดำเนินงานในระยะที่ใกล้สิ้นสุดการดำเนินงาน ทำให้หลายโครงการไม่ได้ผลการดำเนินงานตามที่คาดหวังไว้

2.1.2 ด้านการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของพื้นที่

2.1.2.1 การพัฒนาแนวคิดเรื่องงานวิจัยโดยชุมชน เพื่อให้ นักวิจัยได้มองเห็นภาพรวมและทำความเข้าใจต่อวิธีคิดงานวิจัยที่ดึงการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ที่สถานการณ์เริ่มจากชุมชน ตำบล อำเภอและจังหวัด ร่วมคิดร่วมพัฒนากระบวนการกับชุมชนที่จะนำไปสู่การจัดการปัญหาด้วยตัวชุมชนเอง ซึ่งกระบวนการวิจัยเป็นการให้ค่าและมองเห็นศักยภาพของชุมชน ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ชุมชนสามารถจัดการปัญหาได้ด้วยตัวของชุมชนเอง

2.1.2.2 ทีมวิจัยมีการทำงานร่วมกับภาคส่วนต่างๆในชุมชน ทั้งประชาชนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มองค์กรในชุมชน ซึ่งมีความเข้าใจในบริบทพื้นที่ทำให้ได้ทราบสถานการณ์ในพื้นที่ และสามารถที่จะพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการทำงานวิจัยในพื้นที่ได้

2.2 การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดอ่อนของของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

2.2.1 จุดเด่น

2.2.1.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีการสนับสนุนให้คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา นำความรู้เชิงวิชาการสมัยใหม่จากการวิจัยไปสานต่อองค์ความรู้เดิม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการส่งเสริมอาชีพให้กับคนในชุมชน ให้มีความรู้ มีอาชีพ มีงานทำ มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงและยั่งยืน บนฐานสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้แนวคิด การพัฒนาหมู่บ้าน ชุมชน ต้องสร้าง พื้นฐานคือความพอมี พอกิน พอใช้ ก่อน แล้วจึงค่อยเสริม ค่อยสร้างความเจริญและเศรษฐกิจขั้นสูง

2.2.1.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยบุคลากรมีกระบวนการการศึกษา
แนวทางและวิเคราะห์ข้อมูลจากทุกพื้นที่เพื่อถอดบทเรียนจากการดำเนินงาน
การศึกษาปัญหาอุปสรรคและนำไปสู่การพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยในพื้นที่

2.2.1.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีทุนเดิมในการทำงานร่วมกับหน่วยงาน/
ภาคีในพื้นที่ ทั้ง 3 จังหวัด ถือว่าจุดแข็งของมหาวิทยาลัยที่เชื่อมโยงกับการตอบโจทย์
ของพื้นที่ที่เลือก

2.2.1.4 ภายใต้ชุดโครงการ “วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ”
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย และ ลำปาง เป็นอย่างดีในการใช้
กระบวนการวิจัยเพื่อขับเคลื่อนงานพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

2.2.2 จุดอ่อน

2.2.2.1 ระบบการเบิกจ่ายงบประมาณในการดำเนินงานโครงการ มีความล่าช้า ทำให้ไม่
สอดคล้องกับการดำเนินงานในพื้นที่ปฏิบัติการจริง

2.2.2.2 บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีความต้องการที่จะทำงานวิจัย แต่ด้วยภาระงานที่มาก ทำ
ให้ไม่สามารถที่จะทำวิจัยได้และไม่มีเวลาเพียงพอที่จะเพิ่มทักษะในงานวิจัย

2.2.2.3 บุคลากรในมหาวิทยาลัยที่เป็นนักวิจัยมีประสบการณ์ในการวิจัยมากแต่ยังไม่มี
กระบวนการหรือทักษะการถ่ายทอดกระบวนการวิจัยในลักษณะพี่เลี้ยงให้กับ
นักวิจัยรุ่นใหม่

2.2.2.4 ในการดำเนินการที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในฐานะศูนย์
ประสานงานโครงการ ยังไม่มีพื้นที่สำหรับนักวิจัยในพื้นที่เพื่อแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์การทำงานระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ในงานวิจัย

2.2.2.5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ยังไม่มีระบบการสืบค้นข้อมูลในระดับ
นานาชาติที่กว้างพอที่จะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการวิจัยของบุคลากรในสังกัดได้

2.3 การวิเคราะห์ผลสะท้อนของโครงการ

2.3.1 โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ : ลำปาง เชียงใหม่ และ
เชียงราย ได้กระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในการทำงานวิจัยเพื่อรับใช้สังคมแก่คณาจารย์
นักวิจัยในสังกัดให้พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยให้มีประสิทธิภาพตรงตามกรอบวิจัย
ส่งผลให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพตรงตามโจทย์ความต้องการของชุมชนทั้ง 3 พื้นที่

- 2.3.2 โครงการวิจัยฯ ได้สร้างแนวทางในการดำเนินงานวิจัยเพื่อรับใช้สังคมให้แก่บุคลากรด้านการวิจัยของสถาบันและผู้บริหารภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ นอกจากนี้ผู้บริหารบางท่านยังมีความสนใจในพื้นที่เป้าหมายและเกิดเป็นข้อปฏิบัติจากผู้บริหารที่เน้นให้อาจารย์ผู้จะทำการวิจัยได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการวิเคราะห์โจทย์ สถานการณ์ในพื้นที่ก่อนจะดำเนินงานวิจัย โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นงบประมาณของโครงการเอง เช่น โครงการยกระดับ
- 2.3.3 ชุมชนเป้าหมายการดำเนินงานวิจัยทั้ง 3 จังหวัด ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการดำเนินงานโครงการวิจัย มีการต่อยอดจากโครงการที่ดำเนินงานโดยใช้ข้อมูลจากรายงานการวิจัยไปขยายผล เช่น เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลอำเภอพานส่วนหนึ่งได้ใช้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายการเลี้ยงปลานิลคือการพัฒนาอาหารสำหรับการเลี้ยงปลานิล (ซึ่งเป็นจุดที่เป็นปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลอำเภอพานมากที่สุด) เกษตรกรบ้านสองธาร ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เกิดความตระหนักในการแสวงหาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากเกษตรมั่งง่ายเป็นเกษตรประณีต ด้วยการจัดทำบ่อสำหรับเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองโดยระดมทุนกันเองในชุมชน
- 2.3.4 เนื่องจากโครงการวิจัยเป็นโครงการที่ดำเนินงานภายใต้โจทย์ ปัญหา และความต้องการของชุมชน นอกจากชุมชนได้รับประโยชน์จากผลงานวิจัยที่จะสำเร็จต่อไปในอนาคตแล้ว การดำเนินงานวิจัยของนักวิจัยยังช่วยกระตุ้นให้คนในชุมชนเห็นคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรในท้องถิ่น ทราบและเล็งเห็นโอกาสในการนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาเพื่อใช้ในการสร้างอาชีพและรับรู้ถึงแนวทางในการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรที่ท้องถิ่นของตนเองมีให้คงอยู่อย่างยั่งยืน เช่น กรณีกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟบ้านป่าเหมี้ยง

3. ข้อเสนอต่อการพัฒนาแนวทางการทำงานในระยะต่อไป

3.1 ข้อเสนอต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

- 3.1.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ควรมีกระบวนการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาโจทย์วิจัยที่มาจากสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในพื้นที่
- 3.1.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ควรมีพื้นที่สำหรับการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานวิจัยระหว่างนักวิจัย หรือระหว่างนักวิจัยกับพี่เลี้ยง มีการสร้างเป็นกลุ่มนักวิจัยบูรณาการ เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้งานวิจัยและนำไปสู่การพัฒนาประเด็นงานวิจัย และนักวิจัยของสถาบันเอง

4. ข้อเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) / แหล่งทุน

- 4.1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ควรเพิ่มการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยทั้ง 16 โครงการในประเด็นที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่
- 4.2 ช่วงดำเนินงานในพื้นที่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ควรมีการพัฒนาระบบงานสนับสนุนเครือข่ายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างการทำงานของแต่ละพื้นที่และสนับสนุนให้เกิดการผลักดันผลงานวิจัยให้เกิดการใช้ประโยชน์ในวงกว้างต่อไป

บรรณานุกรม

- ปิยะวัตร บุญหลง. 2559. **Socially engaged scholarship concept & method งานวิชาการเพื่อสังคม : หลักการและวิธีการ.** (พิมพ์ครั้งที่ 2), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- วิจารณ์ พานิช. 2553. **การบริหารงานวิจัยแนวคิดจากประสบการณ์.** (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สีลาภรณ์ บัวสาย และเบญจมาศ ตีระมาศวนิช, ม.ป.ป., **แนวคิด ระบบการจัดการ และภาพรวมของผลการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่. 1 ทศวรรษงานวิจัย ABC: งานวิจัยเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่และสังคม. หน่วยบูรณาการวิจัยและความร่วมมือเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).**
- สีลาภรณ์ บัวสาย. 2552. **พลังท้องถิ่น บทสังเคราะห์งานวิจัยด้านชุมชน.** วารสารสร้างสรรค์ปัญญา : ชุมชนพรมแดนความรู้ลำดับที่ 1 , สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.).
- สีลาภรณ์ บัวสาย. 2554. **ABC การวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่.** วารสารสร้างสรรค์ปัญญา ช ชุดบริหารจัดการวิจัย ลำดับที่ 16 , สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี.**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔.**

ภาคผนวก



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ ๐๖๗๕/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ และข้อ ๑๐ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยกองทุนวิจัย พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุมครั้งที่ ๑๐๐ (๑๑/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๙ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยดังต่อไปนี้

๑. อธิการบดี		ประธานกรรมการ
๒. รองอธิการบดีด้านวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี		รองประธานกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์สัมพันธ์ ไชยเทพ		กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์บุษบา อารีย์		กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ		กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม สุธาคำ		กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิดา โชติเสถียรกุล		กรรมการ
๘. นายกิจจา ไชยหนู		กรรมการ
๙. ผู้อำนวยการกองคลัง		กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์สิริโฉม พิเชษฐบุญเกียรติ		กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา รุจิพันธ์		กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสิทธิ์ พิสิษฐ์กุล		กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณรัตน์ ทองพัก		กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัจฉรา คลวิทยาคุณ		กรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา		กรรมการและเลขานุการ
๑๖. รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา		ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๗. นายสกลวัฒน์ เศวตรัตน์กุล		ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการที่แต่งตั้งมีวาระการดำรงตำแหน่งและอำนาจหน้าที่ในการบริหารกองทุนวิจัยตามที่กำหนดในระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยกองทุนวิจัย พ.ศ. ๒๕๕๘

สั่ง ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายฤทธิพงษ์ กิรีดิก)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง การให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๐
โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่ ระหว่าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ตามที่ เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ได้จัดสรรทุนวิจัยมุ่งเป้า ในกลุ่มเรื่อง นวัตกรรมเพื่อสังคมและชุมชน (แผนงานต่อเนื่อง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในลักษณะทุนสนับสนุน และให้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นผู้บริหารจัดการทุน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ เกิดระบบ กลไก และการจัดการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ และมีการบูรณาการงานวิจัยกับงานบริการวิชาการนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงได้จัดสรรทุนวิจัยอุดหนุนการวิจัยนวัตกรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่ และได้ กำหนดรายละเอียดในการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ดังนี้

๑. กรอบการวิจัย เป้าหมาย ประเด็นวิจัย

๑.๑ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย :

สนับสนุนทุนวิจัยในโจทย์วิจัยตามกรอบและประเด็นวิจัยสำคัญดังต่อไปนี้

กรอบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการกระบวนการ การผลิตเพื่อเชื่อมโยงกับนิคมแบบครบวงจร

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอพาน ใน ๓ ด้าน ดังนี้

- (๑) การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงปลาในแบบครบวงจร ที่ยั่งยืน เพื่อเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่
- (๒) การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการเพิ่มรายได้กลุ่มผู้เลี้ยงปลาในแบบครบวงจร ที่ยั่งยืน เพื่อเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่
- (๓) การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับกระบวนการเลี้ยงปลาในที่มีคุณภาพและครบวงจร ที่ยั่งยืน เพื่อเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๑) การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการกลุ่มผู้เลี้ยงปลาใน

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๒) การวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุน เพิ่มรายได้ของกลุ่มผู้เลี้ยงปลาในแบบครบวงจร

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๓) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและการจัดการเพื่อการเลี้ยงปลาในที่มีคุณภาพ และครบวงจร

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๔) การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างต้นแบบของการเลี้ยงปลาในที่มีการวิเคราะห์ จุดคุ้มทุน

๑.๒ อำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง :

สนับสนุนทุนวิจัยในโจทย์วิจัยตามกรอบและประเด็นวิจัยสำคัญดังต่อไปนี้

กรอบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ กาแฟ และสับปะรด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม ใน ๓ ด้าน ได้แก่

- (๑) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบเกษตรอินทรีย์ สร้างอัตลักษณ์และแปรรูปข้าวน้ำแฉ่ ให้มีมูลค่าและมีการได้ที่ยั่งยืน
- (๒) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟ เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพ ต้นแบบของอาชีพที่มั่นคงที่ผู้ร่วมกับป่าได้ และรายได้เพิ่มจากการแปรรูป
- (๓) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสับปะรด เพื่อเพิ่มรายได้เกษตรกรและทำให้ราคาผลผลิต มีความเสถียรมากขึ้น และสร้างอัตลักษณ์ของสับปะรดบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๑) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบเกษตรอินทรีย์ สร้างอัตลักษณ์และแปรรูปข้าวน้ำแฉ่ ให้มีมูลค่าและมีการได้ที่ยั่งยืนเพื่อเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่ ได้แก่ การสร้างชุมชนต้นแบบการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ พัฒนาเพื่อสร้างอัตลักษณ์ และแปรรูปข้าวน้ำแฉ่ การแปรรูปข้าวน้ำแฉ่ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมีการได้ที่สูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวพื้นถิ่น รูปแบบการบริหารจัดการโรคและแมลงศัตรูของข้าว

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๒) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟ เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพ ต้นแบบของอาชีพที่มั่นคงที่ผู้ร่วมกับป่าได้ และรายได้เพิ่มจากการแปรรูป ได้แก่ การเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ที่มีคุณภาพ การพัฒนาเป็นต้นแบบอาชีพกาแฟที่ผู้ร่วมกับป่าได้มั่นคงยั่งยืน การแปรรูปกาแฟเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมีการได้ที่สูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน การบริหารจัดการกลุ่มผู้ผลิตกาแฟ การบริหารจัดการโรคและแมลงศัตรูของกาแฟ

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๓) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสับปะรด เพื่อเพิ่มรายได้เกษตรกรและทำให้ราคาผลผลิตมีความเสถียรมากขึ้น และสร้างอัตลักษณ์ของสับปะรดบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ได้แก่ การพัฒนาการผลิตสับปะรดที่มีคุณภาพสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเกษตรกร การสร้างอัตลักษณ์ของสับปะรดบ้านสา การแปรรูปสับปะรดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมีการได้ที่สูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบัน การบริหารจัดการโรคและแมลงศัตรูของสับปะรด

๑.๓ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ :

สนับสนุนทุนวิจัยในโจทย์วิจัยตามกรอบและประเด็นวิจัยสำคัญดังต่อไปนี้
กรอบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร และ
ทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามศักยภาพของพื้นที่

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนารูปแบบ กลไก และกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาอำเภอแม่แจ่ม ใน ๒ ด้าน ดังนี้

- (๑) การวิจัยและการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร
- (๒) การวิจัยและการพัฒนาทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด การเพิ่มรายได้สุทธิ

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๑) การวิจัยและการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร การพัฒนารูปแบบการหักภาษีเงินได้

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๒) การวิจัยและการพัฒนาทางเลือกอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพด การเพิ่มรายได้สุทธิ ได้แก่ การปลูกพืชในขั้นที่สูง พืชทางเลือกอื่น แทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพด) ลดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ที่ทำให้มีรายได้สูง ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้สุทธิในครัวเรือน ลดภาวะหนี้สิน การบริหารจัดการ Bio mass (ต้น/เปลือก/ซัง ข้าวโพด) เพื่อลดการเผาในพื้นที่ การพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าหัตถกรรมและพื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ยั่งยืน การแปรรูปและการตลาดของผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่

๒. หลักเกณฑ์การพิจารณาให้ทุนสนับสนุน

๑. รูปแบบของข้อเสนอโครงการ ผู้ที่สนใจสามารถนำเสนอในรูปแบบต่อไปนี้

- (๑) ชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบวิจัยที่ประกาศและมีพื้นที่วิจัยอยู่ใน ๓ จังหวัด ได้แก่

จังหวัดเชียงราย - อำเภอพาน
จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองปาน และอำเภอแจ้ห่ม
จังหวัดเชียงใหม่ - อำเภอแม่แจ่ม

- (๒) โครงการวิจัยที่เน้นการดำเนินงานแบบคิดและทำหลักการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ของ อคว.

ทั้งนี้ ชุดโครงการ/โครงการที่นำเสนอต้องเป็นการดำเนินการที่ไม่ซ้ำซ้อนกับโครงการของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ดำเนินการในพื้นที่ แต่สามารถดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกันได้ โดยมีเอกสารหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน

๒. ระยะเวลาการดำเนินโครงการวิจัย ไม่เกิน ๑๒ เดือน (๑ ปี)

๓. คุณสมบัติผู้รับทุน

- (๑) เป็นบุคลากรในสังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- (๒) ไม่เคยเป็นผู้ถูกระงับโครงการวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ อันเนื่องจากการละทิ้งโครงการ
- (๓) ผู้ขอรับทุนต้องไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

๔. งบประมาณโครงการ รวมจำนวน ๔,๘๐๐,๐๐๐ บาท

- (๑) สนับสนุนพื้นที่ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท
- (๒) สนับสนุนพื้นที่ อำเภอเมืองปาน อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จำนวน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท
- (๓) สนับสนุนพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท
- (๔) สนับสนุนงบประมาณโครงการละไม่เกิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท (โครงการย่อย)

๕. เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการ

- (๑) ความครบถ้วนของข้อเสนอโครงการตามกรอบการประกาศรับข้อเสนอโครงการ
 - (๒) เป้าหมายชัดเจน สอดคล้องกับความมุ่งหมายของกรอบการวิจัยแต่ละด้าน ขอบเขตเนื้อหาพร้อมแผนงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับและตัวชี้วัดความสำเร็จ วัดผลการเปลี่ยนแปลงได้จริง
 - (๓) มีทุนการทำงานเดิมในการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการพัฒนาลังคม พื้นที่และชุมชนท้องถิ่น และ/หรือนโยบายในการขับเคลื่อนการทำงานในลักษณะนี้ (จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ)
 - (๔) ข้อเสนอโครงการที่เป็นชุดโครงการจะได้รับการพิจารณาเป็นลำดับต้น
 - (๕) ต้องมีนักวิจัยรุ่นใหม่และหรือภาคีเครือข่ายภาคประกอบการเป็นผู้ร่วมโครงการ
- นิยาม : นักวิจัยรุ่นใหม่ หมายถึง ผู้ที่ไม่เคยเป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับทุนจากแหล่งทุนภายนอก และที่รับทุนงบประมาณแผ่นดิน (วช.) / ผู้ที่เรียนจบใหม่

๓. ปฏิทินการดำเนินงาน

วัน/เดือน/ปี	กระบวนการ
๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐	จัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์การสนับสนุนการวิจัย
๒ - ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐	ประกาศและเปิดรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์
๕ - ๖ เมษายน ๒๕๖๐	จัดเวทีนำเสนอข้อเสนอโครงการต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับ สกว.
๒๕ เมษายน ๒๕๖๐	ประกาศผลการสนับสนุนทุน
๓๐ เมษายน ๒๕๖๐	จัดทำสัญญาวิจัย
๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑	ดำเนินงานวิจัยและติดตามผล

๔. รายละเอียดการติดต่อส่งข้อเสนอโครงการวิจัย

ผู้สนใจสามารถส่งเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย(Full Proposal) และแบบสรุปย่อข้อเสนอโครงการวิจัย(แยกต่างหากจากข้อเสนอโครงการวิจัย) ที่มีข้อมูลถึงแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยเอกสารแนบ ๓

๕. การส่งเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย (Full Proposal)

๑. ผู้สนใจสามารถส่งเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย ที่มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ๑ ผ่านระบบเว็บไซต์ของ สถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ rdmut.ac.th ภายในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐ และส่งสำเนาเอกสารชุดโครงการ/โครงการละ ๓ ชุด ถึง สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามที่อยู่ด้านล่าง ในเวลาทำการ ภายในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐
๒. การส่งเอกสาร กรณีมีการส่งด้วยตนเองให้ส่งภายในเวลา ๑๖.๓๐ น. ของวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐ ณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และหากส่งทางไปรษณีย์ จะต้องประทับตราไปรษณีย์ หรือผู้ให้บริการในลักษณะไปรษณีย์ ภายในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐
๓. เอกสารต้นฉบับที่นำส่งมีรายละเอียดครบถ้วนตามเงื่อนไข แต่หากพ้นกำหนดจะถือว่าเป็นโมฆะ
๔. ขอสงวนสิทธิ์ ไม่ส่งคืนข้อเสนอโครงการวิจัยของผู้ที่ไม่ได้รับทุน โดยจะดำเนินการทำลายข้อเสนอโครงการวิจัยดังกล่าว

๕. การจำหน่ายของ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ ๘๘ หมู่ ๘ ตำบลบ้านโป่ง อำเภอคลองสะบัก
จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๒๐
(โครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ)
สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์
นายสกลวัฒน์ เศวตวิเศษกุล ผู้ประสานงานโครงการ
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๕๓๘ ต่อ ๑๐๐๖ มือถือ ๐๘๑ - ๘๘๖๖๓๓๓๓
Email : hp_sagonlawat@hotmail.com / rdmutlcm@gmail.com

จึงประกาศณาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์นายยุทธ สงค์อนาพิทักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๑๘๐๐

ที่ ศธ ๐๕๘๓.๐๙(๐๖) ศท.สทว.๒๐๐๒

วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ประกาศผลการสนับสนุนวิจัย ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐

เรียน รองอธิการบดีทุกเขตพื้นที่ / คณบดีทุกคณะ / ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ / ผู้อำนวยการกองคลัง

ตามหนังสือที่ ศธ ๐๕๘๓.๐๖ / ๒๑๐ ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๕๙ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ทุนวิจัย โดยได้จัดสรรทุนวิจัยมุ่งเป้าในกลุ่มสังคมและชุมชน (แผนงานต่อเนื่อง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ประกาศเปิดรับสมัครทุนวิจัยเพื่อการพัฒนาตามกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยนั้น ทั้งนี้ขอเสนอโครงการในการสมัครขอรับทุนวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากมหาวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนั้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงขอประกาศผลการสนับสนุนทุนวิจัย ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ ทั้งนี้ขอให้นักวิจัยแก้ไขงบประมาณในวงเงินที่ได้รับ โดยจำนวนงบประมาณที่ได้รับในแต่ละโครงการ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	ชื่อโครงการพื้นที่จังหวัดเชียงราย	หัวหน้าโครงการ	ผลพิจารณา	งบประมาณจัดสรร (บาท)
๑	การศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลาป่น เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและโอกาสทางการตลาด อำเภอห้วย จันทบุรี เชียงราย	อาจารย์สมควร สรรพพวง	สนับสนุน	๒๐๐,๐๐๐
๒	การศึกษาระบบการเพาะปลาน้ำจืดในกระชัง วิถีชีวิตและโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาป่น	อาจารย์สมศักดิ์ จันทร์ใจ	สนับสนุน	๑๕๐,๐๐๐
๓	การพัฒนาต้นแบบการเลี้ยงปลาในกระชัง วิเคราะห์ต้นทุน	อาจารย์มรรดา พรมแสน	สนับสนุน	๑๐๕,๐๐๐
๔	การศึกษารูปแบบของอุตสาหกรรมแปรรูปปลาป่น	อาจารย์สมอ บุญพันธ์	สนับสนุน	๑๕๐,๐๐๐
๕	ศึกษาระบบการเลี้ยงปลาในกระชัง อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้เทคโนโลยีไม่โครนาในบึงเป้ง ประกอบด้วย ๒ กิจกรรมย่อย ได้แก่ กิจกรรมที่ ๑ การใช้เครื่องไม่โครนาในบึงเป้งสำหรับเพิ่มปริมาณออกซิเจนในบึงเป้ง กิจกรรมที่ ๒ การใช้เครื่องไม่โครนาในบึงเป้ง สำหรับการอนุบาลปลาป่น	ผศ.ดร. วัฒนาพร นรวิรัตน์	สนับสนุน	๖๐๐,๐๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสองร้อยยี่สิบบาทถ้วน)				๑,๓๔๗,๐๐๐

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการพื้นที่จังหวัดลำปาง	หัวหน้าโครงการ	ผลพิจารณา	งบประมาณ จัดสรร (บาท)
๑	การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสู่ประมงสัตว์เศรษฐกิจของบ้านสา	ผศ.สันติ ช่างเจรจา	สนับสนุน	๓๒๙,๙๐๐
๒	การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟของเกษตรกรรายย่อยในภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษา บ้านป่าเหมี้ยง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ เวชกามา	สนับสนุน	๒๑๔,๕๘๐
๓	โครงการเพิ่มมูลค่าผลผลิตกาแฟของชุมชนเมืองปานจังหวัดลำปาง	ดร. แมน ดู่แพร่	สนับสนุน	๓๗๐,๐๐๐
๔	แนวทางการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวสายน้ำแฉ่งขึ้นตำบลแจ้ซ้อนอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย ๓ โครงการย่อย	ดร. ผจงจิต ตีบประสอน	สนับสนุน	๑๐๐,๐๐๐
๔.๑	โครงการย่อยที่ ๑ ทุนและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบการผลิตข้าวสายน้ำแฉ่งขึ้นแจ้ซ้อนองุ่นรักษ์	ดร. คารวรัตน์ ธาตุรักษ์	สนับสนุน	๓๐๐,๐๐๐
๔.๒	โครงการย่อยที่ ๒ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวสายน้ำแฉ่งขึ้น	ดร. ผจงจิต ตีบประสอน	สนับสนุน	๖๔,๐๐๐
๔.๓	โครงการย่อยที่ ๓ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสายน้ำแฉ่งขึ้น	อาจารย์ญาดา คำล้อมี	สนับสนุน	๖๐,๐๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (หนึ่งล้านสี่แสนสามหมื่นแปดพันสี่ร้อยแปดสิบบาทถ้วน)				๑,๔๓๘,๔๘๐

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่	หัวหน้าโครงการ	ผลพิจารณา	งบประมาณ จัดสรร (บาท)
๑	การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการให้น้ำพืชสำหรับพื้นที่ภาคขึ้นแบบมีส่วนร่วม	อาจารย์จิรศักดิ์ ปัญญา	สนับสนุน	๖๔๐,๐๐๐
๒	การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการสนับสนุนระบบการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่า เพื่อพื้นที่ป่าต้นน้ำควนคู๋ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ป่า กรณีศึกษากับสองธาร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	ดร.ไพโรจน์ ธนเมธโกวิท	สนับสนุน	๓๕๒,๒๐๐
๓	การออกแบบและสร้างระบบขี้น้ำบนพื้นที่สูงเพื่อการเกษตร	อาจารย์ประสิทธิ์ เจียรกุลประเสริฐ	สนับสนุน	๖๖๔,๗๐๐

๔	การจัดการเศษเหลือจากการผลิตพืชเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพื่อประสิทธิภาพการผลิตพืชบนพื้นที่สูง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษณา เชาสุเมรุ	สนับสนุน	๒๕๐,๐๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (หนึ่งล้านเก้าแสนบาทถ้วน)				๑,๙๐๐,๐๐๐

ในการนี้ หัวหน้าโครงการจะต้องปรับปรุงโครงร่างงานวิจัยให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ พร้อมทั้งส่งไฟล์แนบข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับในรูปแบบ
Microsoft Word มาที่อีเมล abc.rmutl.60@gmail.com พร้อมกับให้ผู้ประสานงานโครงการได้ส่งคำแนะนำ
ผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมแบบฟอร์มแก้ไขโครงร่างการวิจัยไปยังอีเมลของหัวหน้างานวิจัยแต่ละท่านแล้ว
เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ)

รองอธิการบดีด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา รักษาการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่ ๐๖๓๕ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการวิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ

สืบเนื่องจากที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการวิจัยเรื่อง "วิจัยนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่เขตภาคเหนือ" โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิจัยรูปแบบภูมิฐานในพื้นที่ (Area based) ซึ่งเป็นการบริหารจัดการเพื่อไปทำกระบวนการในพื้นที่เป้าหมายโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาคประชาชน ภาครัฐ ภาควิชาการ และองค์กรพัฒนาเอกชน ให้ร่วมมือแก้ไขปัญหาในเรื่อใหญ่ที่ทุกคนในพื้นที่เห็นว่าต้องแก้ไข และจะสำเร็จด้วยความร่วมมือของคนในพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พื้นที่จังหวัดลำปาง พื้นที่จังหวัดเชียงราย

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่

- เสนอแนะนโยบายและแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุนการทำวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่
- กำกับดูแลติดตามการดำเนินงานให้มีผลสัมฤทธิ์ในเชิงประจักษ์

ประกอบด้วย

๑.๑ รองอธิการบดี	ประธานกรรมการ
๑.๒ รองอธิการบดีด้านวิชาการ	กรรมการ
๑.๓ รองอธิการบดีด้านยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา	กรรมการ
๑.๔ รองอธิการบดีด้านบริหาร	กรรมการ
๑.๕ รองอธิการบดี มทร.ธัญบุรี ทุกพื้นที่	กรรมการ
๑.๖ รองอธิการบดีด้านวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่

- ประสานงานและดำเนินการตามยุทธศาสตร์และบทบาทหน้าที่ให้เชื่อมโยงสอดคล้องกับทิศทางยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพขององค์กรในพื้นที่
- ศึกษาแนวทางปฏิบัติและข้อเสนอความร่วมมือในการดำเนินงานกับเครือข่ายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
- บริหารจัดการโครงการในกำกับดูแลและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ

ประกอบด้วย

๒.๑ ดร.ภาสกรธนี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้จัดการโครงการ
๒.๒ ดร.กัญญะวิชัย	ศิริชัยญา	รองผู้จัดการโครงการ
๒.๓ นายนฤพนธ์	เพชรบุร	รองผู้จัดการโครงการ
๒.๔ ดร.ไพโรจน์	อนธิโกภิต	ผู้ประสานงาน มทร.ธัญบุรี เชียงใหม่
๒.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินนาภา	วิทยาประภากร	ผู้ประสานงาน มทร.ธัญบุรี เชียงใหม่
๒.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ปณังกา	ผู้ประสานงาน มทร.ธัญบุรี เชียงราย
๒.๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณ	พิสิษฐ์กุล	ผู้ประสานงาน มทร.ธัญบุรี ลำปาง
๒.๘ นายสมศักดิ์	เดชวิเศษกุล	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ
๒.๙ นางสาวเสาวนีย์	คันที	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ
๒.๑๐ นายสุวิทย์	สุคำ	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ
๒.๑๑ นางสาวพรวิมล	สุธรรมวงศ์	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สั่ง ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายสุพจน์ ธรรม)

รองอธิการบดีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

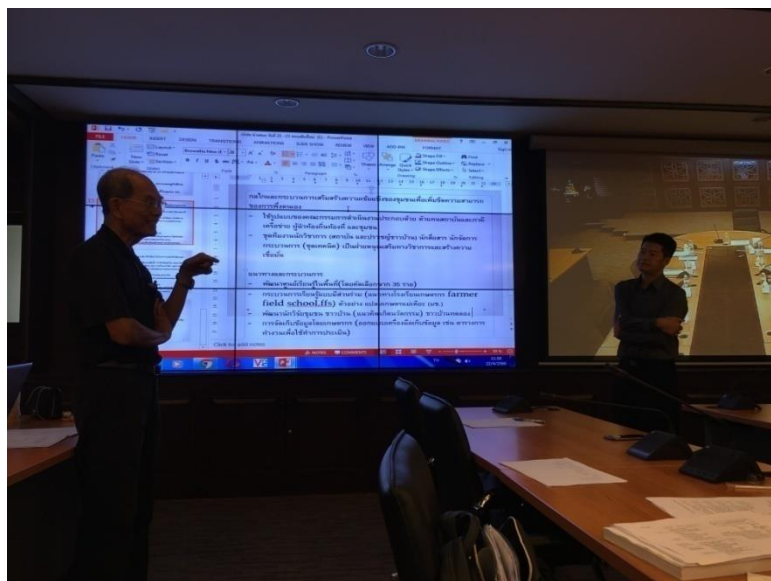
รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การนำเสนอโครงร่างงานวิจัยต่อผู้ทรงคุณวุฒิ



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การปรับแก้โครงร่างงานวิจัยโดยพี่เลี้ยง



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม ประชุมปฐมนิเทศและลงนามสัญญา



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การลงพื้นที่ของทีมวิจัย



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การลงพื้นที่ของทีมวิจัย



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การลงพื้นที่ของทีมวิจัย



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การลงพื้นที่ของทีมวิจัย



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การลงพื้นที่ของทีมวิจัย



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การติดตามหนุนเสริมโดยพี่เลี้ยง



รูปภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม การนำเสนอรายงานความก้าวหน้า

