

สำนักงานเร่งรัดการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถการแข่งขันและการพัฒนาพื้นที่ (องค์การมหาชน)

หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่

ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

กรอบการวิจัย “การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology)

เพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือนและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก” รอบที่ 2

ภายใต้แผนงานเป้าหมายสำคัญ “ครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่ 12,000 ครัวเรือน/ราย

มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม 5,000 บาทต่อเดือน ภายใน 2 ปี”

ประจำปีงบประมาณ 2569

1. หลักการและเหตุผล

การขับเคลื่อนเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาพื้นที่ มีแนวความคิดดำเนินงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเชิงนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 8 เป้าหมายเร่งด่วนและสำคัญมีเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนงานขับเคลื่อนการประยุกต์ใช้และขยายผลนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ เป็นการใช้องค์ความรู้ตามแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ของประเทศ พ.ศ. 2566–2570 การผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และระเบียบสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2565 ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง ตลอดจนแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนผลงานวิจัยและนวัตกรรมดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มสมรรถนะในการผลิตและผลิตภาพ สร้างรายได้ยกระดับคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในการสร้างประโยชน์ให้สังคมหรือชุมชน รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่เกษตรกร กลุ่มอาชีพในชุมชน วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจเพื่อสังคม ผู้ด้อยโอกาสหรือประชาชนในพื้นที่ ยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ตามค่านิยมที่ระเบียบสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ให้คำจำกัดความ “เทคโนโลยีที่เหมาะสม” หมายความว่า เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือพื้นที่ ทั้งนี้ ซึ่งเหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนหรือพื้นที่ และมีราคาพอสมควรที่เข้าถึงได้

การพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area Based Development) เป็นทิศทางหลักของการปฏิรูปประเทศไทย เป้าหมายหลักของการพัฒนาพื้นที่คือการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคและพื้นที่ โดยการสร้างความเข้มแข็งให้กับประชาชนในพื้นที่เพื่อพัฒนาพื้นที่ที่สอดคล้องกับบริบทและฐานทุนเดิม เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผ่านการทำงานในระดับครัวเรือนและชุมชน ซึ่งเป็นหน่วยระดับเล็กที่สุดของสังคมที่ต้องการการพัฒนาเพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ จากโอกาสภูมิปัญญาชาวบ้าน (Local Wisdom) และองค์ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม/นวัตกรรมพร้อมใช้ที่ประยุกต์ใช้ในบริบทใด บริบทหนึ่งแล้วสำเร็จ ที่มีอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา และปัญหาเรื่องการเชื่อมโยงและขยายผลยังไม่สามารถทำได้อย่างเป็นรูปธรรม กลุ่มเป้าหมายยังมีปัญหา

การเข้าถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม/นวัตกรรมพร้อมใช้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับบริบทของตนเอง ผลผลิตต่อพื้นที่ ผลิตภาพแรงงานต่ำ คุณภาพและปริมาณของสินค้าและบริการ เนื่องจากเข้าถึงทุนตลาด และเทคโนโลยี และการบริการถ่ายทอดที่ไม่สามารถขยายผลและแก้ปัญหาได้จริง รวมถึงการยกระดับเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยสู่เวทีโลกจำเป็นต้องสร้างความสมดุลระหว่างสังคมชนบท และสังคมเมืองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันอันเกิดจาก Technology Disruption ชุมชนท้องถิ่นจำเป็นต้องเร่งยกระดับการเรียนรู้เพื่อให้สามารถก้าวทันและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อีกทั้งยังต้องเตรียมระบบภูมิคุ้มกันด้วยการเพิ่มทักษะและความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงให้เพียงพอและพร้อมรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ

กระบวนการสร้างความยั่งยืนให้กับครัวเรือน/ชุมชน ด้วยการขับเคลื่อนการสร้างนวัตกรรมชุมชนที่มีความสามารถรับ-ปรับ-ใช้-ถ่ายทอด นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่พร้อมใช้และเหมาะสม (Appropriate Technology) กับปัญหา/ความต้องการครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ และผู้ประกอบการในพื้นที่ในการจัดการปัญหาสำคัญในชุมชน (Pain Point) หรือสร้างโอกาสใหม่ในชุมชน/พื้นที่ (Gain Point) ให้เกิดคุณค่าและมูลค่า และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ยกย่องคุณภาพชีวิตในครัวเรือน (สร้างรายได้เพิ่ม ลดรายจ่าย) รวมถึงรับมือกับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงทั้งในสถานะปกติและสภาวะวิกฤตให้ฟื้นตัวได้เร็วเมื่อเกิดปัญหา (Resilience) ด้วยกระบวนการเรียนรู้ (Learning and Innovation Platform : LIP) ซึ่งการยกระดับขีดความสามารถของประชาชนในพื้นที่ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการรับและปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ จะส่งผลให้สังคมไทยในอนาคตก็เป็นสังคมฐานความรู้ สังคมไทยทุกส่วนทุกระดับได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ จนเกิดพลังชุมชนท้องถิ่นทั้งจากนวัตกรรมชุมชนและคนทั่วไปที่เข้มแข็งอันเป็นรากฐานที่มั่นคงในการเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีความยั่งยืนตลอดไป

ในปีงบประมาณ 2568 ที่ผ่านมามีหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ วางเป้าหมายขับเคลื่อนนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาพื้นที่ (Appropriate Technology) เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการรายในพื้นที่ บนความร่วมมือระหว่างหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ กับ 3 เครือข่าย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง และกลุ่มมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่สนใจงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ โดยการพัฒนา 3 กรอบการวิจัย ภายใต้เป้าหมายสำคัญ เรื่อง “ครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (12,000 ครัวเรือนในชนบทมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือนภายใน 2 ปี)” ได้แก่ (1) กรอบการวิจัย การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือนและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก (2) กรอบการวิจัย การขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมพร้อมใช้ที่มีศักยภาพเพื่อยกระดับธุรกิจและกระจายรายได้สู่ครัวเรือน (Potential-upscale Appropriate Technology) และ (3) การออกแบบและพัฒนากลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน ผลการสนับสนุนทุนวิจัยที่ผ่านมาก่อให้เกิดครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่ 11,550 ครัวเรือน ครอบคลุม 733 ชุมชน 625 ตำบล 297 อำเภอ 62 จังหวัดทั่วประเทศไทย รายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือนภายใน 2 ปี จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมและนวัตกรรมพร้อมใช้รวมทั้งนวัตกรรมกระบวนการเพื่อแก้ไขปัญหาที่สำคัญของชุมชนทั้งสิ้น 323 นวัตกรรม นอกจากนี้ ยังสร้างนวัตกรรมชุมชน 7,007 คน เกิดรูปแบบการจัดการนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมตรงกับโจทย์ความต้องการของครัวเรือนเป้าหมาย และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน รวมถึงรับมือกับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงทั้งในสถานะปกติและสภาวะวิกฤตให้ฟื้นตัวได้เร็วเมื่อเกิดปัญหา (Resilience)

ซึ่งในปีงบประมาณ 2569 หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ เพื่อขยายผลต่อยอดนวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสมจากงานวิจัยให้กับครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่ ผ่านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ Appropriate Learning Process (ALP) จึงได้พัฒนากระบวนการวิจัย การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือนและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก ภายใต้แผนงานเป้าหมายสำคัญตามยุทธศาสตร์ ววน. ครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่ มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพิ่มขีดความสามารถของนวัตกรรมชุมชนท้องถิ่นในการเรียนรู้-รับ-ปรับใช้ องค์ความรู้และนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้มีทักษะการจัดการความรู้ไปใช้ในการจัดการปัญหาสำคัญในชุมชน หรือสร้างโอกาสใหม่ในชุมชน/พื้นที่ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน รวมถึงรับมือกับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงทั้งในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤตให้ฟื้นตัวได้เร็วเมื่อเกิดปัญหา (Resilience) และการออกแบบและพัฒนากลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยร่วมกับมหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่าย จัดตั้งและพัฒนาศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชนที่สามารถทำงานแบบพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว โดยมหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็น Technology Provider รวบรวมเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเชื่อมโยงกับบริบทของชุมชน เพิ่มศักยภาพการแก้ปัญหาและสร้างรายได้ให้ครัวเรือน พัฒนากลไกการจัดตั้ง หน่วยธุรกิจ (Business Unit) ในมหาวิทยาลัยร่วมกับผู้ประกอบการ ผ่านการสร้างและบริการ ผลิตเทคโนโลยีที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม (Technology and Innovation-Driven Enterprise) พร้อมทั้งบริการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการใช้หรือต่อยอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่ผู้ประกอบการ โดยใช้ความรู้และทรัพยากรจากมหาวิทยาลัย สนับสนุนให้ครัวเรือนสามารถสร้างรายได้และพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยคาดหวังว่าจะเกิดการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับโจทย์ความต้องการกับครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่ จำนวน 12,000 ครัวเรือนในชนบท มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม 5,000 บาทต่อเดือน ภายใน 2 ปี

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อขับเคลื่อนการขยายผลต่อยอดนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมจากงานวิจัย (Appropriate Technology) เพื่อเพิ่มรายได้สุทธิให้กับครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่

2.2 เพื่อสร้างระบบที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม (Appropriate Learning Process) วัตถุประสงค์และขยายผลการเรียนรู้ ผ่านการสร้างนวัตกรรมชุมชน ที่เกิดการเรียนรู้และรับ-ปรับ-ใช้นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ไปใช้ในการจัดการปัญหาในชุมชน (Pain point) หรือสร้างโอกาส/ศักยภาพ (Gain point) ใหม่ในพื้นที่ ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

2.3 เพื่อออกแบบและพัฒนากลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัย และภาคเอกชน

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินการทั้งเชิงพื้นที่และเชิงประเด็น ต้องสอดคล้องกับเป้าหมาย OKR ตามแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม แผนงาน F10 (S2P11) เพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ให้พึ่งพาตนเองได้ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทชาติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนงาน

เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาพื้นที่ (Appropriate Technology) เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการรายในพื้นที่ ผ่านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม (Appropriate Learning Process) เพิ่มขีดความสามารถของนวัตกรรมชุมชน ท้องถิ่นในการเรียนรู้-รับ-ปรับใช้ องค์ความรู้และนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ให้มีทักษะการจัดการความรู้ ไปใช้ในการจัดการปัญหาสำคัญในชุมชน หรือสร้างโอกาสใหม่ในชุมชน/พื้นที่ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน รวมถึงรับมือกับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงทั้งในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤตให้พื้นที่ตัวได้เร็วเมื่อเกิดปัญหา (Resilience) โดยคาดหวังว่าจะเกิดการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับโจทย์ความต้องการกับครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่ (จำนวน 12,000 ครัวเรือนในชนบท มีรายได้ครัวเรือนสุทธิเพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือน หรือ 60,000 บาทต่อปี ภายใน 2 ปี)

Key Results

KR5 F10: จำนวนบุคลากรในภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัย เอกชน และประชาสังคม รวมทั้งนักวิจัยชุมชน ที่พัฒนาต่อยอด ประยุกต์ใช้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ ผลงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก **อย่างน้อย 6,000 ครัวเรือน**

- จำนวนครัวเรือนในชนบท อย่างน้อย 6,000 ครัวเรือน มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือน ภายใน 2 ปี จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับโจทย์ความต้องการกับครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่
- จำนวนนวัตกรรมชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจนสามารถรับและปรับใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบท ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้ รวมทั้งมีทักษะและความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อไปแก้ไขปัญหาสำคัญในชุมชนได้อย่างยั่งยืน **อย่างน้อย 3,000 คนต่อปี**

KR3 F10: จำนวนนวัตกรรมที่เป็นกลไกหรือระบบที่ส่งเสริมและการสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจฐานรากที่ได้ทดลองใช้จริงร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่น และเอกชน และมีผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ **อย่างน้อย 750 นวัตกรรม/ปี**

- จำนวนความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม หรือกระบวนการที่พัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการเดิม/เทคโนโลยีที่ได้มีการคิดค้นมาแล้ว ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และสร้างคุณค่าหรือมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เกิดผลกระทบทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นที่ยอมรับและขยายผลได้ **อย่างน้อย 750 นวัตกรรม/ปี**
- เกิดการออกแบบ พัฒนาและจัดตั้งกลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน **อย่างน้อย 20 ศูนย์** แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้ 1) รูปแบบการบริหารจัดการขับเคลื่อนศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี, ศูนย์บริการวิชาการ, ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ) และ 2) รูปแบบจัดตั้งหน่วยธุรกิจ (Business unit) ในมหาวิทยาลัย และ provide เทคโนโลยีที่เหมาะสมในระยะยาวในราคาที่เหมาะสม

3.2 โจทย์และเป้าหมายการวิจัย

โจทย์*	เป้าหมาย
<p>1) ประเด็นกรอบการวิจัย*</p> <p>1.1 Appropriate Technology ขยายผล Appropriate Technology ตั้งแต่ระดับต้นแบบพร้อมใช้ที่ผ่านการทดสอบกระบวนการผลิตจริงแล้ว (Community Scale) ใช้ในพื้นที่ระดับชุมชน หรือระดับการผลิตในปริมาณมาก (Manufactured Scale) ใช้ในพื้นที่ ี่ระดับใหญ่ ขึ้น หรือระดับเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม (Potential Upscale) เพื่อเพิ่มรายได้สุทธิให้กับครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ และผู้ประกอบการในพื้นที่</p> <p>1.2 ศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน การออกแบบและพัฒนากลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน เกิดศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี, ศูนย์บริการวิชาการ, ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ โดยกลไกภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ร่วมกับภาคีเครือข่าย สู่การเป็นต้นแบบของขยายผล Appropriate Technology และการให้บริการในราคาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงได้ มีโครงสร้างการบริหารและการวิเคราะห์และสร้างแผน Business Model</p> <p>2) สร้างนวัตกรรมชุมชนที่มีทักษะการรับและปรับใช้นวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบท สามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้ มีกระบวนการเรียนรู้เพื่อหนุนให้ชุมชนมีพื้นที่และโอกาสเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ในพื้นที่ผ่านการสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสม Appropriate Learning Process</p> <p>3) สร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม (Appropriate Learning Process) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ให้กับชุมชนและสร้างนวัตกรรมชุมชนที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาชุมชนเป้าหมายได้อย่างยั่งยืน</p> <p>4) ยกระดับคุณภาพชีวิตในครัวเรือน (เพิ่มรายได้สุทธิ ลดรายจ่าย) ให้มีความสามารถในการนำความรู้และนวัตกรรมพร้อมใช้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม</p>	<p>- นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่พัฒนาขึ้นแล้วใช้ยกระดับรายได้หรือแก้ไขปัญหาสำคัญให้กับครัวเรือนชนบทได้ จำนวน 750 นวัตกรรม/เทคโนโลยี</p> <p>สำหรับประเด็นกรอบการวิจัย 1.2</p> <p>- พัฒนาและจัดตั้งกลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน อย่างน้อย 20 ศูนย์ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รูปแบบการบริหารจัดการขับเคลื่อนศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี, ศูนย์บริการวิชาการ, ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ) 2) รูปแบบการจัดตั้งหน่วยธุรกิจ (Business unit) ในมหาวิทยาลัย และ provide เทคโนโลยีที่เหมาะสมในระยะยาวในราคาที่เหมาะสม <p>- เกิดนวัตกรรมชุมชน 3,000 คน/ปี</p> <p>- อัตราการเติบโตของมูลค่าเศรษฐกิจฐานรากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15 จากการพัฒนาชุมชนด้วยผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</p> <p>- ครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ และผู้ประกอบการในพื้นที่มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือน หรือ 60,000 บาทต่อปี</p>

โจทย์*	เป้าหมาย
<p>(Appropriate Technology) ไปใช้ในการจัดการปัญหาสำคัญในครัวเรือน (Pain point) หรือสร้างโอกาส/ศักยภาพ (Gain point) ใหม่ในพื้นที่ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของครัวเรือน/ชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายมหาวิทยาลัยและเครือข่ายระดับท้องถิ่นในพื้นที่</p> <p>5) การลดหนี้สินครัวเรือน ผลการขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือนและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก รายได้เพิ่มสุทธิที่เกิดขึ้นมีส่วนในการลดหนี้สินได้ โดยมีแนวทางและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการลดหนี้สินของครัวเรือนและการประเมินผลอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม</p>	<p>จำนวน 6,000 ครัวเรือนต่อปี หรือผู้ประกอบการในพื้นที่อย่างน้อย 1,200 กลุ่มต่อปี**</p> <p>- รูปแบบหรือกระบวนการหรือต้นแบบครัวเรือนหรือกลุ่มอาชีพที่มีผลการลดหนี้สินได้จากรายได้เพิ่มสุทธิที่เกิดขึ้นของการดำเนินงานวิจัย อย่างน้อย 5 ต้นแบบ</p>

หมายเหตุ *ข้อเสนอโครงการต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของทั้ง 4 โจทย์ โดยสามารถเลือกเน้นประเด็นกรอบวิจัย ประเด็นใดประเด็นหนึ่งเป็นแกนหลัก (ประเด็นกรอบวิจัยที่ 1.1 หรือ 1.2) และอธิบายว่าจะบูรณาการกับโจทย์ส่วนที่เหลืออย่างไร

**นักวิจัยต้องเก็บข้อมูล Baseline Data มาตรฐานของแต่ละอาชีพ และข้อมูล Baseline Data ของครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในกลุ่มอาชีพนั้น เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านรายได้ และความคุ้มค่าในการลงทุน และเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานระบบกลางของหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่

***ประเด็นกรอบการวิจัย Potential Upscale ต้องมีการร่วมลงทุนจากหน่วยงานร่วมหรือภาคเอกชนในรูปแบบเงินทุน (in cash) หรือทรัพยากรสนับสนุน (in kind) รวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณรวมของโครงการ (แนบเอกสารแสดงเจตนาสมัครร่วมทุน) โดยรูปแบบเงินทุน (in cash) อย่างน้อยร้อยละ 10

****การลดหนี้สินครัวเรือน ข้อเสนอโครงการต้องแสดงให้เห็นถึงแนวทางและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการลดหนี้สินของครัวเรือนและการประเมินผลอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม และโครงการวิจัยที่ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยต้องเก็บข้อมูลรายได้ครัวเรือน

(Real Problem/Real Need) หรือสร้างโอกาส/ศักยภาพ (Gain point) ใหม่ในพื้นที่ แล้วเชื่อมโยงให้เห็นการ ออกแบบตัวความรู้ที่เป็นนวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการวิจัยเพื่อแก้ไข ปัญหาสำคัญ/เสริมศักยภาพของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรมผ่านการสร้าง Learning and Innovation Platform และสร้างนวัตกรรมชุมชนที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการรับและปรับใช้นวัตกรรมพร้อมใช้/ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบท สามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้ รวมทั้งสามารถเป็นแกนนำในการจัด กระบวนการเรียนรู้เพื่อหนุนให้ชุมชนมีพื้นที่และโอกาสเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3.3 เทคโนโลยีพร้อมใช้ที่จะขยายผลและกลุ่มเป้าหมาย

3.3.1. Appropriate Technology ที่ จะใช้ขยายผล ในปีงบประมาณ 2569 **ต้องไม่เป็น เทคโนโลยีเดิม** กับที่ได้รับสนับสนุนทุนโครงการวิจัยภายใต้เป้าหมายสำคัญ เรื่อง “ครัวเรือนในชนบทและ ผู้ประกอบการในพื้นที่ที่มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (12,000 ครัวเรือนในชนบท มีรายได้สุทธิ เพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือน ภายใน 2 ปี)” ของหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ ในปีงบประมาณ 2568 ทั้งนี้ **หากเป็นเทคโนโลยีเดิม เทคโนโลยีนั้นต้องเกิดการปรับแต่งเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับ กลุ่มครัวเรือนเป้าหมาย และต้องขยายกับเป็นกลุ่มครัวเรือนชนบทเป้าหมายใหม่** ในปีงบประมาณ 2569

3.3.2. กลุ่มครัวเรือนเป้าหมาย จะต้องเป็นครัวเรือนที่ **ไม่ซ้ำซ้อนกับปีงบประมาณ 2568**

3.3.3. กรอบการวิจัย Appropriate Technology มีเป้าหมายจำนวนครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่ทั่วประเทศ ต้องระบุกลุ่มเป้าหมาย **ไม่ต่ำกว่า 50 ครัวเรือน และจำนวนนวัตกรรม ชุมชนไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครัวเรือนเป้าหมาย ต่อ 1 โครงการวิจัย**

3.3.4. กรอบการวิจัยศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน ต้องมีจำนวนนวัตกรรมพร้อมใช้ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่พร้อมจะขยายผล **ไม่น้อยกว่า 25 เทคโนโลยี** ในกรณีที่มีนวัตกรรมพร้อมใช้หรือ เทคโนโลยีที่เหมาะสม **จำนวนน้อยกว่า 25 เทคโนโลยี** อาจพิจารณาเป็นรายการดี

3.4 นิยามศัพท์ที่สำคัญ

ครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่ หมายถึง ครัวเรือน กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่ ที่ประกอบอาชีพหรือดำเนินกิจการธุรกิจใครัวเรือน ในกลุ่มอาชีพ หรือเป็นผู้ประกอบการ ในพื้นที่ชุมชน ซึ่งการดำเนินกิจการธุรกิจต้องใช้ทรัพยากรพื้นถิ่น (Local Resources) มาผลิตเป็นสินค้าหรือ บริการ และมีความพร้อมรับ-ปรับใช้นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการยกระดับการผลิตและ เพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจ

Appropriate Learning Process (ALP) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กลุ่มเป้าหมาย เกิดการเรียนรู้และรับ-ปรับ-ใช้นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมถึงกระบวนการสร้างและ พัฒนานวัตกรรมชุมชนให้มีทักษะการจัดการความรู้ เรียนรู้ และปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการ ปัญหาสำคัญในชุมชน หรือ การสร้างโอกาสใหม่ในชุมชน/พื้นที่ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเป็น รูปธรรมและยั่งยืน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- 1) ผู้จัดการหรือผู้อำนวยการแพลตฟอร์ม (Platform Admin) ที่ออกแบบและจัดการให้เกิด การเรียนรู้ และวิทยาการกระบวนการ
- 2) เป้าหมายการเรียนรู้
- 3) พื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Space) แบบ Online หรือ Onsite
- 4) กิจกรรมการเรียนรู้และการจัดการความรู้ (กระบวนการและเครื่องมือ)
- 5) ตัวความรู้ (เทคโนโลยีและนวัตกรรมพร้อมใช้) ที่เหมาะสมและเชื่อมโยงกับเป้าหมาย
- 6) ผู้เรียนรู้และผู้ถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

นวัตกรรมชุมชน หมายถึง แกนนำชาวบ้านกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจนสามารถรับและปรับใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบท ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้ รวมทั้ง มีทักษะและความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อไปแก้ไขปัญหาสำคัญในชุมชนได้อย่างยั่งยืน ซึ่งนวัตกรรมชุมชนเป็นผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดของ Learning and Innovation Platform โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ (ระดับ 1 เป็นระดับสูงสุด)

ระดับ/มิติ	เครือข่ายความร่วมมือ	ความรู้และเทคโนโลยี	การจัดกระบวนการเรียนรู้ชุมชน
4	ระดับ 3 + สถานพยาบาล (คน เงิน วัตถุ facilities) นอกพื้นที่	ค้นหาความรู้ เทคโนโลยี และ สร้างสรรค์ใหม่ได้	ระดับ 3 + สร้างทีมงาน/คนรุ่นใหม่ได้
3	ระดับ 2 + สถานงานภาคี-คน นอกพื้นที่ และ เกิดความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม	ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้	ระดับ 2 + สร้าง LIP ได้ (มีพื้นที่เรียนรู้ในชุมชนสม่ำเสมอ)
2	ระดับ 1 + สถานพยาบาล (คน เงิน วัตถุ facilities) ในพื้นที่ (ตำบล)	รับ-ปรับใช้เทคโนโลยีกับภูมิปัญญาเดิมของตน	ระดับ 1 + เป็น Learning Facilitator
1	สถานงานภาคี-คน ในพื้นที่ (ตำบล) และเกิดความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม	มีและใช้ภูมิปัญญาของตน	จัดกิจกรรมการเรียนรู้

นวัตกรรม หมายถึง ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม หรือกระบวนการที่พัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการเดิม/เทคโนโลยีที่ได้มีการคิดค้นมาแล้ว ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และสร้างคุณค่าหรือมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เกิดผลกระทบทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นที่ยอมรับและขยายผลได้ และการยกระดับระดับความพร้อมของเทคโนโลยี Technology Readiness Level (TRL) ที่ระดับ TRL สูงเพิ่มขึ้น

เทคโนโลยีที่เหมาะสม หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือพื้นที่ ทั้งนี้ซึ่งเหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนหรือพื้นที่ และมีราคาพอสมควรที่เข้าถึงได้ (อ้างอิงจากระเบียบสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรม เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2565)

กลไกพัฒนาพื้นที่ หมายถึง ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและภาควิชาการ ในการร่วมคิดร่วมทำให้เกิดการแก้ปัญหาสำคัญ หนุนเสริมศักยภาพของพื้นที่ให้เกิดผลกระทบทางบวกทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มมหาวิทยาลัยที่ทำงานเชิงพื้นที่ หมายถึง มหาวิทยาลัยที่มีงานวิจัยและบทบาทสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ (เช่น ชุมชน จังหวัด หรือภูมิภาค) โดยใช้ องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน หรือมีที่ตั้ง วิทยาเขตหรือพื้นที่บริการอยู่ในจังหวัดเป้าหมายของการดำเนินงานวิจัย โดยต้องมีเอกสารแสดงพื้นที่บริการของหน่วยงานต้นสังกัด หากพื้นที่ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่เป้าหมายต้องมีการมีส่วนร่วมและมีความร่วมมือกับสถาบัน/หน่วยงานวิชาการในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมเท่านั้น เช่น ไฟล์เอกสารแสดงความร่วมมือด้านการวิจัย

Community Scale หมายถึง ขยายผลการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับต้นแบบพร้อมใช้ที่ผ่านการทดสอบกระบวนการผลิตจริง ปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ง่าย และตอบสนองความต้องการพื้นฐานของครัวเรือนเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความร่วมมือให้ครัวเรือน/กลุ่มอาชีพผู้ประกอบการในพื้นที่ ยกระดับการผลิตและเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจในอนาคต สามารถนำไปปรับใช้ในระดับชุมชน (Community Level)

ตัวอย่างการขยายผลการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับ Community Scale ได้แก่ นวัตกรรมเตาเผาประสิทธิภาพสูง การขยายผลในกลุ่มผู้เฒ่าอาชีพเกษตรกร หรือกลุ่มอาชีพเผาถ่าน หรือกลุ่มอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องเชิงวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ง่าย ไม่ซับซ้อน เหมาะสมชีวิตประจำวันกับกลุ่มอาชีพเป้าหมาย สร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิตที่เกิดขึ้นทั้งถ่านเชื้อเพลิง และน้ำส้มควันไม้ โดยมีตลาดรองรับผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน

Manufactured Scale หมายถึง ขยายผลการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับการผลิตในปริมาณมาก ปรับปรุงให้เหมาะสมและมีความพร้อมกับการขยายการผลิตเต็มรูปแบบที่พร้อมจำหน่าย เกิดการใช้ทรัพยากรพื้นถิ่น เกิดการจ้างงานหรือเกิดการสร้างรายได้เพิ่มในชุมชนระดับครัวเรือนได้ โดยกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการเสริมสร้างเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงด้วยกลไกความร่วมมือ การทำงานอย่างมีส่วนร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยและพื้นที่ชุมชน ส่งการออกแบบและพัฒนาภาคการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัย และภาคเอกชน สามารถนำไปปรับใช้ในระดับพื้นที่ขนาดใหญ่ขึ้นทั้งตำบล/อำเภอ/จังหวัด (Area-based Level)

ตัวอย่างการขยายผลการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับ Manufactured Scale ได้แก่ ระบบเลี้ยงแมลงกิ้งกักอัตโนมัติ การขยายผลการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับชุมชนผู้ประกอบการบ้านนกแอ่นกินรัง เชื่อมโยงและกระจายรายได้สู่ครัวเรือนเป็นกลไกความร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัย และภาคเอกชน การส่งเสริมการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบ้านนกแอ่นและผู้เลี้ยงแมลง ผ่านระบบธุรกิจการเลี้ยงแมลงเพื่อผลิตอาหารสำหรับนกแอ่นกินรังในพื้นที่เป้าหมาย

Potential-upscale Appropriate Technology หมายถึง เทคโนโลยีที่พร้อมใช้งานมีระดับความพร้อมใช้ตั้งแต่ TRL 5 ขึ้นไป ที่มีการพัฒนาต่อยอดเพิ่มประสิทธิภาพให้สามารถผลักดันและดำเนินการใช้งานได้ในระดับอุตสาหกรรม สามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว (Quick Win) และมีความสามารถในการเติบโตไปสู่ระดับประเทศและระดับโลก (Nationwide & Worldwide Scale) ได้ และต้องมีการร่วมลงทุนจากหน่วยงานร่วมหรือภาคเอกชนในรูปแบบเงินทุน (in cash) หรือทรัพยากรสนับสนุน (in kind) รวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณรวมของโครงการ (แนบเอกสารแสดงเจตนารมณ์การร่วมทุน) โดยรูปแบบเงินทุน (in cash) อย่างน้อยร้อยละ 10

ตัวอย่างการขยายผลการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับ Potential-upscale Appropriate Technology ได้แก่ ระบบการแปรรูปปลาสามโดยใช้เทคโนโลยีสนามไฟฟ้าพัลส์ ยกระดับกระบวนการหมักให้ปลอดภัย ลดเกลือ ลดระยะเวลาการหมัก รวดเร็ว และเพิ่มมูลค่าทางการตลาด ยืดอายุการเก็บรักษา จาก 7 วัน ได้นานขึ้นเป็น 30-60 วัน ไม่ต้องแช่เย็นต่อเนื่อง ยกย่องเป็นสินค้าพรีเมียม เป็นนวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของวิสาหกิจชุมชนผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ปลาหมักดอง โดยเฉพาะในประเด็นการลดระยะเวลาการผลิต ซึ่งจะช่วยให้สามารถวางแผนการตลาดและตอบสนองต่อคำสั่งซื้อได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี Technology Readiness Level (TRL) หมายถึง การวัดระดับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ตั้งแต่แนวคิดเบื้องต้นไปจนถึงการนำไปใช้งานจริงเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างนักพัฒนาเทคโนโลยี/นักวิจัยและผู้ที่จะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่ลูกค้า/ผู้ใช้ประโยชน์และสามารถเปรียบเทียบความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีที่แตกต่างกันได้

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีระดับ TRL 5 หมายถึง เทคโนโลยีที่ได้รับการทดสอบการใช้งานในสภาพแวดล้อมที่กำหนดหรือจำลองจากสภาพแวดล้อมจริง แต่ยังไม่ถึงขั้น Field test หรือสภาพพร้อมใช้งานจริง 100% ซึ่งจะต้องมีต้นแบบ (Prototype) หรือกระบวนการที่พร้อมส่งมอบ และมีผลการใช้งานเทคโนโลยีที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังมีการทดลองใช้งานหรือทำงานนอกห้องปฏิบัติการ ดังภาพแสดงในภาพ

Technology Readiness Level (TRL)

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี

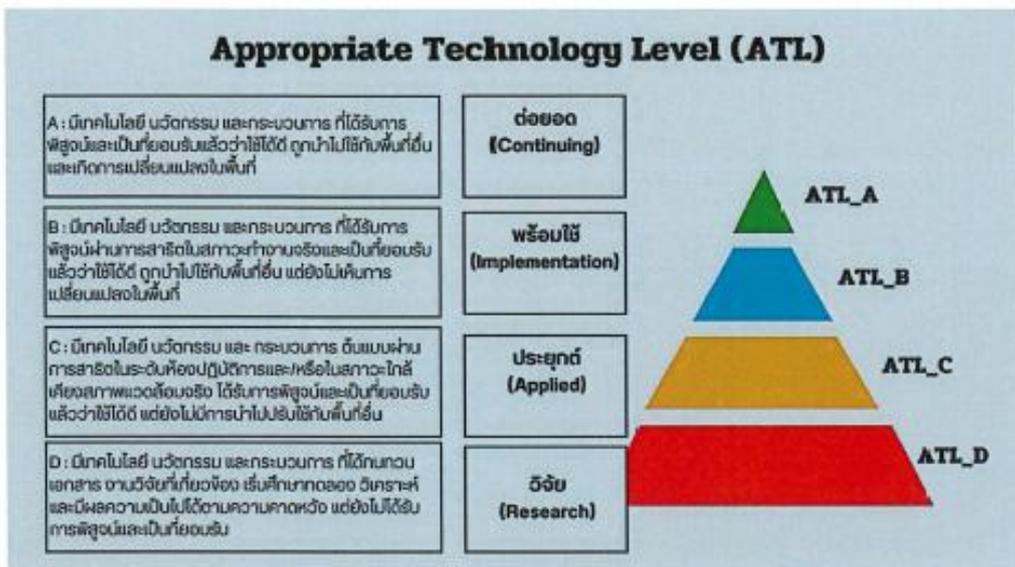
การวัดระดับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ตั้งแต่แนวคิดเบื้องต้นไปจนถึงการนำไปใช้งานจริงเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างนักพัฒนาเทคโนโลยี/นักวิจัยและผู้ที่จะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่ลูกค้าผู้ใช้ประโยชน์และสามารถเปรียบเทียบความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีที่แตกต่างกันได้



ที่มา: Adapted from Sandia National Labs "Measuring the Maturity of a Technology : Guidance on Assigning a TRL", October 2007
Adapted from Technology Readiness Levels in the Department of Defense (DoD) http://en.wikipedia.org/wiki/Technology_readiness_level
Adapted from NASA Small Business Innovation Research & Technology Transfer 2012 Program Solicitations http://sbir.gsfc.nasa.gov/SBIR/sbirstr2012/solicitation/forms/appendix_B.pdf

Ref: Buscher, M. and Spurling, N. (2019) Working Paper: Social Acceptance and Societal Readiness Levels.

ระดับเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology Level : ATL) ของ RUTS เป็นการออกแบบกระบวนการการประเมินเทคโนโลยี โดยนำมาตรฐานการประเมินตาม TRL ซึ่งเป็นระดับโดยแบ่งออกเป็น 9 ระดับ มาปรับใช้ในการประเมินและปรับกำหนดเกณฑ์ขึ้นเพื่อให้เหมาะกับบริบทในการประยุกต์ใช้งานกับพื้นที่วิจัยเชิงยุทธศาสตร์ (Strategies Research Area: SRA) โดยมีระดับการประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสม แบ่งเป็น 4 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีหัวข้อประเมินหลักประกอบด้วย ระดับของเทคโนโลยีที่เหมาะสม หลักฐานการวัดเชิงปริมาณ และลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีที่เหมาะสม ดังแสดงในภาพ



ระดับเทคโนโลยีที่เหมาะสม ATL B (Implementation) หมายถึง เป็นเทคโนโลยี นวัตกรรม และกระบวนการ ที่ได้รับการพิสูจน์ผ่านการสาธิตในสภาวะทำงานจริงและเป็นที่ยอมรับแล้วว่าใช้ได้ดี ถูกนำไปใช้กับพื้นที่อื่น แต่ยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่

ศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน หมายถึง การออกแบบและพัฒนากลไกการถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน ด้วยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่าย โดยภาคสถาบันการศึกษาเป็นหน่วยงานกลางที่ให้บริการและสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำหน้าที่ Technology Provider เชื่อมโยงและพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาครัวเรือนและเพิ่มรายได้ครัวเรือน ให้การบริการวิชาการ ด้วยการจัดฝึกอบรม การให้คำปรึกษา การบริการทดสอบ เครื่องมือและห้องปฏิบัติการ การร่วมวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี ร่วมกับภาคีเครือข่าย ภาคเอกชนในการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนซึ่งเป็นบริษัทนวัตกรรมที่นำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปดำเนินการทางธุรกิจหรือสังคม เกิดบริษัทธุรกิจนวัตกรรมใหม่ๆ ที่อาศัยงานวิจัยและนวัตกรรมของนักวิจัย นำไปสู่การสร้างงาน สร้างรายได้ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หน่วยธุรกิจ (Business unit) ในมหาวิทยาลัย หมายถึง หน่วยธุรกิจในมหาวิทยาลัยร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อทำหน้าที่บริหารการลงทุนเพื่อนำผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัยออกไปจัดตั้งธุรกิจ (Spin-off) และลงทุนในงานวิจัยให้ขยายผลและนำไปสู่เชิงพาณิชย์ได้จริง การสร้างและบริการผลิตเทคโนโลยีที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม (Technology and Innovation-Driven Enterprise) พร้อมทั้งบริการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ กระบวนการใช้หรือต่อยอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่ผู้ประกอบการ โดยใช้ความรู้และทรัพยากรจากมหาวิทยาลัย สนับสนุนให้ครัวเรือนสามารถสร้างรายได้และพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

การเก็บข้อมูลเรื่องหนี้สินครัวเรือน หมายถึง ดำเนินการเก็บข้อมูลเรื่องหนี้สินครัวเรือน และจำแนกเป็นหนี้สินที่ก่อให้เกิดรายได้ หนี้สินที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ก่อนและหลังการดำเนินงาน และรายได้เพิ่มสุทธิที่เกิดขึ้นมีส่วนในการลดหนี้สินได้หรือไม่ พร้อมทั้งเสนอแนวทางและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการลดหนี้สินของครัวเรือนและการประเมินผล เช่น กลยุทธ์บริหารการเงินครัวเรือน การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน การแยกบัญชีต้นทุนการผลิต ออกจากค่าใช้จ่ายครัวเรือน เป็นต้น

4. กรอบงบประมาณและระยะเวลา

- 4.1 กรอบการวิจัย Appropriate Technology กรอบงบประมาณการสนับสนุนทุนวิจัย 750,000 – 1,500,000 บาทต่อโครงการวิจัย ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย ตัวชี้วัด และขนาดของผลกระทบของโครงการวิจัย
- 4.2 กรอบการวิจัยศูนย์ถ่ายทอดและบริการเทคโนโลยีสู่ชุมชน กรอบงบประมาณการสนับสนุนทุนวิจัย 750,000 – 1,000,000 บาทต่อโครงการวิจัย ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย ตัวชี้วัด และขนาดของผลกระทบของโครงการวิจัย
- 4.3 ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย 1 ปี (12 เดือน)

5. คุณสมบัติของผู้เสนอขอรับทุน

5.1 ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุน คือ สถาบัน/หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย/นักวิจัย ที่มีนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีระดับ TRL 5 ขึ้นไป หรือ ATL ระดับ B ขึ้นไป โดยแนบหลักฐานแสดงความเป็นเจ้าของในระบบ NRIIS เพื่อประกอบการพิจารณา

5.2 ประเด็นวิจัย Potential-upscale ภายใต้กรอบวิจัย Appropriate Technology ผู้มีสิทธิเสนอขอรับทุน ได้แก่ สถาบัน/หน่วยงานวิจัย/มหาวิทยาลัย/นักวิจัย/บริษัทเอกชน/SMEs/Startup ที่มีผลงานวิจัยเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่มีศักยภาพและผ่านการทดสอบในระดับ TRL 5 ขึ้นไป (ต้นแบบที่ผ่านการทดสอบในสภาพแวดล้อมที่ควบคุม (Pilot Scale - Controlled Environment) เช่น โรงงานต้นแบบ หรือสถานที่ทดลองเฉพาะ) และพร้อมต่อยอดในเชิงพาณิชย์ โดยมีเอกสารแสดงความเป็นเจ้าของผลงานอย่างถูกต้อง หรือมีข้อตกลงความร่วมมือกับเจ้าของผลงานในการดำเนินงาน

5.3 สถาบัน/หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย ต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ จะต้องมีการตั้ง วิทยาเขตหรือพื้นที่ บริการอยู่ในจังหวัดเป้าหมายของการดำเนินงานวิจัย (พร้อมแนบเอกสารแสดงพื้นที่บริการของหน่วยงาน ต้นสังกัด) หากเป็นสถาบัน/หน่วยงานภายนอกพื้นที่เป้าหมายต้องมีการมีส่วนร่วมและมีความร่วมมือกับสถาบัน/ หน่วยงานวิชาการในพื้นที่อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเท่านั้น (พร้อมแนบไฟล์เอกสารความร่วมมือ)

5.4 กรณีผู้ยื่นขอรับการสนับสนุนเป็นภาคเอกชนและภาคประชาสังคม จะต้องมีความสัมพันธ์ตามระเบียบ สถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการสนับสนุนทุน วิจัยและนวัตกรรมแก่ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม เพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2563

6. แนวทางการจัดการ

เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมที่โปร่งใส มีส่วนร่วม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุดอย่างสมดุล โดยยึดผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ อววน. เป็นหลัก หน่วยบริหารจัดการ ทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จึงกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

6.1 หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ เปิดรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) มีรายละเอียดที่ครบถ้วนและมีเวลาให้กับสถาบัน/หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย/นักวิจัยที่สนใจ ที่มีนวัตกรรม พร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรมในพื้นที่ใด พื้นที่หนึ่งอย่างชัดเจนและการประกาศให้รับทราบโดยทั่วกัน

6.2 เมื่อได้รับข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จะตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนตามเกณฑ์ในการพิจารณาโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อกลั่นกรอง เบื้องต้นโดยคณะกรรมการพิจารณา ติดตาม และประเมินผลฯ

6.3 หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จะพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย (Full Proposal) ร่วมกับคณะทำงานกำกับทิศทาง พิจารณา ติดตามและประเมินผลฯ ในรูปแบบเวทีนำเสนอเพื่อพิจารณา ข้อเสนอโครงการวิจัยโดยละเอียด แล้วสรุปภาพรวมเพื่อแจ้งผลพิจารณาต่อคณะผู้วิจัย เพื่อปรับข้อเสนอ โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และจัดทำสัญญารับทุนวิจัยต่อไป

6.4 หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จะจัดให้มีหน่วยบริหารจัดการกลางในภาพรวม เพื่อทำหน้าที่ในการติดตามประสานการขับเคลื่อน รวมถึงสังเคราะห์การดำเนินงานในภาพรวมเพื่อขับเคลื่อน เชิงนโยบาย

7. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการ

การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยมี 2 ขั้นตอน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

7.1 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยเบื้องต้น

- 1) ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศทุนที่ระบุไว้
- 2) มีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนสอดคล้องตามแนวทางประกาศทุน
- 3) สถาบัน/หน่วยงาน และผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้ และประสบการณ์การบริหารจัดการ งานวิจัย การดำเนินงานวิจัยและคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดเวลาการรับทุน ภายในระยะเวลาที่กำหนด

- 4) ศักยภาพของนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ต้องสามารถสร้างรายได้เพิ่มสุทธิ ให้ครัวเรือนไม่ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน หรือ 60,000 บาทต่อปี

- 5) มีทุนการทำงานเดิมในการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาสังคม พื้นที่และชุมชนท้องถิ่น และ/หรือ นโยบายในการขับเคลื่อนการทำงานในลักษณะนี้

7.2 เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยโดยละเอียด

1) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จะจัดเวทีพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expert Content) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ (Stakeholders) และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Users) เพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับพิจารณาผ่านเกณฑ์พิจารณาเบื้องต้น โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย ได้แก่

- (1) ประเด็นโจทย์การวิจัย และเนื้อหาโครงการวิจัย ได้แก่ มีการวิเคราะห์ความต้องการของพื้นที่ระดับครัวเรือน กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่ และโจทย์วิจัยชัดเจน (Area & Issue) ประเด็นวิจัยมีโอกาสการสร้างผลกระทบสูงตามเป้าหมายตัวชี้วัด มีนวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน และมีการระบุระดับของ TRL ได้อย่างถูกต้อง
- (2) กระบวนการ กลไก และภาคีความร่วมมือในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ มีกลไกและภาคีการพัฒนาพื้นที่ระดับตำบล (ชุมชน) หรือกลุ่มอาชีพ หรือผู้ประกอบการในพื้นที่ และหน่วยงานผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องด้านการส่งเสริมสนับสนุนการตลาดเชิงพาณิชย์
- (3) กระบวนการและการออกแบบการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ ได้แก่ มีกระบวนการทำงานสร้าง Appropriate Learning Process (ALP) กระบวนการสร้างนวัตกรรมชุมชน
- (4) ความชัดเจนของ Output และความเป็นไปได้ของการลงทุนวิจัย (Value for Money)
- (5) โอกาสในการบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ได้แก่ ศักยภาพของคณะผู้วิจัยและทุนเดิมการทำงานในพื้นที่
- (6) นวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) ต้องยืนยันได้ว่าเป็นเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่สามารถนำไปใช้หรือถ่ายทอดไปในกลุ่มเป้าหมายที่มีบริบทพื้นที่และการดำเนินกิจการธุรกิจในพื้นที่ได้ และมีระดับ TRL ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป หรือ ATL ระดับ B ขึ้นไป

2) กรณีโครงการวิจัยที่มีการสะท้อนความร่วมมือและการสนับสนุนจากภาคีผู้ใช้งานในระดับพื้นที่ โดยมีความร่วมมือในรูปแบบของงบประมาณสมทบหรือการสนับสนุนอื่นๆ จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

8. กำหนดการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย

ที่	รายการ	ช่วงเวลา
1	หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านระบบ NRIIS	ระหว่างวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 4 มีนาคม 2569 เวลา 17.00 น.
2	สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ ผ่านระบบ NRIIS	วันที่ 5 มีนาคม 2569 เวลา 17.00 น.
3	กระบวนการพิจารณาเบื้องต้นข้อเสนอโครงการวิจัย โดยคณะทำงานกำกับทิศทาง พิจารณา ติดตามและประเมินผลฯ	ระหว่างวันที่ 5 - 10 มีนาคม 2569
4	ประกาศผลการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยเบื้องต้น	ช่วงวันที่ 12 - 15 มีนาคม 2569

ที่	รายการ	ช่วงเวลา
5	กระบวนการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยละเอียด โดยคณะกรรมการกำกับทิศทาง พิจารณา ติดตามและประเมินผลฯ	ระหว่างวันที่ 17 - 20 มีนาคม 2569
6	ประกาศผลการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยโดยละเอียดและแจ้งความเห็นปรับข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อจัดทำสัญญาเงินทุนวิจัย	ช่วงปลายเดือนมีนาคม 2569
7	จัดทำสัญญาและเบิกงบประมาณงวดที่ 1	วันที่ 31 มีนาคม 2569

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

9. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย (Full Proposal)

9.1 ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย วันที่ 20 กุมภาพันธ์ – 4 มีนาคม 2569 ผ่านเว็บไซต์ระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System: NRIIS) ที่ <https://nriis.go.th/> เว็บไซต์หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ ที่ <https://www.nxpo.or.th/A/> และผ่านทาง Facebook ที่ <https://www.facebook.com/PMUA.THAI>

9.2 สถาบัน/หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย/นักวิจัย ที่สนใจสามารถ download แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ได้ที่ <https://nriis.go.th/> และ www.nxpo.or.th/A/

9.3 หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จัดกิจกรรมชี้แจงเป้าหมายระบบออนไลน์ Facebook Live ที่ www.facebook.com/PMUA.THAI

9.4 ผู้เสนอโครงการยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) ผ่านระบบ NRIIS โดยแนบ File ในรูปแบบ Word และ PDF ตามแบบฟอร์มของหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ ระหว่างวันที่ 20 กุมภาพันธ์ – 4 มีนาคม 2569 เวลา 17.00 น.

9.5 สถาบันต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการกรดรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 5 มีนาคม 2569 เวลา 17.00 น.

9.6 หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ ขอสงวนสิทธิ์ในการรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามเงื่อนไข และหน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ในเวลาที่กำหนดเท่านั้น หากพ้นกำหนดจะถือว่าเป็นโมฆะ

10. การแจ้งผลการพิจารณา

หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ จะแจ้งผลการพิจารณาเบื้องต้นให้ผู้ที่ยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ทราบ ทางเว็บไซต์ <https://nriis.go.th/> และ www.nxpo.or.th/A/ ภายในวันที่ 15 มีนาคม 2569 โดยหัวหน้าโครงการวิจัยที่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจะต้องเข้าร่วมนำเสนอรายละเอียดข้อเสนอโครงการวิจัยในเวทีพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยโดยละเอียดต่อคณะกรรมการฯ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างวันที่ 17 – 20 มีนาคม 2569

ทั้งนี้ สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ดร.สมชาย เมาสูงเนิน เจ้าหน้าที่ประสานงานกรอบการวิจัยฯ หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 084-037-1302 หรือ น.ส.ศิริชล บัวบุญ เจ้าหน้าที่ประสานงานกรอบการวิจัยฯ หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 091-990-6340 หรือ น.ส.ปานิสรา ตุงคะสามน นักวิเคราะห์หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ หมายเลขโทรศัพท์ 02-109-5432 ต่อ 826 ในวันและเวลาปฏิบัติงานหรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ somchai_ma@rmutt.ac.th, sirichon_b@mail.rmutt.ac.th และ panisara.tun@nxpo.or.th

อนึ่ง ผู้เสนอขอรับทุนได้รับทราบและเข้าใจข้อความโดยละเอียดแล้ว และผลการพิจารณารับทุนวิจัย
หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569



(นายกิตติ สัจจาวัฒนา)

ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่
ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่
สำนักงานเร่งรัดการวิจัยและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มความสามารถการแข่งขันและการพัฒนาพื้นที่ (องค์การมหาชน)