



ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัยภายใต้โครงการวิจัยท้าทายไทย
กลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่ กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ๑ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี สิงห์บุรี สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา ได้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการจัดทำแผนพัฒนากลุ่มจังหวัด และมติที่ประชุมเห็นชอบร่วมกันกำหนด Positioning ของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ๑ คือ ศูนย์กลางของชาติในการสร้างสรรค์ (National Creative Hub) โดยกลุ่มจังหวัดฯ ทบพวนว่าจะเป็นคือ ศูนย์กลางของชาติในการสร้างสรรค์ด้านการท่องเที่ยวเชิงมรดก ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนอย่างยั่งยืน และกำหนดเป็นชุดโครงการที่มีความเชื่อมโยงกันตั้งแต่ ต้นทาง กลางทาง ปลายทางในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) เพื่อขับเคลื่อนให้ Positioning ดังกล่าวประสบความสำเร็จ โดยให้กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ๑ คำนึงถึงความสามารถในการเป็นต้นแบบหรือแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จที่เป็นรูปธรรมได้ ทั้งนี้ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ได้มีข้อวิเคราะห์โจทย์ปัญหาความต้องการในการพัฒนาดังกล่าว โดยใช้แนวคิดทฤษฎี Industrial Ecology สู่การพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจ (Eco Industrial Development : EID) การพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจ (EID – Eco-Industrial Development) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้วัสดุและพลังงานอย่างคุ้มค่า ด้วยการวางแผนอย่างรอบคอบก่อนใช้ และด้วยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ การเพิ่มประสิทธิภาพที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่เพียงแต่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต หากยังเป็นการลดต้นทุน เพิ่มผลกำไร และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับภาคธุรกิจอีกด้วย

ดังนั้นในการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area based approach) เป็นการบริหารจัดการในแนวทางใหม่ที่จะดำเนินการจากฐานรากขึ้นสู่ข้างบน ซึ่งเป็นเป้าหมาย และทิศทางในการพัฒนาเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้ชุมชน ตลอดจนช่วยลดช่องว่าง แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำ และสร้างแนวทางในการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมให้เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยอาศัยข้อเท็จจริงเกี่ยวกับศักยภาพ ปัญหา ความต้องการ โอกาสการพัฒนาในพื้นที่ รวมถึงการใช้กลไกการพัฒนาที่เกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคประชาชน และภาควิชาการ

โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดำเนินการสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาจังหวัดด้วยศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาพื้นที่เมืองเศรษฐกิจที่เป็นศูนย์กลางในการสร้างสรรค์ (National Creative Hub) สู่ประตูเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคกลางตอนบน ๑ โดยใช้โครงการ การพัฒนาระบบการจัดการเชิงพื้นที่ด้วยการใช้นวัตกรรม : เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของเสียและสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาพื้นที่อย่างจริงจังและเป็นระบบ เพื่อให้เป็นตัวอย่างและจุดเริ่มต้นในการระบบบริหารงานวิจัยที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของโจทย์จากชุมชนอย่างแท้จริงและเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้เป็น smart university

การกำหนดเงื่อนไขการให้ทุน หรือรูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ของ สกว. มีการวางกรอบแนวคิดไว้เป็นแบบต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ ดังนี้



อย่างไรก็ตาม กรอบโจทย์วิจัยครั้งนี้ มาจากการจัดประชุมระดมสมอง เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ ศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศูนย์การเรียนรู้บ้านผู้ใหญ่เล็ก) ตำบลบึงกาสาม อำเภอนองแสง จังหวัดปทุมธานี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมระดมสมอง ประกอบด้วยประธานกลุ่มศูนย์การเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) นายก อบต. ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนภาคธุรกิจเอกชน และนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระดมความคิดจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ ประเด็นการวิจัยให้ตรงกับปัญหาความต้องการที่แท้จริงในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบโจทย์การวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และประเด็นการวิจัย ๒ พื้นที่ คือ ๑. ในการพัฒนาพื้นที่ของชุมชน ๒. การพัฒนาพื้นที่ของภาคอุตสาหกรรม ที่จะประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัยในครั้งนี้

๒. ประเด็นปัญหาความต้องการของพื้นที่

๒.๑ บริบท และความต้องการพัฒนาเชิงพื้นที่ในส่วนของภาคชุมชน

อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี เป็น ๑ ใน ๗ อำเภอที่จังหวัดได้คัดเลือกให้เป็นอำเภอด้านแบบในการพัฒนาด้านการเกษตร การแปรรูป และการท่องเที่ยว ปัจจุบันอำเภอหนองเสือมี ๗ ตำบล ๖๙ หมู่บ้าน มีพื้นที่ ๔๑๒.๗๓ ตร.กม. มีที่ดินถือครองทั้งหมด ๒๑๓,๓๓๖ ไร่ คิดเป็นการถือครองด้านการเกษตร ๑๔๖,๔๑๒ ไร่ แบ่งเป็นที่เช่า ๗๘,๔๑๔ ไร่ และที่ตนเอง ๖๗,๙๙๘ ไร่ มีประชากรทั้งสิ้น ๔๘,๖๗๙ คน จำนวนครัวเรือน ๗,๖๒๗ ครัวเรือน อาชีพของประชากร ส่วนใหญ่ทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก คือ ทำนา ทำสวน ทำไร่

อำเภอหนองเสือมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี (๑ พค- ๓๑ ตค) มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๘๐๙ กิโลกรัมต่อไร่ และพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังมีผลผลิตเฉลี่ย ๗๖๔ กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ส่วนใหญ่ของประชากรมาจากการทำการเกษตร ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย ๖๐,๐๐๐ - ๗๐,๐๐๐ บาท/ปี และพืชเศรษฐกิจของอำเภอหนองเสือ คือ ข้าว (๗๘.๔๐ %) ปาล์ม กล้วยหอมทอง ฝรั่ง แก้วมังกร มังคุด,ทุเรียน พันธุ์ไม้ดอก ไม้ประดับ, ถั่วฝักยาว, กล้วยน้ำว้า, มะระ, แตงกวา, ผักหวานปลอดสารพิษ, ฝรั่งไร้เมล็ด, ข้าวโพด, กล้วยไม้ตัดดอก เป็นต้น

อำเภอหนองเสือเป็นที่ราบลุ่ม มีคลองชลประทานที่ ๙, ๑๐ และ ๑๑ ไหลผ่าน และมีคลองธรรมชาติในพื้นที่หลายสายผ่านจากทิศเหนือไปทิศใต้ จุดเด่น/ศักยภาพของอำเภอหนองเสือ ได้แก่ วิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ต้องพึ่งพาทรัพยากร ธรรมชาติ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนการเกษตร และ Green Area จึงเหมาะแก่การเพาะปลูกด้านการเกษตร ตลอดจนมีศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตรอินทรีย์ที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ได้ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

นอกจากนี้ประชากรวัยแรงงานเปลี่ยนไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นทำให้แรงงานในภาคการเกษตรเหลือน้อยลง เหลือแต่แรงงานที่มีอายุมาก จึงพบปัญหาในการทำการเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอหนองเสือ มีประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

๑. ปัญหาการใช้สารเคมีในระบบการผลิตเกินความจำเป็น ทำให้ทรัพยากรทางธรรมชาติเสื่อมโทรมจากดินที่เคยอุดมสมบูรณ์ก็กลายเป็นดินกรด

๒. ปัญหาด้านราคา ผลผลิตมีต้นทุนการผลิตสูง ทำให้ราคาขายผลผลิตทางการเกษตรยังไม่เป็นธรรมแก่เกษตรกร

๓. ปัญหาด้านตลาด ซึ่งตลาดที่จะรองรับผลผลิตทางการเกษตรยังไม่มากพอ

๔. ปัญหาด้านการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง

๕. ปัญหาด้านเทคโนโลยีช่วยพัฒนาระบบการผลิต เช่นเทคโนโลยีที่ช่วยลดทดแทนแรงงาน และลดต้นทุนในการผลิต เนื่องจากแรงงานในระบบการผลิตมีน้อย

๖. ปัญหาด้านการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม เพื่อนำเสนออัตลักษณ์ของชุมชน

๗. ปัญหาด้านจัดการความรู้ของผู้นำชุมชนสู่สมาชิกในชุมชน และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน

สรุปปัญหาหลักของเกษตรกรในแต่ละครัวเรือนคือ มีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย แนวทางในการพัฒนาคือ การพึ่งตนเอง พึ่งพอใจในความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย รมั้ดะวังในการใช้จ่ายเงิน การประกอบอาชีพ เกษตรกรรมแบบผสมผสาน นอกจากปลูกข้าวที่เป็นพืชเศรษฐกิจหลักควรมีการปลูกพืชอื่นด้วย เพื่อให้ครอบครัว มีรายได้ตลอดทั้งเดือน และการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ด้วยการประกอบอาชีพเสริม เพิ่มรายได้

๒.๒ บริบท และความต้องการพัฒนาเชิงพื้นที่ในส่วนของภาคอุตสาหกรรม

ข้อมูลด้านอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ จังหวัดปทุมธานีมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตทั้งสิ้นจำนวน ๓,๖๘๒ โรงงาน เงินลงทุน ๕๑๒,๓๗๒,๘๑๓,๑๗๐ บาท มีคนงาน ๒๘๒,๑๒๔ คน (เป็นชาย ๑๓๗,๔๕๕ คน และเป็นหญิง ๑๔๔,๖๖๙ คน) การกระจายตัวของโรงงาน แยกตามอำเภอคือ ๑. อำเภอคลองหลวง ๑,๑๔๔ โรง (๓๑.๐๗ %) ๒. อำเภอลำลูกกา ๙๐๘ โรง (๒๔.๖๖ %) ๓. อำเภอเมือ ๔๘๒ โรง (๑๓.๐๙ %) ๔. อำเภอลาดหลุมแก้ว ๔๓๘ โรง (๑๑.๙๐ %) ๕. อำเภอสามโคก ๓๓๗ โรง (๙.๑๕ %) ๖. อำเภอธัญบุรี ๒๘๓ โรง (๗.๖๙ %) และ ๗. อำเภอหนองเสือ ๙๐ โรง (๒๐.๔๔ %) นอกจากนี้มีการจัดพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมในลักษณะเขตประกอบการอุตสาหกรรมสวนอุตสาหกรรมมินิแพคตอรีแลนด์รวม ๑๔ แห่ง ได้แก่

- ๑) เขตประกอบการอุตสาหกรรมของ บริษัท ไทยซูซูกิมอเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ อำเภอธัญบุรี
- ๒) บริษัท นวนคร จำกัด ตั้งอยู่ อ.คลองหลวง มีเนื้อที่ประมาณ ๖,๔๙๕ ไร่ มีโรงงาน ๑๘๙ โรงงาน
- ๓) บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดีจำกัด ตั้งอยู่ อ.เมือง มีเนื้อที่ ประมาณ ๑,๒๒๒ ไร่ มีโรงงาน ๓๗ โรงงาน
- ๔) มินิแพคตอรีแลนด์ดังนี้
 - อำเภอคลองหลวง ได้แก่ บิ๊กแลนด์, รังสิต พรอสเพอร์เอสเตท, เอ็มเอ็มซีมินิแพคทอรี (นาไท)
 - อำเภอลำลูกกา ได้แก่ แจนเซ็น มินิแพคตอรี, อรดา, บิ๊กล็อตทแพคตอรี, บิ๊กเกอร์แลนด์
 - อำเภอลาดหลุมแก้ว ได้แก่ แพคคอม, แพคเฮ้าส์, เคทีแพคทอรี พาร์ค
 - อำเภอหนองเสือได้แก่ ศรีปทุมมินิแพคตอรี

อุตสาหกรรมที่มีการประกอบกิจการมากที่สุด คือ

- (๑) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ๕๔๑ โรงงาน
- (๒) อุตสาหกรรมอื่นๆ ๔๔๕ โรงงาน
- (๓) อุตสาหกรรมอาหาร ๓๒๕ โรงงาน
- (๔) อุตสาหกรรมขนส่ง ๓๑๓ โรงงาน
- (๕) อุตสาหกรรมพลาสติก ๓๐๔ โรงงาน

อุตสาหกรรมที่มีเงินลงทุนสูงที่สุด คือ

- (๑) อุตสาหกรรมไฟฟ้า ๑๕๕,๓๘๖,๕๘๐,๕๓๐ บาท
- (๒) อุตสาหกรรมอื่นๆ ๖๕,๕๔๖,๖๕๘,๐๖๓ บาท

(๓) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ๔๓,๖๗๑,๔๒๖,๒๙๒ บาท

อุตสาหกรรมที่มีจำนวนคนงานสูงสุด คือ

(๑) อุตสาหกรรมไฟฟ้า ๗๘,๓๙๖ คน

(๒) อุตสาหกรรมอาหาร ๒๖,๗๒๔ คน

(๓) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ๒๔,๓๑๖ คน

ภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัด ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในปีพ.ศ. ๒๕๕๗ (โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: สศช.) ณ ราคาประจำปีมีค่าเท่ากับ ๓๒๑,๘๘๖ ล้านบาท มูลค่าส่วนใหญ่มาจากภาคนอกเกษตร (ร้อยละ ๙๗.๘ ของ GDP) เมื่อจำแนกตามสาขาการผลิตพบว่า สาขาอุตสาหกรรมมากที่สุด (ร้อยละ ๕๘.๔ ของ GDP)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี จะนำผลงานนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือหนึ่ง เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการผลิต การแข่งขัน ตลอดจนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อรองรับการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรมในอนาคตและพัฒนาประเทศสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ตามนโยบายของรัฐบาล โดยการดำเนินการมุ่งเน้นการสนับสนุนนักวิจัยและงานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งการสร้างความรู้เข้มแข็งหรือยกระดับความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม และการทำให้เกิดการพึ่งพาตนเองทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของจังหวัดได้

ดังนั้นสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เล็งเห็นความสำคัญในการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองโจทย์การพัฒนาจังหวัดตามวิสัยทัศน์คือ “ปทุมธานีเป็นเมืองสิ่งแวดล้อมสะอาด อาหารปลอดภัย แหล่งท่องเที่ยว เรียนรู้และพักผ่อนหย่อนใจของอาเซียน สังคมอยู่เย็นเป็นสุข” มีเป้าประสงค์รวม ๓ ข้อ คือ ๑) การผลิตและบริการได้มาตรฐาน สร้างสรรค์และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๒) อาหารปลอดภัยและสินค้าชุมชนได้มาตรฐานและมีศักยภาพเชิงธุรกิจ และ ๓) ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น การพัฒนาเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้เข้าสู่เป้าหมายของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมแบบ Industrial Ecology ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมได้เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการพัฒนาจังหวัดให้เป็นเมืองที่มีสิ่งแวดล้อมน่าอยู่ วัตถุประสงค์หลักที่จะพัฒนานวัตกรรมในการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ช่วยลดแรงงานคนทำงาน ช่วยทุ่นแรงในกระบวนการผลิต ตลอดจนช่วยลดของเสียในกระบวนการผลิต โดยการนำของเสียจากกระบวนการผลิตมา Recycle เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลให้ต้นทุนในกระบวนการผลิตลดลง และมีรายได้เพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์ปัญหาที่มีผลต่อภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่มีหลายประเด็น ได้แก่ การย้ายฐานการผลิต การกำหนดพื้นที่ผังเมือง ความเชื่อมั่นและการเมือง ปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือระดับอาชีวศึกษา ปัญหาเศรษฐกิจในประเทศและปัญหาเศรษฐกิจโลก ส่งผลกระทบต่อการผลิตและการส่งออกในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งรัฐควรให้การสนับสนุนผู้ประกอบการเข้า

สู่ระบบมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการ รวมทั้งการกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศและการส่งออก

๓. กรอบการวิจัย

กรอบการวิจัยที่ ๑ การพัฒนาเชิงพื้นที่ในส่วนของผู้ประกอบการ

การส่งเสริมคุณภาพชีวิตและผลตอบแทนที่เป็นธรรมแก่เกษตรกร โดยการสร้างทางเลือกในการลดต้นทุนการผลิต สร้างการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าทางการเกษตร และช่องทางการตลาดครบวงจร สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ได้ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

เป้าหมาย

เพื่อสร้างทางเลือกในการลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกร ใน ๒ ประเด็น คือ ๑) การรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่วิจัย และ ๒) วิธีการที่กลุ่มเกษตรกรใช้จัดการปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ช่วยทดแทนแรงงาน สร้างการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าทางการเกษตร การตลาด และเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ โดยสนับสนุนทุนวิจัยในโจทย์วิจัยตามประเด็นวิจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๑) การสร้างทางเลือกในการลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกร

- (๑) การถอดบทเรียนความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการผลิต
- (๒) การศึกษาจัดการปัจจัยการผลิต (ที่ดิน แรงงาน ทุน วัตถุดิบ สภาพแวดล้อม ระยะเวลาการผลิต ฯลฯ) ที่มีประสิทธิภาพของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่วิจัย
- (๓) การปรับวิธีการผลิตเพื่อลดต้นทุนและทำให้ผลผลิตเป็นสินค้าปลอดภัย
- (๔) การจัดการ/การปรับพื้นที่การผลิตให้เหมาะสมกับระบบเกษตรอินทรีย์

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๒) ข้อจำกัดของการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

- (๑) การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรอินทรีย์
- (๒) การยอมรับของเกษตรกรในการปลูกข้าวพันธุ์ ข้าวหอมปทุม แบบเกษตรอินทรีย์
- (๓) การจัดการความรู้ของผู้นำชุมชนสู่สมาชิกในชุมชน และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๓) พัฒนารูปแบบ กระบวนการ และนวัตกรรมที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถแปรรูปผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร เช่น การแปรรูปผลผลิตจากข้าวกล้ายหอมทอง เป็นต้น

- (๑) การพัฒนานวัตกรรมจัดการหลังเก็บเกี่ยวเพื่อรักษาคุณภาพข้าว
- (๒) การพัฒนานวัตกรรมเพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร
- (๓) การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าว กล้ายหอม ฯลฯ เพื่อการค้าในระดับอุตสาหกรรม
- (๔) การพัฒนาการแปรรูปและการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์อื่นเพื่อเป็นอาชีพเสริมในชุมชน

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๔) พัฒนารูปแบบ กระบวนการ และนวัตกรรมที่ช่วยให้เกษตรกรมี
ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร

- (๑) การศึกษาแนวทางการผลิตสินค้าทางการเกษตร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
- (๒) การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายและรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรแต่ละพื้นที่
- (๓) การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีด้านการตลาดสมัยใหม่สำหรับเกษตรกร

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๕) ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว

- (๑) การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นอำเภอหนองเสือ
- (๒) ส่งเสริมให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในแหล่งท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
- (๓) ส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวตามประเพณี

กรอบการวิจัยที่ ๒ การพัฒนาเชิงพื้นที่ในส่วนของภาคอุตสาหกรรม

การพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมได้เริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วย มีวัตถุประสงค์หลักๆ ที่จะพัฒนานวัตกรรมในการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ช่วยลดแรงงานคนทำงาน ช่วยฟื้นฟูแรงในกระบวนการผลิต ตลอดจนช่วยลดของเสียในกระบวนการผลิต โดยการนำของเสียจากกระบวนการผลิตมา Recycle เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลให้ต้นทุนในกระบวนการผลิตลดลง และมีรายได้เพิ่มขึ้น การกำจัดของเสียโดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษ

เป้าหมาย เพื่อสร้างทางเลือกในการลดของเสียในกระบวนการผลิต ใน ๒ ประเด็น คือ ๑) ลดของเสียจากกระบวนการผลิตให้น้อยที่สุดเพื่อลดต้นทุนในการผลิต และ ๒) การเพิ่มมูลค่าของเสียจากกระบวนการผลิต โดยสนับสนุนทุนวิจัยในโจทย์วิจัยตามประเด็นวิจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๑) เพื่อลดของเสียจากกระบวนการผลิตและเพิ่มต้นทุน

- (๑) ถอดบทเรียนความสำเร็จในการบริหารจัดการกระบวนการที่จะลดของเสียในกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- (๒) การพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่ช่วยลดของเสียจากกระบวนการผลิต

ประเด็นวิจัยในหัวข้อที่ ๒) การเพิ่มมูลค่าของเสียในกระบวนการผลิต

- (๑) การเพิ่มมูลค่าส่วนที่เหลือและกำจัดของเสียโดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือสามารถสร้างพลังงานทางเลือกได้
- (๒) การรีไซเคิลขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือคิดสูตรเพื่อแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

เป้าหมาย เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่สามารถเพิ่มผลผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๑) นวัตกรรมสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

(๑) การพัฒนารูปแบบ หรือกระบวนการสร้างเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการเกษตรที่ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน

(๒) การพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้เป็นเครื่องทุ่นแรงในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

(๓) การสร้างผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกร

(๔) การสร้างผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ในส่วนของการบริหารจัดการการผลิต

(๕) การพัฒนานวัตกรรมสำหรับกำจัดผักตบชวาเพื่อลดปริมาณของผักตบให้น้อยลง และยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผักตบที่ไม่เป็นที่ต้องการได้

ประเด็นการวิจัยในหัวข้อที่ ๒) นวัตกรรมช่วยเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมอื่นๆ

(๑) การพัฒนาระบบ Smart System ในบ้าน/โรงงาน เพื่อควบคุมจัดการการใช้พลังงานและวางแผนการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) การพัฒนาสูตรและทดสอบหาสารที่สำคัญหรือสรรพคุณของสมุนไพรในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางค์

เป้าหมาย ส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม

ประเด็นการวิจัย การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม

(๑) สร้างระบบและกลไกในการควบคุมเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม

(๒) ส่งเสริมอุตสาหกรรมสะอาด

(๓) ส่งเสริมการบริการจัดการขยะอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาให้ทุนสนับสนุน

๔.๑ รูปแบบข้อเสนอโครงการวิจัย

ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอในรูปแบบต่อไปนี้

๑) ชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบการวิจัยที่ประกาศ โดยมีพื้นที่วิจัยในจังหวัดปทุมธานี

๒) โครงการวิจัยที่สอดคล้องกับประเด็นการวิจัยที่ประกาศ โดยมีพื้นที่วิจัยในจังหวัดปทุมธานี

ชุดโครงการ/โครงการวิจัยที่เสนอ ต้องมีการดำเนินงานบนแนวคิดและหลักการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่ของ สกว. และต้องไม่ซ้ำซ้อนกับโครงการของหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการดำเนินงานอยู่ในพื้นที่ แต่สามารถดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกันได้ โดยมีเอกสารหลักฐานยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน

๓) ผู้เสนอขอรับทุนจะต้องมีแผนการวิจัยที่แสดงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ผู้ประกอบการในพื้นที่ หรือระบุกลุ่มเป้าหมายที่พร้อมใช้ผลงานวิจัย และมีแผนการนำเสนอผลงานวิจัย บทความวิจัย และ/หรือแผนการผลักดันให้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

๔.๒ ระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ไม่เกิน ๑๒ เดือน

๔.๓ คุณสมบัติผู้ขอรับทุน

- (๑) เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- (๒) ไม่เคยเป็นผู้ถูกระงับโครงการวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ อันเนื่องจากการละทิ้งโครงการ
- (๓) ไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์กับ สกว. และแหล่งทุนอื่น ๆ
- (๔) ผู้สนใจสามารถส่งแบบเสนอโครงการวิจัยในฐานะหัวหน้าโครงการได้เพียง ๑ โครงการเท่านั้น และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการปิดโครงการวิจัยและแนวทางปฏิบัติของสถาบันวิจัยและพัฒนา
- (๕) นักวิจัยที่มีประสบการณ์การเป็นหัวหน้าโครงการมาก่อน ขอให้มนักวิจัยใหม่ร่วมทีมไม่น้อยกว่า ๑ คน หรือ การสนับสนุนโครงงานนักศึกษา ให้ใส่ชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมทำวิจัยด้วย (จะพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ)
- (๖) นักวิจัยใหม่ ขอให้มนักวิจัยพี่เลี้ยง (มีประสบการณ์การทำวิจัย) ร่วมโครงการด้วย

๔.๔ งบประมาณโครงการ

สนับสนุนโครงการละ ๑๐๐,๐๐๐ - ๓๐๐,๐๐๐ บาท (ทั้งนี้ พิจารณาวางเงินงบประมาณตามความเหมาะสมของกิจกรรม) รวมวงเงินงบประมาณ ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๔.๕ เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการ

- (๑) ความครบถ้วนของข้อเสนอโครงการตามกรอบการประกาศรับข้อเสนอโครงการ
- (๒) มีเป้าหมายชัดเจน สอดคล้องกับเป้าหมายของกรอบการวิจัยแต่ละด้าน แสดงขอบเขตเนื้อหา แผนงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ และตัวชี้วัดอย่างชัดเจน สามารถวัดผลการเปลี่ยนแปลงได้จริง
- (๓) มีลักษณะการทำงานวิจัยเป็นทีม ผู้ร่วมโครงการควรมีบุคคลภายนอก (บุคลากรภาครัฐ หรือ ภาคเอกชน/องค์กรเอกชน หรือภาคประชาชน) ที่อยู่ในพื้นที่วิจัย อย่างน้อย ๑ คน และมีบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อย่างน้อย ๑ คน

๔.๖ ปฏิทินการดำเนินงาน

วัน/เดือน/ปี	กระบวนการ
๗ มีนาคม ๒๕๖๐	ประกาศทุน
๑๓ มีนาคม ๒๕๖๐	จัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์การสนับสนุนทุนวิจัย
๒๙ มีนาคม ๒๕๖๐	รวบรวมข้อเสนอโครงการ
๑๒ และ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๐	จัดเวทีนำเสนอข้อเสนอโครงการต่อคณะกรรมการ
๒๔ เมษายน ๒๕๖๐	ประกาศผลการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการ

๔.๗ รายละเอียดการส่งข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอโครงการ ที่มีข้อมูลดังนี้

- (๑) ชื่อโครงการ/หัวข้อการวิจัย
- (๒) ชื่อหัวหน้าโครงการและทีมงาน
- (๓) สถานที่ติดต่อทางจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail address
- (๔) คำสำคัญของการวิจัย
- (๕) ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย ประกอบด้วย
(๕.๑) ข้อวิเคราะห์โจทย์ปัญหาความต้องการของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย

(Situation Review)

(๕.๒) ความพร้อมของคณะผู้วิจัยในการทำวิจัยเพื่อตอบโจทย์ปัญหา และต้นทุนเดิมของคณะผู้วิจัยในการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่

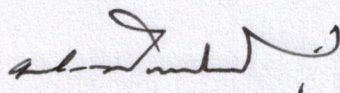
- (๖) แนวคิดและเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมของโครงการ
- (๗) คำถามการวิจัย
- (๘) วัตถุประสงค์
- (๙) ขอบเขตของโครงการ
- (๑๐) ทฤษฎีแนวคิด สมมติฐาน และ/หรือกรอบแนวคิดการวิจัย
- (๑๑) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- (๑๒) ระยะเวลาการดำเนินงาน และแผนการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ
- (๑๓) งบประมาณโครงการ
- (๑๔) ประวัติคณะผู้วิจัย (การศึกษา การทำงาน ประสบการณ์การวิจัย/งานวิชาการ)

การส่งข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอโครงการที่มีรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น โดยทำบันทึกข้อความ ถึงผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากนั้นแนบสำเนาชุดโครงการ/โครงการละ ๓ ชุด เพื่อนำส่งสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภายในวันพุธที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๐ ในเวลาราชการหากมีข้อสงสัย สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๒-๕๔๔-๔๖๘๔

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี