



ขอบเขตการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรมของ
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕
แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แพลตฟอร์มที่ ๒ โปรแกรมที่ ๗	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม แก้ไขปัญหาท้าทายและยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการเกษตร
แผนงาน	๑. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการจัดการขยะและของเสีย ๒. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้าน Haze Free Thailand และปัญหา PM 2.5 ๓. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๔. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจสีน้ำเงิน ๕. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านพลังงานอนาคตและพลังงานทางเลือก เพื่อชุมชน ๖. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่าง มั่นคง
โปรแกรมที่ ๑๗	แก้ปัญหาวิกฤติเร่งด่วนของประเทศ
แผนงาน ด้าน	แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านภัยแล้งและวิกฤตน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการจัดการขยะและของเสีย

๑. เป้าหมาย

ลดขยะครัวเรือนลงร้อยละ ๑๐ ต่อปี ลดขยะอุตสาหกรรมร้อยละ ๑๐ ต่อปี และเพิ่มอัตราการนำขยะจากทุกกระบวนการกลับมาใช้ขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี โดยเปรียบเทียบกับปีฐานของงานวิจัยนั้น ๆ (ปีฐาน คือ ปีก่อนการดำเนินงานของโครงการ)

๒. ผลผลิต

๑) นโยบายและเครื่องมือการจัดการเพื่อการขับเคลื่อนนโยบายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะทุกประเภทบนบกและในทะเลให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) ต้นแบบนวัตกรรมทางสังคมและเทคโนโลยีเกี่ยวกับการลดขยะ ให้เกิดต้นแบบการจัดการขยะอย่างยั่งยืนแบบบูรณาการ

๓) แนวทางหรือต้นแบบธุรกิจต่อเนื่องเพื่อเติมเต็มระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน และสร้างเครือข่ายอัจฉริยะสู่ต้นแบบการจัดการของเสียอย่างบูรณาการ

- ๔) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาขยะชุมชน ขยะพลาสติก ขยะอุตสาหกรรมและขยะจากภาคการเกษตรทั้งในระดับพื้นที่และในระดับประเทศ
- ๕) แนวทางหรือต้นแบบการพัฒนาสื่อสังคมเพื่อขับเคลื่อนเชิงพฤติกรรมการลดขยะทั่วประเทศ

๓. กรอบการวิจัย

- ๑) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน
- ๒) การจัดการของเสียอันตรายชุมชน
- ๓) การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม
- ๔) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
- ๕) การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
- ๖) การบริหารจัดการของเสียเชิงสังคม/เชิงพื้นที่
- ๗) การบริหารจัดการขยะเชิงนโยบาย

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

- ๑) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน
 - การวางระบบจัดการขยะมูลฝอยชุมชน การผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การถอดบทเรียน การกำหนดบทบาท รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนครบวงจร
 - การใช้กลไกทางกฎหมายและเศรษฐศาสตร์ในการขับเคลื่อนชุมชน Zero Waste
 - การลดการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนโดยการเปลี่ยนพฤติกรรม
 - การจัดการ Food waste / Food loss และขยะทะเล
 - การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยระบบ Digital Technology
- ๒) การจัดการของเสียอันตรายชุมชน
 - การวางระบบจัดการของเสียอันตรายชุมชน การผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การถอดบทเรียน การกำหนดบทบาท รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการจัดการของเสียอันตรายชุมชนครบวงจร
 - การใช้กลไกทางกฎหมายและเศรษฐศาสตร์ในการขับเคลื่อนการจัดการของเสียอันตรายชุมชน
 - การพัฒนาระบบและกลไกการคัดแยก และการกำจัดของเสียอันตรายชุมชน
 - การจัดการของเสียอันตรายชุมชนนำเข้าจากต่างประเทศ
- ๓) การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม
 - การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ การใช้ประโยชน์กากของเสียอุตสาหกรรม การแลกเปลี่ยนของเสียอุตสาหกรรมของโรงงาน การประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน
 - การปรับปรุง/พัฒนาระบบสารสนเทศและกฎหมายการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ระบบการติดตาม การประเมิน กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง)
- ๔) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
 - ระบบติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในแหล่งกำเนิดขนาดเล็ก และกระจายตัวโดยใช้ระบบ (Manifest Online) และระบบ GPS เช่น คลินิก สถานีอนามัย คลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ สถานเลี้ยงคนสูงอายุหรือผู้ป่วยติดเตียง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น
 - การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศมูลฝอยติดเชื้อทั่วประเทศ
 - พัฒนานวัตกรรม วัสดุ บรรจุภัณฑ์ (ในการรวบรวม) เพื่อการป้องกันและกำจัดขยะติดเชื้อ (ที่มีต้นทุนต่ำ และใช้ครั้งเดียว)

- ๕) การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
 - การถอดบทเรียน Best Practice และ key success factors ของระบบการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาแปรรูปใช้ใหม่อย่างยั่งยืน รวมถึงความเป็นไปได้ในการกำหนดเป็นกฎระเบียบในอนาคต
 - การพัฒนาระบบการลดปริมาณวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
 - การใช้นวัตกรรม และ Digital technology ในการทำระบบ greening supply chain/ value chain
- ๖) การบริหารจัดการของเสียเชิงสังคม/เชิงพื้นที่
 - การสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ การตระหนักรู้ และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะของทุกภาคส่วน เน้นการสร้างจิตสำนึกและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตั้งแต่ระดับเยาวชนเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนทางสังคม (Social movement)
 - การสร้างแรงจูงใจในการจัดการกลไกทางเศรษฐศาสตร์และกลไกทางสังคม
- ๗) การบริหารจัดการขยะเชิงนโยบาย
 - การสร้างระบบ กลไก เครือข่ายในการขับเคลื่อนศูนย์การจัดการขยะชุมชน
 - การพัฒนาและเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
 - การพัฒนานโยบาย เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการสร้างกลไกทางกฎระเบียบและทางสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการเปลี่ยนพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ และการใช้ Digital technology ในการจัดการขยะ

๒. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้าน Haze Free Thailand และปัญหา PM2.5

๑. เป้าหมาย

ลดการปลดปล่อย PM2.5 จากแหล่งกำเนิด และจำนวนวันที่มีปริมาณ PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน (๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ลดลง

๒. ผลผลิต

- ๑) แนวทาง/ต้นแบบการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม/ภูมิปัญญาชาวบ้าน/สื่อสังคมเพื่อขับเคลื่อนเชิงพฤติกรรมลด PM2.5 ทั่วประเทศ
- ๒) นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่รวบรวมสังเคราะห์เพื่อจัดการปัญหา PM2.5
- ๓) แนวทางหรือแผนการสร้างการมีส่วนร่วมให้แหล่งกำเนิด PM2.5 ลดลง โดยมีนวัตกรรมเพื่อลดและจัดการ PM2.5
- ๔) แนวทางหรือแผนปฏิบัติเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมให้ปริมาณ PM2.5 จากแหล่งกำเนิดลดลง ร้อยละ ๕๐
- ๕) ระบบหรือกลไกการจัดการของเสียภาคเกษตรเพื่อลดการเผา
- ๖) ระบบและกลไกในการลดการเผาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าสงวน รวมทั้งพื้นที่ป่าอื่น ๆ ที่รัฐดูแล

๓. กรอบการวิจัย

- ๑) การพยากรณ์/คาดการณ์ปริมาณ PM2.5
- ๒) การลด PM2.5 จากแหล่งกำเนิด
- ๓) การบรรเทาปัญหา PM2.5 ทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศและสุขภาพอนามัย

- ๔) การสร้างความรับรู้ของประชาชน
- ๕) การบริหารจัดการ PM2.5

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

- ๑) การพยากรณ์/คาดการณ์ปริมาณ PM2.5
 - ปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาที่มีผลต่อการกระจายตัวของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในพื้นที่ต่าง ๆ
 - การพยากรณ์/คาดการณ์ปริมาณ PM2.5
- ๒) การลด PM2.5 จากแหล่งกำเนิด
 - การลดปัญหา PM2.5 จากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา PM2.5 เชิงพื้นที่ ได้แก่ แหล่งกำเนิดจากภาคอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิดจากภาคการจราจร และแหล่งกำเนิดในพื้นที่ป่า พื้นที่เกษตร หรือแหล่งกำเนิด PM2.5 ทุกติภูมิ
 - การพัฒนาการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือกล และกลไกการผลิตทางการเกษตรในประเทศ เพื่อลดการเผาทางการเกษตร
 - การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การชดเชยมูลค่าระบบนิเวศบริการ (Payment for Ecosystem Services (PES))
 - การจัดระเบียบการเผาที่ได้รับการยอมรับกับทุกภาคส่วน และลดผลกระทบ PM2.5
- ๓) การบรรเทาปัญหา PM2.5 ทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศและสุขภาพอนามัย
 - แนวทางการฟื้นฟูป่าเพื่อลดการเกิดและการลุกลามของไฟป่า เพื่อเป็น buffer zone และเพิ่มพื้นที่สีเขียว นวัตกรรมการใช้พืช
 - การวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบำบัดฝุ่น PM2.5 ในบรรยากาศ และการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
 - Safe zone ในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหว ทั้งใน indoor/outdoor เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และบ้านพักคนชรา เป็นต้น และนวัตกรรมในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ
- ๔) การสร้างความรับรู้ของประชาชน
 - การวิจัยเชิงลึกด้านพฤติกรรม การสื่อสาร ในพื้นที่ที่มีการเผาต่อเนื่องและเป็นสาเหตุของการเกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) รวมทั้งการถอดบทเรียนเชิงวิทยาศาสตร์และพฤติกรรมในพื้นที่ปลอดการเผา หรือในพื้นที่เผาซ้ำซาก
 - การวิจัยเชิงพฤติกรรมของแหล่งกำเนิดที่ทำให้เกิดไฟป่าในพื้นที่ป่า (ป่าอนุรักษ์/ป่าสงวน) ในการรุกพื้นที่
- ๕) การบริหารจัดการ PM2.5
 - การบริหารจัดการเชิงนโยบาย การควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหา PM2.5 เชิงพื้นที่ เชิงกิจกรรม หรือชุมชน การถอดบทเรียนระดับพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จเพื่อขยายผลและปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
 - การบริหารจัดการบนฐานการประเมินมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมจากทางเลือกต่างๆ
 - การสร้างภูมิคุ้มกันทางธรรมชาติ การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการรองรับปัญหาในระยะยาว
 - การพัฒนามาตรฐาน PM2.5 Air Quality Health Index ซึ่งพิจารณาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพที่เหมาะสมกับประเทศไทย รวมทั้งพิจารณาเรื่องเทคโนโลยี และปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- แนวทางแก้ไขปัญหาและผลกระทบมลพิษ PM2.5 ข้ามพรมแดน (Trans boundary haze pollution)

๓. แผนงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓.๑ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑. เป้าหมาย

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจกร้อยละ ๒๐ - ๒๕ ในปี ๒๕๗๓ เทียบกับกรณีปกติ โดยเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนร้อยละ ๓๐ ในปี ๒๕๗๙ และลดความเข้มข้นการใช้พลังงานจกร้อยละ ๓๐ ในปี ๒๕๗๙ เทียบกับ ปี ๒๕๕๓

๒. ผลผลิต

- ๑) นโยบาย แนวทาง มาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ๒) ข้อเสนอแนะ แนวทาง มาตรการในการสร้างขีดความสามารถของประชาชนในการรับมือและปรับตัว เพื่อลดความสูญเสียและความเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคส่วนต่าง ๆ

๓. กรอบการวิจัย

- ๑) การบูรณาการการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ๒) การลดก๊าซเรือนกระจกและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

- ๑) การบูรณาการการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - การประเมินผลประโยชน์ร่วมระหว่างการผลิตก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวตามกรอบข้อตกลงระหว่างประเทศต่อประเทศไทยในด้านต่าง ๆ (อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความตกลงปารีส ฯลฯ) และการวิเคราะห์และประเมินข้อตกลงและผลของการเจรจาใหม่ ๆ เช่น Koronivia Joint Work on Agriculture
 - การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการคาดการณ์ผลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรธรรมชาติ ระบบเตือนภัย และระบบติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อเสนอเชิงวิธีการป้องกันผลกระทบเหล่านี้
 - แนวทางการปรับตัว การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของพื้นที่ และการใช้นวัตกรรมและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการแปรปรวนของสภาพอากาศต่อภาคส่วนต่าง ๆ
 - การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตปัจจัย ๔ และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อรองรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการแข่งขันเชิงธุรกิจ
- ๒) การลดก๊าซเรือนกระจกและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ
 - แนวทาง รูปแบบ และกลไกในการส่งเสริมและสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน

- การพัฒนา ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อย (Emission Factor) จากแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญของไทย

- กลไกการลดก๊าซเรือนกระจกให้เพิ่มขึ้นจากเป้าหมายของประเทศที่เสนอไว้ในความตกลงปารีส และเป้าหมายอื่น ๆ ที่จะตามมา รวมทั้งการประเมินศักยภาพของประเทศไทยที่จะดำเนินการได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ และ ปี ค.ศ. ๒๐๕๐

- การพัฒนา Low Carbon Technology และกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก

- มาตรการทางกฎหมาย มาตรการจูงใจ และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิตของภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งธุรกิจและอุตสาหกรรม

- การประเมินศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกโดย Blue Carbon

- การศึกษา Co-benefits ของ air pollution control mitigation การใช้วัสดุทดแทน วัสดุแปรใช้ใหม่ (Recycle) ในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง และผลกระทบต่อในภาคธุรกิจ และภาคอื่น ๆ ในการดำเนินการมาตรการที่กำหนดไว้

๓.๒ อัตราการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ

๑. เป้าหมาย

อัตราการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งลดลง ร้อยละ ๕๐ จากปีฐาน ๒๕๕๗

๒. ผลผลิต

๑) แนวทางหรือแผนการเพิ่มพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ร้อยละ ๓๕ และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจเพื่อการใช้ประโยชน์ร้อยละ ๑๕

๒) พื้นที่ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งเพิ่มขึ้น มีดัชนีคุณภาพมหาสมุทร ไม่ต่ำกว่า ๗๐ คะแนน ในพื้นที่เป้าหมาย

๓) การจัดการ การป้องกัน พื้นที่ฟู และอนุรักษ์ชนิดพันธุ์และประชากรของสิ่งมีชีวิตที่ถูกคุกคาม

๓. กรอบการวิจัย

๑) การจัดการ ป้องกัน พื้นที่ฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางทะเลและทางบก

๒) การจัดการและคุ้มครอง รวมทั้งการสร้างสมดุลระบบนิเวศทั้งทางทะเลและทางบก

๓) การรับมือภัยพิบัติ

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

๑) การจัดการ ป้องกัน พื้นที่ฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางทะเลและทางบก

- วิจัยเพื่อให้พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์พื้นถิ่นกลับมาเจริญเติบโตเพียงพอต่อความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลาย สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดบนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน

- การสร้างนวัตกรรมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรและลดการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติในพื้นที่ป่าไม้ ป่าชายเลน พื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งหญ้าทะเล ปะการัง และพื้นที่นอกชายฝั่ง

- การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล

๒) การจัดการและคุ้มครอง รวมทั้งการสร้างสมดุลระบบนิเวศทั้งทางทะเลและทางบก

- การวิจัยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศและฐานทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในภาวะเสี่ยงหรือภาวะวิกฤตหรือในพื้นที่วิกฤต พร้อมกำหนดมาตรการสำหรับพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวหรือความเปราะบางเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

- การวิจัยความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ: ดิน น้ำ ป่า คน เพื่อการอยู่แบบพึ่งพาอาศัยร่วมกันอย่างสมดุล

- การสร้างระบบและกลไกในการเพิ่มพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ
- การจัดการและบริหารพื้นที่ป่าเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓) การรับมือภัยพิบัติ

- การศึกษาแนวโน้มภัยพิบัติในอดีต เพื่อให้เข้าใจลักษณะของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ (exposure) วัฏจักร ผลกระทบและภัยธรรมชาติต่าง ๆ ที่ได้เคยเกิดขึ้นมาแล้ว รวมทั้งสามารถคาดการณ์แนวโน้มการเกิดภัยพิบัติที่คาดว่าจะเกิดในอนาคต

- การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมเตือนภัยเพื่อการรับมือกับภัยพิบัติ

- วิธีการ แนวทางที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงในการสร้างความรู้ความตระหนักร่วมกันในการรับมือในพื้นที่และชุมชนกลุ่มเสี่ยง รวมถึงความร่วมมือในการฟื้นฟูพื้นที่กลับสู่สภาพเดิม

- การจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ

๔. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจสีน้ำเงิน

๑. เป้าหมาย

๑) อัตราการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศทางทะเลลดลง ร้อยละ ๕๐ จากปีฐาน ๒๕๕๗

๒) พื้นที่ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งเพิ่มขึ้น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีดัชนีคุณภาพมหาสมุทรของประเทศไม่ต่ำกว่า ๗๐ คะแนนในพื้นที่เป้าหมาย

๒. ผลผลิต

๑) นโยบายและเครื่องมือด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำไปสู่การจัดการกิจกรรมและฐานทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน

๒) เทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อให้เกิดกิจกรรมเศรษฐกิจจากฐานทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน

๓) เทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้รับการอนุรักษ์ ฟื้นฟูสร้างใหม่ และใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจจากฐานทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน

๓. กรอบการวิจัย

๑) การเสริมสร้างความพร้อมของรากฐานความรู้และข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบจำเป็นต่อการพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ทางทะเล

๒) การเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจภาคทะเล ติดตามแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อแสวงหาโอกาสทางเศรษฐกิจ การลงทุน และลดความเสี่ยงที่มีผลต่อเศรษฐกิจภาคทะเล

๓) การรักษาทุนธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง : พัฒนาและส่งเสริมภาคส่วนที่มีศักยภาพสูง

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

๑) การเสริมสร้างความพร้อมของรากฐานความรู้และข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบจำเป็นต่อการพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ทางทะเล

- การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้อันเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนานโยบายทางทะเลในส่วนที่เกี่ยวข้อง

- การวิจัยและพัฒนาดัชนีคุณภาพมหาสมุทร (Ocean Health Index) ระดับต่างๆ ที่เหมาะสมกับประเทศไทย (ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ที่เหมาะสมกับประเทศไทย รวมทั้งพิจารณาเรื่องเทคโนโลยีและปรับปรุงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง)

- การวิจัยและพัฒนาเพื่อการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล (Marine Spatial Planning; MSP) ในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

๒) การเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจภาคทะเล ติดตามแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อแสวงหาโอกาสทางเศรษฐกิจ การลงทุน และลดความเสี่ยงที่มีผลต่อเศรษฐกิจภาคทะเล

- การเพิ่มผลิตภาพทางทะเล (Productivity) เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสีน้ำเงิน

- การพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจภาคทะเลอย่างยั่งยืน เช่น การท่องเที่ยวทางทะเลที่ใช้ประโยชน์จากทะเลบนพื้นฐานศักยภาพการรองรับของพื้นที่ (Carrying Capacity) และ การเพาะเลี้ยงนอกชายฝั่ง เป็นต้น

๓) การรักษาทุนธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง : พัฒนาและส่งเสริมภาคส่วนที่มีศักยภาพสูง

- การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในการอนุรักษ์ พื้นที่อนุรักษณ์ สร้างใหม่และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลเพื่อความยั่งยืน

- การวิจัยบทบาทในการกักเก็บคาร์บอนของระบบนิเวศต่าง ๆ ทางทะเล

- การวิจัยความเสี่ยงหรือโอกาสสูญเสียทรัพยากรทางทะเล

๕. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านพลังงานอนาคตและพลังงานทางเลือกเพื่อชุมชน

๑. เป้าหมาย

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจกร้อยละ ๒๐ - ๒๕ ในปี ๒๕๗๓ เทียบกับกรณีปกติ โดยเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ ๓๐ ในปี ๒๕๗๙ และลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ ๓๐ ในปี ๒๕๗๙ เทียบกับ ปี ๒๕๕๓

๒. ผลผลิต

๑) เทคโนโลยี นวัตกรรม และกระบวนการในการพัฒนาความสามารถในการผลิตและบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

๒) กลไก/ระบบการจัดการพลังงานทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๓) เครือข่ายการจัดการพลังงานแบบบูรณาการจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

๔) ข้อมูลทางวิชาการที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ เพื่อใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย รวมทั้งการปรับปรุง/เพิ่มเติม กฎกระทรวง กฎระเบียบ พ.ร.บ.

๓. กรอบการวิจัย

๑) การวิจัยและพัฒนาแหล่งและศักยภาพพลังงานหมุนเวียน/พลังงานทดแทน

๒) การวิจัยและนวัตกรรมประสิทธิภาพพลังงาน

๓) การวิจัยเชิงนโยบายและมาตรการเชิงเศรษฐศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

๑) การวิจัยและพัฒนาแหล่งและศักยภาพพลังงานหมุนเวียน/พลังงานทดแทน

- การพัฒนาศักยภาพพลังงานลม (Wind Energy) พลังน้ำขนาดเล็ก (Small Hydropower) พลังงานจากชีวมวล (Bioenergy) และพลังงานจากขยะ (Waste to Energy)

- การพัฒนาพลังงานระดับชุมชนเพื่อให้เกิดพลังงานชุมชนหรือโรงไฟฟ้าชุมชน

- การใช้สมาร์ตเทคโนโลยี เช่น GIS AI ในการจัดการแหล่งพลังงานในระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (จากชีวมวล การปลูกไม้โตเร็ว ชยะ และศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานเหล่านี้)

- การสร้างเครือข่ายการจัดการพลังงานแบบบูรณาการจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน รวมทั้งการสร้าง ความเข้าใจและการสร้างสาธารณประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน

๒) การวิจัยและนวัตกรรมประสิทธิภาพพลังงาน

- เพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency Improvement) ในภาคอุตสาหกรรม ภาคพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย ภาคขนส่ง และภาคเกษตรกรรม โดยใช้สมาร์ตเทคโนโลยีในการบริหารจัดการพลังงาน เช่น block chain เป็นต้น

- การศึกษาความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์พลังงาน และเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมในเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles) แบตเตอรี่ Battery Pack/Repack รวมทั้งระบบ Battery Management System (BMS) และระบบอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charging Systems)

๓) การวิจัยเชิงนโยบายและมาตรการเชิงเศรษฐศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

- การวิจัยเชิงเศรษฐกิจของศักยภาพพลังงานหมุนเวียน และพลังงานทดแทน เช่น indirect benefit / เศรษฐศาสตร์พลังงาน และเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

- การวิจัยเชิงนโยบายระดับภาค ระดับภูมิภาค (Regional policy) จนถึงระดับชุมชน

๖. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมั่นคง

๑. เป้าหมาย

ลดความเสี่ยงหรือความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำ อุทกภัย และน้ำไม่มีคุณภาพลงร้อยละ ๕๐

๒. ผลผลิต

๑) แนวทาง/มาตรการในการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของประเทศ

๒) ต้นแบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดน้ำ การจัดการน้ำเสีย การนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์

๓) กลไกในการสนับสนุนการดำเนินงานร่วมกันในการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ระหว่างภาควิชาการ ชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ

๔) พัฒนาระบบ และสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ และเป็นรูปธรรม

๕) แนวทางการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่เมือง/พื้นที่ลุ่มน้ำ/พื้นที่พิเศษทั้งในและนอกเขตชลประทาน

๖) แนวทางในการป้องกันภัยพิบัติทางน้ำในพื้นที่เกิดภัยพิบัติซ้ำซาก

๓. กรอบการวิจัย

๑) การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต

๒) การจัดการคุณภาพและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

๓) การอนุรักษ์ พื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน

๔) การจัดการน้ำแล้ง น้ำท่วมและอุทกภัย

๕) การจัดการน้ำอุปโภคและบริโภค

๖) การบริหารจัดการ

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

- ๑) การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต
 - การปรับปรุง และพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำให้เต็มศักยภาพให้พื้นที่ และเพิ่มประสิทธิภาพ/ผลผลิตภาพการใช้น้ำ
 - แนวทางหรือต้นแบบการสร้างความสามารถในการแข่งขันและด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมเพื่อยกระดับผลผลิตภาพด้านน้ำทั้งระบบ
- ๒) การจัดการคุณภาพและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
 - การปรับปรุง พัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวม และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน รวมทั้งการนำน้ำที่กลับมาใช้ใหม่
 - การบริหารจัดการน้ำเสีย เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่วิกฤต/พื้นที่แหล่งท่องเที่ยว
 - แนวทางปฏิบัติหรือแผนการอนุรักษ์ รักษา และฟื้นฟูระบบนิเวศแม่น้ำลำคลอง แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ
- ๓) การอนุรักษ์ พื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน
 - นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสังคมในการฟื้นฟู อนุรักษ์ และป้องกันพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม
 - การปรับปรุง พัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ลาดชัน
- ๔) การจัดการน้ำแล้ง น้ำท่วมและอุทกภัย
 - การปรับปรุง พัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ รวมทั้งการบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบในระดับลุ่มน้ำและพื้นที่วิกฤต (Area based) ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ ลุ่มน้ำสาขา รวมทั้งการแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วม/น้ำแล้งซ้ำซาก
 - การบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพเชิงปริมาณและคุณภาพในพื้นที่น้ำท่วม/น้ำแล้งซ้ำซาก ทั้งระดับผิวดิน และ ใต้ผิวดิน (Sub-surface storage) เพื่อการกักเก็บ และคงคุณภาพน้ำไว้ เช่น การถอดบทเรียนในพื้นที่บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ
- ๕) การจัดการน้ำอุปโภคและบริโภค
 - การจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน โดยการบูรณาการการใช้น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
 - การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค และการพัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานในราคาที่เหมาะสมในพื้นที่วิกฤต
 - การศึกษาและสำรวจการตกค้างของยา ยาปฏิชีวนะ ฮอโมน ยาฆ่าแมลง และสารอื่นในแหล่งน้ำ น้ำประปา และน้ำดื่ม วิธีการจัดการปัญหาและมาตรฐานที่เหมาะสม
 - การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการประหยัดน้ำใช้ภาคครัวเรือน บริการ
- ๖) การบริหารจัดการ
 - การแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำอย่างครบวงจร ทั้งน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ในระดับพื้นที่ชุมชน พื้นที่ลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา
 - การจัดการน้ำเค็มรุกล้ำ รวมถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศน้ำกร่อย ที่ส่งผลกระทบต่อการอุปโภค บริโภค และเกษตรกรรม
 - การส่งเสริมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑) มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยที่ วช. ประกาศ และมีประเด็นวิจัยและนวัตกรรมตามเป้าหมายโดยเกิดผลกระทบตามผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results: KR) ตามที่กำหนดไว้

๒) มีลักษณะเป็นแผนงานวิจัย หรือโครงการวิจัย ซึ่งกรณีที่เป็นแผนงานวิจัยต้องประกอบด้วย

๒.๑ ต้องมีโครงการวิจัยย่อยอย่างน้อย ๒ โครงการที่สามารถดำเนินการวิจัยในปีแรกที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม

๒.๒ โครงการวิจัยย่อย ต้องมีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน และมีการเชื่อมโยงในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย

๒.๓ โครงการควรมีระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels, TRL) เริ่มจากระดับ ๓ โดยคาดหวัง TRL ระดับ ๔-๗ หลังโครงการแล้วเสร็จ

๒.๔ มีการบูรณาการงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาการหรือบูรณาการระหว่างหน่วยงาน หรือมีการดำเนินการในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีศักยภาพสูงและนำไปสู่วัตถุประสงค์เดียวกัน

๓) กรณีมีการดำเนินงานหลายปี ต้องแสดงรายละเอียดงบประมาณ เป้าหมายและตัวชี้วัดแยกรายปีที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม และสามารถวัดผลได้จริง

๔) งบประมาณที่เสนอขอต้องมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายเป็นไปตามตามแนวทางและหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานเพื่อการวิจัยและส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และเหมาะสมกับการดำเนินงานวิจัย

๕) ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากแหล่งทุนวิจัยอื่น

กรณีมีการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิมและงานใหม่ และต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของผลงานเดิมให้นักวิจัยนำทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัยมาดำเนินการวิจัยต่อยอด หากตรวจสอบว่าข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนซ้ำซ้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว วช. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม และเรียกเงินทุนวิจัยคืน

๖) กรณีโครงการวิจัยที่เป็นการดำเนินงานในลักษณะการวิจัยร่วม (Co-funding) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง จากหน่วยงานอื่น ให้แสดงรายละเอียดการสนับสนุนดังกล่าวโดยระบุงบประมาณในแต่ละรายการในข้อเสนอการวิจัย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้น ๆ

๗) วช. ถือว่าข้อเสนอการวิจัยที่เสนอมานั้น ผ่านความเห็นชอบจากผู้อำนวยการแผนงาน และหัวหน้าโครงการวิจัยย่อย หรือหัวหน้าโครงการวิจัย รวมทั้งผู้ร่วมวิจัย และผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานต้นสังกัดของผู้อำนวยการแผนงาน หรือหัวหน้าโครงการวิจัย ระดับอธิการบดี อธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าของภาคเอกชนเรียบร้อยแล้ว หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับข้อเสนอการวิจัยดังกล่าว วช. ขอสงวนสิทธิ์ในการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม

สอบถามรายละเอียดรายการเสนอขอรับทุน

ข้อมูลด้านวิชาการ

ภารกิจการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๗๙ ๑๓๗๐-๙ ต่อ ๓๐๙ - ๓๑๐ มือถือ ๐๖๕ ๙๕๐ ๓๘๓๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ envi.research@nrct.go.th

- | | |
|--------------------------|--|
| ๑) นางสาวอุมภาพร โควงษ์ | ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |
| ๒) นางสาวศิวพร ปรีชา | ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |
| ๓) นายวัชรระ ดุลยาสีทิพร | ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน |



ขอบเขตการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรมของ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

โปรแกรมที่ ๑๗ แก้ปัญหาวิกฤติเร่งด่วนของประเทศ

๑. แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านภัยแล้งและวิกฤตน้ำ

๑.๑ แผนงานวิจัยและนวัตกรรมด้านภัยแล้งและวิกฤตน้ำ

๑. เป้าหมาย

ลดความเสี่ยงหรือความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำ อุทกภัย และน้ำไม่มีคุณภาพ ลงร้อยละ ๕๐

๒. ผลผลิต

- ๑) แนวทาง/มาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจำกัดหรือลดผลกระทบจากภัยแล้ง
- ๒) เทคโนโลยีในการเพิ่มน้ำต้นทุน และการเติมน้ำใต้ดิน
- ๓) ต้นแบบกลไกในการสนับสนุนการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาควิชาการ ชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ
- ๔) ข้อมูลเพื่อสนับสนุน และพัฒนาการดำเนินงาน/มาตรการเพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาภัยแล้ง
- ๕) แนวทางปฏิบัติหรือการพัฒนาระบบบริหารจัดการภัยแล้งเชิงพื้นที่
- ๖) แนวทางการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพน้ำต้นทุน ภูมิอากาศ และพื้นที่

๓. กรอบการวิจัย

- ๑) มาตรการจูงใจการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ศักยภาพน้ำ และภูมิอากาศ
- ๒) การเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบภัยแล้ง
- ๓) การเตรียมพร้อมรับภัยแล้ง (Preparedness)
- ๔) การจัดการหลังการเกิดภัยแล้ง

๔. ประเด็นมุ่งเน้น

- ๑) มาตรการจูงใจการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ศักยภาพน้ำ และภูมิอากาศ
 - ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร เช่น มาตรการช่วยเหลือ และการชดเชย
 - ถอดบทเรียนของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนนำไปสู่การปรับกฎระเบียบ

๒) การเตรียมการป้องกันและลดผลกระทบภัยแล้ง

- การศึกษาวิเคราะห์ระบบข้อมูลสารสนเทศ การคาดการณ์ ฝ้าระวัง เตือนภัยวิกฤตภัยแล้ง ระยะสั้น/ระยะกลาง/ระยะยาวในระดับพื้นที่ ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค เพื่อการจัดการภัยแล้ง (เทียบเคียง การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ IPCC)

- การพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรน้ำภูมิประเทศ เศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม (ด้านการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน)

- การปรับปรุงประสิทธิภาพของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ด้านความต้องการน้ำ) บนฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำในพื้นที่ที่ได้รับการยอมรับร่วมกัน รวมถึงการสร้างระบบเครือข่ายอาสาสมัครและฐานข้อมูลเครือข่าย

- การพัฒนาพืชทนแล้งและพืชที่ใช้น้ำน้อยและมีมูลค่าสูง การศึกษาภาวะภัยแล้งที่ส่งผลกระทบต่อพืชสำคัญ

๓) การเตรียมพร้อมรับภัยแล้ง (Preparedness)

- การวิจัยการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งในการอุปโภค บริโภค

- การวิจัยเพื่อใช้การประกันภัยพืชผลทางการเกษตรทดแทนระบบเยียวยา

- การส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการภัยแล้งในสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง

๔) การจัดการหลังการเกิดภัยแล้ง

- การถอดบทเรียนจากสถานการณ์ภัยแล้ง และการบริหารจัดการภัยแล้งเชิงพื้นที่ รวมทั้งบทบาทของภาคส่วนต่าง ๆ

- การจัดทำแนวทางและข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังภัยแล้ง

เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑) มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยที่ วช. ประกาศ และมีประเด็นวิจัยและนวัตกรรมตามเป้าหมายโดยเกิดผลกระทบตามผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results: KRs) ตามที่กำหนดไว้

๒) มีลักษณะเป็นแผนงานวิจัย หรือโครงการวิจัย ซึ่งกรณีที่เป็นแผนงานวิจัยต้องประกอบด้วย

๒.๑) ต้องมีโครงการวิจัยย่อยอย่างน้อย ๒ โครงการที่สามารถดำเนินการวิจัยในปีแรกที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม

๒.๒) โครงการวิจัยย่อย ต้องมีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน และมีการเชื่อมโยงในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย

๒.๓) โครงการควรมีระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels, TRL) เริ่มจากระดับ ๓ โดยคาดหวัง TRL ระดับ ๔-๗ หลังโครงการแล้วเสร็จ

๒.๔) มีการบูรณาการงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาการหรือบูรณาการระหว่างหน่วยงาน หรือมีการดำเนินการในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีศักยภาพสูงและนำไปสู่วัตถุประสงค์เดียวกัน

๓) กรณีมีการดำเนินงานหลายปี ต้องแสดงรายละเอียดงบประมาณ เป้าหมายและตัวชี้วัดแยกรายปีที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม และสามารถวัดผลได้จริง

๔) งบประมาณที่เสนอขอต้องมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายเป็นไปตามตามแนวทางและหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานเพื่อการวิจัยและส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และเหมาะสมกับการดำเนินงานวิจัย

๕) ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากแหล่งทุนวิจัยอื่น

กรณีมีการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิมและงานใหม่ และต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของผลงานเดิมให้นักวิจัยนำทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัยมาดำเนินการวิจัยต่อยอด หากตรวจพบว่าข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนซ้ำซ้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว วช. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม และเรียกเงินทุนวิจัยคืน

๖) กรณีโครงการวิจัยที่เป็นการดำเนินงานในลักษณะการวิจัยร่วม (Co-funding) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง จากหน่วยงานอื่น ให้แสดงรายละเอียดการสนับสนุนดังกล่าว โดยระบุงบประมาณในแต่ละรายการในข้อเสนอการวิจัย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้น ๆ

๗) วช. ถือว่าข้อเสนอการวิจัยที่เสนอมานั้น ผ่านความเห็นชอบจากผู้อำนวยการแผนงาน และหัวหน้าโครงการวิจัยย่อย หรือหัวหน้าโครงการวิจัย รวมทั้งผู้ร่วมวิจัย และผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานต้นสังกัดของผู้อำนวยการแผนงาน หรือหัวหน้าโครงการวิจัย ระดับอธิการบดี อธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าของภาคเอกชนเรียบร้อยแล้ว หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับข้อเสนอการวิจัยดังกล่าว วช. ขอสงวนสิทธิ์ในการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม

สอบถามรายละเอียดการเสนอขอรับทุน

ข้อมูลด้านวิชาการ ภารกิจการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๗๙ ๑๓๗๐-๙ ต่อ ๓๐๙ - ๓๑๐ มือถือ ๐๖๕ ๙๕๐ ๓๘๓๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ envi.research@nrct.go.th

- | | |
|-------------------------|--|
| ๑) นางสาวอุมาพร โควงษ์ | ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |
| ๒) นางสาวศิวพร ปรีชา | ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |
| ๓) นายวัชร คุลยาสิทธิพร | ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน |