

กรอบการวิจัย ปีงบประมาณ 2553 - 2556 ของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

- กลุ่มเรื่องที่ 1 การสร้างเสริมความเข้มแข็งของท้องถิ่น กระบวนการและกลไกสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน
- กลุ่มเรื่องที่ 2 การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า
- กลุ่มเรื่องที่ 3 การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ
- กลุ่มเรื่องที่ 4 เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม
- กลุ่มเรื่องที่ 5 การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
- กลุ่มเรื่องที่ 6 สมุนไพรไทยและแพทย์ทางเลือก
- กลุ่มเรื่องที่ 7 พลังงานทดแทน
- กลุ่มเรื่องที่ 8 วัสดุทดแทน

กลุ่มเรื่องที่ 1 การสร้างเสริมความเข้มแข็งของท้องถิ่น กระบวนการและกลไกสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน

มุ่งเน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กระบวนการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน การสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เช่น

- 1.1 ปัญหาและอุปสรรค กระบวนการ และกลไกในการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน
- 1.2 การเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาสังคม
- 1.3 การเสริมสร้างจิตสาธารณะของประชาชน
- 1.4 การถอดบทเรียนจากการวิจัย และนำไปใช้ประโยชน์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบกระบวนการประชาสังคมในระดับชุมชนและการสร้างเครือข่ายประชาสังคมอย่างเป็นรูปธรรม
2. พัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างจิตสาธารณะของประชาชนในการสร้างความเข้มแข็งของประชาสังคมเพื่อการดำรงชีวิตอย่างพอเพียงและพึ่งตนเองได้
3. สังเคราะห์งานวิจัยให้ได้แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สร้างองค์ความรู้แก่ประชาชนในการสร้างจิตสาธารณะ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้
2. ได้รูปแบบกระบวนการประชาสังคมในระดับชุมชน และแนวทางการสร้างเครือข่ายประชาสังคมที่เป็นรูปธรรม

กลุ่มเรื่องที่ 2 การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า

1. แผนวิจัยการพัฒนการผลิตพืช และ สัตว์เศรษฐกิจเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและนำไปสู่การแข่งขันและการพึ่งพาตนเอง

1.1 การวิจัยและพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรที่สามารถสกัดสารหรือพัฒนาการสกัดสารเพื่อเป็นยา สารเสริมสุขภาพ และความงาม

1.2 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าว

1.3 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางพารา

1.4 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้ผล ได้แก่ การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ไม้ผล ศึกษาการเจริญเติบโต การจัดการดิน การตัดแต่ง การให้น้ำ ระบบปลูก เป็นต้น

1.5 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชไร่ พืชเครื่องดื่มน้ำ เช่น เม่า โดยมุ่งเน้นการรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์ การปลูก การแปรรูป กลิ่น รส เป็นต้น

1.6 การวิจัยอารักขาพืช มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานในพืชต่างๆ เช่น ไม้ผล ผัก ไม้ดอก การศึกษาผลกระทบของการจัดการศัตรูพืช การประยุกต์ใช้ปัจจัยทางชีวภาพสำหรับการควบคุมโรค และศัตรูพืช การพัฒนาระบบการตรวจสอบการปนเปื้อนในผลผลิต

1.7 การวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตและการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ไม้

1.8 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น การพัฒนาอาหารสัตว์ เกษตรผสมผสาน การเพาะเลี้ยง การแปรรูป เป็นต้น

1.9 การวิจัยและพัฒนาด้านเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอลและไบโอดีเซล) จากผลผลิตทางการเกษตร

1.10 การวิจัยและพัฒนาพลังงานชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ จากพืชและสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เช่น ยางพารา ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์ม เม่า ไม้ป่า และสัตว์เศรษฐกิจ เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีส่วนร่วมในการลดสภาวะโลกร้อนหรือมีผลในการเสริมสร้างสุขภาพของผู้บริโภค

2. ผลิตภัณฑ์จากผลผลิตทางการเกษตรที่มีศักยภาพการแข่งขันเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า

2. แผนวิจัยการพัฒนาหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้มาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

2.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

2.2 การวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลผลิตทางการเกษตร

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย โดยเน้นเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การรักษาคุณภาพและการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร รวมทั้งการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกของประเทศไทยมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในและต่างประเทศ
2. ประเทศไทยมีศักยภาพการแข่งขันเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

3. แผนวิจัยการผลิตอาหารปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์

- 3.1 การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหาร
- 3.2 การวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตและความปลอดภัยของอาหาร กลุ่มครองผู้บริโภครวมทั้งการศึกษาด้านประโยชน์ของอาหารไทยในเชิงสุขภาพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อาหารที่ผลิตได้ในประเทศมีความปลอดภัยและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในและต่างประเทศ
2. ผลิตภัณฑ์อาหารไทยที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานสากล ซึ่งมีศักยภาพการแข่งขันเพื่อการส่งออก
3. ผลิตพืชอาหารและเกษตรอินทรีย์

4. แผนวิจัยผลกระทบทางเศรษฐกิจและแนวทางแก้ไขปัญหาค่าขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการค้า ข้อตกลงการค้าเสรี และการเชื่อมอาเซียนสู่สากล

- 4.1 การวิจัยและพัฒนาเพื่อศึกษาจุดเด่นของผลิตผลทางการเกษตรเพื่อการส่งออก
- 4.2 การสร้างตลาดต่างประเทศที่รองรับการส่งออกผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการค้าและข้อตกลงการค้าเสรี โดยการพัฒนาจุดเด่นของผลิตผลทางการเกษตรเพื่อการส่งออก รวมทั้งการสร้างตลาดเพื่อการส่งออกผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรมีจุดเด่นที่ต้องการของตลาดส่งออก
2. ประเทศไทยมีศักยภาพการแข่งขันเพื่อการส่งออกผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

5. แผนวิจัยปุยชีวภาพ ดิน และธาตุอาหารพืช

5.1 การเพิ่มกำลังการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ โดยใช้วัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรที่หาได้ง่ายและมีศักยภาพเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยที่ผ่านกระบวนการหมักหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ

5.2 การศึกษากำลังการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- การสำรวจกำลังการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุยชีวภาพ ระดับชุมชน

- การศึกษาศักยภาพวัตถุดิบผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เช่น มูลสัตว์ (N-Source) เศษวัสดุเหลือใช้ทาง

การเกษตรและอุตสาหกรรมในระดับชุมชน

5.3 การศึกษาศักยภาพการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะมูลฝอยและขยะเทศบาล

5.4 การสร้างสรรค์หรือต่อยอดจากการหมักปุ๋ยต่างๆ ไป

5.5 การศึกษาการใช้ประโยชน์จากพืชไร่ตระกูลถั่ว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากของเหลือทิ้งในอุตสาหกรรม เช่น กากอ้อย/กากหม้อกรอง กากมันสำปะหลัง ทะลายปาล์ม และกากสำ เป็นต้น

2. เพื่อศึกษาศักยภาพการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในปัจจุบัน

3. เพื่อพัฒนาและต่อยอดการวิจัยด้านปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยน้ำ

4. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและปรับปรุงธาตุอาหารพืช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดการนำเข้าปุ๋ยจากต่างประเทศ

2. ดินสำหรับการเพาะปลูกพืชมีคุณลักษณะทางกายภาพดีขึ้นจากการที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น

กลุ่มเรื่องที่ 3 การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ

1. แผนวิจัยการพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับพื้นเมืองตัวใหม่ของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคัดเลือกไม้ดอกไม้ประดับพื้นเมืองตัวใหม่ที่มีศักยภาพ มาพัฒนาเป็นพืชส่งออกตัวใหม่

2. เพื่อปรับปรุงคุณภาพและพัฒนาความหลากหลายของพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับเดิม ให้สามารถเพิ่ม

ปริมาณการจำหน่ายทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ไม้ดอกไม้ประดับตัวใหม่ที่มีศักยภาพการส่งออก

2. เกษตรกรมีรายได้และแนวทางเลือกการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้น

2. แผนวิจัยการพัฒนากลไกการตลาดเพื่อการส่งออก การเก็บรักษาพันธุ์ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง และกระบวนการผลิตอย่างครบวงจร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการยืดอายุการปักแจกัน การเก็บรักษาพันธุ์ การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ และกระบวนการผลิตไม้ดอก ไม้ประดับให้มีประสิทธิภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
2. เพื่อส่งเสริมและผลักดันการส่งออกไม้ดอก ไม้ประดับตัวใหม่และพัฒนาศักยภาพการส่งออกของไม้ดอกตัวเดิมให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจไปสู่การพัฒนาคุณภาพไม้ดอก ไม้ประดับ เช่น อายุการปักแจกัน การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง เป็นต้น
2. กระบวนการและกลไกการผลิตไม้ดอก ไม้ประดับเพื่อการส่งออกอย่างครบวงจร
3. แผนธุรกิจไม้ดอก ไม้ประดับตัวใหม่ของประเทศไทย

กลุ่มเรื่องที่ 4 เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรม

เกษตร

1. แผนวิจัยด้านโลจิสติกส์ (Logistics) และโซ่อุปทาน (Supply chain)

วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการกระบวนการสั่งซื้อ การรับหรือส่งสินค้า และการบริการลูกค้า การคัดเลือกบรรจุกิจภัณฑ์ การขนถ่ายวัสดุ การจัดการคลังสินค้า ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยให้ผู้ธุรกิจเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการด้านโลจิสติกส์และจัดการโซ่อุปทาน
2. เสริมสร้างอำนาจแข่งขันของผู้ธุรกิจเข้าด้วยกันให้เกิดการประสานงานกันต่อเนื่องในการสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า

2. แผนวิจัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ และการบริหารจัดการเครื่องมือทางการแพทย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างเครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็นและขาดแคลน
2. เพื่อบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นและการบูรณาการใช้ร่วมกัน
3. เพื่อพัฒนาเครื่องมือทางการแพทย์เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศหรือเทคโนโลยีเพื่อซ่อมแซมพัฒนาเครื่องมือทางการแพทย์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชน โรงพยาบาลต่างๆ มีเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นใช้อย่างทั่วถึง
2. มีการใช้เครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นร่วมกันอย่างคุ้มค่า

3. แผนวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรครบวงจร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

- 2.1 การพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปวัตถุดิบการเกษตรที่มีศักยภาพของประเทศไทย
- 2.2 การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตพืชอาหารหลัก เช่น การฉายรังสี การปรับปรุงพันธุ์ ฯลฯ

พันธุ์ ฯลฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า อย่างครบวงจร
2. เพื่อพัฒนาพันธุ์พืชอาหารหลัก เพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ในระยะเวลาอันสั้น เช่น การฉายรังสี

หรือการใช้อนุภาคไอออนเพื่อเพิ่มผลผลิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เทคโนโลยีการแปรรูปวัตถุดิบการเกษตรให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่
2. เพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร
3. ได้พันธุ์พืชใหม่ที่มีผลผลิตสูง เพื่อเป็นแนวทางในการแข่งขันในตลาด

4. แผนวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเกษตร เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเกษตร และปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและพัฒนากonstrukสร้างเครื่องมือ เครื่องจักรกลอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเกษตร
2. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการผลิตสินค้าด้วยเทคโนโลยี ต้นทุนและขั้นตอนการผลิตที่เหมาะสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เครื่องมือ เครื่องจักรใหม่ เพื่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมเกษตร
2. มีการจัดการกระบวนการผลิต และเครื่องมือต่างๆ ให้มีการผลิตที่ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและคุ้มค่า

5. แผนวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันอาชญากรรม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อความมั่นคงและปลอดภัย และสามารถป้องกันอาชญากรรมได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีเทคโนโลยีใหม่ด้านความมั่นคง และป้องกันอาชญากรรมด้วยการพึ่งพาตนเองได้

6. แผนวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มสมรรถนะกำลังคน และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการพัฒนาวัยเด็กถึงคนชรา

วัตถุประสงค์

ศึกษาและพัฒนาโปรแกรม หรือหลักสูตร เพื่อพัฒนาคนด้าน IT หรือเทคโนโลยี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้โปรแกรม หรือหลักสูตรที่พัฒนาสมรรถนะของคน ให้มีความสามารถใช้ IT และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากขึ้น

กลุ่มเรื่องที่ 5 การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

1. แผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

1.1 แผนวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการเพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งเพื่อการผลิตทางการเกษตรและประมง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบชลประทานที่เหมาะสมในพื้นที่
2. เพื่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำที่เหมาะสม
3. เพื่อค้นหารูปแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชน และภูมิภาค

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกิดการใช้น้ำทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการผลิตทางการเกษตรและประมง โดยสอดคล้องกับทั้งปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.2 แผนวิจัยการพัฒนาระบบ เครือข่ายและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาองค์กรและการมีส่วนร่วมในการบริหารทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้เกิดการพัฒนาต้นทุนน้ำในราคาถูก โดยความร่วมมือจากภาคเอกชน
3. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการคุณภาพน้ำ รวมทั้งศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการอุปโภค บริโภคทรัพยากรน้ำ
5. เพื่อพัฒนาคณะทำงานด้านการวิจัยและพัฒนาทรัพยากรน้ำของประเทศ (ทุกภาคส่วน)
6. เพื่อค้นคิดกฎหมาย กฎระเบียบการใช้น้ำ ค่าน้ำต้นทุนที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตชุมชน และการอนุรักษ์

ชุมชน

7. เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรน้ำของทุกภาคส่วนของสังคมไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค มีราคาต้นทุนถูกกว่าเดิม
2. สามารถประยุกต์ใช้กฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ ทำให้ทุกภาคส่วนเกิดการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. สามารถปลูกสร้างจิตสำนึกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำของทุกภาคส่วน
4. น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับการใช้ประโยชน์ต่างๆ

1.3 แผนวิจัยด้านอุทกวิทยาของ 25 ลุ่มน้ำ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบถึงพลวัตของสมดุลของทรัพยากรน้ำในแต่ละลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำรอง และความต้องการใช้น้ำทุกประเภท ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2. เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่เก็บกักน้ำทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ (พื้นที่ชุ่มน้ำ) และสร้างขึ้นใหม่ (อ่างเก็บน้ำ แก้มลิง) ให้สามารถประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการชลประทาน การอุปโภค-บริโภค การบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งและการประมง
3. เพื่อพิจารณาถึงศักยภาพของพืชแต่ละชนิดในการใช้น้ำ เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และการสร้างสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางน้ำ ทั้งในพื้นที่ต้นน้ำ กลางลุ่มน้ำ และปลายลุ่มน้ำ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำด้านต่างๆ เช่น ชลประทาน น้ำท่วมและภัยแล้ง
2. มีต้นแบบในการพัฒนาพื้นที่เก็บกักน้ำในลักษณะบูรณาการที่สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่ต่างๆ ที่มีสภาพปัญหาในลักษณะเดียวกับพื้นที่ศึกษาในทุกภูมิภาค

1.4 แผนวิจัยด้านอุทกภัย ดินถล่ม และความแห้งแล้ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อ การเกิดอุทกภัย ดินถล่ม ความแห้งแล้งและค้นหาต้นแบบ/แนวทาง การป้องกันและแก้ไขปัญหา ดังกล่าว
2. เพื่อพัฒนาแบบจำลองอุตุ – อุทกวิทยา ที่เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
3. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลการบริหารจัดการน้ำท่วม ดินถล่ม และความแห้งแล้ง
4. เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม ดินถล่ม ความแห้งแล้งที่มีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แบบจำลองอตุ - อุกทวิทยา ภูมิอากาศ รวมทั้งระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับปัญหาด้านอุทกภัย ดินถล่ม และความแห้งแล้ง สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นระบบ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

2. ได้แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม ดินถล่ม และความแห้งแล้งที่มีประสิทธิภาพ

1.5 แผนวิจัยด้านการป้องกัน/อนุรักษ์/การฟื้นฟู และผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการป้องกันการอนุรักษ์ การฟื้นฟู ในลุ่มน้ำทั้งระบบต่อแหล่งต้นน้ำลำธารและพื้นที่ชุมชนทั้งในและนอกพื้นที่ลุ่มน้ำ

2. เพื่อจัดทำแนวทางการดำเนินงานการป้องกัน/อนุรักษ์ /การฟื้นฟู (การปลูกป่า การสร้างฝายต้นน้ำ ป่าชุมชน) ลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน พื้นที่ป่าต้นน้ำ และแหล่งต้นน้ำลำธาร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พื้นที่ชุมชน พื้นที่ป่าต้นน้ำ และแหล่งต้นน้ำลำธาร คงสภาพตามธรรมชาติ โดยมีความอุดมสมบูรณ์ สามารถเพิ่มผลผลิต รวมทั้งเป็นเกราะกำบังภัยธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม

2. แผนงานการจัดการขยะ

2.1 แผนวิจัยการจัดการขยะของ อปท. (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) อย่างครบวงจรและเหมาะสม

เช่น วิธีการฝังกลบ เตาเผา หรือทำปุ๋ย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการจัดการขยะของ อปท. ทั้งในด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม กฎหมาย และสิ่งแวดล้อม

2. เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอรูปแบบการดำเนินงานการจัดการขยะของ อปท. อย่างครบวงจร

3. เพื่อจัดตั้ง/ดำเนินโครงการนำร่องการจัดการขยะของ อปท. ในพื้นที่จริงและประเมินผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบแนวทางและวิธีการจัดการขยะของ อปท. ที่เหมาะสมกับชุมชน

2. ได้ต้นแบบ/รูปแบบการดำเนินงานการจัดการขยะของ อปท. อย่างครบวงจร เพื่อใช้เป็นตัวอย่างสู่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

**2.2 แผนวิจัยเพื่อแก้ปัญหามวลชนและกฎหมายการจัดการขยะของ อปท. เช่น การใช้ที่ดินหรือสถานที่
กำจัดขยะของ อปท.**

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่ทำให้เกิดการต่อต้านของมวลชนในพื้นที่ อปท./พื้นที่เป้าหมาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาให้เหมาะสม
2. เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างความเข้าใจ และความมั่นใจให้กับประชาชนในพื้นที่
3. เพื่อศึกษาหาแนวทางสร้างความร่วมมือระหว่างประชาชน หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำเสนอรูปแบบ / วิธีการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐต่อการแก้ไขปัญหามวลชนในการจัดการขยะของ อปท. ตามขั้นตอน เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรค/ลดการขัดแย้งของชุมชนต่อการจัดการขยะของ อปท.

**2.3 แผนวิจัยทางด้านเทคโนโลยีที่นำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านต่างๆ อย่างบูรณาการ เช่น Waste to
Energy**

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการด้านเทคโนโลยีแบบบูรณาการเพื่อนำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และคุ้มค่าต่อการลงทุน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าในการนำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และเป็นทางเลือก/ส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการจัดการขยะในระดับต่างๆ

2.4 แผนวิจัยเชิงนโยบายหรือยุทธศาสตร์การจัดการขยะของประเทศในภาพรวม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและนำเสนอยุทธศาสตร์ กรอบนโยบายการจัดการขยะของประเทศในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางการวิจัยประกอบการนำเสนอผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในการผลักดันสู่การใช้ประโยชน์การจัดการขยะของประเทศต่อไปในอนาคต

กลุ่มเรื่องที่ 6 สมุนไพรไทยและแพทย์ทางเลือก

1. แผนวิจัยและพัฒนา Product Champion and Smart compound

วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทย ที่เป็น Product champion หรือสารที่ได้และมีศักยภาพสูง ให้ได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ครบถ้วนถูกต้อง มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับระดับสากล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ครบถ้วน ถูกต้อง และนำไปสู่การพัฒนาเชิงพาณิชย์ของสมุนไพรที่เป็น Product Champion และ Smart compound

2. แผนวิจัยงานอนุรักษ์พันธุกรรมพืชสมุนไพรของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อการวิจัยในเชิงอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในประเทศไทย ในประเด็นของการเก็บรักษาพันธุ์พืชและขยายพันธุ์พืช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แบบแผนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชสมุนไพร
2. เทคนิคการขยายพันธุ์และการเก็บรักษาพืชสมุนไพรที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์

3. แผนวิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านยารักษาโรคแผนโบราณ การถอดแผนไทยและสมุนไพรในสปา

วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และการแพทย์แผนไทยที่ใช้ร่วมกับการรักษาแผนปัจจุบัน หรือใช้สมุนไพรไทยในธุรกิจสปา และเป็นที่ยอมรับของบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านและการแพทย์แผนไทยที่ยอมรับของบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป
2. พัฒนาและสนับสนุนธุรกิจสปา ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

กลุ่มเรื่องที่ 7 พลังงานทดแทน : พืชพลังงาน พลังงานน้ำขนาดเล็ก ลม และแสงอาทิตย์

1. แผนวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพด้านเทคโนโลยีและทรัพยากรการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ลุ่มน้ำ วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินศักยภาพการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก โดยเน้นเฉพาะ run-off-river hydro-power และงานวิจัยต้องประเมินศักยภาพทั้งทางด้าน Technical potential, Economic potential และ Environmental potential โดยใช้กระบวนการช่วยในการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์

2. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กในลุ่มน้ำ
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบแหล่งที่มีศักยภาพการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กของกลุ่มน้ำ
2. กรมชลประทานสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำบูรณาการกับพลังงาน โดยเฉพาะกลุ่มโครงการที่อยู่ในแผนของกรมชลประทาน
3. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และสำนักนโยบายและแผนพลังงาน สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางการดำเนินการต่อเพื่อประโยชน์สูงสุดของการจัดการด้านพลังงานของประเทศ

2. แผนวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพของพลังงานลมทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินศักยภาพของพลังงานลมทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูงพอสำหรับการติดตั้งกังหันลม
2. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราเร็วและทิศทางของลมเฉพาะพื้นที่สำหรับการวิเคราะห์การผลิตไฟฟ้าจากกังหันลม
3. เพื่อประเมินทางด้านเทคนิค ทางเศรษฐศาสตร์และทางสิ่งแวดล้อมของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม
4. เพื่อจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานการวิเคราะห์ความเหมาะสมสำหรับการติดตั้งกังหันลมทางภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงศักยภาพของพลังงานลมเฉพาะพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูงสำหรับการผลิตไฟฟ้า ซึ่งสามารถติดตั้งกังหันลมขนาดใหญ่ต่อไปได้
2. ทำให้ทราบถึงแนวทางและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการนำพลังงานลมไปประยุกต์ใช้ในการผลิตไฟฟ้าแบบเชื่อมต่อกับสายส่ง
3. สามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งกังหันลมขนาดใหญ่เพื่อสาธิตและเพื่อการผลิตไฟฟ้า

3. แผนวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพด้านเทคโนโลยีและทรัพยากรการผลิตพืชพลังงาน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินทางด้านเทคนิค ทางเศรษฐศาสตร์และทางสิ่งแวดล้อมของการผลิตพืชพลังงาน
2. เพื่อส่งเสริมสนับสนุนใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม และการบริหารจัดการผลผลิตที่ดี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงศักยภาพของพืชพลังงาน

กลุ่มเรื่องที่ 8 วัสดุทดแทน

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาวัสดุทดแทนประเภทต่างๆ เช่น วัสดุทดแทนไม้ ไม้พลาสติก วัสดุทดแทนโฟม วัสดุทดแทนกระดูก พลาสติกชีวภาพ วัสดุทำหนังเทียมทดแทนพีวีซี วัสดุทดแทนปูนซีเมนต์ เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตวัสดุทดแทน เพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ และเตรียมความพร้อมสำหรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

2. เพื่อการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่เพื่อความได้เปรียบ
3. เพื่อการลดต้นทุนเพื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศและตรงตามความต้องการของตลาดส่งออก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เทคโนโลยีใหม่ที่นำไปสู่การพัฒนาวัสดุทดแทน
2. ช่วยลดการนำเข้าไม้ธรรมชาติจากต่างประเทศ