



วช.
NRCT

กรอบการวิจัยที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ให้ทุนอุดหนุน ปีงบประมาณ 2555
(ทุน 15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

Office of The National Research Council of Thailand

กรอบการวิจัยที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ให้ทุนอุดหนุน ปีงบประมาณ 2555
(ทุน 15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)

ฝ่ายเลขานุการ : การกิจโครงการและประสานงานวิจัย (ภค.)
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

มิถุนายน 2554

กรอบการวิจัยที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ให้ทุนอุดหนุน ปีงบประมาณ 2555
(ทุน 15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)

ฝ่ายเลขานุการ : การกิจโครงการและประสานงานวิจัย (ภค.)
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

มิถุนายน 2554

สารบัญ

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เรื่อง การรับข้อเสนอการวิจัย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2555 (15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)	1
กรอบการวิจัยที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้ทุนอุดหนุน ปีงบประมาณ 2555 (15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)	6
1. ด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง	7
2. ด้านความมั่นคงและวัฒนธรรมของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล	7
3. ด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้	9
4. ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ	12
5. ด้านภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก	15
6. ด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า	17
7. ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ	19
8. ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ	23
9. ด้านเทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม	26
10. ด้านสังคมผู้สูงอายุ	31
11. ด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยว	32
12. ด้านระบบโลจิสติกส์	34
13. ด้านข้าว	40
14. ด้านมันสำปะหลัง	42
15. ด้านยางพารา	44
แบบเสนอการวิจัยในระดับแผนงานวิจัย (Research Program) หรือเรียกว่าชุดโครงการวิจัย (แบบภค-1ช/55)	46
แบบเสนอการวิจัยในระดับโครงการวิจัย (Research Project) หรือเรียกว่า (แบบ ภค-1ย/55)	59
ตารางสรุปโครงการ	71
ตัวอย่างผลสำเร็จของงานวิจัยที่ วช. ให้ทุน	73





ประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
เรื่อง การรับข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย
ปีงบประมาณ 2555 (15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในฐานะหน่วยงานกลางทางวิชาการที่มีภารกิจในการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยแก่หน่วยงานต่างๆ ทั่วประเทศ ได้จัดสรรงบประมาณประจำปี 2555 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัย โดยในการจัดทำกรอบงานวิจัยทั้ง 15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วนนี้สอดคล้องกับนโยบายยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2555-2559) และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานให้ทุน 5 หน่วยงานของประเทศ คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ตลอดจนหน่วยวิจัยซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้รับบริการ ผู้ทำวิจัย ผู้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ร่วมแสดงความคิดเห็นและกำหนดกรอบการวิจัยร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืนพร้อมทั้งสร้างความเข้มแข็งทางการวิจัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งชี้แนะและสร้างความคุ้มค่าในการลงทุน วช. โดยภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย (ภค.) ได้กำหนดกรอบการวิจัยเพื่อให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2555 (15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน) โดยแบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้ (ดังเอกสารแนบท้ายประกาศ)

ชุดที่ 1 วงเงินงบประมาณ 500 ล้านบาท จำนวน 10 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง
2. ความมั่นคงและวัฒนธรรมของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
3. การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
4. การจัดการทรัพยากรน้ำ
5. ภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก
6. การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า
7. การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ
8. การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ
9. เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม
10. สังคมผู้สูงอายุ

ชุดที่ 2 วงเงินงบประมาณ 1,000 ล้านบาท จำนวน 5 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
2. โลจิสติกส์
3. ข้าว
4. มันสำปะหลัง
5. ยางพารา

/1.แนวทางและขอบเขต...



1. แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย

วช. จะสนับสนุนการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยที่แนบท้ายประกาศนี้ และผลการวิจัยที่ได้ต้องมีเป้าหมายของผลผลิตและผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เชิงพาณิชย์ เชิงนโยบาย เชิงวิชาการ และประโยชน์เชิงสาธารณะ) โดยมีตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน ตลอดจนมีกลุ่มเป้าหมายชัดเจนที่จะนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย ทั้งนี้ วช. จะพิจารณาสนับสนุนงบประมาณการวิจัยเป็นรายปี สำหรับโครงการที่เสนอขอต่อเนื่องหลายปีจะพิจารณาถึงผลสำเร็จในปีที่ดำเนินการวิจัยก่อน

2. เงื่อนไขการเสนอขอเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะครบถ้วนทุกข้อ ดังต่อไปนี้

- 2.1 มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยดั่งแนบท้ายประกาศนี้
- 2.2 มีลักษณะเป็นแผนงานวิจัยที่ประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยตั้งแต่ 2-6 โครงการ ทั้งนี้ต้องมีโครงการวิจัยย่อย 2 โครงการที่สามารถดำเนินการวิจัยในปีแรกที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยมีรายละเอียดงบประมาณ และตัวชี้วัดแยกรายปีที่ชัดเจนหรือหากเป็นงานวิจัยในเชิงนโยบายสามารถเสนอขอเป็นโครงการวิจัยเดี่ยวได้
- 2.3 มีการบูรณาการงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาการ โดยต้องมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานอย่างน้อย 2 หน่วยงานขึ้นไป เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีศักยภาพสูง และนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน
- 2.4 เป้าหมายชัดเจน และสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการให้ทุน ตลอดจนแสดงถึงศักยภาพในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจน
- 2.5 แผนงานวิจัยที่เสนอของงบประมาณต้องไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท/แผนงานวิจัย
- 2.6 ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยอื่น (กรณีมีการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิมและงานใหม่ ต้องมีหนังสือแสดงว่าไม่ได้อยู่ระหว่างการขอทุนจากแหล่งอื่น)
- 2.7 กรณี วช. ตรวจสอบว่า ข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนซ้ำซ้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว วช. ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัย และเรียกเงินทุนวิจัยคืน
- 2.8 มีการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ และมีแผนการนำเสนอผลงานวิจัยและตีพิมพ์ในระดับประเทศหรือระดับต่างประเทศโดยไม่ผูกพันกับงบประมาณที่เสนอขอจาก วช.
- 2.9 ระบุผู้ใช้ผลงานวิจัยอย่างชัดเจนหรือมีหลักฐานรองรับ
- 2.10 กรณีที่เป็นการวิจัยที่ใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง ให้มีหนังสือรับรองการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการกำกับดูแลทางวิจัยในคนหรือคณะกรรมการกำกับดูแลการวิจัยของหน่วยงานที่เป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรฐานจรรยาบรรณของการวิจัย (แล้วแต่กรณี) และกรณีทีนักวิจัยมีการดำเนินการวิจัยโดยใช้สิ่งมีชีวิตที่ตัดต่อพันธุกรรม (GMO) ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ให้ทุนวิจัย
- 2.11 ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอการวิจัยได้เพียง 1 ข้อเสนอเท่านั้นในฐานะผู้อำนวยการแผนงาน และต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อกำหนด และแนวทางปฏิบัติที่ วช. กำหนด

/3.คุณสมบัติ...



3. คุณสมบัติของผู้อำนวยการแผนงานวิจัย/ ผู้ร่วมวิจัย

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคคลหรือคณะบุคคลในภาครัฐ หรือหน่วยงานต่างๆ ในภาครัฐ หรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล โดยมีลักษณะ ดังนี้

- 3.1 มีสัญชาติไทย มีถิ่นพำนักถาวรในประเทศไทย และมีหลักฐานการทำงานมั่นคง
- 3.2 มีศักยภาพในการบริหารการวิจัยและ/ หรือการบริหารจัดการ
- 3.3 มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิทยาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยในข้อเสนอการวิจัยที่ขอรับทุนมีศักยภาพ ความพร้อมด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ
- 3.4 สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน รวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ
- 3.5 ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ให้ความเห็นชอบและรับรอง
- 3.6 ไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์สำหรับโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก วช. ซึ่งสิ้นสุดระยะเวลาทำการวิจัยไปแล้ว
- 3.7 ไม่เป็นผู้อำนวยการแผนงานหรือหัวหน้าโครงการวิจัยที่อยู่ระหว่างการรับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทใดประเภทหนึ่งจาก วช.
- 3.8 เป็นผู้มีจรรยาบรรณนักวิจัยตามจรรยาบรรณนักวิจัยของ วช.
- 3.9 ทั้งนี้กรณีอยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นให้อยู่ในดุลพินิจของ วช.

หมายเหตุ

1. ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย สามารถเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัยได้ 1 แผนงาน และสามารถเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยย่อยได้อีก 1 โครงการวิจัยย่อยเท่านั้น
2. หัวหน้าโครงการวิจัยย่อย สามารถเป็นได้ไม่เกิน 2 โครงการวิจัยย่อย และต้องอยู่ต่างแผนงานวิจัยกัน
3. ผู้อำนวยการแผนงาน หัวหน้าโครงการย่อยและนักวิจัยร่วมทุกท่าน ต้องลงนามรับรองในข้อเสนอการวิจัยให้ครบถ้วน
4. ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ของหัวหน้าโครงการวิจัยย่อยต้องให้ความเห็นชอบและรับรองเช่นเดียวกันกับผู้อำนวยการแผนงาน

4. การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย

วช. จะพิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามแนวทางที่ วช. กำหนด โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิเป็นคณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการของ วช. และคำตัดสินของ วช. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้หากข้อเสนอการวิจัยสามารถบูรณาการทางวิชาการร่วมกันได้ วช. ขอสงวนสิทธิในการบูรณาการข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวเป็นแผนงานวิจัยเดียวกัน

/5.การส่งข้อเสนอ...



5. การส่งข้อเสนอการวิจัย

ผู้สนใจสามารถส่งข้อเสนอการวิจัยตามแบบเสนอแผนงานวิจัย (ภค-1ช/55) สำหรับข้อเสนอการวิจัยที่เป็นแผนงานวิจัย และแบบเสนอโครงการวิจัย (ภค-1ย/55) สำหรับโครงการวิจัยย่อย โดยสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่ www.nrct.go.th โดยมีรายละเอียดและเงื่อนไขในการส่งข้อเสนอการวิจัยดังนี้

1. จัดทำข้อเสนอการวิจัยที่เป็นภาษาไทยตามแบบ ภค-1ช/55 (แผนงานวิจัย) และ ภค-1ย/55 (โครงการย่อย) โดยมีรายละเอียดครบถ้วนทุกข้อ โดยจัดเรียงเป็นชุดโครงการที่ประกอบด้วยแผนงาน และโครงการย่อยตามที่ระบุในแผนงาน พร้อมตารางสรุปสาระสำคัญของข้อเสนอโครงการวิจัย (ตั้งเอกสารแนบ)

2. ลงทะเบียนการส่งข้อเสนอการวิจัยที่ www.nrct.go.th หรือ nrpm.nrct.go.th พร้อมแนบไฟล์แผนงานวิจัยและโครงการวิจัยย่อยในรูปแบบ PDF โดยระบบจะเปิดรับลงทะเบียนระหว่างวันที่ 2 มิถุนายน – 31 กรกฎาคม 2554 เท่านั้น หากพ้นกำหนด วช. จะไม่รับพิจารณา

3. หลังจากนักวิจัยได้กรอกข้อมูลครบถ้วนตามเงื่อนไขที่ วช. กำหนด และยืนยันการลงทะเบียนแล้ว ให้นักวิจัยส่งต้นฉบับข้อเสนอการวิจัยที่มีเนื้อหาตรงกับไฟล์ที่แนบ ถึง วช. ตามที่อยู่ด้านล่าง จำนวน 10 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลข้อเสนอการวิจัย (MS word) โดยใช้ font TH SarabunPSK ตัวหนังสือขนาด 16 จำนวน 2 ชุด ภายใน 15 วันหลังจากได้แจ้งยืนยันการลงทะเบียน ภายในเวลาราชการ กรณีที่ส่งข้อเสนอการวิจัย ทางไปรษณีย์ หรือผู้ให้บริการในลักษณะไปรษณีย์ วช. จะพิจารณาจากหลักฐานการลงทะเบียน ณ ที่ทำการไปรษณีย์ หรือผู้ให้บริการในลักษณะไปรษณีย์

4. หากพบว่าเอกสารต้นฉบับที่นำส่งมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไข และนำส่งเกินกำหนด 15 วันหลังจากที่ได้ยืนยันการลงทะเบียนการส่งข้อเสนอการวิจัยจะถือว่าเป็นโมฆะ และ วช. ขอสงวนสิทธิ์ ไม่ส่งข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวคืน โดยจะดำเนินการทำลายข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวทันที

5. ต้องมีหนังสือนำส่งจากหน่วยงานระดับกรมหรือเทียบเท่า 1 ฉบับ ต่อ 1 ข้อเสนอโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย

ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ทั้งนี้แบบฟอร์มและรายละเอียดต่างๆ สามารถ Download ได้ที่ www.nrct.go.th เรื่อง การรับข้อเสนอการวิจัย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ปีงบประมาณ 2555 (15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน) และสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2579-2284, 0-2561-3721 หรือ 0-2561-2445 ต่อ 489 โทรสาร 0-2561-3721

****ทั้งนี้ วช. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับข้อเสนอการวิจัยที่มีรายละเอียดข้างต้นไม่ครบถ้วน****

/6.การแจ้งผล...



6. การแจ้งผลการพิจารณา

ทั้งนี้การจัดสรรทุนประจำปีงบประมาณ 2555 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จะแจ้งผลการพิจารณาให้นักวิจัยทราบสำหรับผู้ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นทาง website ที่ www.nrct.go.th

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2554



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ)

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

กรอบการวิจัยที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
ให้ทุนอุดหนุน ปีงบประมาณ พ.ศ.2555
(15 กลุ่มเรื่องเร่งด่วน)

1. ด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง
 2. ด้านความมั่นคงและวัฒนธรรมของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
 3. ด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
 4. ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ
 5. ด้านภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก
 6. ด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า
 7. ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ
 8. ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ
 9. ด้านเทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม
 10. ด้านสังคมผู้สูงอายุ
 11. ด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยว
 12. ด้านระบบโลจิสติกส์
 13. ด้านข้าว
 14. ด้านมันสำปะหลัง
 15. ด้านยางพารา
-

1. ด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง

กรอบการวิจัย

เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการอยู่ดีกินดีมีความสุขของประชาชนและเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ในการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านธุรกรรมเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและสร้างรายได้
2. ด้านการบริหารจัดการการศึกษาให้เข้มแข็ง
3. ด้านการสร้างชุมชนสุขภาพแข็งแรง
4. ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. ด้านการเสริมสร้างชุมชนปลอดภัย
6. ด้านการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้าน
7. ด้านการเสริมสร้างระบบการออมและ/หรือสวัสดิการชุมชน

ผลผลิต

ต้นแบบหรือนวัตกรรมในการพัฒนาที่นำไปใช้เป็นต้นแบบได้ จำนวนไม่เกิน 10 เรื่อง

หมายเหตุ

ข้อเสนอการวิจัยควรมีการประเมินในมิติต่างๆ ดังนี้

1. มิติเศรษฐศาสตร์
2. มิติสังคม
3. มิติสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความมั่นคงและวัฒนธรรมของชาติและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล

การวิจัยด้านความมั่นคงและวัฒนธรรมของชาติและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลประกอบด้วย 3 หัวข้อ ดังนี้

1. การปฏิรูปภาครัฐ (Public-Sector Reforms) และการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management)
2. นโยบายสาธารณะ (Public Policies) ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย (Democratic Government)
3. ระบบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance)



กรอบการวิจัย

1. การสร้างความปรองดองบนพื้นฐานของความเป็นธรรม ความเสมอภาค และความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (accountability) ประกอบด้วย 3 หัวข้อย่อย ได้แก่
 - 1.1 แนวทางบูรณาการการทำงานของกลไกการตรวจสอบการทุจริตและประพฤติมิชอบเพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอันประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (ป.ป.ท.) สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน
 - 1.2 แนวทางการตรวจสอบการทำงานองค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญและองค์กรในกระบวนการยุติธรรม โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน
 - 1.3 แนวทางการสื่อสารเพื่อปรับกระบวนการอยู่ร่วมกันด้วยสันติวิธีในกรณีของ
 - 1.3.1 ความขัดแย้งทางการเมืองที่มีแนวโน้มนำไปสู่การใช้ความรุนแรง
 - 1.3.2 ความขัดแย้งที่ใช้ความรุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้
 - 1.3.3 การเห็นคุณค่าของพหุวัฒนธรรมในสังคมไทย
2. การเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขของประชาชนทุกกลุ่มอย่างเสมอภาคและมีประสิทธิภาพ
3. การมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมเพื่อสร้างความมั่นคงทางสังคม วัฒนธรรม และความยั่งยืนของการพัฒนาของภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ประกอบด้วย 3 หัวข้อย่อย ได้แก่
 - 3.1 บทบาทภาคธุรกิจเอกชนในการพัฒนา : จากบรรษัทภิบาล (Corporate Social Responsibility) สู่การสร้างค่านิยมร่วมกัน (Creating Shared Value) เพื่อการอยู่ร่วมกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม
 - 3.2 บทบาทของชุมชน ชุมชนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ภาคธุรกิจพื้นฐานของท้องถิ่น** ในการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม
 - 3.3 บทบาทของสภาองค์กรชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการสร้างความปรองดองในชาติ
4. นโยบายแรงงานต่างด้าว : ความสมดุลระหว่างความมั่นคง วัฒนธรรม การพัฒนา และสิทธิมนุษยชน
5. แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติและภัยธรรมชาติอย่างบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐและภาคประชาชน
6. การวิจัยเพื่อผลิตวัสดุอุปกรณ์ที่เกิดประโยชน์ต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานด้านความมั่นคง และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในด้านความมั่นคงของประเทศ
7. การสร้างความเชื่อมโยงกับประชาคมระหว่างประเทศในระดับทวิภาคีและพหุภาคีประกอบด้วย 2 หัวข้อย่อย ได้แก่
 - 7.1 การสร้างความสัมพันธ์ในระดับภูมิภาคเพื่อสร้างความมั่นคงทางการเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ใน 3 วนรอบ ได้แก่ ประเทศเพื่อนบ้านสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) และภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APEC)

7.2 ความสัมพันธ์กับประชาคมโลกมุสลิมเพื่อการพัฒนาความร่วมมือในมิติต่างๆ เช่น ด้านวัฒนธรรม ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อให้สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเชื่อถือและเชื่อมั่นต่อสถาบันหลัก* ของสังคมไทย บนเงื่อนไขของความเป็นธรรม ความเสมอภาค และความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้
2. เพื่อการสร้างความปรองดองของคนในชาติ
3. เพื่อเชื่อมโยงและสร้างความสัมพันธ์กับประชาคมระหว่างประเทศบนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมโดยเน้นประเด็นเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความอ่อนไหวด้านความมั่นคง

ผลผลิต

การสร้างแนวคิดใหม่และข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในสังคมไทย โดย

1. การนำไปกำหนดและ/หรือใช้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ นโยบาย และมาตรการของชาติ
2. การเผยแพร่เพื่อการสร้างความรู้และความเข้าใจแก่ประชาชน และในระบบการศึกษา
3. การสร้างความเป็นธรรมในทุกภาคส่วน

หมายเหตุ :

* สถาบันหลัก หมายถึง สถาบันพระมหากษัตริย์ สถาบันบริหารสถาบันนิติบัญญัติและสถาบันบริหารตุลาการ รวมทั้งองค์กรอิสระที่สำคัญ

** ภาครัฐกิจพื้นฐานของท้องถิ่น หมายถึง การประกอบอาชีพที่ใช้ภูมิปัญญาและวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นหลัก

3. ด้านปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

กรอบการวิจัย

1. การเสริมสร้างศีลธรรม คุณธรรมและจริยธรรม และคุณค่าทางวัฒนธรรมประชาชนเพื่อความมั่นคงของประเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ประชาชนใช้หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำรงชีวิตและการปฏิบัติตนต่อสังคม ซึ่งจะก่อให้เกิดความสุขที่แท้จริงแก่ตนเอง และความสงบสุขของสังคมเป็นส่วนรวม
2. เพื่อให้ศีลธรรม คุณธรรม และจริยธรรม อันเป็นหลักธรรมทางศาสนาที่ประชาชนนับถือ
 - เป็นเครื่องพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนซึ่งนำไปสู่การเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ
 - เป็นเครื่องสร้างสรรค์ความสมัครสมานสามัคคี อันเป็นรากฐานแห่งความมั่นคงของประเทศ



- เป็นรากฐานวัฒนธรรมทางจิตใจของประชาชนนำไปสู่ความสำนึก และรับผิดชอบต่อส่วนรวมมากกว่าเห็นแต่ประโยชน์ส่วนตน
- น้อมนำจิตใจของประชาชนให้ดำรงชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งก่อให้เกิดความสุขแท้จริงในครอบครัว นำไปสู่ความสุขสงบและความมั่นคงของประเทศ

ผลผลิต

1. เพื่อให้ได้หลักการ คู่มือ รูปแบบกิจกรรม และหลักสูตรที่เหมาะสม ในการนำศีลธรรม คุณธรรม และจริยธรรม อันเป็นหลักธรรมของศาสนาที่ประชาชนนับถือ นำมาประยุกต์ในการพัฒนาสังคม
 2. สังคมของประเทศไทยมีความสุขและสามัคคีอย่างยั่งยืน
 3. ลดปัญหาสังคม (เช่น ความขัดแย้ง ยาเสพติด และอาชญากรรม เป็นต้น)
 4. สร้างความสมานฉันท์ในสังคม
2. ระบบการเรียนการสอน (หลักสูตร สื่อ การประเมินผล) เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศ ได้แก่
1. นโยบายการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาที่สนองความต้องการของประเทศ (อดีต ปัจจุบัน และอนาคต)
 2. การสร้างสื่อเทคโนโลยีการศึกษาที่เสริมสร้างสมรรถนะในการสอนของผู้สอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน
 3. การพัฒนาศักยภาพของครูด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน
 4. การวิเคราะห์ความเหมาะสมและความสอดคล้องของระบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนระดับโรงเรียนและระดับชาติ
 5. ความสามารถในการใช้แหล่งเรียนรู้ที่เกิดจากทรัพยากรบุคคลหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาติและนานาชาติหรือจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่นำไปสู่การพัฒนานโยบายการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมนโยบายหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สื่อ การประเมินผล ที่ต่อเนื่องและสอดคล้องระหว่างการศึกษา ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา
2. เพื่อให้ได้นวัตกรรม เทคนิค วิธี หรือระบบ ที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ครู ผู้บริหาร และชุมชน
3. เพื่อให้ระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน โรงเรียน เขตพื้นที่ ระดับชาติ มีความสอดคล้องกับหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และคุณภาพการจัดการศึกษาของประเทศอย่างแท้จริง

ผลผลิต

1. ได้แนวทางการปรับเปลี่ยนนโยบายการจัดการศึกษา
2. ได้ตัวอย่างนวัตกรรมทางการศึกษาประเภทต่างๆ ที่ผู้เกี่ยวข้องใช้ในการนำไปปฏิบัติ และเห็นผลการใช้ที่เกิดกับผู้เรียน
3. ได้แนวทางการปรับระบบการประเมินผลผู้เรียนที่เหมาะสม ทั้งระดับสถานศึกษาและระดับชาติ
4. ได้แนวทางการจัดการศึกษาที่สามารถสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของคนไทย
5. ได้ฐานข้อมูลนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องยอมรับและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง



6. ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนสะท้อนคุณภาพการจัดการศึกษาได้จริง และสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศได้ต่อไป

3. การพัฒนาระบบข้อมูลการศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนาการศึกษาของประเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้สถานภาพ และแนวโน้มในอนาคตของบุคลากร องค์กรของทุกระดับการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และผู้สนับสนุน
2. เพื่อทราบถึงความต้องการเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาของประเทศ
3. เพื่อให้ได้แนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศ

ผลผลิต

1. ได้นวัตกรรมที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ข้างต้น
2. ได้กระบวนการและวิธีการที่สามารถนำไปสู่การต่อยอดการวิจัย และนำไปสู่การใช้ประโยชน์
3. ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความมีจิตสาธารณะ และองค์ความรู้รอบ

4. การจัดการศึกษาสำหรับประชากรกลุ่มพิเศษ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างคนที่มีคุณภาพ สำหรับสังคมที่มีความสุขและความปลอดภัยอย่างยั่งยืน
2. เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ได้แนวทางสำหรับการพัฒนาประเทศในอนาคตอย่างคุ้มค่า
3. เพื่อให้ได้แนวทางการสร้างความเสมอภาค เสถียรภาพ และคุณภาพของประชาชนในประเทศ

ผลผลิต

1. ได้หลักสูตร รูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสม ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกกลุ่ม ทุกระดับ ให้บรรลุศักยภาพสูงสุด
2. ประชาชนไทยทุกกลุ่ม ทุกระดับได้รับการพัฒนาความสามารถทุกด้านที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น และสามารถแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่
3. ประชากรกลุ่มพิเศษได้รับความเสมอภาคตามสิทธิความเป็นมนุษย์ในสังคมไทย

5. การศึกษาเพื่อความเข้มแข็งของคนไทยในประชาคมอาเซียน ได้แก่

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเพื่อการเป็นสมาชิกของประชาคมอาเซียนที่มีคุณภาพ
2. การวิเคราะห์สภาพและแนวโน้มการจัดการศึกษาของสถานศึกษาทุกระดับที่สนองการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของประชาคมอาเซียน
3. แนวทางการพัฒนาการศึกษาเพื่อความเข้มแข็งของคนไทยและประเทศในประชาคมอาเซียน (ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ สมรรถนะข้ามวัฒนธรรม (cross-cultural competency) ทักษะชีวิต ฯลฯ)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ความสำเร็จฯ
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ชี้สภาพปัญหา และแนวโน้ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดแนวทางการช่วยเหลือสถานศึกษา



3. เพื่อให้ได้แนวทางการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

ผลผลิต

1. ได้ตัวบ่งชี้ที่สะท้อนความสำเร็จของการจัดการศึกษาอย่างแท้จริง
2. ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ชี้สภาพปัจจุบันของประเทศ และเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายของผู้เกี่ยวข้อง
3. ได้แนวทางการส่งเสริมที่เหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

4. ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ประเทศไทยประสบปัญหาอันเนื่องมาจากน้ำ ทั้งอุทกภัย ดินถล่ม น้ำแล้ง และปัญหาคุณภาพน้ำมาเป็นระยะเวลายาวนาน ซึ่งทุกภาคส่วนได้ให้ความสำคัญเรื่อง การบริหารจัดการน้ำและแก้ไขปัญหา น้ำ รวมทั้งพยายามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถานภาพการวิจัย ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำของชาติได้อย่างเป็น รูปธรรม ภาพรวมของการวิจัยในแต่ละปีไม่เชื่อมโยง ขาดความชัดเจน ทำให้การนำผลงานวิจัยไปสู่นโยบายและ การปฏิบัติไม่สัมฤทธิ์ผล และไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ปัญหายังคงอยู่ และนับวันทวีความรุนแรงขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้แนวทางการวิจัยด้านทรัพยากรน้ำในปีสามารถนำไปสู่การผลักดันเชิงนโยบายได้อย่างเป็น รูปธรรม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในฐานะที่เป็นสมองของประเทศ จึงเห็นควรให้มีการวิจัยเพื่อ กำหนดนโยบายและแผนแม่บทด้านการบริหารจัดการน้ำของประเทศ (National Policy/ National Master Plan) ให้ชัดเจน แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีทิศทาง สามารถดำเนินการเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ตลอดจนวิเคราะห์หาระบบที่เหมาะสมสำหรับการ ประกันภัยและการชดเชย การกระจายความช่วยเหลือให้ทั่วถึงผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมทั้งเพื่อจัดทำ บทเรียนในการจัดการภัยพิบัติของประเทศไทย

ผู้จัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยตามโจทย์วิจัยในปี นี้ จะต้องเสนอชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

กรอบการวิจัย

การกำหนดทิศทางของนโยบายการบริหารจัดการน้ำระดับประเทศ (National Policy/National Master Plan) และการศึกษาวิจัยเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยหาระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัยและการ ชดเชย การกระจายความช่วยเหลือให้ทั่วถึงผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมทั้งเพื่อจัดทำบทเรียนในการจัดการ ภัยพิบัติของประเทศไทย



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิจัยหาทิศทางที่เหมาะสมของนโยบายการบริหารจัดการน้ำระดับประเทศเพื่อแก้ปัญหาที่สำคัญของการบริหารจัดการน้ำ การขาดแคลนน้ำ ปัญหาอุทกภัย คุณภาพน้ำ การจัดการในขณะเกิดภัยพิบัติ (Extreme Events) และการจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำในภาคส่วนต่างๆ ขณะเกิดการขาดแคลนน้ำ (Equitable Water Management) การจัดการฐานข้อมูลกลางด้านน้ำ (ข้อมูลด้านภูมิอากาศ น้ำท่า น้ำใต้ดิน น้ำทะเล) ระดับประเทศ
2. เพื่อศึกษาวิจัยหาโครงสร้างและกลไกที่เหมาะสมของการบริหารจัดการน้ำระดับประเทศ เช่น บทบาทของคณะกรรมการน้ำแห่งชาติและคณะกรรมการลุ่มน้ำ การแบ่งภารกิจของหน่วยงานราชการ ความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่น และเครือข่ายองค์กรวิจัยน้ำระดับประเทศ เป็นต้น ทั้งในสถานการณ์ปกติและช่วงที่เกิดภัยพิบัติ
3. เพื่อศึกษาวิจัยหาระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัยและการชดเชย การกระจายความช่วยเหลือให้ทั่วถึงให้กับผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมทั้งเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่ประสบภัย
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบในการจัดการภัยพิบัติของต่างประเทศ เพื่อหาแนวทางสำหรับปรับใช้กับประเทศไทย
5. เพื่อถอดบทเรียนหลังจากการเกิดภัยพิบัติจากน้ำที่เกิดขึ้นจริงในประเทศไทย (Problem Base Learning)

ผลผลิต

1. นโยบายและรูปแบบโครงสร้างการจัดการฐานข้อมูลกลางด้านน้ำ (ข้อมูลด้านภูมิอากาศ น้ำท่า น้ำใต้ดิน น้ำทะเล) ระดับประเทศ
2. นโยบาย แผนแม่บท หรือมาตรการ รวมทั้งองค์การรับผิดชอบในการบริหารจัดการน้ำระดับประเทศ
3. โครงสร้างและกลไกที่เหมาะสมของการบริหารจัดการน้ำระดับประเทศ
4. ระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัย การชดเชย และการกระจายความช่วยเหลือให้ทั่วถึงแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมทั้งเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่ประสบภัย
5. บทเรียนและแนวทางในการจัดการภัยพิบัติที่เหมาะสมกับประเทศไทย

- หมายเหตุ
1. การจัดทำข้อเสนอชุดโครงการวิจัยตามโจทย์วิจัย จะต้องบรรจุวัตถุประสงค์ทุกข้อ
 2. การจัดทำข้อเสนอชุดโครงการวิจัย จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่แนบท้ายกรอบการวิจัย

หลักเกณฑ์ข้อเสนอการวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ 2555

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เสนอโครงการวิจัย จะต้องดำเนินการเสนอโครงการวิจัยโดยเสนอวิธีการศึกษาที่ทันสมัยได้รับการยอมรับทางวิชาการ ครอบคลุมประเด็นวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดทั้งหมด โดยมีหลักเกณฑ์เพิ่มเติม ดังนี้



1. กรอบข้อเสนอวิธีการศึกษา

- 1.1 การได้มาซึ่งนโยบาย แผนแม่บท มาตรการ โครงสร้างและกลไกที่เหมาะสมของการบริหารจัดการน้ำระดับประเทศต้องแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือและการยอมรับของทุกฝ่าย ทุกระดับ ตั้งแต่ประชาชนถึงผู้บริหารระดับ กรม กอง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ และผู้บริหารประเทศ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ พร้อมทั้งจะนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นข้อมูลในการผลักดันนโยบายด้านการจัดการทรัพยากรน้ำของชาติได้ทันที
- 1.2 การได้มาซึ่งนโยบายการจัดทำข้อมูลกลางด้านน้ำของประเทศและการจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำในภาคส่วนต่างๆ อย่างเท่าเทียมกัน ในกรณีการขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วม ต้องแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือและการยอมรับของทุกฝ่าย ทุกระดับ ตั้งแต่ประชาชนถึงผู้บริหารระดับ กรม กอง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ และผู้บริหารประเทศ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติพร้อมที่จะนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นข้อมูลในการผลักดันนโยบายด้านการจัดการทรัพยากรน้ำของชาติได้ทันที
- 1.3 การถอดบทเรียนหลังจากการเกิดภัยพิบัติจากน้ำที่เกิดขึ้นจริงในประเทศไทย (Problem Base Learning)
- 1.4 จะต้องนำเสนอวิธีการที่ครอบคลุมหลากหลายรูปแบบจากปรากฏการณ์ภัยพิบัติน้ำให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตั้งแต่ น้ำท่วมหลาก น้ำท่วมฉับพลัน น้ำท่วมขัง น้ำแล้ง และน้ำเน่าเสียจากกรณีศึกษาต่างๆ
- 1.5 การศึกษาบทเรียนและวัฒนธรรมในการจัดการภัยพิบัติของต่างประเทศ เพื่อหาแนวทางสำหรับปรับใช้กับประเทศไทย
- 1.6 ต้องมีตัวอย่างพื้นที่นาร่องการชดเชยภัยพิบัติ ในระดับลุ่มน้ำ สำหรับการทดลองใช้จริงเพื่อหาระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัย การชดเชย และการกระจายความช่วยเหลือให้ทั่วถึงแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมทั้งเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่ประสบภัย ทั้งนี้ จะได้มาจากการถอดบทเรียนหลังจากการเกิดภัยพิบัติจากน้ำที่เกิดขึ้นจริงในประเทศไทย(Problem Base Learning) รวมทั้งศึกษาบทเรียนต่างประเทศประกอบด้วย เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ พร้อมทั้งจะนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นข้อมูลในการผลักดันนโยบายด้านการจัดการทรัพยากรน้ำของชาติได้ทันที

2. คุณสมบัติของผู้เสนอโครงการวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการดังกล่าว ผู้เสนอโครงการวิจัย จะต้องเสนอโครงการวิจัยโดยมีบุคลากรหลัก ดังนี้

- 2.1 หัวหน้าโครงการ จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย 25 ปี ในการทำงานและ/หรือทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำทั้งในระดับนโยบายและ/หรือ ด้านจัดการภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำและมีประสบการณ์ทำงานวิจัยที่เชื่อถือได้ โดยมีบุคลากรหลักด้านต่างๆ ต่อไปนี้ในทีมวิจัย
- 2.2 บุคลากรหลัก มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านต่างๆ ดังนี้
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์ การสร้างเครือข่าย การจัดการกำลังคน การบริหารงานภาครัฐ ในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับน้ำ หรือนโยบายของประเทศ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 20 ปี



- ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับด้านเศรษฐศาสตร์ คณิตศาสตร์ประกันภัย การประกันความเสี่ยง โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 20 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการถอดบทเรียนจากงานวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 20 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญด้านชลศาสตร์ อุทกวิทยา ภูมิอากาศ การจัดการทรัพยากรน้ำ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 15 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิสารสนเทศ และการจัดทำฐานข้อมูลด้านน้ำ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 10 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การบริหารงานวิจัย และพร้อมด้านการบริหารความเสี่ยงการบริหารเงินวิจัยที่เชื่อถือได้ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 10 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม

หมายเหตุ จะต้องมียุติงานสนับสนุนในแต่ละด้านตามความเหมาะสม

5. ด้านภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก

กรอบการวิจัย

1. การวิจัยเชิงนโยบายแนวทางการจัดการขยะชุมชนเพื่อการผลิตพลังงานและใช้ประโยชน์ในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด (การนำไปใช้ประโยชน์ การเพิ่มมูลค่า ในด้านอุตสาหกรรม)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่ตอบสนองนโยบายระดับชาติสำหรับการบริหารจัดการขยะชุมชนเพื่อการผลิตพลังงานและใช้ประโยชน์ในระดับท้องถิ่น และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนและผลักดันให้การดำเนินการจัดการให้สำเร็จ ปัจจัยต่างๆ เช่น ระเบียบวิธีการร่วมทุน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เงินลงทุน แนวทางการบริหารจัดการ การวิจัยเพื่อให้มีการบริหารจัดการที่ดี ความรู้ความเข้าใจในการจัดการที่เหมาะสม การส่งเสริมบทบาทของประชาชน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

2. การวิจัยเชิงนโยบายการทบทวนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า ของพลังงานทางเลือกชนิดต่างๆ ของประเทศ รวมทั้งทำการประเมินศักยภาพพลังงานทางเลือกที่ได้ ทบทวนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าตามอัตราที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่ตอบสนองนโยบายระดับชาติใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าที่เหมาะสมของประเทศ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องในทุกมิติไม่ใช่เฉพาะต้นทุนของเทคโนโลยี โดยให้ศึกษาทบทวนส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าของพลังงานทางเลือกชนิดต่างๆ รวมทั้งให้ศึกษาด้วยว่าหากมีการปรับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าเป็นอัตราต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นจะมีผลต่อการประเมินศักยภาพพลังงานทางเลือกตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี และแผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้าระยะยาว (PDP) เป็นจำนวนเท่าใด



3. การวิจัยเชิงนโยบายการประเมินศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำของประเทศที่มีการก่อสร้างและใช้งานอยู่แล้ว โดยให้ศึกษาศักยภาพด้านเทคนิคด้านทรัพยากร ด้านเศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมาย โดยนักวิจัยสามารถเสนอขอทุนวิจัยเป็นรายลุ่มน้ำหรือตามสภาพพื้นที่ได้ตามความเหมาะสม

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยเชิงนโยบายเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหารในการดำเนินการประเมินศักยภาพด้านทุกด้านตั้งแต่ด้านเทคนิค ทรัพยากร เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งกฎหมายต่างๆ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำที่มีการก่อสร้างและใช้งานอยู่แล้วทั่วทั้งประเทศว่าหากจะมาผลิตกระแสไฟฟ้าจะผลิตได้จำนวนเท่าใด และใช้เทคโนโลยีแบบไหนในการผลิต เกิดมูลค่าจากการผลิตในมูลค่าเท่าใด และต้องลงทุนเท่าใดเกิดผลกระทบอย่างไรบ้าง

4. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อประเมินศักยภาพด้านทรัพยากร (Resource Potential Assessment) พืชน้ำมัน (ปาล์มน้ำมัน) ของประเทศเพื่อการผลิตไบโอดีเซล โดยเน้นการใช้พลังงานทางเลือกในภาคขนส่งในระยะ 10 ปี ของประเทศ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้งานวิจัยที่สามารถตอบได้ว่าวัตถุดิบปาล์มน้ำมันที่จะนำมาผลิตไบโอดีเซลของประเทศเพียงพอหรือไม่ และถ้านำมาผลิตต้องใช้เป็น B เท่าใดจึงจะเหมาะสม เนื่องจากที่ผ่านมาปาล์มน้ำมันสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารและพลังงานไม่เพียงพอ ฉะนั้นในการศึกษาต้องบอกถึงข้อมูลทางวิชาการ รวมทั้งแนวทางในการบริหารจัดการและมาตรการต่างๆ เพื่อให้การจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในระยะ 5-10 ปีข้างหน้า

5. การวิจัยโครงการต้นแบบนาร่องการจัดการขยะระดับมหาวิทยาลัยอย่างครบวงจรและเหมาะสม

วัตถุประสงค์

เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่เป็นหน่วยงานการศึกษาได้ทำการวิจัยเพื่อจัดการขยะที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์ทั้งเพื่อการผลิตปุ๋ยและใช้เป็นพลังงาน โดยต้องการให้ใช้หลักการบริหารจัดการรวมทั้งเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว โดยมหาวิทยาลัยต้องร่วมลงทุนด้วยตามความเหมาะสม โดยโครงการต้นแบบนาร่องการจัดการขยะในมหาวิทยาลัยต้องมีเป้าหมายขยายผลสู่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ เช่น อบต. ทั้งนี้หากมีหน่วยงานในพื้นที่เข้าร่วมควรมีการร่วมลงทุนด้วย

6. การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิต (Process) ไบโอดีเซลที่เหมาะสมและลดต้นทุนที่สามารถขยายผลในระดับโครงการต้นแบบนาร่องได้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาลดต้นทุนกระบวนการ (Process) ผลิตไบโอดีเซล เนื่องจากปัจจุบันการผลิตใช้สารเคมีและพลังงานจำนวนมากในกระบวนการทำให้ต้นทุนสูง โดยงานวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทดลองทำในระดับต้นแบบได้ (Pilot Scale)



7. การสำรวจและประเมินศักยภาพพันธุ์พืชน้ำมันทางเลือกชนิดใหม่เพื่อเป็นวัตถุดิบผลิตไบโอดีเซล เช่น สบู่แดง สบู่เลือด มะกอกฝรั่ง (ฝิ่นต้น) หนุมานนั่งแท่น เข็มปัตตาเวีย เมล็ดยางพารา หรือชนิดอื่นที่น่าสนใจ โดยงานวิจัยดังกล่าวต้องมีข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น แสดงผลยืนยันได้ว่าพันธุ์พืชชนิดนั้นๆ มีศักยภาพและมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่าวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลมีพืชชนิดใหม่ๆ หรือไม่ ที่มีศักยภาพเพื่อนำไปสู่การวางนโยบายของประเทศต่อไป

ผลผลิต

ข้อมูลแนวคิดจากผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในการกำหนดใช้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ นโยบาย มาตรการพลังงานทางเลือกของประเทศ

6. ด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า

แผนงานวิจัยด้านเกษตรเพื่อความยั่งยืน ประกอบด้วย 2 แผนงาน

กรอบการวิจัย

1. แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร

1.1 การพัฒนาการผลิตพืช 29 ชนิด (ตามเอกสารแนบ)

วัตถุประสงค์

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช 29 ชนิด ตามมาตรการผลิต และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภค และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการส่งออก
- คิดค้นศึกษาวิจัยเพื่อสร้างกรรมวิธี และคู่มือการปฏิบัติเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและการรักษาโรคพืช
- วิจัยด้านโรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำในพืช
- การศึกษาคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกระบวนการผลิตพืชที่สำคัญ

ผลผลิต

- ได้ผลผลิตสูงขึ้น ได้ผลผลิตนอกฤดูกาลสูงขึ้น ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น หรือต้นทุนการผลิตลดลง
- ได้กรรมวิธี และคู่มือการปฏิบัติได้

1.2 การพัฒนาการผลิตสัตว์ และผลิตภัณฑ์สัตว์เศรษฐกิจ (สุกร สัตว์ปีก และสัตว์เคี้ยวเอื้อง)

วัตถุประสงค์

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อความปลอดภัย
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารสัตว์ และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์
- วิจัยด้านโรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำในสัตว์



- การศึกษาคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของปศุสัตว์ที่สำคัญเพื่อสนับสนุนการส่งออก และสร้างคู่มือสำหรับผู้ประกอบการ

ผลผลิต

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ในเชิงปริมาณ คุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- ได้ผลตอบแทนสูงขึ้น หรือต้นทุนการผลิตต่ำลง
- ได้ชุดตรวจสอบ วัคซีน หรือกระบวนการในการป้องกัน วินิจฉัย และรักษาโรคในสัตว์
- ได้กรรมวิธี และคู่มือการปฏิบัติได้

1.3 การพัฒนาการผลิตสัตว์น้ำเศรษฐกิจ และพรรณไม้น้ำเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำเพื่อความปลอดภัย
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารสัตว์น้ำ และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์น้ำ
- วิจัยด้านโรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำในสัตว์น้ำและพืชน้ำ
- เพื่อศึกษาพัฒนาอุปกรณ์ในการเลี้ยง และการจับสัตว์น้ำ

ผลผลิต

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์น้ำ และพรรณไม้น้ำในเชิงปริมาณ คุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- ได้ผลตอบแทนสูงขึ้น หรือต้นทุนการผลิตต่ำลง
- ได้ชุดตรวจสอบ วัคซีน หรือกระบวนการในการป้องกัน วินิจฉัย และรักษาโรคในสัตว์น้ำและพืชน้ำ
- ได้อุปกรณ์ในการเลี้ยง และการจับสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. แผนงานเพิ่มการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง (สัตว์ วัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมเกษตร และพืช ยกเว้น ข้าว มันสำปะหลัง และยางพารา)

วัตถุประสงค์

- ศึกษาวิจัยผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม และพัฒนาประสิทธิภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์
- ศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตร
- ศึกษาวิจัย และพัฒนาเครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปทางการเกษตร

ผลผลิต

- เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม และพัฒนาประสิทธิภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์
- ได้กระบวนการเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตร
- ได้ต้นแบบเครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



รายชื่อพืช 29 ชนิด (เอกสารแนบ)

1. กลุ่มพืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด สับปะรด และพืชตระกูลถั่ว (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง)
2. กลุ่มไม้ผล ได้แก่ ลำไย ลิ้นจี่ มะละกอ มังคุด ทูเรียน มะพร้าว มะม่วง ลองกอง ฝรั่ง มะยงชิด ฝรั่ง ส้ม ส้มโอ เงาะ และกล้วย (กล้วยไข่ กล้วยหอม และกล้วยน้ำว้า)
3. กลุ่มพืชผัก และเห็ด ได้แก่ พืชตระกูลผัก หน่อไม้ฝรั่ง พริก กระเจี๊ยบเขียว มันฝรั่ง และเห็ด
4. กลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ ได้แก่ กล้วยไม้
5. กลุ่มพืชพลังงาน ได้แก่ อ้อย และปาล์มน้ำมัน
6. กลุ่มพืชตัดต่อพันธุกรรม ได้แก่ พืช GMOs

7. แผนงานวิจัยการป้องกันโรค การรักษาสุขภาพ และการฟื้นฟูสุขภาพ

1. การป้องกันโรคและสุขภาพ

1.1 โรคติดเชื้อที่ยังคงเป็นปัญหาของประเทศ

ประเทศไทยมีผู้ป่วยจากโรคติดเชื้อเช่น ไวรัสตับอักเสบบี ซี เอ ไวรัสเอชไอวี ไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ โรคอุจจาระร่วง ไวรัสโรตา โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย เช่น โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ วัณโรค leptospirosis โรคที่เกิดจากปรสิต เช่น มาลาเรีย เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพและการสูญเสียชีวิต ในปัจจุบันมีการนำเข้าวัคซีนและยารักษาโรคมาใช้ในการป้องกันรักษาโรคเป็นจำนวนมาก การศึกษาวิจัยข้อมูลพื้นฐาน ตั้งแต่ระดับวิทยา การจัดอันดับความสำคัญของโรคติดเชื้อต่างๆ การดูแลรักษาและป้องกันจะเป็นวิธีการที่ง่ายในการลดการสูญเสีย และมีการใช้งบประมาณดำเนินการอย่างมีคุณภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กรอบการวิจัย

1. ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อที่ยังคงเป็นปัญหาในประเทศไทย
2. การจัดอันดับความสำคัญทบทวนหาความสำคัญของโรคดังกล่าวเพื่อการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม
3. การศึกษาเชิงลึกเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวัคซีน
4. การพัฒนาและวัคซีนในการดูแลรักษาและป้องกัน
5. ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของการป้องกันและดูแลรักษาโรคดังกล่าว
6. การสร้างระบบกลไกทางการวิจัยและการรักษาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เหมาะสมของประเทศ

วัตถุประสงค์

1. จัดลำดับความสำคัญของการระบาดของโรคติดเชื้อ
2. ศึกษาระบาดของโรคติดเชื้อที่มีความสำคัญในอันดับต้น ทั้งพื้นฐานและเชิงลึก
3. พัฒนาและวัคซีนเพื่อการรักษาและป้องกัน
4. ศึกษาวัตถุประสงค์ในเชิงวิชาการและความคุ้มค่า



ผลผลิต

1. ฐานข้อมูล ของโรคติดเชื้อ การป้องกัน และการดูแลรักษา
2. พัฒนยาและวัคซีน
3. ระบบ/วิธีการ/กลไก ในการรักษาป้องกันการใส่ยาที่เหมาะสม
4. ลดการติดเชื้อด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และได้ผล เช่น โรคฉี่หนู
5. ได้วิธีการรักษาโรคติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพที่เป็นระบบ

1.2 โรค Metabolic Syndrome

ปัจจุบันประเทศไทยมีอุบัติการณ์โรคที่เกิดจากพฤติกรรมเพิ่มขึ้นตามวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป การกินอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสม เลือกรับประทานผักผลไม้ อาหารจานด่วนที่มีไขมันสูง ดื่มน้ำอัดลมหรือน้ำที่มีน้ำตาลสูง ไม่ออกกำลังกาย มีการสะสมไขมันในช่องท้องเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เป็นโรคอ้วนลงพุง (Metabolic syndrome) ซึ่งเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา อาทิเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ ภาวะกระดูก ข้อ ภูมิคุ้มกันบกพร่องโดยตนเอง เป็นต้น

กรอบการวิจัย

1. ระบาดวิทยา ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันและแก้ไข
2. มาตรการเฝ้าระวังโรค Metabolic syndrome ในชุมชน
3. การรักษาโรคโดยการออกกำลังกายหรือกิจกรรมต่างๆ เจริญวิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อป้องกันและรักษาโรค
4. ปัญหา Metabolic syndrome ในประชากรวัยเด็ก วัยเจริญพันธุ์ และวัยแรงงาน
5. ความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรม และ Metabolic syndrome

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค Metabolic syndrome ในทุกเพศทุกวัย
2. ศึกษากลไกในการป้องกันและรักษาโรค Metabolic syndrome

ผลผลิต

1. ได้สมมติฐานของการเกิดโรค Metabolic syndrome
2. จำนวนคนที่เป็นโรค Metabolic syndrome ลดลง
3. ได้วิธีการหรือแนวทางการป้องกันรักษาโรค Metabolic syndrome (เช่น สร้างชุมชนที่มีสุขภาพดี)

1.3 การใช้แพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือกในการรักษาโรค

ปัจจุบันนี้ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคด้วยยาแผนปัจจุบันมีราคาค่อนข้างสูง ในขณะที่ประเทศไทยมีพืชหลายชนิดที่เป็นสมุนไพร มีคุณสมบัติในการรักษาโรค แต่ไม่ได้นำมาใช้มากเท่าที่ควร (ประมาณ 10 %) ดังนั้น เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายดังกล่าว จึงเห็นสมควรให้มีการศึกษาทางด้านแพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือก



กรอบการวิจัย

1. การศึกษาการใช้การแพทย์แผนไทย หรือแพทย์ทางเลือก และภูมิปัญญาไทย เช่น การนวดในการบำบัดความเจ็บปวดเรื้อรังจากระบบกระดูกและปวยเรื้อรัง การฝังเข็ม การใช้ยาสมุนไพร ร่วมกับการรักษาแผนปัจจุบัน
2. การศึกษาถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลตลอดจนกลไกการออกฤทธิ์และพิษวิทยาแบบครบวงจรของสมุนไพรและตำรับแผนโบราณที่บรรจุเข้าบัญชียาหลัก เพื่อนำมาใช้เป็นยาใหม่ในการรักษาโรคต่างๆ

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้แพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือกในการรักษาโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลผลิต

1. ได้กระบวนการรักษาโรคโดยแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือกที่เหมาะสม
2. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค โดยใช้สมุนไพร แพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือก
3. ลดการนำเข้าสารตั้งต้น ตัวยา ในการผลิตยารักษาโรค
4. ได้วิธีการรักษา และสมุนไพร ในการรักษาโรค

1.4 อุบัติการณ์ของโรคที่เกิดขึ้นใหม่ และโรคที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของโลก และสังคม

ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม นอกจากจะก่อให้เกิดผลกระทบหลายๆ ด้าน แต่ด้านการเกิดโรคเป็นผลกระทบที่ส่งผลให้การแพร่เชื้อกระจาย โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ การใช้สารเคมีและการตกค้างของสารพิษ การใช้ยา และสารเสพติด เกิดขึ้นโดยมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของชีวิตมนุษย์ ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในภูมิภาคที่มีผลกระทบจากภาวะโลกร้อน และการเกิดโรคชัดเจน อันเนื่องมาจากวงจรชีวิตของสัตว์ที่เป็นพาหะโรคเปลี่ยนแปลง รวมถึงสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดโรคใหม่ๆ ขึ้น จึงเป็นประเด็นสำหรับการวิจัย ดังนี้

กรอบการวิจัย

1. การคาดการณ์จากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมของพาหะนำโรคในภาวะโลกร้อนที่จะก่อให้เกิดปัญหาให้กับคน
2. การศึกษาเกี่ยวกับพาหะนำโรค เช่น ยุง นก หนู และหอย เป็นต้น
3. การรักษาโรคที่เกิดจากพาหะนำโรคในข้อ (2)
4. การคาดการณ์การใช้สารเสพติดชนิดใหม่ๆ

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาโรคระบาดบางชนิดที่มีผลจากการเปลี่ยนแปลงของโลก
2. ศึกษาหาแนวทางการฟื้นฟูสุขภาพที่ได้ผลของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโรคระบาดเหล่านี้



ผลผลิต

1. ได้ฐานข้อมูลการพัฒนาการของโรคระบาดที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก
2. ได้วิธีการรักษาโรคระบาดและการฟื้นฟูสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก
3. ลดการเกิดโรคระบาดที่มีอุบัติการณ์จากการเปลี่ยนแปลงของโลก
4. ได้กระบวนการ/วิธีการ ที่จะควบคุมโรคระบาด รวมถึงการฟื้นฟูสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ปัญหาโรคทางพันธุกรรมในประเทศไทย

โรคทางพันธุกรรม เป็นความผิดปกติที่สืบทอดทางพันธุกรรมอันก่อให้เกิดปัญหาในการดูแล รักษา ไม่ว่าจะเป็โรคที่พบมากหรือพบน้อยในประเทศไทยก็ตาม ก็ก่อให้เกิดปัญหาทางครอบครัวและสังคมที่ต้องดูแลจัดการผู้ป่วย การวิจัยเพื่อวิเคราะห์สถานภาพ การป้องกัน และการดูแลรักษาจึงเป็นประเด็นในการกำหนดกรอบการวิจัย

กรอบการวิจัย

1. การวิจัยเพื่อแก้ไข และป้องกันโรคพันธุกรรมที่เป็นปัญหาของประเทศ เช่น โรคเลือด โรคออทิสติก และโรคปัญญาอ่อน
2. บทบาทของพันธุกรรม กับการเกิดโรคมะเร็งของระบบ และอวัยวะต่างๆ เช่น มะเร็งช่องปาก มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม ระบบทางเดินอาหาร และอื่นๆ
3. การวิจัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ (Personalized medicine)

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาบทบาทของโรคพันธุกรรมที่เป็นปัญหาของประเทศ
2. เพื่อศึกษาวิจัยเภสัชพันธุศาสตร์ (Personalized medicine) โดยเฉพาะบทบาทในการตอบสนองต่อยา และการเกิดพิษจากยาบางชนิดที่ใช้กันมากในปัจจุบัน เช่น Allpurinol และ Carbamazepine เป็นต้น

ผลผลิต

1. ได้ข้อมูลการเกิดโรคและกลไกของพยาธิสภาพของโรคทางพันธุกรรม
2. ได้วิธีการรักษา/การป้องกัน การเกิดโรคทางพันธุกรรม
3. เข้าใจพยาธิสภาพของโรคทางพันธุกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละชนิด ซึ่งจะนำไปเป็นแนวทางในการรักษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ได้องค์ความรู้ใหม่ของโรคทางพันธุกรรมที่เป็นปัญหาของประเทศเพิ่มขึ้น
5. จำนวนผู้ป่วยทางพันธุกรรมลดลงและมีสุขภาพดีขึ้น

2. เวชภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

การสร้างองค์ความรู้เพื่อมุ่งสู่การใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ นวัตกรรม เวชภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ และการขาดดุลทางการค้าอันเนื่องมาจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาสูง



กรอบการวิจัย

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเครื่องมือที่มีอยู่แล้วให้มีคุณภาพดีขึ้น แต่ราคาถูกลง
2. ค้นหาสิ่งใหม่ๆ อุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ๆ โดยดำเนินการแบบบูรณาการของสหวิทยาการ เช่น การประดิษฐ์เครื่องมือตรวจสอบ/ตรวจวัดทางชีววิทยา เพื่อใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์
3. ใช้หลักการและพื้นฐานของวิศวกรรมศาสตร์ผสมผสานกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์สู่การประดิษฐ์คิดค้นสร้างเครื่องมือต้นแบบ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค และรักษาโรคที่พบได้บ่อย
4. การผลิตและพัฒนาอุปกรณ์สำหรับคนพิการ เพื่อช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของบุคคลเหล่านี้ดีขึ้น เช่น ผลิตเครื่องมือช่วยการเดินของคนตาบอด และคนพิการอันเกิดจากโรคหรืออุบัติเหตุ และพัฒนาอุปกรณ์ช่วยฟังสำหรับคนหูหนวก เป็นต้น
5. การพัฒนาชุดทดสอบ (Test kit) ที่มีประสิทธิภาพและราคาถูกลง สำหรับวินิจฉัยโรคต่างๆ เช่น ชุดตรวจโรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และวัณโรค เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประดิษฐ์อุปกรณ์ เครื่องมือ โดยใช้หลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ทางการแพทย์
2. พัฒนาชุดทดสอบ ที่มีประสิทธิภาพ และราคาถูกลงสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ในเชิงพาณิชย์

ผลผลิต

1. ได้ อุปกรณ์ เครื่องมือ และชุดทดสอบ ที่มีคุณภาพทัดเทียมต่างประเทศและมีราคาถูกลงเพื่อใช้ทางการแพทย์และผู้พิการ
2. ทำให้ผู้ป่วย/ผู้พิการ มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เกิดความเชื่อมั่นในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และชุดทดสอบ ที่ผลิตขึ้น
3. ลดการนำเข้าวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และชุดทดสอบทางการแพทย์
4. มีการจดสิทธิบัตรวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือและชุดทดสอบทางการแพทย์เพิ่มขึ้น

8. ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศมีแนวโน้มเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว สาเหตุสำคัญเกิดจากการใช้ทรัพยากรเกินขีดความสามารถและการขาดการจัดการที่ดี การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพเป็นกรอบและแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพให้สัมฤทธิ์ผล คือกำหนดแนวทางการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดการบูรณาการในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนและนำไปสู่จุดมุ่งหมาย เพื่อความเพียงพอของ



อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค สุขภาพอนามัยของมนุษย์ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีและสมดุล กรอบงานวิจัยได้กำหนดเป็นเรื่องเร่งด่วนและการวิจัยพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การเพิ่มคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับงานวิจัยเร่งด่วนนั้นจะเน้นกรอบงานวิจัยที่สามารถลดมลพิษจากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพ การสร้างมูลค่าของทรัพยากรและการใช้ประโยชน์ จากความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดความยั่งยืน การป้องกันการลดและการบำบัดมลพิษ การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการที่มีส่วนร่วมของชุมชนทุกระดับเป็นสิ่งสำคัญ การจัดการสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณค่าและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

สถานการณ์ปัจจุบันเป็นที่ปรากฏชัดว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ ความหลากหลายทางชีวภาพเสื่อมโทรมลง ทั้งปริมาณและความสมบูรณ์ และมีแนวโน้มที่จะเสื่อมโทรมลงอีกเป็นลำดับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรในด้านความมั่นคงและความปลอดภัยของอาหาร สุขภาพอนามัยและการดำรงชีพ งานวิจัยเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยกำหนดแนวทางแผนปฏิบัติและการจัดการ เพื่อการจัดการบริหารสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณค่าและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ดังนั้นจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำและพิจารณาสนับสนุนโครงการวิจัยด้านการบริหารจัดการและสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ

กรอบและแนวคิดในการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ ได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. การวิจัย “เพื่อเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในลักษณะการบูรณาการและการถ่ายทอดความรู้สู่ท้องถิ่นและชุมชน” เช่น

- การสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมฯ ทุกระดับ
- การถ่ายทอดความรู้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมฯ ทุกระดับ
- การสร้างจิตสำนึก ความตระหนักเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- การบูรณาการเพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมฯ และพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพในระดับพื้นที่ ท้องถิ่น และชุมชน

- การพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น (การเชื่อมโยงฐานทรัพยากร จากองค์กร ในท้องถิ่น เช่น เยาวชน ชุมชน โรงเรียน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น โครงการพระราชดำริ หน่วยงานสนองพระราชดำริฯ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)
2. การวิจัย “การป้องกัน การลด การบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม” เช่น
- ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการบำบัดมลพิษจากกิจกรรมภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและ ชุมชน หรือภาคบริการ
 - จุลินทรีย์ และสัตว์ (ชีวภาพบำบัด)
 - พืชบำบัด (สำหรับ แผลก พืชพื้นเมืองอื่นๆ ฯลฯ)
 - การจัดการมลพิษและของเสียสิ่งแวดล้อมต่างๆ
 - การบริโภคและการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น เหมืองแร่ พื้นที่ดินเค็ม และปนเปื้อนมลพิษ เป็นต้น
 - การใช้ประโยชน์จากของเหลือใช้ และของเสียจากภาคส่วนต่างๆ
3. การวิจัย “ผลกระทบและการแก้ไขสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม” เช่น
- ผลผลิตพืชอาหารและผลผลิตสัตว์ (โคนม โคเนื้อ สุกร กระบือ เป็ด ไก่ ฯลฯ)
 - ฤดูกาลเพาะปลูก การปรับปรุงระบบการจัดการฟาร์ม
 - การปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ให้สอดคล้องกับฤดูกาล
 - การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (Phenology) ของพืชและสัตว์ (การปรับตัว)
 - Cropping System
 - การปรับตัวของสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะโลกร้อน (เช่น ยุง และโรคระบาด ต่างๆ)
 - CDM , GHG nventory และ Carbon footprint เป็นต้น
 - ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
4. การวิจัย “การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ” เช่น
- พืชสมุนไพรในการผลิตอาหาร ยา และเครื่องสำอาง
 - พืชและสัตว์ เพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุงพันธุ์และเพิ่มผลผลิต
 - การกำหนดมาตรฐานคุณภาพพืชสมุนไพรในการผลิตอาหาร ยา และเครื่องสำอาง
 - การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในชุมชน
 - การต่อยอดการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน
5. การวิจัย “ด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์” เช่น
- สัตว์ป่าและพันธุ์พืชหายาก
 - ประมง/ปะการัง และสัตว์ทะเลเศรษฐกิจ
 - จุลินทรีย์

- พืชผักพื้นบ้าน (เห็ด ผักหวาน ฯลฯ)
- พืชสมุนไพร
- ระบบนิเวศ/ห่วงโซ่อาหาร (การเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ การพึ่งพาอาศัยในระบบ เป็นต้น)

6. นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม และนวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากร (โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Tech) เช่น

- เทคโนโลยีพื้นบ้าน การพัฒนาและต่อยอด
- เทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำ
- เทคโนโลยีสะอาดหรือเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เทคโนโลยีทางชีวภาพ (เน้นการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากร การเก็บรักษา การอนุรักษ์ การพัฒนา การปรับปรุงขยาย การนำไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า)

ผลผลิต

1. การวิจัยเพื่อเสริมสร้างองค์ประกอบรองส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในลักษณะการบูรณาการและการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน (30%)
2. การป้องกัน การลด การบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (20%)
3. ผลกระทบและการแก้ไขสถานะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม (20%)
4. การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ (10%)
5. การวิจัยด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ (10%)
6. นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการป้องกันและบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม และนวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากร (10%)

9. เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม

9.1 เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

9.2 วัสดุและนาโนเทคโนโลยี

9.3 วัสดุย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

9.1 แผนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

เนื่องจากเป็นกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนที่จะต้องบูรณาการงบประมาณ จึงต้องมีกลุ่มเป้าหมายที่จะต้องนำผลของการวิจัยและพัฒนาไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงและโดยรวดเร็ว ซึ่งเป้าหมายคือ ประชาชนทั่วไป เกษตรกรและผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันหรือในเชิงการแข่งขันเพื่อสร้างธุรกิจใหม่ ซึ่งกลุ่มประชาชนเหล่านี้เป็นกลุ่มที่ประสบปัญหาที่รัฐบาลจะต้องให้การส่งเสริมและสนับสนุน



ดังนั้นการประเมินโครงการวิจัยของกลุ่มเทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรมสำหรับ SMEs ควรต้องเน้นทางด้าน การเกษตรและการท่องเที่ยวซึ่งเป็นจุดแข็งของประเทศไทยโดยดำเนินในเรื่องเทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ดำเนินการต่อไปนี้

กรอบการวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อการเกษตรอย่างครบวงจร เพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร (คนและสัตว์) ด้านพลังงานหมุนเวียน และสุขภาพ ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ โดยการสร้างมูลค่าใหม่ เพิ่มมูลค่า และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเน้นเรื่องข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ปาล์ม อ้อย มะพร้าว และพืชสมรรถนะสูงในการดูดซับคาร์บอน การถนอมอาหาร การพัฒนาบรรจุภัณฑ์การเกษตร การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์ เช่น การใช้อนุภาคไอออนทำให้ได้พันธุ์พืชใหม่ระยะเวลาเพาะปลูกอันสั้น เป็นต้น
2. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เพื่อเพิ่มปริมาณ คุณภาพ และความปลอดภัยทางอาหารทั้งมนุษย์และสัตว์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตใหม่ในการเลี้ยงสัตว์ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ
3. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อผลิตเครื่องจักรกลการเกษตร เช่น การศึกษาและพัฒนาการสร้างเครื่องมือจักรกลอุตสาหกรรมในการผลิต การศึกษากระบวนการจัดการผลิตสินค้าด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและลดต้นทุนและขั้นตอนการผลิต
4. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เน้นทางด้านการพัฒนาวัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล เครื่องมือวัดและควบคุมการผลิต ที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การบริหารการจัดการ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์
5. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อเพิ่มสมรรถนะกำลังคน และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการพัฒนาวัยเด็กรวมทั้งการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือคนพิการ เช่น การศึกษาและพัฒนาโปรแกรมหรือหลักสูตร เพื่อพัฒนาคนด้าน IT การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
6. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันอาชญากรรม เช่น พัฒนาเครื่องตรวจจับระเบิด เครื่องเก็บกู้ระเบิด
7. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และสำคัญ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น การศึกษาวิจัยพัฒนาวัตถุดิบด้านอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อเพิ่มมูลค่าการพัฒนาวัตถุดิบเพื่อทดแทนอัญมณีธรรมชาติ ได้แก่ พลอยสังเคราะห์และพลอยเลียนแบบ (synthetic and imitation) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีใหม่เพื่อส่งเสริมสุขภาพของนักท่องเที่ยว



วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า อย่างครบวงจร
2. พัฒนาพันธุ์พืชอาหารหลัก เพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ในระยะเวลาอันสั้น เช่น การฉายรังสี หรือการใช้อนุภาคไอออนเพื่อเพิ่มผลผลิต
3. ศึกษาและพัฒนาการสร้างเครื่องมือจักรกลอุตสาหกรรมในการผลิต
4. ศึกษากระบวนการจัดการผลิตสินค้าด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและลดต้นทุนและขั้นตอนการผลิต
5. ศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อความมั่นคงและปลอดภัย และสามารถป้องกันอาชญากรรมได้
6. ศึกษาและพัฒนาโปรแกรม หรือหลักสูตร เพื่อพัฒนาคนด้าน IT หรือเทคโนโลยี

ผลผลิต

1. ได้เทคโนโลยีการแปรรูปวัตถุดิบการเกษตรให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ และเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร
2. ได้พันธุ์พืชใหม่ที่มีผลผลิตสูง เพื่อเป็นแนวทางในการแข่งขันในตลาด
3. ได้เครื่องมือ เครื่องจักรกลใหม่ เพื่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรม
4. มีการจัดการกระบวนการผลิต และเครื่องมือต่างๆ ให้มีการผลิตที่ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและคุ้มค่า
5. มีเทคโนโลยีใหม่ด้านความมั่นคง และป้องกันอาชญากรรมด้วยการพึ่งพาตนเองได้
6. ได้โปรแกรม หรือหลักสูตรที่พัฒนาสมรรถนะของคนให้มีความสามารถใช้ IT และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากขึ้น

9.2 วัสดุและนาโนเทคโนโลยี

กรอบการวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาโดยใช้นาโนเทคโนโลยีในการพัฒนาพลังงานทดแทน เช่น เซลล์แสงอาทิตย์ การสังเคราะห์แสง ชีวมวล เซลล์เชื้อเพลิง พลังงานน้ำ Solar cells/Thermoelectricity/Rechargeable batteries and Supercapacitors/Heat insulation and conductance)
2. การวิจัยและพัฒนาการผลิตวัสดุต่างๆ ในระดับนาโนเมตร เช่น การผลิตวัสดุพื้นฐานต่างๆ ในระดับนาโนเมตร และด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น Nanoporous/Nanoparticles/Nanocomposites/Dendrimers/Thin film & coatings
3. การวิจัยและพัฒนาใช้นาโนเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพและการแพทย์ เช่น Drug encapsulation / Drug delivery / Drug targeting/ Molecular Imaging / Bio-photonics / Medical Imaging/ Biochips / High-throughput screening / Lab-on-a-chip devices / Bio-molecular sensors การผลิตอุปกรณ์เพื่อสุขภาพและการแพทย์ (เช่น การผลิตเครื่องฟอกอากาศรอบๆตัวขนาดเล็กสามารถพกพา การกำจัดจุลินทรีย์ในห้องต่างๆ เป็นต้น)
4. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ เพื่อเพิ่มคุณค่า และมูลค่าของผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพและความงาม เช่น การวิจัยและพัฒนาสารชีวภาพออกฤทธิ์จากแหล่งผลิตใหม่ หรือด้วยเทคโนโลยีใหม่ เช่น จากเซลล์ต้นกำเนิดจากพืช จุลินทรีย์ เทคโนโลยีนาโน ฯลฯ เพื่อใช้เป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารเสริม



และเครื่องสำอาง รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาสูตรสำหรับต้นแบบใหม่ และน่าสนใจแตกต่างจากท้องตลาด เพื่อดึงดูดผู้บริโภคซื้อใช้ส่งเสริมสุขภาพและความงาม

5. การวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยี เช่น การผลิตและพัฒนาเครื่องมือ และอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการด้านนาโนเทคโนโลยีในราคาที่ถูกลงและมีใช้อย่างกว้างขวาง การพัฒนาบุคลากรด้านนาโนเทคโนโลยีให้สามารถพัฒนาเครื่องมือใช้เองและซ่อมแซมเครื่องมือได้ การผลิตและพัฒนาเครื่องมือ และอุปกรณ์ด้านนาโนเทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์พืช
6. การพัฒนานาโนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเคลือบผิวผลไม้ การวิจัยการใช้ปุ๋ย การแปรรูปสินค้าเกษตร การถนอมอาหาร การฆ่าเชื้อในอุตสาหกรรมอาหาร การกำจัดจุลินทรีย์ในการส่งออกสินค้าเกษตร การใช้นาโนเทคโนโลยีแม่เหล็กในการคัดเลือกพันธุ์พืช

(หมายเหตุ : ในข้อเสนอการวิจัยขอให้มีมิติด้านความปลอดภัยนาโนเทคโนโลยี (nanosafety) ด้วย)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้นาโนเทคโนโลยีในการพัฒนาพลังงานทดแทน
2. เพื่อผลิตวัสดุพื้นฐานต่างๆ ในระดับนาโนเมตร และด้วยเทคนิคต่างๆ
3. เพื่อการผลิตและพัฒนาเครื่องมือ และอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการด้านนาโนเทคโนโลยีในราคาที่ถูกลงและมีใช้อย่างกว้างขวาง
4. เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านนาโนเทคโนโลยีให้สามารถพัฒนาเครื่องมือใช้เองและซ่อมแซมเครื่องมือได้
5. เพื่อการผลิตและพัฒนาเครื่องมือ และอุปกรณ์ด้านนาโนเทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์พืช
6. เพื่อพัฒนานาโนเทคโนโลยีใช้ในภาคอุตสาหกรรม เช่น การผลิตสีเคลือบรถ เพื่อป้องกันรถร้อน

ผลผลิต

1. ได้เทคนิคในการผลิตวัสดุพื้นฐานต่างๆ ในระดับนาโนเมตร เพื่อนำไปใช้ในด้านพลังงานทดแทน และวัสดุเพื่อการเกษตร อย่างน้อย 3 ชนิด
2. ได้เทคนิค/เครื่องมือ/อุปกรณ์ด้านนาโนเทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์พืช
3. ได้แนวทาง/วิธีการผลิตและพัฒนาเครื่องมือ และอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการด้านนาโนเทคโนโลยี ในราคาที่ถูกลง อย่างน้อย 1 รายการ

9.3 แผนงานวิจัยด้านวัสดุย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

กรอบการวิจัย

1. การผลิตพลาสติกชีวภาพจากวัสดุย่อยสลายได้ทางชีวภาพในระดับต้นน้ำ (Fermentation and Polymerization)
 - 1.1 การคัดเลือกจุลินทรีย์ การหมักและการผลิตสารตั้งต้นวัสดุชีวภาพ (Screening, Fermentation and Production) เช่น การหาวิธีที่เป็น Rapid screening สำหรับการตรวจหาจุลินทรีย์ที่ผลิต PHA , PHB การผลิต Succinic acid/ Propanediol การผลิต D-LA หรือ L-LA จากจุลินทรีย์



หรือวิธีการแยกที่มีประสิทธิภาพ การผลิตโดยการหมักเพื่อให้ได้ PHA , PHB หรือ LA ในปริมาณที่สูง การกลายพันธุ์จุลินทรีย์ให้ผลิต PHA , PHB หรือ LA ได้มากขึ้น การสังเคราะห์พอลิเมอร์โดยการปรับแต่งพันธุกรรมในพืช โดยใช้ยีนจากจุลินทรีย์

1.2 การแยก การสกัด การทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ หลังการหมัก (Separation / Extraction / Purification) ทั้งในระดับ Lab / Pilot scale

1.3 Polymerization Step เช่น การทำ PLA ให้มีขนาดโมเลกุลสูงขึ้น Ring Opening Polymerization (ROP), Direct Condensation , Addition การศึกษาวิจัยความบริสุทธิ์ของสารที่ได้ หลังการทำ Polymerization

1.4 Copolymerization โดยใช้ PLA based หรือ PHA based เป็นต้น

2. การผลิตพลาสติกชีวภาพจากวัสดุย่อยสลายได้ทางชีวภาพในระดับปลายน้ำ (Compounding การขึ้นรูป การพัฒนาผลิตภัณฑ์) เช่น การปรับปรุงคุณสมบัติของ PLA ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (Hi-end) การทำบรรจุภัณฑ์อาหารที่ทำจากโปรตีนสัตว์ การพัฒนาสูตรเม็ดคอมพาวนด์ Plastic bag, film, thermoforming etc. การพัฒนากระบวนการขึ้นรูป การฉีด การเป่า การอัดรีด เส้นใย การพัฒนาเครื่องมือการผลิต

3. การศึกษาวิจัยและจัดทำมาตรฐานการทดสอบ (Standard and Testing) เช่น การศึกษาการย่อยสลายวัสดุพอลิเมอร์ที่ผลิตได้ การศึกษาวิธีการ/เทคโนโลยีใหม่ ที่ลดระยะเวลาการทดสอบ ตามมาตรฐานการศึกษา LCA (Life Cycle Assessment)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตสารตั้งต้น (monomer) ในการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ด้านพลาสติกชีวภาพที่สามารถย่อยสลายได้และเตรียมความพร้อมสำหรับถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. มีการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ เพื่อความได้เปรียบเชิงพาณิชย์
3. ได้คอมพาวด์ตั้งที่ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และสามารถขยายผลสู่ภาคอุตสาหกรรมได้
4. สามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลิตภัณฑ์ที่ตรงความต้องการของตลาดส่งออก
5. เพื่อให้สามารถเลือกวัตถุดิบที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพมาเข้ากระบวนการผลิตที่เข้าสู่อุตสาหกรรมได้

ผลผลิต

1. ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพลาสติกชีวภาพในระดับอุตสาหกรรม 10 เรื่อง
2. ได้เทคโนโลยีการผลิตพลาสติกชีวภาพในกิ่งอุตสาหกรรมและระดับอุตสาหกรรม อันเป็นผลที่เกิดจากการนำเข้าเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ จำนวนเทคโนโลยี 2 เทคโนโลยี
3. ได้เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพของไทย จำนวนเทคโนโลยี 5 เทคโนโลยี



10. ด้านสังคมผู้สูงอายุ

กรอบการวิจัย

1. การวิจัยด้านผลิตภัณฑ์และบริการสำหรับผู้สูงอายุ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุและบริบทของสังคมไทย ในมิติสภาพแวดล้อม เทคโนโลยีสุขภาพ อาหาร ระบบการเฝ้าระวัง ระบบบริการและผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี (effect of free trade agreement) ต่อผลิตภัณฑ์ การบริการและการดูแลผู้สูงอายุ

2. การวิจัยเพื่อเพิ่มโอกาส/ศักยภาพทางสังคมให้ผู้สูงอายุ ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้ (Active aging) กลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ (Need a little help) และผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (Need help) เพื่อให้มีสุขภาพ/คุณภาพชีวิตที่ดี และมีโอกาสในการทำงานตามศักยภาพและความต้องการ ในประเด็น

- 1) การบริการสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ (ทั้งกายและใจ) และการดูแลระยะยาวในสังคมผู้สูงอายุ
- 2) การให้การศึกษาตลอดชีวิต การเสริมทักษะ/ความรู้
- 3) การจัดการและการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ
- 4) การดำรงซึ่งความเป็นไทย
- 5) กลไกการจัดสวัสดิการในสังคม
- 6) การขยายโอกาสในการทำงานให้ผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้งานวิจัยที่ตอบสนองนโยบายระดับชาติ ตอบสนองต่อระบบ (ภาครัฐและเอกชน) ระดับปฏิบัติ (ท้องถิ่น) และการให้พลังทางสังคม ในประเด็น ดังนี้

1. กลุ่มที่จะได้รับการดูแล หรือบริการที่ควรจัดให้
2. การจัดสรรทรัพยากรจากรัฐ เอกชนและท้องถิ่น เพื่อให้บริการตามนโยบายระดับต่าง ๆ
3. ประเด็นทางกฎหมาย/กฎระเบียบ ที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ เช่น
 - ผลของการบังคับใช้กฎหมาย
 - กฎหมายที่เป็นอุปสรรคและไม่สนับสนุนคุณภาพชีวิตและความมั่นคงของผู้สูงอายุ
 - กฎหมายที่ควรบัญญัติขึ้นอีก
 - การวิจัยเพื่อค้นหา Evidence based ในทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดสิทธิผู้สูงอายุ
4. การให้บริการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุกลุ่มต่างๆ

ผลผลิต

1. ผลงานวิจัยที่ตอบคำถามระบบ สิ่งก่อสร้าง การจัดระเบียบองค์กร/สังคม และบริการ
2. ได้นวัตกรรม
3. ได้เครื่องมือที่เหมาะสมกับสังคมไทยที่สามารถนำไปใช้
 - 3.1 แยกกลุ่มผู้สูงอายุตามสุขภาพและความต้องการการช่วยเหลือในระดับต่าง ๆ
 - 3.2 แยกกลุ่มตามระดับความมั่นคงทางเศรษฐกิจ



11. ด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยว

ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การวิจัยการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2554-2555) ได้มีการจัดลำดับความสำคัญของวาระแห่งชาติด้านการวิจัยการท่องเที่ยวไว้อย่างหลากหลาย แต่อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การวิจัยการท่องเที่ยวไทย ได้สะท้อนภาพความสำคัญอย่างชัดเจนของ “การกำหนดและขับเคลื่อนเชิงนโยบายการท่องเที่ยวบนฐานความรู้” ในการส่งผลสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนา “การท่องเที่ยวไทยอย่างยั่งยืนและสร้างสรรค์” บนฐานความเชื่อที่ว่า หากผลการวิจัยสามารถนำไปสู่การกำหนดนโยบายด้านการท่องเที่ยวจะส่งผลกระทบต่อเชิงบวกอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวของชาติในอนาคต

กรอบการวิจัย การวิจัยการท่องเที่ยวเพื่อยกระดับสู่การกำหนดนโยบายในประเด็นดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ กำหนดและปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยในภาคสาขาการท่องเที่ยว (Tourism Sectors) ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาประเทศ
2. การวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมของทุนมนุษย์ (Human Capital) ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวต่อผลกระทบจากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)
3. การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของชาติ (National Tourism Economic Impacts) เพื่อคาดการณ์และวางแผนการเพิ่มมูลค่าคงเหลือทางการท่องเที่ยวของชาติ (National Tourism Retained Value)
4. การวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยวของชาติ (Tourism Value Adding)
5. การวิจัยเพื่อค้นหา อารมณ์ศักยภาพและรักษาฐานทรัพยากรทางการท่องเที่ยวของชาติ
6. การวิจัยเพื่อศึกษาและค้นหาศักยภาพทางการตลาดการนักท่องเที่ยว โดยเน้นนักท่องเที่ยวคุณภาพ (High Quality Niche Markets) เช่น กลุ่มบราซิล รัสเซีย อินเดียและจีน (BRIC) และกลุ่มประเทศ GCC (Gulf Cooperation Council: การ์ตา โอมาน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน คูเวตและซาอุดีอาระเบีย)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลักดันการนำผลการวิจัยสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืนตามแนวคิดเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์
2. เพื่อเพิ่มปริมาณงานวิจัยที่สามารถใช้ในพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวของไทย
3. เพื่อส่งเสริมการบูรณาการการวิจัยแบบสหวิทยาการสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยและสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่
5. เพื่อกระตุ้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวบนฐานความรู้กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการท่องเที่ยว
6. เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงระหว่างกระบวนการวิจัยที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวบนฐานความรู้



ขอบเขตด้านรูปแบบและวิธีวิทยาวิจัย

การวิจัยต้องเป็นการวิจัยร่วมสาขา (Trans – Disciplinary) ที่เป็นชุดโครงการ (Research Program) และบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ โดยเน้นวิธีวิทยาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยยกระดับผลการปฏิบัติจริงแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action) จากกระบวนการวิจัย (Research Process) สู่ “การกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวด้านต่างๆ” ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตสาขาการท่องเที่ยวที่สนับสนุน (Tourism Sectors)

เน้นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพของชาติดังนี้ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism) การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด (Marine and Beach Tourism) การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุม และการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE Tourism-Meeting, Incentive, Convention, Exhibition Tourism) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้ง (Shopping) และความบันเทิง (Entertainment) การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม (Spa and Wellness) การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหาร (Gastronomic Tourism) การบำเพ็ญประโยชน์ (Voluntary Tourism) การท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom-Based Tourism)

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่สนับสนุน (Area-Based)

เน้นให้การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยงเท่านั้น โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มคลัสเตอร์ภูมิสังคมการท่องเที่ยว ใช้แนวคิดกลุ่มคลัสเตอร์ด้านการท่องเที่ยวในการพัฒนาการท่องเที่ยว พ.ศ.2552-2555 โดยแบ่งเป็น 14 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มท่องเที่ยวแม่น้ำพູຣ່ອນ 2) กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย 3) กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา 4) กลุ่มท่องเที่ยวมรดกโลกเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 5) กลุ่มท่องเที่ยวนิเวศป่าร้อนชื้น 6) กลุ่มท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำภาคกลาง 7) กลุ่มท่องเที่ยว Royal Coast 8) กลุ่มท่องเที่ยวมทศวรรษสองสมุทร 9) กลุ่มท่องเที่ยวเลียบบึงแม่น้ำโขง 10) กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางไดโนเสาร์ 11) กลุ่มท่องเที่ยวมทศวรรษเส้นทางบุญ 12) กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ 13) กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางอัญมณีและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร 14) กลุ่มท่องเที่ยว Active Beach
2. กลุ่มคลัสเตอร์ตามระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว เน้นให้การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยในเส้นทางคมนาคมที่มีศักยภาพซึ่งเชื่อมโยงภายในและนอกประเทศ อาทิ เส้นทางทางอากาศ กรุงเทพมหานคร-สิงคโปร์ กรุงเทพมหานคร-เสียมเรียบ เป็นต้น เส้นทางทางบก R3A (ไทย-ลาว-จีน) East-West Economic Corridor (จีน พม่า เวียดนาม ลาว กัมพูชาและไทย) North-South Economic Corridor (ไทย-ลาว-จีน) เส้นทางทางบกและทางน้ำตามกรอบความร่วมมือ IMT-GT (อินโดนีเซีย มาเลเซียและไทย) และเส้นทางทางน้ำภูเก็ต-สิงคโปร์ สตูล-ลังกาวิ เป็นต้น



ผลผลิต

ก่อให้เกิดผลการวิจัยที่สามารถยกระดับสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวแก่หน่วยงานภาครัฐ ระดับกระทรวง กรมและท้องถิ่น หน่วยงานเอกชนและประชาชนผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมที่เสริมสร้าง ศักยภาพแก่ภาคีทางการท่องเที่ยวให้สามารถพัฒนาการท่องเที่ยวบนฐานความรู้สู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์

1. จำนวนงานวิจัยมากกว่าร้อยละ 80 ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สนับสนุนในปี พ.ศ. 2555 ถูกยกระดับสู่การกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวของชาติ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ได้นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวในแต่ละ Sub-Sector ในระดับต่างๆ ในระดับมหภาค และจุลภาคไม่น้อยกว่า 5 sectors ที่มีศักยภาพ
3. จำนวนหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและประชาชนที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยงาน
4. จำนวนผู้เข้าร่วมในกระบวนการวิจัยไม่น้อยกว่า 500 คน
5. พัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ทางการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 50 คน
6. สร้างนักวิจัยข้ามสาขาสู่สาขาการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 50 คน
7. มีผู้เข้าร่วมการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพด้านการกำหนดนโยบายการพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 500 คน

12. ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในช่วง 6-7 ปีที่ผ่านมาได้เตรียมพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ของ ประเทศและจัดเตรียมให้กับกระบวนการขับเคลื่อนที่ประกอบด้วยเครือข่ายภาครัฐ เอกชน และภาควิชาการของ วงการโลจิสติกส์ของประเทศไทยมีความพร้อมสำหรับการผลักดันการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้เติบโตแบบก้าวกระโดด (leap forward) ใน 5 ปีข้างหน้า ซึ่งหากมีการดำเนินกลยุทธ์อย่างเหมาะสมแล้วก็จะเป็นการใช้ประโยชน์จากโอกาสทางเศรษฐกิจที่มาพร้อมกับ ความพยายามของภูมิภาคในการมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ในขณะเดียวกันภาวะปัญหาเรื้อรังบางอย่างและโอกาสการเติบโตในประเทศบางประการก็เรียกร้องให้มีการ สร้างสรรค์กลยุทธ์การพัฒนาแบบใหม่ๆ ที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริงและบูรณาการ สามารถทำให้ทิศ ทางการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญ

ด้วยเหตุนี้ กรอบการวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ประจำปีงบประมาณ 2555 จะเป็นแนวทางที่จะมี ความต่อเนื่องไปในอนาคต เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงจริงๆ (Research for change) ให้เกิดขึ้นกับประเทศ โดยมี วิทยวิจัยดังต่อไปนี้



กรอบการวิจัย

1.1 การสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงมหภาคของประเทศไทยเพื่อวิเคราะห์บนบริบทโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เช่น

- การศึกษาทบทวนกฎระเบียบด้านโลจิสติกส์ที่ไม่เอื้อต่อการค้าและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในอาเซียน
- การศึกษาประมวลผลบนบริบทโซ่อุปทาน AEC เพื่อหาแนวทางให้ผู้ประกอบการไทยได้รับประโยชน์
- การศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมของประเทศอื่นในกลุ่มอาเซียน

เป้าหมาย

- รู้จักและเข้าใจ AEC
- กำหนดแนวทางประเทศไทย สำหรับเดินไปข้างหน้า พร้อมการได้รับประโยชน์จาก AEC
- ศึกษาผลกระทบของเส้นทางที่จะเกิดขึ้นใหม่และ/หรือโครงสร้างพื้นฐานในอนาคต (ตัวอย่างเช่น ท่าเรือทวาย ฯลฯ)

1.2 การใช้ประโยชน์และการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยภายใต้บริบทประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เช่น

- การสร้างโซ่คุณค่า มุ่งเน้นการสร้างรายได้ให้กับประเทศการบริหารจัดการเชิงมหภาคและพื้นที่ มีรูปแบบการบริหารจัดการเชิงมหภาคของประเทศไทยเพื่อรองรับ AEC เกิดมาตรฐานการขนส่งสินค้า (Standard) มุ่งเน้นถึงประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับ
- การศึกษาระบบโลจิสติกส์และ Supply chain ของประเทศไทยบนเส้นทางการค้าเชื่อมโยงกับประเทศในอนุภูมิภาคอาเซียนตะวันออก (BIMP-EAGA) – บรูไน อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคธุรกิจไทย โดยครอบคลุมทั้งระบบการขนส่งสินค้า ระบบการอำนวยความสะดวกทางการค้า และความสัมพันธ์ของธุรกิจและผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทาน

เป้าหมาย

- การสร้างโซ่คุณค่าในระดับมหภาคและเชิงพื้นที่ของประเทศ
- สร้างมาตรการการบริหารเชิงมหภาคของประเทศไทย

1.3 ศึกษาบทบาท อุตสาหกรรมไทย เพื่อการเตรียมความพร้อมสู่โซ่อุปทานประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เช่น

- การศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบโลจิสติกส์และ Supply chain การนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมข้ามแดนจากอาเซียน (Cross Border) และจีน เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- การศึกษาแนวทางการใช้ Incoterm 2011 ที่เหมาะสมกับธุรกิจแต่ละประเทศของไทยเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคเอกชนไทย

เป้าหมาย

- เตรียมความพร้อมอุตสาหกรรมไทยต่อการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)



1.4 การส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง Node ที่สำคัญบนเส้นทางการค้าและคมนาคมอย่างเป็นรูปธรรม เช่น

- การศึกษา Design / Redesign Node และ sub nodes ต่างๆ ที่สำคัญบนเส้นทางการค้าและคมนาคมที่มีศักยภาพ ให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการขนส่งสินค้าทั้งภายในประเทศ และการเชื่อมโยงไปยังต่างประเทศ และลดต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการและผู้ให้บริการ
- การศึกษาเรื่องของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม หรือ เขตเศรษฐกิจพิเศษ

เป้าหมาย

- เชื่อมโยงระหว่าง Node ต่างๆ ที่สำคัญบนเส้นทางการค้าและคมนาคม

1.5 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของกลุ่มอุตสาหกรรมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) กรณีศึกษาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ (Health Care Supply Chain) เช่น

- Supply Chain
 - การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศไทย ศึกษาลงลึกรายละเอียดของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ (Health Care Logistics and Supply Chain) มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในโซ่อุปทานและประโยชน์ต่อผู้รับบริการ
 - การเชื่อมโยงระหว่าง Player ในโซ่อุปทาน หรือรูปแบบการรวมกลุ่มภายในโซ่อุปทาน เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพของการแข่งขันภายในประเทศ และระหว่างประเทศ
 - การจัดการข้อมูลและปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาระดับชุมชนหรือกลุ่มอุตสาหกรรม
 - การจัดการโลจิสติกส์ขนย้ายผู้ป่วย/ชิ้นส่วนส่งตรวจ/โลหิต/และผลิตภัณฑ์โลหิต
 - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของเครื่องมือแพทย์
 - การยกระดับสู่สากล
- Information Technology
 - การปรับปรุงทางด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิเช่น การสร้างรหัสมาตรฐานสากล เพื่อใช้ในการจัดการการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในโซ่อุปทาน
 - การแชร์ข้อมูลในกลุ่มโรงพยาบาลและตลอดโซ่อุปทาน

เป้าหมาย

- การส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจเชิงสร้างสรรค์ มุ่งเน้นสุขภาพความเป็นอยู่ของประชากร

1.6 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของกลุ่มอุตสาหกรรมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) กรณีศึกษาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานท่องเที่ยว เช่น

- Supply Chain
 - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศไทยศึกษาลงลึกรายละเอียดของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานท่องเที่ยว ในเชิงสร้างสรรค์ และการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแบบยั่งยืน
 - การวัดสมรรถนะในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Performance Measurement)

- การพัฒนาศูนย์กลางข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และภูมิภาคอาเซียน ให้เกิดการเชื่อมโยงกัน
- การเปรียบเทียบเคียง (Benchmarking) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- ศึกษา Best Practices ขององค์กรชั้นนำในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- การสร้างพันธมิตร (Alliance) และ Time Sharing และ Space Management สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว
- AEC
 - พิจารณาถึงผลกระทบของการเปิดการค้าเสรี AEC ต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- Value Chain
 - โอกาสในการสร้างคุณค่าของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย

เป้าหมาย

- การพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ให้กับอุตสาหกรรมและเพิ่มศักยภาพให้กับธุรกิจ โดยเกิดแผนระดับปฏิบัติการเพื่อจัดระบบโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานท่องเที่ยว

1.7 เทคโนโลยีการสร้าง Cluster อุตสาหกรรมการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนให้เกิดการสร้างคลัสเตอร์ของกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น

- วิจัยและพัฒนาตัวกลางการเชื่อมโยงของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อนำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม

เป้าหมาย

- การสนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม โดยมุ่งเน้นให้เกิดการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

1.8 การวิจัยเพื่อสร้างคุณค่าและจัดการคุณค่าในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและอาหาร เช่น

- การศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบโลจิสติกส์และ Supply chain การนำเข้าสินค้าเกษตรข้ามแดน จากอาเซียน (Cross Border) และจีน เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อการบริโภคในประเทศ
- *ต้นทุนโลจิสติกส์เกษตรราย Sector ของกลุ่มสินค้าเกษตรเป้าหมาย ภายใต้บริบท AEC*
- การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) โดยตลาดในประเทศจะเน้นสินค้าเกษตรประเภทอาหาร ส่วนตลาดต่างประเทศ อาจเน้นทั้งอาหารและพืชเศรษฐกิจ เช่น
 - ตลาดส่งออกเดิม เช่น ญี่ปุ่น จีน สหภาพยุโรป
 - ตลาด Niche เช่น Halal
 - ตลาดเกิดใหม่ อันเป็นผลจาก AEC

(กลุ่มสินค้าเกษตรเป้าหมาย :

- 1- **สินค้าที่มีโอกาส** มีศักยภาพในการส่งออกไปยังต่างประเทศและครองส่วนแบ่งตลาดสูงสุด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ทุเรียน มังคุด สับปะรด และยางพารา



- 2- **สินค้าเน่าเสียง่ายและอ่อนไหวต่อกระบวนการขนส่งและโลจิสติกส์ ได้แก่** น้ำยางสด เนื้อไก่ กุ้ง อ้อย มันสำปะหลัง ผัก และผลไม้
- 3- **สินค้าสร้างรายได้ มีมูลค่าการส่งออกสูงที่สุด ได้แก่** ข้าว ยางธรรมชาติ ปลาและผลิตภัณฑ์ กุ้งและผลิตภัณฑ์อ้อย ไข่เนื้อ และสับปะรด)

(พีช 32 ชนิดตามประกาศกรมวิชาการเกษตร)

ไม้ผล : ลำไย, ทูเรียน, ลิ้นจี่, มังคุด, มะม่วง, ส้มโอ

พืชผักกินใบ : ผักชีไทย, ผักชีฝรั่ง, ใบกะเพรา, ใบโหระพา, ผักแขยง, ใบสาระแหน่, ผักแพรว, ต้นหอม, ผักคื่นฉ่าย, ใบกุยฉ่าย, ดอกกุยฉ่าย, ซะอม, ผักบุ้ง, ผักแว่น, ผักกระเฉด, ใบบัวบก, ใบชะพลู, ผักโขมแดง, คენ้ำ, ผักปลัง

พืชผักอื่นๆ : ถั่วฝักยาว)

เป้าหมาย

- สร้างคุณค่าและยกระดับคุณภาพของอาหารในประเทศ
- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

1.9 การวิจัยเพื่อยกระดับผลผลิตด้านโลจิสติกส์ (Logistics Productivity) ของสินค้าเกษตรไทย เช่น

- การวางแผนรักษาสมดุลระหว่าง Demand และ Supply
- การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งด้วยการเลือกรูปแบบการขนส่ง (mode) กลยุทธ์การรวบรวมสินค้า (Consolidation strategies) การพัฒนาผู้ให้บริการขนส่ง
- การลดความสูญเสียของตัวสินค้าที่เกิดระหว่างการขนส่ง (Product loss during transportation)
- Stock and Warehouse Management โดยเฉพาะสินค้าเน่าเสียง่าย
- การออกแบบและการใช้บรรจุภัณฑ์
- การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบหรือปัจจัยการเพาะปลูก เช่น การร่วมกันซื้อ เป็นต้น

เป้าหมาย

- ต้นทุนโลจิสติกส์เกษตรต่อยอดขายราย sector ของกลุ่มสินค้าเกษตรเป้าหมายภายใต้บริบท AEC เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาโลจิสติกส์เกษตร
- ลดต้นทุนความสูญเสียและความไร้ประสิทธิภาพในระบบโลจิสติกส์ทั้งช่วง Pre-harvest และ Post-harvested

1.10 การวิจัยเกี่ยวกับการประกันคุณภาพเพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เช่น

- ศึกษาความต้องการด้านคุณภาพของแต่ละตลาดเป้าหมาย (ทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต)
- ออกแบบและกำหนดระบบการจัดการคุณภาพและระบบการตรวจสอบย้อนกลับที่สอดคล้องกับลักษณะสินค้าและความต้องการของตลาด (เน้นการศึกษารายงานในระดับ Farm)

เป้าหมาย

- ระบบการจัดการคุณภาพ
- ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ



1.11 การวิจัยเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของสมาชิกในโซ่อุปทาน เช่น

- ศึกษาลักษณะและรูปแบบความเสี่ยงที่น่าจะเกิดขึ้นในโซ่อุปทาน
- การศึกษาแสวงหาแนวทางในการใช้การจัดการโซ่อุปทานในการจัดการความเสี่ยงเหล่านั้น
- การศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบเครือข่ายและระบบบริหารจัดการของสหกรณ์การเกษตร เพื่อสนับสนุนกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของเกษตรกร ในภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลางและภาคใต้

เป้าหมาย

- การจัดการความเสี่ยง(Risk Management)
- การแบ่งปันผลตอบแทนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม

1.12 อื่นๆ เช่น

- การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์ในระดับปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพในสถานการณ์วิกฤติ กรณีศึกษา น้ำท่วมภาคใต้และภาคกลาง
- การศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้ แนวทาง และรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ รองรับการจัดมหกรรมระดับโลก ในประเทศไทย เช่น World Expo, The Olympic Games.

เป้าหมาย

- เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์ภายใต้สถานการณ์วิกฤติในระดับปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพสูง สามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาภัยธรรมชาติเรื้อรังของประเทศไทยได้อย่างรวดเร็ว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจไทยเวทีการค้าแห่งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) และเวทีการค้าระดับภูมิภาค
2. เพื่อส่งเสริมการปรับระบบสหกรณ์การเกษตรและการจัดการสินค้าเกษตรของประเทศไทยเข้าสู่ระบบห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรแบบสมัยใหม่ที่สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนภายใต้กระแสการเปิดเสรีทางการค้าทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก
3. เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์ภายใต้สถานการณ์วิกฤติในระดับปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพสูง สามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาภัยธรรมชาติเรื้อรังของประเทศไทยได้อย่างรวดเร็ว

ผลผลิต

1. รายงานการศึกษาที่มีข้อเสนอรูปแบบธุรกิจ (Business model) และกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของภาคธุรกิจไทยบนเส้นทางการค้าเชื่อมโยงกับประเทศอนุภูมิภาคอาเซียนตะวันออก (BIMP-EAGA) 1 ฉบับ



2. รายงานการศึกษาที่มีข้อเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบด้านโลจิสติกส์ที่ไม่เอื้อต่อการค้า และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้จะต้องระบุประเด็น หัวข้อ หรือมาตรา ทั้งของเดิม และที่แก้ไขใหม่ให้ชัดเจน 1 ฉบับ
3. รายงานการศึกษาที่มีข้อเสนอแนะในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการอย่างเป็นระบบสำหรับการ พัฒนาระบบโลจิสติกส์และ Supply chain การนำเข้าสินค้าเกษตรและ/หรืออุตสาหกรรมข้ามแดน จากอาเซียน (Cross Border) และจีนอย่างน้อย 1 ฉบับ
4. รายงานการศึกษาที่เสนอแนะ กลยุทธ์ และแนวปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เพื่อการปรับปรุงระบบ สหกรณ์การเกษตรและการจัดการสินค้าเกษตรของประเทศไทยเข้าสู่ระบบห่วงโซ่อุปทานสินค้า เกษตรแบบสมัยใหม่ที่สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนภายใต้กระแสการเปิดเสรีการค้าทั้งในระดับ ภูมิภาคและระดับโลก อย่างน้อย 1 ฉบับ

13. ด้านข้าว

1. การวิจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมชาวนา (10%)

วัตถุประสงค์

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของครอบครัวและแรงงาน ขนาดและลักษณะการถือครองที่ดิน (ของตนเอง/เช่า) รายได้รายจ่ายของครัวเรือนทั้งภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร หนี้สินและทรัพย์สินของ ครัวเรือน การยอมรับเทคโนโลยีทันสมัย การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีวัฒนธรรมข้าว รวมทั้งปัญหาและ อุปสรรคของชาวนา เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของชาวนา

ผลผลิต

1. ได้ข้อมูลสถานภาพของชาวนา และปัญหาการประกอบอาชีพ
2. ได้แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับ
3. ได้แนวทางการปรับปรุงฐานะความเป็นอยู่ของชาวนา

2. การวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว (15%)

วัตถุประสงค์

เพื่อหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตเชิงบูรณาการของชาวนาอย่างเป็นรูปธรรม

ผลผลิต

ต้นทุนการผลิตข้าวลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายใต้สภาวะแวดล้อม และปัจจัยการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลง

3. การวิจัยด้านนโยบายภาครัฐ (5%)

วัตถุประสงค์

ศึกษานโยบายตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น การรับจำนำ การประกันรายได้ การประกันภัย การเปิดเสรีทางการค้า กำล้างการผลิตของโรงสีและผู้ส่งออกของประเทศ



ผลผลิต

ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ยังคงขีดความสามารถของข้าวไทยในตลาดโลก ลดภาระงบประมาณเกษตรกรพึงพอใจ และไม่ขัดต่อกฎการค้าโลก หรือพันธกรณีระหว่างประเทศต่างๆ เช่น FTA

4. การวิจัยพันธุ์ข้าวที่ทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) (15%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพเมล็ดดี ทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลผลิต

ได้พันธุ์ข้าวที่ทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5. การวิจัยพันธุ์ข้าวที่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) (10%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพเมล็ดดี ที่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ผลผลิต

ได้พันธุ์ข้าวที่ได้พันธุ์ข้าวที่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

6. การวิจัยพันธุ์ข้าวลูกผสมเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเพิ่มคุณภาพที่เหมาะสมเพื่อการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม (10%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพเมล็ดเหมาะสมเพื่อการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม

ผลผลิต

ได้พันธุ์ข้าวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพเมล็ดเหมาะสมเพื่อการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม

7. การวิจัยการจัดการก่อนและระหว่างการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสียเชิงปริมาณ (10%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางแก้ไขการสูญเสียของผลผลิตข้าวระหว่างการเก็บเกี่ยวเชิงปริมาณ

ผลผลิต

ได้เทคโนโลยี และรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อลดปริมาณการสูญเสียระหว่างการเก็บเกี่ยวเชิงปริมาณ

8. การวิจัยการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสียเชิงปริมาณ (5%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางแก้ไขการสูญเสียของผลผลิตข้าวหลังการเก็บเกี่ยวเชิงปริมาณ

ผลผลิต

ได้เทคโนโลยี และรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อลดปริมาณการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวเชิงปริมาณ

9. การวิจัยการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวลดความสูญเสียเชิงคุณภาพ (5%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางแก้ไขการสูญเสียของผลผลิตข้าวหลังการเก็บเกี่ยวเชิงคุณภาพ



ผลผลิต

ได้เทคโนโลยี และรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อลดปริมาณการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวเชิงคุณภาพ

10. การวิจัยการแปรรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (10%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง เช่น เครื่องสำอาง อาหารเสริม และยารักษาโรค

ผลผลิต

ได้เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง

11. การวิจัยเพื่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเกษตรกร (5%)**วัตถุประสงค์**

เพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมโดยเกษตรกร ทั้งเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ และการบริหารจัดการ

ผลผลิต

ได้รูปแบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ

14. ด้านมันสำปะหลัง**กรอบการวิจัย**

1. การพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังให้มีผลผลิตสูงขึ้น (น้ำหนัก, ปริมาณแป้ง) ความต้านทานโรคและแมลง และปรับปรุงพันธุ์เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ
2. การป้องกันและกำจัดเพลี้ยแป้งและแมลงหิวข้าว และการเตรียมความพร้อมและศึกษาเพื่อป้องกันและกำจัดโรคที่ยังไม่พบแต่มีแนวโน้มอาจจะระบาดได้ในอนาคต เช่น โรคใบด่าง, Witches' broom เป็นต้น
3. การบริหารจัดการเทคโนโลยีการปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่และประสิทธิภาพการผลิต
4. รวบรวมและประเมินเชื้อพันธุกรรม
5. วิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับปลูก การกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยวและการลำเลียงมันสำปะหลังจากไร่
6. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง
7. พัฒนารฐานข้อมูล/การเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิตมันสำปะหลังในแต่ละพื้นที่เพาะปลูกโดยรวม ปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ ปริมาณน้ำฝน ปุ๋ย เป็นต้น ความต้องการของตลาด การรับรองมาตรฐานสินค้าและคาดการณ์ตลาด
8. ศึกษาระเบียบกฎหมายของภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเข้า แปรรูป และ ส่งออกวัตถุดิบ และ ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ



วัตถุประสงค์

1. ให้ได้พันธุ์ที่ผลผลิตสูง ปริมาณแป้งสูง และมีความต้านทานโรคและแมลง มีคุณสมบัติเฉพาะทาง
2. เพื่อป้องกัน ควบคุม และเตรียมความพร้อมในการกำจัดโรคและแมลงที่กำลังจะระบาดและอาจจะระบาดในอนาคต
3. ได้ระบบการผลิตและเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ
4. รักษา ประเมิน และใช้ประโยชน์การเชื้อพันธุ์กรรมมันสำปะหลัง
5. พัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต
6. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ จากมันสำปะหลัง
7. ได้ฐานข้อมูลการจัดการด้านการผลิตมันสำปะหลังในแต่ละพื้นที่เพาะปลูกโดยรวม ปัจจัยการผลิต เช่น ปริมาณน้ำฝน ปุ๋ย เป็นต้น ความต้องการของตลาด การรับรองมาตรฐานสินค้าและคาดการณ์
8. เพื่อทราบข้อเสนอแนะการแก้ไข ระเบียบกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเข้า/แปรรูป และส่งออก วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

ผลผลิต

1. ได้พันธุ์มันสำปะหลังพันธุ์ดี ตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นที่ต้องการของเกษตรกรและภาคอุตสาหกรรม
2. สามารถควบคุม กำจัดเพลี้ยแป้ง แมลงหี้ย่ขาว และเตรียมความพร้อมในการป้องกันและกำจัดโรคที่ยังไม่พบแต่มีแนวโน้มอาจจะระบาดได้ในอนาคต เช่น โรคใบด่าง, Witches' broom เป็นต้น
3. เกษตรกรสามารถนำเทคโนโลยีหรือวิธีการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังไปใช้ได้จริง
4. ข้อมูลคุณสมบัติต่างๆ ของเชื้อพันธุ์กรรมมันสำปะหลัง
5. ได้เครื่องจักรกลเพื่อทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน และการผลิตมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
6. ผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ จากมันสำปะหลัง
7. ฐานข้อมูลด้านการผลิต (ปัจจัยการผลิตในแต่ละพื้นที่) การตลาด และการเข้าถึงเกษตรกร
8. ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมในการแก้ไขระเบียบ กฎเกณฑ์ของภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเข้า แปรรูปและส่งออก วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ
9. มีวัตถุดิบที่มีคุณภาพสูง และพอเพียงต่อความต้องการของอุตสาหกรรมชนิดต่างๆ
10. ระบบการผลิตยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ
11. ผลผลิตและประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น
12. นักปรับปรุงพันธุ์สามารถนำเชื้อพันธุ์กรรมที่สะสมไว้ไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น
13. ลดการพึ่งพาแรงงาน และลดต้นทุนการผลิต
14. เกิดสินค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีศักยภาพ
15. ได้ข้อมูลที่สามารถใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการการผลิต การแปรรูป และการตลาด
16. ผลผลิตพอเพียงสำหรับอุตสาหกรรมและมีผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่ๆ มากขึ้น
17. ผลผลิตสูงขึ้นหรือแป้งสูงขึ้นหรือต้านทานโรคและแมลง และมีการผลิตมันสำปะหลังเพื่ออุตสาหกรรมเฉพาะทาง
18. การระบาดของโรคและแมลงลดน้อยลง สามารถควบคุมได้



19. ผลผลิตและประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น
20. จำนวนเชื้อพันธุกรรมที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์
21. จำนวนเครื่องจักรกลและการนำไปใช้
22. สินค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ
23. การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
24. ได้ทราบข้อมูลของกฎ ระเบียบของภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเข้า แปรรูป และส่งออก วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

15. ด้านยางพารา

กรอบการวิจัย

1. การวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อศึกษาหาแนวทางการสนับสนุนด้านการผลิตยางพาราของประเทศทั้งระบบ วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีการวิจัยเชิงนโยบายเพื่อศึกษาว่าจำเป็นต้องมีมาตรการ/นโยบาย/การเตรียมการ เพื่อนำไปสู่การผลักดันให้ภาครัฐจัดทำนโยบายต่อไป เช่น เสนอมาตรการการรักษาเสถียรภาพราคายาง เสนอแนวทางการกำหนดและทบทวนกฎระเบียบต่างๆให้เอื้อต่อการผลิตและประกอบการ เสนอการบริหารและจัดการสำหรับนโยบายการใช้เงินสงเคราะห์ยาง (cess) เสนอแนวทางการกำหนดและมาตรการเพื่อกระตุ้นการสร้าง demand ภายในประเทศ เสนอแนวทางการสนับสนุนและการเตรียมการนักวิชาการ/นักวิจัย ด้านยางพาราและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จริงในระยะสั้นและระยะยาว

2. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีศักยภาพ วัตถุประสงค์

2.1 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่นด้านการใช้และเพิ่มมูลค่ายางพาราให้สามารถแข่งขันได้ ทั้งด้านสัดส่วนการใช้ระหว่างยางพารากับยางสังเคราะห์ ด้านเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการควบคุมคุณภาพ

2.2 วิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากสารที่ไม่ใช่ยางในน้ำยาง (non rubber constituents) ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง เช่น เวชสำอาง ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ (เน้นงานวิจัยที่สามารถจะต่อยอดได้หรืองานวิจัยที่ต่อยอดจากผลงานที่ผ่านมา)

2.3 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าพลาสติกชีวภาพ สามารถทดแทนการใช้พลาสติกย่อยสลายได้ง่าย มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (เน้นงานวิจัยที่สามารถจะต่อยอดได้หรืองานวิจัยที่ต่อยอดจากผลงานที่ผ่านมา)



3. ด้านการกำหนดมาตรฐานยางดิบและผลิตภัณฑ์ยาง

วัตถุประสงค์

การวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการกำหนดมาตรฐานยางดิบและผลิตภัณฑ์ยาง ซึ่งข้อมูลหรือวิธีการที่ได้จากการวิจัยใช้ข้อมูลถูกต้องและแม่นยำในการบ่งชี้คุณภาพเพื่อใช้กำหนดมาตรฐานยางดิบและผลิตภัณฑ์ยางอย่างน้อย 1 รายการ

4. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

4.1 การวิจัยและพัฒนากระบวนการที่สามารถเพิ่มมูลค่าและลดต้นทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำ ได้แก่ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางก้อนถ้วยและเศษยางที่มีต้นทุนการผลิตไม่สูง และการพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อให้เกษตรกรมีความเข้าใจทั่วถึงและสามารถนำไปใช้ได้จริงและทำได้ง่าย

4.2 วิจัยและพัฒนาเทคนิคการผลิตและการควบคุมคุณภาพน้ำยางให้มีความสม่ำเสมอและมีคุณภาพสอดคล้องตามความต้องการของแต่ละอุตสาหกรรม วิจัยเพื่อทราบพารามิเตอร์(parameters) เพื่อกำหนดคุณภาพน้ำยางที่สามารถบ่งชี้สมบัติการขึ้นรูปและคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้อย่างแม่นยำ

4.3 การวิจัยและพัฒนาการควบคุมคุณภาพยางแห้งเพื่อให้ได้เทคนิคการผลิตและวิธีการควบคุมคุณภาพยางแห้งให้มีความสม่ำเสมอและมีคุณภาพสอดคล้องตามความต้องการของแต่ละอุตสาหกรรม

5. การวิจัยเชิงนโยบาย เพื่อศึกษาเรื่อง คาร์บอนเครดิต (carbon credit) คาร์บอนฟุตพริ้นต์ (carbon footprint) และ วอเตอร์ฟุตพริ้นต์ (water footprint) จากการดำเนินการปลูกสร้างสวนยางพารา ระยะที่ 3 แปรแผนไร่ และต่อเนื่องจากระยะที่ 2 หนึ่งล้านไร่

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาถึงกรรมวิธีเพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการขายคาร์บอนเครดิต จากการดำเนินการปลูกสวนยางพาราที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการวิจัยต้องเสนอมาตรการหรือวิธีการที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้องหรือภาคเอกชนต้องดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ได้ผลตอบแทนดังกล่าว หากเสนอทำเป็นโครงการนำร่องได้จะใช้เป็นต้นแบบต่อไป

2. ศึกษาถึงคาร์บอนฟุตพริ้นต์(carbon footprint) วอเตอร์ฟุตพริ้นต์(water footprint) ของการปลูกสวนยางพาราเพื่อใช้เป็นข้อมูลต่อผู้บริหารในการตัดสินใจกำหนดนโยบาย หรือดำเนินการในการส่งเสริมการปลูกยางพารา รวมทั้งเป็นองค์ความรู้ของประเทศเนื่องจากยังไม่เคยมีการทำวิจัยมาก่อน

ผลผลิต

1. ได้ผลงานวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ของโจทย์ในแต่ละด้านได้
2. ได้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง
3. ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิจัยยางพาราที่สามารถขยายและ/หรือพัฒนาระดับอุตสาหกรรมได้ในอนาคตต่อไป



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

แบบ ภค-1ช/55

แบบเสนอแผนงานวิจัย (Research Program)

ประกอบการเสนอของบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ 2555

(แบบ ภค-1ช/55 หมายถึง แบบเสนอการวิจัยในระดับแผนงานวิจัย (Research Program) หรือเรียกว่า
ชุดโครงการวิจัย)

ยื่นเสนอขอรับทุนในกลุ่มเรื่อง..... (ระบุกลุ่มเรื่องเดียวเท่านั้น)
แผนงาน..... (ระบุแผนงานเดียวเท่านั้น)
หัวข้อย่อย..... (ระบุหัวข้อเดียวเท่านั้น)

ชื่อแผนงานวิจัย (ภาษาไทย)
(ภาษาอังกฤษ)

ชื่อโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย (ภาษาไทย)
.....
(ภาษาอังกฤษ)

(ให้จัดทำแบบเสนอโครงการวิจัย (แบบ ภค-1ช/55) ทุกโครงการ แนบท้ายแบบเสนอแผนงานวิจัยด้วย)

ส่วน ก : องค์ประกอบในการจัดทำแผนงานวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบและหน่วยงาน ประกอบด้วย

1.1 ผู้อำนวยการแผนงาน (ระบุชื่อผู้อำนวยการแผนงาน หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
หน่วยงาน และสถานที่ติดต่อ พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail * * กรุณา
ระบุให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ของท่านในการติดต่อกลับ)

1.2 ผู้ร่วมงานวิจัย (ระบุชื่อหัวหน้าโครงการย่อย หน่วยงาน และสถานที่ติดต่อ พร้อมทั้ง
หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail)

1.3 หน่วยงานหลัก (ระบุชื่อหน่วยงานหลักในระดับกลุ่ม/กอง/สำนัก/กรม/กระทรวง หรือ
ภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย/กระทรวง พร้อมสถานที่ตั้ง หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร)

1.4 หน่วยงานสนับสนุน (ระบุชื่อหน่วยงานสนับสนุน พร้อมรายละเอียดเช่นเดียวกับข้อ 1.3)

2. ประเภทการวิจัย (ระบุประเภทการวิจัย เพียง 1 ประเภท คำอธิบายดังรายละเอียดแนบท้าย)

- การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)
 การวิจัยประยุกต์ (Applied research)
 การพัฒนาทดลอง (Experimental development)

3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย (คำอธิบายดังรายละเอียดแนบท้าย)



4. คำสำคัญ (keyword) ของแผนงานวิจัย (ระบุคำสำคัญ (keyword) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการวิจัยได้)

5. ความสำคัญและที่มาของปัญหา (แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยเรื่องนี้ในระดับแผนงานวิจัย โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจน ทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง)

6. วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย (ให้ระบุวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยอย่างชัดเจนเป็นข้อเรียงลำดับตามความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหาตลอดจนชื่อของแผนงานวิจัย)

7. เป้าหมายของผลผลิต(output)และตัวชี้วัด (ระบุผลผลิตของงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตและตัวชี้วัดของแผนงานวิจัย

ผลผลิต	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

8. เป้าหมายของผลลัพธ์(outcome)และตัวชี้วัด (ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ/หรือผู้ใช้ อาทิ ชุมชน องค์กร ประเทศ สภาพแวดล้อมในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้ ควรจัดทำแผนถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์และตัวชี้วัดของแผนงานวิจัย

ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

9. ทฤษฎี สมมติฐาน และ/หรือ กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย (แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมติฐาน และ/หรือกรอบแนวความคิด โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำ การวิจัย แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย พร้อมแสดงแผนผัง ความเชื่อมโยง หรือความสัมพันธ์ระหว่างโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย)

10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (แสดงความคาดหวังภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำ ผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่ คาดว่าจะ เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน)

11. แผนการบริหารแผนงานวิจัยและแผนการดำเนินงาน พร้อมทั้งขั้นตอนการดำเนินงาน ตลอด แผนงานวิจัย และโปรตรอบุการบริหารความเสี่ยง (ถ้ามี) (แสดงวิธีการบริหารแผนงานวิจัยในภาพรวมตลอดการ วิจัย เพื่อประโยชน์ในการติดตาม และประเมินผลแผนงานวิจัย โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการ วิจัยของแผนงานวิจัยโดยละเอียด และแสดงแผนการดำเนินงาน (Grant chart) แต่ละขั้นตอน จนถึงสิ้นสุดการวิจัย ควรแสดงการบริหาร จัดการแผนงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดความเสี่ยงที่จะทำให้การวิจัยไม่บรรลุวัตถุประสงค์ และ ระบุแนวทางการแก้ไขหากเกิดความผิดพลาด)

12. แผนการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากการทำการวิจัยตามแผนงานวิจัย (ระบุแนวทางหรือแผนการ ดำเนินงานในการเปิดโอกาสหรือสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากการทำการวิจัยตามแผนงานวิจัย)

13. กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย (ระบุวิธีการดำเนินงานของแผนงานวิจัย โดยเชื่อมโยงขั้นตอนการทำการ วิจัยทั้งในระดับแผนงานวิจัยย่อย (ถ้ามี) และโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยอย่างสมบูรณ์ถูกต้อง และชัดเจนถึง การมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน เพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จของแผนงานวิจัยนี้อย่างเป็นรูปธรรม)

14. ระยะเวลา และสถานที่ทำการวิจัย (ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำการวิจัยไม่ควรเกิน 1 ปี รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Grant chart) โดยละเอียด ทั้งนี้ให้จัดทำแยกเป็นรายปี กรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่องระยะเวลาดำเนินการมากกว่า 1 ปี และ วช. จะให้การสนับสนุนงบประมาณ เป็นรายปีโดยไม่มี ความผูกพันกับปีถัดไป)

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

15. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงานวิจัย (แสดงแผนการใช้จ่ายงบประมาณของ แผนงานวิจัย)

15.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณบริหารแผนงานวิจัย และแยกแต่ละโครงการย่อยเฉพาะปีที่เสนอขอ

โดยแยกตามงบประมาณต่างๆ ให้ชัดเจน โดยแยกเป็นหมวดดังนี้ งบบุคลากร งบดำเนินการ (ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน ฯลฯ) งบลงทุน (ครุภัณฑ์ต้องชี้แจงเหตุผลความจำเป็น พร้อมใบเสนอราคา) การตั้งงบประมาณทุกรายการควรประมาณการให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัย และอ้างอิงตามระเบียบกระทรวงการคลัง

รายการ	จำนวนเงิน
1. งบบุคลากร (ถ้ามี) (ให้เขียนเฉพาะรายการที่มี) 1.1 ผู้ช่วยนักวิจัยทำงานเต็มเวลา - ค่าจ้างชั่วคราว ปริญาโท จำนวน คน เดือน (..... x x 12,000 = บาท) - ค่าจ้างชั่วคราว ปริญาตรี จำนวน คน เดือน (..... x x 8,700 = บาท) - ค่าจ้างชั่วคราว ปวส. จำนวน คน เดือน (..... x x 7,300 = บาท) - ค่าจ้างชั่วคราว ปวช. จำนวน คน เดือน (..... x x 6,100 = บาท)	
2. งบดำเนินงาน (ให้เขียนเฉพาะรายการที่มี) 2.1 ค่าตอบแทน	
2.1.1 ค่าตอบแทนคณะวิจัย (คำอธิบาย : เป็นค่าตอบแทนคณะวิจัยในแต่ละโครงการภายใต้แผนงาน ไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณไม่รวมงบครุภัณฑ์และค่าธรรมเนียมการอุดหนุนสถาบัน โดยแต่ละโครงการให้ขั้นต่ำ 30,000 บาท และไม่เกิน 150,000 บาท พิจารณาตามระเบียบวิธีวิจัย แผนการดำเนินงาน และตำแหน่งของหัวหน้าโครงการร่วมด้วย ทั้งนี้หัวหน้าโครงการเป็นได้เพียงโครงการเดียวเท่านั้น ข้าราชการระดับ 9 ขึ้นไป หรือเทียบเท่า : ไม่เกิน 150,000 บาท/โครงการ/คณะวิจัย ข้าราชการระดับ 6 – 8 หรือเทียบเท่า : ไม่เกิน 120,000 บาท/โครงการ/คณะวิจัย ข้าราชการระดับ 5 ลงมา หรือเทียบเท่า : ไม่เกิน 80,000 บาท/โครงการ/คณะวิจัย)	
2.1.2 ค่าตอบแทนทำงานล่วงเวลา - จำนวน คน วัน (วันทำการปกติ) (..... x x = บาท) - จำนวน คน วัน (วันหยุดราชการ) (..... x x = บาท) (คำอธิบาย : ระบุจำนวนคน และจำนวนวัน โดยคำนวณจาก วันทำงานปกติ ชั่วโมงละ 50 บาท วันละไม่เกิน 4 ชั่วโมง วันหยุดราชการ ชั่วโมงละ 60 บาท วันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง ทั้งนี้พิจารณาให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัย)	
2.1.3 ค่าตอบแทนอื่นๆ (ถ้ามี) (คำอธิบาย : เช่น ค่าตอบแทนการสัมภาษณ์ ค่าตอบแทนคนไข้ เป็นต้น ให้ระบุกลุ่มตัวอย่าง จำนวนคน และค่าตอบแทนต่อคนโดยละเอียด)	



รายการ	จำนวนเงิน
2.2.ค่าใช้จ่ายอื่น เช่น	
<p>1) ใช้จ่ายในการเดินทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าเบี้ยเลี้ยง จำนวน.....คน.....วัน.....บาท - ค่าเช่าที่พัก จำนวน.....คน.....วัน.....บาท - ค่าพาหนะ จำนวน.....คัน.....วัน.....บาท <p>(คำอธิบาย :ระบุจำนวนคน และจำนวนวัน พิจารณาให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัย และชี้แจงเหตุผลในการเดินทาง เช่น ต้องเก็บข้อมูล ฯลฯ ค่าเบี้ยเลี้ยง ข้าราชการระดับ 9 ขึ้นไป หรือตำแหน่งเทียบเท่า = 270 บาท/คน/วัน ข้าราชการระดับ 8 ลงมา หรือตำแหน่งเทียบเท่า = 240 บาท/คน/วัน ค่าที่พัก : เหม่าจ่ายวันละ 800 บาท/คน/วัน ค่าพาหนะ ในกรุงเทพฯ ค่าเช่ารถตู้ไม่เกินวันละ 1,500 บาท ต่างจังหวัดค่าเช่ารถตู้ไม่เกินวันละ 1,800 บาท)</p>	
<p>2) ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์</p> <p>(คำอธิบาย :ทุกรายการควรแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายให้ชัดเจนว่าซ่อมครุภัณฑ์อะไร และใช้ในการวิจัยในขั้นตอนไหน)</p>	
<p>3) ค่าจ้างเหมาบริการ</p> <p>(คำอธิบาย :ให้ชี้แจงรายละเอียด เช่น จ้างวิเคราะห์หรือทำอะไรที่นักวิจัยไม่สามารถทำได้เอง กรณีจ้างเหมาทำอุปกรณ์ที่ถือว่าเป็นครุภัณฑ์ให้นำไปอยู่ในหมวดงบประมาณ)</p>	
<p>4) ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาและฝึกอบรม (ถ้ามี)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าวิทยากร จำนวนคน คนละ..... บาท (..... x = บาท) - ค่าอาหาร – อาหารว่าง จำนวนคน วัน วันละ..... บาท (..... x x =..... บาท) - ค่าจัดทำเอกสารประกอบ จำนวน.....เล่ม เล่มละ..... บาท (..... x = บาท) <p>ฯลฯ</p> <p>(คำอธิบาย : ให้ชี้แจงรายละเอียดว่าจัดประชุมเรื่องอะไร ระบุจำนวนคน ระบุค่าใช้จ่ายโดยละเอียด)</p>	
<p>5) ค่าเงินประกันสังคม</p> <p>(คำอธิบาย : ตั้งได้เฉพาะรายการที่มีค่าจ้างชั่วคราวรายเดือนเต็มเวลาเท่านั้น)</p>	
<p>6) ค่าจัดทำเล่มรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์ (..... x = บาท)</p> <p>(คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดจำนวนเล่ม และราคา)</p>	
<p>7) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ</p> <p>(คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด)</p>	
2.3 ค่าวัสดุ เช่น	
<p>1) วัสดุเคมี</p> <p>(คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด ราคาและปริมาณการนำไปใช้งานด้วย)</p>	

รายการ	จำนวนเงิน
2) วัสดุสำนักงาน (คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด)	
3) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น - ค่าน้ำมัน กม. ละ 4 บาท ระยะทางประมาณ กม. (4 x = บาท) (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดว่าระยะทางที่ใช้เดินทาง)	
4) วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดการนำไปใช้งานให้ชัดเจน)	
5) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดการนำไปใช้งานให้ชัดเจน)	
6) วัสดุคอมพิวเตอร์ (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดการนำไปใช้งานให้ชัดเจน)	
7) วัสดุอื่นๆ ฯลฯ (คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด)	
2.4 ค่าธรรมเนียมการอุดหนุนสถาบัน (คำอธิบาย : เป็นค่าสาธารณูปโภค ไม่เกินร้อยละ 10 ของงบวิจัยไม่รวมค่าครุภัณฑ์)	
3.งบลงทุน / ครุภัณฑ์ (ถ้ามี) 3.1 3.2 ฯลฯ (คำอธิบาย : เครื่องมือที่เป็นครุภัณฑ์ต้องแนบใบเสนอราคา พร้อมชี้แจงเหตุผลความจำเป็นว่าต้องใช้ในขั้นตอนใดของการวิจัย หน่วยงานของนักวิจัยมีใช้หรือไม่ ถ้าเป็นครุภัณฑ์ประจำสำนักงาน เช่น โต๊ะ ตู้ จะไม่ได้รับอนุมัติ)	
รวมงบประมาณ	

หมายเหตุ : 1. ควรทำเป็นไฟล์ excel แยกออกมาอีก 1 ไฟล์เพื่อสะดวกในการคำนวณงบประมาณ

2. ค่าใช้สอยไม่พิจารณาให้ เช่น

- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปนำเสนอผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ค่าใช้จ่ายในการนำเสนอผลงาน ตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ค่าตำราเอกสารวิชาการต่างๆ

15.2 แสดงภาพรวมของงบประมาณการวิจัยที่เสนอขอตลอดการวิจัยโดยแยกเป็นงบบริหารแผนงานวิจัย และโครงการย่อยในปีที่ 1 ทั้งนี้หากมีการดำเนินการวิจัยเกิน 1 ปี ในปีถัดไปให้เสนอของบประมาณเป็นงบประมาณการที่จะใช้ไม่ต้องแจ้งรายละเอียด



โครงการ/หมวดค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่.....
แผนงานวิจัย.....			
โครงการย่อยที่ 1			
โครงการย่อยที่ 2			
โครงการย่อยที่ 3			
โครงการย่อยที่.....			
รวมทั้งสิ้น			

15.3 แสดงรายละเอียดของงบประมาณการวิจัยทุกโครงการย่อยในปีที่ 1

โครงการ	งบประมาณที่เสนอขอ (บาท)/						
	งบ บุคคลากร	ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าธรรมเนียม การอุดหนุน สถาบัน	ครุภัณฑ์	รวม
ค่าบริหารแผนงาน							
โครงการวิจัยย่อย 1							
โครงการวิจัยย่อย 2							
โครงการวิจัยย่อย							
รวม							

16. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยตามแผนการบริหารงาน และแผนการดำเนินงาน ตลอดแผนงานวิจัย แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัยซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ(impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยสอดคล้องตามแผนบริหารงานและแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย พร้อมทั้งระบุประเภทผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น(Preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
 - 1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
 - 1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (Intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา



2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น

2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย

3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (Goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา

3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ

3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมี

น้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง

ตัวอย่าง เช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเปลือกบางเน่าเสียง่าย ส่งผลกระทบต่อ การส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัย เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)

2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene)

ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็ง

ของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)

3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะ

จะเกิดขึ้น คือ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก ผลสำเร็จ

ของงานวิจัยนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)

ระดับความสำเร็จของงาน (เลือกได้ 1 ระดับ)

P (Preliminary results)

I (Intermediate results)

G (Goal results)

17. ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อเสนอการวิจัยนี้ (เลือกได้เพียง 1 ข้อ)

1. ไม่ได้เสนอต่อแหล่งทุนอื่น

2. เสนอต่อแหล่งทุนอื่นคือ (ระบุชื่อแหล่งทุน).....

2.1 ชื่อโครงการที่เสนอ.....

2.2 คาดว่าจะทราบผล.....



18. หนังสือรับรองการเป็นที่ปรึกษาของโครงการวิจัย (กรณีมีที่ปรึกษาโครงการวิจัยให้จัดทำหนังสือรับรอง ตามตัวอย่างข้างท้าย)

19. ลงลายมือชื่อผู้อำนวยการแผนงาน เพื่อให้คำรับรองในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยและดำเนินการวิจัยตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เรื่อง การรับข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2554

(ลงชื่อ).....
(.....)

ผู้อำนวยการแผนงาน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....
(.....)

นักวิจัยร่วม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

20. คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชาระดับอธิบดี หรือเทียบเท่าของภาครัฐ (หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน (หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ ในการยินยอม/อนุญาต ให้ดำเนินการวิจัยรวมทั้งให้ใช้สถานที่ อุปกรณ์ และสาธารณูปโภคในการดำเนินการวิจัย

(ลงชื่อ).....
(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ส่วน ข : ประวัติผู้รับผิดชอบแผนงานวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว ยศ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Rank
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โทรสาร และ e-mail
5. ประวัติการศึกษา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือ ผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนองานวิจัย)
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : (ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุนย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)
 - 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนองานวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำการวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

หมายเหตุ : ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ ในการประเมินแผนงานวิจัย

รายละเอียดแนบท้าย

1. ประเภทของการวิจัย (Type of research) หมายถึง การวิจัยและพัฒนา (R&D) ประกอบด้วย

1.1 การวิจัยพื้นฐาน (Basic research หรือ Pure research หรือ Theoretical research) เป็นการศึกษา ค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลองเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับสมมติฐานของปรากฏการณ์ และความจริงที่สามารถสังเกตได้ หรือเป็นการวิเคราะห์หาคุณสมบัติโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อตั้งและทดสอบสมมติฐาน (hypothesis) ทฤษฎี (theories) และกฎต่างๆ (laws) โดยมีได้มุ่งหวังที่จะใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ

1.2 การวิจัยประยุกต์ (Applied research) เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการนำเอาความรู้และวิธีการต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้อีกต่อหนึ่ง หรือหาวิธีใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ระบุไว้แน่ชัดล่วงหน้า



1.3 การพัฒนาทดลอง (Experimental development) เป็นงานที่ทำอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ ที่ได้รับการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อการติดตั้ง กระบวนการ ระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่างๆ เหล่านี้ให้ดีขึ้น

2. สาขาวิชาการ หมายถึง สาขาวิชาการ และกลุ่มวิชาของสภาวิจัยแห่งชาติ ประกอบด้วย

2.1 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ และสถิติ ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกและอวกาศ ธรณีวิทยา อุทกวิทยา สมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา ฟิสิกส์ของ สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์ แพทยศาสตร์ สาธารณสุข เทคนิคการแพทย์ พยาบาลศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ สังคมศาสตร์การแพทย์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประกอบด้วยกลุ่มวิชา อนินทรีย์เคมี อินทรีย์เคมีชีวเคมี เคมีอุตสาหกรรม อาหารเคมี เคมีโพลีเมอร์ เคมีวิเคราะห์ ปิโตรเลียม เคมีสิ่งแวดล้อม เคมีเทคนิค นิวเคลียร์เคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีชีวภาพ เภสัชเคมีและเภสัชวิเคราะห์ เภสัชอุตสาหกรรม เภสัชกรรม เภสัชวิทยาและพิษวิทยา เครื่องสำอาง เภสัชเวช เภสัชชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ทรัพยากรพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกลการเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรมวิจัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.6 สาขาปรัชญา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ปรัชญา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วรรณคดี ศิลปกรรม ภาษา สถาปัตยกรรม ศาสนา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.7 สาขานิติศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา กฎหมายมหาชน กฎหมายเอกชน กฎหมายอาญา กฎหมาย เศรษฐกิจ กฎหมายธุรกิจ กฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายวิธีพิจารณาความ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.8 สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นโยบาย ศาสตร์ อุดมการณ์ทางการเมือง สถาบันทางการเมือง ชีวิตทางการเมือง สังคมวิทยาทางการเมือง ระบบการเมือง ทฤษฎี การเมือง รัฐประศาสนศาสตร์ มติสาธารณะ ยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคง เศรษฐศาสตร์การเมือง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.9 สาขาเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา เศรษฐศาสตร์ พาณิชยศาสตร์ บริหารธุรกิจ การบัญชี และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.10 สาขาสังคมวิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา สังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยาสังคม ปัญหาสังคม สังคมศาสตร์ อาชญาวิทยา กระบวนการยุติธรรม มนุษยนิเวศวิทยาและนิเวศวิทยาสังคม พัฒนาสังคม ภูมิ ปัญญาท้องถิ่น ภูมิศาสตร์สังคม การศึกษาความเสมอภาคระหว่างเพศ คติชนวิทยา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



2.11 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ โทรมมนาคม การสื่อสารด้วยดาวเทียม การสื่อสารเครือข่าย การสำรวจและรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ นิเทศศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ เทคนิคพิพิธภัณฑและภัณฑาคาร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.12 สาขาการศึกษา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา พื้นฐานการศึกษา หลักสูตรและการสอนการวัดและประเมินผลการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา บริหารการศึกษา จิตวิทยาและการแนะแนวการศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาพิเศษ พลศึกษา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่าง

หนังสือรับรองการเป็นที่ปรึกษาแผนงานวิจัย

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันว่า ข้าพเจ้าได้รับเป็นที่
ปรึกษาแผนงานวิจัยเรื่อง.....

.....

.....ซึ่งมี
สังกัด.....เป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย

ตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....



แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project)
ประกอบการเสนอของบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ประจำปีงบประมาณ 2555

(แบบ ภค-1ย /55 หมายถึง แบบเสนอการวิจัยในระดับโครงการวิจัย (Research Project) ซึ่งเป็นแบบในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยโครงการวิจัยที่อยู่ภายใต้แผนงานวิจัย)

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

ชื่อแผนงานวิจัย (ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ)

ส่วน ก : องค์ประกอบของข้อเสนอโครงการวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบ ประกอบด้วย

1.1 หัวหน้าโครงการ (ระบุชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงาน หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail * * กรุณาระบุให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ของท่านในการติดต่อกลับ)

1.2 ผู้ร่วมงานวิจัย (ระบุชื่อผู้ร่วมวิจัย หน่วยงาน พร้อมทั้งสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail และอธิบายถึงลักษณะและสัดส่วนของงานที่แต่ละคนรับผิดชอบ)

1.3 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย (ระบุชื่อที่ปรึกษาโครงการ หน่วยงาน สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail)

1.4 หน่วยงานหลัก (ระบุชื่อหน่วยงานหลักในระดับกลุ่ม/กอง/สำนัก/กรม/กระทรวงหรือ ภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย/กระทรวง พร้อมสถานที่ตั้ง หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร)

1.5 หน่วยงานสนับสนุน (ระบุชื่อหน่วยงานสนับสนุน พร้อมรายละเอียดเช่นเดียวกับข้อ 1.4)

2. ประเภทการวิจัย (ระบุประเภทการวิจัย เพียง 1 ประเภท คำอธิบายดังรายละเอียดแนบท้าย)

- การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)
- การวิจัยประยุกต์ (Applied research)
- การพัฒนาทดลอง (Experimental development)



3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย (คำอธิบายตั้งรายละเอียดแนบท้าย)

4. คำสำคัญ (Keyword) ของการวิจัย (ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำกรวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำกรวิจัยได้)

5. ความสำคัญ และที่มาของปัญหา (แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยเรื่องนี้)

6. วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ โดยมีความเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา)

7. ขอบเขตของการวิจัย (ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำกรวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยได้)

8. ทฤษฎี สมมติฐาน และหรือกรอบแนวความคิดของการวิจัย (แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมติฐาน และหรือกรอบแนวความคิด โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย)

9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง (ให้ระบุเนื้อหาโดยสรุปของเอกสารที่เกี่ยวข้องพร้อมข้อมูลสถิติและเหตุผลที่เป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยบรรยายให้เชื่อมโยงกับประเด็นที่จะทำการวิจัย)

10. เอกสารอ้างอิงของการวิจัย (ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (Reference) ของการวิจัยตามระบบสากล)

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน)

11. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย (ให้แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย หรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไปที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน)

12. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล (อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัย อาทิ การเก็บข้อมูล การกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ)

13. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำการวิจัยไม่ควรเกิน 1 ปี รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Grant chart) โดยละเอียด ทั้งนี้ให้จัดทำแยกเป็นรายปีกรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่องระยะเวลาดำเนินการมากกว่า 1 ปี และ วช. จะให้การสนับสนุนงบประมาณเป็นรายปีโดยไม่มีควมผูกพันกับปีถัดไป)



กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

14. เป้าหมายของผลผลิต (output)และตัวชี้วัด (ระบุผลผลิตของงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตและตัวชี้วัดของแผนงานวิจัย

ผลผลิต	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

15. เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome)และตัวชี้วัด (ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ/หรือผู้ใช้ อาทิ ชุมชน องค์กร ประเทศ สภาพแวดล้อมในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้ ควรจัดทำแผนถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์และตัวชี้วัดของแผนงานวิจัย

ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

16. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัยที่มีอยู่ (ระบุรายละเอียด)

17. งบประมาณของโครงการวิจัย

17.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณบริหารแผนงานวิจัย และแยกแต่ละโครงการย่อยเฉพาะปีที่เสนอขอ โดยแยกตามงบประมาณต่างๆ ให้ชัดเจน โดยแยกเป็นหมวดดังนี้ งบบุคคลากร งบดำเนินการ (ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน ฯลฯ) งบลงทุน (ครุภัณฑ์ต้องชี้แจงเหตุผลความจำเป็น พร้อมใบเสนอราคา) การตั้งงบประมาณทุกรายการควรประมาณการให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัย และอ้างอิงตามระเบียบกระทรวงการคลัง

รายการ	จำนวนเงิน
1. งบบุคคลากร (ถ้ามี) (ให้เขียนเฉพาะรายการที่มี) 1.1 ผู้ช่วยนักวิจัยทำงานเต็มเวลา - ค่าจ้างชั่วคราว ปริญญาโท จำนวน คน เดือน (..... x x 12,000 = บาท) - ค่าจ้างชั่วคราว ปริญญาตรี จำนวน คน เดือน (..... x x 8,700 = บาท) - ค่าจ้างชั่วคราว ปวส. จำนวน คน เดือน (..... x x 7,300 = บาท) - ค่าจ้างชั่วคราว ปวช. จำนวน คน เดือน (..... x x 6,100 = บาท)	
2. งบดำเนินงาน (ให้เขียนเฉพาะรายการที่มี) 2.1 ค่าตอบแทน	
2.1.1 ค่าตอบแทนคณะวิจัย (คำอธิบาย : เป็นค่าตอบแทนคณะวิจัยในแต่ละโครงการภายใต้แผนงาน ไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณไม่รวมงบครุภัณฑ์และค่าธรรมเนียมการอุดหนุนสถาบัน โดยแต่ละโครงการให้ขั้นต่ำ 30,000 บาท และไม่เกิน 150,000 บาท พิจารณาตามระเบียบวิธีวิจัย แผนการดำเนินงาน และตำแหน่งของหัวหน้าโครงการร่วมด้วย ทั้งนี้หัวหน้าโครงการเป็นได้เพียงโครงการเดียวเท่านั้น ข้าราชการระดับ 9 ขึ้นไป หรือเทียบเท่า : ไม่เกิน 150,000 บาท/โครงการ/คณะวิจัย ข้าราชการระดับ 6 – 8 หรือเทียบเท่า : ไม่เกิน 120,000 บาท/โครงการ/คณะวิจัย ข้าราชการระดับ 5 ลงมา หรือเทียบเท่า : ไม่เกิน 80,000 บาท/โครงการ/คณะวิจัย)	
2.1.2 ค่าตอบแทนทำงานล่วงเวลา - จำนวน คน วัน (วันทำการปกติ) (..... x x = บาท) - จำนวน คน วัน (วันหยุดราชการ) (..... x x = บาท) (คำอธิบาย : ระบุจำนวนคน และจำนวนวัน โดยคำนวณจาก วันทำงานปกติ ชั่วโมงละ 50 บาท วันละไม่เกิน 4 ชั่วโมง วันหยุดราชการ ชั่วโมงละ 60 บาท วันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง ทั้งนี้พิจารณาให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัย)	
2.1.3 ค่าตอบแทนอื่นๆ (ถ้ามี) (คำอธิบาย : เช่น ค่าตอบแทนการสัมภาษณ์ ค่าตอบแทนคนไข้ เป็นต้น ให้ระบุกลุ่มตัวอย่าง จำนวนคน และค่าตอบแทนต่อคนโดยละเอียด)	



รายการ	จำนวนเงิน
2.2.ค่าใช้จ่าย เช่น	
<p>1) ใช้จ่ายในการเดินทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าเบี้ยเลี้ยง จำนวน.....คน.....วัน.....บาท - ค่าเช่าที่พัก จำนวน.....คน.....วัน.....บาท - ค่าพาหนะ จำนวน.....คัน.....วัน.....บาท <p>(คำอธิบาย :ระบุจำนวนคน และจำนวนวัน พิจารณาให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัย และชี้แจงเหตุผลในการเดินทาง เช่น ต้องเก็บข้อมูล ฯลฯ ค่าเบี้ยเลี้ยง ข้าราชการระดับ 9 ขึ้นไป หรือตำแหน่งเทียบเท่า = 270 บาท/คน/วัน ข้าราชการระดับ 8 ลงมา หรือตำแหน่งเทียบเท่า = 240 บาท/คน/วัน ค่าที่พัก : เหม่าจ่ายวันละ 800 บาท/คน/วัน ค่าพาหนะ ในกรุงเทพฯ ค่าเช่ารถตู้ไม่เกินวันละ 1,500 บาท ต่างจังหวัดค่าเช่ารถตู้ไม่เกินวันละ 1,800 บาท)</p>	
<p>2) ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์</p> <p>(คำอธิบาย :ทุกรายการควรแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายให้ชัดเจนว่าซ่อมครุภัณฑ์อะไร และใช้ในการวิจัยในขั้นตอนไหน)</p>	
<p>3) ค่าจ้างเหมาบริการ</p> <p>(คำอธิบาย :ให้ชี้แจงรายละเอียด เช่น จ้างวิเคราะห์หรือทำอะไรที่นักวิจัยไม่สามารถทำได้เอง กรณีจ้างเหมาทำอุปกรณ์ที่ถือว่าเป็นครุภัณฑ์ให้นำไปอยู่ในหมวดงบประมาณ)</p>	
<p>4) ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาและฝึกอบรม (ถ้ามี)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าวิทยากร จำนวนคน คนละ..... บาท (..... x = บาท) - ค่าอาหาร – อาหารว่าง จำนวนคน วัน วันละ..... บาท (..... x x =..... บาท) - ค่าจัดทำเอกสารประกอบ จำนวน.....เล่ม เล่มละ..... บาท (..... x = บาท) <p>ฯลฯ</p> <p>(คำอธิบาย : ให้ชี้แจงรายละเอียดว่าจัดประชุมเรื่องอะไร ระบุจำนวนคน ระบุค่าใช้จ่ายโดยละเอียด)</p>	
<p>5) ค่าเงินประกันสังคม</p> <p>(คำอธิบาย : ตั้งได้เฉพาะรายการที่มีค่าจ้างชั่วคราวรายเดือนเต็มเวลาเท่านั้น)</p>	
<p>6) ค่าจัดทำเล่มรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์ (..... x = บาท)</p> <p>(คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดจำนวนเล่ม และราคา)</p>	
<p>7) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ</p> <p>(คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด)</p>	
2.3 ค่าวัสดุ เช่น	
<p>1) วัสดุเคมี</p> <p>(คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด ราคาและปริมาณการนำไปใช้งานด้วย)</p>	

รายการ	จำนวนเงิน
2) วัสดุสำนักงาน (คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด)	
3) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น - ค่าน้ำมัน กม. ละ 4 บาท ระยะทางประมาณ กม. (4 x = บาท) (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดว่าระยะทางที่ใช้เดินทาง)	
4) วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดการนำไปใช้งานให้ชัดเจน)	
5) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดการนำไปใช้งานให้ชัดเจน)	
6) วัสดุคอมพิวเตอร์ (คำอธิบาย : ให้จำแนกรายละเอียดการนำไปใช้งานให้ชัดเจน)	
7) วัสดุอื่นๆ ฯลฯ (คำอธิบาย : ถ้ามีหลายรายการให้จำแนกรายละเอียด)	
2.4 ค่าธรรมเนียมการอุดหนุนสถาบัน (คำอธิบาย : เป็นค่าสาธารณูปโภค ไม่เกินร้อยละ 10 ของงบวิจัยไม่รวมค่าครุภัณฑ์)	
3.งบลงทุน / ครุภัณฑ์ (ถ้ามี) 3.1 3.2 ฯลฯ (คำอธิบาย : เครื่องมือที่เป็นครุภัณฑ์ต้องแนบใบเสนอราคา พร้อมชี้แจงเหตุผลความจำเป็นว่าต้องใช้ในขั้นตอนใดของการวิจัย หน่วยงานของนักวิจัยมีใช้หรือไม่ ถ้าเป็นครุภัณฑ์ประจำสำนักงาน เช่น โต๊ะ ตู้ จะไม่ได้รับอนุมัติ)	
รวมงบประมาณ	

หมายเหตุ : 1. ควรทำเป็นไฟล์ excel แยกออกมาอีก 1 ไฟล์เพื่อสะดวกในการคำนวณงบประมาณ

2. ค่าใช้สอยไม่พิจารณาให้ เช่น

- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปนำเสนอผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ค่าใช้จ่ายในการนำเสนอผลงาน ตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ค่าตำราเอกสารวิชาการต่างๆ

17.2 รายละเอียดงบประมาณการวิจัยตลอดการวิจัย โดยแยกเป็นหมวดค่าใช้จ่ายต่างๆ กรณีงานวิจัยต่อเนื่องระยะเวลามากกว่า 1 ปี ในปีถัดไปให้แสดงเฉพาะงบประมาณเป็นเสนอขอไม่ต้องแสดงรายละเอียด

งบประมาณตลอดการวิจัย รวม.....บาท

งบประการวิจัยปีที่ 1 จำนวน.....บาท

งบประการวิจัยปีที่ 2 จำนวน.....บาท



หมวดค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1
งบบุคลากร	
ค่าตอบแทน	
ค่าใช้สอย	
ค่าวัสดุ	
ค่าธรรมเนียมการอุดหนุนสถาบัน	
ครุภัณฑ์	
รวมทั้งสิ้น	

18. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยตามแผนการบริหารงาน และแผนการดำเนินงาน ตลอดแผนงานวิจัย แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยสอดคล้องตามแผนบริหารงานและแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย พร้อมทั้งระบุประเภทผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (Preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
 - 1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
 - 1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (Intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
 - 2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
 - 2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (Goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
 - 3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ
 - 3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมี

น้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง

ตัวอย่าง เช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเปลือกบางเน่าเสียหาย ส่งผลกระทบต่อส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
 ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)
2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)
3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก
 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก ผลสำเร็จของงานวิจัยนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)

ระดับความสำเร็จของงาน (เลือกได้ 1 ระดับ)

- P (Preliminary results)
- I (Intermediate results)
- G (Goal results)

19. ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อเสนอการวิจัยนี้ (เลือกได้เพียง 1 ข้อ)

1. ไม่ได้เสนอต่อแหล่งทุนอื่น
2. เสนอต่อแหล่งทุนอื่น (ระบุชื่อแหล่งทุน).....
- 2.1 ชื่อโครงการที่เสนอ.....
- 2.2 คาดว่าจะทราบผล.....

20. คำชี้แจงอื่นๆ

- 20.1 คำรับรองเพื่อชี้แจงรายละเอียดแหล่งทุนของโครงการวิจัยที่เสนอขอหากมีมากกว่า 1 แหล่งโปรดระบุสัดส่วน
- 20.2 แสดงเอกสาร หลักฐาน คำรับรอง คำยินยอม อาทิ โครงการพระราชดำริ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จรรยาบรรณการใช้สัตว์ การขออนุญาตใช้สิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรม (GMO) ฯลฯ หรือรายละเอียดอื่นๆ ในอันที่จะเป็นประโยชน์และชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของแผนงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

21. หนังสือรับรองการเป็นที่ปรึกษาของโครงการวิจัย (กรณีมีที่ปรึกษาโครงการวิจัยให้จัดทำหนังสือรับรอง ตามตัวอย่างข้างท้าย)



22. ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการ เพื่อให้คำรับรองในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยและดำเนินการวิจัยตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เรื่อง การรับข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2554

(ลงชื่อ).....

(.....)

หัวหน้าโครงการย่อย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

นักวิจัยร่วม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

22. คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชาระดับอธิบดี หรือเทียบเท่าของภาครัฐ (หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน (หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) ในการยินยอม/อนุญาตให้ดำเนินการวิจัยรวมทั้งให้ใช้สถานที่ อุปกรณ์ และสาธารณูปโภคในการดำเนินการวิจัย

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ส่วน ข : ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว ยศ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Rank
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โทรสาร และ e-mail
5. ประวัติการศึกษา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย)
 - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : (ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุนย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)
 - 7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่า ได้ทำการวิจัยคล่องแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

หมายเหตุ : ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินข้อเสนอโครงการ

รายละเอียดแนบท้าย

ประเภทของการวิจัย (Type of research) หมายถึง การวิจัยและพัฒนา (R&D) ประกอบด้วย

1. **การวิจัยพื้นฐาน** (Basic research หรือ Pure research หรือ Theoretical research) เป็นการศึกษา ค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลองเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับสมมติฐานของปรากฏการณ์ และความจริงที่สามารถสังเกตได้ หรือเป็นการวิเคราะห์หาคุณสมบัติโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อตั้งและทดสอบสมมติฐาน (hypothesis) ทฤษฎี (theories) และกฎต่างๆ (laws) โดยมีได้มุ่งหวังที่จะใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ
2. **การวิจัยประยุกต์** (Applied research) เป็นการศึกษา ค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการนำเอาความรู้และวิธีการต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้อีกต่อหนึ่ง หรือหาวิธีใหม่ ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ระบุไว้แน่ชัดล่วงหน้า
3. **การพัฒนาทดลอง** (Experimental development) เป็นงานที่ทำอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อการติดตั้งกระบวนการระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่างๆ เหล่านั้นให้ดีขึ้น



2. สาขาวิชาการ หมายถึง สาขาวิชาการ และกลุ่มวิชาของสภาวิจัยแห่งชาติ ประกอบด้วย

2.1 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ และสถิติ ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกและอวกาศ ธรณีวิทยา อุทกวิทยา สมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา ฟิสิกส์ของสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์ แพทยศาสตร์ สาธารณสุข เทคนิคการแพทย์ พยาบาลศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ สังคมศาสตร์การแพทย์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประกอบด้วยกลุ่มวิชา อนินทรีย์เคมี อินทรีย์เคมีชีวเคมี เคมีอุตสาหกรรม อาหารเคมี เคมีโพลิเมอร์ เคมีวิเคราะห์ ปิโตรเลียม เคมีสิ่งแวดล้อม เคมีเทคนิค นิวเคลียร์เคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีชีวภาพ เภสัชเคมีและเภสัชวิเคราะห์ เภสัชอุตสาหกรรม เภสัชกรรม เภสัชวิทยาและพิษวิทยา เครื่องสำอาง เภสัชเวช เภสัชชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ทรัพยากรพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกลการเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรมวิจัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.6 สาขาปรัชญา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ปรัชญา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วรรณคดี ศิลปกรรม ภาษา สถาปัตยกรรม ศาสนา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.7 สาขานิติศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา กฎหมายมหาชน กฎหมายเอกชน กฎหมายอาญา กฎหมายเศรษฐกิจ กฎหมายธุรกิจ กฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายวิธีพิจารณาความ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.8 สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นโยบายศาสตร์ อุดมการณ์ทางการเมือง สถาบันทางการเมือง ชีวิตทางการเมือง สังคมวิทยาทางการเมือง ระบบการเมือง ทฤษฎีการเมือง รัฐประศาสนศาสตร์ มติสารธารณะ ยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคง เศรษฐศาสตร์การเมือง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.9 สาขาเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา เศรษฐศาสตร์ พาณิชยศาสตร์ บริหารธุรกิจ การบัญชี และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.10 สาขาสังคมวิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา สังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยาสังคม ปัญหาสังคม สังคมศาสตร์ อาชญาวิทยา กระบวนการยุติธรรม มนุษย์นิเวศวิทยาและนิเวศวิทยาสังคม พัฒนาสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิศาสตร์สังคม การศึกษาความเสมอภาคระหว่างเพศ คติชนวิทยา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.11 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม การสื่อสารด้วยดาวเทียม การสื่อสารเครือข่าย การสำรวจและรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ นิเทศศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ เทคนิคพิพิธภัณฑสถานและภัณฑาคาร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.12 สาขาการศึกษา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา พื้นฐานการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา บริหารการศึกษา จิตวิทยาและการแนะแนวการศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาพิเศษ พลศึกษา และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ตัวอย่าง

หนังสือรับรองการเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันว่าข้าพเจ้าได้รับเป็นที่
ปรึกษาโครงการวิจัยเรื่อง.....

.....ซึ่งมี.....
สังกัด.....เป็นหัวหน้าโครงการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ลงชื่อ.....
(.....)
...../...../.....



ตารางสรุปโครงการ

โครงการวิจัยเรื่อง.....

ชื่อ.....สกุล.....หน่วยงาน.....

ชื่อโครงการ/งบประมาณ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการวิจัย (แบบย่อ)	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

หมายเหตุ : นักวิจัยที่เสนอขอเป็นแผนงานวิจัย ต้องทำแบบ ภค-1ช/55 และ ภค-1ย/55 ตามจำนวนโครงการย่อย
รวมทั้งต้องจัดทำสรุปโครงการทั้งหมดเสนอมาด้วย



ผู้ที่นำข้อมูลจากเอกสารนี้ ไปใช้อ้างอิงหรือเผยแพร่
โปรดระบุชื่อ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
ในหน้าที่ปรากฏข้อมูลดังกล่าวด้วย

พิมพ์ที่ หจก. สามลดา โทร. 0 2462 0303



ตัวอย่างผลสำเร็จของโครงการวิจัย

การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระบบการเกษตรทฤษฎีใหม่ของกลุ่มเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

โดย รองศาสตราจารย์เทอดศักดิ์ คำเหม็ง
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

ระดับความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเกษตรกรมีผลต่อการพัฒนาการเกษตรทฤษฎีใหม่ และการใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงขึ้นอยู่กับสภาพการผลิตหรือการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในแต่ละพื้นที่และชุมชน ภายใต้เงื่อนไข “มุ่งเน้นการผลิตพืชผลให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคในครัวเรือนเป็นอันดับแรก เมื่อเหลือพอจากการบริโภคแล้ว จึงคำนึงถึงการผลิตเพื่อการค้าเป็นอันดับรองลงมาและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทดสอบและขยายผลของการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เหมาะสมกับสภาพการผลิตในแต่ละพื้นที่และชุมชนของกลุ่มเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 11 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ อุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย เลย สกลนคร นครพนม และมุกดาหาร

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในระบบการเกษตรทฤษฎีใหม่ 217 ครัวเรือน จำนวน 26 ชุมชน พบว่า เกษตรกรทำการเกษตรโดยการนำหลักเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ร้อยละ 75 และทำเกษตรทฤษฎีใหม่ควบคู่กับการใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงร้อยละ 65 อันเนื่องมาจากระดับการศึกษา อาชีพ สภาพพื้นที่และชุมชนที่แตกต่างกัน จึงแก้ไขโดยการจัดการประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับกลุ่มจังหวัด และการจัดกิจกรรมการจัดการความรู้ระดับชุมชน จำนวน 7 เรื่อง คือ การใช้ตะแกรงร่อนเพื่อคัดแยกเมล็ดข้าวกล้อง การเจาะน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร การใช้กระถางดินเผาครอบในการผลิตกุยช่ายขาว การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนอาหารหยาบของโคพื้นเมือง การเลี้ยงหมูหลุมเพื่อผลิตปุ๋ย การสร้างฐานการเรียนรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยชีวภาพ และการเจาะน้ำบาดาลเพื่อปลูกผักปลอดสารพิษ เป็นความรู้ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละชุมชนที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาการขาดความรู้ ช่วยเพิ่มระดับความเข้าใจ สร้างภูมิคุ้มกัน และสามารถขยายจำนวนสมาชิกเกษตรกรที่นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในระบบการเกษตรมากขึ้น



การดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง



การศึกษาประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางกลิ่นดอกกล้วยไม้ช้างกระ

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.เนติ วรรณุช

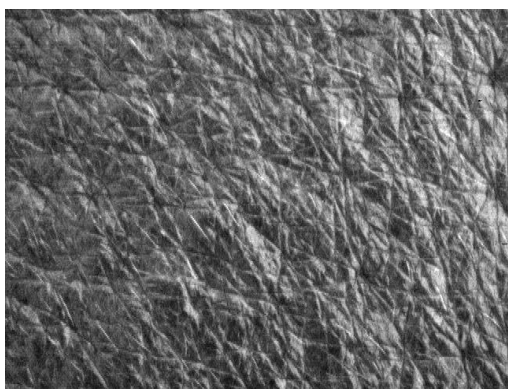
ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

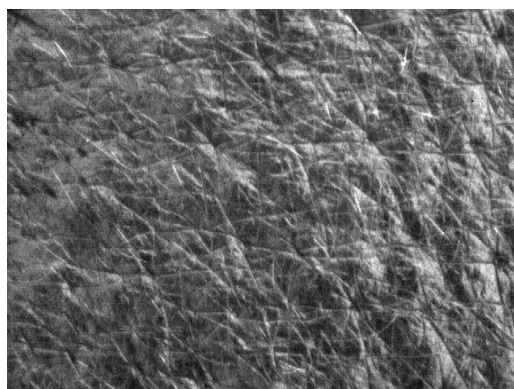
เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวสำหรับใบหน้าและรอบดวงตาที่มีการแต่งกลิ่นด้วยน้ำมันหอมระเหยจากดอกกล้วยไม้ช้างกระ ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางถึงแม้จะยังไม่ได้มีผลการทดสอบประสิทธิภาพ ในการบำรุงผิวของผลิตภัณฑ์ก็ตาม แม้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่แต่งด้วยกลิ่นหอมที่มีความหอมของดอกกล้วยไม้จะมีความน่าใช้ แต่ประสิทธิภาพในการบำรุงผิวก็เป็นปัจจัยทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาผลของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นต่อคุณสมบัติต่างๆ ของผิวหนัง เช่น ความยืดหยุ่น ริ้วรอย ความชื้น และการระคายเคือง ว่ามีประสิทธิภาพและความปลอดภัยหรือไม่ โดยเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและภายหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัคร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางกลิ่นดอกกล้วยไม้ช้างกระไปสู่ระดับอุตสาหกรรมต่อไป

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางคลินิกของผลิตภัณฑ์ซีรัมบำรุงผิวรอบดวงตากลิ่นดอกกล้วยไม้ช้างกระ และผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้ากลางคืนกลิ่นดอกกล้วยไม้ช้างกระ เป็นการสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมดอกกล้วยไม้ช้างกระและสนับสนุนอุตสาหกรรมเครื่องสำอางไทยให้มีโอกาสแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ ซึ่งพร้อมที่จะถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาคอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การผลิตในเชิงการค้า รวมทั้งเป็นการส่งเสริมเอกลักษณ์ความเป็นไทยด้วยกล้วยไม้ไทยที่มีกลิ่นหอมอีกด้วย



ก่อนใช้ผลิตภัณฑ์



หลังใช้ผลิตภัณฑ์

ตัวอย่างสภาพผิวหนังอาสาสมัครกลุ่มทดสอบก่อนใช้และหลังใช้ผลิตภัณฑ์ซีรัมบำรุงผิว

ใต้ดวงตากลิ่นดอกกล้วยไม้ช้างกระ ด้วยการถ่ายภาพด้วยเครื่อง Visioscan



การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาและการขนส่งทางเรือเพื่อการส่งออกผลกล้วย

โดย ศาสตราจารย์ ดร. สายชล เกตุษา

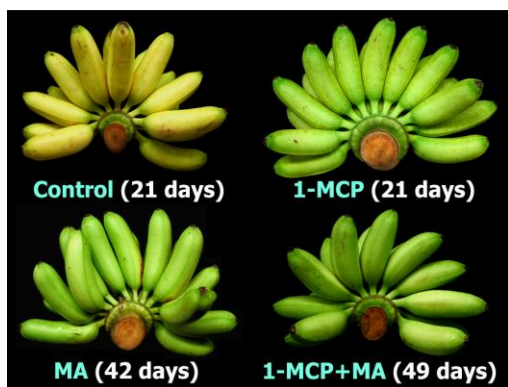
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเด็นปัญหาก่อนทำวิจัย

เนื่องจากประเทศไทยอยู่ห่างไกลจากตลาดค้ากล้วยของโลก คือ ยุโรป และอเมริกา ในการส่งออกผลกล้วยสด จึงจำเป็นต้องขนส่งทางเครื่องบิน ซึ่งทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงมาก และส่งผลให้ราคาของผลกล้วยสูง เมื่อถึงตลาดปลายทางในต่างประเทศ จึงทำให้ผลกล้วยจากประเทศไทยเสียเปรียบในเรื่องราคาขาย การส่งออกผลกล้วยโดยทางเรือไปยุโรปและอเมริกา ต้องใช้เวลานานถึง 4 – 6 สัปดาห์ การบรรจุผลกล้วยในตู้สินค้าที่ใช้ อุณหภูมิต่ำจะทำให้ผลกล้วยได้รับความเสียหาย เนื่องจากอุณหภูมิต่ำ (chilling injury) ระหว่างการขนส่ง ขณะเดียวกัน ถ้าใช้อุณหภูมิที่สูงขึ้น จะทำให้ผลกล้วยสุกเร็วระหว่างทางก่อนถึงตลาดปลายทาง

การแก้ปัญหาโดยการวิจัย

การยืดอายุการเก็บรักษาผลกล้วยไข่พบว่า การเก็บรักษาผลกล้วยที่อุณหภูมิ 14 °C ภายใต้สภาพการบรรจุในถุงพลาสติกโพลีเอทิลีน (modified atmosphere packaging, MAP) ทำให้สามารถเก็บรักษาผลกล้วยไข่ได้นาน 7 สัปดาห์ โดยที่ผลกล้วยยังสามารถสุกและมีคุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับได้ และการทดลองโดยใช้เทคโนโลยีที่คล้ายกันดังกล่าวกับผลกล้วยหอมทองและกล้วยหอมทองใต้หวัน พบว่าสามารถเก็บรักษาผลกล้วยได้นานกว่า 7 สัปดาห์ ดังนั้นการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเก็บรักษา และการขนส่งผลกล้วยทางเรือเพื่อใช้ในการส่งออกผลกล้วยไปตลาดในยุโรปและสหรัฐอเมริกา จะทำให้ผู้ส่งออกผลกล้วยของประเทศไทย สามารถลดต้นทุน และสามารถแข่งขันกับประเทศผู้ค้าและส่งออกผลกล้วยที่สำคัญของโลกได้ โดยทำให้ผลกล้วยไม่ได้รับความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำและผลกล้วยไม่สุกระหว่างการขนส่ง ซึ่งจะเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยให้มีรายได้เพิ่มขึ้นอีกด้วย



ผลกล้วยไข่ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 14 °C

โดยไม่ได้รับ 1-MCP (control) ได้รับสาร 1-MCP (1-MCP)

ไม่ได้รับสาร 1-MCP และบรรจุในถุงพลาสติกโพลีเอทิลีน (MA)

และที่ได้รับสาร 1-MCP และบรรจุในถุงพลาสติกโพลีเอทิลีน (1-MCP+MA)



ชุมชนต้นแบบผลิตเอทานอลด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวรรณ เตียรธสุวรรณ

คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประเด็นปัญหาก่อนทำวิจัย

จากปัญหาด้านวิกฤตการณ์ด้านราคาของน้ำมันเชื้อเพลิง สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาโรงงานต้นแบบสำหรับการผลิตเอทานอลในระดับชุมชนเพื่อสนองตอบต่อนโยบายด้านพลังงานทางเลือกของรัฐบาล โดยมีงานวิจัยที่ผลิตเอทานอลจากน้ำส่ำที่ได้จากมันสำปะหลังและกลั่นเป็นเอทานอลจนได้มีความเข้มข้นถึง 70 %v/v และมีการทดลองและติดตั้งโรงงานต้นแบบในชุมชนตัวอย่างที่เลือกในงานวิจัยระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ในชุมชน ซึ่งจากโครงการวิจัยที่ผ่านมา พบว่าชุมชนยังคงขาดทักษะในการตอบรับเทคโนโลยีและปัญหาในการจัดการระบบการดำเนินการ เพื่อรองรับโรงงานต้นแบบดังกล่าวนี้ และเนื่องจากปัจจุบันปัญหาในด้านวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงได้ทุเลาเบาบางลง ประกอบกับมุมมองของแนวโน้มในการพัฒนาด้านเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงไป สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้มีแนวคิดในการดำเนินการวิจัยที่เหมาะสมกับผลผลิตของชุมชนเพื่อให้ชุมชนสามารถเลือกการผลิตผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรของชุมชน

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

การดำเนินการภายใต้ 2 ชุมชน เพื่อให้เป็นต้นแบบได้ดำเนินการในชุมชน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนบ้านวังศิลา จังหวัดนครราชสีมา โดยมีโรงงานต้นแบบการหมักเอทานอลจากมันสำปะหลังภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และระบบการกลั่นเอทานอลด้วยรังสีอาทิตย์ภายใต้การดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ส่วนชุมชนแห่งที่ 2 ได้แก่ ชุมชนแม่บัว-สี กรู๊ป จังหวัดลำพูน ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การดำเนินงานอยู่ในรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บุคลากรในชุมชนเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในชุมชนให้สามารถดำเนินการในการดูแลโรงงานต้นแบบและการผลิตผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน



โรงหมักน้ำส่ำและโรงกลั่นเอทานอล



ระบบการกลั่นเอทานอล



การพัฒนาไม้ผลเพื่ออุตสาหกรรมแผ่นขึ้นไม้อัดเรียงเสี้ยน

โดย รองศาสตราจารย์ทรงกลด จารุสมบัติ

ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

ไม้ยังคงมีความสำคัญในการใช้ประโยชน์ มีความต้องการที่เพิ่มปริมาณสูงขึ้นแต่ไม้กลับขาดแคลนและมีราคาสูงขึ้น ไม้ที่พอจะหาได้จากสวนป่าในปัจจุบันมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ แนวคิดการใช้ประโยชน์ไม้ด้วยความเหมาะสมอย่างชาญฉลาดและยั่งยืน พร้อมทั้งให้มีการเพิ่มมูลค่าด้วยจึงเป็นทางเลือกที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดที่ต้องปฏิบัติให้เกิดขึ้น นอกจากนี้ที่ได้จากพืชผลทางการเกษตรที่ให้ผลผลิตต่ำ ซึ่งเมื่อเกษตรกรทำการตัดฟันเพื่อปลูกใหม่สำหรับไม้ที่ถูกตัดฟันดังกล่าวนี้ ปัจจุบันยังไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพืชเศรษฐกิจพื้นเมือง จึงเห็นควรมีการพัฒนาโดยการนำไม้ผลจำนวน 5 ชนิด คือ มะม่วง ลำไย ลิ้นจี่ ทูเรียน และเงาะ มาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการผลิตแผ่นขึ้นไม้อัดเรียงเสี้ยนซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างได้อย่างกว้างขวาง ตลอดจนการศึกษาถึงสมบัติพื้นฐานทางด้านกายภาพ และคุณสมบัติของไม้ผลเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาที่จะนำเอาไม้ผลดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

จากการศึกษาวิจัยพบว่าไม้ผลที่มีศักยภาพดีและเหมาะสมในการนำมาผลิตแผ่นขึ้นไม้อัดเรียงเสี้ยน คือ ไม้มะม่วง เนื่องจากสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้ผ่านตามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ และผลของการศึกษาวิจัยสามารถนำไปถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเกษตรกร องค์กรต่างๆ ในระดับชุมชนประชาชนที่สนใจ เกิดการรวมกลุ่มประกอบอาชีพโดยใช้ประโยชน์จากไม้ผลเพื่อการพึ่งพาตนเองและขายนอกพื้นที่รวมถึงตลาดต่างประเทศ เป็นทางเลือกให้ผู้ประกอบการในการตัดสินใจใช้ไม้ผลเป็นวัตถุดิบทางเลือกใหม่ในอุตสาหกรรมไม้เพื่อเป็นการทดแทนไม้ธรรมชาติที่กำลังขาดแคลนและราคาแพง อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าของ ไม้ผลที่นำมาทดแทนไม้ ซึ่งจะก่อให้เกิดการลดการนำเข้าไม้จากต่างประเทศ และเกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป



การปอกและตัดไม้บาง



แผ่นไม้อัดเรียงเสี้ยน

การพัฒนาเชิงบูรณาการของการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนในภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ปี 2551 ตลาดใหม่และความท้าทาย

โดย ศาสตราจารย์ ดร.มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด
สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

การท่องเที่ยวเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งในระดับโลกและระดับประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก รายได้จากการท่องเที่ยวของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงมีประมาณ 8,000 ล้านบาทต่อปี คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2554 จะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาเยือนไทยประมาณ 17 - 19 ล้านคน และจะมีรายได้จากการท่องเที่ยว 6.8 - 9.0 แสนล้านบาท หนึ่งในแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลโดยตรงกับไทย และกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงที่มีการพึ่งพาด้านนักท่องเที่ยวทั้งสองในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง ปรากฏการณ์ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายที่สำคัญของไทยและในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงในการเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยพยายามปรับตัวและพัฒนาการท่องเที่ยวให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นได้ ในการดำเนินการด้านการตลาดจึงต้องเข้าใจพฤติกรรมและรูปแบบการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ชาวยุโรปและจีนในเชิงลึก รวมทั้งทำความเข้าใจผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อชุมชนท้องถิ่น

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

การศึกษาพบว่า ภาพลักษณ์ในเรื่องของบรรยากาศทางสังคมแบบไทยอันประกอบด้วย วิถีชีวิตไทย อัจฉริยะคนไทย เป็นภาพลักษณ์ที่มีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวต่างชาติโดยทั่วไป สปา และนวดแผนไทยได้กลายเป็นสิ่งดึงดูดใจที่นักท่องเที่ยวให้คะแนนสูงสุด และสูงกว่าสิ่งดึงดูดใจประเภททะเลและชายหาด

นักท่องเที่ยวซึ่งเป็นตลาดเดิมของไทยมีความพึงพอใจโดยรวมจากการท่องเที่ยวมากกว่านักท่องเที่ยวจากตลาดใหม่ของไทย และทุกตลาดมีความภักดีต่อการมาเที่ยวไทยในระดับสูง และนักท่องเที่ยวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวแบบกรุ๊ปทัวร์ไม่ได้เผชิญกับปัญหาการถูกหลอกลวงมากกว่านักท่องเที่ยวจากชาติอื่นๆ และนักท่องเที่ยวจีนยังเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีการใช้จ่ายต่อวันสูง จุดอ่อนการจัดการท่องเที่ยวไทยยังอยู่ที่ความสะอาด



ความหลากหลายทางเชื้อชาติ



วิถีชีวิต

การศึกษาปัจจัยป้องกันการติดเกมในเด็กและวัยรุ่น

โดย รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชาญวิทย์ พรนภดล

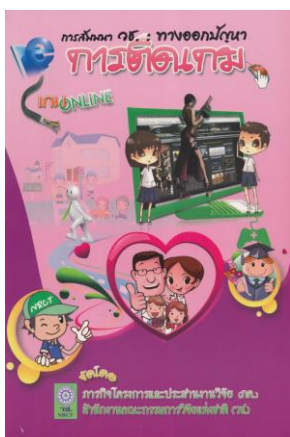
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

“การติดเกม” เป็นอาการเสพติดทางจิตวิทยาเกิดจากการเล่นเกมที่ส่วนใหญ่จะเป็นเกมประเภทออนไลน์ที่มีผู้เล่นพร้อมกันหลายคน ผู้เล่นจะรู้สึกมุ่งมั่นจริงจังกับการเล่นจนเลิกหรือหยุดเล่นได้ยาก ก่อให้เกิดผลเสียในระยะยาว 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล ได้แก่ อารมณ์ก้าวร้าวรุนแรง ขาดความรับผิดชอบ ด้านการเรียนหน้าที่ หรือมีปัญหาพฤติกรรมอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น โกหก ลักขโมย ต้อ ต่อต้าน แยกตัว เก็บตัว เป็นต้น แล้วเชื่อมโยงไปสู่ปัญหาระดับสังคม คือ การทะเลาะวิวาท ความรุนแรง และอาชญากรรมจากการเลียนแบบเกมที่เล่น จากปัญหาดังกล่าวทำให้การช่วยเหลือเด็กติดเกมและครอบครัวมีความจำเป็นรีบด่วน แต่การรักษาให้หายขาดนั้นจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาและมีโอกาสสำเร็จไม่มากนัก การศึกษาหาปัจจัยที่สามารถป้องกันการติดเกมได้จึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้งในประเทศไทย ยังไม่เคยมีการศึกษาหาปัจจัยป้องกันการติดเกมมาก่อน การทราบปัจจัยเหล่านี้จะนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมป้องกันการติดเกมที่มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อเด็กและเยาวชนในประเทศเป็นอย่างยิ่ง

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยจากการเลี้ยงดูของครอบครัวและปัจจัยจากตัวเด็กมีอิทธิพล อย่างมากต่อการป้องกันการติดเกม การลดโอกาสเข้าถึงเกมของเด็ก การฝึกให้เด็กรับผิดชอบงานบ้าน และฝึกให้เด็กมีวินัย รู้จักควบคุมตนเองและควบคุมระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นเกม รวมถึงการให้เวลาคุณภาพกับเด็กด้วยการใช้เวลาร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆ ในครอบครัว ส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์เป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการติดเกม นอกจากนี้ แบบวัดภูมิคุ้มกันการติดเกม (GAPS) ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำนายภูมิคุ้มกันการติดเกมของเด็กได้ดี



เอกสารการสัมมนา วช.
ทางออกปัญหาการติดเกม



เอกสารรู้อย่างไรว่าลูกติดเกม



การพัฒนาหลักสูตรสำหรับโรงเรียนปฐมวัยในการสร้างทักษะนิสัยแห่งปัญญาของเด็กไทย

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.สายฤดี วรกิจโกศาทร
สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล

ประเด็นก่อนการวิจัย

ประเทศไทยเพิ่งจะมีจัดให้มีการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยเมื่อปี พ.ศ. 2483 ที่ผ่านมานโยบายของรัฐให้โรงเรียนประถมศึกษาชั้นเรียนระดับอนุบาลเริ่มมีผ่านไม่ถึง 20 ปี หลักสูตรเด็กปฐมวัยที่ผ่านมามีอยู่ในช่วงของการพัฒนาตลอด เด็กปฐมวัยมีสมองที่มึนทำงานดีเยี่ยมที่สุดของชีวิตแต่ประสบการณ์ในระดับปฐมวัย ที่ยังต้องการพัฒนาอีกมาก ทำให้เด็กไทยทุกๆ ปี พัฒนาการขาดองค์ความรู้ที่เหมาะสมมีผลทำให้เด็กขาดประสบการณ์เริ่มต้นที่เหมาะสม ทำให้เยาวชนไทยมีปัญหาคิด การคิด พูด ทำ อยู่มากมาย หนทางที่จะต้องดำเนินการในทันทีสำหรับเด็กปฐมวัย คือ การจัดประสบการณ์ของสถาบันเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยอย่างเหมาะสมให้เด็กได้ทำกิจกรรมที่มีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะด้วยความรู้สึกนึกคิด

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

ในประเทศไทย Mega Skills เป็นกิจกรรมที่ออกแบบออกมาให้มีผลสัมฤทธิ์เป็นทักษะที่ดีๆ กับเด็กที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้และใช้ชีวิตต่อไป 11 ทักษะด้วยกัน ได้แก่ 1) ทักษะความมั่นใจในตนเอง 2) ทักษะการมีแรงบันดาลใจ 3) ทักษะการเอาใจใส่ 4) ทักษะในการทำในสิ่งที่ถูกต้อง 5) ทักษะความกระตือรือร้น 6) ทักษะความอดทนพากเพียร 7) ทักษะเอาใจใส่เอื้ออาทรคนอื่น 8) ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม 9) ทักษะในการมีสามัญสำนึกที่ดี 10) ทักษะการประยุกต์ใช้สิ่งที่รู้ในการทำงาน และ 11) ทักษะการมีจุดมุ่งหมาย สิ่งที่ได้พบจากการทำกิจกรรม คือ ครูผู้ปกครอง และนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลได้มีการตอบสนองกับการทำกิจกรรมอันนี้อย่างดีมาก เมื่อเห็นว่าเด็กมีความเปลี่ยนแปลงที่ดี เด็กรักการไปโรงเรียนมากขึ้น สนใจกับกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้มากขึ้น มีสมาธิเกี่ยวกับการทำกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ เด็กมีความเอื้ออาทรกับเพื่อน และสนใจตอบคำถามกันมากขึ้น รับผิดชอบ ซึ่งเป็นฐานของการพัฒนา และเรียนรู้ระดับสูงขึ้นต่อไป



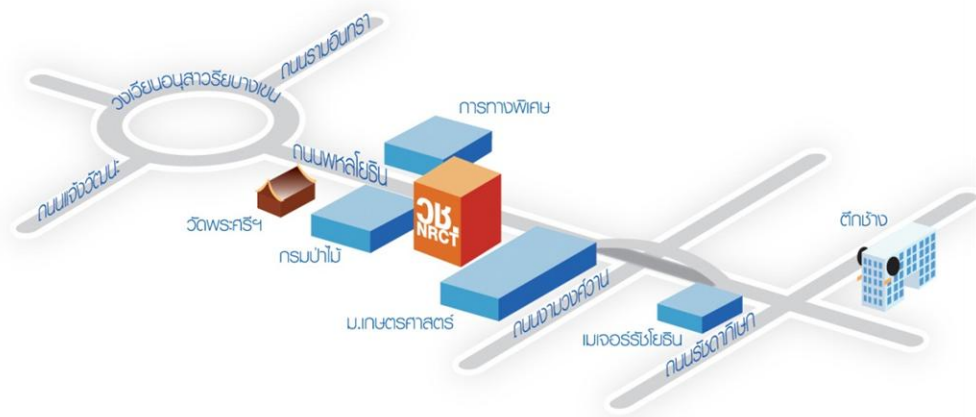
หนังสือ Mega Skills ระดับก่อนวัยเรียน



กิจกรรมนักเรียน



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
OFFICE OF THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THAILAND



จัดทำโดย

ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย (กค.)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. 0-2579-2284 , 0-2561-2445 ต่อ 487-490

โทรสาร 0-2561-3721 , 0-2940-5495

www.nrct.go.th