



บันทึกข้อความ

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
3979
เลขรับ
วันที่ 12-07-2567
เวลา 09.38 น.

ส่วนราชการ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โทร. ๐ ๗๕๒๐ ๔๐๗๐
โทรสาร ๐ ๗๕๒๐ ๔๐๗๑

ที่ อว ๐๖๕๕.๑๑/๖๒๕ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ เพื่อประกอบการพิจารณาบอกเลิก
สัญญารับการวิจัย และเรียกให้คืนเงิน

เรียน หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตามที่นักวิจัยในสังกัดหน่วยงานท่านได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัย จาก
งบประมาณเงินรายได้ และงบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน (FF) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ทั้งนี้
เนื่องจากระยะเวลาดำเนินการวิจัยได้สิ้นสุดลงแล้ว เพื่อให้เป็นไปข้อกำหนดของการดำเนินการวิจัยและการ
ติดตามการดำเนินโครงการวิจัยให้เป็นไปตามกำหนดระยะเวลานั้น

สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอให้หน่วยงานท่านพิจารณาตรวจสอบข้อมูลและดำเนิน
โครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ในระบบ RISS ดังต่อไปนี้

๑. กรณีโครงการวิจัยที่มีสถานะค้างส่ง หากมีการส่งรายงานวิจัยและผลผลิตเรียบร้อยแล้วขอให้แนบ
เอกสารและปรับสถานะโครงการ

๒. กรณีโครงการวิจัยที่มีสถานะแล้วเสร็จ ค้างผลผลิต หากมีผลผลิตแล้วให้แนบไฟล์ผลผลิต และ
ปรับสถานะโครงการ

๓. กรณีโครงการวิจัยที่มีสถานะแล้วเสร็จส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่แนบไฟล์ผลผลิตในระบบ
ให้แนบไฟล์ผลผลิตเพิ่มเข้ามาในระบบ

๔. กรณีโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณจากเงินรายได้ ข้อ ๓.๒.๒ กรอบทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา
งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ที่กรอบทุนกำหนดให้ส่งผลผลิตเป็น การขอจดอนุสิทธิบัตร หรือ
สิทธิบัตร ขอให้แนบเอกสารเพิ่มเติมตามที่กรอบทุนกำหนด

๕. กรณีโครงการวิจัยงบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน (FF) ที่มีสถานะแล้วเสร็จส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว
แต่ยังค้างผลผลิตตาม MOA ให้ดำเนินการแนบไฟล์ผลผลิตเพิ่มในระบบ NRIIS

๖. ขอให้หน่วยงานดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เพื่อสถาบันวิจัยจะได้
เข้าไปตรวจสอบสถานะโครงการและเอกสารแนบในระบบ

หากเลยระยะเวลาดังกล่าว กรณีโครงการวิจัยที่ยังมีสถานะ ค้างส่ง และ ค้างผลผลิต จะถูกนำเข้า
คณะกรรมการเพื่อพิจารณาการบอกเลิกสัญญารับการวิจัย และเรียกให้คืนเงิน รวมถึงการพิจารณาในการ
ขอทุนวิจัยทั้งงบประมาณภายในหน่วยงาน และภายนอกหน่วยงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

เรียน คณบดี

-เพื่อโปรดพิจารณา

สวพ.แจ้งตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานวิจัยประจำปีงบประมาณ

2564 เพื่อประกอบการพิจารณาบอกเลิกสัญญารับการวิจัย และ

เรียกให้คืนเงิน

-เห็นควรมอบงานวิจัยดำเนินการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาศรี ศรีชัย)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ทราบและมอบ

15/7/2567

15 ก.ค. 2567

15 ก.ค. 67

15 ก.ค. 67

ข้อมูลโครงการวิจัยในระบบ RISS ประจำปีงบประมาณ 2564

ที่	ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย)	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถานะโครงการ	นักวิจัย	งบประมาณ (บาท)	ประเภททุนวิจัย	ประเภทโครงการ
1	การพัฒนาโรงเรือนอนุบาลต้นกล้าอัจฉริยะสำหรับการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ วิชาทฤษฎีชุมชน ตำบลท่าข้าม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	สหพงศ์ สมวงศ์, ฐานวิทย์ แนมใส, อธิโรจน์ มะโน	70,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
2	การวิเคราะห์ประสิทธิผลของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของ มทร.ศรีวิชัย	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	จุฑามาศ ลักษณะกิจ, วิศิษฐ์ ศักดิ์ ทับยัง, นันทชัย ชูศิลป์	40,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
3	โครงสร้างทางโลหะวิทยาและสมบัติทางกลของกระบวนการเชื่อมเสียดทานแบบกวนชนิดหัวกวนแบบคูลูมิเนียม 7075-T6 โดยมีวัสดุเสริมแรงในรอยเชื่อม	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	วรพงศ์ บุญช่วยแทน, วรธนพร ชีววุฒิพงศ์, จักรนรินทร์ ฉัตรทอง	396,000	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
4	การใช้ประโยชน์ศักยภาพของกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติจากอุตสาหกรรมถลุงมีเยื่อเป็นสารตัวเติมในวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ สำหรับใช้งานในพื้นที่ชายทะเล	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	ชาตรี หอมเขียว, สุรสิทธิ์ ระวังวงศ์, ธเนศ รัตนวีโล	387,500	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
5	เครื่องกำเนิดไอโซนด้วยไฟฟ้าแรงดันสูงจากหม้อแปลงพลาสมาเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ		อยู่ระหว่างทำสัญญา		50,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
6	เครื่องกำเนิดไอโซนด้วยไฟฟ้าแรงดันสูงจากหม้อแปลงพลาสมาเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	ชาญณรงค์ พงศ์รักษธรรม, เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน	50,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
7	การพัฒนาชุดสาธิตเรื่องหุ่นยนต์แขนกลอุตสาหกรรมแบบสคาร์่าเคลื่อนที่อิสระ 4 ทิศทาง สำหรับการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	ธีรพงษ์ ฉิมเพชร, สมคิด สุทธิศักดิ์	70,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
8	แนวทางการอนุรักษ์พลังงานของการเก็บรักษาสมุนไพรไทยโดยใช้อุณหภูมิต่ำและการบรรจุ แบบการใช้บรรยากาศดัดแปลง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	ฐานวิทย์ แนมใส, จารุวัฒน์ เจริญจิต, บัญญัติ นิยมवास	30,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
9	การวัดประสิทธิภาพ ระบบถาม-ตอบ ออนไลน์ ด้วยเทคโนโลยี ออนโทโลยี	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	เกสรดา เพชรกระจ่าง, สันติ สติถาวรธนะ	30,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
10	การพัฒนาระบบเฝ้าสังเกตและติดตามการเพาะเลี้ยงอนุบาลกุ้งก้ามกรามด้วยอินเทอร์เน็ต ของสรรพสิ่ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เขต 6 จังหวัดสงขลา	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	สิทธิโชค อุ่นแก้ว, ชูไฮตี สนิ, ศักดิ์ชัย ตันติวิวัฒน์	80,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว

ข้อมูลโครงการวิจัยในระบบ RISS ประจำปีงบประมาณ 2564

ที่	ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย)	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถานะโครงการ	นักวิจัย	งบประมาณ (บาท)	ประเภททุนวิจัย	ประเภทโครงการ
11	การบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกยางพาราในระดับท้องถิ่น	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	จิรวัดน์ จันทองพูน, สมใจ หมื่นจร, ต่อลาภ การปลื้มจิตร์	50,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว
12	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ส่งเสริมทางการตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอมะขาม จังหวัดสตูล	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	สุรสิทธิ์ ระวังวงศ์, อภิชาล ทองมั่ง กำเนิดหว่า, จุฬาลักษณ์ โรจนานุกูล, ธยา ภิรมย์	380,000	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
13	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วยโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก จังหวัดสงขลา	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	สุรสิทธิ์ ระวังวงศ์	343,000	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
14	ระบบบำบัดน้ำเสียจากการย่อยสักระจุตด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	เดช เหมือนขาว, ยงยุทธ ดุลยกุล	300,000	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
15	วัสดุคอมโพสิตรักษ์โลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	วรรณพร ชีววุฒิพงศ์, อนินท์ มีมนต์	363,000	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
16	แผ่นยางรองรางรถไฟของยางคอมโพสิต	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	วรรณพร ชีววุฒิพงศ์, อนินท์ มีมนต์, วิริยะ ทองเรือง	335,100	ทุน ววน.	โครงการเดี่ยว
17	การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานเจาะเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิต 1	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดโครงการ(ส่งผลผลิตเรียบร้อยแล้ว)	โสภิตา จรเด่น, วรวิทย์ ศรีวิทยากุล, วิชัย ประยูร	40,000	งบประมาณรายได้	โครงการเดี่ยว



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เรื่อง การเปิดรับข้อเสนอการวิจัยเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้เพื่อสนับสนุนการทำวิจัยเป็นประจำทุกปีนั้น สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้การเสนอขอทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ และการพัฒนาประเทศ จึงเห็นสมควรประกาศการเปิดรับข้อเสนอการวิจัยเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังต่อไปนี้

๑. ลักษณะโครงการที่ให้การสนับสนุน

- ๑.๑ โครงการวิจัยที่มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย ระยะปานกลาง ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕ (ดูรายละเอียดได้จาก <http://plan.rmutsv.ac.th/>)
- ๑.๒ โครงการวิจัยเงินรายได้ หมายถึง โครงการวิจัยที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการโดยใช้เงินรายได้ประจำปีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- ๑.๓ โครงการวิจัยที่เสนอต้องไม่เป็นโครงการที่เคยได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น หรือไม่ เป็นโครงการวิจัยที่กำลังเสนอขอรับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น หรือ ไม่เป็นส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ใช้ประกอบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของผู้เสนอโครงการวิจัย
- ๑.๔ มีการกำหนดเป้าหมายผลผลิตการวิจัย (Output) ไว้อย่างชัดเจนตามเงื่อนไขในประกาศ เรื่อง การติดตามประเมินผล การส่งรายงานฉบับสมบูรณ์และผลผลิตจากงานวิจัย พ.ศ. ๒๕๖๑ ข้อ ๙.๒ ข้อ ๙.๓ และเงื่อนไขการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยตามข้อ ๓ ในประกาศนี้
- ๑.๕ ผู้รับทุนต้องใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยและเข้าร่วมกิจกรรม/เวที ที่สถาบันวิจัยและพัฒนาจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

๒. คุณสมบัติทั่วไปของหัวหน้าโครงการวิจัยและผู้ร่วมโครงการวิจัย

- ๒.๑ เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กรณีเป็นอัตราจ้างให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าหน่วยงาน โดยแนบหนังสือรับรองจากหัวหน้าหน่วยงาน
- ก. บุคลากรสายวิชาการ สามารถเสนอขอรับทุนสนับสนุนได้ตามประกาศนี้ ยกเว้นข้อ ๓.๒.๔ ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยฯ ให้โอกาสกับบุคลากรสายสนับสนุนในการเสนอขอรับทุนเพื่อทำวิจัยสถาบัน

ข. บุคลากรสายสนับสนุน สามารถเสนอขอรับทุนสนับสนุนได้ตามประกาศนี้ ในข้อ ๓.๒.๔ ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ เพื่อทำวิจัยสถาบัน

๒.๒ หัวหน้าโครงการวิจัยที่ขอรับทุนวิจัยตามประกาศนี้ สามารถเสนอขอได้ ไม่เกิน ๑ โครงการ โดยไม่นับรวมการเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย

๒.๓ หัวหน้าโครงการวิจัยต้องไม่อยู่ในระหว่างลาศึกษาต่อ หรือลาฝึกอบรมเกินกว่า ๖ เดือน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๒.๔ หัวหน้าโครงการวิจัย ต้องมีส่วนรับผิดชอบการวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และผู้ร่วมโครงการวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

๒.๕ หัวหน้าโครงการวิจัย ต้องไม่มีสถานะดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ปรากฏอยู่ในระบบสารสนเทศงานวิจัย (RISS) และระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (NRIS) และข้อมูลการติดค้างงานวิจัยก่อนมีระบบ RISS และ NRIS

๒.๖ คณะผู้วิจัยต้องไม่เป็นผู้ที่เคยผิดจรรยาบรรณนักวิจัย

๓. ประเภททุนวิจัยที่ให้การสนับสนุน ตามรายละเอียดดังนี้

๓.๑ ทุนวิจัยทั่วไป (General research Fund) กรอบสนับสนุนการวิจัย ร้อยละ ๓๐ ของงบประมาณเงินรายได้ประจำปี ๒๕๖๔ เพื่อสนับสนุนแผนงานวิจัย สำหรับโครงการวิจัยที่มีเป้าหมายดังต่อไปนี้

เป็นทุนวิจัยที่มีความสอดคล้องกับพันธกิจมหาวิทยาลัยฯ ด้านการเรียนการสอนตามกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ และ สาขาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ สนับสนุนโครงการละไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท

๓.๒ ทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic research Fund) กรอบสนับสนุนการวิจัย ร้อยละ ๗๐ ของงบประมาณเงินรายได้ประจำปี ๒๕๖๔ เพื่อสนับสนุนแผนงานวิจัย สำหรับโครงการวิจัยที่มีเป้าหมายดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ ทุนวิจัยเพื่อการจัดการศึกษาด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน กรอบสนับสนุนการวิจัย ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ โดยแบ่งเป็นสองประเภทได้แก่

๓.๒.๑.๑ ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรมการศึกษา (RUTS Education Innovation Platform)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการเรียนการสอนหรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน สนับสนุนโครงการวิจัยละไม่เกิน ๘๐,๐๐๐ บาท

๓.๒.๑.๒ ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่ (Re-RUTS Lecturer Platform)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่รองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และสร้างความเข้มแข็งให้มหาวิทยาลัยมีความเป็นเลิศและโดดเด่นตามภารกิจ สนับสนุนโครงการวิจัยละไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท

๓.๒.๒ ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม (Research Platform)

กรอบสนับสนุนการวิจัย ไม่เกินร้อยละ ๒๕ ของทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างคุณค่างานวิจัยสู่การนำไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม หรือต่อยอดขยายผลไปสู่การเสนอขอรับทุนสนับสนุนหน่วยบริหารและจัดการทุน (PMU) สนับสนุนโครงการวิจัยละไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

๑) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยผลผลิตต้องยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร

๒) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือเชิงพาณิชย์ โครงการวิจัยต้องมีกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ผลผลิตจากงานวิจัยที่ชัดเจน พร้อมแนบหลักฐานยืนยัน โดยผลผลิตต้องนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และต้องยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร

๓) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลงานวิจัยเดิมมาวิจัยต่อยอดความรู้ไปสู่การใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือเชิงพาณิชย์ โครงการวิจัยต้องมีกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ผลผลิตจากงานวิจัยที่ชัดเจน พร้อมแนบหลักฐานยืนยัน โดยผลผลิตต้องนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และต้องยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร

๓.๒.๓ ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่ กรอบสนับสนุนการวิจัย ไม่เกินร้อยละ ๒๕ ของทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเป็นพี่เลี้ยงทางวิชาการแก่สังคม รวมถึงสอดคล้องกับพันธกิจงานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม หรือสร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าอย่างยั่งยืน สนับสนุนโครงการวิจัยละไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

๑) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่

๒) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อต่อยอดพันธกิจงานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยฯ

๓) กรอบการสนับสนุนทุนวิจัยเป็นไปตามประกาศแนบท้าย ๑

๓.๒.๔ ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ (Modern Organization Management Platform) กรอบสนับสนุนการวิจัยไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ของทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ โดยมีเป้าหมายเป็นทุนสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร โดยสนับสนุนโครงการวิจัยละไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

๑) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรในปัจจุบันให้เป็นองค์กรสมัยใหม่ (Modern organization) ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ระยะปานกลาง ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕) ด้านการบริหารจัดการองค์กร

๒) เป็นทุนวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยฯ

๔. การจัดทำรายละเอียดข้อเสนอการวิจัยและการส่งข้อเสนอการวิจัย

๔.๑ คณะ/วิทยาลัย สรุปรายชื่อตามแบบ บข-๓ ส่งสถาบันวิจัยและพัฒนา ภายในวันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๔.๒ เป็นโครงการวิจัยเดี่ยวที่มีแผนดำเนินการไม่เกิน ๑ ปี

๔.๓ งบประมาณที่ให้การสนับสนุน เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามข้อ ๓

๔.๔ นักวิจัยที่ประสงค์จะขอรับทุนตามประกาศนี้ ส่งข้อเสนอการวิจัยที่ผ่านระบบบริหารจัดการงานวิจัยของหน่วยงาน (Department Research Management System : DRMS) เว็บไซต์ <http://rmutsv.drms.in.th/Login> ภายในวันที่ ๑๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ (Download แบบฟอร์มได้จาก <http://rdi.rmutsv.ac.th>)

โดยแนบไฟล์ข้อเสนอการวิจัย ตาม **แบบ ว-๑ ด** ในรูปแบบ PDF ไฟล์ ผ่านระบบ DRMS โดยตั้งชื่อไฟล์ตามชื่อของนักวิจัย ตามด้วยวงเล็บ ๑ ไว้ด้านหลัง เช่น สุชาติ(๑)

กรณีการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ หรือวิจัยในคน หรือมีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ให้ปฏิบัติตามประกาศแนบท้าย ๒ และแนบไฟล์มาตรฐานการวิจัย ผ่านระบบ DRMS

๔.๕ ข้อเสนอการวิจัยที่คณะกรรมการพิจารณาแล้ว และให้การสนับสนุนแบบมีเงื่อนไข มีข้อเสนอแนะ ให้นักวิจัยดำเนินการปรับปรุงในระบบ DRMS ให้เรียบร้อยและแนบไฟล์ข้อเสนอการวิจัยฉบับปรับปรุง โดยตั้งชื่อไฟล์ตามชื่อของนักวิจัย ตามด้วยวงเล็บ ๒ ไว้ด้านหลัง เช่น สุชาติ(๒) ภายในวันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๕. ขั้นตอนการพิจารณาข้อเสนอการวิจัย


๕.๑ มหาวิทยาลัยฯ แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาข้อเสนอการวิจัย ตามลักษณะข้อเสนอการวิจัยในประกาศนี้ และจัดลำดับความสำคัญข้อเสนอการวิจัย

ผู้เสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยให้นำเสนอข้อเสนอการวิจัยต่อคณะกรรมการ (ไม่เกิน ๑๐ นาที) ตามรูปแบบที่สถาบันวิจัยและพัฒนากำหนด

๕.๒ มหาวิทยาลัยฯ พิจารณางบประมาณสนับสนุนตามลำดับความสำคัญ ก่อนส่งให้กองนโยบายและแผน เพื่อดำเนินการแจ้งผลการจัดสรรงบประมาณต่อไป

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓/เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์สุวัจน์ ธีธรรมา)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เรื่อง ผลการคัดเลือกข้อเสนอการวิจัยเพื่อสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

.....

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้ประกาศรับข้อเสนอการวิจัยเพื่อพิจารณา
คัดเลือกให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย เพื่อจัดสรรงบประมาณ
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ นั้น ในการนี้ มหาวิทยาลัยฯ ขอประกาศผลการคัดเลือกข้อเสนอการวิจัย
จากงบประมาณเงินรายได้จำนวน ๑๓๒ โครงการ งบประมาณรวม ๖,๒๗๐,๗๐๐ บาท ตามรายละเอียด
ดังเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนจัดทำสัญญารับทุนกับมหาวิทยาลัยฯ
ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ ชุกลีน)
รองอธิการบดี รักษาราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เอกสารแนบท้ายประกาศ เรื่อง ผลการคัดเลือกข้อเสนอการวิจัยเพื่อสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

ฉบับลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย	
					คณะเกษตรศาสตร์
1	ประสิทธิภาพของเชื้อแบคทีเรียปฏิบัักษ์ <i>Bacillus subtilis</i> subsp. <i>subtilis</i> ในการควบคุมโรคใบร่วงของยางพารา ที่เกิดจากเชื้อรา <i>Pestalotiopsis</i> spp.	ผศ.ดร.พรศิลป์ สีเผือก	353,200	ทุนวิจัยทั่วไป	
2	การศึกษาสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่คออลันดอร์วิชัยและไก่คอ ลอนศรีวิชัยลูกผสม	ดร.ณปภัช ช่างชูหนู	49,600	ทุนวิจัยทั่วไป	
3	การออกแบบและสร้างเครื่องกรองแ่งแปลงพริก	นายชโลธร ศักดิ์มาศ	45,800	ทุนวิจัยทั่วไป	
4	การศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์วัฒนธรรมของย่านประวัติศาสตร์เมืองทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	นางธันยณีย์ โมรภาศิลป์	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป	
5	ประยุกต์ใช้เครื่องมือจากกษัตริศาสตร์จากขมิ้นชันเป็นอาหารเสริมสัตว์น้ำเพื่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม	ผศ.นรสิงห์ เพ็ญประไพ	49,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม	
6	การลดนำการผลิตพริกสดและพริกแห้งในพื้นที่อำเภอปากพอง จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.จารีพร เพชรชิต	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป	
7	เทคโนโลยีที่เหมาะสมของการจัดการเพื่อยืดอายุสำหรับผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช	ผศ.ดร.พัชราภรณ์ วาณิชย์ปกรณ์	100,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนอง ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่	
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				1,727,900	
8	ฤทธิ์ยับยั้งแอลฟาอะไมเลสและแอลฟาไกลูโคซิเดสของสารสกัดเห็ดเต๋นเต๋น	ผศ.สุวรรณา ผลใหม่	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป	
9	ศึกษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิก ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และการขยายพันธุ์เทียนหิน (<i>Impatiens mirabilis</i>) ในสภาพปลอดเชื้อ	น.ส.เปรมจิต รongsวัสดิ์	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป	
10	การปรับปรุงการตกสีของแก้วยางลัตอร์ถยนต์โดยการเบลนด์ด้วยยางอีพีดีเอม	ดร.เอกรวิทย์ เพ็ชรอนุรักษ์	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป	

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
11	ประสิทธิผลของเจลผสมสารสกัดตำรายาพอกท้องน้อยขับโลหิตต่อการลดอาการการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ	น.ส.กัญญา ยินเจริญ	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
12	ประสิทธิผลของครีมสารสกัดสมุนไพรชนิดเย็นและร้อนต่อการบรรเทาอาการการปวดกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่	น.ส.สินีนญา ขวดแก้ว	28,900	ทุนวิจัยทั่วไป
13	การศึกษาพฤติกรรมทางไฟฟ้าเคมีและลักษณะเฉพาะของผงแดงขี้หมูนทองที่ดัดแปลงด้วยนาโนไคโตซาน-2,4-ไดไฮดรอกซี เบนซิลไฮไดรด์	นางรัตติยา สารดิษฐ์	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
14	พฤษเคมีเบื้องต้นและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดหยาบจากส่วนเปลือกที่งุ้มโอทับทิมสยาม	น.ส.อุไรวรรณ เพ็ชรกุล	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
15	พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ อำเภอฉวาง จังหวัดนครราชสีมา	ผศ.ดร.นฤมล รัตน์ไพจิตร	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
16	วิถีพฤติกรรมความเชื่อของชุมชนนาบอน	ผศ.ดร.กฤตพร แซ่แย้ง สายจันทร์	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
17	อัตลักษณ์การแกะรูปหนังตะลุงของช่างไม้จังหวัดสงขลา	น.ส.กนกวรรณ ขวัญเย็น	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
18	การพัฒนาการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการบริการสำหรับผู้ประกอบการ SMEs ในจังหวัดนครราชสีมา	น.ส.ภักขญา ทองใส	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
19	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องกายบริหารมณีเวชสำหรับการจัดการเรียนรู้	น.ส.ศรินทร์รัตน์ จิตจำ	70,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
20	การวิเคราะห์และให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนหลักสูตรสหกิจศึกษาด้วยหุ่นยนต์สนทนาโต้ตอบอัตโนมัติร่วมกับ Abdul Platform	นายสุรสิทธิ์ ศักดา	30,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
21	การพัฒนาแพลตฟอร์มการรักษาคาความมั่นคงภัยของชุดทดสอบอิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	นายสฤณี ปานจันทร์	40,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
22	การสร้างนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียนด้วยช่องทาง LineBot สำหรับการศึกษาแบบออนไลน์ในรูปแบบ	น.ส.อรยา สุขินิตย์	20,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
23	การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบออนไลน์วิชาหลักสถิติ	นายรุ่งโรจน์ เอียดเกิด	15,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
24	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บ้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	ดร.นฤมล แสงดวงแข	32,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหาร จัดการผู้สอแบบไปใหม่
25	วัสดุเชิงประกอบจากขยะพลาสติกและเส้นใยธรรมชาติสำหรับงานหลังคาถาวรความ ร้อน	ดร.สุวัฒน์ รัตนพันธ์	90,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
26	เครื่องตรวจวัดระดับฝุ่นละอองในอากาศแบบ REAL-TIME แสดงผลผ่านอินเทอร์เน็ต	นายประเสริฐ นนท กายจน์	80,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
27	การพัฒนาโมเดลชันจากสารสกัดจากตำบักยาสมนไพร THR 01	นางสิริรัตน์ เลหาประภา นนท์	90,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
28	การพัฒนากระบวนการแยกเนื้อตาลโตนดสุกด้วยเครื่องแยกเนื้อตาลโตนดสุก	นายรุ่งโรจน์ จินดวง	89,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
29	การพัฒนาเครื่องทำเม็ดสาธุสำหรับการแปรรูปแป้งสาธุ	ผศ. พงษ์พันธ์ ราชภัคดี	90,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
30	การพัฒนาตู้อบแห้งไฮบริดอัจฉริยะ	ดร.กมลวรรณ บุญเจริญ	74,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
31	ผงผักผลไม้หมักเพื่อเติมแต่งผลิตภัณฑ์อาหาร	ดร.ธิตติกร พรหมบรรจง	40,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
40	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สวใหญ่)	นางกัญญมณ มีแก้ว	40,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรมการศึกษา
41	เสริมสร้างความสามารถของผู้สอนในการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยโฟนิกส์	นางกมลเนตร เอียดเกิด	38,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่
คณะเทคโนโลยีการจัดการ				
42	ศักยภาพเลิศติดกส์ที่มีผลต่อการพัฒนาการขนส่งระบบราง จังหวัดนครศรีธรรมราช	นายธีรนนท์ วัฒนโยธิน	35,000	ทุนวิจัยทั่วไป
43	การจัดการโรดิสติกส์เพื่อพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงอาหารทะเล	น.ส.ชริสรา ปานทอง	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
44	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บัญชีบริหารของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.โสพิศพิไล ทองใส	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
45	การบริหารจัดการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.มัลลิกา อินพรหม	35,000	ทุนวิจัยทั่วไป
46	การพัฒนากระบวนการจัดการจัดช่วงเชื่อมต่อไปเข้าสู่ตลาดแรงงานของนักเรียน การศึกษานอกระบบและโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19 อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	ดร.เกียรติจิจร ไชยรัตน์	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
47	การปรับตัวของกลุ่มอาชีพชุมชนบ้านน้ำพุ เทศบาลตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ภายหลังสถานการณ์โควิด-19 (Covid-19)	นายปิยะ เพชรสงค์	25,000	ทุนวิจัยทั่วไป
48	การพัฒนาเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงฮาลาลในจังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.บุปผชาติ แตงเกลี้ยง	35,000	ทุนวิจัยทั่วไป
49	กลยุทธ์การตลาดและแนวทางการพัฒนาช่องทางทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์โคโคนัทฟูลง จำกัดของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน	น.ส.สุพิชรา คำแห่ง	60,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
50	แบบจำลองสมการโครงสร้างของอิทธิพลการจัดการห่วงโซ่อุปทานต่อผลประกอบการเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการผู้เลี้ยงแพะ จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.ชญัญญาช โมราศิลป์	50,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
51	การพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือเพื่อการจัดการน้ำส่วนมั่งคุดด้วยเทคโนโลยี IoT กรณีศึกษาชุมชนบ้านน้ำพุ เทศบาลตำบลลำไใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.จิราภรณ์ ภูมิแก้ว	50,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
52	การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ต่อลักษณะชุมชนเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการท่องเที่ยวด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เทศบาลตำบลลำไใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.พจนา ทอมหวาน	65,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
53	การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ตำบลกะปาง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.นภาพร เทพรักษา	40,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
54	การให้ความสำคัญต่อการจัดทำบัญชีและการใช้ข้อมูลทางการบัญชีของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.อรทัยญา จินาชาญ	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
55	การจัดการอุปสงค์อุปทานเพื่อการพัฒนาผู้ประกอบการผู้เลี้ยงแพะในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช	น.ส.มณฑนา แดงเพชร	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
56	การจัดการด้านการเงินของผู้ประกอบการ SMEs ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจ	นางอรอุมา สาลี	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
57	การพัฒนาสมรรถนะการบริหารจัดการความเสี่ยงและความต่อเนื่องทางธุรกิจของนักธุรกิจรุ่นใหม่จังหวัดกระบี่	น.ส.ณพิชญา เฉิดโฉม	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
คณะอุตสาหกรรมเกษตร				
58	การพัฒนาผลิตภัณฑ์นมขบเคี้ยวชนิดพองกรอบเสริมใยลินินที่ผลิตจากแป้งข้าวก่ำลองสังขยัตยพัสดุด้วยกระบวนการเอกซ์ทรูชัน	นางสุธาสินี ทองนอก	49,500	ทุนวิจัยทั่วไป
59	การพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์นมขบเคี้ยวจากมังคุดสำหรับชุมชนเพื่อการจำหน่ายเชิงพาณิชย์	น.ส.สุวิจักขณ์ ทำนศรี วิจิตร	90,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
คณะสัตวแพทยศาสตร์				
60	ฤทธิ์ต้านไวรัสของสารสกัดสมุนไพรไทยต่อเชื้อไวรัส Tilapia lake virus ในเซลล์เพาะเลี้ยง	ผศ.ดร.อุมาพร ชิมมากทอง	420,000	ทุนวิจัยทั่วไป
61	การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบอนุภาคเชิงค็อกซ์ไดนาโมจากสารสกัดใบพลูต่อการรักษาโรคไตตามอวัยวะในแพะ	น.ส.วราลี ไกรนรา	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
62	ประสิทธิภาพของอาหารผสมกระเทียมในการควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียในปลาบิล	ดร.กิตติกานต์ สุกุณา	77,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
63	การพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลอินทรีย์หนาแน่นสูงแบบหมุนเวียนน้ำ (Organic Fish Intensive Recirculating Aquaculture System (OTI-RAS) ร่วมกับระบบบ่อคอกาโปนิค (aquaponic system)	ผศ.สุไพลหมาน หมาดไทยด	83,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
64	พัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำเอนแคปซูเลชันจากสารสกัดเปลือกมังคุดและผลการเสริมโนโนเอนแคปซูเลชันจากสารสกัดเปลือกมังคุดในปลาบิล	ดร.มาริยา เสวกะ	80,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
65	การใช้สตั๊ดเสริมในอาหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกระเพาะรูเมนและองค์ประกอบไขมันในเนื้อที่กำลังใหม่	ดร.วิรัชธิดา จันทร์เขียว	80,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ				
66	ประสิทธิภาพการกำกับดูแลกิจการและมาตรฐานคุณภาพองค์กรที่ส่งผลต่อมูลค่ากิจการ ของบริษัทโนนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	น.ส.ภริศศัทพ์ชาภัท ชัดช้อย	148,000	ทุนวิจัยทั่วไป
67	การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-collaborative learning) สำหรับนักศึกษาสาขาวิศวกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ	น.ส.จิตติมา ชูพันธ์	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
68	แอปพลิเคชันแจ้งเตือนกบฏประจําวันสำหรับผู้สูงอายุ	น.ส.มรกต การดี	48,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
69	การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาพฤติกรรมทางกลศาสตร์ของดินซึ่งส่งผลกระทบต่องานก่อสร้างอาคาร	น.ส.ชลดา กาญจนกุล	40,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์				
70	แนวทางการอนุรักษ์พลังงานของเครื่องปรับอากาศที่ใช้โดยใช้อุณหภูมิต่ำและการ บรรจุแบบการใช้ปรอทภาคตัดแปลง	ดร.ฐานวิทย์ แมนใส	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
71	เครื่องกำเนิดไอออนด้วยไฟฟ้าแรงดันสูงจากหม้อแปลงหลายแบบเพื่อปรับปรุงคุณภาพ น้ำ	นายชาญณรงค์ พงศ์ศรี ธรรม	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
72	การบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกยางพาราในระดับ ท้องถิ่น	นายจิรวัฒน์ จันทองพูน	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
73	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสร้างความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของ มทร.ศรีวิชัย	ผ.ศ.ดร.จุฑามาศ ถิ่นเกษ กิจ	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
74	การวัดประสิทธิภาพ ระบบถาม-ตอบ ออนไลน์ ด้วยเทคโนโลยี ออนโทโลยี	น.ส.เสสรา เพชรกระจำง	30,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
75	การพัฒนาชุดสาธิตเรื่องหุ่นยนต์แขนกลอุตสาหกรรมแบบสคาร์่าเคลื่อนที่อิสระ 4 ทิศทาง สำหรับการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์	นายธีรพงษ์ ฉิมเพชร	70,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
76	การพัฒนาโรบอติกส์แบบอัตโนมัติอัจฉริยะสำหรับการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ วิสาหกิจชุมชน ตำบลท่าข้าม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	นายสหพงศ์ สมวงศ์	70,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนอง ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
77	การพัฒนาระบบเฝ้าสังเกตและติดตามการเพาะเลี้ยงอนุบาลกุ้งก้ามกรามด้วย อินเทอร์เน็ทของสรรพสิ่ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เขต 6 จังหวัดสงขลา	นายสิทธิโชค อุ่นแก้ว	80,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนอง ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
78	การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานเจาะเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน รายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมผลิต 1	นางโสภิตา จรเด่น	40,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
คณะบริหารธุรกิจ				
79	กระแสเงินสดที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจ่ายเงินปันผลของบริษัทจดทะเบียนใน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	น.ส.รักขิญา เอี่ยมวิจารณ์	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
80	สภาพการทำงานของแรงงานในระบบในอุตสาหกรรมประมง จังหวัดสงขลา	นายวรพงษ์ เพ็ชรขาว	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
81	กลยุทธ์การตลาดพื้นที่นันทนาการสำหรับผู้สูงอายุเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน จังหวัด สงขลา	นายธีภากรณ์ นภมายน นลินี	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
82	การพัฒนาศักยภาพเชิงพื้นที่ในการจัดการโครงการระบบการเก็บขยะมูลฝอยของ เทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา	ผศ.ดร.ธิดาภัทร อนุชาญ	70,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนอง ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
83	ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาฝึกงานและสหกิจศึกษา แบบ One Stop Service คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	น.ส.ศุติธัญญา มานพสิน	30,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหาร จัดการองค์กรสมัยใหม่
84	แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับผู้สูงอายุภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรม จังหวัดสงขลา	นายอานนท์ บัวศรี	50,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนอง ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
คณะศิลปศาสตร์				
85	การปรับปรุงคุณภาพ และยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์กล้วยตากหลังชียวอบแห้ง	น.ส.รุ่งทิพย์ รัตน์พล	48,800	ทุนวิจัยทั่วไป
86	ความเชื่อและแรงศรัทธาที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตและการดำรงอยู่ของประเพณีขึ้นถ้ำ สักการะทวดเขาวังชิง ชุมชนโคกม่วง อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลาเพื่อการ พัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	นายจิรวชิชัย พรธรรมรัตน์	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป
87	แนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการและบุคลากรภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จังหวัดสงขลาหลังวิกฤตโควิด-19	น.ส.สาลิณี ทิพย์เพ็ง	40,000	ทุนวิจัยทั่วไป

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
88	การเป็นพลเมืองดิจิทัลของประชาชนในพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลนครสงขลา	นางอรอมา สุพัฒน์กุล	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
89	การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบฝึกโครงการเรื่องเพื่อพัฒนาทักษะการจัดลำดับความคิดในการเขียน ผ่านการเรียนรู้รูปแบบ ICT Base Learning	น.ส.จุฑาภา เทพวรรณ	30,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรมการศึกษา
90	ความท้าทายในการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียผ่าน Google Sites เรื่องความรู้ด้านสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	นายจิรายุ สงเคราะห์	45,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรมการศึกษา
91	การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่นสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา	ผศ.ดร.เลิศวิไล ยอดกล้า	30,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการผู้สอบรูปแบบใหม่
92	การบูรณาการเตาชีวมวลชนิด TLUDสู่การแพทย์แผนไทย กรณีศึกษา การนั่งถูกประคบ โรงพยาบาลบางกล่ำ จังหวัดสงขลา	นายพลชัย ขาวนวล	50,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
93	นวัตกรรมเซนเซอร์แบบตรวจวัดสีสำหรับบริการวิเคราะห์กรดไขมันอิสระในน้ำมันปาล์ม	นายเวทิน หนูแก้ว	85,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
94	พฤติกรรม และความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานแบบ work from home ของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	น.ส.สarıยา ไคลคล้าย	5,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่
95	พฤติกรรมการทำงาน และความเชื่อมั่นในความสามารถของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	น.ส.บุญญา วุฑฒิชูศิลป์	15,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่
96	การพัฒนานวัตกรรมระบบเกษตรแบบบูรณาการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรพื้นที่ที่ยังยืนชุมชนคนูเต่า 100 ปี จังหวัดสงขลา	ผศ.สมบุญ ธรรม ประสงค์ จันทร์	90,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
97	การจับคุณภาพการให้บริการของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารแห่งวัดสงขลา หลังวิกฤตการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	ผศ.รวิวรรณ พวงสอน	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
98	การจัดการเรียนการสอนในช่วงโควิด-19 ของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา	นายเอกราช มะลิวรรณ	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
99	การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจโรงแรมระดับ 3 ดาว และ ระดับ 4 ดาวในเขตอำเภอเมือง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุ	น.ส.กาญจนาพัทธ์ กลัทับปลั่ง	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
คณะศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี				
100	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (MMWB) โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เรื่องการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษานิเทศศาสตร์นิเทศศาสตร์	ดร.บุษราคัม ทองเพชร	78,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
101	การสร้างและหาคุณภาพชุดการสอน วิชาเครื่องรับวิทยุตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ	ผศ.ปิยะ ประสงค์จันทร์	67,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
102	การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดทดสอบระบบไฟฟ้า 3 เฟสสำหรับพัฒนาระบบงานการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนรายวิชาปฏิบัติการไฟฟ้า	นายณรงค์ฤทธิ์ เสนาจิตร	50,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรม การศึกษา
103	การออกแบบและการประเมินการปฏิบัติการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบออนไลน์ในศตวรรษที่ 21	น.ส.ศาริณี๊ะ หัตถิ	32,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหาร จัดการผู้สอนรูปแบบใหม่
104	เครื่องมือบรรจุกัญชาสารแบบสุญญากาศที่สามารถถนอมรักษาเมล็ดและบรรจุชาสาร จำหน่ายสำหรับวิสาหกิจชุมชน	น.ส.นุชจิเรศ แก้วสกุล	65,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
105	ระบบตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายอัตโนมัติด้วยคลื่นอินฟราเรดแบบไร้สัมผัสและส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อทุกสรรพสิ่ง (IoT)	ดร.วาสนา บุญสูง	80,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
106	การออกแบบอุปกรณ์สำหรับวิเคราะห์การเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อปรับปรุงสมรรถนะในการวิ่ง	ผศ.ดร.ศักดิ์ชัย ต้นติวีวัฒน์	53,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม
107	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่องการทดสอบวัสดุ สำหรับช่างอุตสาหกรรม ในจังหวัดสงขลา	ดร.พิชิต เพ็งสุวรรณ	65,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนอง ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
108	การพัฒนาระบบงานให้คำปรึกษาด้านพัฒนานักศึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	นายเอกศักดิ์ สงสังข์	30,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่
109	นวัตกรรมการสื่อสาร AR ต้นแบบส่งเสริมสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ในพื้นที่พหุวัฒนธรรม	น.ส.เอกญา แววกักดี	30,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรมการศึกษา
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์				
110	1 ออกแบบปรับภูมิทัศน์เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและวัฒนธรรม ชุมชนเกาะใหญ่ อำเภอกระแสมั่นธิ จังหวัดสงขลา	นายเสริมศักดิ์ สัญญาโณ	70,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
111	2 การออกแบบเครื่องตกแต่งพื้นที่จากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น	นางตะวัน ตนยะแหละ	35,000	ทุนวิจัยทั่วไป
วิทยาลัยรัษฎามิ				
112	1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกรในอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	น.ส.เพ็ญนภา เขาวานา	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
113	2 แนวทางการบริหารบัญชีเกษตรกรอินทรีย์สู่ความสำเร็จ กรณีศึกษา กลุ่มนาข้าวอินทรีย์บ้านคูหาใน ตำบลคูหาใต้ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	น.ส.ศุภสุดา ตันชะโร	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง				
114	1 การสังเคราะห์และศึกษาคุณสมบัติของอนุภาคนาโนเชิงคอกไฮโดรเจลด้วยสารสกัดเหง้าองุ่นป่า เพื่อยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรค	ผศ.ดร.ลักษมี วิทยา	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
115	2 การอินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพต่อการเป็นสารจับตัวสำหรับการผลิตยางแผ่น	ผศ.ดร.ฉานิกา แซ่แง่ ชูกลิน	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
116	3 ประสิทธิภาพยีสต์โปรไบโอติกในการควบคุมเชื้อก่อโรคในกุ้งขาวแวนนาไม	ผศ.ดร.ชาคริยา ฉลาด	48,800	ทุนวิจัยทั่วไป
117	4 พัฒนาการและองค์ประกอบทางเคมีของรังไข่ปูเสฉม <i>Episesarma versicolor</i>	ผศ.ดร.ชาญยุพธ สุดทอง คง	50,000	ทุนวิจัยทั่วไป
118	5 การใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ด้วยวิธีผสมอาหารเพื่อเพิ่มวัยนํากรวางไข่ของปลาช้างหวานเล็ก (<i>Trigonostigma espei</i>)	นายอุพร เจริญเดช	48,500	ทุนวิจัยทั่วไป

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
119	การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงclairวิทยาลัย	น.ส.อารีรัตน์ ว่องกีก	40,000	ทุนวิจัยเพื่อนวัตกรรมการศึกษา
120	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ สำหรับอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา	ดร. นิภาพร ช้วยธานี	50,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่
121	กระบวนการต้นแบบในการผลิตแอสตาแซนทินจากสาหร่ายฮีมาโตคอคคัสเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง	ดร.ทัศนภา ว่องสนันศิลป์	100,000	ทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
122	ผลของการใช้สาหร่ายไส้ไก่ <i>Ulva intestinalis</i> Linnaeus ทดแทนปลาสดในสูตรน้ำหมักชีวภาพต่อการเจริญเติบโตและคุณค่าทางโภชนาการของสาหร่ายพวงองุ่น (<i>Caulerpa lentillifera</i> J.Agardh)	ผศ.มาโนช ขำเจริญ	70,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
123	การใช้ประโยชน์จากน้ำดื่มสุตร่วมกับสาหร่ายก้ามกุ้งเป็นผลิตภัณฑ์ปรุงรส	ผศ.อุไรวรรณ วัฒนกุล	60,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
124	การประยุกต์ใช้สารสกัดจากสาหร่ายก้ามกุ้ง (<i>Chara corollina</i>) ในการปรับปรุงคุณภาพสีเพื่อเพิ่มมูลค่าของกุ้งกุลาดำ	ผศ.วัฒนา วัฒนกุล	70,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
วิทยาลัยการโรงแรมและการท่องเที่ยว				
125	ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพท่าเรือกับต้นทุนของหนีสิน กรณีศึกษา : กลุ่มการท่องเที่ยวและสันทนาการ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	น.ส.อมพร มีชนะ	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป
126	การใช้ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการบริหารธุรกิจโรงแรมหลังการเกิดโรคระบาดโควิด19 กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดตรัง	น.ส.จิรัชญา บุญช่วย	35,000	ทุนวิจัยทั่วไป
127	การพัฒนาช่องทางทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านสื่อออนไลน์ กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง	น.ส.นุชชาน ทับครุฑ	30,000	ทุนวิจัยทั่วไป

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	งบประมาณ (บาท)	กรอบทุนวิจัย
128	4 การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประสิทธิภาพการใช้งาน และบรรยากาศในการทำงาน ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งาน Google Classroom ของอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	น.ส.อรอนงค์ อ่ำภา	33,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่
129	5 แนวทางการฝึกอบรมด้านภาษาอังกฤษของมีคศุเทศกในอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวทางทะเลในยุคดิจิทัล อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง	น.ส.โอษฐ์สุมา ชุมพงศ์	40,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่
130	6 การสร้างมูลค่าเพิ่มธุรกิจทะเลเลี้ยงกุ้งทะเลด้วยระบบบัญชีต้นทุน เพื่อยกระดับห่วงโซ่คุณค่าให้เป็นห่วงโซ่คุณค่าที่สามารถกระจายรายได้สู่ชุมชน	น.ส.ศุภกัญญาณ์ บุญแก้ว	20,000	ทุนวิจัยทั่วไป
131	7 ประสิทธิภาพของการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ก่อนสำเร็จการศึกษา	น.ส.สภาพร เจริญสุข	28,000	ทุนวิจัยเพื่อการบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี				
132	1 ระบบเกษตรอัจฉริยะสำหรับการเลี้ยงหอยขมผสมผสานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ	นายณเรศ ขวัญทอง	70,000	ทุนวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่

คำรับรองการปฏิบัติตามเงื่อนไขของการอนุมัติงบประมาณ
ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

เพื่อให้เป็นไปตามข้อ 10 ของหลักเกณฑ์คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำคำขอของงบประมาณและการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดย นายสุวัจน์ ธีญรส ตำแหน่ง อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในฐานะหน่วยงานผู้ให้คำรับรอง ขอให้คำรับรองการปฏิบัติตามเงื่อนไขของการอนุมัติงบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ดังต่อไปนี้

1. คำรับรองนี้เป็นคำรับรองฝ่ายเดียว ซึ่งมีกำหนดระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564

2. หน่วยงานผู้ให้คำรับรอง ขอให้คำรับรองว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการอนุมัติงบประมาณ โดยมีรายละเอียด ดังเอกสารแนบท้ายคำรับรองนี้ ดังต่อไปนี้

เอกสารแนบ 1 เอกสารจัดสรรเงินพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เอกสารแนบ 2 แผนปฏิบัติการและแผนงานของหน่วยรับงบประมาณ

เอกสารแนบ 3 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และแผนการใช้จ่ายงบประมาณ

เอกสารแนบ 4 บัญชีธนาคารของหน่วยรับงบประมาณ

เอกสารแนบ 5 การรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงาน

เอกสารแนบ 6 การประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยรับงบประมาณและการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของแผนงานวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เอกสารแนบ 7 เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

3. หน่วยงานผู้ให้คำรับรอง ยินยอมที่จะให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้งบประมาณ

4. หน่วยงานผู้ให้คำรับรองจะได้รับงบประมาณเมื่อได้ลงนามในคำรับรองนี้แล้ว

5. กรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้งบประมาณ ตามคำรับรองฉบับนี้ หน่วยงานผู้ให้คำรับรองจะดำเนินการแจ้งต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เป็นหนังสือเพื่อขอคำแนะนำหรือคำวินิจฉัยโดยเร็ว ทั้งนี้ ให้มีการปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างหน่วยงานนั้นกับ สกสว.

6. ในกรณีที่หน่วยงานผู้ให้คำรับรองไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของการอนุมัติงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามที่กำหนดในข้อ 2 หน่วยงานผู้ให้คำรับรองมีหน้าที่ต้องคืนงบประมาณที่ได้รับให้ สกสว. หรือดำเนินการอื่นตามที่ สกสว. กำหนด

หน่วยงานผู้ให้คำรับรองได้อ่านและเข้าใจคำรับรองนี้พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว และขอให้คำรับรองว่า จะดำเนินงานให้เกิดผลงานที่ตอบสนองต่อนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์สำคัญ (Objective and Key Results : OKRs) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองความต้องการของการพัฒนาประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างแท้จริง จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

คำรับรองฉบับนี้จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2563

ลงนาม ผู้ให้คำรับรอง

(นายสุวัจน์ ธีญรส)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เอกสารแนบ 1

เอกสารการจัดสรรเงินพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เลขที่ FRB640017

ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) ได้พิจารณาจัดสรรเงินจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน) เป็นเงินอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ให้กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตั้งอยู่เลขที่ เลขที่ 1 ถนนราชดำเนินนอก ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดย นายสุวัจน์ ธีรุต ตำแหน่ง อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ซึ่งในเอกสารฉบับนี้เรียกว่า “หน่วยรับงบประมาณ” โดยมีสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นหน่วยงานดำเนินกิจการของกองทุน ซึ่งในเอกสารฉบับนี้เรียกว่า “สำนักงาน” เพื่อปฏิบัติตามคำรับรอง จึงตกลงกัน ดังต่อไปนี้

ก. การให้ และรับเงินอุดหนุน

ข้อ 1 สำนักงานโดยการอนุมัติของคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) ตกลงจัดสรรเงินอุดหนุนจากกองทุน และหน่วยรับงบประมาณตกลงรับเงินอุดหนุนเพื่อดำเนินโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และส่งมอบผลลัพธ์ตามแผนด้าน ววน. ในวงเงิน 39,760,000 บาท (สามสิบล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดดังปรากฏในเอกสารแนบ 2

ข้อ 2 การจ่ายเงินอุดหนุนเพื่อสนับสนุนการพัฒนา ววน. ตามงบประมาณของแผนงานที่ได้รับอนุมัติจาก กสว. โดยมีรายละเอียดการจ่ายเงินดังต่อไปนี้

2.1 เงินอุดหนุนเพื่อการวิจัย งวดที่ 1 จำนวน 23,856,000 บาท (ยี่สิบล้านแปดแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) หรือร้อยละ 60 ของเงินอุดหนุน ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากวันที่ลงนามในคำรับรอง

2.2 เงินอุดหนุนเพื่อการวิจัย งวดที่ 2 จำนวนไม่เกิน 11,928,000 บาท (สิบล้านเก้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) หรือไม่เกินร้อยละ 30 ของเงินอุดหนุน เมื่อสำนักงานเห็นชอบตามรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการตามแผนงาน ววน. และรายงานการใช้จ่ายเงินอุดหนุน โดยบันทึกลงในระบบสารสนเทศกลางของสำนักงาน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

2.3 เงินอุดหนุนเพื่อการวิจัย งวดที่ 3 จำนวนไม่เกิน 3,976,000 บาท (สามล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน) หรือไม่เกินร้อยละ 10 ของเงินอุดหนุน สำนักงานจะจ่ายภายในไตรมาสที่ 4 โดยจ่ายภายใน 30 วัน นับตั้งแต่สำนักงานได้รับงบประมาณแผ่นดิน

ทั้งนี้ เมื่อครบกำหนดระยะเวลาการดำเนินการตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 หน่วยรับงบประมาณต้องส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานและรายงานสรุปการใช้จ่ายเงินที่ได้รับอุดหนุนให้แก่สำนักงาน

การดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยรับงบประมาณ หรือตามระเบียบ หลักเกณฑ์ ข้อกำหนด แนวปฏิบัติของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยโดยอนุโลม

ข้อ 3 กรณีมีเงินเหลือจากการดำเนินการตามแผนงาน หน่วยรับงบประมาณต้องนำส่งเงินอุดหนุนคงเหลือพร้อมดอกเบี้ย รวมทั้งเงินคงเหลือจากโครงการวิจัยหรือกิจกรรมที่หน่วยรับงบประมาณให้การสนับสนุน คืนให้แก่สำนักงานภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ครบกำหนดระยะเวลาดำเนินการตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 หรือยุติลงไม่ว่าด้วยเหตุใด

ข. การดำเนินการ

ข้อ 4 หน่วยรับงบประมาณ ได้ทราบ เข้าใจ และจะดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และประกาศอื่นที่เกี่ยวข้องกับคำรับรอง

ข้อ 5 หน่วยรับงบประมาณ ต้องใช้เงินทุนอุดหนุนซึ่งได้รับจากสำนักงานตามข้อ 2 เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของแผนงานตามที่ตกลงในคำรับรองเท่านั้น

ในกรณีที่การดำเนินการของหน่วยรับงบประมาณไม่ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของแผนงาน โดยสำนักงานจะเป็นผู้วินิจฉัย และแจ้งให้หน่วยรับงบประมาณแก้ไขการดำเนินการต่อไป

ทั้งนี้ กรณีหน่วยรับงบประมาณไม่เห็นด้วยกับคำวินิจฉัยของสำนักงาน สามารถอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) ได้ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับคำวินิจฉัย โดยคำวินิจฉัยของ กสว. ให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ 6 บรรดาการจัดซื้อจัดจ้างของโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นไปตามอัตราหรือหลักเกณฑ์ของหน่วยรับงบประมาณ รวมทั้งกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับอื่นที่เกี่ยวข้อง

ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อแล้วต้องบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ในระบบฐานข้อมูลที่สำนักงานกำหนด พร้อมติดหมายเลขครุภัณฑ์ไว้กับครุภัณฑ์

กรรมสิทธิ์ในครุภัณฑ์ในโครงการวิจัยและทรัพย์สินอื่นที่ได้จากโครงการวิจัย ให้เป็นไปตามที่ตกลงในสัญญาหรือข้อตกลงโดยต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะได้จากการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินนั้นและความเหมาะสมในการดูแลบำรุงรักษา ในกรณีที่ไม่มีข้อสัญญาหรือข้อตกลงให้กรรมสิทธิ์ตกเป็นของกองทุนหรือหน่วยงานอื่น ตามที่ กสว. กำหนด

รายได้หรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ได้รับการให้ใช้ครุภัณฑ์ ให้ถือเป็นรายได้ของผู้ครอบครองกรรมสิทธิ์ครุภัณฑ์นั้น

ข้อ 7 การเปลี่ยนแปลงวงเงินของแผนงานให้หน่วยรับงบประมาณสามารถดำเนินการได้ไม่เกินร้อยละ 20 (ยี่สิบ) ของวงเงินงบประมาณแผนงานนั้น โดยการอนุมัติเปลี่ยนแปลงวงเงินให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการของหน่วยรับงบประมาณกำหนด ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องไม่กระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของแผนงานหรือโครงการ

ในกรณีมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวงเงินเกินกว่าที่กำหนดไว้ในวรรคแรก หรือกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของแผนงานหรือโครงการ ให้หน่วยรับงบประมาณแจ้งเหตุผลความจำเป็นต่อสำนักงาน เพื่อพิจารณาดำเนินการดังต่อไปนี้

7.1 กรณีการเปลี่ยนแปลงวงเงินเกินกว่าที่กำหนดและไม่กระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของแผนงานหรือโครงการ ให้สำนักงานเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

7.2 กรณีการเปลี่ยนแปลงวงเงินซึ่งกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของแผนงานหรือโครงการ ให้สำนักงาน ดำเนินการเสนอ กสว. เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป

เมื่อ สำนักงาน หรือ กสว. แล้วแต่กรณี อนุมัติตามวรรคก่อนแล้วให้นำเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องแนบเข้าเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาตามแต่กรณี

ข้อ 8 หน่วยรับงบประมาณ ต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่สำนักงาน และผู้ที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานในการตรวจสอบการดำเนินโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ข้อ 9 หน่วยรับงบประมาณ ต้องดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้สอดคล้องกับกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม

ข้อ 10 การขยายหรือเปลี่ยนแปลงระยะเวลาตามเอกสารจัดสรรฉบับนี้ หน่วยรับงบประมาณ ต้องแจ้งให้สำนักงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 60 (หกสิบ) วัน ก่อนวันสิ้นสุดเอกสารจัดสรร ทั้งนี้สำนักงานขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาตามเหตุผลความจำเป็น

ค. ผลงาน

ข้อ 11 หน่วยรับงบประมาณ ต้องบันทึกผลการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งมีรูปแบบตามแบบในเอกสารแนบ 5 หรือตามที่สำนักงานกำหนดโดยนำส่งแก่สำนักงานภายในระยะเวลาที่กำหนดดังนี้

11.1 บันทึกความก้าวหน้าการใช้จ่ายเงินที่ได้รับอุดหนุน ตามกำหนดระยะเวลาดังนี้

ครั้งที่ 1 ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2564

ครั้งที่ 2 ภายในวันที่ 30 กันยายน 2564

11.2 บันทึกความก้าวหน้าการดำเนินโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2564

11.3 นำส่งผลการดำเนินโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และรายงานการใช้จ่ายเงินที่ได้รับอุดหนุน รวมทั้งแบบรายงานผลสัมฤทธิ์ของหน่วยรับงบประมาณ ภายในวันที่ 30 กันยายน 2564

11.4 รายงานผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ของผลงานการพัฒนาวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แก่สำนักงานทุกปีต่อเนื่อง 5 (ห้า) ปี หรือตามระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด

อนึ่ง การรายงานตามข้อ 11.1 ถึง 11.4 หน่วยรับงบประมาณต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในระบบสารสนเทศกลางของสำนักงาน และ/หรือ นำส่งรายงานผลการดำเนินโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามที่สำนักงานร้องขอ ทั้งนี้ สำนักงานขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลงระยะเวลาตามวรรคแรก ตามความเหมาะสม

ง. สิทธิและการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

ข้อ 12 สำนักงานมีสิทธิระงับการจ่ายเงินอุดหนุนตามคำรับรองหรือจ่ายเงินอุดหนุนเพียงบางส่วนแก่หน่วยรับงบประมาณ ในกรณีสำนักงานได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลไม่เพียงพอ

ข้อ 13 ในกรณีที่หน่วยรับงบประมาณ ไม่สามารถดำเนินงานตามแผนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือใช้เงินผิดวัตถุประสงค์ตามที่ตกลงกันได้ตามแผนงานของหน่วยงานข้อใดข้อหนึ่ง หน่วยรับงบประมาณจะต้องดำเนินการแจ้งให้สำนักงานทราบเป็นหนังสือโดยเร็ว สำนักงานมีสิทธิระงับแผนงานชั่วคราว โดยให้อยู่ในดุลพินิจของ กสว. ที่จะพิจารณาสั่งระงับแผนงานหรือปรับแผนการดำเนินโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามที่เห็นสมควรซึ่งในกรณีดังกล่าวจะมีผลต่อการพิจารณาจัดสรรงบประมาณของหน่วยรับงบประมาณในปีถัดไป

เอกสารแนบ 2

แผนปฏิบัติการและแผนงานของหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

1. วิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน

วิสัยทัศน์ (Vision)

มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อสังคม (ระยะ 20 ปี)

ระยะ 5 ปี ที่หนึ่ง มหาวิทยาลัยแห่ง“นวัตกรรม” เพื่อการพัฒนาภูมิภาคอย่างมั่นคง (Innovative University)

พันธกิจ (Mission)

- ผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ
- สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม สู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์
- ให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- สืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์

2. ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานด้าน ววน. ของหน่วยงาน



ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ



ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก



ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ

และภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม



ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ



ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน



ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

3. ระบุ Objectives และ Key Results (KRs) ของแต่ละโครงการที่ได้รับอนุมัติ

3.1 แผนงานย่อยสร้างองค์ความรู้

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
1. โครงสร้างทางโลหะวิทยาและสมบัติทางกลของกระบวนการเชื่อมเสียดทานแบบกวนสองหัว ใช้ประเภทกับ	สร้างอุปกรณ์การเชื่อมเสียดทานแบบกวนสองหัว ใช้ประเภทกับ	จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (Top-	1.ศึกษา สํารวจ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง 2.ออกแบบและสร้างอุปกรณ์การเชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัวกวนคู่	จังหวัดสงขลา

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
ชนิดหัวกวนแบบคู่ อลูมิเนียม 7075-T6 โดยมีวัสดุเสริมแรงในรอยเชื่อม	หัวเครื่องกัดแนวตั้ง	tier Journals) อย่างน้อย 2 เรื่อง และต้นแบบหรือนวัตกรรมจากการประยุกต์ใช้ โครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 1 ต้นแบบ	3.เลือกปัจจัย ระดับ และขอบเขต ที่จะเกิดขึ้นในการทดลองปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวเชื่อม 4.เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 5.เลือกการออกแบบการทดลอง วิธีการทางสถิติที่ใช้ (Statistic Method) 6.ทดลองเชื่อม ตรวจสอบโครงสร้างทางโลหะวิทยา และทดสอบสมบัติทางกล 7.วิเคราะห์โครงสร้างทางโลหะวิทยา และสมบัติทางกล 8.สรุปผลงานวิจัย และรายงานผลการวิจัย	
2. รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ต้นไม้สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา	ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของคนสงขลาและงบประมาณภาครัฐ ทำให้คนสงขลาทุกช่วงอายุมีความสุขเพิ่มขึ้น	องค์ความรู้และกระบวนการทัศน์ใหม่ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ที่สร้างความเข้าใจและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม	1.สำรวจ บันทึก และการถ่ายภาพต้นไม้ พื้นที่ว่าง สาธารณะ พื้นที่สีเขียว 2.วิเคราะห์และประเมินศักยภาพของพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว พร้อมจัดทำแผนที่ต้นไม้ 3.พัฒนาแบบสอบถามแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ต้นไม้ 4.เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม 5.จัดทำร่างรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว จัดทำแผนและผังการปรับปรุงพื้นที่ และทัศนียภาพภูมิทัศน์ขั้นต้น 6.จัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 นำเสนอรูปแบบการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียวขั้นต้น พร้อมกันร่วมแลกเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาและการนำไปใช้งาน 7.ปรับปรุงและพัฒนาแบบการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว จากข้อเสนอแนะนำในจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 8.จัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 นำเสนอต้นแบบรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ต้นไม้ 9.เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมส่งเอกสารรายงานการวิจัยแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จังหวัดสงขลา
3. การใช้ประโยชน์ศักยภาพของภาคตะกอนน้ำยางธรรมชาติจากอุตสาหกรรมถลุงมือยางเป็นสารตัวเติมใน	สูตรที่เหมาะสมของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ที่มีส่วนผสม	บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ บนฐานข้อมูล ISI เกี่ยวกับผลกระทบ	1.ศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2.จัดหาอุปกรณ์และวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสม3) ขึ้นรูปชิ้นงานตัวอย่างของงานวิจัยในระยะที่ 1 เพื่อศึกษาผลกระทบของชนิด และปริมาณภาคตะกอนน้ำยางธรรมชาติ	จังหวัดสงขลา จังหวัดตรัง

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
วัสดุเชิงประกอบ พลาสติกและไม้ สำหรับใช้งานในพื้นที่ ชายทะเล	กากตะกอนน้ำ ยางธรรมชาติ ผลิตเป็นไม้ เทียมสำหรับ ใช้งานในพื้นที่ ชายทะเล	ของขนาดกาก ตะกอนน้ำยาง ธรรมชาติต่อสมบัติ ของวัสดุเชิง ประกอบพลาสติก และไม้ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	4.ทดสอบสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทาง ความร้อนของวัสดุเชิงประกอบฯ 5.สรุปผลกระทบของชนิดและปริมาณกาก ตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติของวัสดุเชิง ประกอบฯ ตลอดจนสรุปหาชนิดและปริมาณ กากตะกอนน้ำยางธรรมชาติที่เหมาะสม 6.ขึ้นรูปชิ้นงานตัวอย่างของงานวิจัยในระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลกระทบของขนาดกากตะกอนน้ำ ยางธรรมชาติต่อสมบัติวัสดุเชิงประกอบฯ 7.ทดสอบสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทาง ความร้อนของวัสดุเชิงประกอบฯ 8.สรุปผลกระทบของขนาดกากตะกอนน้ำยาง ธรรมชาติต่อสมบัติของวัสดุเชิงประกอบฯ ตลอดจนสรุปหาขนาดกากตะกอนน้ำยาง ธรรมชาติที่เหมาะสม	
4. สภาวะที่เหมาะสม ในการผลิตขนมขบ เคี้ยวสุขภาพจากข้าว ไร่พื้นเมือง นครศรีธรรมราช ด้วย ระเบียบวิธีพื้นผิว ตอบสนอง	ออกแบบ ฉลากและ บรรจุภัณฑ์ ขนมอบเคี้ยว จากข้าวกล้อง ไร่พื้นเมือง นครศรีธรรมร าช รสแกงไทย และสร้าง ช่องทาง จำหน่ายขนม ขบเคี้ยวจาก ข้าวกล้องไร่ พื้นเมือง นครศรีธรรมร าช รสแกงไทย	เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ไร่พื้นและผลิต เครื่องแกงเมือง นครศรีธรรมราช มี รายได้เพิ่มขึ้น	1.เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือและสารเคมี 2.วิเคราะห์คุณภาพของข้าวกล้องไร่พื้นเมือง นครศรีธรรมราช 3.ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเอกซ์ทรา เดตจากข้าวกล้องไร่พื้นเมืองนครศรีธรรมราช 4.วิเคราะห์คุณภาพขนมขบเคี้ยวจากข้าวกล้องไร่ พื้นเมืองนครศรีธรรมราช รสแกงไทย 5.ออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว จากข้าวกล้องไร่พื้นเมืองนครศรีธรรมราช รสแกง ไทย 6.สร้างช่องทางจำหน่ายขนมขบเคี้ยวจากข้าว กล้องไร่พื้นเมืองนครศรีธรรมราช รสแกงไทย 7.วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง 8.เขียนและเผยแพร่ผลงานวิจัย	จังหวัดนครศรี ธรรมราช
5. การใช้ถั่วเหลือง ปรับปรุงคุณภาพด้วย แบคทีเรีย Bacillus subtilis var. natto ในอาหารเพื่อลด ต้นทุนการผลิตปลา กะพงขาว	ลดต้นทุนการ ผลิตเกษตรกร ผู้เลี้ยงปลา กะพงขาวและ เพิ่มรายได้จาก การใช้อาหารเม็ด สำเร็จรูป ต้นทุนต่ำ	สูตรอาหารเม็ด สำเร็จรูปต้นทุนต่ำ สำหรับปลากะพง ขาว ที่ใช้ถั่วเหลือง ป่นปรับปรุงคุณภาพ ทดแทนปลาป่น	1.เตรียมอุปกรณ์และวัตถุดิบ 2.เตรียมเชื้อแบคทีเรีย Bacillus subtilis var. natto natto และผลิตถั่วเหลืองหมัก 3.วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลือง หมัก 4.ผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงปลากะพงขาวและ วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร 5.จัดเตรียมกระชังเลี้ยงปลา 6.เลี้ยงปลาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของอาหาร 7.ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล	ชุมชนบ้าน แหลม ตำบลวัง วน อำเภอ กันตัง จังหวัด ตรัง

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
			8.สรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงานการวิจัย	
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย จากการย้อมสีกระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง	ออกแบบและสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง	เครื่องต้นแบบสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยไฟฟ้า	1.ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์กระดาษ 2.เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษา นำมาออกแบบเครื่องบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า 3.สร้างเครื่องต้นแบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข 4.สรุปข้อมูลและจัดทำรายงานความก้าวหน้า รอบ 6 เดือน 5.นำเครื่องบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้ามาทดลองการประยุกต์ใช้งาน และวิเคราะห์ผล 6.สรุปความรู้รวบรวมจากการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ 7.ถ่ายทอดความรู้แก่กลุ่มแปรรูปกระดาษ ชุมชนทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง 8.ถ่ายทอดความรู้จากโครงการวิจัย เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการในงานประชุมวิชาการระดับชาติ หรือการตีพิมพ์บทความวิชาการ หรือการจดสิทธิบัตร 9.จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	ชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง
7. วัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	ผลิตภัณฑ์ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้ที่สามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์	ผลิตภัณฑ์วัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลโลกที่มีการใช้เป็นประจำ จากจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	1.ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2.จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย 3.ศึกษาวิธีการและสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมวัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้ 4.ทดสอบสมบัติของวัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลโลก ประกอบด้วย ทดสอบสมบัติเชิงกล ทดสอบสมบัติทางความร้อน สมบัติทางกายภาพ 5.ออกแบบแม่พิมพ์ผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีการใช้ในเป็นประจำจากวัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติ 6.สรุปผลวิจัยและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	จังหวัดสงขลา
8. ประสิทธิภาพของสารสกัดจากเสม็ดขาวในการควบคุมเชื้อก่อโรคในการเลี้ยงกุ้งขาว	องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนการ	งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ เกี่ยวกับสารชีวภัณฑ์ที่มี	1.การเตรียมตัวอย่างสารสกัดจากใบเสม็ด 2.ชาวทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรค	จังหวัดตรัง

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
(Litopeneaus vannamei)	นำสารธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการเกษตร	คุณสมบัติในการควบคุมเชื้อก่อโรคในการเลี้ยงกุ้งขาว ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	3.การทดสอบความเป็นพิษของสารสกัดจากเสม็ดขาวที่ทำให้ลูกกุ้งตาย 50 เปอร์เซ็นต์ 4.การผลิตสารชีวภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากเสม็ดขาว 5.วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล	
9. การผลิตยากำจัดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแพะจากพืชท้องถิ่น	ลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในการซื้อยาถ่ายพยาธิและยาบำรุงการเจริญเติบโตของแพะ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตแพะให้กับเกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เกี่ยวกับชนิดและปริมาณสารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการกำจัดพยาธิและเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตของแพะ และอิทธิพลของรูปแบบยากำจัดพยาธิต่อประสิทธิภาพการกำจัดพยาธิไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง	1. เตรียมสมุนไพร ท้องถิ่น 11 ชนิด 2.เลือกสารสกัดจากพืชชนิดผงที่มีปริมาณของสารสำคัญในกลุ่ม แทนนิน และ กลุ่มอัลคาลอยด์ 3 เตรียมแพะทดลอง 4. ทดสอบประสิทธิภาพในการกำจัดพยาธิ และ คำนวณหาอัตราการใช้ยาเจริญเติบโตของแพะ 5. สรุปผลการทดลองและรายงานผล	จังหวัดนครศรีธรรมราช
10. การผลิตไม้อัดจากเศษเปลือกหมากโดยใช้ยางพาราเป็นสารยึดประสาน	เพิ่มมูลค่าให้วัสดุเหลือทิ้งยางพารา และส่งเสริมการนำวัสดุเหลือทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์	1. ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นไม้อัดจากยางธรรมชาติและเปลือกหมาก 2. ได้สูตร สภาวะสำหรับการขึ้นรูปไม้อัดจากยางธรรมชาติและเปลือกหมาก	1. ทบทวนเอกสารเพิ่มเติม 2. จัดเตรียมอุปกรณ์ และสารเคมีต่างๆ 3. ดำเนินการทดลอง 4. วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย 5. จัดพิมพ์งานวิจัยนำเสนอในรูปแบบ	จังหวัดนครศรีธรรมราช
11. การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรจากยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) จังหวัดนครศรีธรรมราช	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคและแพะ ตลอดจนคนทั่วไปในชุมชนใกล้เคียงได้รับสารเคมีตกค้างในห่วงโซ่อาหารน้อยลง ซึ่งจะ	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคและแพะในจังหวัดนครศรีธรรมราชสามารถที่จะทำการผลิตสมุนไพรจากยาสูบพันธุ์ยากลายไว้ใช้เองด้วยเทคโนโลยีไม่ซับซ้อนและเข้าถึงได้	1.ทำการออกแบบและสร้างโรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ 2.ทดสอบประสิทธิภาพโรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ 3.ทำการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ ยากลายในพื้นที่อำเภอสีชล นครศรีธรรมราช และ จัดเตรียมยาสูบ (ราก ลำต้น ใบ และยอด) เพื่อจะนำมาอบแห้งใช้เป็นวัตถุดิบในการสกัดหาสารที่ใช้เป็นสมุนไพรป้องกันและควบคุมแมลงเหือบและยุงในสัตว์กลุ่มโคและแพะ	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
	ทำให้มีสุขภาพดีขึ้นทั้งคนและสัตว์เลี้ยง อีกทั้งยังทำให้เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ยากลายมีทางเลือกในการผลิตเพื่อนำส่วนต่างๆ ของยาสูบมาใช้เป็นสมุนไพรมากขึ้น		4. นำยาสูบที่ผ่านการอบแห้ง มาสกัดในตัวทำละลายเอทานอล และนำสารสกัดที่ได้คำนวณหา %yield ก่อนนำไปใช้ขั้นตอนต่อไป 5. นำสารสกัดที่ได้จากยาสูบมาผสมกับน้ำสะอาดในสัดส่วนต่างๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ป้องกันและควบคุมแมลง เพลี้ยและยุงในสัตว์กลุ่มโคและแพะ 6. เก็บข้อมูลสุขภาพในกลุ่มตัวอย่างโคและแพะ หลังจากทดลองใช้สมุนไพรจากต้นยาสูบ 7. สรุปผลและจัดทำคู่มือการผลิตสมุนไพรสกัดจากยาสูบเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมแมลง เพลี้ยและยุงในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) 8. อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคและแพะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น จำนวน 2 ครั้ง	
12. สื่อการเรียนการสอนการจำลองผลตอบแทนของทางความถี่เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในการออกแบบวงจรกรองผ่านแถบความถี่สำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G	สร้างสื่อการเรียนการสอนวงจรกรองผ่านแถบความถี่ที่รองรับกับระบบสื่อสารไร้สาย 5G	ได้ชุดสาธิตรวมถึงวิธีการสร้างชิ้นงานจริงของวงจรกรองผ่านแถบความถี่ที่รองรับกับการสื่อสารไร้สาย 5G	1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. รวบรวมสมการที่เกี่ยวข้องพร้อมร่างรายละเอียดสำหรับการเขียนโปรแกรม 3. สร้างโปรแกรมและวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ 4. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม 5. สร้างหน้าต่างโปรแกรมด้วย GUI 6. ออกแบบและสร้างชิ้นงานจริงของวงจรกรองผ่านแถบความถี่ 7. วัดและทดสอบชิ้นงาน 8. สร้างชุดสาธิตและทดสอบใช้งานทั้งสื่อ GUI และ ชุดสาธิตชิ้นงานจริง 9. จัดอบรมสัมมนาและติดตั้งสื่อสำหรับการใช้งานออนไลน์ 10. รวบรวมผลการดำเนินงานและสรุปผลการวิจัย	จังหวัดสงขลา
13. การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่อการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพื่อทดแทนสารเคมีที่ขจัดคราบน้ำมันที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม	ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สารลดแรงตึงผิวชีวภาพที่ใช้ในการขจัดคราบน้ำมันที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	1. เก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อนำมาคัดแยกเชื้อจุลินทรีย์ 2. หาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากเชื้อแบคทีเรียที่คัดเลือกได้ 3. หาแบคทีเรียที่ดีที่สุดในการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ 4. ทดสอบการย่อยสลายของน้ำมันที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมด้วยสารลดแรงตึงผิวชีวภาพที่ผลิตได้	จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
14. การคัดเลือกเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte และพัฒนาสูตรเพื่อใช้ในการควบคุมโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citri</i>	พัฒนาสูตรเพื่อใช้ในการควบคุมโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citri</i>	ได้คู่มือ แนวทาง และวิธีการลดการใช้สารเคมีควบคุมโรคพืชในระบบการผลิตส้มโอทับทิมสยาม เพื่อผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเกษตรกร	1. เตรียมการ และออกประเมินการเกิดโรค และความรุนแรงของเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์ 2. เก็บรวบรวมเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์ในพื้นที่ปลูกส้มโอทับทิมสยาม 3. ศึกษาเปอร์เซ็นต์และผลกระทบการเกิดโรคที่สำคัญต่อการจัดการสวนและผลผลิตส้มทับทิมสยาม 4. การศึกษาลักษณะสัณฐานของเชื้อ <i>X. axonopodis</i> pv. <i>citri</i> 5. เก็บรวบรวมเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte ในพื้นที่ปลูกส้มโอทับทิมสยาม 6. ทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อปฏิปักษ์ในการยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามในห้องปฏิบัติการ 7. การทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อปฏิปักษ์และสารเคมีในการควบคุมโรครากเน่าและโคนเน่า และโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยาม 8. วิเคราะห์และสรุปผล 9. รายงานฉบับสมบูรณ์	จังหวัดนครศรีธรรมราช
15. ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางพารา	เพิ่มมูลค่าให้กับยางพาราสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเพิ่มขึ้น	ต้นแบบลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ	1. ทบทวนเอกสารเพิ่มเติม 2. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีต่าง 3. ออกแบบแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าต้นแบบ 4. ออกสูตรยางที่เหมาะสมสำหรับการผลิตลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าต้นแบบ 5. ผลิตลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าต้นแบบ 6. ทดสอบสมบัติลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า ทดสอบการใช้งาน ณ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศูนย์ควบคุมการจ่ายไฟ เขต 3 ภาคใต้ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 7. วิเคราะห์ สรุปผลการวิจัย และเผยแพร่เทคโนโลยี 8. จัดพิมพ์งานวิจัยนำเสนอในรูปแบบเล่ม	จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา
16. องค์ประกอบทางเคมี ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ต้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจากส้มโอทับทิมสยาม	องค์ความรู้ด้านสารออกฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ต้านอนุมูลอิสระ และต้านมะเร็งของสารที่แยกได้	ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ เกี่ยวกับสารออกฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ต้านอนุมูลอิสระ และต้านมะเร็งของสารที่แยกได้จากส้มโอ	1.เตรียมส่วนสกัดหยาบของพืชตัวอย่าง 2.นำส่วนต่างๆของส้มโอทับทิมสยามตัดเป็นชิ้นเล็ก(ใบ เปลือกผล) สกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ 3. สกัด แยกสารจากส่วนเหลือทิ้งจากเปลือกผลของส้มโอทับทิมสยามให้บริสุทธิ์ 4.วิเคราะห์หาโครงสร้างของสารบริสุทธิ์ด้วยวิธีทางสเปกโตรสโกปี (NMR, Mass, UV, IR) และตรวจสอบสมบัติทางกายภาพ 5.สรุปผล วิเคราะห์ผลการวิจัย	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
	จากส้มโอทับทิมสยาม	ทับทิมสยาม ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง		
17. การตรวจสอบคุณภาพความสดของผักด้วยเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชัน	ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพภายในของผลผลิต โดยไม่ต้องทำลายผลผลิต	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและ/หรือนานาชาติ (Top-tier Journals) เกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชัน สำหรับการตรวจคุณภาพผักใบ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพเคมี และชีวภาพของผักใบเขียว และหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีต่อคุณภาพของผลผลิต 2. ประชุมและจัดทำสรุปและรายงานผลความสำเร็จเพื่อเตรียมข้อมูลพัฒนาต่อไป 3. ออกแบบและพัฒนาระบบประมวลผลสำหรับเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชันจากข้อมูลความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี ภาพถ่ายการเปลี่ยนสีและการเกิดโรค 4. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบประมวลผลเปรียบเทียบกับระบบเดิม 5. การเผยแพร่ การถ่ายทอดความรู้ 6. เขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ 	จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา
18. การประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไลเซทจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรล ในการผลิตอาหารต้นทูนต่ำเลี้ยงปลานิล	สถานะที่เหมาะสมในการผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซทจากน้ำนึ่งปลาของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ	องค์ความรู้ใหม่โดยมีบทความทางวิชาการระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไลเซทจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรลในการผลิตอาหารต้นทูนต่ำเลี้ยงปลานิล	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ เตรียมสถานที่ทำการทดลอง เตรียม น้ำนึ่งปลา อาหารทดลอง และสัตว์ทดลอง 2. ทดลองหาสถานะที่เหมาะสมในการย่อยสลายน้ำนึ่งปลา 3. วิเคราะห์สมบัติทางเคมีของน้ำนึ่งปลาที่ผ่านการไฮโดรไลเซท และผลิตอาหารปลาที่ใช้ น้ำนึ่งปลาไฮโดรไลเซท 4. ทดลองเลี้ยงปลานิล ด้วยชุดอาหารทดลองที่สร้างสูตรไว้ รวมทั้งหมด 7 ชุดการทดลอง 5. ศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย ประสิทธิภาพ การใช้อาหาร และคุณภาพน้ำ 6. ศึกษาองค์ประกอบเลือด องค์ประกอบทางเคมี และต้นทูน ต่อผลผลิตปลา 7. รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย 8. ถ่ายทอดเทคโนโลยีในที่ประชุมวิชาการ หรือดำเนินการอบรม 9. จัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์ 	จังหวัดตรัง
19. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วยโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ	เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย และเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์ ในกลุ่มผู้ผลิตฯ	ผลิตภัณฑ์เซรามิกต้นแบบประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับเซรามิก แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมคั่นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาด และที่เกี่ยวข้อง 	จังหวัดสงขลา

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
และวิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก จังหวัดสงขลา			<ol style="list-style-type: none"> ศึกษาและสำรวจสภาพปัจจุบันของการผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มผู้ผลิตเซรามิก กรณีศึกษา จังหวัดสงขลา ออกแบบสอบถามการวิจัยตามแนวทางเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ สำรวจความต้องการของลูกค้าและรวบรวมความต้องการของผู้บริโภคตามแนวทางเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ ประยุกต์ใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ (KE) ด้วยการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย ขึ้นรูปต้นแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกต้นแบบประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย ประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์เซรามิก แบบเดิมและผลิตภัณฑ์แบบใหม่ ศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เซรามิก ของกลุ่มผู้ผลิตฯ สรุปผลการวิจัย หลังจากได้มีการรวบรวมความพึงพอใจกับผลิตภัณฑ์เซรามิกแบบใหม่ ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก กับกลุ่มผู้ผลิต กรณีศึกษา เขียนรายงานวิจัยและจัดพิมพ์ 	
20. การพัฒนาแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนจากน้ำยางพาราซิลิกา มาสเตอร์แบทที่ใช้ผงซีลีออยไม่เป็นวัสดุเสริมแรง	เพิ่มมูลค่า ยางพารา ให้กับเกษตรกรชาวสวนยาง	ต้นแบบแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนที่ใช้ยางพาราซิลิกา มาสเตอร์แบท	<ol style="list-style-type: none"> ทบทวนเอกสารเพิ่มเติม จัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีต่าง ๆ ดำเนินการทดลอง ผลิตแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนและทดสอบการใช้งานจริง ทดสอบตลาดและวิเคราะห์ต้นทุน สรุปผลการวิจัย และเผยแพร่เทคโนโลยี 	จังหวัดนครศรีธรรมราช
21. การพัฒนาคุณภาพกากถั่วเหลืองด้วยเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดหลินทังใช้ในอาหารกุ้งขาว	ลดต้นทุนด้านอาหารเลี้ยงกุ้งขาว	ต้นแบบผลิตภัณฑ์เอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดหลินทังที่สามารถปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง	<ol style="list-style-type: none"> วางแผน เตรียมอุปกรณ์และประสานงานกับเกษตรกรในพื้นที่เก็บก้อนเห็ดหลินทัง ลงพื้นที่เก็บตัวอย่างก้อนเห็ดหลินทังชนิดต่าง ๆ การเตรียมเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติก (crude enzyme) การศึกษากิจกรรมของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดชนิดต่าง ๆ 	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
			<p>5.ทดสอบประสิทธิภาพของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสไลติกจากก้อนเห็ดชนิดต่าง ๆ และสัดส่วนที่เหมาะสม ในการปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง - protein digestibility - สารต้านโภชนะ</p> <p>6.การหาสภาวะที่เหมาะสม (อุณหภูมิ และเวลา) ในการทำงานของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสไลติกจากก้อนเห็ดในการปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง - protein digestibility – สารต้านโภชนะ</p> <p>7.สรุปผล เขียนรายงาน และจัดเตรียม manuscript</p>	
22. การพัฒนาสิ่งสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติ Quorum quenching ทนความร้อนสูง จากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลและการประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรค AHPND ในกุ้งขาว	<p>ลดปัญหาด้านการเกิดโรคและการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง อีกทั้งยังเป็นการใช้ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาจากของเหลือทางอุตสาหกรรมชีวภาพในประเทศไทย มาเพิ่มมูลค่าและลดการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมีอันตรายในการเลี้ยงกุ้งซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตกุ้งไทยถูกกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้า</p>	<p>ต้นแบบผลิตภัณฑ์ในการใช้งานจริงระดับฟาร์มเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร</p>	<p>1.วางแผน เตรียมอุปกรณ์และประสานงานเพื่อขอรับตัวอย่าง vinasse</p> <p>2.ล้างตะกอนและตกตะกอนในบ่อพักภายใต้สภาวะเร่งการจับตัวของเซลล์ยีสต์3.สกัดสิ่งสกัดหยาบจาก vinasse และนำสิ่งสกัดระเหยในระบบสุญญากาศ</p> <p>4.การทดสอบการทนความร้อนและศึกษาประสิทธิภาพ Quorum quenching ต่อเชื้อ VpAHPND</p> <p>5.การแสดงออกของยีน Quorum sensing และยีนความรุนแรงของเชื้อ VpAHPND เมื่อได้รับสิ่งสกัด</p> <p>6.จัดเตรียม manuscript และส่งวารสารเพื่อเผยแพร่</p> <p>7.เตรียมกุ้งทดลองเพื่อทดสอบผลการควบคุมแบคทีเรียเป้าหมายของสารสกัดเข้มข้นในระบบทางเดินอาหารของกุ้งขาวระยะ juvenile</p> <p>8.การทดลองในสัตว์ทดลองเพื่อทดสอบผลการควบคุมแบคทีเรียเป้าหมายของสารสกัดเข้มข้นในระบบทางเดินอาหารของกุ้งขาวระยะ juvenile</p> <p>9.สรุปรายงานการวิจัย</p>	<p>จังหวัดนครศรีธรรมราช</p> <p>จังหวัดสงขลา</p>
23. แผ่นยางรองรางรถไฟของยางคอมโพสิตโดยการเติมไบรอนไนไตรด์	<p>เพิ่มมูลค่ายางพาราให้กับเกษตรกรและสามารถนำมาใช้</p>	<p>ต้นแบบแผ่นยางรองรางรถไฟ (Rubber rail pad) ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม</p>	<p>1. ศึกษาทฤษฎี งานวิจัยเกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบสูตรยางคอมพาวด์</p> <p>2. การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ และออกแบบการทดลอง</p> <p>3. ศึกษาสภาวะและสูตรยางที่เหมาะสมเพื่อนำไปผลิตยาง/ไบรอนไนไตรด์คอมโพสิต</p>	<p>จังหวัดสงขลา</p>

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
	ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรม		<p>4. ทำการเตรียมยาง/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิตในอัตราส่วนผสมต่างๆ</p> <p>5. ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ที่ใช้ในการขึ้นรูปแผ่นยางรองรางรถไฟจากยางคอมโพสิตและแม่พิมพ์สำหรับทดสอบสมบัติของวัสดุ</p> <p>6. ทดสอบสมบัติทางกลและสมบัติทางความร้อนและลักษณะทางกายภาพของยาง/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต</p> <p>7. การผลิตแผ่นยางรองรางรถไฟจากยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต ในอัตราส่วนที่เหมาะสม</p> <p>8. สรุปผลวิจัยและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และทำการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร</p>	
24. โครงการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนรายวิชาวงจรไฟฟ้าภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมร่วมกับชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ ที่สอดคล้องและครอบคลุมทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา สำหรับสถาบันการอาชีวศึกษาเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา สาขาวิชาช่างไฟฟ้าเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม	สร้างช่องทางสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์	ต้นแบบสื่อการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมร่วมกับชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ	<p>1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมออกแบบใบงานหน่วยการเรียนรู้</p> <p>2. รวบรวมสมการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพร้อมรายละเอียดสำหรับการนำไปใช้กับโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม</p> <p>3. สร้างโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมและวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่าง ๆ</p> <p>4. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมที่สร้างขึ้น</p> <p>5. ออกแบบและสร้างชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบทฤษฎีควบคู่ปฏิบัติ</p> <p>6. ทดสอบชุดฝึกปฏิบัติการที่สร้างขึ้น</p> <p>7. ถ่ายทอดงานวิจัยสู่สถาบันการอาชีวศึกษาเขตพื้นที่สงขลาพร้อมเก็บผลการวิจัย</p> <p>8. รวบรวมผลการดำเนินงานและสรุปผลการวิจัย</p>	จังหวัดสงขลา
25. การพัฒนาโปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) ด้วยโปรแกรม MATLAB GUI สำหรับการประยุกต์ใช้ในงาน	เพิ่มช่องทางสำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์	ต้นแบบโปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) ด้วย MATLAB GUI	<p>1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. รวบรวมสมการที่เกี่ยวข้องพร้อมร่างรายละเอียดสำหรับการเขียนโปรแกรม</p> <p>3. สร้างโปรแกรมและวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ</p> <p>4. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม</p> <p>5. ทดลองใช้ค่าที่ได้การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดประยุกต์ใช้กับระบบควบคุม</p> <p>6. สร้างหน้าต่างโปรแกรมด้วย GUI</p> <p>7. ทดสอบใช้งานสื่อ GUI</p>	จังหวัดสงขลา

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
ระบบควบคุม สมัยใหม่ ในยุค 4.0			8.อบรมสัมมนาสำหรับผู้สนใจและสร้างสื่อออนไลน์สำหรับการเรียนรู้ 9.รวบรวมผลการดำเนินงานและสรุปผลการวิจัย	
26. การสร้างมูลค่าเพิ่มของวัสดุเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ : กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำนึ่งปลาในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลแดงทะเล	กลุ่มเกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการเลี้ยงปลานิลแดง	องค์ความรู้ใหม่โดยมีบทความทางวิชาการระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในสูตรอาหารเลี้ยงปลานิลแดงทะเล ที่มีการใช้ น้ำนึ่งปลาทดแทนโปรตีนจากปลาป่นในสูตรอาหารที่เหมาะสม	1. จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ เตรียมสถานที่ทำการทดลอง เตรียม อาหารทดลอง และสัตว์ทดลอง 2. วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของน้ำนึ่งปลาและอาหาร ทดลอง 3. ทำการทดลองเลี้ยงปลา ด้วยชุดอาหารทดลองที่กำหนด 4. ศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย ประสิทธิภาพ การใช้อาหาร และคุณภาพน้ำ 5. ศึกษาองค์ประกอบเลือด องค์ประกอบทางเคมี และต้นทุน ต่อผลผลิตปลา 6. รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย 7. ถ่ายทอดเทคโนโลยีในที่ประชุมวิชาการ หรือดำเนินการอบรม 8.จัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์	จังหวัดตรัง
27. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ส่งเสริมทางการตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล	เพิ่มรายได้กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่	ผลิตภัณฑ์จากนวัตกรรมวิศวกรรมคั้นเซ รูปแบบใหม่ที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยสามารถลดต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการลองผิดลองถูกกับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้	1.ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับ ไม้ไผ่ วิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาด 2.ศึกษาและสำรวจสภาพปัจจุบันของการผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอมะนัง อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล 3.ออกแบบสอบถามการวิจัยตามแนวทางเทคนิควิศวกรรมคั้นเซ 4.สำรวจความต้องการของลูกค้าและรวบรวมความต้องการของผู้บริโภคตามแนวทางเทคนิควิศวกรรมคั้นเซ 5.ประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซ (KE) ด้วยการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม 6.ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่ 7.ขึ้นรูปต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่ต้นแบบ 8.ประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่แบบเดิมและผลิตภัณฑ์แบบใหม่ 9.ศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่าย	จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
			10.ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่ 11.เขียนรายงานวิจัยและจัดพิมพ์	
28. นวัตกรรมกระชังรักษ์โลกจากขยะพลาสติกกรีซเคลสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	นวัตกรรมกระชังรักษ์โลก สู่อุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเลลึก เกิดความคุ้มค่าในอาชีพจากการลดต้นทุนการเปลี่ยนอุปกรณ์การเลี้ยง	ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากเม็ดพลาสติกกรีซเคล	1.การรวบรวมเศษพลาสติกใช้แล้ว 2.การคัดแยกประเภทของพลาสติกตามหลักการความหนาแน่น 7 ประเภท 3.การศึกษาวิธีการผลิตเม็ดพลาสติกสำหรับการวิจัย 4.การศึกษาการขึ้นรูปทรงพลาสติกแบบท่อกลอง 5.การทดสอบคุณสมบัติพลาสติกตามมาตรฐานในระบบสากล 6.การคัดเลือกประเภทพลาสติกสำหรับการออกแบบกระชังเลี้ยงสัตว์น้ำ 7.วิเคราะห์ผลการศึกษาด้านกระชังแต่ละขนาด และสรุปผลการศึกษา	จังหวัดตรัง
29. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากซีเมนต์จากโรงงานผลิตน้ำยางข้นมาใช้ใหม่สู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	การใช้ประโยชน์กากซีเมนต์ของกลุ่มโรงงานผลิตน้ำยางข้นทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งให้เกิดประโยชน์สูงสุดในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่	ต้นแบบหรือนวัตกรรมจากการประยุกต์ใช้โครงสร้างพื้นฐานในโรงงานผลิตน้ำยางข้น	1.รวบรวมข้อมูล และเอกสารรายงานเกี่ยวกับการศึกษาวิจัย 2.ลงพื้นที่โรงงานผลิตน้ำยางข้นพื้นที่จังหวัดตรังสำรวจและเก็บข้อมูล วิเคราะห์กากซีเมนต์ อัตราการเกิดกากซีเมนต์จากกระบวนการผลิตในโรงงานผลิตน้ำยางข้น 3.การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กากซีเมนต์จากโรงงานผลิตน้ำยางข้นสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ - การผลิตปุ๋ยหมักกากซีเมนต์จากโรงงานผลิตน้ำยางข้น -การผลิตกระถางต้นไม้จากซีเมนต์จากโรงงานผลิตน้ำยางข้น 4.ศึกษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใหม่กากซีเมนต์ 5.ประเมินความพึงพอใจความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่จากกากซีเมนต์จากโรงงานผลิตน้ำยางข้น 6.การถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน/ผู้ที่สนใจ 7.จัดทำเอกสารวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัย/ยื่นจดอนุสิทธิบัตร 8.จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
30. การผลิตชีวมวลอัดแท่งเพื่อเป็นพลังงานเชื้อเพลิงจากต้นปาล์มหมตอายุ	การจัดการและใช้ประโยชน์จากต้นปาล์มหมตอายุและแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	เครื่องต้นแบบผลิตชีวมวลอัดแท่ง	1.ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงชีวมวล 2.ศึกษาค่าพารามิเตอร์และองค์ประกอบที่เหมาะสมของเชื้อเพลิงชีวมวล 3.ออกแบบและสร้างเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมตอายุ 4.ทดสอบการทำงานของเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมตอายุ 5.ปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมตอายุ 6.ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมตอายุ 7.ศึกษาศักยภาพของชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมตอายุ 8.วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาวิจัย 9.จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	จังหวัดนครศรีธรรมราช
31. การผลิตรองเท้าวอกจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว	การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร	ต้นแบบรองเท้าวอกจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว	1.ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2.ออกแบบรูปร่างและรูปทรงที่เหมาะสมของรองเท้าวัว 3.ออกแบบสูตรยางธรรมชาติสำหรับการผลิตรองเท้าวัว 4.ผลิตรองเท้าวัวจากยางธรรมชาติ 5.ทดสอบสมบัติทางกลของรองเท้าวัว และปรับปรุง 6.ทดสอบการใช้งานและประเมินผล 7.วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาวิจัย 8.จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	จังหวัดนครศรีธรรมราช
32. การศึกษาเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของสาหร่ายกินได้พื้นที่ (สาหร่ายก้ามกุ้ง) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	สร้างมูลค่าเพิ่มจากสาหร่ายก้ามกุ้ง	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากสาหร่ายก้ามกุ้ง	1.เก็บตัวอย่างสาหร่ายจากจังหวัดกระบี่ 2.นำสาหร่ายมาทำการสกัดด้วยสามตัวทำละลาย 3.ทำการศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งลำไส้ใหญ่ในมนุษย์ 4.ทำการศึกษาฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับเบาหวาน 5.วิเคราะห์หาโครงสร้างของสารบริสุทธิ์ด้วยวิธีทางสเปกโตรสโกปี และปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระกลุ่มหลักจากสารสกัด 6.วิเคราะห์หาสารประกอบฟีนอลิกรวม ปริมาณแทนนินรวม ปริมาณฟลาโวนอยด์รวม 7.จัดบริการวิชาการหรือถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ชุมชนที่บริโภคและขายสาหร่าย	จังหวัดกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
			8.วิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงานวิจัย	
33. การผลิตสารต้านมะเร็ง renieramycins ปริมาณมากจาก ฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน <i>Xestospongia sp.</i> (c.f. <i>Neopretosia sp.</i>) สายพันธุ์อันดามัน 1 โดยการเลี้ยงในทะเลแบบ sea farming บริเวณเกาะลิบง จังหวัดตรัง	ผลิตสารต้านมะเร็ง renieramycins สู่เชิงพาณิชย์	องค์ความรู้สร้างสารต้านมะเร็ง renieramycins มุ่งเน้นอนุพันธ์ M ในแต่ละไตรมาศ และปริมาณเก็บเกี่ยว	1. การเตรียมตัวอย่างและพื้นที่เลี้ยง การเตรียมอุปกรณ์ตัวอย่างท่อนพันธุ์ 2. การเลี้ยงในระบบที่เตรียมไว้ 3. การจัดการเจริญเติบโต 4. การวิเคราะห์ปริมาณสาร renieramycins 5. การตรวจวัดและติดตามปัจจัยสภาวะแวดล้อม 6. การวิเคราะห์ความหลากหลายของแบคทีเรียอาศัยร่วมกับฟองน้ำ 7. การวิเคราะห์เนื้อเยื่อฟองน้ำ 8. การวิเคราะห์และสร้างข้อมูลเอกลักษณ์สายพันธุ์โดยการวิเคราะห์ยีน 28S rDNA 9. สรุปผลและเขียนรายงานฉบับเต็ม	จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
34. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตสับปะรด	เพิ่มมูลค่าสับปะรดให้กับกลุ่มเกษตรกร	ต้นพันธุ์สับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยพันธุ์ลูกผสมพันธุ์ใหม่ที่ปลอดโรค และต้นแบบเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด	1. การตรวจสอบความปลอดภัยของหน่อ/จุกและต้นอ่อน การเพิ่มปริมาณต้นอ่อนสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรคด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 2. การย้ายต้นอ่อนสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรคลงปลูกในถุงชำและเลี้ยงในเรือนเพาะชำ 3. ออกแบบและสร้างเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด 4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด	ชุมชนบ้านวังอ่าง ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช
35. การศึกษาผลของสารสกัดใบกะเม็งต่อการหายของบาดแผลในหลอดทดลองและในหนูทดลอง	การหายของบาดแผลที่รวดเร็วและมีคุณภาพดียิ่งขึ้น โดยใช้สารสกัดใบกะเม็ง	ผลิตภัณฑ์ตั้งต้นในรูปแบบเจลสารสกัดใบกะเม็ง	1. การเก็บรวบรวมต้นกะเม็ง และการสกัดสารสกัดใบกะเม็ง 2. การเตรียมเจลสารสกัดจากใบกะเม็ง และการทดสอบสารออกฤทธิ์ 3. การศึกษาการหายของบาดแผลในหลอดทดลอง 4. การศึกษาการหายของบาดแผลในสัตว์ทดลอง 5. วิเคราะห์ วิจัย สรุปผล เขียนรายงาน และเผยแพร่งานวิจัย	จังหวัดนครศรีธรรมราช
36. การศึกษาเบื้องต้นของประสิทธิผลในการใช้ไฟลในการรักษาแผลเท้าเบาหวาน	ลดอัตราการถูกตัดขาและเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดแผลเบาหวาน	ผลิตภัณฑ์จากไฟลเพื่อใช้ในการรักษาแผลที่เท้าผู้ป่วยเบาหวาน	1. จัดซื้อสารเคมี วัสดุวิทยาศาสตร์ และเก็บข้อมูล 2. รับสมัครและชี้แจงการทำวิจัยให้กับอาสาสมัคร 3. เตรียมสกัดสารจากเหง้าไฟล 4. การเตรียม Petroleum Gauze 5. ทดสอบประสิทธิผลของไฟลในแผลผู้ป่วยเบาหวาน	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
			6.วิเคราะห์ผลการทดลองและจัดพิมพ์เอกสารฉบับสมบูรณ์	
37. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติร่วมกับเศษขยะรีไซเคิลสำหรับงานก่อสร้าง	เพิ่มมูลค่าของยางพารา เพิ่มปริมาณการใช้ยางพาราภายในประเทศให้สูงขึ้น	อนุสิทธิบัตรเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติร่วมกับเศษขยะรีไซเคิลสำหรับงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง	1.ประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานในชุดโครงการ และการติดตามผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการย่อย ตลอดจนมอบหมายให้แต่ละโครงการย่อยดำเนินการวิจัยตามแผนที่แต่ละโครงการย่อยได้กำหนดไว้ 2.ติดตามความก้าวหน้าและดำเนินการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 ต่อแหล่งทุน 3.ประเมินผลสำเร็จของโครงการตามแต่ละวัตถุประสงค์ของโครงการย่อย 4.ถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่อุตสาหกรรมกลุ่มเป้าหมายและกำกับติดตามผลการดำเนินงานของชุมชน 5.เขียนเล่มรายงานวิจัย	จังหวัดสงขลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
38. กลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา	ระบบการจัดกาารเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทชุมชนและนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวได้รับการบริการด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาคุณภาพ	แผนพัฒนาการตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	1.รวบรวมศึกษาข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้อง 2.สำรวจข้อมูลภาคสนาม 3.ออกแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและทดสอบแบบสัมภาษณ์ 4.ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์และจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ 5.ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกประชุมกลุ่มและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 6.วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและเขียนรายงานผลการวิจัย 7.นำเสนอผลวิจัยให้กลุ่มที่เกี่ยวข้องโดยการประชุมกลุ่มและจัดเวทีชาวบ้าน และนำเสนอผลงานวิจัยในเวทีระดับชาติและนานาชาติพร้อมนำเสนอบทความในวารสารที่เกี่ยวข้อง	จังหวัดนครศรีธรรมราช
39. การพัฒนาชุดทดสอบการติดเชื้ออานาพลาสมาในโคแบบรวดเร็วและการทดสอบภาคสนาม	การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาและควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ให้กับเกษตรกร ลดผลเสียจากการใช้ยาในสัตว์	บทความทางวิชาการในวารสารระดับนานาชาติเกี่ยวกับเครื่องมือช่วยในการควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	1.ออกแบบและทดสอบลำดับนิวคลีโอไทด์เป้าหมายที่จำเพาะต่อ Anaplasma 2. ออกพื้นที่เก็บตัวอย่างเลือด และทดสอบชุดทดสอบต้นแบบกับตัวอย่างทางคลินิกและตัวอย่างจากภาคสนาม (ทดสอบภาคสนามเบื้องต้นเพื่อแก้ไขชุดต้นแบบ) 3. พัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องของเทคนิค isothermal PSR และพัฒนาชุดทดสอบต้นแบบโดยใช้ดีเอ็นเอสังเคราะห์เป็นแม่แบบ	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
	และสารตกค้างในเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์		4.ทดสอบความถูกต้อง ความไวและความจำเพาะชุดทดสอบ Anaplasma ด้วยดีเอ็นเอสังเคราะห์ของเชื้ออ้างอิง 5. หา detection limit ของชุดทดสอบ Anaplasma ต่อเชื้อเป้าหมายและเทียบเคียงกับเชื้ออ้างอิง 6.การประเมินประสิทธิภาพของชุดทดสอบทางห้องปฏิบัติการ 7.วิเคราะห์ผลและสรุปผลการวิจัย และเตรียมรายงานฉบับสมบูรณ์	
40. นวัตกรรมการสร้างสร้งงานเครื่องประดับแนวใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเครื่องลูกปัดมโนราห์ชุมชนท่าข้าม จังหวัดสงขลา	เพิ่มมูลค่าลูกปัดมโนราห์และเพิ่มการสร้างรายได้แก่ชุมชนท่าข้าม	ต้นแบบนวัตกรรมการสร้างสร้งงานเครื่องประดับเครื่องลูกปัดมโนราห์ ที่เป็นที่ต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ	1.เก็บข้อมูลศึกษารูปแบบเครื่องลูกปัดมโนราห์จากกลุ่มท่าข้าม ตำบลท่าข้าม สงขลา 2.จัดหารูปแบบลูกปัดจากกลุ่มเป้าหมาย 3.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำการประชุมระดมองค์ความรู้เพื่อออกแบบรูปแบบงานเครื่องประดับจากเครื่องลูกปัด 4.นำรูปแบบเครื่องประดับจากการระดมองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญทางศาสตร์การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำการสำรวจตลาดในประเทศและต่างประเทศ 5.นำรูปแบบเครื่องประดับสร้งสร้งที่ผ่านการคัดเลือกจากการสำรวจมาถ่ายทอดแก่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนโดยวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญด้านงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	จังหวัดสงขลา
41. การพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี	ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนสำหรับการเลี้ยงปลานิลในกระชัง เพื่อลดต้นทุนในการผลิต	ต้นแบบระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	1.สำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนต้นแบบเลี้ยงปลากระชังลุ่มน้ำตาปี 2.ออกแบบและสร้างระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ 3.ทดสอบและปรับปรุงระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ที่พัฒนาขึ้น 4.ติดตั้งระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ณ ชุมชนที่ให้ความร่วมดำเนินงานวิจัย 5.ทดสอบสมรรถนะการใช้งานกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชัง 6.ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มต้นแบบ	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
			7.สรุปผลการวิจัยและเขียนรายงาน	
42. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัลเพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้	พัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทักษะอาชีพด้านอาชีวศึกษา เพื่อรองรับกับความต้องการของแรงงานภาคอุตสาหกรรมในยุค Thailand 4.0 โดยใช้รูปแบบความร่วมมือจาก สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน	1.ครูอาชีวศึกษา นักเรียน/นักศึกษา อาชีวศึกษาทุกช่วงวัย เกิดการฟื้นฟูทักษะ 2. ระบบการบริหารจัดการทางอาชีวศึกษา เพื่อส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน 3.ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการภายในและ/หรือนอกประเทศ	1. ศึกษาข้อมูล เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. เตรียมการจัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการดำเนินการ 3. ประชุมวางแผนการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม 4. เริ่มดำเนินงานกิจกรรมที่ 1-10 5. ประชุมนำเสนอความคืบหน้าครั้งที่ 1 6. ประชุมนำเสนอความคืบหน้าครั้งที่ 2 7. สรุปและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน 8. รายงานผลโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์	จังหวัดสงขลา
43. การวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร	พัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมืองตลอดห่วงโซ่อุปทาน	พันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมือง และองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิต การจัดการด้านอาหาร ฐานข้อมูลด้านการผลิต การจัดการจำหน่าย และการบริโภคไก่พื้นเมือง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้เกิดการเลี้ยงไก่พื้นเมือง	1.ดำเนินการตามแผนของโครงการวิจัยย่อยที่ 3 สมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซากของไก่ลูกผสมที่เกิดจากพ่อพันธุ์พื้นเมืองและแม่พันธุ์มทส.(ปี 2564-2565) 2.ดำเนินการตามแผนของโครงการวิจัยย่อยที่ 4 ห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง กรณีศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช(ปี 2564) 3.ดำเนินการตามแผนของโครงการวิจัยย่อยที่ 1 การสร้างฝูงไก่พื้นเมือง เพื่อปรับปรุงพันธุ์และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์(ปี 2564-2566) 4.ดำเนินการตามแผนของโครงการวิจัยย่อยที่ 2 การศึกษาปริมาณและคุณภาพน้ำเชื้อของไก่พื้นเมืองภาคใต้เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมและการขยายพันธุ์(ปี 2564-2565)	จังหวัดสงขลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมาย ของโครงการ
44. ผลกระทบต่อความคาดหวังด้านการเรียนของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน และแนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนในจังหวัดตรัง	นักเรียนมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น ความเครียด ความกดดัน น้อยลง มี ความเป็นตัว ของตัวเองมากขึ้น	บทความทางวิชาการในวารสารระดับชาติ เกี่ยวกับการบริหารสุขภาพจิตที่ดีสำหรับการเรียน ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	1.ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และศึกษาข้อมูลพื้นฐานและบริบทพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 2.สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขออนุญาตทำวิจัยโดยเสนอพิจารณาต่อคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ 3.เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ 4.วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษา จัดทำเล่มรายงานการวิจัย 5.เผยแพร่ผลการวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	จังหวัดตรัง
45. การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ	เพิ่มรายได้ให้กับกลุ่มอนุรักษ์และแปรรูปสาคุ	ต้นแบบเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ ให้ชุมชนเป้าหมายนำไปใช้ในกระบวนการผลิตแป้งสาคุ	1.ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อใช้ข้อมูลในการออกแบบ 2.ดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง วัสดุ อุปกรณ์ และ การทำชิ้นส่วน 3.ออกแบบและดำเนินการสร้างเครื่องปั้นแป้งสาคุ 4.ทดสอบประสิทธิภาพ และแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้มีความสมบูรณ์และประสิทธิภาพสูงสุด 5.วิเคราะห์ผล สรุปผล และจัดทำรายงาน 6.อบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งานเครื่องปั้นแป้งสาคุ	จังหวัดนครศรีธรรมราช
46. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาลาเปาโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกกบาสูงเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืนในอำเภอทุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช	สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สร้างงาน และเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุ่งसान ในพื้นที่อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	ระบบการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกบาสูงให้กับวิสาหกิจชุมชนทุ่งसान และองค์ความรู้สำหรับพัฒนากระบวนการผลิตชาลาเปาจากแป้งข้าวกล้องงอกพันธุ์เล็บนกพัทลุงกบาสูงมาทดแทนแป้งสาลี	1.ทำการออกแบบและสร้างระบบการทำแป้งข้าวกล้องงอกให้กับวิสาหกิจชุมชนทุ่งसान อ.ทุ่งสง 2.ทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ในระบบการผลิตแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกบาสูง 3.ส่งเสริมเกษตรกร 12 ราย ให้ปลูกข้าวเล็บนกพัทลุงให้ได้ทั้งหมด 12 ต้นข้าวเปลือกต่อปี เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแป้งข้าวกล้องงอก 4.ทดลองหาอุณหภูมิน้ำแช่และระยะเวลาแช่ ที่มีต่อเปอร์เซ็นต์การงอก ปริมาณสาร GABA และปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมด รวมถึงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของข้าวเล็บนกพัทลุง 5.ทดลองหาอุณหภูมิอบแห้งที่มีต่อปริมาณสาร GABA และปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมด รวมถึงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของข้าวกล้องงอกพันธุ์เล็บนกพัทลุง 6.การทดสอบคุณภาพทางเคมีและทางกายภาพของแป้งข้าวกล้องงอกพันธุ์เล็บนกพัทลุง	จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
			<p>7.ทดลองทำซาลาเปาเพื่อหาสูตรที่เหมาะสมโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวเล็บนกพัทลุงเป็นส่วนผสมทดแทนแป้งสาลี</p> <p>8.วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ปริมาณสารกาบาในซาลาเปา ทดสอบทางประสาทสัมผัส พฤติกรรมและความพอใจของผู้บริโภคที่ร้านทุ่งสงซาลาเปา เพื่อนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ซาลาเปากาบาสูง</p> <p>9.วิเคราะห์ด้านการตลาดถึงความยั่งยืนของกลุ่มผู้ผลิตซาลาเปากาบาสูง ในอำเภอทุ่งสง</p> <p>10.สรุปผลและจัดทำคู่มือการผลิตซาลาเปาจากแป้งข้าวกล้องงอกพันธุ์เล็บนกพัทลุงที่มีกาบาสูงทดแทนแป้งสาลี</p> <p>11.อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีพร้อมปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น จำนวน 3 ครั้ง</p>	

3.2 แผนงานย่อยพัฒนานักวิจัย

โครงการ	Obj. ของโครงการ	KRs ของโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	พื้นที่เป้าหมายของโครงการ
1. พัฒนาศักยภาพนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	สร้างและพัฒนาบุคลากรทางด้านวิจัยในระบบ ววน.	<p>- พัฒนานักวิจัย ให้มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 100 คน</p> <p>- การเผยแพร่ผลงานวิจัย ไม่น้อยกว่า 50 ผลงาน</p>	<p>กิจกรรมที่ 1 ให้นักวิจัยสามารถพัฒนาศักยภาพในการ เขียน concept paper พัฒนาข้อเสนอการวิจัยและเสนอขอรับทุนสนับสนุน ไปยังหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม ; PMU ตามเงื่อนไขที่กำหนดและเสนอผ่านระบบสารสนเทศการวิจัยของประเทศ เช่น TIRAs, NRIIS ได้อย่างถูกต้องและทันตามกำหนด</p> <p>กิจกรรมที่ 2 ให้นักวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนสามารถดำเนินการวิจัยบรรลุเป้าหมายการวิจัย และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้กับหน่วย PMU และมหาวิทยาลัยได้</p> <p>กิจกรรมที่ 3 ให้นักวิจัยที่ดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นตามแผน นำผลผลิตจากการวิจัย เผยแพร่ ถ่ายทอดผลงานวิจัย และใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยในรูปแบบ และเงื่อนไขของ OKRs</p>	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่ สงขลา, ตรัง และ นครศรีธรรมราช

4. กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงานราย 6 เดือน

4.1 แผนงานย่อยสร้างองค์ความรู้

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
โครงการที่ 1 โครงสร้างทางโลหะวิทยาและสมบัติทางกลของกระบวนการเชื่อมเสียดทานแบบกวนชนิดหัวกวนแบบคูลูมิเนียม 7075-T6 โดยมีวัสดุเสริมแรงในรอยเชื่อม	6 เดือนที่ 1 - ศึกษา สํารวจ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง - ออกแบบและสร้างอุปกรณ์การเชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัวกวนคูลูมิเนียม - เลือกปัจจัย ระดับ และขอบเขต ที่จะเกิดขึ้นในการทดลองปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแนวเชื่อม - เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ - เลือกการออกแบบการทดลอง วิธีการทางสถิติที่ใช้ (Statistic Method)	6 เดือนที่ 1 - อุปกรณ์การเชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัวกวนคูลูมิเนียม - ทดลองการเชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัวกวนคูลูมิเนียม - อนุสิทธิบัตร จำนวน 1 เรื่อง
	6 เดือนที่ 2 - ทดลองเชื่อม ตรวจสอบโครงสร้างทางโลหะวิทยา และทดสอบสมบัติทางกล - วิเคราะห์โครงสร้างทางโลหะวิทยา และสมบัติทางกล - สรุปผลงานวิจัย และรายงานผลการวิจัย	6 เดือนที่ 2 - การเชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัวกวนคูลูมิเนียม - บทความทางวิชาการ จำนวน 2 เรื่อง
โครงการที่ 2 รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ต้นไม้สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา	6 เดือนที่ 1 - ทบทวนเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พร้อมจัดประชุมเวทีชี้แจงและสร้างความเข้าใจการดำเนินการวิจัยแก่กลุ่มเป้าหมาย - วิเคราะห์และประเมินศักยภาพของพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว พร้อมจัดทำแผนที่ต้นไม้ - จัดทำร่างรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว จัดทำแผนและผังการปรับปรุงพื้นที่ และทัศนียภาพภูมิทัศน์ขั้นต้น	6 เดือนที่ 1 - ข้อมูลต้นไม้ พื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว - ข้อมูลการประเมินศักยภาพพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว - ร่างแผนที่แผนที่ต้นไม้ขั้นต้น และร่างแผนและผังการปรับปรุงพื้นที่
	6 เดือนที่ 2 - จัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการ นำเสนอรูปแบบการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะ พื้นที่สีเขียว พร้อมกับร่วมแลกเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาและการนำไปใช้งาน - เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมส่งเอกสารรายงานการวิจัยแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	6 เดือนที่ 2 - ต้นแบบรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ต้นไม้ - ภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมทุกกระบวนการวิจัย - เล่มรายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการที่ 3 การใช้ประโยชน์ศักยภาพของกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติจากอุตสาหกรรมถลุงมือยางเป็นสารตัวเติมในวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ สำหรับใช้งานในพื้นที่ชายทะเล	6 เดือนที่ 1 - ศึกษาวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง - จัดหาอุปกรณ์และวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสม - ขึ้นรูปชิ้นงานตัวอย่างของงานวิจัยในระยะที่ 1 เพื่อศึกษาผลกระทบของชนิดและปริมาณกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ	6 เดือนที่ 1 - ทราบผลกระทบของชนิดและปริมาณกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทางความร้อนของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทางความร้อนของวัสดุเชิงประกอบฯ - สรุปผลกระทบของชนิดและปริมาณกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติของวัสดุเชิงประกอบฯ ตลอดจนสรุปหาชนิดและปริมาณกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติที่เหมาะสม 	
<p>โครงการที่ 4 สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวสุขภาพจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช ด้วยระเบียบวิธีพื้นผิวตอบสนอง</p>	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขึ้นรูปชิ้นงานตัวอย่างของงานวิจัยในระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลกระทบของขนาดกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติวัสดุเชิงประกอบฯ - ทดสอบสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทางความร้อนของวัสดุเชิงประกอบฯ - สรุปผลกระทบของขนาดกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติของวัสดุเชิงประกอบฯ ตลอดจนสรุปหาขนาดกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติที่เหมาะสม 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทราบผลกระทบของขนาดกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทางความร้อนของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ - ได้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทางความร้อนของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ที่มีส่วนผสมกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติ - สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ และผลงานวิจัยสามารถเป็นแนวทางการทำวิจัยในอนาคตได้ต่อไป
	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีฯ (ข้าวเม็ดยาในฝ้าย ข้าวสังข์หยดไร่ และข้าวเหนียวดำ) - วิเคราะห์คุณภาพ (ทางกายภาพและทางเคมี) ของข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีฯ - ศึกษาสภาวะที่เหมาะสม (ปริมาณข้าวกล้อง ความเร็วสกรู และอุณหภูมิตาย) ต่อการผลิตเอกซ์ทราเดตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีฯ (ข้าวเม็ดยาในฝ้าย ข้าวสังข์หยดไร่ และข้าวเหนียวดำ) สำหรับใช้ในการทดลอง - ทราบคุณภาพ (ทางกายภาพและทางเคมี) ของข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช - ทราบสภาวะที่เหมาะสม (ปริมาณข้าวกล้อง ความเร็วสกรู และอุณหภูมิตาย) ในการผลิตเอกซ์ทราเดตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาคุณภาพทางกายภาพ ทางเคมีและทางประสาทสัมผัสของขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราเดตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช รสแกงไทย (แกงเขียวหวาน แกงคั่ว และต้มยำ) - ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากโภชนาการให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราเดตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทราบคุณภาพทางกายภาพ ทางเคมีและทางประสาทสัมผัสของขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราเดตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช รสแกงไทย (แกงเขียวหวาน แกงคั่ว และต้มยำ) - บรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากโภชนาการที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราเดตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	- พัฒนาช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราคเตดข้าวกล้องงอกจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีธรรมราช	- ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราคเตดข้าวกล้องงอกจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีธรรมราช
โครงการที่ 5 การใช้ถั่วเหลืองปรับปรุงคุณภาพด้วยแบคทีเรีย <i>Bacillus subtilis</i> var. natto ในอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตปลากระพงขาว	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ - เตรียมอุปกรณ์และวัตถุดิบ - เตรียมเชื้อแบคทีเรีย <i>Bacillus subtilis</i> var. natto natto และผลิตถั่วเหลืองหมัก - วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลืองหมัก และวัตถุดิบอาหารอื่น ๆ - ผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงปลากระพงขาวและวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร - จัดเตรียมกระชังเลี้ยงปลา - เลี้ยงปลาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของอาหาร 	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - สามารถผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงปลากระพงขาวผสมถั่วเหลืองหมัก สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของอาหาร - ทำการเลี้ยงปลาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของอาหาร โดยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระพงขาวมีส่วนร่วม
	6 เดือนที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงปลากระพงขาวและวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร - เลี้ยงปลาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของอาหาร - ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล - สรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงานการวิจัย 	6 เดือนที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - ทราบประสิทธิภาพของอาหารผสมถั่วเหลืองหมัก เปรียบเทียบกับอาหารเม็ดสำเร็จรูป และปลาสด - รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
โครงการที่ 6 ระบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์กระดาษ - เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษา นำมาออกแบบเครื่องบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า - สร้างเครื่องต้นแบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า 	-ข้อมูลกระบวนการเตรียมกระดาษเพื่อการจักสานโดยเฉพาะกระบวนการย้อมสีกระดาษ เพื่อหาข้อมูลการบำบัดหรือการทิ้งน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษ <ul style="list-style-type: none"> - แบบเครื่องต้นแบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า - เครื่องต้นแบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า
	6 เดือนที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบเครื่องต้นแบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข - การประยุกต์ใช้งาน เครื่องบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า การวิเคราะห์ผล สรุปความรู้รวบรวมจากการวิจัย ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ 	- ผลการทดสอบเบื้องต้นของเครื่องต้นแบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า และผลการทดสอบหลังการปรับปรุงแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> - ผลการใช้งานจริงของเครื่องบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยระบบการตกตะกอนด้วยไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งาน วิเคราะห์ผล และสรุปผล
โครงการที่ 7 วิสตุคอมโพสิทีฟโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้น	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย 	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการและสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมวิสตุคอมโพสิทีฟโลกจาก

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	- ศึกษาวิธีการและสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมวัสดุคอมโพสิตรัศมีโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	พลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้ - ทราบผลกระทบของการเติมสารเสริมแรงจากเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่น ที่อัตราส่วนต่างๆ - ออกแบบและทำแม่พิมพ์ผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุคอมโพสิตรัศมีโลกจากพลาสติกชีวภาพ
	6 เดือนที่ 2 - ทดสอบสมบัติของวัสดุคอมโพสิตรัศมีโลกประกอบด้วย ทดสอบสมบัติเชิงกล ทดสอบสมบัติทางความร้อน สมบัติทางกายภาพ - ออกแบบแม่พิมพ์ผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีการใช้เป็นประจำจากวัสดุคอมโพสิตรัศมีโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติ - สรุปผลวิจัยและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	6 เดือนที่ 2 - ได้องค์ความรู้ในการผลิตวัสดุคอมโพสิตรัศมีโลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้ และสร้างผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นประจำ - สรุปผลวิจัยและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และทำการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร
โครงการที่ 8 ประสิทธิภาพของสารสกัดจากเสม็ดขาวในการควบคุมเชื้อก่อโรคในการเลี้ยงกุ้งขาว (Litopenaeus vannamei)	6 เดือนที่ 1 (ปีที่ 1) - สกัดใบเสม็ดขาวด้วยตัวทำละลายเอทานอล โดยวิธีการแช่หมัก - ทดสอบประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อก่อโรคและความเป็นพิษต่อกุ้งขาว (ในห้องปฏิบัติการ)	6 เดือนที่ 1 - ได้สารสกัดจากใบเสม็ดขาว - ทราบความเข้มข้นของสารสกัดที่สามารถฆ่าหรือยับยั้งเชื้อก่อโรค และไม่ เป็นพิษต่อกุ้ง
	6 เดือนที่ 2 (ปีที่ 1) - ขยายผลการศึกษาโดยทดสอบในสภาวะการเลี้ยงกุ้งจริง	6 เดือนที่ 2 - ประสิทธิภาพของสารสกัดเสม็ดขาวในการป้องกันโรคในกุ้งขาว
โครงการที่ 9 การผลิตยากำจัดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแพะจากพืชท้องถิ่น	6 เดือนที่ 1 - เตรียมสมุนไพร นำพืชท้องถิ่น 11 ชนิด ได้แก่ เปลือกมังคุด ใบขี้เหล็กบ้าน ชุมเห็ดเทศ บอระเพ็ด สะเดาข้าง ลูกยอ กระถิน ลูกแดงโมป่า หมากสง มะเกลือ ราก และเมล็ดต้นเล็บมือนาง เตรียมเป็นสารสกัด 2 รูปแบบ ได้แก่ ผงสกัด และน้ำ	6 เดือนที่ 1 - ได้สารสกัดสมุนไพร 11 ชนิดๆ ละ 2 รูปแบบ ได้แก่ ผงสกัด และน้ำ
	6 เดือนที่ 2 - วิเคราะห์หาชนิดและปริมาณของสารสำคัญในกลุ่มแทนนิน	6 เดือนที่ 2 - ชนิดและปริมาณของสารสำคัญในกลุ่มแทนนิน ในพืช 11 ชนิด
โครงการที่ 10 การผลิตไม้อัดจากเศษเปลือกหมากโดยใช้ยางพาราเป็นสารยึดประสาน	6 เดือนที่ 1 - เตรียมเส้นใยเปลือกหมาก โดยการนำเส้นใยเปลือกหมากมาปรับสภาพผิวด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ที่ความเข้มข้น 15 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก สำหรับผสมในแผ่นไม้อัด - เตรียมกาวยางธรรมชาติและกาวยางธรรมชาติอีพอกไซด์ที่ระดับ 10, 20 และ 30% โมล โดยในสูตรกาวทำการแปรปริมาณแป้งข้าวเหนียวที่ปริมาณ 20, 40 และ 60 phr เป็นส่วนผสม	6 เดือนที่ 1 - ได้สูตรกาวจากยางธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการเตรียมแผ่นไม้อัด - ได้สูตรกาวจากยางธรรมชาติอีพอกไซด์ที่เหมาะสมต่อการเตรียมแผ่นไม้อัด - ได้สภาวะที่เหมาะสมต่อการเตรียมเป็นแผ่นไม้อัดจากเศษเปลือกหมากโดยใช้ยางธรรมชาติและยางธรรมชาติอีพอกไซด์เป็นสารยึดประสาน

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมกายภาพธรรมชาติของพืช เป็นส่วนผสมตามอัตราส่วน - เตรียมขึ้นรูปแผ่นไม้อัด 	
<p>โครงการที่ 11 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรจากยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) จังหวัดนครศรีธรรมราช</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและสร้างโรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ - ทดสอบประสิทธิภาพโรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ - ส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ยากลายในพื้นที่อำเภอสิชล นครศรีธรรมราช และจัดเตรียม เพื่อนำมาอบแห้งใช้เป็นวัตถุดิบในการสกัดหาสารที่ใช้เป็นสมุนไพรป้องกันและควบคุมแมลง เหลือบและยุงในสัตว์กลุ่มโคและแพะ - ทำการสกัดยาสูบที่ผ่านการอบแห้งในตัวทำละลายเอทานอล และนำสารสกัดที่ได้คำนวณหา %yield ก่อนนำไปใช้ - นำสารสกัดที่ได้จากยาสูบมาผสมกับน้ำสะอาดในสัดส่วนต่างๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ป้องกันและควบคุมแมลง เหลือบและยุงในสัตว์กลุ่มโคและแพะ - อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ยากลาย ผู้เลี้ยงโคและแพะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น จำนวน 1 ครั้ง 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้โรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 1 หลัง - ได้คู่มือเทคนิคการอบแห้งยาสูบพันธุ์ยากลายโดยใช้โรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ - สร้างโอกาสให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ยากลาย มีทางเลือกในการผลิตยาสูบสำหรับนำมาใช้เป็นสมุนไพร มากขึ้น - ได้องค์ความรู้และคู่มือกระบวนการสกัดยาสูบที่ผ่านการอบแห้งในตัวทำละลายเอทานอล และวิธีคำนวณหา %yield ของสารสกัดที่ได้ก่อนนำไปใช้เป็นสมุนไพรป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในโคและแพะ - ได้องค์ความรู้และคู่มือเทคนิคการใช้สมุนไพรยาสูบเพื่อป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในโคและแพะ - กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ยากลาย ผู้เลี้ยงโคและแพะ ได้รู้เทคนิคกระบวนการสกัดยาสูบ และวิธีการนำสารสกัดที่ได้มาใช้เป็นสมุนไพรป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ)
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บข้อมูลสุขภาพในกลุ่มตัวอย่างโคและแพะ หลังจากทดลองใช้สมุนไพรจากยาสูบ - วิเคราะห์ต้นทุนที่ลดลงจากการใช้ยาแผนปัจจุบัน และสารเคมีที่เคยนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้องค์ความรู้ด้านสุขภาพโคและแพะ หลังจากการใช้สมุนไพรสารสกัดยาสูบ ในการป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในโคและแพะ

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลและจัดทำคู่มือการผลิตสมุนไพรสารสกัดจากยาสูบเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมแมลง เพลี้ย และยุงในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) - อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์ยากลาย ผู้เลี้ยงโคและแพะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น จำนวน 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน และจุดคุ้มทุนของโครงการ - ได้ร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 1 บทความ - ได้คู่มือเทคนิคการผลิตสมุนไพรสารสกัดจากยาสูบเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมแมลง เพลี้ย และยุงในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) - ได้ผลงานตีพิมพ์บทความวิจัยระดับชาติ จำนวน 1 บทความ - กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคและแพะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช มีการนำสมุนไพรสารสกัดยาสูบไปใช้การป้องกันและควบคุมแมลง เพลี้ยและยุงในคอกโคและแพะ เพื่อทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันหรือสารเคมี ได้อย่างถูกวิธี
<p>โครงการที่ 12 สื่อการเรียนการสอนการจำลองผลตอบแทนทางความถี่เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในการออกแบบวงจรกรองผ่านแถบความถี่ สำหรับ การประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนสำหรับการสร้างสื่อการสอน - สร้างสื่อการสอน ประกอบด้วย การเขียนโปรแกรมจำลอง การจำลองวงจรกรองผ่านแถบความถี่ สำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ model สำหรับการออกแบบและสร้างสื่อการสอน - ได้ สื่อการสอนทั้งรูปแบบ โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ผลตอบแทนความถี่และวงจรที่ได้จากการออกแบบด้วยการจำลองเพื่อใช้เป็นต้นแบบ ตลอดจนใช้สำหรับการวัดทดสอบ
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบและแก้ไขโปรแกรมจำลอง - สร้างวงจรหลังจากที่ได้ผลจำลองอย่างเหมาะสม - สร้างสื่อการเรียนการสอน - นำสื่อการเรียนการสอนเผยแพร่และสรุปผล 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ สื่อโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์ผลตอบแทนทางความถี่ - ได้ วงจรสำเร็จรูป สำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G
<p>โครงการที่ 13 การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่อการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - คัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพได้จากตะกอนดินทะเล - ศึกษาการเจริญของเชื้อแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ตัวอย่างแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพได้จากตะกอนดินทะเล - ได้สภาวะที่เหมาะสมในการเจริญของเชื้อแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์องค์ประกอบของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพที่ผลิตได้ - ทดสอบประสิทธิภาพของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพในการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้องค์ประกอบของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพที่ผลิตได้ - ได้ประสิทธิภาพของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ ในการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
โครงการที่ 14 การคัดเลือกเชื้อ ปฏิปักษ์ Endophyte และ พัฒนาสูตรเพื่อใช้ในการควบคุม โรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิม สยามที่เกิดจากเชื้อ Xanthomonas axonopodis pv. citri	6 เดือนที่ 1 - เตรียมการ และออกประเมินการเกิดโรค และ ความรุนแรงของเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์ - เก็บรวบรวมเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์ในพื้นที่ปลูก ส้มโอทับทิมสยาม - ศึกษาเปอร์เซ็นต์และผลกระทบการเกิดโรคที่ สำคัญต่อการจัดการสวนและผลผลิตส้มทับทิม สยาม - การศึกษาลักษณะสัญญาณของเชื้อ <i>X.</i> <i>axonopodis</i> pv. <i>citri</i>	6 เดือนที่ 1 - ทราบโรคสำคัญที่สร้างความเสียหาย ต่อการผลิตส้มโอทับทิมสยามในจังหวัด นครศรีธรรมราช - ทราบเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคที่สำคัญ ต่อการจัดการสวนและผลผลิตส้มโอ ทับทิมสยาม
	6 เดือนที่ 2 - เก็บรวบรวมเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte ในพื้นที่ ปลูกส้มโอทับทิมสยาม - ทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อปฏิปักษ์ในการ ยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์และการส่งเสริมการ เจริญเติบโตของส้มโอทับทิมสยามใน ห้องปฏิบัติการ - ทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ ในการยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแคงเกอร์ของส้มโอ ทับทิมสยามในโรงเรือนทดลอง	6 เดือนที่ 2 - ได้เชื้อปฏิปักษ์ Endophyte ในพื้นที่ ปลูกส้มโอทับทิมสยาม - ทราบประสิทธิภาพของเชื้อปฏิปักษ์ การควบคุมเชื้อโรคแคงเกอร์ของส้มโอ ทับทิมสยามระดับห้องปฏิบัติการและ เรือนทดลอง
โครงการที่ 15 ลูกถ้วย ฉนวนไฟฟ้าจากยางพารา	6 เดือนที่ 1 - ออกแบบแม่พิมพ์ สำหรับขึ้นรูปลูกถ้วย ฉนวนไฟฟ้าต้นแบบจากยางธรรมชาติ - ออกสูตรยางที่เหมาะสมสำหรับการผลิตลูกถ้วย ฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ - ศึกษาสัดส่วนเบลนด์ที่เหมาะสมระหว่าง NR/EPDM - ศึกษาการใช้สารตัวเติมร่วมเพื่อลดต้นทุน - ศึกษาและปรับปรุงสมบัติการติดไฟ	6 เดือนที่ 1 - ได้สูตรยางที่เหมาะสมสำหรับการผลิต ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ
	6 เดือนที่ 2 - ผลิตลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าต้นแบบ - ทดสอบสมบัติลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า	6 เดือนที่ 2 - ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ลูกถ้วย ฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ - สภาวะ สำหรับการขึ้นรูปลูกถ้วย ฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ
โครงการที่ 16 องค์ประกอบทาง เคมี ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ต้าน อนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจาก ส้มโอทับทิมสยาม	6 เดือนที่ 1 - เตรียมส่วนสกัดหยาบของพืชตัวอย่างนำส่วนต่าง ๆ ของส้มโอทับทิมสยามสกัดด้วยตัวทำละลาย อินทรีย์ - แยกส่วนสกัดหยาบให้บริสุทธิ์โดยเทคนิคโคร มาโทกราฟีและ/หรือ วิธีทางเคมี	6 เดือนที่ 1 - สารสกัดหยาบ (crude) - สารบริสุทธิ์ที่แยกได้จากส่วนเหลือทิ้ง ส้มโอทับทิมสยาม
	6 เดือนที่ 2	6 เดือนที่ 2

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - แยกส่วนสกัดหยาบให้บริสุทธิ์โดยเทคนิคโครมาโทกราฟีและ/หรือ วิธีทางเคมี - วิเคราะห์หาโครงสร้างของสารบริสุทธิ์ด้วยวิธีทางสเปกโตรสโกปี (NMR, Mass, UV, IR) และตรวจสอบสมบัติทางกายภาพ - ทดสอบฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ ต้านอนุมูลอิสระ และต้านมะเร็งของสารสกัดและสารบริสุทธิ์ที่แยกได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สารบริสุทธิ์ที่แยกได้จากส่วนเหลือทิ้งส้มโอทับทิมสยาม - สารบริสุทธิ์ที่ทราบโครงสร้างทางเคมี - ทราบฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ ต้านอนุมูลอิสระ และต้านมะเร็งของสารสกัดและสารบริสุทธิ์ที่แยกได้
โครงการที่ 17 การตรวจสอบคุณภาพความสดของผักด้วยเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชัน	6 เดือนที่ 1	6 เดือนที่ 1
	6 เดือนที่ 2	6 เดือนที่ 2
โครงการที่ 18 การประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไลเซตจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรล ในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิล	6 เดือนที่ 1	6 เดือนที่ 1
	6 เดือนที่ 2	6 เดือนที่ 2

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>ตัวอย่างวิเคราะห์หาชนิดของกรดอะมิโน (Amino acid profile)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์น้ำนิ่งปลาไฮโดรไลเซต ด้วยการนำไปผลิตอาหารเลี้ยงปลานิล <ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนการทดลอง แบบสุ่มตลอด (CRD) โดยศึกษาระดับของการใช้น้ำนิ่งปลาไฮโดรไลเซต ทดแทนโปรตีนจากปลาป่นในสูตรอาหารปลานิล ที่ต่างกัน 6 ระดับคือ ร้อยละ 0, 10, 20, 30, 40, และ 50 และมีชุดการทดลองที่ใช้อาหารเม็ดปลานิลสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำที่มีขายตามท้องตลาดเป็นชุดการทดลองเปรียบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมสัตว์ทดลอง ใช้ปลานิล ขนาด 3-5 นิ้ว สุ่มลูกปลาลงเลี้ยงในถังทดลอง จำนวน 30 ตัว/ถัง ทำการ <p>ซังหาน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้นของปลานิลทดลอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมอาหารทดลอง น้ำนิ่งปลาที่ผ่านการไฮโดรไลเซต และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหาร นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ก่อนการผลิต อาหารทั้ง 6 สูตร - ขั้นตอนในการเตรียมอาหารทดลอง ผลิตอาหารตามวัตถุดิบที่ใช้เตรียม บรรจุลงในถุงโพลีเอทิลีน เพื่อรอกการนำไปใช้ทดลอง โคนนำอาหารทุกสูตรมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีก่อนการใช้งาน - การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล <p>(1) การเลี้ยงและการให้อาหาร : ให้อาหารปลานิลทั้ง 7 สูตร เลี้ยงปลาในถังทดลองตามแผนการทดลองที่วางไว้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) บันทึกน้ำหนักอาหารที่ปลากิน เพื่อใช้คำนวณหาค่าอัตราการแลกเนื้อ (FCR)</p> <p>(2) การศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และประสิทธิภาพการใช้อาหาร</p> <p>ทำการสุ่มตัวอย่างปลานิลจากทุกชุดการทดลอง จำนวน 15 ตัว/ถัง เพื่อชั่งน้ำหนักทุกเดือน ตลอดการทดลองเลี้ยง 6 เดือน และนำมาศึกษาการเจริญเติบโต (ในรูปค่าเฉลี่ยของข้อมูล) ของอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (feed conversion rate: FCR) อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ (specific growth rate: SGR, % ต่อวัน) เปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่ม (weight gain, %) อัตราการรอดตาย (survival rate, %) และประสิทธิภาพการใช้โปรตีน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ได้อาหารทดลอง เพื่อรอกการนำไปใช้ทดลอง - ได้ทดลองและข้อมูลผลทดลอง <ol style="list-style-type: none"> (1) ทราบผลการเลี้ยงและการให้อาหาร (2) ทราบการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และประสิทธิภาพการใช้อาหาร การเจริญเติบโต ทราบอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่ม อัตราการรอดตาย และประสิทธิภาพการใช้โปรตีน (PER)

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>6 เดือนที่ 2 (ทดลองเลี้ยงต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - การเลี้ยงและการให้อาหาร : ให้อาหารปลา นิลทั้ง 7 สูตร เลี้ยงปลาในถังทดลองตามแผนการทดลองที่วางไว้ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) บันทึกน้ำหนักอาหารที่ปลากิน เพื่อใช้คำนวณหาค่าอัตราการแลกเนื้อ (FCR) - การศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และประสิทธิภาพการใช้อาหาร - ทำการสุ่มตัวอย่างปลานิลจากทุกชุดการทดลอง จำนวน 15 ตัว/ถัง เพื่อชั่งน้ำหนักทุกเดือน ตลอดการทดลองเลี้ยง 6 เดือน และนำมาศึกษาการเจริญเติบโต (ในรูปค่าเฉลี่ยของข้อมูล) ของอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (feed conversion rate: FCR) อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ (specific growth rate: SGR, % ต่อวัน) เเปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่ม (weight gain, %) อัตราการรอดตาย (survival rate, %) และประสิทธิภาพการใช้โปรตีน (PER) - การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเนื้อเยื่อวิทยา เมื่อสิ้นสุดการทดลอง เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อตับปลานิล - การศึกษาองค์ประกอบเลือด สุ่มปลานิลจากทุกชุด ศึกษาองค์ประกอบของเลือด - การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของตัวปลาทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง วิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีในเนื้อปลา ได้แก่ โปรตีน ไขมัน ความชื้น และเถ้า ตามวิธีการ AOAC (2000) - การศึกษาต้นทุนการผลิต โดยคำนวณต้นทุนค่าอาหารต่อผลผลิตปลา - การศึกษาคุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง - การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยใช้ DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เเปอร์เซ็นต์ - รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย - ถ่ายทอดเทคโนโลยีในที่ประชุมวิชาการ หรือดำเนินการอบรม - จัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์ 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ทดลองและข้อมูลผลทดลอง <ul style="list-style-type: none"> - ทราบผลการเลี้ยงและการให้อาหาร - ทราบการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และประสิทธิภาพการใช้อาหาร - การเจริญเติบโต ทราบอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ อัตราการเจริญเติบโต จำเพาะ เเปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่ม อัตราการรอดตาย และประสิทธิภาพการใช้อาหาร - ทราบผลการเปลี่ยนแปลงทางเนื้อเยื่อวิทยา เมื่อสิ้นสุดการทดลอง - ทราบองค์ประกอบเลือด - ทราบองค์ประกอบทางเคมีของตัวปลาทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง - ทราบต้นทุนการผลิต - ทราบคุณภาพน้ำ ตลอดการทดลอง - ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เเปอร์เซ็นต์ - ได้ข้อมูลวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย - ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในที่ประชุมวิชาการ หรือดำเนินการอบรม - ได้เล่มรายงานฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
<p>โครงการที่ 19 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วยโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก จังหวัดสงขลา</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับ เซรามิก การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาด - สำรวจบริบทและสภาพปัจจุบันของกลุ่มผู้ผลิตเซรามิก จังหวัดสงขลา การศึกษาจะเริ่มตั้งแต่สภาพทั่วไปของกลุ่มผู้ผลิตเซรามิก กรณีศึกษาประกอบด้วย การออกแบบผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิต/การขึ้นรูป ช่องทางการจำหน่าย วิเคราะห์ข้อมูลการตลาด ความต้องการของลูกค้า และข้อมูลอื่นๆ - สำรวจข้อมูลเสียงเรียกร้องของลูกค้า (Voice of Customer; VOC) และความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements) ตามกระบวนการของเทคนิค QFD - ประยุกต์ใช้เทคนิคเทคนิคเทคนิค QFD ร่วมกันกับวิศวกรรมคั้นเซ (KE) โดยเริ่มด้วยการค้นหารวบรวมค่าแสดงความรู้สึก คุณลักษณะผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคและอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย - ขึ้นรูปต้นแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย - ศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่าย - ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วยโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพร่วมกับวิศวกรรมคั้นเซ - ทราบถึงกลยุทธ์การส่งเสริมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วย
<p>โครงการที่ 20 การพัฒนาแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนจากน้ำยางพาราซิลิกาเมสเทอร์แบทที่ใช้ผงซีลีเนียมเป็นวัสดุเสริมแรง</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมยางพาราซิลิกาเมสเทอร์แบท - ผลิตและประเมินคุณสมบัติของชั้นแผ่นผ้าแข็ง - ผลิตและประเมินแผ่นโฟมยางฉนวน - ศึกษาการใช้ซิลิกาเมสเทอร์แบทกับผงซีลีเนียม <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการใช้ซิลิกาเมสเทอร์แบทกับผงซีลีเนียม - วิเคราะห์ สมบัติทางกายภาพ สมบัติเชิงกล และต้นทุน - ผลิตแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนและทดสอบการใช้งานจริง 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - สูตรคอมปาวด์จากน้ำยางพาราสำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นผ้าฉนวนกันความร้อน - สมบัติเชิงคุณภาพของแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนเทียบเท่าทางการค้า <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนสารตัวเติมที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ - ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นผ้าฉนวนกันความร้อน
<p>โครงการที่ 21 การพัฒนาคุณภาพกากถั่วเหลืองด้วย</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมก้อนเห็ดเหลือทิ้งและเตรียมเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสไลติก (crude enzyme) จากก้อนเห็ด 	<p>6 เดือนที่ 1</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
เอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกเพื่อใช้ในอาหารกุ้งขาว	<p>เหลือทิ้ง และศึกษากิจกรรมของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดชนิดต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดชนิดต่าง ๆ ในการปรับปรุง protein digestibility ของกากถั่วเหลือง 	<ul style="list-style-type: none"> - เอนไซม์ (crude enzyme) ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้งต่าง ๆ - Activity profile ของเอนไซม์ (crude enzyme) ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้งต่าง ๆ - ผลการทดสอบเบื้องต้นของ protein digestibility ของกากถั่วเหลือง ที่ผ่าน/ไม่ผ่านการย่อยด้วยเตรียมเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้ง
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบประสิทธิภาพของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดชนิดต่าง ๆ ในการปรับปรุงคุณภาพของกากถั่วเหลือง ในด้าน protein digestibility และสารต้านโภชนะ - ศึกษาหาสัดส่วน และสภาวะที่เหมาะสม (อุณหภูมิ และเวลา) ในการทำงานของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดในการปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง - สรุปผล เขียนรายงาน และจัดเตรียม manuscript และจัดทำรายงานวิจัยประจำปี 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการทดสอบการปรับปรุงคุณภาพของกากถั่วเหลืองที่ผ่าน/ไม่ผ่านการย่อยด้วยเตรียมเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้ง ในด้าน protein digestibility และสารต้านโภชนะ - สัดส่วน และสภาวะที่เหมาะสม (อุณหภูมิ และเวลา) ในการทำงานของเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดในการปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง - Draft ของ manuscript และรายงานวิจัยประจำปี
โครงการที่ 22 การพัฒนาสิ่งสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติ Quorum quenching ทนความร้อนสูงจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลและการประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรค AHPND ในกุ้งขาว	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมสิ่งสกัดหยาบจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล (vinasse) และทำให้เข้มข้นขึ้น - ทดสอบการทนความร้อนและศึกษาประสิทธิภาพของสิ่งสกัดต่อการยับยั้งเชื้อ <i>Vp_{AHPND}</i> โดยศึกษาการเกิด quorum quenching และการแสดงออกของยีน quorum sensing ของเชื้อ <i>Vp_{AHPND}</i> เมื่อได้รับสิ่งสกัด 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งสกัดหยาบจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล - ผลการทดสอบประสิทธิภาพของ สิ่งสกัดหยาบจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลที่ทนความร้อนได้ต่อการยับยั้งเชื้อ <i>Vp_{AHPND}</i>
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบประสิทธิภาพของสิ่งสกัดจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ต่อการยับยั้งเชื้อ <i>Vp_{AHPND}</i> โดยศึกษาการเกิด quorum quenching และการแสดงออกของยีน quorum sensing และยีนความรุนแรงของเชื้อ <i>Vp_{AHPND}</i> เมื่อได้รับสิ่งสกัด - ทดสอบประสิทธิภาพของสิ่งสกัดหยาบจาก ของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ในการควบคุมเชื้อแบคทีเรียเป้าหมายในกุ้งขาวระยะ juvenile 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสิ่งสกัดหยาบจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลที่ทนความร้อนได้ต่อการยับยั้งเชื้อ <i>Vp_{AHPND}</i> และการแสดงออกของยีนในระบบ quorum sensing และยีนความรุนแรง - ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสิ่งสกัดที่ทนความร้อนจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ในการควบคุมเชื้อแบคทีเรียเป้าหมายในกุ้งขาวระยะ juvenile

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผล เขียนรายงาน และจัดเตรียม manuscript และจัดทำรายงานวิจัยประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - Draft ของ manuscript และรายงานวิจัยประจำปี
<p>โครงการที่ 23 แผนยารองรางรถไฟของยางคอมโพสิตโดยการเติมโบรอนไนไตรด์</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาทฤษฎี งานวิจัยเกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบสูตรยางคอมพาวด์ - การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ และออกแบบการทดลอง - ศึกษาสถานะและสูตรยางที่เหมาะสมเพื่อนำไปผลิตยาง/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต - ทำการเตรียมยาง/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิตในอัตราส่วนผสมต่างๆ <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ที่ใช้ในการขึ้นรูปแผ่นยารองรางรถไฟจากยางคอมโพสิตและแม่พิมพ์สำหรับทดสอบสมบัติของวัสดุ - ทดสอบสมบัติทางกลและสมบัติทางความร้อนและลักษณะทางกายภาพของยาง/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต - การผลิตแผ่นยารองรางรถไฟจากยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิตในอัตราส่วนที่เหมาะสม - สรุปผลวิจัยและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และทำการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้สถานะและสูตรยางที่เหมาะสมเพื่อนำไปผลิตยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต - ออกแบบแม่พิมพ์ที่ใช้ในการขึ้นรูปแผ่นยารองรางรถไฟจากยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิตและแม่พิมพ์สำหรับทดสอบสมบัติของวัสดุ - ได้แม่พิมพ์แผ่นยารองรางรถไฟจากยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิตและแม่พิมพ์สำหรับทดสอบสมบัติของวัสดุ <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ผลการทดสอบสมบัติทางกลและสมบัติทางความร้อนของยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต - ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบยารองรางรถไฟ (Rail pad) จากยางพารา/โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต - สรุปผลวิจัยและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และทำการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร
<p>โครงการที่ 24 โครงการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนรายวิชาวงจรไฟฟ้าภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมร่วมกับชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ ที่สอดคล้องและครอบคลุมทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา สำหรับสถาบันการอาชีวศึกษาเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา สาขาวิชาช่างไฟฟ้า เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมออกแบบใบงานหน่วยการเรียนรู้ - รวบรวมสมการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพร้อมรายละเอียดสำหรับการนำไปใช้กับโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม - สร้างโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมและวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ - ทดสอบและแก้ไขโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมที่สร้างขึ้น <p>6 เดือนที่ 2</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนที่ครอบคลุมกับการจัดทำใบงาน - เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลสามารถให้เหตุผลกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้โดยอ้างอิงหลักการทางทฤษฎี - เกิดการกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อค้นหาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องสำหรับวิธีการเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในทางปฏิบัติ - ได้โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับได้เมื่อนำผลที่ได้อ้างอิงกับเหตุผลทางทฤษฎี <p>6 เดือนที่ 2</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและสร้างชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ ทฤษฎีควบคุมปฏิบัติ - ทดสอบชุดฝึกปฏิบัติการที่สร้างขึ้น - ถ่ายทอดงานวิจัยสู่สถาบันการอาชีวเขตพื้นที่ สงขลาพร้อมเก็บผลการวิจัย - รวบรวมผลการดำเนินงานและสรุปผลการวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดฝึกปฏิบัติที่ได้ออกแบบและจัดสร้าง มีที่มาที่ไปของคำตอบที่ถูกต้องตาม ทฤษฎีและเนื้อหาทฤษฎีวิชา - ชุดฝึกปฏิบัติที่สามารถทำการทดสอบ เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับทฤษฎีได้ - ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาของ บทเรียนสามารถให้เหตุผลของสิ่งที่ เกิดขึ้นได้ - ได้ผลงานทางวิชาการในรูปแบบ สิ่งพิมพ์
<p>โครงการที่ 25 การพัฒนา โปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) ด้วยโปรแกรม MATLAB GUI สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานระบบควบคุมสมัยใหม่ ในยุค 4.0</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนสำหรับการสร้างสื่อการสอน - สร้างสื่อการสอน ด้วยการเขียนโปรแกรมจำลอง 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ model สำหรับการออกแบบและ สร้างสื่อการสอน - ได้ สื่อการสอนโปรแกรมสำหรับการ เรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA)
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบและแก้ไขโปรแกรมจำลอง - สร้างโปรแกรมจำลองด้วย MATLAB GUI - สร้างสื่อคู่มือสำหรับการเรียนการสอน - นำสื่อการเรียนการสอนเผยแพร่และสรุปผล 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ สื่อโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์ ผลตอบสนองด้วย Genetic algorithm (GA) - ได้สื่อออนไลน์สำหรับการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) และการ ประยุกต์ใช้ในงานระบบควบคุมสมัยใหม่ ในยุค 4.0
<p>โครงการที่ 26 การสร้าง มูลค่าเพิ่มของวัสดุเศษเหลือจาก โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์ น้ำ : กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำนิ่งปลาในการผลิตอาหาร ต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลแดงทะเล</p>	<p>6 เดือนที่ 1-</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ เติริมสถานที่ทำการ ทดลอง เติริมอาหารทดลอง และสัตว์ทดลอง - วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของน้ำนิ่งปลา และอาหารทดลอง - ทำการทดลองเลี้ยงปลา ด้วยชุดอาหารทดลองที่กำหนด เป็นเวลา 3 เดือน - ศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และคุณภาพน้ำ ตลอดการเลี้ยง 3 เดือน 	<p>6 เดือนที่ 1-</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ทำการทดลอง อาหารทดลอง และสัตว์ทดลองตามแผนฯ - ทราบคุณค่าทางโภชนาการของน้ำนิ่ง ปลา และอาหารทดลอง - ได้ทำการทดลองเลี้ยงปลา ด้วยชุด อาหารทดลองที่กำหนด 3 เดือนแรก - ทราบผลการเจริญเติบโต อัตราการ รอดตาย ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และค่าคุณภาพน้ำตลอดการเลี้ยง 3 เดือนแรก
	<p>6 เดือนที่ 2-</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการทดลองเลี้ยงปลา ด้วยชุดอาหารทดลองที่กำหนด 3 เดือนหลัง - ศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และคุณภาพน้ำ ตลอดการเลี้ยง 3 เดือนหลัง - ศึกษาองค์ประกอบเลือด องค์ประกอบทางเคมี และต้นทุนต่อผลผลิตปลา 	<p>6 เดือนที่ 2-</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ทำการทดลองเลี้ยงปลา ด้วยชุด อาหารทดลองที่กำหนด 3 เดือนหลัง - ทราบผลการเจริญเติบโต อัตราการ รอดตาย ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และค่าคุณภาพน้ำตลอดการเลี้ยง 3 เดือนหลัง

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย - ถ่ายทอดเทคโนโลยีในที่ประชุมวิชาการ หรือ ดำเนินการอบรม - จัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทราบองค์ประกอบเลือด องค์ประกอบ ทางเคมี และต้นทุนต่อผลผลิตปลา - ทราบผลวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย - ได้นำผลการศึกษาไปถ่ายทอด เทคโนโลยีในที่ประชุมวิชาการ หรือ ดำเนินการอบรม - ได้รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
<p>โครงการที่ 27 การพัฒนา ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่ โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรม คั่นเซ และกลยุทธ์ส่งเสริมทาง การตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ ไม้ไผ่ อำเภอมะนาว จังหวัดสตูล</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับไม้ไผ่ วิศวกรรมคั่นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาด - ศึกษาและสำรวจสภาพปัจจุบันของการผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอ มะนาว อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล - สำรวจความต้องการของลูกค้าและรวบรวม ความต้องการของผู้บริโภคตามแนวทางเทคนิค วิศวกรรมคั่นเซ - ประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั่นเซ (KE) ด้วยการ ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภค และอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อรูปแบบ ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่ โดยการ ประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั่นเซ (Kansei Engineering)
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่ - ขึ้นรูปต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จาก ไม้ไผ่ต้นแบบ - ประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่แบบเดิมและ ผลิตภัณฑ์แบบใหม่ - ศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด และช่องทางการจัด จำหน่าย - ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่ 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่โดย การประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั่นเซ - ทราบถึงกลยุทธ์การส่งเสริมทาง การตลาดของผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจาก ไม้ไผ่เพื่อให้สอดคล้องตามความต้องการ สำหรับโรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้าน กาแฟ และบ้านพักอาศัยที่สอดคล้องกับ วิถีชีวิต
<p>โครงการที่ 28 นวัตกรรมกระชัง รักษ์โลกจากขยะพลาสติกกรี ไซเคิลสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>การศึกษาวิธีการผลิตเม็ดพลาสติกสำหรับการ วิจัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรวบรวมเศษพลาสติกใช้แล้วจากสถานที่ ต่าง ๆ - การคัดแยกประเภทพลาสติกตามหลักการ ความหนาแน่น 7 ประเภท - การผลิตเม็ดพลาสติก (Plastic Scrap) - การหลอมหรือรีดเม็ดพลาสติก 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกกรีไซเคิล</p>
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาการผลิตกระชังต้นแบบจากขยะ พลาสติกกรีไซเคิล 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <p>ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากเม็ด พลาสติกกรีไซเคิล</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	- การทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานในระบบสากล	
โครงการที่ 29 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นมาใช้ใหม่สู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	6 เดือนที่ 1 - รวบรวมข้อมูล และเอกสารรายงานเกี่ยวกับการศึกษาวิจัย - ลงพื้นที่โรงงานผลิตน้ำยางข้นพื้นที่จังหวัดตรังสำรวจและเก็บข้อมูล วิเคราะห์กากซีแ่ง อัตราการเกิดกากซีแ่งจากกระบวนการผลิตในโรงงานผลิตน้ำยางข้น	6 เดือนที่ 1 - ได้ทราบข้อมูลพื้นฐานอัตราการเกิดกากซีแ่งจากกระบวนการผลิตในโรงงานผลิตน้ำยางข้น
	6 เดือนที่ 2 - ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ - การผลิตปุ๋ยหมักกากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น - การผลิตกระถางต้นไม้กากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น - ศึกษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใหม่กากซีแ่ง ประเมินความพึงพอใจความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่จากกากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น - จัดทำเอกสารวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัย/ยื่นจดอนุสิทธิบัตร	6 เดือนที่ 2 - ได้ผลิตปุ๋ยหมักกากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น - ได้ผลิตภัณฑ์กระถางต้นไม้กากซีแ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น - ได้ทราบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใหม่กากซีแ่ง คือ ปุ๋ยหมักกากซีแ่ง และกระถางต้นไม้จากกากซีแ่ง - ได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย/ยื่นจดอนุสิทธิบัตร
โครงการที่ 30 การผลิตชีวมวลอัดแท่งเพื่อเป็นพลังงานเชื้อเพลิงจากต้นปาล์มหมดยอายุ	6 เดือนที่ 1 - ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง - ศึกษาค่าพารามิเตอร์และองค์ประกอบที่เหมาะสมของเชื้อเพลิงชีวมวล - ออกแบบและสร้างเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ	6 เดือนที่ 1 - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับเป็นแนวทางการออกแบบและสร้างเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ - เครื่องผลิตเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ
	6 เดือนที่ 2 - ทดสอบการทำงานของเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ - ปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ - ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ - ศึกษาศักยภาพของชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ - วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาวิจัย - จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	6 เดือนที่ 2 - ต้นแบบเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากต้นปาล์มหมดยอายุ - แนวทางการจัดการและใช้ประโยชน์จากต้นปาล์มหมดยอายุและแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
โครงการที่ 31 การผลิตรองเท้าวจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว	6 เดือนที่ 1 - ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง - ออกแบบสูตรยางธรรมชาติสำหรับการผลิตรองเท้าว	6 เดือนที่ 1 - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบสูตรยางธรรมชาติและการผลิตรองเท้าวจากยางธรรมชาติ
	6 เดือนที่ 2 - ผลิตรองเท้าวจากยางธรรมชาติ - ทดสอบสมบัติทางกลของรองเท้าวและปรับปรุง - ทดสอบการใช้งานและประเมินผล - วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาวิจัย - จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	6 เดือนที่ 2 - ต้นแบบรองเท้าวจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว - แนวทางการแก้ปัญหาการเลี้ยงวัวและแนวทางการส่งเสริมเพื่อพัฒนาผลผลิตการเกษตรด้วยรองเท้าวจากยางธรรมชาติ
โครงการที่ 32 การศึกษาเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของสาหร่ายกินได้พื้นถิ่น (สาหร่ายก้ามกุ้ง) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	6 เดือนที่ 1 1. เก็บตัวอย่างสาหร่ายก้ามกุ้งแล้วทำการสกัดด้วยตัวทำละลายเฮกเซน เอทานอล และน้ำ 2. ทำการศึกษาผลของสารสกัดหยาบจากตัวทำละลาย 3 ชนิดของสาหร่ายก้ามกุ้งต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของสารสกัดสาหร่ายในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่เบื้องต้น 3. หาโครงสร้างของสารบริสุทธิ์ด้วยวิธีทางสเปกโตรสโกปีและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระกลุ่มหลักจากสารสกัดทั้งสามชั่วโมง คือ เฮกเซน เอทานอล และ น้ำ ได้แก่ สารประกอบฟีนอลิกรวม ปริมาณแทนนินรวม ปริมาณฟลาโวนอยด์รวม และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ จำนวน 3 วิธี	6 เดือนที่ 1 1. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับ ผลของสารสกัดหยาบจากตัวทำละลาย 3 ชนิดของสาหร่ายก้ามกุ้งต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของสารสกัดสาหร่ายในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่เบื้องต้น 2. อย่งค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับโครงสร้างของสารบริสุทธิ์ด้วยวิธีทางสเปกโตรสโกปีและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระกลุ่มหลักจากสารสกัดทั้งสามชั่วโมง ได้แก่ เฮกเซน เอทานอล และ น้ำ
	6 เดือนที่ 2 1. ศึกษาผลของสารสกัดหยาบจากตัวทำละลาย 3 ชนิดที่สกัดด้วยตัวทำละลายเฮกเซน เอทานอล และ น้ำ ของสาหร่ายก้ามกุ้ง ต่อการยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส และแอลฟาอะไมเลส 2. วิเคราะห์ข้อมูลและเขียนบทความวิจัยและรายงานวิจัย 3. จัดบริการวิชาการให้ชุมชนที่บริเวณและขยายสาหร่ายน้ำจืดกินได้ (สาหร่ายก้ามกุ้ง) ได้ทราบศักยภาพของสาหร่ายต่อสุขภาพ ในด้านต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ การยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำตาลในเลือด ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ	6 เดือนที่ 2 1. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับผลของสารสกัดหยาบจากตัวทำละลาย 3 ชนิด ได้แก่ เฮกเซน เอทานอล และน้ำของสาหร่ายก้ามกุ้ง ต่อการยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส และแอลฟาอะไมเลส ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่ช่วยลดโรคเบาหวาน 2. ชุมชนในจังหวัดกระบี่ได้ทราบประโยชน์ต่อสุขภาพของสาหร่ายก้ามกุ้ง ซึ่งเป็นสาหร่ายพื้นถิ่นของจังหวัดกระบี่ ซึ่งยังไม่มีกรารายงานหรือศึกษามาก่อน

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
<p>โครงการที่ 33 การผลิตสารต้านมะเร็ง renieramycins ปริมาณมากจากฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน <i>Xestospongia</i> sp. (c.f. <i>Neopretosia</i> sp.) สายพันธุ์อันดามัน 1 โดยการเลี้ยงในทะเลแบบ sea farming บริเวณเกาะลิง จังหวัดตรัง</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>การเตรียมตัวอย่างและพื้นที่เลี้ยง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบและสร้างฟาร์มในทะเล (2 เดือน) - การเตรียมท่อนพันธุ์ฟองน้ำสายพันธุ์อันดามัน 1 วิเคราะห์ยืนยันการมีอยู่ของสารต้านมะเร็งโดยการสกัดและวิเคราะห์ด้วยเครื่อง LCMSMS (1 เดือน) - พักฟื้นตัวอย่างและการติดตั้งตัวอย่างเข้ากับระบบเลี้ยง (1 เดือน) - สร้างกราฟมาตรฐานสำหรับตรวจวัดการเจริญเติบโตแบบ wet-dry weigh - เริ่มทำการเลี้ยงและเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและและติดตามปัจจัยสภาวะแวดล้อม (ครั้งที่ 1 - 2) <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและและติดตามปัจจัยสภาวะแวดล้อม (ครั้งที่ 3 - 8) - เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ - การวิเคราะห์ความหลากหลายของแบคทีเรียอาศัยร่วมกับฟองน้ำ 	<p>3. ได้แนวทางในการนำสาหร่ายก้ามกุ้งมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ</p> <p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ฟาร์มต้นแบบและระบบเลี้ยงฟองน้ำในทะเล - ได้ท่อนพันธุ์ฟองน้ำที่สร้างสารต้านมะเร็ง - มีกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณการเจริญเติบโตและได้ข้อมูลการเจริญเติบโตพร้อมปัจจัยสภาวะแวดล้อมในเดือนที่ 1-2 ของการเลี้ยง <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต พร้อมปัจจัยสภาวะแวดล้อมในเดือนที่ 3 - 8 ของการเลี้ยง - ได้ตัวอย่างเนื้อเยื่อฟองน้ำสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลสายพันธุ์ - ได้ข้อมูลความหลากหลายของแบคทีเรียอาศัยร่วมกับฟองน้ำและระบบป้องกันตัวเองของฟองน้ำ
<p>โครงการที่ 34 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตสับปะรด</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความปลอดภัยของหน่อ/จุก/ต้นอ่อนของสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัย - เพิ่มปริมาณและผลิตต้นอ่อนสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรคจากการตรวจสอบความปลอดภัยในข้อ 1 โดยใช้ระบบ Bioreactor - ศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง - ออกแบบและสร้างเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้จากสับปะรด - ทดสอบการทำงานของเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้จากสับปะรด - ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง <p>มีการกำหนดประเด็นปัญหาในกระบวนการวิจัย ควบคู่ไปกับการศึกษาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปสู่กระบวนการสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์โดยมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ยอดอ่อนพันธุ์สับปะรดพันธุ์ใหม่พันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรค จำนวน 20,000 ต้น - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับเป็นแนวทางการออกแบบและสร้างเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด - เครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด - ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านเนื้อหาที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด กระบวนการและขั้นตอนการผลิต ตลอดจนการขึ้นรูปเป็นกระดาษอัด

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>-ทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของสับปะรด</p> <p>-ทดลองและแปรสภาพวัสดุสู่กระบวนการผลิตกระดาษอัด</p> <p>6 เดือนที่ 2</p> <p>- ผลิตต้นอ่อนสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรค โดยใช้ระบบ Bioreactor</p> <p>- ย้ายต้นอ่อนสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรคลงปลูกในถุงชำและเลี้ยงต้นอ่อนในเรือนเพาะชำ</p> <p>- ปรับปรุงและพัฒนาต้นแบบเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด</p> <p>- ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด</p> <p>- ศึกษาศักยภาพของชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด</p> <p>- วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาวิจัย</p> <p>- จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์</p> <p>- ขั้นตอนการออกแบบ</p> <p>- พัฒนาแบบร่างและสร้างบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ</p> <p>- ทดสอบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ</p> <p>- ประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม</p> <p>- วิเคราะห์ สรุปผลและชี้แจงข้อเสนอแนะ</p> <p>- จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์</p>	<p>- นำข้อมูลทั้งหมดมาศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การทดสอบวัสดุและการทดลองการผลิตกระดาษอัด</p> <p>- วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบ</p> <p>6 เดือนที่ 2</p> <p>- ได้ต้นพันธุ์สับปะรดพันธุ์ใหม่พันธุ์ศรีวิชัยปลอดโรค จำนวน 54,000 ต้นพร้อมปลูกแซมในสวนปาล์มและสวนยางพารา</p> <p>- ต้นแบบเครื่องผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแห้งจากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด</p> <p>- แนวทางการจัดการและใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรดและแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร</p> <p>- ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของบรรจุภัณฑ์ จากแผ่นกระดาษอัด และสรุปหาต้นแบบบรรจุภัณฑ์ 3 ประเภท</p> <p>- ได้กระบวนการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตและผู้บริโภคในการเพิ่มมูลค่าและการสร้างคุณค่าให้กับบรรจุภัณฑ์โดยการลดต้นทุนการผลิตจากเศษเหลือทิ้งมาสร้างเป็นบรรจุภัณฑ์</p>
โครงการที่ 35 การศึกษาผลของสารสกัดใบกะเม็งต่อการหายของบาดแผลในหลอดทดลองและในหนูทดลอง	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>- การเก็บรวบรวมต้นกะเม็งและการสกัดสารสกัดใบกะเม็ง</p> <p>- การเตรียมเจลสารสกัดใบกะเม็งและการทดสอบสารออกฤทธิ์</p> <p>- การศึกษาการหายของบาดแผลในหลอดทดลอง</p> <p>6 เดือนที่ 2</p> <p>- การศึกษาการหายของบาดแผลในสัตว์ทดลอง</p> <p>- วิเคราะห์ วิจัย สรุปผล และเขียนรายงาน</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>- สารสกัดใบกะเม็ง</p> <p>- ผลการทดสอบสารออกฤทธิ์สารสกัดใบกะเม็ง และเจลสารสกัดใบกะเม็ง</p> <p>- ผลการศึกษาการหายของบาดแผลในหลอดทดลอง</p> <p>6 เดือนที่ 2</p> <p>- ผลการศึกษาการหายของบาดแผลในสัตว์ทดลอง ผลการศึกษาทางจุลพยาธิวิทยา ผลการศึกษาการแสดงผลออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการหายของบาดแผลด้วยวิธี RT-PCR และผลการศึกษาการเกิดหลอดเลือดฝอยใหม่ในไขไก่ฟัก</p> <p>- เล่มรายงานสรุปโครงการ</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
โครงการที่ 36 การศึกษาเบื้องต้นของประสิทธิภาพในการใช้ไฟลในการรักษาแผลเท้าเบาหวาน	6 เดือนที่ 1 - ชี้แจงโครงการ รับสมัครและคัดเลือกอาสาสมัครผู้ป่วยที่มีแผลเท้าเบาหวาน - สกัดไฟลและเตรียมผลิตภัณฑ์ด้วยยาที่ใช้ในการรักษาแผลเบาหวาน	6 เดือนที่ 1 - ได้กลุ่มเป้าหมายตามที่ต้องการ - ได้แผ่นแปะไฟลรักษาแผลเท้าเบาหวาน
	6 เดือนที่ 2 - ทดสอบประสิทธิภาพของแผ่นแปะไฟลในอาสาสมัครผู้ป่วยแผลเท้าเบาหวาน และติดตามผล - วิเคราะห์ผลการทดลองและจัดพิมพ์เอกสารฉบับสมบูรณ์	6 เดือนที่ 2 - ได้ผลการทดสอบประสิทธิภาพของแผ่นแปะไฟลในอาสาสมัครผู้ป่วยแผลเท้าเบาหวาน - ได้ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
โครงการที่ 37 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติร่วมกับเศษขยะรีไซเคิลสำหรับงานก่อสร้าง	6 เดือนที่ 1 - ศึกษาและเตรียมเส้นใยกระดาษ - ศึกษาและพัฒนาสูตรของแผ่นไม้อัดที่ปริมาณกระดาษต่าง ๆ - ศึกษาปัจจัยของชนิดและปริมาณของสารตัวเติมสารกันการติดไฟและสารป้องกันเชื้อรา - ศึกษาอิทธิพลของอัตราส่วนการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติและ PE โดยการเบลนดแบบปกติ - ศึกษาอิทธิพลของอัตราส่วนการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติ และ PE โดยการเบลนดแบบไดนามิกส่วคานซ์ - ศึกษายางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนด NR/PE Waste แบบปกติ - ศึกษายางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนด NR/PE Waste แบบไดนามิกส่วคานซ์ - ศึกษาผลของวิธีการผสมน้ำยางธรรมชาติ - ศึกษาผลของชนิดและปริมาณการใช้น้ำยางธรรมชาติ	6 เดือนที่ 1 - ได้เส้นใยกระดาษที่มีสมบัติที่เหมาะสมในการใช้งาน - ทราบสูตรของแผ่นไม้อัดที่ปริมาณกระดาษต่าง ๆ - ทราบปัจจัยของชนิดและปริมาณของสารตัวเติม สารกันการติดไฟและสารป้องกันเชื้อรา - ทราบอัตราส่วนการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติและ PE ทั้งการเบลนดแบบปกติ และการเบลนดแบบไดนามิกส่วคานซ์ ที่มีสมบัติที่เหมาะสม - ได้ยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนด NR/PE waste ที่มีความเหมาะสมในการผสมแบบการเบลนดแบบปกติ - ได้ยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนด NR/PE waste ที่มีความเหมาะสมในการผสมแบบการเบลนดแบบไดนามิกส่วคานซ์ - ทราบผลของวิธีการผสมน้ำยางธรรมชาติ - ทราบผลของชนิดและปริมาณการการใช้น้ำยางธรรมชาติ
	6 เดือนที่ 2 - ศึกษากระบวนการแปรรูปและการผลิตแผ่นไม้อัด - จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบแผ่นไม้อัดผสมยางธรรมชาติ - ศึกษาอิทธิพลของชนิดขยะพลาสติกและชนิดของยาง	6 เดือนที่ 2 - ได้กระบวนการแปรรูปและการผลิตแผ่นไม้อัด - ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบแผ่นไม้อัดผสมยางธรรมชาติ

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมวัสดุต้นแบบซีลขอบกระຈก - เตรียมยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนด NR/PP Waste ทั้งการเบลนดแบบปกติและการเบลนดแบบไดนามิกส่วลคานซ์ - ศึกษาการขึ้นรูปแผ่นปูพื้นกันลื่นจากยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกและเตรียมวัสดุต้นแบบ - ศึกษาผลชนิดและปริมาณของสารเพิ่มความเข้ากันได้ระหว่างน้ำยางและปูนซีเมนต์ - จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทราบอิทธิพลของชนิดขยขพลาสติกและชนิดของยางที่ให้สมบัติเหมาะสมที่สุด - ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบซีลขอบกระຈก - ได้ยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนด NR/PP Waste ทั้งการเบลนดแบบปกติและการเบลนดแบบไดนามิกส่วลคานซ์ - ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบแผ่นปูพื้นกันลื่นจากยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติก - ทราบผลชนิดและปริมาณของสารเพิ่มความเข้ากันได้ระหว่างน้ำยางและปูนซีเมนต์ - ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบฝ้าเพดาน
<p>โครงการที่ 38 กลยทุธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช 2. เพื่อศึกษาผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ได้ข้อมูลการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช 2. ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษากลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช 2. เพื่อเสนอแนวทางการวางแผนพัฒนาการตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ได้กลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช 2. ได้แนวทางการวางแผนพัฒนาการตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดนครศรีธรรมราช
<p>โครงการที่ 39 การพัฒนาชุดทดสอบการติดเชื้ออนาพลาสมาในโคแบบรวดเร็วและการทดสอบภาคสนาม</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและทดสอบลำดับนิวคลีโอไทด์เป้าหมายที่จำเพาะต่อ Anaplasma สำหรับเทคนิคชีวโมเลกุล - ทดสอบเทคนิคด้วยดีเอ็นเอสังเคราะห์และเปรียบเทียบกับเชื้ออ้างอิง 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและทดสอบเทคนิคเบื้องต้น - ดีเอ็นเอสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นกลุ่มควบคุมและอ้างอิงในเทคนิค
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบเทคนิคด้วยตัวอย่างทางคลินิกที่ตรวจวิธีแผ่นฟิล์มเลือดบางและ PCR - ทดสอบเทคนิคกับตัวอย่างเลือดทางคลินิก 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินประสิทธิภาพเทคนิคที่สร้างขึ้นมากับตัวอย่างทางคลินิก - detection limit ของเทคนิคต่อเชื้อเป้าหมายและเทียบเคียงกับเชื้ออ้างอิง

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - หา detection limit ของเทคนิคต่อเชื้อเป้าหมายและเทียบเคียงกับเชื้ออ้างอิง - การประเมินประสิทธิภาพของชุดทดสอบต้นแบบทางห้องปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดทดสอบต้นแบบทางห้องปฏิบัติการ
<p>โครงการที่ 40 นวัตกรรมการสร้างสร้งงานเครื่องประดับแนวใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเครื่องประดับมโนราห์ ชุมชนท่าข้าม จังหวัดสงขลา</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - สํารวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนต้นแบบเพื่อรวบรวมข้อมูลการในเลี้ยงปลากระชังและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี - ออกแบบและสร้างชุดควบคุมเครื่องเติมอากาศและระบบผลัดค้่นน้ำให้น้ำไหลเวียนแบบอัตโนมัติ สำหรับการเลี้ยงปลากระชังโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ - ออกแบบและสร้างระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำและระดับน้ำ โดยการวัดอุณหภูมิ ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่างและค่า PH ของน้ำแบบ Real time - ออกแบบและสร้างระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำและระดับน้ำ ด้วยการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line และสัญญาณไฟไซเรนโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเลี้ยงปลากระชังและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี - ได้ชุดควบคุมเครื่องเติมอากาศและระบบผลัดค้่นน้ำให้น้ำไหลเวียนแบบอัตโนมัติ สำหรับการเลี้ยงปลากระชังโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ - ได้ชุดควบคุมเครื่องเติมอากาศและระบบผลัดค้่นน้ำให้น้ำไหลเวียนแบบอัตโนมัติ สำหรับการเลี้ยงปลากระชังโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ - ได้ระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำและระดับน้ำ โดยการวัดอุณหภูมิ ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่างและค่า PH ของน้ำแบบ Real time - ได้ระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำและระดับน้ำ ด้วยการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line และสัญญาณไฟไซเรนโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบและปรับปรุงระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ที่พัฒนาขึ้น - ทดสอบสมรรถนะของระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ในชุมชนบ้านนากะชะ ตำบลนากะชะ อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช - ถ่ายทอดเทคโนโลยีชุมชนต้นแบบ โดยใช้ชุมชนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี บ้านนากะชะ ตำบลนากะชะ อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช - สรุปผลการดำเนินงานและเขียนรายงาน 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -- ผลการทดลองการใช้งานระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ในชุมชนบ้านนากะชะ ตำบลนากะชะ อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช - ชุมชนต้นแบบ โดยใช้ชุมชนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี บ้าน

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
<p>โครงการที่ 41 การพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนต้นแบบเพื่อรวบรวมข้อมูลการในเลี้ยงปลากระชังและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี - ออกแบบและสร้างชุดควบคุมเครื่องเติมอากาศและระบบผลักดันน้ำให้น้ำไหลเวียนแบบอัตโนมัติ สำหรับการเลี้ยงปลากระชังโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ - ออกแบบและสร้างระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำและระดับน้ำ โดยการวัดอุณหภูมิ ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่างและค่า PH ของน้ำแบบ Real time - ออกแบบและสร้างระบบเฟียร์วังคุณภาพน้ำและระดับน้ำ ด้วยการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line และสัญญาณไฟไซเรนโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบและปรับปรุงระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ที่พัฒนาขึ้น - ทดสอบสมรรถนะของระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ในชุมชนบ้านนากะชะ ตำบลนากะชะ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช <p>ถ่ายทอดเทคโนโลยีชุมชนต้นแบบ โดยใช้ชุมชนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี บ้านนากะชะ ตำบลนากะชะ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการดำเนินงานและเขียนรายงาน 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเลี้ยงปลากระชังและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี - ได้ชุดควบคุมเครื่องเติมอากาศและระบบผลักดันน้ำให้น้ำไหลเวียนแบบอัตโนมัติ สำหรับการเลี้ยงปลากระชังโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ - ได้ชุดควบคุมเครื่องเติมอากาศและระบบผลักดันน้ำให้น้ำไหลเวียนแบบอัตโนมัติ สำหรับการเลี้ยงปลากระชังโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ - ได้ระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำและระดับน้ำ โดยการวัดอุณหภูมิ ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่างและค่า PH ของน้ำแบบ Real time - ได้ระบบเฟียร์วังคุณภาพน้ำและระดับน้ำ ด้วยการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line และสัญญาณไฟไซเรนโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการทดลองการใช้งานระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังสำหรับการเลี้ยงปลาในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปีโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ในชุมชนบ้านนากะชะ ตำบลนากะชะ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช - ชุมชนต้นแบบ โดยใช้ชุมชนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี บ้าน
<p>โครงการที่ 42 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัลเพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน (Reskill/Upskill) ที่จำเป็นในอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการค้นหาทักษะที่จำเป็นในอนาคตสำหรับแรงงานในอนาคต และพัฒนาดิจิทัล 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <p>กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน (Reskill/Upskill) ที่จำเป็นในอนาคต</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>แพลตฟอร์มทางการศึกษารูปแบบ “ออนไลน์คู่ปฏิบัติการ”</p> <p>กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร Non-Degree ออนไลน์ทางอาชีวศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัยเรื่อง “การทำเกษตรอย่างชาญฉลาดด้วยเทคโนโลยี IoT-Smart Farming” สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>- ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์</p> <p>กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ ด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สำหรับครูประจำการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ โดยเครือข่ายความร่วมมือสถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่</p> <p>- ประชุมกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องจากสถาบันผลิตครูในพื้นที่ภาคใต้เพื่อออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม</p> <p>กิจกรรมที่ 4 การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบออนไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับครูอาชีวศึกษาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้</p> <p>- สำรวจความต้องการที่จำเป็นในการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม</p> <p>กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาระบบนิเทศนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนทางไกลผ่านระบบออนไลน์ กรณีศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย</p> <p>- จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูล</p> <p>กิจกรรมที่ 6 ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับสถาบันการอาชีวศึกษา</p> <p>- เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมดำเนินการ</p> <p>กิจกรรมที่ 7 การพัฒนาหลักสูตรการวัดและประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มีลิตแพลตฟอร์ม (Online Multi-Platform Learning)</p> <p>- จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูล</p> <p>กิจกรรมที่ 8 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการสมรรถนะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับสาขาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตร</p>	<p>- ได้หัวข้อทักษะแรงงานที่ต้องการสำหรับแรงงานในภาคใต้ (Reskill/Upskill) เพื่อนำไปสร้างแพลตฟอร์มการศึกษาแบบออนไลน์คู่ปฏิบัติการ” จำนวน 10 หลักสูตร</p> <p>กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร Non-Degree ออนไลน์ทางอาชีวศึกษา สำหรับคนทุกช่วงวัยเรื่อง “การทำเกษตรอย่างชาญฉลาดด้วยเทคโนโลยี IoT-Smart Farming” สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>- ได้ข้อมูลเพื่อจัดทำหลักสูตรทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ จำนวน 3 หลักสูตร</p> <p>กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ ด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สำหรับครูประจำการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ โดยเครือข่ายความร่วมมือสถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่</p> <p>- ได้แผนงานเพื่อสำหรับพัฒนาหลักสูตรด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมการศึกษา</p> <p>กิจกรรมที่ 4 การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบออนไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับครูอาชีวศึกษาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้</p> <p>- ข้อมูลสำหรับการจัดทำกรเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับครูอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินการในการจัดทำหลักสูตรอบรมออนไลน์</p> <p>กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาระบบนิเทศนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนทางไกลผ่านระบบออนไลน์ กรณีศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย</p> <p>- ข้อมูลสำหรับการออกแบบและสร้างระบบนิเทศออนไลน์ และเพื่อการรับมือในยุค COVID-19</p> <p>กิจกรรมที่ 6 ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>วิชาชีพ (ปวช.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สํารวจความต้องการที่จําเป็นในการจัดการเรียนรู้แบบข้ามศาสตร์ฯ <p>กิจกรรมที่ 9 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสื่อมัลติมีเดียของผู้เรียนยุคดิจิทัล <p>กิจกรรมที่ 10 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ วิทยาลัยเทคนิครัตนโกสินทร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพของนศ.อาชีวศึกษา 	<p>และเทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับสถาบันการอาชีวศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลและแผนดำเนินงานในการจัดทำนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับสถาบันการอาชีวศึกษา <p>กิจกรรมที่ 7 การพัฒนาหลักสูตรการวัดและประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มัลติแพลตฟอร์ม (Online Multi-Platform Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการพัฒนาหลักสูตรการวัดและประเมินผลในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์ - ดำเนินงานสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนปฏิบัติผ่านระบบดิจิทัลออนไลน์แบบมัลติแพลตฟอร์ม <p>กิจกรรมที่ 8 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการสมรรถนะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับสาขาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการจัดการเรียนรู้แบบข้ามศาสตร์ - ดำเนินการพัฒนาและจัดทำหลักสูตร <p>กิจกรรมที่ 9 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลในการจัดทำสื่อมัลติมีเดียและส่งเสริมทักษะชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัล - สื่อมัลติมีเดีย <p>กิจกรรมที่ 10 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ วิทยาลัยเทคนิครัตนโกสินทร์</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <p>กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน (Reskill/Upskill) ที่จำเป็นในอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นหลักสูตรการเรียนรู้แบบสะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัย <p>กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร Non-Degree ออนไลน์ทางอาชีวศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัยเรื่อง “การทำเกษตรอย่างชาญฉลาดด้วยเทคโนโลยี IoT-Smart Farming” สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่บุคลากรในสถาบันอาชีวศึกษาและบุคคลทั่วไปและประเมินผลการดำเนินงาน <p>กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ ด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สำหรับครูประจำการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ โดยเครือข่ายความร่วมมือสถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์พร้อมระบบพี่เลี้ยงแบบออนไลน์ <p>กิจกรรมที่ 4 การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบออนไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับครูอาชีวศึกษาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ <p>กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาระบบนิเทศนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนทางไกลผ่านระบบออนไลน์ กรณีศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือสำหรับระบบนิเทศออนไลน์ <p>กิจกรรมที่ 6 ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้โดยใช้ นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับสถาบันการอาชีวศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและสร้างนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับสถาบันอาชีวศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์อย่างเหมาะสมสำหรับบศ. อาชีวศึกษา - สื่อออนไลน์ <p>6 เดือนที่ 2</p> <p>กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน (Reskill/Upskill) ที่จำเป็นในอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรการเรียนรู้แบบสะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัย <p>กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร Non-Degree ออนไลน์ทางอาชีวศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัยเรื่อง “การทำเกษตรอย่างชาญฉลาดด้วยเทคโนโลยี IoT-Smart Farming” สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - องค์ความรู้แก่บุคลากรในสถาบันอาชีวศึกษาและบุคคลทั่วไปและประเมินผลการดำเนินงาน - บุคลากรที่เข้าร่วมอบรมมีความรู้ในด้าน IoT Smart Farming ร้อยละ 80 <p>กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ ด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สำหรับครูประจำการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ โดยเครือข่ายความร่วมมือสถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์พร้อมระบบพี่เลี้ยงแบบออนไลน์แบบสมบูรณ์ - ข้อมูลเพิ่มเติมด้านเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่ <p>กิจกรรมที่ 4 การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบออนไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับครูอาชีวศึกษาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม - หลักสูตรอบรมออนไลน์ <p>กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาระบบนิเทศนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนทางไกลผ่าน</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>กิจกรรมที่ 7 การพัฒนาหลักสูตรการวัดและประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มัลติแพลตฟอร์ม (Online Multi-Platform Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือสำหรับระบบนิเทศออนไลน์ <p>กิจกรรมที่ 8 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการสมรรถนะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับสาขาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำและพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการ <p>กิจกรรมที่ 9 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้มัลติมีเดียดิจิทัล <p>กิจกรรมที่ 10 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ วิทยาลัยเทคโนโลยีเทคนิคหาดใหญ่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้มัลติมีเดียดิจิทัล 	<p>ระบบออนไลน์ กรณีศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือนิเทศออนไลน์ - แผนงานดำเนินการจัดทำเครื่องมือนิเทศออนไลน์ร่วมสมัย <p>กิจกรรมที่ 6 ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับสถาบันการอาชีวศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับสถาบันอาชีวศึกษา - เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับประยุกต์ใช้ในสถาบันอาชีวศึกษา <p>กิจกรรมที่ 7 การพัฒนาหลักสูตรการวัดและประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มัลติแพลตฟอร์ม (Online Multi-Platform Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานนิเทศออนไลน์ - เครื่องมือนิเทศออนไลน์ร่วมสมัย <p>กิจกรรมที่ 8 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการสมรรถนะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับสาขาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการพัฒนาหลักสูตรการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการ - หลักสูตรการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการ <p>กิจกรรมที่ 9 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบแผนงานการจัดการรูปแบบออนไลน์ด้วยมัลติมีเดียดิจิทัลแพลตฟอร์ม <p>กิจกรรมที่ 10 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาสถาบันการ</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
		<p>อาชีวศึกษาภาคใต้ กรณีศึกษา วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนการดำเนินงานการจัดทำสื่อออนไลน์ - รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียดิจิทัล
<p>โครงการที่ 43 การวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างฝูงไก่พื้นเมือง เพื่อปรับปรุงพันธุ์และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างฝูงต้นพันธุ์ไก่พื้นเมือง-ไก่แดง (นำไก่พื้นเมือง-ไก่แดงมาเลี้ยง เพื่อการผลิตฝูงต้นพันธุ์การจัดการเลี้ยง) - การศึกษาปริมาณและคุณภาพน้ำเชื้อของไก่พื้นเมืองภาคใต้เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมและการขยายพันธุ์ <ul style="list-style-type: none"> - การคัดเลือกพ่อ-แม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองภาคใต้ <ol style="list-style-type: none"> (1)การคัดเลือกไก่พื้นเมืองภาคใต้สายพันธุ์ตามอุดมทัศน์ (2) จัดการเลี้ยงในกรงขังเดี่ยวและฝึกซ้อมรีดน้ำเชื้อ (3) แม่พันธุ์ไก่เลี้ยงในกรงดับ ถ่ายพยาธิ - การเก็บข้อมูลปริมาณและคุณภาพน้ำเชื้อของไก่พ่อพันธุ์ <ul style="list-style-type: none"> - การรีดน้ำเชื้อไก่พื้นพันธุ์เพื่อประเมิน ปริมาณคุณภาพทุกสัปดาห์ตลอด 1 ปี ประกอบด้วย ปริมาตร ความเข้มข้นของอสุจิ การเคลื่อนที่รายตัว การเคลื่อนที่หมู่ เปอร์เซ็นต์ตัวเป็นตัวตาย คำนวณความสมบูรณ์ของอสุจิ SQI อุณหภูมิ และค่าความชื้น - สมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซากของไก่ลูกผสมที่เกิดจากพ่อพันธุ์พื้นเมืองและแม่พันธุ์มทส. <ul style="list-style-type: none"> - การผลิตไก่ลูกผสมพื้นเมือง - ห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง กรณีศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาสถานภาพการผลิตและการตลาดไก่พื้นเมือง - การศึกษาองค์ประกอบห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง <ol style="list-style-type: none"> (1) การศึกษาห่วงโซ่อุปทานที่ 1 ด้านการผลิต ทำการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป, สภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมือง, มาตรฐานการจัดการฟาร์มไก่ 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝูงต้นพันธุ์ไก่พื้นเมือง-ไก่แดง - เพิ่มจำนวนพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองที่มีลักษณะพันธุ์กรรมดี 100 เปอร์เซ็นต์ - พ่อ-แม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองภาคใต้-ไก่แดง และพันธุ์ไก่อื่นๆ (ไก่คออ่อน และไก่เบตง) ที่ตรงลักษณะประจำพันธุ์มีสุขภาพสมบูรณ์ - ทราบข้อมูลปริมาณและคุณภาพน้ำเชื้อไก่ในรอบปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพน้ำเชื้อ และใช้ในการศึกษาด้านการเก็บรักษาน้ำเชื้อเพื่อการอนุรักษ์ต่อไป - เพิ่มจำนวนไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่มีลักษณะพันธุ์กรรมดี 100 เปอร์เซ็นต์ - ทราบสถานการณ์ด้านการผลิตและการตลาดไก่พื้นเมืองในปัจจุบัน - ทราบต้นทุนผลตอบแทนของรูปแบบการผลิตแต่ละรูปแบบ - ได้ข้อมูลด้านการผลิต สภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมือง, มาตรฐานการจัดการฟาร์มไก่พื้นเมือง รวมทั้งองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมือง - ได้ข้อมูลด้านรูปแบบกระบวนการรวบรวม จัดซื้อและฆ่าทะเล่ไก่พื้นเมือง

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<p>พื้นเมือง รวมทั้งองค์ความรู้ด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมืองจากเกษตรกรในพื้นที่จังหวัด นครศรีธรรมราช</p> <p>(2) การศึกษาห่วงโซ่อุปทานที่ 2 การฆ่าและการชำแหละไก่พื้นเมือง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการรับซื้อไก่พื้นเมืองมีชีวิตจากเกษตรกร รวมทั้งกระบวนการรวบรวม จัดซื้อและชำแหละไก่พื้นเมือง</p>	
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างฝูงไก่พื้นเมือง เพื่อปรับปรุงพันธุ์และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (1) สร้างฝูงต้นพันธุ์ไก่พื้นเมือง-ไก่แดง (ผลิตฝูงต้นพันธุ์ไก่พื้นเมือง-ไก่แดง การจัดการเลี้ยง การคัดเลือกพันธุ์ การผสมพันธุ์ การฟักไข่ เก็บข้อมูล) - การศึกษาปริมาณและคุณภาพน้ำเชื้อของไก่พื้นเมืองภาคใต้เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมและการขยายพันธุ์ (1) การเก็บข้อมูลอัตราการผสมติด <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอัตราการผสมติดด้วยการผสมเทียม เก็บข้อมูลอัตราการผสมติด อัตราไข่เชื้อตาย อัตราการฟักออก (2) การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเพาะขยายพันธุ์ไก่พื้นเมือง - การจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้และสร้างนวัตกรรม - สมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซากของไก่ลูกผสมที่เกิดจากพ่อพันธุ์พื้นเมืองและแม่พันธุ์มทส. - การทดสอบสมรรถภาพการเจริญเติบโต คุณภาพซาก คุณภาพเนื้อ และต้นทุนการผลิตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง-ไก่แดง X แม่พันธุ์ มทส. เปรียบเทียบกับไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมืองสายพันธุ์อื่น - ห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง กรณีศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช (1) การศึกษาองค์ประกอบห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาห่วงโซ่อุปทานที่ 2 การฆ่าและการชำแหละไก่พื้นเมือง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการรับซื้อไก่พื้นเมืองมีชีวิตจากเกษตรกร รวมทั้งกระบวนการรวบรวม จัดซื้อและชำแหละไก่พื้นเมือง 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝูงต้นพันธุ์ไก่พื้นเมือง-ไก่แดง และข้อมูลพื้นฐานของไก่พื้นเมือง-ไก่แดง - เพิ่มจำนวนไก่พื้นเมือง 50 เปอรเซ็นต์ - กระบวนการจัดการผลิตลูกไก่พื้นเมืองที่มีประสิทธิภาพ - ได้นวัตกรรมชุมชน 5 ราย - ทราบข้อมูลและรูปแบบการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองภาคใต้ รวมทั้งอัตราการผสมติดจากการผสมเทียมเพื่อใช้ในการพัฒนาการขยายพันธุ์และการปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อใช้ในการผลิตในเชิงการค้าต่อไป - สร้างผู้นำที่มีความรู้ในด้านการเพาะขยายพันธุ์ไก่พื้นเมืองได้ โดยสามารถผลิตพันธุ์ไก่พื้นเมืองขึ้นภายในชุมชนหรือกลุ่มได้ - ได้นวัตกรรมชุมชน 5 ราย - ได้พันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมือง และองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิต การจัดการด้านอาหาร ฐานข้อมูลด้านการผลิต เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้เกิดการเลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมือง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้เกิดการเลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมืองในเชิงพาณิชย์ต่อไป - ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการเจริญเติบโต คุณภาพซาก คุณภาพเนื้อ และต้นทุนการผลิตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่นำหนักส่งตลาด เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตเชิงการค้า และการสร้างอาชีพแก่ชุมชน/เกษตรกร - ได้นวัตกรรมชุมชน 5 ราย - ได้ข้อมูลด้านรูปแบบกระบวนการรวบรวม จัดซื้อและชำแหละไก่พื้นเมือง

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาห่วงโซ่อุปทานที่ 3 การจัดจำหน่าย ไก่พื้นเมือง การค้าส่ง/ค้าปลีก ทำการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับลักษณะช่องทางการจำหน่ายไก่พื้นเมือง, ปริมาณการจำหน่ายจากเกษตรกร ตลอดจนการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคไก่พื้นเมือง (2) แนวทางการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมืองในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรม Focus Group เพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนความรู้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดประชุมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง แก่กลุ่มเกษตรกร 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ข้อมูลโครงสร้างการตลาดและวิถีการตลาดของไก่พื้นเมือง - แนวทางในการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในเชิงพาณิชย์ - รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
<p>โครงการที่ 44 ผลกระทบต่อความคาดหวังด้านการเรียนของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน และแนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนในจังหวัดตรัง</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมจัดทำโครงการวิจัย - ขออนุมัติโครงการวิจัย - ค้นคว้าเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สำนวณศึกษาข้อมูลเบื้องต้น - ศึกษาข้อมูลนักเรียน ผู้ปกครองในพื้นที่ - ประสานงานกับหน่วยงานเพื่อเก็บข้อมูล 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการวิจัยได้รับการอนุมัติ - ได้แนวคิดสำหรับนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา - ได้ข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นบริบทของโครงการ - ได้ข้อมูลของนักเรียนที่เป็นกลุ่มประชากร - ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ - นำโครงการเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ - ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก - ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล - สรุปผลข้อมูล จัดทำรูปเล่มรายงานและเผยแพร่ - จัดเวทีสัมมนานำเสนอผลการวิจัยแก่กลุ่มเป้าหมายด้วยรูป 	<p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก - โครงการได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ - เก็บข้อมูลได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ - วิเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้น - ได้ข้อสรุปจากการวิจัย รูปเล่มเสร็จสิ้น - งานวิจัยได้รับการเผยแพร่ - ผลวิจัยได้นำไปใช้ประโยชน์แก่กลุ่มเป้าหมาย
<p>โครงการที่ 45 การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในชุมชนเป้าหมายเพื่อนำข้อมูลมาใช้ร่วมกับข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้และดำเนินการจัดซื้อวัสดุ/อุปกรณ์สำหรับการสร้างเครื่อง - ออกแบบและดำเนินการสร้างเครื่องปั้นแห้งสาคุตามที่ข้อมูลและแบบที่กำหนด 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ดำเนินการจัดซื้อวัสดุ/อุปกรณ์สำหรับการสร้างเครื่องที่มีความสอดคล้องกันระหว่างความต้องการของชุมชนเป้าหมายกับข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้โดยผู้วิจัย - ได้เครื่องต้นแบบสำหรับปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ
	<p>6 เดือนที่ 2</p>	<p>6 เดือนที่ 2</p>

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบการทำงานของเครื่อง และแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้มีความสมบูรณ์และประสิทธิภาพ สูงสุด - ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่อง วิเคราะห์ผลสรุปผล และจัดทำรายงาน - อบรมส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งาน เครื่องปั้นแปงสาคุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้เครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแปงสาคุที่มีความสมบูรณ์และประสิทธิภาพ - ได้ผลทดสอบประสิทธิภาพของเครื่อง และรายงานฉบับสมบูรณ์ - ได้อบรมส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้งานเครื่องปั้นแปงสาคุ ให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอนุรักษ์และแปรรูปสาคุ บ้านกะโสม
<p>โครงการที่ 46 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ซาลาเปาโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกกาบาสสูง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืนในอำเภอทุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช</p>	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและสร้างระบบการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสสูง ประกอบด้วยระบบเพาะงอก เครื่องอบแห้ง เครื่องกะเทาะเปลือก และเครื่องบดละเอียด - - ทดสอบหาเงื่อนไขที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีปริมาณสารกาบาสสูง - ทดสอบคุณภาพทางเคมีและทางกายภาพของข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอก ที่ใช้ข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุงเป็นวัตถุดิบ - อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีพร้อมปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น จำนวน 1 ครั้ง <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดลองทำซาลาเปาเพื่อหาสูตรที่เหมาะสมโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกจากข้าวเล็บนกพัทลุงเป็นส่วนผสมทดแทนแป้งสาลี - วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ปริมาณสารกาบาสในซาลาเปา ทดสอบทางประสาทสัมผัส พฤติกรรม และความพอใจของผู้บริโภคที่ร้านทุ่งสงซาลาเปา เพื่อนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ซาลาเปากาบาสสูง - วิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุนของโครงการ - วิเคราะห์ด้านการตลาดถึงความยั่งยืนของกลุ่มผู้ผลิตซาลาเปากาบาสสูง ในอำเภอทุ่งสง 	<p>6 เดือนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ระบบการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสสูงให้กับวิสาหกิจชุมชนทุ่งสำน อำเภอทุ่งสง - ได้ผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีปริมาณสารกาบาสสูง โดยใช้ข้าวเปลือกพื้นเมืองพันธุ์เล็บนกพัทลุงเป็นวัตถุดิบในการผลิต (1) ได้องค์ความรู้และคู่มือกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสสูง โดยใช้ข้าวเปลือกพื้นเมืองพันธุ์เล็บนกพัทลุงเป็นวัตถุดิบในการผลิต (2) ได้ร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 1 บทความ - วิสาหกิจชุมชนทุ่งสำน สามารถใช้ระบบการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสสูง ในการสร้างงาน สร้างผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดรายได้ในชุมชน <p>6 เดือนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้องค์ความรู้ในการผลิตซาลาเปาจากแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุงมาทดแทนแป้งสาลี - ได้คู่มือการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสสูง และผลิตภัณฑ์ซาลาเปาจากแป้งข้าวกล้องงอกกาบาสสูง - ได้คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุนของโครงการ - ได้ร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 1 บทความ

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลและจัดทำคู่มือการผลิตซาลาเปาจากแป้งข้าวกล้องงอกพันธุ์เล็บนกพัทลุงที่มีกาบาสูงทดแทนแป้งสาลี - อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีพร้อมปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น จำนวน 2 ครั้ง (1) เทคนิคกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุง (2) เทคนิคการผลิตซาลาเปากาบาสูง จากการใช้แป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูงเป็นส่วนผสมทดแทนแป้งสาลี 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ข้อมูลด้านการตลาดถึงความยั่งยืนของกลุ่มผู้ผลิตซาลาเปากาบาสูง ในอำเภอทุ่งสง - ได้ร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 1 บทความ - ได้คู่มือเทคนิคกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอก แป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูง และผลิตภัณฑ์ซาลาเปาโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุงทดแทนแป้งสาลี - ได้ผลงานตีพิมพ์บทความวิจัยระดับชาติและระดับนานาชาติ อย่างละ 1 บทความ - กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุ่งสำน สามารถใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคนิคกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีกาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุง สร้างรายได้ให้กับชุมชนได้ - กลุ่มผู้ผลิตซาลาเปากาบาสูง จากการใช้แป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูงเป็นส่วนผสมทดแทนแป้งสาลี ในอำเภอทุ่งสง สามารถผลิตซาลาเปาขายได้ และทำให้ผู้บริโภครู้จักอย่างแพร่หลาย

4.2 แผนงานย่อยพัฒนานักวิจัย

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. โครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัยที่ดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จในปี 2563 นำผลงานวิจัยเผยแพร่และใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในรูปแบบ ต่างๆ - กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัยที่ได้รับทุนในปี 2564 ดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามแผนการดำเนินงานวิจัย 	6 เดือนที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยที่ดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นตามแผน นำผลผลิตจากการวิจัย เผยแพร่ถ่ายทอดผลงานวิจัย และใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยในรูปแบบ และเงื่อนไขของ OKRs - นักวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนสามารถดำเนินการวิจัยบรรลุเป้าหมายการวิจัย และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้กับหน่วย PMU และมหาวิทยาลัยได้
	6 เดือนที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัยในการ เขียน concept paper เขียนข้อเสนอการวิจัย เพื่อขอรับทุนสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม ; PMU และสามารถเสนอผ่านระบบสารสนเทศการวิจัยของประเทศ เช่น 	6 เดือนที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยสามารถพัฒนาศักยภาพในการ เขียน concept paper พัฒนาข้อเสนอการวิจัยและเสนอขอรับทุนสนับสนุน ไปยังหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม ; PMU

ชื่อโครงการ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	TIRAs, NRIIS ได้อย่างถูกต้องและทันตามกำหนด ระยะเวลาที่หน่วย PMU กำหนด - กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัยที่ดำเนินการ วิจัยแล้วเสร็จในปี 2563 นำผลงานวิจัยเผยแพร่ และใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในรูปแบบ ต่างๆ	ตามเงื่อนไขที่กำหนดและเสนอผ่าน ระบบสารสนเทศการวิจัยของประเทศ เช่น TIRAs, NRIIS ได้อย่างถูกต้องและ ทันตามกำหนดระยะเวลาที่หน่วย PMU กำหนด - นักวิจัยที่ดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นตาม แผน นำผลผลิตจากการวิจัย เผยแพร่ ถ่ายทอดผลงานวิจัย และใช้ประโยชน์ จากผลงานวิจัยในรูปแบบ และเงื่อนไข ของ OKRs

5. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)

5.1 แผนงานย่อยสร้างองค์ความรู้

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ	จำนวน	รายละเอียดของผลผลิต	ปีที่ นำส่ง ผลผลิต	
โครงการที่ 1 โครงสร้างทางโลหะวิทยาและสมบัติทางกลของกระบวนการเชื่อมเสียดทานแบบกวนชนิดหัวกวนแบบคู่ลูมิเนียม 7075-T6 โดยมีวัสดุเสริมแรงในรอยเชื่อม				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้จากการวิจัย เรื่อง การ เชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัวกวนคู่	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	2 คน	ปัญหาพิเศษสำหรับนักศึกษา การ ออกแบบหัวกวนคู่สำหรับการเชื่อม เสียดทานแบบกวน	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง การเชื่อมเสียดทาน แบบกวนแบบหัวกวนคู่	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง	อุปกรณ์การเชื่อมเสียดทานแบบกวน แบบหัวกวนคู่	2565
กระบวนการใหม่	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 เรื่อง	การเชื่อมเสียดทานแบบกวนแบบหัว กวนคู่	2565
ทรัพย์สินทางปัญญา	อนุสิทธิบัตร	1 เรื่อง	อุปกรณ์การเชื่อมเสียดทานแบบกวน แบบหัวกวนคู่	2564
โครงการที่ 2 รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ต้นไม้สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่ อย่างยั่งยืนของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา				
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	20 คน	- บูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการ สอน นักศึกษาฝึกทักษะและปฏิบัติ (Area base problem) - มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	2564
	นักวิจัยชุมชน ท้องถิ่น	2	ภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมทุก กระบวนการวิจัย	2565

ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	1	Manuscript เรื่อง เมืองนาอยู่อย่างยั่งยืนของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา 1	2564
กระบวนกรใหม่	ระดับภาคสนาม	1	แผนที่ต้นไม้เทศบาลนครสงขลา	2565
โครงการที่ 3 การใช้ประโยชน์ศักยภาพของกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติจากอุตสาหกรรมถูมืออย่างเป็นสารตัวเติมในวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ สำหรับใช้งานในพื้นที่ชายทะเล				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	- องค์ความรู้ในผลกระทบของชนิดและปริมาณกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ - องค์ความรู้ในผลกระทบของขนาดกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติทางกล ทางกายภาพ และทางความร้อนของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	1 คน	ผู้ช่วยวิจัยเต็มเวลา ระดับปริญญาตรี	2564
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (ISI/Scopus)	1 เรื่อง	เรื่อง ผลกระทบของชนิดและปริมาณกากตะกอนน้ำยางธรรมชาติต่อสมบัติของวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้	2564
โครงการที่ 4 สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวสุขภาพจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีธรรมราช ด้วยระเบียบวิธีพื้นผิวดอกสนอง				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	5 เรื่อง	1.การเตรียมข้าวกล้องงอกจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีฯ (ข้าวเม็ดในฝ้าย ข้าวสังข์หยดไร่ ข้าวเหนียวดำ) 2.คุณภาพ (ทางกายภาพและทางเคมี) ของข้าวกล้องงอกจากไร่พื้นเมืองนครศรีฯ 3.การผลิตเอกซ์ทราคตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีฯ ด้วยเครื่องเอกซ์ทราคเตอร์ 4.การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากโภชนาการให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากเอกซ์ทราคตข้าวกล้องงอกจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีฯ 5.ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวข้าวกล้องงอกจากข้าวไร่พื้นเมืองนครศรีฯ	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	1 คน	- สัมมนาทางอาหาร - โครงการงานปัญหาพิเศษทางอาหาร	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (ISI/Scopus)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวสุขภาพจาก	2564

			ข้าวไร้พื้นเมืองนครศรีธรรมราช ด้วย ระเบียบวิธีพื้นผิวดอบสนอง เสนอ ตีพิมพ์ในฐานข้อมูล	
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/ สัมมนาในระดับชาติ	นำเสนอแบบ โปสเตอร์	1 เรื่อง	บทความ “คุณสมบัติของข้าวกล้อง งอกจากข้าวไร้พื้นเมือง นครศรีธรรมราช”	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 ผลิตภัณฑ์	ขนมขบเคี้ยวสุขภาพจากข้าวไร้ พื้นเมืองนครศรีธรรมราช รสแกงไทย	2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 เทคโนโลยี	กระบวนการผลิตขนมขบเคี้ยวด้วย เทคโนโลยีเอกซ์ทราซัน	2565

โครงการที่ 5 การใช้ถั่วเหลืองปรับปรุงคุณภาพด้วยแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* var. *natto* ในอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตปลา
กะพงขาว

องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้จากการวิจัย เกี่ยวกับการ ลดต้นทุนการผลิตปลากะพงขาวโดย การใช้ถั่วเหลือง	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	2 คน	นักศึกษาเข้าร่วมการทำวิจัย ในการ ทำปัญหาพิเศษของนักศึกษา และ จัดทำรายงานปัญหาพิเศษ	2566
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง การใช้ถั่วเหลือง ปรับปรุงคุณภาพด้วยแบคทีเรีย <i>Bacillus subtilis</i> var. <i>natto</i> ใน อาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตปลา กะพงขาว	2564

โครงการที่ 6 ระบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสีกระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง

องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้จากการวิจัย เกี่ยวกับการ ระบบบำบัดน้ำเสียจากพลังงาน แสงอาทิตย์	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง	เครื่องต้นแบบระบบบำบัดน้ำเสียจาก การย้อมสีกระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงาน แสงอาทิตย์	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	1 ต้นแบบ	ระบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสี กระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	2564

โครงการที่ 7 วัสดุคอมโพสิตรักษ์โลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้

องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	-องค์ความรู้ในการผลิตวัสดุคอมโพสิต รักษ์โลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้น ใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้ และสร้างผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นประจำ	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา	2 คน	ผู้ช่วยนักวิจัยผู้ช่วยวิจัยเต็มเวลา คุณวุฒิ ปวส.	
ทรัพย์สินทางปัญญา	อนุสิทธิบัตร	1 เรื่อง	กรรมวิธีการผสมวัสดุคอมโพสิตรักษ์ โลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใย ธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	2564

โครงการที่ 8 ประสิทธิภาพของสารสกัดจากเมล็ดชาในการควบคุมเชื้อก่อโรคในการเลี้ยงกุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*)






องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	ประสิทธิภาพของสารสกัดใบเสม็ด ขาว	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	2 คน	มีประสบการณ์ การทำวิจัย	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง ประสิทธิภาพของ สารสกัดใบเสม็ดขาว	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 ต้นแบบ	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ ที่ใช้ในการ เลี้ยงกุ้ง หรือสัตว์น้ำอื่น ๆ	2566
โครงการที่ 9 การผลิตยากำจัดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแพะจากพืชท้องถิ่น				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	อย่างน้อย 1 เรื่อง	ได้องค์ความรู้ใหม่จากบทความวิจัยที่ เกี่ยวกับชนิดและปริมาณสารสำคัญที่มี ฤทธิ์ในการกำจัดพยาธิและเพิ่มอัตรา การเจริญเติบโตของแพะ และ อิทธิพลของ รูปแบบยากำจัดพยาธิต่อประสิทธิ ภาพการกำจัดพยาธิ	2564
การพัฒนากำลังคน	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	1 คน	ได้นักวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนา ยาถ่ายพยาธิ	2564
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (Scopus)	อย่างน้อย 1 บทความ	Manuscript เรื่อง ชนิดและปริมาณ สารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการกำจัดพยาธิ และเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตของ แพะและอิทธิพลของรูปแบบยากำจัด พยาธิต่อประสิทธิภาพการกำจัดพยาธิ	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	3 ชนิด	ยากำจัดพยาธิที่มีประสิทธิภาพการ กำจัดพยาธิมากกว่าหรือเท่ากับ 80% อย่างน้อย 3 ชนิดๆ 2รูปแบบ	2564
โครงการที่ 10 การผลิตไม้อัดจากเศษเปลือกหมากโดยใช้ยางพาราเป็นสารยึดประสาน				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	- สูตรการสำหรับเตรียมแผ่นไม้อัด จากเปลือกหมาก - สภาวะที่เหมาะสมสำหรับเตรียม แผ่นไม้อัดจากเปลือกหมาก	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	16 คน	ถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษา สาขาวิชา เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (Scopus/ISI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง สภาวะที่เหมาะสม สำหรับเตรียมแผ่นไม้อัดจากเปลือก หมาก	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	1 งาน	ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นไม้อัดที่เตรียม เป็นบอร์ดประชาสัมพันธ์	2565
โครงการที่ 11 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรจากยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โค และแพะ) จังหวัดนครศรีธรรมราช				

องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	เทคนิคกระบวนการผลิตสารสกัดจากยาสูบพันธุ์ยาคลายเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในโคและแพะ	2564
การพัฒนากำลังคน	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	1 คน	กลุ่มหน่วยงาน	2566
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง สมุนไพรจากยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ)	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	บทความวิจัย	2566
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	1 ต้นแบบ	1. สมุนไพรจากยาสูบพันธุ์ยาคลายเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ)	2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม	1 ต้นแบบ	โรงอบยาสูบชีวมวลร่วมกับโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์	2565
กระบวนการใหม่	ระดับภาคสนาม	1 กระบวนการ	เทคนิคการนำสารสกัดยาสูบไปใช้เป็นสมุนไพรป้องกันและควบคุมแมลงเห็บและยุงในคอกโคและแพะ เพื่อทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันหรือสารเคมี	2565
โครงการที่ 12 สื่อการเรียนการสอนการจำลองผลตอบสนองทางความถี่เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในการออกแบบวงจรกรองผ่านแถบความถี่ สำหรับ การประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	3 เรื่อง	วงจรถองผ่านแถบความถี่ 3 วงจร 1. วิธีการออกแบบวงจรถองผ่านแถบความถี่ สำหรับการใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G 2. การเขียนโปรแกรมจำลองผลตอบสนองด้วยโปรแกรม Matlab สำหรับการวิเคราะห์ผลตอบสนองวงจรถองผ่านแถบความถี่ สำหรับใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G 3. การสร้างวงจรถองผ่านแถบความถี่ โดยใช้โครงสร้าง SLR และ Substrate Integrated Waveguide (SIW) สำหรับการใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	20 คน	นศ.ระดับปริญญาตรี เป็นผู้เข้าร่วมโครงการ สัมมนาและฝึกอบรม	2565
	นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา	5 คน	นศ.ระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ร่วมใช้และทดสอบโปรแกรมรวมทั้งการใช้งานสื่อวงจร	2565

	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	2 คน	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นผู้ร่วมใช้และทดสอบโปรแกรม รวมทั้งการใช้งานสื่อวงจร	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (ISI / scopus)	2 เรื่อง	Manuscript เรื่อง 1. A Design of Multi-Band Bandpass Filter with Independently Controllable Frequencies and Bandwidths for DCS/WLAN/WiMAX/5G Wifi Applications 2. Compact Substrate Integrated Waveguide (SIW) with Multi-Mode Microstrip Resonator for 5G Applications	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเรื่อง การเขียนโปรแกรมจำลอง ผลตอบสนองวงจรกรองผ่านแถบ ความถี่ ด้วยโปรแกรม Matlab GUI สำหรับการประยุกต์ใช้งาน ระบบสื่อสารไร้สาย 5G	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 ชุด	ได้สื่อการเรียนการสอนสำหรับ นักวิจัยที่สนใจในการออกแบบวงจร เพื่อประยุกต์ใช้ในระบบสื่อสารไร้สาย	2566
โครงการที่ 13 การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่อการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	3 เรื่อง	1. วิธีการคัดแยกแบคทีเรียในตะกอน ดินจากทะเล 2. กระบวนการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ 3. การนำสารลดแรงตึงผิวชีวภาพที่ได้ นำไปลดการปนเปื้อนน้ำมัน	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา	1 คน	โครงการปัญหาพิเศษ	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง การนำสารลดแรง ตึงผิวชีวภาพที่ได้ นำไปลดการ ปนเปื้อนน้ำมัน	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 ผลิตภัณฑ์	สารลดแรงตึงผิวชีวภาพ	2565
โครงการที่ 14 การคัดเลือกเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte และพัฒนาสูตรเพื่อใช้ในการควบคุมโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ Xanthomonas axonopodis pv. citri				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้จากการวิจัย เกี่ยวกับ สูตร สำหรับควบคุมโรคแคงเกอร์ของส้มโอ ทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ	2564

			Xanthomonas axonopodis pv. citri	
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	2 กลุ่ม	ปัญหาพิเศษ การคัดเลือกเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง สูตรสำหรับควบคุมโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ Xanthomonas axonopodis pv. citri	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	การประชุมวิชาการระดับชาติ	2564-2565
โครงการที่ 15 ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางพารา				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	1.ได้สูตรยางที่เหมาะสมสำหรับการผลิตลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ 2.ได้สภาวะ สำหรับการขึ้นรูปลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	16 คน	ถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (Scopus/ISI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางพารา	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	1 งาน	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางธรรมชาติ	2565
โครงการที่ 16 องค์ประกอบทางเคมีฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ด้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจากส้มโอทับทิมสยาม				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมี ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ด้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจากส่วนเหลือทิ้งส้มโอทับทิมสยาม	2564-2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (TCI/Scopus)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง องค์ประกอบทางเคมี ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ด้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจากส่วนเหลือทิ้งส้มโอทับทิมสยาม	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบโปสเตอร์	1 เรื่อง	นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	2564-2565
โครงการที่ 17 การตรวจสอบคุณภาพความสดของผักด้วยเทคโนโลยีไมบายแอฟลิเคชั่น				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้จากการวิจัย เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพความสดของผัก	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง การตรวจสอบคุณภาพความสดของผักด้วยเทคโนโลยีไมบายแอฟลิเคชั่น	2564
	นานาชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง แอฟลิเคชั่นสำหรับตรวจสอบคุณภาพความสดของผัก	2565

การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง	นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับ นานาชาติ	2565
โครงการที่ 18 การประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไลเซตจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรล ในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิล				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	มีองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการ ประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไลเซตจากน้ำ นึ่งปลาแมคเคอเรล ในการผลิต อาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลที่ เหมาะสม จำนวน 1 สูตร	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง สูตรอาหารเลี้ยง ปลานิลที่ประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไล เซตจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรล ในการ ผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิล	2564
โครงการที่ 19 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของชำร่วยโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และ วิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก จังหวัด สงขลา				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	องค์ความรู้เกี่ยวกับ การประยุกต์ใช้ เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ ร่วมกับวิศวกรรมคั้นเซที่สามารถ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา	1 คน	ผู้ช่วยวิจัย ระดับปริญญาตรี	2565
	นักวิจัยชุมชน ท้องถิ่น	2 คน	นักวิจัยในพื้นที่	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 บทความ	Manuscript เรื่อง กลยุทธ์ทาง การตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวใน ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เซรามิก จังหวัดสงขลา	2564
	นานาชาติ (Scopus)	1 บทความ	Manuscript เรื่อง การประยุกต์ใช้ เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ ร่วมกับวิศวกรรมคั้นเซ	2565
โครงการที่ 20 การพัฒนาแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนจากน้ำยางพาราซิลิกาเมสเทอร์แบทที่ใช้ผงซีลีเนียมเป็นวัสดุเสริมแรง				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	1.สูตรคอมปาวด์จากน้ำยางพารา สำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นผ้าฉนวนกัน ความร้อน 2. สมบัติเชิงคุณภาพของแผ่นผ้า ฉนวนกันความร้อนจากยางพารา	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	22 คน	ถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษา สาขาวิชา เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (Scopus/ISI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง แผ่นผ้าฉนวนกัน ความร้อนจากน้ำยางพาราซิลิกา เมสเทอร์	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	1 งาน	ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นผ้าฉนวนกัน ความร้อน	2565

โครงการที่ 21 การพัฒนาคุณภาพกากถั่วเหลืองด้วยเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกเพื่อใช้ในอาหารกุ้งขาว				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่ 	1 เรื่อง	Activity profile ของเอนไซม์ (crude enzyme) ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้งต่าง ๆ	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี 	1 คน	นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้องค์ความรู้	2565
	นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา 	1 คน	นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้องค์ความรู้	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (SCOPUS)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง Activity profile ของเอนไซม์ (crude enzyme) ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้งต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบโปสเตอร์ 	1 เรื่อง	การเตรียมเอนไซม์ (crude enzyme) ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้ง และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับห้องปฏิบัติการ 	1 เรื่อง	เอนไซม์ลิกโนเซลลูโลสติกจากก้อนเห็ดเหลือทิ้งที่สามารถปรับปรุงคุณภาพกากถั่วเหลือง	2565
โครงการที่ 22 การพัฒนาสิ่งกีดขวางที่มีคุณสมบัติ Quorum quenching ทนความร้อนสูง จากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลและการประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรค AHPND ในกุ้งขาว				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	ประสิทธิภาพของสิ่งกีดขวางที่ทนความร้อนจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ในการควบคุมการเจริญเติบโต การแสดงออกของยีน quorum sensing และยีนความรุนแรงของเชื้อ <i>VpAHPND</i>	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	1 คน	นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้องค์ความรู้	2565
	นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา	1 คน	นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้องค์ความรู้	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (SCOPUS)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง ประสิทธิภาพของสิ่งกีดขวางที่ทนความร้อนจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ในการควบคุมการเจริญเติบโต การแสดงออกของยีน quorum sensing และยีนความรุนแรงของเชื้อ <i>VpAHPND</i>	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบโปสเตอร์	1 เรื่อง	สิ่งกีดขวางจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลในการควบคุมการเจริญเติบโต การแสดงออกของยีน quorum sensing	2565

			และยื่นความรุนแรงของเชื้อก่อโรคตัว วายเฉียบพลัน (Vp _{AHPND})	
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 เรื่อง	สิ่งสกัดหายาที่มีคุณสมบัติ quorum quenching ทนความร้อนสูง จาก ของเหลื่ออุตสาหกรรมการผลิตเอทา นอล	2565
โครงการที่ 23 แผนยารองรางรถไฟของยางคอมโพสิตโดยการเติมโบรอนไนไตรด์				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้สูตรยาง/กรรมวิธีการผลิต แผนยารองรางรถไฟจากยางพารา/ โบรอนไนไตรด์คอมโพสิต	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา	1 คน	ผู้ช่วยนักวิจัยผู้ช่วยวิจัยเต็มเวลา คุณ วุฒิปวส.	2564
ทรัพย์สินทางปัญญา	อนุสิทธิบัตร	1 เรื่อง	กรรมวิธีการผสมแผนยารองราง รถไฟจากยางพารา/โบรอนไนไตรด์ คอมโพสิต	2564
โครงการที่ 24 โครงการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนรายวิชาวงจรไฟฟ้าภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทาง วิศวกรรมร่วมกับชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ ที่สอดคล้องและครอบคลุมทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา สำหรับสถาบันการ อาชีวศึกษาเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา สาขาวิชาช่างไฟฟ้า เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	10 เรื่อง	วงจรไฟฟ้าที่ประยุกต์ใช้งานสำหรับ การทดสอบในโปรแกรมประยุกต์ทาง วิศวกรรม	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา	20 คน	นศ.ระดับอาชีวศึกษา เป็นผู้เข้าร่วม โครงการ สัมมนาและฝึกอบรม	2565
	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติ (พื้นฐาน, R&D)	2 คน	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นผู้ร่วมใช้และทดสอบโปรแกรม รวมทั้งการใช้งานสื่อวงจร	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 2)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง วงจรไฟฟ้าที่ ประยุกต์ใช้งานสำหรับการทดสอบใน โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 ชุด	ได้สื่อการเรียนการสอนสำหรับ นักวิจัยที่สนใจในรายวิชาวงจรไฟฟ้า	2566
โครงการที่ 25 การพัฒนาโปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) ด้วยโปรแกรม MATLAB GUI สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานระบบควบคุมสมัยใหม่ ในยุค 4.0				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 ชุด	โปรแกรมจำลองสำหรับวิเคราะห์ พารามิเตอร์ในการออกแบบระบบ ควบคุม	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	35 คน	นศ.ระดับปริญญาตรี เป็นผู้เข้าร่วม โครงการ สัมมนาและฝึกอบรม	2565
	นศ.ระดับ บัณฑิตศึกษา	5 คน	นศ.ระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ร่วมใช้ และทดสอบโปรแกรมรวมทั้งการใช้ งานสื่อสำหรับระบบควบคุม	2565

	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	2 คน	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นผู้ร่วมใช้โปรแกรมและทดสอบ โปรแกรมรวมทั้งการทดสอบจากสื่อ การสอนออนไลน์	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (ISI / scopus)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง โปรแกรมจำลอง สำหรับวิเคราะห์พารามิเตอร์ในการ ออกแบบระบบควบคุม	2565
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ 1 ครั้ง	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 ชุด	ได้สื่อการเรียนการสอนสำหรับ นักศึกษา/นักวิจัยที่สนใจในการ ออกแบบระบบควบคุมตลอดจนการ หาค่าด้วยการใช้ Genetic algorithm (GA)	2566
โครงการที่ 26 การสร้างมูลค่าเพิ่มของวัสดุเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ : กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำนึ่งปลาในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลแดงทะเล				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	มีองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้น้ำนึ่งปลาทดแทนโปรตีนจากปลาป่นในสูตรอาหารที่เหมาะสมในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลแดงทะเล	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบโปสเตอร์	1 เรื่อง	Proceeding จากการประชุมทางวิชาการระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในสูตรอาหารเลี้ยงปลานิลแดงทะเล ที่มีการใช้น้ำนึ่งปลาทดแทนโปรตีนจากปลาป่นในสูตรอาหารที่เหมาะสม	2565
โครงการที่ 27 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ส่งเสริมทางการตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล				
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	2 เรื่อง	กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่ จังหวัดสตูล ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเครื่องใช้จากไม้ไผ่ จำนวนอย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์ จากการ ประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้จริง	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	1 คน	ผู้ช่วยวิจัย ระดับปริญญาตรี	2564
	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	2 คน	ผู้ช่วยวิจัย ในชุมชน	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 บทความ	Manuscript เรื่อง กลยุทธ์ส่งเสริมทางการตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่	2565

	นานาชาติ (Scopus)	1 บทความ	Manuscript เรื่อง ผลิตภัณฑ์เครื่อง เรือนจากไม้ไผ่โดยประยุกต์ใช้เทคนิค วิศวกรรมคั่นเซ	2565
โครงการที่ 28 นวัตกรรมกระชังรักษ์โลกจากขยะพลาสติกกรีซเคิลสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้จากการวิจัย เกี่ยวกับ กระชังรักษ์โลกสำหรับอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 ต้นแบบ	ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากเม็ด พลาสติกกรีซเคิล	2565
กระบวนการใหม่	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 กระบวนการ	กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกกรีซเคิล	2565
โครงการที่ 29 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากขี้แ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นมาใช้ใหม่สู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อ พัฒนาภาคอุตสาหกรรม				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	1.การสร้างมูลค่าเพิ่มจากกากขี้แ่ง จากโรงงานน้ำยางข้น 2.ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับโรงงานผลิตน้ำยางข้น	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	2 คน	โครงการวิจัยเกี่ยวกับ - การผลิตปุ๋ยหมักจากกากขี้แ่ง - การผลิตกระถางต้นไม้	2565
	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	1 คน	นักวิจัยรุ่นใหม่	2565
	นักวิจัยชุมชน ท้องถิ่น	5 คน	ผู้ช่วยนักวิจัยจากชุมชนพื้นที่	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	2 บทความ	Manuscript เรื่อง... 1.นวัตกรรมการผลิตกระถางต้นไม้ จากกากขี้แ่งโรงงานผลิต น้ำยางข้น 2.การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากขี้แ่ง จากโรงงานผลิตน้ำยางข้นมาใช้ใหม่สู่ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	2 ต้นแบบ	- กระถางต้นไม้จากกากขี้แ่ง โรงงานผลิตน้ำยางข้น - กระบวนการผลิตปุ๋ยหมักจากกากขี้ แ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น	2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม	2 ต้นแบบ	1.ต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตกระถาง ต้นไม้จากกากขี้แ่ง 2.ต้นแบบการผลิตปุ๋ยหมักจากกากขี้ แ่ง	2565
กระบวนการใหม่	ระดับภาคสนาม	2 กระบวนการ	1.กระบวนการผลิตการนำกากขี้แ่ง ของเสียจากโรงงานผลิตน้ำยางข้น ผลิตกระถางต้นไม้	2565

			2.กระบวนการผลิตการนำปุ๋ยหมักจากกากขี้เียงของเสียจากโรงงานผลิตน้ำยางชั้นผลิตปุ๋ยหมัก	
ทรัพย์สินทางปัญญา	อนุสิทธิบัตร	2 เรื่อง	- กระถางต้นไม้จากกากขี้เียงโรงงานผลิตน้ำยางชั้น - กระบวนการผลิตปุ๋ยหมักจากกากขี้เียงจากโรงงานผลิตน้ำยางชั้น	2566
โครงการที่ 30 การผลิตชีวมวลอัดแห้งเพื่อเป็นพลังงานเชื้อเพลิงจากต้นปาล์มหมอดอายุ				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	แนวทางการจัดการและใช้ประโยชน์จากต้นปาล์มหมอดอายุและแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	2564
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (TCI1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง แนวทางและต้นแบบการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	แนวทางและต้นแบบการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 ต้นแบบ	ต้นแบบเครื่องผลิตชีวมวลอัดแห้งจากต้นปาล์มหมอดอายุ	2565
โครงการที่ 31 การผลิตรองเท้าวัวจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	แนวทางการแก้ปัญหาการเลี้ยงวัวและแนวทางการส่งเสริมเพื่อพัฒนาผลผลิตการเกษตรด้วยรองเท้าวัวจากยางธรรมชาติ	2564
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (TCI1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง แนวทางและต้นแบบการศึกษาและพัฒนางานวิจัยโดยการใช้ประโยชน์จากยางธรรมชาติเพื่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตด้านการเกษตร	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	แนวทางและต้นแบบการศึกษาและพัฒนางานวิจัยโดยการใช้ประโยชน์จากยางธรรมชาติเพื่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตด้านการเกษตร	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 ต้นแบบ	ต้นแบบรองเท้าวัวจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว	2565
โครงการที่ 32 การศึกษาเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของสาหร่ายกินได้พื้นถิ่น (สาหร่ายก้ามกุ้ง) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	-บทความวิจัยเกี่ยวกับผลของสารสกัดหยาบของสาหร่ายก้ามกุ้งต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และกลไกการ	2564


			ออกฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ -บทความวิจัยเกี่ยวกับผลของสารสกัดหยาบของสาหร่ายก้ามกุ้งต่อการยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส และแอลฟาอะไมเลส	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI1)	1 บทความ	Manuscript เรื่อง ผลของสารสกัดหยาบจากสาหร่ายก้ามกุ้งต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และการออกฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ และผลของสารสกัดหยาบ ของสาหร่ายก้ามกุ้งต่อการยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดสและแอลฟาอะไมเลส	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	เรื่อง ผลของสารสกัดหยาบจากสาหร่ายก้ามกุ้งต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่	2564
โครงการที่ 33 การผลิตสารต้านมะเร็ง renieramycins ปริมาณมากจากฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน <i>Xestospongia</i> sp. (c.f. <i>Neopretosia</i> sp.) สายพันธุ์อันดามัน 1 โดยการเลี้ยงในทะเลแบบ sea farming บริเวณเกาะลิบง จังหวัดตรัง				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	5 เรื่อง	1.ฟาร์มต้นแบบการเลี้ยงฟองน้ำในทะเลของประเทศไทย	2564
			2. ผลผลิตสารต้านมะเร็งจากฟองน้ำทะเลต่อพื้นที่ ความคุ้มค่า เครือข่ายตลาดของผู้ค้าสารเคมีชีวภาพ/ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทางทะเล และแนวทางการเกิดธุรกิจใหม่ด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล	2565
			3. ปัจจัยสภาพแวดล้อมและความสัมพันธ์กับการสร้างสารต้านมะเร็ง และเทคนิคการเลือกสถานที่ในการทำฟาร์มผลิตสารเคมีชีวภาพจากฟองน้ำทะเล	2564
			4.แหล่งเพาะและเก็บรักษาสายพันธุ์ฟองน้ำที่สร้างสารต้านมะเร็งของประเทศไทย และการจัดการฟาร์ม	2565
			5. เอกลักษณะทางพันธุกรรมของฟองน้ำ <i>Xestospongia</i> sp. สายพันธุ์อันดามัน 1และระบบการเก็บรักษาสายพันธุ์	
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	5 คน	ผู้ช่วยนักวิจัย	2565

	นศ.ระดับ บัณฑิตศึกษา	2 คน	ผู้ช่วยนักวิจัย	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	2 เรื่อง	Manuscript เรื่อง 1. การทำฟาร์มฟองน้ำเพื่อผลิตสาร ต้านมะเร็งในประเทศไทย (TCI1) 2. เนื้อเยื่อฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน <i>Xestospongia</i> sp. ที่เลี้ยงในทะเล (TCI1)	2564
	นานาชาติ (ระบุฐานข้อมูลที่ ตีพิมพ์)	5 เรื่อง	ทุกบทความ ตีพิมพ์พื้นฐานข้อมูล Scopus, sciencedirect, SJR, หรือ ฐานข้อมูลอื่นตาม สกสว กำหนด) โดยมุ่งเน้น วารสารที่อยู่ใน Q1 เป็น หลัก 1. cultivation of a blue Thai marine in the Andaman Sea: implementation of success 2. Diversity of associated bacteria in a blue sponge cultured in the Andaman Sea 3. Genetic characteristics of a Blue Thai marine sponge, <i>Xestospongia</i> sp. 4. Diversity of anticancer compounds, renieramycins, in a cultured blue Thai marine sponge, <i>Xestospongia</i> Sp. 5. Effect of environmental parameters to the synthesis of anticancer compounds in a blue Thai marine sponge, <i>Xestospongia</i> sp.	2565 2566 2566 2565 2567
หนังสือ	หนังสือเล่ม ระดับชาติ	1 เล่ม	ฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน <i>Xestospongia</i> sp.	2567
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง	การเลี้ยงฟองน้ำทะเลไทย	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	2 เรื่อง	1. Production of anticancer compound, renieramycins from a Thai marine sponge, <i>Xestospongia</i> sp. 2. The expression of natural products synthesis related gene in cultured blue marine sponge, <i>Xestospongia</i> sp.	2565 2566

ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 เรื่อง	Anticancer compound, Renieramycin M,	2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม	1 ต้นแบบ	ต้นแบบฟาร์มเลี้ยงฟองน้ำในทะเล	2565
โครงสร้างพื้นฐาน	ห้องปฏิบัติการ / หน่วยวิจัย	1 ห้อง	ห้องปฏิบัติการฟองน้ำทะเล	2565
ทรัพยากรเส้นทางปัญญา	พันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์	1 เรื่อง	สายพันธุ์ฟองน้ำ <i>Xestospongia</i> sp. ที่สร้างสารต้านมะเร็งในแหล่งอันดา มัน	2566
โครงการที่ 34 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตสับปะรด				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	3 เรื่อง	1.การจัดการการผลิตสับปะรดพันธุ์ศรี วิชัยแซมในสวนยางพาราและปาล์ม น้ำมันที่มีประสิทธิภาพ	2565
			2.แนวทางการจัดการและใช้ ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ของ สับปะรดและแนวทางการสร้าง มูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทาง การเกษตร	2564
			3.ได้แผ่นกระดาษอัดที่ผลิตจากวัสดุ เหลือใช้ของสับปะรด ที่มีคุณสมบัติ แตกต่างจากวัสดุที่มีในท้องตลาด -ได้ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับ สับปะรดที่สะท้อนถึงกระบวนการ ผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2565
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญา ตรี	35 คน	รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนใน หลักสูตรสาขาวิชาพืชศาสตร์ ใน เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์ พืช ไม้ผลเศรษฐกิจ	2565
	นศ.ระดับ บัณฑิตศึกษา	1 คน	ทำวิทยานิพนธ์เรื่องการผลิตสับปะรด ปลอดโรค	2566
	นักวิจัยชุมชน ท้องถิ่น	2 คน	ส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ของ ชุมชน กระบวนการผลิตและขั้นตอนการนำ วัสดุเหลือใช้ของสับปะรดมาพัฒนา และแปรสภาพเป็นกระดาษอัด และ พัฒนาไปสู่การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่ รองรับความต้องการของตลาด	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI 1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง การจัดการการ ผลิตสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยแซมในสวน ยางพาราและปาล์มน้ำมันที่มี ประสิทธิภาพ	2564
	ระดับนานาชาติ (Scopus)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง แนวทางการ จัดการและใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือ ใช้ของสับปะรดและแนวทางการสร้าง	2565

			มูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ต้นแบบการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	
หนังสือ	หนังสือเล่ม ระดับชาติ	1 เล่ม	การปรับปรุงพันธุ์สับปะรด	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบ โปสเตอร์	1 เรื่อง	การปลูกสับปะรดพันธุ์ศรีวิชัยแซมใน สวนยางพาราและปาล์มน้ำมัน	2565
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง	แนวทางและต้นแบบการศึกษาและ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	2 ต้นแบบ	1.ต้นแบบเครื่องผลิตชีวมวลอัดแท่ง จากวัสดุเหลือใช้ของสับปะรด 2.แผ่นกระดาษอัดจากวัสดุเหลือทิ้ง ของสับปะรดที่มีคุณสมบัติในการผลิต ขึ้นงานได้	2565
	ระดับภาคสนาม	3 ต้นแบบ	รูปแบบบรรจุภัณฑ์จากแผ่นกระดาษ อัด สำหรับสับปะรด 3 ประเภท - สับปะรดสด - สับปะรดแปรรูป - กระเช้าของขวัญ	2565
กระบวนการใหม่	ระดับ ห้องปฏิบัติการ	1 กระบวนการ	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	2565
	ระดับภาคสนาม	1 กระบวนการ	วิธีการจัดการและการผลิตสับปะรด แซมในสวนยางและสวนปาล์ม	2566
โครงการที่ 35 การศึกษาผลของสารสกัดใบกะเม็งต่อการหายของบาดแผลในหลอดทดลองและในหนูทดลอง				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	ผลการศึกษาผลของสารสกัดใบกะเม็ง ต่อการหายของบาดแผลในหลอด ทดลองและในหนูทดลอง	2564
การพัฒนากำลังคน	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	2 คน	อาจารย์ผู้ทำการวิจัยมีทักษะการ ทำงานวิจัย และมีองค์ความรู้การหาย ของบาดแผลที่เพิ่มขึ้น	2564
โครงการที่ 36 การศึกษาเบื้องต้นของประสิทธิภาพในการใช้ไฟลในการรักษาแผลเท้าเบาหวาน				
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (Scopus)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง ผลของการใช้ไฟล ในการรักษาแผลเท้าเบาหวาน	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	2 เรื่อง	แผ่นแปะรักษาแผลเท้าเบาหวานที่ใช้ ในระดับภาคสนาม	2564
โครงการที่ 37 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติร่วมกับเศษขยะรีไซเคิลสำหรับงานก่อสร้าง				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	4 เรื่อง	1.องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผสม ยางธรรมชาติกับเส้นใยกระดาษ โดย การผสมในสถานะหลอม 2.องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิต วัสดุยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติก จากการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติ	2564



			กับเศษพลาสติกเหลือใช้ ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์โดยเทคนิคแบบอัดรีด (extrusion) 3. องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตวัสดุยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติกับเศษพลาสติกเหลือใช้ ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์โดยเทคนิคแบบกดอัด (compression molding) 4. องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผสมยางธรรมชาติกับเส้นใยกระดาษ โดยการผสมในสถานะน้ำยาง	
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	4 คน	ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์จะได้มีส่วนร่วมทั้งในการศึกษาวิจัยร่วมและการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปสอนนักศึกษา	2564
	นักวิจัยภาคเอกชน	4 คน	ในการทำวิจัยจะมีผู้ช่วยนักวิจัยมาช่วยศึกษาวิจัยด้วย	2564
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (Scopus)	4 เรื่อง	Manuscript เรื่อง... 1. การผสมยางธรรมชาติกับเส้นใยกระดาษ โดยการผสมในสถานะหลอม 2. การผลิตวัสดุยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติกับเศษพลาสติกเหลือใช้ ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์โดยเทคนิคแบบอัดรีด (extrusion) 3. การผลิตวัสดุยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกจากการเบลนดระหว่างยางธรรมชาติกับเศษพลาสติกเหลือใช้ ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์โดยเทคนิคแบบกดอัด (compression molding) 4. การผสมยางธรรมชาติกับเส้นใยกระดาษ โดยการผสมในสถานะน้ำยาง	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับห้องปฏิบัติการ	4 ผลิตภัณฑ์	ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1. แผ่นไม้อัดจากเศษกระดาษเหลือใช้ ร่วมกันกับยางธรรมชาติ 2. วัสดุ ซี ล ขอบ กระจก จากยางธรรมชาติผสมขยะพลาสติก 3. วัสดุปูพื้นกันลื่นเทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์จากยางธรรมชาติและเศษพลาสติกกรีไซเคิล 4. ฝ้าเพดานผสมกระดาษเหลือใช้	2564-2565

ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับห้องปฏิบัติการ	4 ต้นแบบ	ได้ต้นแบบเทคโนโลยี 4 ต้นแบบ ได้แก่ 1. การเตรียมแผ่นไม้อัดจากเศษกระดาษเหลือใช้ร่วมกันกับยางธรรมชาติ 2. การเตรียมวัสดุซีลขอบกระจกจากยางธรรมชาติผสมขี้เถ้าพลาสติก โดยเทคนิคแบบอัดรีด 3. ได้เทคโนโลยีการผลิตวัสดุปูพื้นกันลื่นทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษาวัสดุยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกในเรื่องสัดส่วนการเบลนด์ เทคนิคการเบลนด์ การขึ้นรูปแบบกดอัด 4. ได้สูตรฝ้าเพดานที่ผสมเศษกระดาษที่มีปริมาณการใช้ยางธรรมชาติในสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตฝ้าเพดานทั้งหมด	2564-2565
โครงการที่ 38 กลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI) 	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง กลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา	2564
โครงการที่ 39 การพัฒนาชุดทดสอบการติดเชื่อมพลาสติกในโคแบบรวดเร็วและการทดสอบภาคสนาม				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคที่สร้างขึ้นมาโดยมีความจำเพาะต่อเชื้อในประเทศไทย	2564
การพัฒนากำลังคน	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	1 คน	นักวิจัยจากหน่วยงานราชการ	2565
ผลงานตีพิมพ์	นานาชาติ (TCI1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง เทคนิคที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยการติดปริสตีในเลือด	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบโปสเตอร์	1 เรื่อง	การระบาดของปริสตีในเลือดโคในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย	2565
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	การพัฒนาเทคนิคที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยการติดปริสตีในเลือด	2565
กระบวนการใหม่	ระดับห้องปฏิบัติการ	1 กระบวนการ	เทคนิคที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยการติดปริสตีในเลือด	2565




โครงการที่ 40 นวัตกรรมการสร้างสร้งงานเครื่องประดับแนวใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเครื่องลูกปัดมโนราห์ ชุมชนท่าข้าม จังหวัดสงขลา				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 ผลงาน	การผลิตลูกปัดมโนราห์ เครื่องประดับประจำถิ่น	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	10 คน	นักศึกษาสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอร่วมฝึกปฏิบัติการกับชุมชน	2564
	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	2 คน	ฝึกหัดคนในชุมชนเพื่อสามารถสร้างงานสร้างสรรค์เครื่องประดับมโนราห์	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	งานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เรื่อง เครื่องประดับแนวใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเครื่องลูกปัดมโนราห์ ชุมชนท่าข้าม จังหวัดสงขลา	2564
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับอุตสาหกรรม	5 เซต	สินค้าสามารถจำหน่ายได้	2564
ทรัพย์สินทางปัญญา	สิทธิบัตร	5 ชิ้น	เครื่องประดับมโนราห์จำนวน 5 เซต	2564
โครงการที่ 41 การพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	ระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ที่มีระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนคุณภาพน้ำและระดับน้ำ มีระบบเติมอากาศและผลักดันน้ำไหลวน ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลาในกระชัง ที่ควบคุมการทำงานอัตโนมัติ	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	3 คน	นศ.ระดับปริญญาตรี เป็นผู้เข้าร่วมโครงการ สัมมนาและฝึกอบรม	2565
	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	1 คน	เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง การเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	2 เรื่อง	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ 2 ครั้ง	2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม	1 ต้นแบบ	ระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี ที่มีระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนคุณภาพน้ำและระดับน้ำ มีระบบเติมอากาศและผลักดันน้ำไหลวน ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลาในกระชัง ที่ควบคุมการทำงานอัตโนมัติ	2565
โครงการที่ 42 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัลเพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้				

องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	10 เรื่อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดิจิทัลแพลตฟอร์มทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน (Re-skill/Up-Skill) ที่จำเป็นในอนาคต 2. หลักสูตร Non-Degree ออนไลน์ ทางอาชีวศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย เรื่อง “การทำเกษตรอย่างชาญฉลาด ด้วยเทคโนโลยี IoT-Smart Farming” สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน 3. หลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ ด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สำหรับครูประจำการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ โดยเครือข่ายความร่วมมือสถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่ 4. ชุดฝึกอบรมแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับครูอาชีวศึกษาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้ 5. ปฏิบัติการสอนออนไลน์ผ่านระบบออนไลน์ กรณีศึกษา สถัณการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 6. หลักสูตรการวัดและประเมินผล สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่านระบบออนไลน์มัลติแพลตฟอร์ม (Online Multi-Platform Learning) 7. การจัดการเรียนการสอนข้ามศาสตร์แบบบูรณาการสมรรถนะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ 8. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัล 9. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาสถาบัน 	2564
-------------	-----------------	-----------	---	------

			การอาชีวศึกษาภาคใต้ กรณีศึกษา วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ 10. ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และ เทคโนโลยีบล็อกเชน สำหรับสถาบัน การอาชีวศึกษาในภาคใต้	
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา	20 คน	ผู้ช่วยนักวิจัย	2565
	นศ.ระดับปริญญาตรี	10 คน	ผู้ช่วยนักวิจัย	2565
	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	10 คน	ผู้ช่วยนักวิจัย	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	5 เรื่อง	Manuscript เรื่อง... 1. หลักสูตร Non-Degree ออนไลน์ ทางอาชีวศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย เรื่อง “การทำเกษตรอย่างชาญฉลาด ด้วยเทคโนโลยี IoT-Smart Farming” สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน 2. หลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ ด้านทักษะการวิจัยโดยใช้นวัตกรรม ทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียน สำหรับครู ประจำการในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาในพื้นที่ ภาคใต้ โดยเครือข่ายความร่วมมือ สถาบันผลิตครูเชิงพื้นที่ 3. หลักสูตรการวัดและประเมินผล สำหรับการจัดการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษาผ่าน ระบบออนไลน์มัลติแพลตฟอร์ม (Online Multi-Platform Learning) 4. การจัดการเรียนการสอนข้าม ศาสตร์แบบบูรณาการสมรรถนะด้าน อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเพื่อสร้าง นวัตกรรมสำหรับสาขาวิชาช่าง อุตสาหกรรม หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สังกัด สำนักงาน 5. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ มัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตของ ผู้เรียนในยุคดิจิทัล	2564
	นานาชาติ (Scopus)	3 เรื่อง	Manuscript จากข้อมูลที่ได้จาก งานวิจัย ได้แก่	2564

			<p>1. ดิจิทัลแพลตฟอร์มทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน (Re-skill/Up-Skill) ที่จำเป็นในอนาคต</p> <p>2. ปฏิบัติการสอนออนไลน์ผ่านระบบออนไลน์ กรณีศึกษา สถัณการ อาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย</p> <p>3. ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีบล็อกเชน สำหรับสถาบัน การอาชีวศึกษาในภาคใต้</p>	
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	10 เรื่อง	ประชุมวิชาการระดับชาติ	2565
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	2565
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	5 ต้นแบบ	ต้นแบบฝึกอบรมแบบออนไลน์ เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สำหรับครู	2565
ทรัพย์สินทางปัญญา	อนุสิทธิบัตร	5 เรื่อง	อนุสิทธิบัตร	2565
โครงการที่ 43 การวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่ 	1 ชุด	ชุดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่พื้นเมือง-ไก่แดง (ด้านพันธุ์ อาหาร การจัดการฟาร์มไก่พื้นเมือง-ไก่แดง)	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี 	9 คน	นักศึกษา (บัณฑิตนักปฏิบัติ) ที่มีความรู้ความ สามารถในการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมือง-ไก่แดง	2564
	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	5 คน	นักวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมือง-ไก่แดง	2564
	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	15 ราย	นวัตกรรมชุมชนที่มีความรู้เกี่ยวกับไก่พื้นเมือง-ไก่แดง (ด้านพันธุ์ อาหาร การจัดการฟาร์มไก่พื้นเมือง-ไก่แดง)	2564-2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI1)	2 เรื่อง	บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติที่อยู่บนฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับเกี่ยวกับไก่พื้นเมือง-ไก่แดง	2564-2565
	นานาชาติ (Scopus)	2 เรื่อง	บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติที่อยู่บนฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับเกี่ยวกับไก่พื้นเมือง-ไก่แดง	2564-2565
โครงการที่ 44 ผลกระทบต่อความคาดหวังด้านการเรียนของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน และแนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนในจังหวัดตรัง				

องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับผลกระทบของความคาดหวังและการสร้างแรงกดดันแก่นักเรียน	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับอาชีวศึกษา	150	นักศึกษาที่มีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น คลายความกดดันและมีความเป็นตัวของตัวเองในการเลือกเส้นทางการใช้ชีวิต	2564
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง ผลกระทบต่อความคาดหวังด้านการเรียนของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน และแนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียน	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	1 เรื่อง	นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ	2564
โครงการที่ 45 การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	1 เรื่อง	การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ	2564
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	2 คน	นักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นผู้เข้าร่วมโครงการ สัมมนาและฝึกอบรม	2565
	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	1 คน	ผู้ผลิตแป้งสาคุจากวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอนุรักษ์และแปรรูปสาคุ บ้านกะโสม	2565
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI1)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง เครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	2 เรื่อง	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ 2 ครั้ง	2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม	1 ต้นแบบ	เครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ	2565
โครงการที่ 46 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาลาเปาโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกกาบาสูง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืนในอำเภอทุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช				
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่	2 เรื่อง	1. เทคนิคกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุง	2564
			2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาลาเปาโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกกาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุงทดแทนแป้งสาลี	2565
การพัฒนากำลังคน	นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	2 คน	กลุ่มหน่วยงาน	2566
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (TCI)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง เทคนิคกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุง	2564

	นานาชาติ (Scopus)	1 เรื่อง	Manuscript เรื่อง ซาลาเปาโดยใช้ แป้งข้าวกล้องงอกกอบาสูงจากข้าว พันธุ์เล็บนกพัทลุง	2564
การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ	นำเสนอแบบปาก เปล่า	1 เรื่อง 2 เรื่อง	บทความวิจัย บทความวิจัย	2565 2566
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม 	2 ต้นแบบ	1. แป้งข้าวกล้องงอกที่มีสารกาบาสูง จากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุง 2. ซาลาเปากาบาสูงโดยใช้แป้งข้าว กล้องงอกที่มีสาร กาบาสูงจากข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุง ทดแทนแป้งสาลี	2565 2565
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม 	1 ต้นแบบ	ระบบการผลิตข้าวกล้องงอกและแป้ง ข้าวกล้องงอกระดับชุมชน	2565
กระบวนการใหม่	ระดับภาคสนาม 	1 กระบวนการ	เทคนิคกระบวนการผลิตซาลาเปา โดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกกอบาสูงจาก ข้าวพันธุ์เล็บนกพัทลุงทดแทนแป้ง สาลี	2565

5.2 แผนงานย่อยพัฒนานักวิจัย

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	รายละเอียดของผลผลิต	ปีที่ นำส่ง ผลผลิต
โครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย				
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับปริญญาตรี	200	นักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย ระดับปริญญาตรี	2564
	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	300	นักวิจัยในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระดับปริญญาตรี	2564
	นักวิจัยชุมชน ท้องถิ่น	10	ภาคีเครือข่ายการวิจัยระหว่าง มหาวิทยาลัย และชุมชนในพื้นที่	2564
	นักวิชาการอิสระ	10	เครือข่ายความร่วมมือในการวิจัย ระหว่างมหาวิทยาลัย และนักวิชาการ อิสระ	2564

เอกสารแนบ 3

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และแผนการใช้จ่ายงบประมาณ

1. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

โปรแกรมตามแผน ววน.	ชื่อแผนงานที่ได้รับอนุมัติ	งบประมาณ (บาท)
P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ	สร้างองค์ความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	38,241,350
P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ	พัฒนานักวิจัย-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	1,518,650
รวม		39,760,000

2. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

2.1 รายละเอียดงบประมาณแยกตามหมวด

ชื่อแผนงาน /โครงการ	หมวดงบประมาณ				งบประมาณรวม (บาท)
	ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ครุภัณฑ์	
แผนงานย่อยสร้างองค์ความรู้-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย					
โครงการที่ 1 โครงสร้างทางโลหะวิทยาและสมบัติทางกลของกระบวนการเชื่อมเสียดทานแบบกวนชนิดหัวกวนแบบคู่ลูมิเนียม 7075-T6 โดยมีวัสดุเสริมแรงในรอยเชื่อม	-	187,000	209,000	-	396,000
โครงการที่ 2 รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่านแผนที่ดินไม่สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา	144,000	280,000	-	-	424,000
โครงการที่ 3 การใช้ประโยชน์ศักยภาพของภาคตะกอนน้ำยางธรรมชาติจากอุตสาหกรรมถุงมือ อย่างเป็นสารตัวเติมในวัสดุเชิงประกอบพลาสติกและไม้ สำหรับใช้งานในพื้นที่ชายทะเล	130,000	87,200	170,300	-	387,500
โครงการที่ 4 สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวสุขภาพจากข้าวไร่พื้นเมืองนครฯ ด้วยระเบียบวิธีพื้นผิวดูดซับสอง	159,600	93,000	75,000	-	327,600
โครงการที่ 5 การใช้ถั่วเหลืองปรับปรุงคุณภาพด้วยแบคทีเรีย Bacillus subtilis var. natto ในอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตปลากระพงขาว	-	158,000	277,600	-	435,600
โครงการที่ 6 ระบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสี กระจัดด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง	-	23,000	277,000	-	300,000
โครงการที่ 7 วัสดุคอมโพสิตรักษ์โลกจากพลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นภาคใต้	161,000	137,000	65,000	-	363,000
โครงการที่ 8 ประสิทธิภาพของสารสกัดจากเสม็ดขาวในการควบคุมเชื้อก่อโรคในการเลี้ยงกุ้งขาว (Litopenaeus vannamei)	56,000	216,000	227,500	-	499,500

ชื่อแผนงาน /โครงการ	หมวดงบประมาณ				งบประมาณรวม (บาท)
	ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ครุภัณฑ์	
โครงการที่ 9 การผลิตยากำจัดพยาธิในระบบ ทางเดินอาหารของแพะจากพืชท้องถิ่น	180,000	43,270	555,730	-	779,000
โครงการที่ 10 การผลิตไม้อัดจากเศษเปลือก หมากโดยใช้ยางพาราเป็นสารยึดประสาน	-	214,550	177,450	-	392,000
โครงการที่ 11 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรจาก ยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเพื่อใช้ป้องกันและควบคุม พยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) จังหวัดนครศรีธรรมราช	-	335,000	290,000	-	625,000
โครงการที่ 12 สื่อการเรียนการสอนการจำลอง ผลตอบสนองทางความถี่เพื่อเสริมทักษะการ เรียนรู้ในการออกแบบวงจรกรองผ่านแถบความถี่ สำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G	78,480	8,020	58,000	-	144,500
โครงการที่ 13 การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถ ผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่อการบำบัด สภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน	-	125,000	125,000	-	250,000
โครงการที่ 14 การคัดเลือกเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte และพัฒนาสูตรเพื่อใช้ในการควบคุม โรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ Xanthomonas axonopodis pv. citri	204,000	127,000	89,000	-	420,000
โครงการที่ 15 ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางพารา	-	250,250	296,950	-	547,200
โครงการที่ 16 องค์ประกอบทางเคมี ฤทธิ์ต้าน เชื้อจุลินทรีย์ ต้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจาก ส้มโอทับทิมสยาม	-	162,740	138,860	-	301,600
โครงการที่ 17 การตรวจสอบคุณภาพความสด ของผักด้วยเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชัน	180,000	117,600	202,400	-	500,000
โครงการที่ 18 การประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไล เซทจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรล ในการผลิตอาหาร ต้นทูนต่ำเลี้ยงปลานิล	-	217,000	83,000	-	300,000
โครงการที่ 19 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกประ เภทของที่ระลึกและของชำร่วยโดยใช้เทคนิคการ แปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ และ กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวใน ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เซรา มิก จังหวัดสงขลา	72,000	164,500	106,500	-	343,000
โครงการที่ 20 การพัฒนาแผ่นฝ้าฉนวนกันความ ร้อนจากน้ำยางพาราซิลิคามาสเตอร์แบบที่ใช้ผงซี ลี้อยู่ไม่เป็นวัสดุเสริมแรง	-	215,280	237,520	-	452,800
โครงการที่ 21 การพัฒนาคุณภาพกากแก้วเหลือ ด้วยเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลติกเพื่อใช้ในอาหารกุ้ง ขาว	133,000	25,000	380,400	-	538,400

ชื่อแผนงาน /โครงการ	หมวดงบประมาณ				งบประมาณรวม (บาท)
	ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ครุภัณฑ์	
โครงการที่ 22 การพัฒนาสิ่งสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติ Quorum quenching ทนความร้อนสูง จากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล และการประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรค AHPND ในกุ้งขาว	133,000	25,000	533,200	-	691,200
โครงการที่ 23 แผ่นยางรองรางรถไฟของยางคอมโพสิตโดยการเติมโบรอนไนไตรต์	92,000	151,000	92,100	-	335,100
โครงการที่ 24 โครงการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนรู้รายวิชาวงจรไฟฟ้าภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมร่วมกับชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ ที่สอดคล้องและครอบคลุมทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา สำหรับสถาบันการอาชีวศึกษาเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา สาขาวิชาช่างไฟฟ้า เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม	-	580,000	20,000	-	600,000
โครงการที่ 25 การพัฒนาโปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) ด้วยโปรแกรม MATLAB GUI สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานระบบควบคุมสมัยใหม่ ในยุค 4.0	80,880	20,000	17,620	-	118,500
โครงการที่ 26 การสร้างมูลค่าเพิ่มของวัสดุเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ : กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำนิ่งปลาในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลแดงทะเล	-	187,000	113,000	-	300,000
โครงการที่ 27 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซและกลยุทธ์ส่งเสริมทางการตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล	72,000	173,500	134,500	-	380,000
โครงการที่ 28 นวัตกรรมกระชังรักษ์โลกจากขยะพลาสติกรีไซเคิลสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	181,000	1,157,200	61,800	-	1,400,000
โครงการที่ 29 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากซีเมนต์จากโรงงานผลิตน้ำยางข้นมาใช้ใหม่สู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	-	395,000	64,000	-	459,000
โครงการที่ 30 การผลิตชีวมวลอัดแท่งเพื่อเป็นพลังงานเชื้อเพลิงจากต้นปาล์มหมดอายุ	90,000	876,000	24,000	-	990,000
โครงการที่ 31 การผลิตรองเท้าจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว	135,000	191,300	46,000	-	372,300

ชื่อแผนงาน /โครงการ	หมวดงบประมาณ				งบประมาณรวม (บาท)
	ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ครุภัณฑ์	
โครงการที่ 32 การศึกษาเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของสาหร่ายกินได้พื้นถิ่น (สาหร่ายก้ามกุ้ง) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	-	178,500	219,900	-	398,400
โครงการที่ 33 การผลิตสารต้านมะเร็ง renieramycins ปริมาณมากจากฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน Xestospongia sp. (c.f. Neopretosia sp.) สายพันธุ์อันดามัน 1 โดยการเลี้ยงในทะเลแบบ sea farming บริเวณเกาะลิบง จังหวัดตรัง	180,000	730,000	316,000	-	1,226,000
โครงการที่ 34 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตสับปะรด	585,000	1,851,000	388,000	-	2,824,000
โครงการที่ 35 การศึกษาผลของสารสกัดใบกะเม็งต่อการหายของบาดแผลในหลอดทดลองและในหนูทดลอง	-	25,000	475,000	-	500,000
โครงการที่ 36 การศึกษาเบื้องต้นของประสิทธิภาพในการใช้โพลีในการรักษาแผลเท้าเบาหวาน	37,800	76,440	99,560	-	213,800
โครงการที่ 37 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติร่วมกับเศษขยะรีไซเคิลสำหรับงานก่อสร้าง	720,000	957,200	521,000	3,600	2,201,800
โครงการที่ 38 กลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา	-	330,000	-	-	330,000
โครงการที่ 39 การพัฒนาชุดทดสอบการติดเชื้อนาลาสมาในโคแบบรวดเร็วและการทดสอบภาคสนาม	-	61,500	1,186,000	-	1,247,500
โครงการที่ 40 นวัตกรรมการสร้างสร้งงานเครื่องประดับแนวใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเครื่องลูกปัดมโนราห์ ชุมชนท่าข้าม จังหวัดสงขลา	68,000	62,000	20,000	-	150,000
โครงการที่ 41 การพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี	-	880,400	-	-	880,400
โครงการที่ 42 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัลเพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้	675,000	9,126,650	200,000	-	10,001,650
โครงการที่ 43 การวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร	510,000	502,700	1,142,300	-	2,155,000
โครงการที่ 44 ผลกระทบต่อความคาดหวังด้านการเรียนของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน และแนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนในจังหวัดตรัง	-	232,500	17,500	-	250,000
โครงการที่ 45 การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ	-	120,000	-	-	120,000

ชื่อแผนงาน /โครงการ	หมวดงบประมาณ				งบประมาณรวม (บาท)
	ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ครุภัณฑ์	
โครงการที่ 46 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซาลาเปาโดยใช้แป้งข้าวกล้องงอกกบาสูง เพื่อ สร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืนในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	-	879,000	491,000	-	1,370,000
ชื่อแผนงานย่อยพัฒนานักวิจัย-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย					
โครงการที่ 1 พัฒนาศักยภาพนักวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	450,000	859,600	209,050	-	1,518,650
รวม	5,507,760	23,814,900	10,433,740	3,600	39,760,000

2.2 รายละเอียดงบประมาณแยกรายไตรมาส

ชื่อแผนงาน /โครงการ	แผนการจ่ายเงินรายไตรมาส				งบประมาณรวม (บาท)
	Q1	Q2	Q3	Q4	
แผนงานย่อยสร้างองค์ความรู้-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย					
โครงการที่ 1 โครงสร้างทางโลหะวิทยาและ สมบัติทางกลของกระบวนการเชื่อมเสียดทาน แบบกวนชนิดหัวกวนแบบคูลูมิเนียม 7075- T6 โดยมีวัสดุเสริมแรงในรอยเชื่อม	237,600	-	118,800	39,600	396,000
โครงการที่ 2 รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะผ่าน แผนที่ต้นไม้สู่ความเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน ของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา	254,400	-	127,200	42,400	424,000
โครงการที่ 3 การใช้ประโยชน์ศักยภาพของ กากตะกอนน้ำยางธรรมชาติจากอุตสาหกรรม ถูมืออย่างเป็นสารตัวเติมในวัสดุเชิงประกอบ พลาสติกและไม้ สำหรับใช้งานในพื้นที่ ชายทะเล	232,500	-	116,250	38,750	387,500
โครงการที่ 4 สภาวะที่เหมาะสมในการผลิต ขนมขบเคี้ยวสุขภาพจากข้าวไร่พื้นเมืองนครฯ ด้วยระเบียบวิธีพื้นผิวดอบสนอง	196,560	-	98,280	32,760	327,600
โครงการที่ 5 การใช้ถั่วเหลืองปรับปรุงคุณภาพ ด้วยแบคทีเรีย Bacillus subtilis var. natto ในอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตปลากระพงขาว	261,360	-	130,680	43,560	435,600
โครงการที่ 6 ระบบบำบัดน้ำเสียจากการย้อมสี กระดาษด้วยไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของ ชุมชนทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง	180,000	-	90,000	30,000	300,000
โครงการที่ 7 วัสดุคอมโพสิตรีไซเคิลจาก พลาสติกชีวภาพและเส้นใยธรรมชาติจากพืช ท้องถิ่นภาคใต้	217,800	-	108,900	36,300	363,000
โครงการที่ 8 ประสิทธิภาพของสารสกัดจาก เสม็ดขาวในการควบคุมเชื้อก่อโรคในการเลี้ยง กุ้งขาว (Litopenaeus vannamei)	299,700	-	149,850	49,950	499,500

ชื่อแผนงาน /โครงการ	แผนการจ่ายเงินรายไตรมาส				งบประมาณรวม (บาท)
	Q1	Q2	Q3	Q4	
โครงการที่ 9 การผลิตยาแก้ปวดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแพะจากพืชท้องถิ่น	467,400	-	233,700	77,900	779,000
โครงการที่ 10 การผลิตไม้อัดจากเศษเปลือกหมากโดยใช้ยางพาราเป็นสารยึดประสาน	235,200	-	117,600	39,200	392,000
โครงการที่ 11 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรจากยาสูบพันธุ์พื้นเมืองเพื่อใช้ป้องกันและควบคุมพยาธิภายนอกในสัตว์เศรษฐกิจ (โคและแพะ) จังหวัดนครศรีธรรมราช	375,000	-	187,500	62,500	625,000
โครงการที่ 12 สื่อการเรียนการสอนการจำลองผลตอบสนองทางความถี่เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในการออกแบบวงจรกรองผ่านแถบความถี่ สำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสารไร้สาย 5G	86,700	-	43,350	14,450	144,500
โครงการที่ 13 การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่อการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน	150,000	-	75,000	25,000	250,000
โครงการที่ 14 การคัดเลือกเชื้อปฏิปักษ์ Endophyte และพัฒนาสูตรเพื่อใช้ในการควบคุมโรคแคงเกอร์ของส้มโอทับทิมสยามที่เกิดจากเชื้อ Xanthomonas axonopodis pv. citri	252,000	-	126,000	42,000	420,000
โครงการที่ 15 ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าจากยางพารา	328,320	-	164,160	54,720	547,200
โครงการที่ 16 องค์ประกอบทางเคมี ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ด้านอนุมูลอิสระและต้านมะเร็งจากส้มโอทับทิมสยาม	180,960	-	90,480	30,160	301,600
โครงการที่ 17 การตรวจสอบคุณภาพความสดของผักด้วยเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชัน	300,000	-	150,000	50,000	500,000
โครงการที่ 18 การประยุกต์ใช้โปรตีนไฮโดรไลเซทจากน้ำนึ่งปลาแมคเคอเรล ในการผลิตอาหารต้นขุนตำเลียงปลานิล	180,000	-	90,000	30,000	300,000
โครงการที่ 19 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของที่ระลึกและของขวัญโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ และวิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก จังหวัดสงขลา	205,800	-	102,900	34,300	343,000
โครงการที่ 20 การพัฒนาแผ่นผ้าฉนวนกันความร้อนจากน้ำยางพาราซิลิกาเมสเทอร์แบทท์ใช้ผงซีลีเนียมเป็นวัสดุเสริมแรง	271,680	-	135,840	45,280	452,800

ชื่อแผนงาน /โครงการ	แผนการจ่ายเงินรายไตรมาส				งบประมาณรวม (บาท)
	Q1	Q2	Q3	Q4	
โครงการที่ 21 การพัฒนาคุณภาพกากถั่วเหลืองด้วยเอนไซม์ลิกโนเซลลูโลติกเพื่อใช้ในอาหารกุ้งขาว	323,040	-	161,520	53,840	538,400
โครงการที่ 22 การพัฒนาสิ่งสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติ Quorum quenching ทนความร้อนสูง จากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลและการประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรค AHPND ในกุ้งขาว	414,720	-	207,360	69,120	691,200
โครงการที่ 23 แผนยารองรางรถไฟของยางคอมโพสิตโดยการเติมโบรอนไนไตรด์	201,060	-	100,530	33,510	335,100
โครงการที่ 24 โครงการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนรู้รายวิชาวงจรไฟฟ้าภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมร่วมกับชุดฝึกปฏิบัติการทดสอบ ที่สอดคล้องและครอบคลุมทุกหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา สำหรับสถาบันการอาชีวศึกษาเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา สาขาวิชาช่างไฟฟ้า เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม	360,000	-	180,000	60,000	600,000
โครงการที่ 25 การพัฒนาโปรแกรมจำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน Genetic algorithm (GA) ด้วยโปรแกรม MATLAB GUI สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานระบบควบคุมสมัยใหม่ในยุค 4.0	71,100	-	35,550	11,850	118,500
โครงการที่ 26 การสร้างมูลค่าเพิ่มของวัสดุเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ : กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำนิ่งปลาในการผลิตอาหารต้นทุนต่ำเลี้ยงปลานิลแดงทะเล	180,000	-	90,000	30,000	300,000
โครงการที่ 27 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนจากไม้ไผ่โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคั้นเซ และกลยุทธ์ส่งเสริมทางการตลาด กลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่ อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล	228,000	-	114,000	38,000	380,000
โครงการที่ 28 นวัตกรรมกระชังรักษ์โลกจากขยะพลาสติกรีไซเคิลสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	840,000	-	420,000	140,000	1,400,000
โครงการที่ 29 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากซีแพ่งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นมาใช้ใหม่สู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	275,400	-	137,700	45,900	459,000
โครงการที่ 30 การผลิตชีวมวลอัดแท่งเพื่อเป็นพลังงานเชื้อเพลิงจากต้นปาล์มหมดอายุ	594,000	-	297,000	99,000	990,000

ชื่อแผนงาน /โครงการ	แผนการจ่ายเงินรายไตรมาส				งบประมาณรวม (บาท)
	Q1	Q2	Q3	Q4	
โครงการที่ 31 การผลิตร่องเท้าวัวจากยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของฟาร์มเลี้ยงวัว	223,380	-	111,690	37,230	372,300
โครงการที่ 32 การศึกษาเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของสาหร่ายกินได้พื้นดิน (สาหร่ายก้ามกุ้ง) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	239,040	-	119,520	39,840	398,400
โครงการที่ 33 การผลิตสารต้านมะเร็ง renieramycins ปริมาณมากจากฟองน้ำทะเลสีน้ำเงิน Xestospongia sp. (c.f. Neopretosia sp.) สายพันธุ์อันดามัน 1 โดยการเลี้ยงในทะเลแบบ sea farming บริเวณเกาะลิบง จังหวัดตรัง	735,600		367,800	122,600	1,226,000
โครงการที่ 34 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตสับปะรด	1,694,400		847,200	282,400	2,824,000
โครงการที่ 35 การศึกษาผลของสารสกัดใบกะเม็งต่อการหายของบาดแผลในหลอดทดลองและในหนูทดลอง	300,000	-	150,000	50,000	500,000
โครงการที่ 36 การศึกษาเบื้องต้นของประสิทธิภาพในการใช้ไฟลในการรักษาแผลเท้าเบาหวาน	128,280	-	64,140	21,380	213,800
โครงการที่ 37 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติร่วมกับเศษขยะรีไซเคิลสำหรับงานก่อสร้าง	1,321,080	-	660,540	220,180	2,201,800
โครงการที่ 38 กลยุทธ์การตลาดเพื่อการพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา	198,000	-	99,000	33,000	330,000
โครงการที่ 39 การพัฒนาชุดทดสอบการติดเชื้ออานาพลาสมาในโคแบบรวดเร็วและการทดสอบภาคสนาม	748,500	-	374,250	124,750	1,247,500
โครงการที่ 40 นวัตกรรมการสร้างสร้งงานเครื่องประดับแนวใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าเครื่องลูกปัดมโนราห์ ชุมชนท่าข้าม จังหวัดสงขลา	90,000	-	45,000	15,000	150,000
โครงการที่ 41 การพัฒนาระบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการเลี้ยงปลากระชังในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำตาปี	528,240	-	264,120	88,040	880,400
โครงการที่ 42 การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม การเรียนรู้ทางดิจิทัลเพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้	6,000,990	-	3,000,495	1,000,165	10,001,650

ชื่อแผนงาน /โครงการ	แผนการจ่ายเงินรายไตรมาส				งบประมาณรวม (บาท)
	Q1	Q2	Q3	Q4	
โครงการที่ 43 การวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมือง เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร	1,293,000	-	646,500	215,500	2,155,000
โครงการที่ 44 ผลกระทบต่อความคาดหวังด้านการเรียนของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียนและแนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนในจังหวัดตรัง	150,000	-	75,000	25,000	250,000
โครงการที่ 45 การออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นแห้งเพื่อลดเวลาในการตากแป้งสาคุ	72,000	-	36,000	12,000	120,000
โครงการที่ 46 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาลาเปาโดยใช้แปงข้าวกล้องงอกกาบาสสูงเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืนในอำเภอทุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช	822,000	-	411,000	137,000	1,370,000
ชื่อแผนงานย่อยพัฒนานักวิจัย-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย					
โครงการที่ 1 พัฒนาศักยภาพนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	911,190	-	455,595	151,865	1,518,650
รวม	23,856,000	-	11,928,000	3,976,000	39,760,000

เอกสารแนบ 4

บัญชีธนาคารของหน่วยงานผู้ให้คำรับรอง

ชื่อบัญชีธนาคาร FRB640017 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เลขที่บัญชี 679 – 8 – 30214 - 9
ธนาคาร ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
สาขา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้ที่มีอำนาจในการสั่งจ่าย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง
2. นางสาววิลาวัลย์ ศชกาญจน์
3. นางสาวพาริตา เอกอิสระวงศ์

เงื่อนไขในการสั่งจ่าย (ไม่น้อยกว่าสองในสาม โดยหนึ่งในสองต้องเป็นหน่วยรับงบประมาณ)

ลงนาม.....

(นายสุวัจน์ ธีรสร)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

หมายเหตุ

ชื่อเจ้าหน้าที่การเงินเพื่อการประสานงาน : นางสาวพาริตา เอกอิสระวงศ์
มือถือ : 097 345 9775
อีเมลล์ : Fadada.99@gmail.com

เอกสารแนบ 5

รูปแบบการรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงาน

รายงานรอบ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ถึง)

ส่วนที่ 1 แผนปฏิบัติการของหน่วยงานที่สอดคล้องกับ Platform/Program ของระบบ วน
ชื่อหน่วยงาน.....

ระยะเวลาดำเนินการ.....ปี.....เดือน วันที่เริ่มดำเนินการ (ตามที่จะไปไม่เอกสารจัดสรร) ถึง.....

งบประมาณปี พ.ศ. งบประมาณรวมที่ได้รับจัดสรร.....บาท

ผู้บริหารหน่วยรับงบประมาณ.....

ส่วนที่ 2 การรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ

2.1 ผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณเทียบกับแผน (รายไตรมาส) หน่วย : บาท

ชื่อแผนงาน	ระยะเวลา เริ่มต้น	ระยะเวลา สิ้นสุด	งบประมาณ ที่ได้รับ จัดสรร	แผนการจ่ายเงิน				หน่วยงานเบิกจ่ายเงินให้ แต่ละแผนงาน				ร้อยละของ การใช้จ่าย งบประมาณ เทียบกับ แผนงานที่วาง ไว้	
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
1. ชื่อแผนงาน :													
1.1 แผนงานย่อย													
โครงการที่ 1													
โครงการที่ 2													
รวมทั้งสิ้น													
1.2 แผนงานย่อย													
โครงการที่ 1													
โครงการที่ 2													
รวมทั้งสิ้น													

หมายเหตุ Q1= ไตรมาส 1 (ต.ค.-ธ.ค.) / Q2= ไตรมาส 2 (ม.ค.-มี.ค.) / Q3= ไตรมาส 3 (เม.ย.-มิ.ย.) และ Q4= ไตรมาส 4 (ก.ค.-ก.ย.)

2.2 รายงานความก้าวหน้าผลผลิต (Output) เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ เทียบกับแผน (รายงานทุก 6 เดือน)

Platform/Program	ชื่อแผนงาน	วัตถุประสงค์ ของโครงการ (Objective : O)	ผลผลิตตามที่ระบุ ในคำรับรอง	ผลผลิตที่ทำได้จริง ปี 25....				เชิงคุณภาพ
				เชิงปริมาณ		% ความก้าวหน้าใน การดำเนินงาน		
				ผลผลิต	จำนวน			
Platform ... Program	1. แผนงานย่อย 1.1 โครงการที่ 1 2.โครงการที่ 2		ตัวอย่าง 1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับห้องปฏิบัติการ 3 ต้นแบบ 2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับภาคสนาม 2 ต้นแบบ	ตัวอย่าง 1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับห้องปฏิบัติการ 1.1 ได้ต้นแบบระบบถึง หมักไร้อากาศ 1 ต้นแบบ (เสร็จสมบูรณ์แล้ว) 1.2 ได้ต้นแบบระบบการ ผลิตก๊าซชีวภาพ 1 ต้นแบบ (อยู่ระหว่างดำเนินการ 50%) 2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับภาคสนาม 2.1	2	ต้นแบบ	50%	ตัวอย่าง 1. ต้นแบบระบบถังหมักไร้อากาศมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาในการหมักจากเดิม.....
	1.2 แผนงานย่อย 1.โครงการที่ 1 2.โครงการที่ 2							
	1.3 แผนงานย่อย 1.โครงการที่ 1 2.โครงการที่ 2							

2.3 ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ เพื่อใช้บรรลุ OKR (หากมี โปรดระบุ)

เอกสารแนบ 6

การประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานผู้ให้คำรับรอง และการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของแผนงานวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. การใช้เงินงบประมาณ

การติดตามการใช้จ่ายเงินงบประมาณ เป็นการประเมินเชิงปริมาณ (quantitative) แบบรายไตรมาส โดยพิจารณาจากผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณเทียบกับแผนการใช้จ่ายเงินที่หน่วยงานผู้ให้คำรับรองตั้งไว้

2. ผลผลิต (outputs) เมื่อสิ้นสุดโครงการ ประเมินผลผลิตที่ปฏิบัติได้จริงเทียบกับแผนงานที่ได้รับไว้ในแบบคำรับรองฯ โดยประเมินทุก 1 ปี

3. การใช้ประโยชน์ และผลลัพธ์(outcomes) ของงานวิจัยและนวัตกรรม

3.1 การติดตามการใช้ประโยชน์ พิจารณาจากสัดส่วนจำนวนโครงการด้าน ววน. ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ต่อจำนวนโครงการที่สิ้นสุดในปีงบประมาณนั้นๆ

3.2 ผลลัพธ์ของงานวิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานผู้ให้คำรับรอง มีหน้าที่ต้องติดตามให้หัวหน้าโครงการวิจัยทุกโครงการ รายงานผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยและนวัตกรรมที่ได้รับเงินงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. ในรูปของชุดคำถามผลลัพธ์งานวิจัยที่กองทุนส่งเสริม ววน. ได้ออกแบบไว้ในระบบสารสนเทศกลางของประเทศ ทุกปี เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 5 ปี เพื่อประกอบการติดตามและประเมินผลงานวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ทั้งนี้รายละเอียดของผลลัพธ์แสดงในตาราง ก. ในหน้าถัดไป

4. การประเมินผลกระทบ (Impacts) หน่วยงานผู้ให้คำรับรอง คัดเลือกโครงการที่มีผลกระทบสูง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่มีมูลค่าไม่เกิน 100 ล้านบาท จำนวนไม่น้อยกว่า 3-5 แผนงาน เพื่อประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิจัยและนวัตกรรมที่ได้รับเงินอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม กำหนด*¹ ทั้งนี้ หน่วยงานผู้ให้คำรับรอง ต้องส่งสรุปผลการประเมินผลกระทบ มายัง สกสว. เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง (Validation and Verification) ของผลการประเมินผลกระทบของงานวิจัยและนวัตกรรมตามหลักวิชาการ (ประเมินทุกปีงบประมาณ) ทั้งนี้รายละเอียดของผลกระทบแสดงในตาราง ข. ในหน้าถัดไป

5. การประเมินกระบวนการทำงาน (Process Evaluation) ประเมินเชิงคุณภาพในรูปของ developmental evaluation โดยประเมินกระบวนการทำงานของหน่วยงานผู้ให้คำรับรอง ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งเรื่องธรรมาภิบาลและความโปร่งใส เพื่อช่วยพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้หน่วยงานผู้ให้คำรับรอง ต้องยินยอมให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบหมายจาก สกสว. เข้าไปประเมิน เมื่อ สกสว. ร้องขอ

หมายเหตุ

ก. *1 สกสว. จะแจ้งให้ทราบในโอกาสต่อไป

ข. ข้อ 1 - ข้อ 4 ให้รายงานผลการดำเนินงานผ่านระบบสารสนเทศกลางของประเทศ (NRIS) หรือตามรูปแบบ ที่ สกสว. กำหนด

ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลกระทบ (Impacts)

1. Outcomes ที่เกิดจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้ (users)

นิยามของผลลัพธ์ คือ การนำผลผลิต (output) ที่ได้ของโครงการพัฒนา ววน. ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม การปฏิบัติหรือทักษะ ของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ

ตาราง ก. การรายงานผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของงานวิจัยและนวัตกรรม
(รายงานผลในระบบ NRIS หรือตามรูปแบบ ที่ สกสว. กำหนด)

ผลลัพธ์ (ทำ dropdown list ให้เลือก)	จำนวน	รายละเอียด ของผลลัพธ์	ผู้ได้รับ ผลกระทบ	ปีที่น่าส่ง ผลลัพธ์ (dropdown list ให้เลือก)	นำส่ง KR ตรง (bullet ให้ เลือก)	นำส่ง KR โดยอ้อม (bullet ให้ เลือก)
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)						
การอ้างอิง (Citations)						
เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)						
ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)						
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากร ด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)						
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)						
การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)						
ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ ใช้สิทธิ (Intellectual property and licensing)						
การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies)						
ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)						
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)						
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)						
การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผน และกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)						
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)						

ประเภทของผลลัพธ์และคำจำกัดความ (Type of Outcomes and Definition)

ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)	ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน
การอ้างอิง (Citations)	จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus
เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)	เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและมีหลักฐานอ้างอิงได้
ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)	ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการ ความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)	การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)	เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)	การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้งานในวงกว้าง โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property and licensing)	ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดชิ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด อาทิเช่น งานวรรณกรรมงานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies)	การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ใหม่จากมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการวิจัย (technology transfer) มาจัดตั้งเป็นบริษัท เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)	ผลิตภัณฑ์ใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ / ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ / ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี / ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร และผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์ โดยผลิตภัณฑ์ด้านการสร้างสรรค์ หมายรวมถึงผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว เช่น เส้นทางท่องเที่ยว การจัดโปรแกรมด้านการท่องเที่ยวเพื่อนำไปสู่รูปแบบการท่องเที่ยวแบบใหม่ๆ เป็นต้น โดยเป็นสิ่งที่ถูกคิดค้น พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญในโครงการ และสามารถก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)	ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผน และกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)	การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผน และกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)	กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมีกิจกรรมที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย

2 Impacts (การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์)

นิยามของผลกระทบ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (impact pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างผลกระทบ ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น

ตาราง ข. การรายงานผลกระทบที่เกิดขึ้นของงานวิจัยและนวัตกรรม (รายงานผลในระบบ NRIS หรือตามรูปแบบ ที่ สกสว. กำหนด)

ผลกระทบ (ทำ dropdown list ให้เลือก)	คุณค่าที่ส่งมอบ(value proposition) ในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เมืองาน ววน. สั้นสุดลงและถูกนำไปใช้ในวงกว้าง	หน่วยงาน / ผู้ได้รับประโยชน์ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการนำผลงาน ววน. ไปใช้ประโยชน์	พื้นที่ที่นำผลงาน ววน. ไปใช้ประโยชน์
ด้านเศรษฐกิจ			
ด้านสังคม			
ด้านสิ่งแวดล้อม			

คำนิยามของผลกระทบ

1. ด้านเศรษฐกิจ การนำผลงานที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการ ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ เกิดการลงทุนใหม่ เกิดการจ้างงานเพิ่ม หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนำไปสู่การพัฒนาในรูปแบบธุรกิจใหม่ ที่ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ หรืออาจเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่นำไปสู่มาตรการที่สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ ทั้งนี้ควรแสดงให้เห็นถึงมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรม (Return on Investment : ROI)

2. ด้านสังคม การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรม ไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเสริมพลัง ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ หรือผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป *¹

3. ด้านสิ่งแวดล้อม การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมที่ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และนำไปสู่ความยั่งยืน รวมถึงการผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป *¹

หมายเหตุ *¹ หลักการกลางในส่วนของการคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ทาง สกสว. ในฐานะเลขาของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ของกองทุนส่งเสริม ววน. จะแจ้งให้ทราบในโอกาสต่อไป