



จดหมายข่าว

สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SRIVIJAYA



“ราชมงคลศรีวิชัย 50”

การประชุมวิชาการและงานนิทรรศการระดับอุดมศึกษาเขตภาคใต้

ระดับอุดมศึกษาเขตภาคใต้

ระหว่างวันที่ 8-10 พฤษภาคม 2560

ณ อาคาร 33 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



03

กิจกรรมของสถาบันวิจัยและพัฒนา

06

นักวิจัยศรีวิชัย

07

งานวิจัยสู่สังคม

TALK to

จากใจ บ.ก.

สวัสดีท่านผู้อ่านจดหมายข่าวสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยทุกท่าน ฉบับนี้เป็นฉบับแรก ของปีที่ 5 ประจำเดือนมกราคม-เมษายน 2560 ที่เน้นไปด้วยเนื้อหาและกิจกรรมโครงการของสถาบันวิจัยฯ เพื่อให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์ความเคลื่อนไหวและกิจกรรมต่าง ๆ ของสถาบันวิจัยฯ รวมถึงประวัติของนักวิจัยที่น่าสนใจ และการนำงานวิจัยที่มีประโยชน์เผยแพร่สู่สังคม กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจดหมายข่าวของสถาบันวิจัยและพัฒนา จะเป็นสื่อกลางที่เป็นประโยชน์แก่นักวิจัยและพหุสนใจทุกท่าน

ดำเนินการจัดทำจดหมายข่าว

สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
179 หมู่ 3 ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง 92150
โทรศัพท์ 0-7520-4070 โทรสาร 0-7520-4071
<http://rdi.rmutsv.ac.th>

คณะกรรมการดำเนินงาน

กรรมการอำนวยการ

ผศ.รุจา ทิพย์วารี
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
รศ.ดร.สุวัจน์ ธีญุรส
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กองบรรณาธิการ

ผศ.ประภาศรี ศรีชัย
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป
ผศ.ดร.วรพร ธารางกูร
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี
ดร.วิกิจ ฝินรัมย์
รองผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศการวิจัย
นายสุวรรณ พรมเขต
นายเชิด คงห้อย
นางสาวบุญบรรจง สายสาด
นางสาวเกศินี ไหมคง
นางสาวหทัยรัตน์ หนักแน่น
นางสาวธารทิพย์ สุวรรณเวลา
นางสาวประภาพร หนูคงรักษ์
นางสาวจริญาภรณ์ เพชรสามสี



กิจกรรมของสถาบันวิจัยและพัฒนา



ผลงานเครื่องใช้สำนักงานจากเส้นใยตาลโดนด ของอาจารย์รพีพงศ์ บุญช่วยแทน และผลงานชีวภัณฑ์กรด 5-อะมิโนลิซูลินิก ของ ผศ.ดร.อังคณา ไส้เกื้อ โดยได้รับความสนใจจากนักเรียน นักศึกษา และผู้เข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก

งานราชชมงคลศรีวิชัยแฟร์

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจา ทิพย์วารี อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นประธานในพิธีเปิดงานประกวดข้อเสนอโครงการและผลงานนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์คิดค้นระดับอุดมศึกษา ภายใต้ “งานราชชมงคลศรีวิชัยแฟร์” ประจำปี 2560 โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ และหน่วยงานภายนอก ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2560 โดยภายในพิธีเปิดท่านอธิการบดีได้เดินเยี่ยมชมผลงานนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์คิดค้นของนักศึกษา และมอบช่อดอกไม้เพื่อแสดงความยินดีให้แก่นักวิจัยที่ได้รับรางวัลในเวทีระดับนานาชาติ อีกทั้งมอบรางวัลให้แก่ผู้เข้าประกวดข้อเสนอโครงการและผลงานนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ระดับอุดมศึกษา ที่ได้รับรางวัลในแต่ละประเภท โดยมี 5 ประเภท ได้แก่ 1.ด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข 2.ด้านสังคมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ 3.ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม 4.ด้านเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 5.ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งรางวัลแต่ละด้านจะได้รับเหรียญรางวัลและเกียรติบัตรเข้าร่วมการแข่งขัน



เหนียวแน่นมากขึ้น โดยได้รับเกียรติจากท่าน รศ.ดร.สุวัจน์ ฉัตรุส รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ มทร.ศรีวิชัย เป็นประธานการประชุมในฐานะที่ท่านเป็นผู้บริหารสถาบันวิจัยและพัฒนา รุ่นแรกของกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เป็นผู้แทนถ่ายทอดเป้าหมายและเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นสร้างพลังความร่วมมือของกลุ่มสถาบันวิจัยและพัฒนา วันนี้นำมาถึงวันที่ 3 ยังคงสืบทอดความตั้งใจต่อเนื่อง

ประชุมผู้บริหาร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย ได้รับโอกาสเป็นเจ้าภาพการประชุม ผู้บริหารสถาบันวิจัยและพัฒนา 9 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อร่วมทำงานวิจัยและวิชาการให้

โครงการสร้างเครือข่ายวิจัยในประเทศ

วันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ดำเนินการจัดโครงการสร้างเครือข่ายวิจัยในประเทศ (โครงการอบรมเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่) ณ ลำปาง รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง โดยมี ผศ.ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา กล่าวต้อนรับและเปิดงาน ซึ่งได้รับเกียรติจาก รศ.ดร.อาวรณ์ โอภาสพัฒนกิจ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นวิทยากรการบรรยาย “หลักและเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อสังคม” รศ.ดร.ชิตณรงค์ ศิริสถิตกุล จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และ ดร.บรรจง ทองสร้าง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นวิทยากรบรรยาย “การเตรียมบทความเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่” (ABC Research Journal) เพื่อสร้างและพัฒนาเครือข่ายการวิจัยรับใช้สังคม และพัฒนาเครือข่ายการวิจัยภายในประเทศกับหน่วยงานภายนอก ให้กับนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ประชุมวางแผนโครงการวิจัยป้าสาคู

วันที่ 5 มกราคม 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา จัดประชุมเพื่อวางแผนการนำเสนอรายงานวิจัยชุดโครงการวิจัยป้าสาคู พื้นที่ภาคใต้ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา กล่าวต้อนรับและร่วมนำเสนอการเตรียมความพร้อมในการ

เข้าร่วมการประชุมใหญ่ โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 5 ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2560 ซึ่งได้รับเกียรติจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพัฒนา ในพื้นที่อุดมศึกษาภาคใต้ เข้าร่วมและวางแผนการเตรียมงานร่วมกัน ณ ห้องประชุม ณ 101 อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง



ประชุมหารือเตรียมงานราชมนคลศรีวิชัยแพร์

วันที่ 10 มกราคม 2560 ผศ.ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ร่วมประชุมกับ ผศ.ดร.ยุพาทภรณ์ อุไรรัตน์ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ รศ.จรูญ เจริญเนตรกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อหารือการเตรียมการประกวดแข่งขันข้อเสนอโครงการ และผลงานนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ระดับอุดมศึกษา ในงานราชมนคลศรีวิชัยแพร์ ประจำปี 2560 ณ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เทคนิคการเขียนเอกสารบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่

สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการเขียนเอกสารบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่” ระหว่างวันที่ 12-13 มกราคม 2560 ณ โรงแรม ลี การ์เดนส์ พลาซ่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อให้นักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จตีพิมพ์เผยแพร่ได้ ซึ่งได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ดร.ทวนทอง จุฑาเกตุ เป็นวิทยากรบรรยายหลักเรื่องวิธีการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี สรณสถาพร วิทยากรด้านสังคมศาสตร์ รองศาสตราจารย์บุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา วิทยากรด้านไฟฟ้าและพลังงาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.การุณ ทองประจักษ์แก้ว วิทยากรด้านวิทยาศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพลี ตั้งคุปตานนท์ วิทยากรด้านวิศวกรรมศาสตร์ และ ดร.สุนันทา เหมทานนท์ วิทยากรด้านบริหารและการจัดการ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนบทความวิจัย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กล่าวต้อนรับและเปิดงาน ซึ่งมีผู้เข้าร่วมโครงการกว่า 50 ท่าน



ประชุมปฐมนิเทศ การทำวิจัยสถาบันแก่นักวิจัย มทร.ศรีวิชัย

วันที่ 20 มกราคม 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จัดประชุมปฐมนิเทศวิจัยสถาบัน ณ ลำปาง รีสอร์ท จังหวัดพัทลุง โดยมี ผศ.ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กล่าวต้อนรับและเปิดการประชุม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยสถาบันแก่นักวิจัย

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย”

วันที่ 25 มกราคม 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย” ณ โรงแรมธรรมรินทร์ ธนา จังหวัดตรัง โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพร ธารางกูร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี สถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กล่าวต้อนรับและเปิดงาน ซึ่งได้รับเกียรติจาก ดร.ปัทมารัตน์ กุลอุร ณ อรุยา ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) เป็นวิทยากรบรรยาย “การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 และจรรยาบรรณการดำเนินการต่อสัตว์” และคุณจินตนา จันทร์เจริญฤทธิ์ นักวิชาการงานความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ บรรยาย “มาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ” เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิจัยหรือบุคลากรสังกัดหน่วยงานภายนอกที่มีโครงการเกี่ยวข้องกับมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัยมากขึ้น



การกำหนดทิศทางการวิจัย และจัดทำแผนกลยุทธ์พัฒนาคุณภาพงานวิจัย มทร.ศรีวิชัย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย จัดโครงการ “การกำหนดทิศทางการวิจัย และจัดทำแผนกลยุทธ์พัฒนาคุณภาพงานวิจัย มทร.ศรีวิชัย” เพื่อปรับเปลี่ยนแผนกลยุทธ์พัฒนาคุณภาพงานวิจัย ตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2560 ณ โรงแรม บีพี สมิหลา บีช สงขลา โดยได้รับเกียรติจาก รศ.ดร.พีระพงศ์ ทีฆสกุล ประธานคณะทำงานด้านการวิจัยของ ทปอ. และรองอธิการบดีฝ่ายระบบวิจัยและบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มาบรรยายพิเศษเรื่อง “มหาวิทยาลัยรวมใจขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” และ ผศ.ดร.ขวัญหทัย ใจเปี่ยม ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ มทร.ศรีวิชัย เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “แนวทางการจัดทำแผนกลยุทธ์พัฒนาคุณภาพงานวิจัย มทร.ศรีวิชัย” ซึ่งมี รศ.ดร.สุวัจน์ ธัญรส รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ มทร.ศรีวิชัย กล่าวเปิดงานและร่วมบรรยาย 10 ปี งานวิจัย มทร.ศรีวิชัย

การใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย จัดโครงการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัย” ระหว่างวันที่ 23-24 มีนาคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดนครศรีธรรมราช วิทยาเขตเสใหญ่ ซึ่งได้รับเกียรติจาก ผศ.ปัญญา ชูช่วย หัวหน้าฝ่ายวิจัยและบริการสังคม มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มาเป็นวิทยากรในการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้วิเคราะห์และแปรผลสถิติทางด้านงานวิจัย โดยมี ดร.วิกิจ ฝินรับ รองผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศการวิจัย กล่าวต้อนรับและเปิดงาน ซึ่งได้รับความสนใจจากนักวิจัย เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยฯ เข้าร่วมโครงการกว่า 50 ท่าน



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) จัดการฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ให้แก่สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รุ่นที่ 13/2560 ในระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง



จังหวัดตรัง ซึ่งได้รับเกียรติจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงจิต แก้วอุบล ที่ปรึกษาประสานงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ (อพ.สธ.) ให้เกียรติมาเป็นวิทยากรในการฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษฎา พรหมณัฐหอม รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง กล่าวต้อนรับและเปิดงาน อีกทั้ง ดร.วิกิจ ฝินรับ รองผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา กล่าวแนะนำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมฯ เข้าร่วมโครงการจากทั่วประเทศจำนวน 80 ท่าน



ทำบุญวันสงกรานต์ มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

วันที่ 7 เมษายน 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา เข้าร่วมกิจกรรมมหาสงกรานต์ โดยร่วมถวายภัตตาหารพระสงฆ์ สรงน้ำพระพุทธรูป และรับประทานอาหารร่วมกันตามประเพณีไทยที่สืบทอดกันมา ณ อาคารสำนักงานวิทยาเขตตรัง มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

ร่วมรดน้ำขอพรจากผู้ใหญ่ ในโอกาสวันสงกรานต์

วันที่ 10 เมษายน 2560 สถาบันวิจัยและพัฒนา นำโดย ผศ.ประภาศรี ศรีชัย รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป ดร.วิกิจ ฝินรับ รองผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศการวิจัย และตัวแทนบุคลากรสถาบันวิจัยและพัฒนา เข้ารดน้ำขอพรจาก ผศ.กฤษฎา พรหมณัฐหอม รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง และหัวหน้างานของสำนักงานวิทยาเขตตรัง เพื่อความเป็นสิริมงคล เนื่องในวาระประเพณีวันสงกรานต์ หรือวันปีใหม่ไทย



การปรับปรุงต้นฉบับบทความวิชาการสู่มาตรฐานการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การปรับปรุงต้นฉบับบทความวิชาการสู่มาตรฐานการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ” ระหว่างวันที่ 20-21 เมษายน 2560

ณ โรงแรมรอยัล ลันตา แอนด์สปา จังหวัดกระบี่ เพื่อให้ นักวิจัยของมหาวิทยาลัยฯ มีความเข้าใจและสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ได้ โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงวดี เป็นวิทยากรบรรยายการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ซึ่งมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพร ธารางกูร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นผู้กล่าวต้อนรับและเปิดงาน อีกทั้งยังได้รับเกียรติจาก รศ.ดร.ทรงศรี สรณสถาพร วิทยากรด้านมนุษยศาสตร์และการศึกษา ผศ.ดร.การุณ ทองประจักษ์แก้ว วิทยากรด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป รศ.ดร.ศุภศิลป์ มณีรัตน์ วิทยากรด้านอุตสาหกรรมเกษตร ดร.มันชัย สุทธิพันธ์ วิทยากรด้านการบริหารจัดการ การโรงแรมและการท่องเที่ยว ผศ.ดร.วัชรพล ตั้งคุปตานนท์ วิทยากรด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และ Mr.Daniel Guiney วิทยากรด้านภาษาต่างประเทศ มาให้คำแนะนำแก้ไขปรับปรุงพัฒนาบทความวิจัยของนักวิจัย มทร.ศรีวิชัย เพื่อนำไปสู่การตีพิมพ์เผยแพร่ได้ ซึ่งได้รับความสนใจจากนักวิจัยเข้าร่วมโครงการกว่า 60 ท่าน

ประชุมผู้บริหาร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคใต้ 5 แห่งและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

วันที่ 25 เมษายน 2560 มีการประชุมผู้บริหาร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้ 5 แห่ง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ครั้งที่ 2/2560 โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี รับเป็นเจ้าภาพการประชุมและปรึกษาหารือเกี่ยวกับการขอทุนอุดหนุนการวิจัยจาก สกว.ในการร่วมจัดการประชุมระดับชาติและนานาชาติ การ



ร่วมกิจกรรมสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ (ลูกไก่) รุ่นที่ 5 และการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิจัยและเจ้าหน้าที่สนับสนุนการวิจัย ซึ่งมี ผศ.อภิชาติ พัฒนวิริยะพิศาล ผอ.สวพ.มรภ.สุราษฎร์ธานี ผศ.ดร.รุ่งลาวัลย์ จันทรัตนานา ผอ.สวพ.มรภ.ยะลา ผศ.สุรศักดิ์ แก้วอ่อน ผอ.สวพ.มรภ. นครศรีธรรมราช ผศ.ดร.กุลวรา สุวรรณพิมล ผอ.สวพ.มรภ.ภูเก็ต ดร.บรรจง ทองสร้าง ผอ.สวพ.มรภ.สงขลา และ ผศ.ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ ผอ.สวพ.มทร.ศรีวิชัย เข้าร่วมประชุมความร่วมมือทางวิชาการ วิจัยเพื่อท้องถิ่นภาคใต้

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี** วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยทักษิณ
- ปริญญาโท** วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ปริญญาเอก** ปรัชญาคุณวุฒิบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ประวัติการทำงาน

(อดีต)

- หัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนาวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- คณะกรรมการติดตามและประเมินความก้าวหน้างานวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการประชุมวิชาการและการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- คณะกรรมการบริหารกองทุนส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยของหน่วยงาน
- คณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยงบประมาณเงินแผ่นดิน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ประธานกรรมการจัดประกวดโครงการทางวิทยาศาสตร์ โครงการสัปดาห์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ปัจจุบัน)

- หัวหน้าแผนกงานวิจัยและพัฒนา งานบริหารวิชาการและวิจัย สังกัดสำนักงานวิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่)
- กรรมการบริหารเครือข่ายการวิจัยภาคใต้ตอนบน (ภายใต้แม่ข่ายมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์)

รางวัลที่ได้รับจากการวิจัยและผลงานที่ภาคภูมิใจ

- ได้รับรางวัลเหรียญทองและถ้วยรางวัล The top of Agriculture จากการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ในงาน 2016 Koahsiung International Invention and Design EXPO 9-11 December, 2016 ณ เมืองเกาสง ประเทศไต้หวัน
- เข้าร่วมงานแถลงข่าว “การนำผลงานวิจัยและผลงานประดิษฐ์คิดค้นของนักวิจัย/นักประดิษฐ์ไทยเข้าร่วมประกวดและจัดแสดงนิทรรศการในเวทีนานาชาติ” และพิธีลงนามความร่วมมือการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์” และเข้ารับเกียรติบัตร Recognizes excellent contribution in participating In “2016 Koahsiung International and Design EXPO” (KIDE 2016) จากรองนายกรัฐมนตรีพลอากาศเอกประจิน จั่นตอง
- ร่วมจัดนิทรรศการในงานวันนักประดิษฐ์ (Thailand inventor’s day) ประจำปี 2560 ณ ศูนย์แสดงนิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ ในโซนของมหาวิทยาลัยและโซนนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลเวทีนานาชาติ

งานวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน

- ปีงบประมาณ 2555: การประเมินสัดส่วนระหว่างชีวมวล กรด 5-อะมิโนลิวูลินิกและแอสตาแซนทีนเป็นอาหารเสริมในไก่ไข่เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพไขอย่างสูงสุดโดยใช้เทคนิคพื้นที่ผิวตอบสนอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา ไสเกื้อ



- ปีงบประมาณ 2557-2558: การประยุกต์ใช้ชีวมวลกรด 5-อะมิโนลิวูลินิกและสารแอสตาแซนทีนเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการของข้าวพันธุ์พื้นเมืองอย่างสูงสุดโดยใช้เทคนิคพื้นที่ผิวการตอบสนอง
- ปีงบประมาณ 2559: การใช้กรด 5-อะมิโนลิวูลินิก แอสตาแซนทีนและแคลเซียมคลอไรด์เพื่อเพิ่มผลผลิตและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของเห็ดแครง (*Schizophyllum commune*)
- ปีงบประมาณ 2560: การผลิตปุ๋ยชีวภาพนาโนจากกรด 5-อะมิโนลิวูลินิกที่จับกับโคโตซานเพื่อนำไปเพิ่มผลผลิตและคุณภาพข้าวหอมนิล (*Oryza sativa* L.) ในพื้นที่จำกัด
- ปีงบประมาณ 2561: การผลิตสารสีและกรด 5-อะมิโนลิวูลินิกจากแบคทีเรียสังเคราะห์แสงด้วยเทคนิคการห่อหุ้มระดับนาโนเพื่อใช้สำหรับปลาสวยงาม

ผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่

- การแยกและคัดเลือกเชื้อราไตรโคเดอร์มาจากดินบริเวณขุยไผ่อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง จ.นครศรีธรรมราช ที่มีศักยภาพในการยับยั้งเชื้อรา *Phytophthora palmivora* (Butler) Butler. (Isolation and screening of *Trichoderma* spp. From Bamboo soil in Nam Tok Yong National park, Nakhonsithammarat Province for inhibit of *Phytophthora palmivora* (Butler) Butler. **Angkana Saikuee**. Science and Technology RMUTT Journal. 2013. Vol.3 No.2: 1-13)
- การคัดแยกแบคทีเรียสังเคราะห์แสงทนกรด/ชอบกรด จากเขตดินเปรี้ยวในจ.นครศรีธรรมราชและส่งเสริมการผลิตชีวมวลและกรด 5-อะมิโนลิวูลินิกโดยเทคนิค Plackett-Burman (Isolation of acidotolerant /acidophile photosynthetic bacteria from peat soils in Nakhonsithammarat province and the promoting of biomass and 5-aminolevulinic acid production by Plackett-Burman technique. **Angkana Saikuee**. Science and Technology RMUTT Journal. 2013. Vol.3 No.2: 75-79)
- Optimization of 5-aminolevulinic acid, red rice mold and biomass of photosynthetic bacteria supplement on egg quality in laying hens. **Angkana Saikuee**, Chamaiporn Sittikasamkit and Chutinut Sujarit. Proceedings of The 5th Rajamangala University of Technology International Conference, Ayutthaya Thailand, June 2015. Page 570-583.
- ผลของกรด 5-อะมิโนลิวูลินิกที่ผ่านการฟริชตรายจากน้ำเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสังเคราะห์แสง *Rhodospseudomonas palustris* JP255 ต่อความยาวรากต้นกล้าข้าวพันธุ์เล็บนก. จตุพล มีสวัสดิ์ วิรุฬห์ศักดิ์ ทองสุภา และอังคณา ไสเกื้อ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 6. หน้า 399-405.
- ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรชีวภัณฑ์กรด 5-อะมิโนลิวูลินิกและกรรมวิธีการผลิต: เลขที่คำขอรับอนุสิทธิบัตร 1603000340

สิ่งประดิษฐ์ชีวภัณฑ์ 5-อะมิโนลิซูลินิก

สารเร่งการเจริญเติบโตของพืช...ทางรอดของเกษตรกรไทย



บทนำ

การทำเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตหนึ่งที่กำลังถึงสภาพแวดล้อม เน้นการใช้สารอินทรีย์ในการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ปัจจุบันการแพร่กระจายของพื้นที่ดินเค็ม ดินเปรี้ยว เป็นปัญหาที่สำคัญ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง สภาพความกดดันจากดินทำให้พืชเกิดการขาดน้ำ ชักนำการเกิด Reactive Oxygen Species (ROS) นำไปสู่กระบวนการ lipid peroxidation ซึ่งเป็นสาเหตุให้เซลล์พืชเสียหายและตายในที่สุด การปรับปรุงให้พืชสามารถเจริญเติบโตภายใต้สภาวะกดดันจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้วิจัยได้นำกรด 5-อะมิโนลิซูลินิก (ALA) ซึ่งเป็นสารชีวภาพที่ผลิตโดยแบคทีเรียสังเคราะห์แสง Rhodospseudomonas palustris JP255 ที่คัดแยกได้จากดินในนาข้าว จาก อ.จุฬารามณ์ จ.นครศรีธรรมราช มาใช้เป็นสารเร่งการเจริญเติบโต มีรายงานว่า ALA ช่วยให้พืชทนต่อสภาวะความเครียดจากกรดและต่าง นอกจากนี้ยังลดผลกระทบจากความเครียดจากความเย็น (chilling stress) และความแห้งแล้ง (drought stress) ALA เป็นสารตั้งต้นในกระบวนการสังเคราะห์สารประกอบเตตระไฮโดรไล เช่น คลอโรฟิลล์ ไฟโคบิลิน ซีม และยูบิควิโนน มีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ สาหร่าย และแบคทีเรีย ช่วยเพิ่มรงควัตถุที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์แสง ส่งเสริมให้พืชนำไปใช้ในการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์ ไปเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ ไนเทรทรีดักเทส (Nitrate reductase) มีผลต่อการนำไนเตรทเข้าสู่ราก และยังช่วยตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีรายงานการใช้สารดังกล่าวกับพืชหลายชนิด เช่น มันฝรั่ง ผักโขม กระเทียม หัวไชเท้า แตงกวา ข้าวบาเลย์ และข้าวสาลี พบว่าการใช้ ALA ฉีดพ่นต้นนุ่นสามารถลดความเป็นพิษที่เกิดกับราก ทั้งยังช่วยเพิ่มปริมาณน้ำหนักรากและน้ำหนักราก มีรายงานว่า การนำ ALA มาใช้ฉีดพ่นต้นแปะก๊วยจะช่วยเพิ่มสารฟลาโวนอยด์และกิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระได้ และยังสามารถนำไปฉีดพ่นต้นกล้าของ ถั่วคัตชู (kudzu) เพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการ ALA มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงการเจริญเติบโตของพืช และอัตราผลตอบแทนเช่นเดียวกับ คาร์บอน และไนโตรเจน ดังนั้นสารชีวภาพ ALA จึงมีบทบาทที่สำคัญที่จะช่วยเกษตรกรและผู้บริโภค ให้ได้พืชที่ให้ผลผลิตสูง ช่วยลดต้นทุนการผลิตและทำให้เกษตรกรได้ใช้สารที่มีคุณภาพไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้ใช้และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

คุณสมบัติของชีวภัณฑ์และนวัตกรรมที่ใช้

ชีวภัณฑ์กรด 5-อะมิโนลิซูลินิก (ALA) ชนิดผง เป็นการพัฒนาต่อยอดจากเดิมที่นำ ALA ในน้ำเลี้ยงเซลล์จากแบคทีเรียสังเคราะห์แสงไปฉีดพ่น

ต้นพืชโดยตรง แต่พบว่าปริมาณ ALA ไม่มีความคงตัวและจะสูญเสียไปเมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิสูงกว่าการเก็บรักษาในตู้เย็น 4°C ดังนั้นจึงได้พัฒนาต่อยอดให้ได้สารในรูปแบบผงเพื่อการใช้งานที่สะดวกขึ้น และที่สำคัญคือช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้นแม้จะอยู่ในอุณหภูมิห้องปกติ การประดิษฐ์ใช้นวัตกรรมการกักเก็บ/ห่อหุ้มสารออกฤทธิ์ จากน้ำเลี้ยงเชื้อจากแบคทีเรียสังเคราะห์แสงโดยเติมสารปรับสภาพความเป็นกรดต่าง สารยึดเกาะ (binder) เติมเนื้อ (fillers) เพิ่มความคงตัว (stable) รวมถึงเติมวัตถุกันเสีย (preservatives) ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนนำไปพรีซอร์บายน์เพื่อให้เกิดเป็นผง จากนั้นนำไปบรรจุในถุงอลูมิเนียมฟอยล์ ป้องกันแสงและความชื้น โดยสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้นานเกิน 1 ปีทีเดียว

การใช้งาน

- ใช้ผสมน้ำแล้วฉีดพ่น หรือรดโคนทุก 7-14 วัน
- ในพืชไร่/นาข้าว เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด ใช้ในอัตรา 1 ซอง/น้ำ 1 ลิตร (จะได้ ALA ความเข้มข้น 3 ไมโครโมลาร์) ฉีดพ่นบำรุงกอ หัว ผล เพิ่มการแตกกอของต้นข้าว เพิ่มขนาดและน้ำหนักหัว รวมถึงเพิ่มคุณภาพและผลผลิต
- ไม้ดอก ไม้ประดับ เช่น กล้วยไม้ กุหลาบ ดาวเรือง สับปะรดสี ว่านสี่ทิศ ว่านประดับต่างๆ กระบองเพชร ใช้ในอัตรา 1 ซอง/น้ำ 2 ลิตร (จะได้ ALA ความเข้มข้น 1.5 ไมโครโมลาร์) ฉีดพ่นและรดโคนในทุกระยะ ยกเว้นระยะออกดอกให้ใช้วิธีรดโคนเพียงอย่างเดียว เพื่อเร่งการออกดอก เพิ่มสี เพิ่มขนาดดอก ทำให้มีดอกได้ตลอดปี
- ไม้ผล เช่น ทุเรียน เงาะ ส้มโอ ลองกอง หม่อน มะนาว เมล่อน แคนตาลูป ปาล์ม อินทผลัม ใช้ในอัตรา 1 ซอง/น้ำ 1 ลิตร (จะได้ ALA ความเข้มข้น 3 ไมโครโมลาร์) ฉีดพ่นในช่วงเตรียมต้นเพื่อกระตุ้นการออกดอก ออกผล
- พืชผักทานใบ เช่น คื่นช่าย กวางตุ้ง ขึ้นฉ่าย พริก ถั่ว แตงกวา ถั่วพู โหระพา ใช้ในอัตรา 1 ซอง/น้ำ 2 ลิตร (จะได้ ALA ความเข้มข้น 1.5 ไมโครโมลาร์) ฉีดพ่นในระยะต้นกล้าจนกระทั่งเก็บผลผลิตเพื่อเร่งน้ำหนักใบ เร่งการแตกดอก แตกผล เพิ่มผลผลิต เพิ่มน้ำหนัก เพิ่มการสังเคราะห์แสงทำให้ผักมีสีเขียวเข้ม เพิ่มความต้านทานต่อโรคและแมลง รวมถึงเพิ่มปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระอีกด้วย





สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

มุ่งเน้นพัฒนาและส่งเสริมงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสู่ความเป็นเลิศ
เพื่อนำข้อมูลการวิจัยและผลสัมฤทธิ์ไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ



“สิ่งตีพิมพ์”

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2540

สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา
จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐