



สารวิจัย รำไพพรรณ

ฉบับที่ 3 ประจำปี 2563

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ - 15 มีนาคม 2563

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณ โทร. 039-319111 ต่อ 10800 (ติดต่อในวัน-เวลา ราชการ)
เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารของสถาบันวิจัยและพัฒนา ส่งเสริมและเผยแพร่ข่าวสารการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณมี ดำเนินการประชุมการจัดทำประจำปีการณเกี่ยวกับ การจัดการขยะติดเชื้อด้วยเครื่องอบตึ่งนึ่งขยะติดเชื้อให้เป็นขยะปลอดเชื้อ ในวันที่ 13 มีนาคม 2563 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36)

อ่านต่อหน้า.....7



ประชาสัมพันธ์.....2-4

ภาพข่าว.....5-7

สังเคราะห์งานวิจัย.....8-10

ปรัชญา : เป็นองค์กรเพื่อเสริมสร้างนักวิจัยและงานวิจัยที่มีคุณภาพนำไปสู่การใช้ประโยชน์
วิสัยทัศน์ : เป็นองค์กรที่พัฒนาและส่งเสริมงานวิจัยเพื่อทอ่กับสู่สากล

เปิดรับข้อเสนอโครงการประจำปีบัญชี 2563

**“ปลอดภัย สะอาด เป็นธรรม
ยั่งยืนและรักสิ่งแวดล้อม”**

กองทุนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวไทย

เปิดรับข้อเสนอโครงการประจำปีบัญชี 2563

“ปลอดภัย สะอาด เป็นธรรม ยั่งยืนและรักสิ่งแวดล้อม”

โดยโครงการที่อยู่ในข่ายที่จะได้รับการสนับสนุน มีดังนี้

1. โครงการหรือกิจกรรมในหมวด **“ปลอดภัย”** เช่น การสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยวทั้งทางบกและทางทะเล เป็นต้น
2. โครงการหรือกิจกรรมในหมวด **“สะอาด”** เช่น การจัดเก็บขยะในแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น
3. โครงการหรือกิจกรรมในหมวด **“เป็นธรรม”** เช่น การส่งเสริมผู้ประกอบการให้ไม่เอาเปรียบนักท่องเที่ยว เป็นต้น
4. โครงการหรือกิจกรรมในหมวด **“ยั่งยืนและรักสิ่งแวดล้อม”** เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน เป็นต้น

ผู้ที่สนใจสามารถยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวไทย โดยดาวน์โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้องผ่านทางเว็บไซต์ www.thailandtourismfund.go.th ยื่นข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม 2563 กรุณาละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของกองทุนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวไทย และเว็บไซต์สถาบันวิจัยและพัฒนา www.research.rbru.ac.th หรือโทร. 02-2831567 และทาง E-mail : tourismfund.mots@gmail.com



แหล่งเผยแพร่งานวิจัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 11th National and International Conference on Humanities and Social Sciences ระหว่างวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 20 เมษายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 090-9591405 , 092-4095030

มหาวิทยาลัยราชธานี จัดการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ประจำปี 2563 "ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 5" ในวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 3 เมษายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 045-319900 ต่อ 113, 125

มหาวิทยาลัยบูรพา จัดการประชุมวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ 14 และนานาชาติครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-26 มิถุนายน 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 038-102337

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์พระเกียรติ จัดการประชุมเชิงวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8 “งานวิชาการรับใช้สังคม” ในวันที่ 26 มิถุนายน 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 02-3126300-79 ต่อ 1511, 1136, 1422

มหาวิทยาลัยศรีปทุม จัดการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 16 ระหว่างวันที่ 29-30 มิถุนายน 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 20 เมษายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 090-9591405 , 092-4095030



แหล่งเผยแพร่งานวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จัดการประชุมวิชาการและแสดงผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 044-815111

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดการประชุมวิชาการนานาชาติ 7th International Conference on Security Studies ระหว่างวันที่ 15-16 กรกฎาคม 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 18 มิถุนายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 090-9591405 , 092-4095030

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 12 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 20-22 กรกฎาคม 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 15 เมษายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 02-5494681-5

กรมสุขภาพจิต จัดการประชุมวิชาการนานาชาติ ของ World Psychiatric Association ระหว่างวันที่ 15-16 ตุลาคม 2563 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 20 เมษายน 2563 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 02-5908254



การประชุมคณะกรรมการบริหารงานสถาบันวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 3/2563



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารงานสถาบันวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 3/2563 ในวันที่ 4 มีนาคม 2563 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ มีมกระโทก รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วยรองผู้อำนวยการฯ และบุคลากรเข้าร่วมการประชุมครั้งนี้



การประชุมคณะกรรมการสนับสนุนค่าตอบแทนทางภาษีพิมพ์
ผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร
และค่าใช้จ่ายในการนำไปเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 3/2563



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดำเนินการประชุมคณะกรรมการสนับสนุนค่าตอบแทนทางภาษีพิมพ์ผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร และค่าใช้จ่ายในการนำไปเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 3/2563 ในวันที่ 4 มีนาคม 2563 เวลา 13.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ มีมกระโทก รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วยรองผู้อำนวยการฯ และบุคลากร เข้าร่วมการประชุม เพื่อพิจารณาผลงานวิจัยที่มายอรับการสนับสนุนค่าตอบแทนผลงานวิจัยในครั้งนี้



การประชุมการจัดทำประชาพิจารณ์เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ ด้วยเครื่องบดทิ้งขยะติดเชื้อให้ปนขยะปลอดภัย



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดำเนินการประชุมการจัดทำประชาพิจารณ์เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อด้วยเครื่องบดทิ้งขยะติดเชื้อให้ปนขยะปลอดภัย ในวันที่ 13 มีนาคม 2563 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ มีมกระโทก รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วยรองผู้อำนวยการฯ อ.ชัชวาลย์ มากสินธุ์ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ และบุคลากรจากโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี เข้าร่วมการประชุม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสำรวจและรวบรวมความคิดเห็น จัดการประชุมหารือกับประชาชนที่มิสามารถมีส่วนร่วมเสีย ต่อโครงการบำบัดขยะติดเชื้อด้วยเครื่องบดทิ้งขยะติดเชื้อให้ปนขยะปลอดภัย และมุ่งให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการของรัฐ ตลอดจนรับทราบถึงความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชน



สิ่งวิเคราะห์ งานวิจัย



ฉบับเดือนมีนาคม
ประจำปี 2563

อาจารย์ ดร.ปรัชญา เวลียวฉลาด
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สภาพงานวิจัยและพัฒนา มีบทสังเคราะห์งานวิจัยที่น่าสนใจ มาฝากผู้อ่านทุกท่าน..... ฉบับนี้เป็นงานวิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียบางชนิดจากสารสกัดกระวาน” เป็นผลงานวิจัยของอาจารย์ ดร. ปรัชญา เวลียวฉลาด และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิรภัทร จันทร์มาลี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน ภายใต้งบโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีแนวคิดมาจากการที่ประชาชนในยุคปัจจุบัน มีความสนใจในการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงอันตราย และผลข้างเคียงของสารสังเคราะห์มากขึ้น จึงหันมาบริโภคอาหารที่ไม่ผ่านการปรุงแต่ง ตลอดจนหันมาบริโภคสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เนื่องจากมีความปลอดภัยสูง ผลข้างเคียงต่อร่างกายน้อย ราคาถูก และไม่ปนสารพิษในร่างกายนั่นเอง ทั้งนี้พืชสมุนไพรสามารถพบได้ทั่วไปในประเทศไทย รวมถึงจังหวัดจันทบุรีซึ่งเป็นจังหวัดที่มีสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ส่งผลให้มีความหลากหลายทางชีวภาพและอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะเป็นแหล่งกำเนิดของกระวานซึ่งเป็นพืชสมุนไพรจากธรรมชาติที่มีคุณค่าทางอาหารที่ภูมิปัญญาชาวบ้านนิยมนำมารับประทานเป็นอาหารตั้งแต่อดีต เพราะอุดมไปด้วยคุณค่าทางสารอาหาร ช่วยในการบำรุงรักษาร่างกาย และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการรักษาโรคสำคัญต่าง ๆ เช่น ใช้ในการขับเสมหะ คลื่นไส้อาเจียน ขับลม บรรเทาอาการปวดท้อง และช่วยแก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ มีฤทธิ์ในการต้านจุลินทรีย์ และยังมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง เป็นต้น จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การนำกระวานซึ่งเป็นพืชสมุนไพรในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำบัดและยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็นการพึ่งพาตนเองทางด้านยา ตลอดจนเป็นการเพิ่มมูลค่าของสมุนไพรในท้องถิ่น สนับสนุนการใช้สมุนไพรไทยและนำไปสู่การเพิ่มพูนรายได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพรในครัวเรือนซึ่งมีผลการวิจัยและผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและเหมาะสม



ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะดำเนินการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อทดสอบของพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง
2. เพื่อศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดกระวานในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย และพัฒนาสูตรที่เหมาะสมในการสร้างผลิตภัณฑ์สเปรย์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียจากสารสกัดกระวาน

วิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มตั้งแต่ การนำตัวอย่างกระวานที่เก็บได้จากเขตอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี มาทำการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพโดยใช้ตัวทำละลาย 2 ชนิด ได้แก่ เฮกเซนและเอทานอล 95% จากนั้นนำสารสกัดที่ได้มาตรวจสอบประสิทธิภาพยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ได้แก่ *Bacillus subtilis*, *Klebsiella pneumoniae* TISTR 1867, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 และ *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 ด้วยวิธี Agar disc diffusion และตรวจสอบค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ (Minimum Inhibitory Concentration, MIC) และค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดที่สามารถฆ่าเชื้อทดสอบ (Minimum Bactericidal Concentration, MBC) ด้วยวิธี Broth dilution รวมทั้งพัฒนาสูตรที่เหมาะสมในการสร้างผลิตภัณฑ์สเปรย์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียจากสารสกัดกระวานและตรวจสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบในการต้านเชื้อทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการและในอาสาสมัคร

ผลการวิจัยพบว่า สารสกัดเอทานอลและเฮกเซนมีฤทธิ์ต้านเชื้อทดสอบได้ทุกชนิดด้วยวิธี Paper disc diffusion โดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางวงใสในการยับยั้งระหว่าง 8.67 - 22.00 มิลลิเมตร และแสดงค่า MIC และ MBC ต่อเชื้อทดสอบที่ความเข้มข้นระหว่าง 15.62 - > 250 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร จากผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของสารสกัดเฮกเซนและเอทานอลร่วมกับการพิจารณาต้านร้อยละของผลผลิตที่ได้ ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกสารสกัดเอทานอลมาใช้เป็นองค์ประกอบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์ และเมื่อพิจารณาผลการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียทดสอบด้วยวิธี Agar well diffusion และ Paper disc diffusion และผลการทดสอบความพึงพอใจของอาสาสมัครต่อผลิตภัณฑ์สเปรย์ทั้ง 5 สูตร (ภาพที่ 1 และ 2) พบว่า สเปรย์กระวานในสูตรที่ 4 มีประสิทธิภาพต้านเชื้อแบคทีเรียทดสอบโดยรวมได้ดีที่สุด และผลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกสเปรย์กระวานสูตรที่ 4 เพื่อศึกษาการระคายเคืองต่อผิวหนัง โดยทำการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนังในอาสาสมัครจำนวน 10 คน ผลการทดสอบพบว่า ไม่มีอาสาสมัครท่านใดเกิดอาการแพ้สเปรย์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่มีส่วนผสมของสารสกัดกระวาน



ภาพที่ 1

ผลิตภัณฑ์สเปรย์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่มีส่วนผสม
ของสารสกัดจากกระวาน



ภาพที่ 2 การทดสอบความพึงพอใจต่ออาสาสมัคร
ต่อผลิตภัณฑ์สเปรย์กระวาน

นอกเหนือจากผลการวิจัยดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยมีแนวคิดหรือข้อเสนอแนะ เพื่อการขยายผล หรือต่อยอดงานวิจัย
ที่คาดว่าจะเป็ประโยชน์ต่อไปคือ ควรมีการนำสารสกัดกระวานไปทำการแยกและวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี
เพื่อวิเคราะห์ชนิดของสารสำคัญที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้ควรมีการศึกษาความสามารถ
ในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียต่อหน่วยเวลา (Time killed curve) เพื่อตรวจสอบช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
ในการลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ ตลอดจนศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์สเปรย์กระวาน รวมทั้งศึกษาสีและกลิ่นของสเปรย์
กระวานให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และทดสอบความเป็นิษของผลิตภัณฑ์สเปรย์กระวานต่อเซลล์เพาะเลี้ยง เพื่อเฝ้าความรู้
ที่ได้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อมูลจาก

อาจารย์ ดร.ปรีชญา เกลียวฉลิต ห้วหน้าโครงการวิจัย หมายเลขติดต่อ 061-4292539

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร จันทมาลี (คณะวิจัย)

สาขาวิชาจุลชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี