



สารวิจัย รำไพพรรณี

ฉบับที่ 5 ประจำปี 2562

วันที่ 15 เมษายน - 15 พฤษภาคม 2562

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



วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้เข้าศึกษาดูงานที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อ่านต่อหน้า.....4



ประชาสัมพันธ์.....2-3

ภาพข่าว.....4-8

สังเคราะห์งานวิจัย.....9-12

ปรัชญา : เป็นองค์กรเพื่อเสริมสร้างนักวิจัยและงานวิจัยที่มีคุณภาพนำไปสู่การใช้ประโยชน์
วิสัยทัศน์ : เป็นองค์กรที่พัฒนาและส่งเสริมงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นสู่สากล

ปฏิทินกิจกรรมการลงพื้นที่ "โครงการวิจัยสัญจร" สถาบันวิจัยและพัฒนา ประจำปีงบประมาณ 2562

กำหนดการลงพื้นที่ (ไตรมาสที่ 3)	ช่วงเวลา 09.00-10.00 น.	ช่วงเวลา 10.00-11.00 น.	ช่วงเวลา 11.00-12.00 น.	ช่วงเวลา 13.00-14.00 น.	ช่วงเวลา 14.00-15.00 น.	ช่วงเวลา 15.00-16.00 น.
28 พฤษภาคม 2562	คณะครุศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คณะอักษรศาสตร์ และประยุกต์ศิลป์	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	คณะพยาบาลศาสตร์
29 พฤษภาคม 2562	คณะนิติศาสตร์	คณะนิเทศศาสตร์	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	คณะวิทยาการจัดการ	คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	

กำหนดการลงพื้นที่ (ไตรมาสที่ 4)	ช่วงเวลา 09.00-10.00 น.	ช่วงเวลา 10.00-11.00 น.	ช่วงเวลา 11.00-12.00 น.	ช่วงเวลา 13.00-14.00 น.	ช่วงเวลา 14.00-15.00 น.	ช่วงเวลา 15.00-16.00 น.
31 กรกฎาคม 2562	คณะพยาบาลศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	คณะอักษรศาสตร์ และประยุกต์ศิลป์	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คณะครุศาสตร์
1 สิงหาคม 2562	คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	คณะวิทยาการจัดการ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	คณะนิเทศศาสตร์	คณะนิติศาสตร์	



แหล่งเผยแพร่งานวิจัย

มหาวิทยาลัยบูรพา จัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.2562 ระหว่างวันที่ 27-29 มิถุนายน 2562 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2562 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 038-102222 ต่อ 2561-2562

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จัดการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2562 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 043-556231

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จัดการประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 6 "Innovative Research and Education beyond the Future" ระหว่างวันที่ 18-19 กรกฎาคม 2562 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2562 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 086-4892968

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จัดการประชุมวิชาการ “มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 15” ใจห้วงอ้อ “51 ปี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้มีปัญญาหึ่งเป็นอยู่ เพื่อมหาชน” ระหว่างวันที่ 5-6 กันยายน 2562 สามารถส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 24 พฤษภาคม 2562 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 043-754416



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เข้าศึกษาดูงาน ณ สถาบันวิจัยและพัฒนา



วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้เข้าศึกษาดูงานที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกสิ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการต้อนรับ ซึ่งการศึกษาดูงานของ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย ให้บุคลากรมีศักยภาพด้านการวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย และสามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมชุมชน และประเทศชาติต่อไป



การประชุมคณะกรรมการบริหารงานสถาบันวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 5/2562



วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารงานสถาบันวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 5/2562 โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรียัมฉัตร สุภทลี ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภวดี แสงแบง อาจารย์ ดร.ทยาตรุ้ง สุวรรณรัตน์ และอาจารย์ ดร.พัชรินทร์ รุจิราภูกุล รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และบุคลากรของสถาบันวิจัยและพัฒนาเข้าร่วมการประชุมครั้งนี้



การประชุมคณะกรรมการสนับสนุนค่าตอบแทนฯ ครั้งที่ 5/2562



วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 เวลา 15.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการประชุมคณะกรรมการสนับสนุนค่าตอบแทนฯ การตีพิมพ์ผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ อณูสิทธิบัตร และสิทธิบัตร และค่าใช้จ่ายในการไปนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5/2562 โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกสิ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธาน ดำเนินการประชุมเพื่ออนุมัติค่าตอบแทนฯ แก่พนักงานวิจัยที่ส่งผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการต่างๆ ตามประกาศเข้าร่วมพิจารณาในครั้งนี้



การประชุมคณะอนุกรรมการกองบรรณาธิการวารสารวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 4/2562



วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 เวลา 16.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) สถาบันวิจัยและพัฒนา ดำเนินการประชุมคณะอนุกรรมการกองบรรณาธิการวารสารวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 4/2562 โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกาลิ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วยบุคลากรของสถาบันวิจัยและพัฒนาเข้าร่วมในการประชุมครั้งนี้



เข้าร่วม "การประชุมเครือข่ายบริหารงานวิจัย การจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 2"



วันที่ 14 พฤษภาคม 2562 เวลา 08.00 น. ณ ห้องประชุมสุตทหอม ชั้น 2 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช สถาบันวิจัยและพัฒนา นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรียะมาศ สุขกสิ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา พร้อมด้วย อาจารย์ ดร.พัชรินทร์ รุจิราภูล รองผู้อำนวยการฯ เข้าร่วม "การประชุมเครือข่ายบริหารงานวิจัย การจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 2" โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช กล่าวเปิดการประชุม และกล่าวต้อนรับ ซึ่งการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมจากเครือข่ายบริหารงานวิจัย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาหรือผู้แทนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

สิ่งประดิษฐ์ งานวิจัย

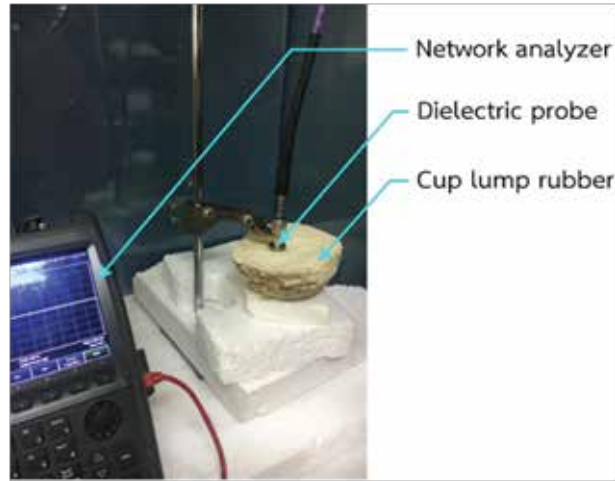
ฉบับเดือนพฤษภาคม
ประจำปี 2562

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล ฉายแสง
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สถาบันวิจัยและพัฒนา มีบทลงโทษคราะห์งานวิจัยที่นำเสนอ มาฝากผู้อ่านทุกท่าน..... ฉบับนี้เป็นงานวิจัย เรื่อง “การพัฒนาสายอากาศย่านความถี่กว้างเพื่อตรวจสอบเปอร์เซ็นต์เนื้อยางก้อนถ้วย” เป็นผลงานวิจัยของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล ฉายแสง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ ลีกุล จากสาขา วิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยได้รับงบประมาณ สนับสนุนจากกองทุนวิจัย ปีงบประมาณ 2560 ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีแนวคิดมาจากกระบวนการซื้อขายยางก้อนถ้วยในจังหวัดตราด ที่ผู้ประกอบการรับซื้อรายย่อย ใช้การคาดคะเนเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งจากประสบการณ์ ประกอบกับชาวสวนยางพารา ไม่สนใจเครื่องมือที่ใช้วัด ทำให้กระบวนการรับซื้อยางพาราขาดมาตรฐาน เนื่องจากวิธีการตรวจวัดเปอร์เซ็นต์เนื้อยางที่แม่นยำ ยังคงต้องใช้ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีราคาสูง รวมถึงใช้เวลาในการทดสอบการวิจัยเพื่อหาเทคนิคการวัดค่าเปอร์เซ็นต์ เนื้อยางส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่น้ำยางสด แต่ในส่วนของยางก้อนถ้วยยังการวิจัยน้อย ดังนั้น จึงศึกษาคุณสมบัติไดอิเล็กตริก ของยางก้อนถ้วยช่วงความถี่ 1.5 - 5.5 กิกะเฮิรตซ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของคุณสมบัติไดอิเล็กตริก ความถี่ และความชื้นของยางก้อนถ้วย เพื่อนำไปสร้างเป็นสายอากาศย่านความถี่กว้างสำหรับนำไปประยุกต์ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สำหรับจำแนกความชื้นในยางก้อนถ้วย

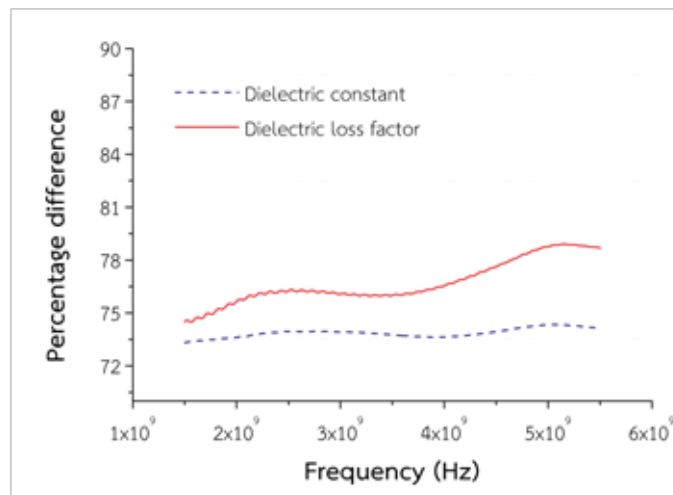
คุณสมบัติไดอิเล็กตริกของยางก้อนถ้วย

การเตรียมตัวอย่างยางก้อนถ้วย สำหรับทดสอบคุณสมบัติไดอิเล็กตริก 2 กลุ่ม 1 คือ ยางก้อนถ้วยอายุ 1 วัน และ 7 วัน หลังการกรีต เครื่องมือทดสอบคุณสมบัติไดอิเล็กตริก ประกอบด้วยโพรบไดอิเล็กตริก (Dielectric probe) และเครื่องวิเคราะห์โครงข่าย (Network analyzer) และเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การทดสอบคุณสมบัติไดอิเล็กตริกของยางก้อนถ้วย

ข้อมูลค่าคงที่ไดอิเล็กตริกและค่าตัวประกอบการสูญเสียไดอิเล็กตริก ถูกนำมาเปรียบเทียบหาเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของยางก้อนถ้วยอายุ 1 วัน และ 7 วัน พบว่ามีความแตกต่างมากที่สุดคือตั้งแต่ 4.77 กิกะเฮิรตซ์ ถึง 5.39 กิกะเฮิรตซ์ ซึ่งแตกต่างกันถึง 74.29% ส่วนของตัวประกอบการสูญเสียไดอิเล็กตริก ข้อมูลที่ได้ให้ความชัดเจนในการเลือกช่วงความถี่ใช้งานมากกว่าค่าคงที่ไดอิเล็กตริก ซึ่งสังเกตได้จากในช่วงความถี่อยู่ในช่วง 5.01 ถึง 5.37 กิกะเฮิรตซ์ ตัวประกอบการสูญเสียไดอิเล็กตริกเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจนเฉลี่ยอยู่ที่ 78.86% แสดงดังภาพ 2



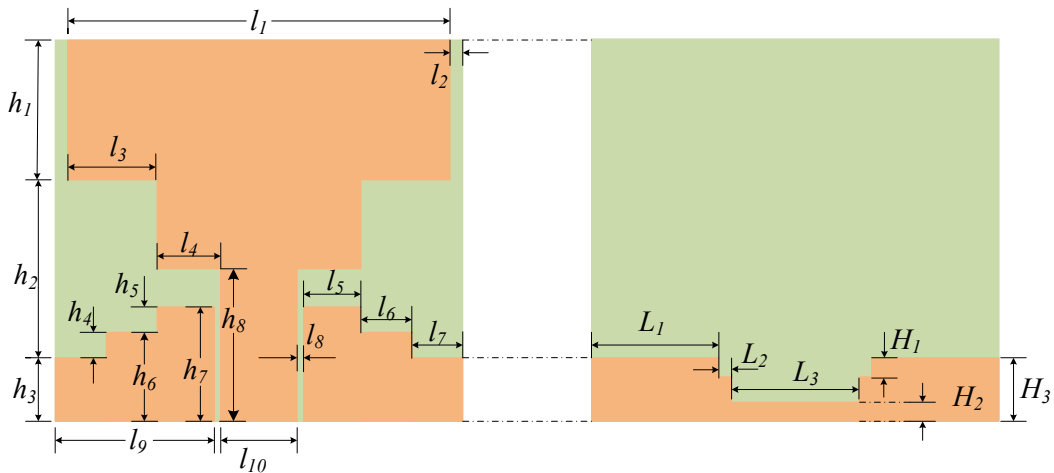
ภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าคงที่ไดอิเล็กตริกและตัวประกอบการสูญเสียไดอิเล็กตริก

ผลการทดสอบสามารถสรุปได้ว่า การคัดเลือกอายุของยางก้อนถ้วยโดยใช้คุณสมบัติไดอิเล็กตริกของยางก้อนถ้วยสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงความถี่ 4.77 กิกะ ถึง 5.39 กิกะเฮิรตซ์



การพฒนาสายอากาศ

สายอากาศที่เลือกพฒนาคือ สายอากาศโมโนโพลชนิดแมทซ์ สร้างด้วยแผ่นวงจรมลพิมพ์ 2 หน้า ชนิด FR4 ทำงนที่ควมถี่ครอบคลุมช่วงควมถี่ที่เหมาะสมสำหรับนำไปตรวสอบเบอร้เซนต์เนือยงแห่งของยงก้อพถ้วด้วย คือ 4.77 ถึง 5.39 กิกะเฮิรตซ์ โครงสร้างของสายอากาศแสดงดังภพที่ 3



ภพที่ 3 โครงสร้างของสายอากาศ (ก) ด้านหน้า (ข) ด้านหลัง

สายอากาศต้นทำงนได้ติที่ช่วงควมถี่ 3.7 ถึง 6 กิกะเฮิรตซ์ แบบชนิดี 47% ทำงนครอบคลุมช่วงควมถี่ที่เหมาะสมสำหรับจำแนกเบอร้เซนต์เนือยงคือ 4.77 ถึง 5.39 กิกะเฮิรตซ์ ดังนั้สายอากาศต้นแบบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปพฒนาเป็นระบบจำแนกเบอร้เซนต์เนือยงแห่งของยงก้อพถ้วด้วยคลี้นแม่เหล็กไฟฟ้าควมถี่ 4.77 ถึง 5.39 กิกะเฮิรตซ์ ได้อย่างมีประสิทธิภพ

ข้อมูลจาก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล ฉายแสง หัวหน้าโครงการวิจัย หมายเลขติดต่อ 09-4549-6517

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ ลีกุล และ จากสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



กอบบรณฉถิการ สารว้จ้ยร้บไฟพรรณฉ

ผู้ช้บยศบศถรการย้ ดร.สุร้ย้บมคศ สบขกลล
 อการย้ ดร.หยบดรู้จ สวรณฉเร้ถน
 บางสาวบศรบ สาระเกบข
 บางสาวฉถยบ ถ้บสยบ
 บางสาวชุถบม บบมลภบ
 บางสาวฉล้ฐฐบฉ ถบ้ช้บ

ผู้ช้บยศบศถรการย้ ดร.บมดล บลลขบ
 อการย้ ดร.บ้ชเรบบร้ รุจบรบบกุล
 บางสาวกรณฉถบ สบขสขบย
 บางสาวบยบมรณฉ กระจ้บจศร้
 บางสาวชุลบเร้ถน พดขลบ
 บางสาวบองเร้ถน บขณลภ