



## ข่าวกิจกรรม

## ข่าวทุนวิจัย



เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 สถาบันวิจัยและพัฒนา มทส. ร่วมกับ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จัดกิจกรรม SLRI & SUT Colloquium ครั้งที่ 8 เรื่อง "การใช้แสงซินโครตรอนในการศึกษาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม" ณ ห้องประชุม Auditorium ชั้น 4 และห้องปฏิบัติการแสงสยาม สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)



เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้จัดการบรรยายพิเศษ เรื่อง "กระบวนการค้นคว้าของนักวิจัย เพื่อออกแบบงานวิจัยที่สร้างผลลัพธ์และผลกระทบ" โดย รศ. ดร.อมรรัตน์ โมฬี หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนารุรกิจใกล้โคราช ด้วยรูปแบบออนไลน์

บพข. ประกาศรับข้อเสนอ โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ( Full Proposal) ปีงบ 2565 รอบที่2 ภายใน 7 ธ.ค. 2564

## ข่าวประชาสัมพันธ์

ขอเชิญเข้าร่วม CE Innovation Policy Forum และการประชุมวิชาการและการประชุมใหญ่ประจำปีของสมาคม/เครือข่าย Thai SCP รูปแบบออนไลน์ 1 ธ.ค. 2564

อว. ประกาศรับข้อเสนอ โครงการวิจัย พัฒนาศักยภาพนักวิจัย ด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ปีงบ 2565 ภายใน 15 ธ.ค. 2564







## งานวิจัยเด่น มทส.

# "นวัตกรรมเทคโนโลยีการเคลือบหลอดกระดาษที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม"

โดย ผศ. ดร.อุทัย มีคำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมนี้ ได้มุ่งเสริมคุณสมบัติของหลอดกระดาษและลดข้อจำกัดบางประการ เช่น เปราะบางหักง่าย ความสะดวกปลอดภัย ปราศจากสิ่งปนเปื้อน เช่น ไซยาไนด์ เนื่องจากเป็นพืชน้ำและที่สำคัญ ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบการระดับสากล เช่น สตาร์บัค หรือ อเมซอน เป็นต้น "นวัตกรรมเทคโนโลยีการเคลือบหลอดกระดาษที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม" สามารถลดข้อจำกัดปัญหาต่าง ๆ ข้างต้น หลักการ คือ การนำหลอดกระดาษที่ตัดแต่งตามขนาดที่ต้องการ เข้าสู่กระบวนการเคลือบด้วยวัสดุพลาสติกที่ย่อยสลายได้ (Bioplastic) การเติมสารที่ป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรีย จากนั้นนำหลอดไปผ่านการทรีตเมนต์ด้วยความร้อน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยึดติดระหว่างพื้นผิวของกระดาษกับพลาสติกที่เคลือบ พร้อมทั้งทำให้สารละลายระเหยออกไป จากการทดสอบคุณสมบัติด้วยเครื่องมือทดสอบมาตรฐานสากล ทั้งทดสอบแรงกดอัด และแรงบีบแตก พบว่า ได้หลอดกระดาษที่มีคุณสมบัติสูงขึ้น ทั้งด้านความแข็งแรง ความเหนียวทนน้ำได้ดี ป้องกันการเกิดขึ้นของแบคทีเรีย และทำลายไซยาไนด์ต่าง ๆ ที่อาจจะปนเปื้อน และประการสำคัญ คือ ลดมลภาวะด้านขยะพลาสติกตกค้าง และ ย่อยสลายตัวได้ง่าย ในสิ่งแวดล้อม

นอกจากประโยชน์ในเชิงสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังจะเป็นประโยชน์ในด้านวิสาหกิจชุมชนแบบใหม่ หากส่งเสริมให้ชุมชนเพิ่มพื้นที่ปลูกกระดาษตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เสริมจากพืชหลักประจำท้องถิ่น ถือเป็น การเพิ่มมูลค่าให้กับกระดาษที่คนทั่วไปอาจจะมองข้าม สร้างรายได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันมีผู้ประกอบการพร้อมที่จะรับซื้อเข้าสู่กระบวนการผลิตหลอดกระดาษตามมาตรฐาน เพื่อการส่งออกไปในต่างประเทศ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

