

ไม่เทียมทนแดดทนร้อน ตอบโจทย์เพิ่มค่าผลิตภัณฑ์

ไม่เทียมทนแดดทนร้อน อีกหนึ่งผลงานจากทุนคปก.-
อุตสาหกรรม สามารถตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการ
เพิ่มความทนทานให้ผลิตภัณฑ์ รองรับการใช้งานในรูปแบบ
สิ่งปลูกสร้างกลางแจ้ง

บริษัท วี.พี. วูด จำกัด ผู้ผลิตไม้เทียมหรือวัสดุผสมทดแทนไม้
ประสงค์ที่จะเพิ่มคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ไม้เทียมให้สู้แดดสู้ร้อนได้ยาว
นานยิ่งขึ้นจึงส่งมอบโจทย์วิจัยนี้ให้นักศึกษาทุนโครงการปริญญาเอก
กาญจนภิเษก (คปก.) - อุตสาหกรรม รับไปดำเนินการ

นายณัฐวุฒิ เชยหอม พนักงานด้านการตลาด วี.พี. วูด กล่าวว่า
เป้าหมายของการเพิ่มคุณสมบัติทนร้อนทนแดดนั้นต้องการให้วัสดุ
ผสมทดแทนไม้สามารถใช้งานกลางแจ้งได้ทนนานยิ่งขึ้นทั้งในรูปแบบ
แผ่นฝ้า เพดาน ระแนง ไม้ตัดโค้ง และอนาคตบริษัทจะพัฒนาให้
สามารถใช้เป็นหลังคาบ้านที่น้ำหนักเบาได้ด้วย

วี.พี. วูดเป็นบริษัทที่จัดตั้งบนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนา
เมื่อปี 2544 โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้สนับสนุนทุนแก่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พัฒนาด้านแบบผลิตภัณฑ์
ทดแทนไม้ธรรมชาติ โดยมีสูตรผสมระหว่างพลาสติกกับเส้นใย
ธรรมชาติต่อมานักวิจัยเห็นว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีความเป็นไปได้สูง
เชิงพาณิชย์ จึงแยกออกมาตั้งเป็นบริษัทดังกล่าว พร้อมทั้งพัฒนาเพิ่ม
ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์เรื่อยมา

"ความร่วมมือกับนักวิจัยตลอด 8-9 ปีที่ผ่านมา ทำให้บริษัทได้
ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบโจทย์ความต้องการลูกค้าได้เป็นอย่างดีรวมถึง
ได้อรรถความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้หรือต่อยอดกับผลิตภัณฑ์เดิมที่มี
อยู่ได้อย่างคุ้มค่า" นายณัฐวุฒิ กล่าวและว่า

ขณะนี้ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานในรูปแบบไม้ระแนงชั้นงานตัดโค้ง
ส่วนของแผ่นพื้น ราวสะพาน แผ่นปูพื้นในหมู่บ้าน รวมถึงขึ้นรูปตาม
แบบตามรูปทรงที่ลูกค้าต้องการ โดยมีจำหน่ายแล้วทั้งในประเทศและ
ต่างประเทศ

น.ส.กัลลิตา เชาวน์ชาญชัยกุล นักศึกษา คปก. มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กล่าวว่า งานวิจัยแยกเป็น 2 ส่วนคือ
ศึกษาเพิ่มคุณสมบัติทนร้อน กับทนแสงยูวี โดยมี ศ.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติ
สมภาพ ภาควิชาเทคโนโลยีวัสดุ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาโครงการ

ทั้งนี้ ในการวิจัยตอบโจทย์ กัลลิตา เลือกใช้สารเคมีที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แคลเซียมสเตียเรต สังกะสีสเตียเรตและซีโอไซด์
เพิ่มเสถียรภาพทางความร้อนที่เหมาะสมกับวัสดุผสมทดแทนไม้
เปรียบเทียบกับสารเคมีสูตรที่บริษัทใช้อยู่รวมถึงเทียบกับ
สารตะกั่วสเตียเรตซึ่งเป็นสารเพิ่มเสถียรภาพทางความร้อนที่มี
ประสิทธิภาพสูงแต่เป็นโลหะหนัก

จากการวิจัยพบว่าสูตรสารเคมีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ประ
สิทธิภาพที่ดีที่สุดโดยวัสดุไม้เทียมมีการเปลี่ยนแปลงทางสีและเคมีน้อย
สุด หลังจากผ่านการให้ความร้อน ส่วนการปรับปรุงความทนต่อแสงยู
วี พบว่า การใช้สารเพิ่มเสถียรภาพทางแสงยูวี มีส่วนช่วยลดการซีดจาง
ของชิ้นงาน และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเคมี

ส่วนการทดสอบในธรรมชาติจริงอยู่ระหว่างการดำเนินการ จาก
นั้นจะนำผลที่ได้จากการทดสอบในสภาวะเร่งและธรรมชาติมาหาความ
สัมพันธ์กันเพื่อนำมาใช้ในการทำนายอายุการใช้งานของวัสดุผสม
ทดแทนไม้ต่อไป