

โอเคทีเดียว! อาจารย์ มทร.ธัญบุรี ใช้น้ำยางพาราผสมวัสดุก่อสร้าง



อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี ประสบความสำเร็จอีกขั้นในการคิดค้น แผ่นผนังฉนวนสำเร็จรูป ที่กันความร้อน กันเสียง ก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูก และอีกหนึ่งผลงานคือ แผ่นซีเมนต์ทางเลือกใหม่ในงานก่อสร้างและงานตกแต่ง ระบายไอน้ำสูง อ่อนนุ่ม แต่แข็งแรง โค้งงอได้ โดยทั้งสองผลงานได้ใช้น้ำยางพาราเป็นส่วนผสม การันตรีคุณภาพ 3 รางวัลจากงาน International Invention Show 2017 ณ ประเทศโครเอเชีย

ผศ.ดร.วชิระ แสงรัศมี อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี เล่าถึง แผ่นผนังฉนวนสำเร็จรูปประหยัดพลังงานทางเลือกใหม่ (Natural Latex-foam-Cement Sandwich Insulated Panel : NFC SIP) ว่า ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการก่อสร้างบ้านสำเร็จรูปที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งแผ่นผนังฉนวนนี้ ประกอบด้วยวัสดุหลักสองส่วน ส่วนแรกเป็นแผ่นผิวผนังภายในและภายนอกเป็นวัสดุแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ที่มีความแข็งแรง คงทน

ส่วนที่สอง เป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาวัสดุฉนวนโดยใช้เศษวัสดุ คือ โฟมเหลือทิ้งจากแผ่นรองกันกระแทก และผงใยผ้าที่เป็นของเหลือทิ้งจากโรงงานรีไซเคิลเศษผ้า นำมาผสมกับวัสดุประสานที่สำคัญ นั่นคือ น้ำยาลดแรงดัน ซึ่งจะช่วยในการยึดเกาะ เพิ่มความเป็นฉนวน และซีเมนต์ที่เพิ่มความแข็งแรงให้กับวัสดุ จึงทำให้แผ่นผนังฉนวนนี้มีคุณสมบัติเด่นคือ สามารถป้องกันความร้อนได้ดีกว่าอิฐมวลเบา 4-5 เท่า ป้องกันเสียง แข็งแรง เจาะยึดได้ต่อเติมเพื่อการก่อสร้างได้รวดเร็ว มีราคาถูก สามารถใช้ผลิตเป็นวัสดุก่อสร้าง เช่น แผ่นผนังฉนวนสำเร็จรูป แผ่นฝ้าเพดาน และแผ่นหลังคาเพื่อประหยัดพลังงาน ซึ่งผลงานดังกล่าวนี้ได้รางวัล 'เหรียญทอง' ในงานประกวดและแสดงนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์นานาชาติ International Invention Show 2017 ประเทศไครเอเชีย



อีกหนึ่งผลงานที่ได้คว้ารางวัล "เหรียญเงิน" และ "รางวัลพิเศษจากประเทศอิหร่าน" จากงานประกวดเดียวกัน คือ แผ่นซีเมนต์ละมุนทางเลือกใหม่ (New Alternative Flexible Cement Panels)

"ปัจจุบันวัสดุก่อสร้าง แผ่นไม้สังเคราะห์หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์กำลังเป็นที่นิยมใช้กันมากขึ้น ไม่ว่าจะใช้เป็นฝ้าผนัง รั้ว ฝ้าเพดาน หรือหลังคา ซึ่งวัสดุเหล่านั้นจะทำมาจากซีเมนต์ผสมเส้นใยที่มีความแข็งแรง แต่การนำมาใช้งานจะมีความเปราะ แตกหักง่าย จึงได้ทำการพัฒนาวัสดุแผ่นซีเมนต์ขึ้นใหม่เพื่อเป็นทางเลือกในงานก่อสร้างและการตกแต่งที่มีคุณสมบัติในการยืดหยุ่นสูง ให้การสัมผัสที่ค่อนข้างนุ่ม มีค่าการนำความร้อนต่ำ ทั้งยังโค้งงอได้ และใช้ชื่อใหม่ว่าแผ่นซีเมนต์ละมุนทางเลือกใหม่" ผศ.ดร.วชิระ กล่าว

แผ่นซีเมนต์ละมุนนี้ ผลิตจากวัสดุผสมของผงใยเศษผ้าที่เป็นวัสดุทิ้งจากโรงงาน ซีเมนต์ และน้ำยางพารา โดยปกติแล้วน้ำยางพาราจะไม่สามารถผสมกับซีเมนต์ได้ จึงได้พัฒนาเทคนิคการใช้ส่วนผสมทั้งหมดเพื่อพัฒนาเป็นวัสดุก่อสร้างอาคารที่มีความแข็งแรง มีความยืดหยุ่นสูง ทำให้สามารถใช้เป็นวัสดุแผ่นพื้นในสนามกีฬาหรือสนามเด็กเล่น ใช้เป็นวัสดุก่อสร้างผนังและฝ้าโค้งหรือติดตั้งผนังกันกระแทกสำหรับผู้สูงอายุ รวมถึงใช้เป็นวัสดุตกแต่งภายใน

"ทั้ง 2 ผลงานนี้ ถือเป็นครั้งแรกในประเทศที่ใช้ประโยชน์จากน้ำยางพาราเป็นส่วนประกอบ และเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมในการใช้น้ำยางพาราให้มากยิ่งขึ้น เป็นเพิ่มมูลค่ายางพาราภายในประเทศจากงานวิจัย สอดรับกับนโยบายรัฐบาลที่สนับสนุนการใช้และแปรรูปยางพารา อีกทั้งเป็นทางเลือกใหม่สำหรับงานก่อสร้างและการตกแต่งด้านสถาปัตยกรรมต่อไป ขณะนี้ได้ยื่นจดสิทธิบัตรไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้สนใจสามารถสอบถามโดยตรง โทร.0818278177" ผศ.ดร.วชิระ กล่าว

ที่มา : กองประชาสัมพันธ์ มทร.ธัญบุรี