BangkokBizNews.com
กรุงเทพธุรกิจ

ปีที่ 30 ฉบับ 10385 วันจันทร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 หน้า 27

'น้ำยางผสมคอนกรีต' งานวิจัยแก้วิกฤติราคา

การส่งเสริมให้เกษตรกรในภาคอีสานปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกยางพาราเมื่อผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดวิกฤติราคายางพาราตกต่ำ เกษตรกรได้รับความเดือดร้อน ทำให้หลายหน่วยงานร่วมกันหาแนวทางเพิ่มช่องทางในการนำน้ำยางมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

นายเจริญชัย ฤทธิรุทธ หัวหน้าสาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น มีแนวคิดเพิ่มมูลค่าให้น้ำยางพาราโดยวิจัยหาสูตรสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในคอนกรีต เป้าหมายเพื่อเพิ่มช่องทางการใช้ประโยชน์น้ำยางพารา ช่วยแก้ปัญหาเรื่องราคายางตกต่ำและลดความเดือดร้อนของเกษตรกรชาวสวนยาง

"ตามความเข้าใจยางพาราและปูนซีเมนต์อาจจะเข้ากันไม่ได้ แต่เราสามารถสังเคราะห์ซีเมนต์ตัวใหม่เพื่อผสมกับยางพาราพร้อมทั้งทดสอบคุณสมบัติทางกล ทั้งความยืดหยุ่น ความอ่อนตัว กำลังรับแรงอัด ระยะเวลาในการก่อตัวความสามารถในการเข้าแบบที่ดีกว่าคอนกรีตทั่วไป ถือว่าเป็นการดึงคุณสมบัติของยางพาราออกมาใช้ทำให้ได้คอนกรีตที่มีคุณภาพมากขึ้น"

สำหรับยางพาราเป็นสารประกอบที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ จัดเป็นสารประกอบพอลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติด้านความยืดหยุ่นสูง จากการรวบรวมข้อมูลการใช้งานปูนซีเมนต์ในประเทศปี 2557-2558 พบว่า อุตสาหกรรมการก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์กว่า 50 ล้านตันต่อปี ขณะที่การใช้ยางพาราทั้งประเทศในปัจจุบันอยู่ที่ 0.6 ล้านตัน

ฉะนั้น หากสามารถทดแทนสารซีเมนต์จะถูกใช้สูงถึง 0.5 ล้านตัน เชื่อว่าหากใช้น้ำยางพาราเป็นส่วนผสมทดแทนสารซีเมนต์จะสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาราคาตกต่ำ ขณะที่คอนกรีตที่มีส่วนผสมของน้ำยางพาราก็มีความแข็งแรงและมีคุณภาพสูงด้วย

ปัจจุบันการผลิตคอนกรีตจะใช้วัสดุผสมกันระหว่างสารซีเมนต์หรือหิน ทรายและน้ำ ในส่วนของภาควิชาจึงเน้นเรื่องการวิจัยคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างที่เน้นเรื่องความแข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา จากสภาพปัญหาราคายางพาราที่ตกต่ำ จึงมีแนวคิดในการนำน้ำยางพาราเข้ามาเป็นส่วนผสม เพื่อเพิ่มความต้องการใช้ยางพาราในประเทศ ช่วยแก้ปัญหาเรื่องราคายางตกต่ำและลดความเดือดร้อนของชาวสวนยาง

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ถือเป็นก้าวแรกของการนำยางพารามาผสมกับสารซีเมนต์ จึงต้องพัฒนาคุณสมบัติและทดสอบหาสูตรที่เหมาะสม ตลอดจนการทดลองใช้งานจริง ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่องานวิจัยสำเร็จ ชาวบ้านสามารถมานำข้อมูลไปใช้ในงานก่อสร้างได้ โดยมาขอคำแนะนำได้ที่สาขาวิศวกรรมโยธา