

คอนกรีตนาโนเข้าเชื้อโรค-ดูดสารพิษ



เครือซิเมนต์ไทย เสริมแกร่งคอนกรีตด้วยนาโน แปรรูปเปลือกข้าวเป็นฟิล์มจิวเพิ่มความแกร่ง แต่เบา อนาคตเพิ่มคุณสมบัติฆ่าเชื้อโรค ดูดสารพิษ

กรุงเทพธุรกิจ ออนไลน์ : **ดร.คลาเรนซ์ เต็ง** นักวิจัยอาวุโส กลุ่มนวัตกรรมวัสดุศาสตร์ บริษัท สยามวิชัยและนวัตกรรม จำกัด เครือซิเมนต์ไทย กล่าวว่า ปัจจุบัน นาโนเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในธุรกิจก่อสร้างทั่วโลก แม้จะพัฒนาไปอย่างช้าๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มท่อนาโน

คาร์บอนที่ช่วยเสริมความแข็งแรงให้กับคอนกรีต

"หลายบริษัททั่วโลกสนใจและทำวิจัยท่อนาโนคาร์บอนผสมคอนกรีต แต่ติดปัญหาความซับซ้อนของเทคโนโลยี รวมถึงต้นทุนการพัฒนาที่สูง เครือซิเมนต์ไทยจึงมองวัสดุที่มีความเป็นไปได้มากกว่า" ดร.คลาเรนซ์ กล่าวในงานสัมมนา การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมก่อสร้างและตกแต่งอาคารบ้านเรือน

ทีมวิจัยใช้เปลือกข้าว ซึ่งเป็นของเหลือใช้จากอุตสาหกรรมเกษตรมาผ่านการฆ่าเชื้อ และกระบวนการทางเคมี จนได้ฟิล์มซิลิกอน แล้วจึงเข้าสู่ขั้นตอนที่ซับซ้อนเพื่อทำให้เป็นฟิล์มที่มีขนาดเล็กระดับนาโน

หลังทดสอบใช้งานพบว่า สามารถเพิ่มความแข็งแรงให้คอนกรีต น้ำหนักเบา นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังมีแผนพัฒนาคอนกรีตรูปแบบใหม่ที่มีคุณสมบัติต้านเชื้อโรค และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

"ในญี่ปุ่น มีการพัฒนาคอนกรีตสำหรับพื้นที่ทางเท้าที่มีคุณสมบัติลดไนตริกออกไซด์จากควันเสียรถยนต์ รวมถึงช่วยให้อากาศในท้องถนนสะอาดขึ้น ขณะที่ยุโรปเน้นคอนกรีตทำความสะอาดตัวเอง ด้านเชื้อโรค เช่น โบสส์จูบิลี ในกรุงโรม" ดร.คลาเรนซ์ ยกตัวอย่าง

ด้าน **ดร.ศิริศักดิ์ เทพาคำ** ผู้อำนวยการฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยีและวิชาการ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) กล่าวว่า นาโนเทคโนโลยีในวงการก่อสร้างระดับโลกมีอิทธิพลอย่างมาก

เนื่องจากต่างประเทศมุ่งนำเสนอด้านสถาปัตยกรรม ความสวยงาม และการใช้งาน เน้นพัฒนาวัสดุที่มีความแข็งแรงขึ้น แต่น้ำหนักเบา สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ

สำหรับการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมก่อสร้างและตกแต่งอาคารบ้านเรือนของไทย พบว่าเริ่มมีงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มของปูน สิ่งทอสำหรับเฟอร์นิเจอร์ในบ้านและของตกแต่งอื่น ๆ รวมถึงสีทาบ้าน กันน้ำแล้ว

"ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในช่วงของการลงทุนวิจัยด้านนาโนเทค แม้จะตามหลังประเทศพัฒนาแล้ว แต่ก็มิใช่ข้อดีคือ ไม่ต้องเริ่มต้นจากศูนย์ สามารถต่อยอดงานวิจัยด้านนาโนที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ได้ ทำให้ไทยเราสามารถก้าวไปได้เร็วขึ้น" ดร.ศิริศักดิ์ กล่าว

สาลินีย์ ทัฬหีลา – รายงาน

ที่มา : http://www.bangkokbiznews.com/2008/08/14/news_285235.php