



ทางเดินที่ปลอดภัย นวัตกรรมสำหรับคนเมือง

การลาดยางมะตอยและการซ่อมแซมถนน ต้องอาศัยกระบวนการหลอมยางมะตอยให้เหลวหรืออ่อนตัว และคลุกเคล้ากับหินบดก่อนนำไปอัดทับผิวถนน ซึ่งมีขั้นตอนที่ยากเพราะใช้ทั้งพื้นที่กว้างและเครื่องจักรขนาดใหญ่ในการทำงาน แม้จะมีการพัฒนายางมะตอยแบบผสมสำเร็จรูปชนิดบรรจุถุง เพื่อให้สามารถใช้งานได้สะดวกในการปิดผิวหรือซ่อมแซมจุดเสียหายขนาดเล็ก แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ อาทิ ต้องใช้แรงงานมากในการบดอัดและเกลี่ยวัสดุให้เรียบเนียน รวมถึงต้องทิ้งไว้เป็นเวลา 2-3 วัน เพื่อให้ยางมะตอยคงรูปและลดกลิ่นรบกวน

ด้วยข้อจำกัดข้างต้นของวัสดุยางมะตอย นายพรพต สุขสวัสดิ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท บิบูเทค อินโนเวชั่น จำกัด เปิดเผยว่า บริษัทในฐานะที่คุ้นเคยกับวัสดุยางมะตอยมานานจึงมองหาวิธีการใหม่เพื่อให้วัสดุยางมะตอยใช้งานง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น จนเกิดแนวคิดที่จะสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ “แผ่นพื้นยางมะตอยสำเร็จรูป” พร้อมใช้งาน โดยร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ Bicbok “แผ่นพื้นยางมะตอยสำเร็จรูป” พร้อมใช้งาน ที่สามารถปิดทับพื้นผิวที่หลากหลายได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องจักร ไม่ต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญ และใช้งานได้กับพื้นที่ทุกขนาดและยังคงคุณลักษณะที่โดดเด่นของยางมะตอย

พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล นักวิจัยอาวุโสของกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีเซรามิกส์และวัสดุก่อสร้าง เอ็มเทค สวทช. กล่าวว่า แผ่นพื้นยางมะตอยสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้น เป็นนวัตกรรมของวัสดุปิดผิวที่มีความโดดเด่น



พรพต สุขสวัสดิ์



พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล

ในด้านคุณสมบัติและความสะดวกในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ lifestyle ของผู้บริโภคสมัยปัจจุบันที่นิยมสินค้าประเภท DIY (Do It Yourself) โครงสร้างวัสดุมี 3 ชั้น ชั้นบนเป็นชั้นยางมะตอยผสมหินกรวดเพื่อให้สามารถกันน้ำ รับน้ำหนักและแรงเสียดทานได้ดี ชั้นกลางเป็นชั้นที่มีตาข่ายไฟเบอร์ ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น พร้อมทั้งเสริมแรงป้องกันการฉีกขาด และรักษารูปทรงของแผ่นพื้นยางมะตอย ส่วนชั้นล่างจะเป็นยางมะตอยที่ปรับสูตรเป็นพิเศษเพื่อสร้างแรงยึดเกาะกับพื้นผิวต่างๆ ที่จะนำไปปิดทับได้อย่างดี ทำให้สะดวกต่อการ



ใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยวัสดุยึดเกาะหรือการเหมือนวัสดุปิดผิวโดยทั่วไป

“แผ่นพื้นยางมะตอยสำเร็จรูปสามารถออกแบบให้มีขนาดและความหนาได้หลากหลายตามลักษณะพื้นผิวและวัตถุประสงค์การใช้งาน แต่โดยทั่วไปได้

กำหนดขนาดมาตรฐานไว้ที่ 50x50 และ 50x100 เซนติเมตร และมีความหนาตั้งแต่ 5-30 มิลลิเมตร เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและขนส่ง โดยมีราคาขายประมาณ 270-450 บาทต่อตารางเมตร ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะและความหนาของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะใกล้เคียงกับราคาของกระเบื้องเซรามิกทั่วไป”

พรพรตกล่าวเสริมว่า จากการสำรวจตลาดจากผู้บริโภคที่เคยนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งาน ได้รับการตอบรับที่ดีโดยสะท้อนว่า ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่งในบริเวณพื้นที่ที่ต้องการเสริมความปลอดภัยจากการลื่นไถล เช่น พื้นที่ซักล้าง พื้นที่ลาดชัน ทางเดิน ทางจักรยาน ที่จอดรถ ทางรถวิ่ง รวมถึงบริเวณโหล่ทางหรือเกาะกลางถนนที่ต้องการป้องกันหญ้าขึ้น นอกจากนั้นยังสามารถนำไปใช้ปิดทับผิวเพื่อความสะดวกและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากพื้นดิน แทนการใช้วัสดุบล็อกตัวหนอนหรือเทพื้นคอนกรีตได้ดี โดยสามารถปิดทับพื้นผิวที่ทรุดตัวเล็กน้อยได้โดยไม่ต้องฉาบแต่อย่างใด

นอกจากนี้ยังมีแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อยกระดับให้สามารถตอบสนองต่อนโยบายภาครัฐบาลทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจแบบ BCG (Bio/Circular/Green) economy model โดยการนำน้ำยางพาราซึ่งเป็นผลผลิตทางด้านการเกษตรหลักของประเทศ และการนำเศษวัสดุพลอยได้จากอุตสาหกรรมต่างๆ มาเพิ่มมูลค่าโดยการใช้เป็นส่วนประกอบในขนาดตัว