

รหัส : 01010085

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งลานกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท A (Rubber Based Running Track from synthetic rubber and natural rubber Type A)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งลานกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท A (Rubber Based Running Track from synthetic rubber and natural rubber Type A)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท พีเคที สมาร์ทเทค จำกัด ร่วมวิจัยกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และบริษัท ทาโคเทค จำกัด
บริษัทผู้รับถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท พีเคที สมาร์ทเทค จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท พีเคที สมาร์ทเทค จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2569 - ธันวาคม 2575 (6 ปี 10 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม:	

การพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อสร้างพื้นสังเคราะห์ ประเภท A สำหรับลู่วิ่งลานกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมใหม่โดยสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มีการพัฒนาจากน้ำยางพาราธรรมชาติของประเทศไทย โดยทีมผู้เชี่ยวชาญการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สำหรับน้ำยางธรรมชาติเป็นวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้วัสดุภายในประเทศ อีกทั้งสามารถพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีการนำน้ำยางไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ นวัตกรรมนี้พัฒนาเพื่อใช้ยางพาราในประเทศ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ และช่วยเหลือเกษตรกร ซึ่งนวัตกรรมใหม่นี้ บริษัทฯ ได้คิดค้น และวิจัย เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ของบริษัท โดยได้ใช้ยางธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น และยังมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น จนไปถึงลดการนำเข้าของสาร Polyurethane จากต่างประเทศ ทั้งนี้ บริษัทฯ เล็งเห็นถึงการพัฒนาจากจุดประสงค์ด้านพัฒนาให้คุณภาพของสารมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด

สำหรับนวัตกรรมสร้างพื้นสังเคราะห์ สำหรับลู่วิ่ง ลานกรีฑา ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมจากน้ำยางธรรมชาติซึ่งการคิดค้นนวัตกรรมใหม่นี้อยู่ภายใต้หลักการของ SQDC (S : Safety ด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้น้ำยางธรรมชาติ Q : Quality ด้านคุณภาพที่ดี ซึ่งน้ำยางพารา (Natural Rubber Sealing) จะมีคุณภาพที่ดีกว่าการใช้ Polyurethane ที่นำเข้าจากต่างประเทศ D : Delivery ด้านการส่งมอบ และเวลา คือ สามารถลดการนำเข้า Polyurethane จากต่างประเทศได้เป็นอย่างมาก C : Cost มุมมองด้านต้นทุน มีค่าใช้จ่ายการนำเข้าที่ลดลง) นวัตกรรมใหม่นี้ได้มุ่งเน้นให้เกิดการนำน้ำยางพารามาใช้โดยการวิเคราะห์สมบัติทางฟิสิกส์ตามกระบวนการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นสูง (Viscoelastic Properties) สำหรับเทคโนโลยีใหม่นี้ได้สรรค์สร้างนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้วยกรรมวิธีใหม่ โดยกระบวนการคิดค้นที่มีเทคนิคเฉพาะ ด้วยเทคโนโลยีการสร้างพื้นลู่วิ่ง-ลานกรีฑา โดยใช้น้ำยางพารา

ความท้าทายทางเทคนิค (Technical challenges) เชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการวิจัยพัฒนาผลงานนวัตกรรมใหม่นี้เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากน้ำยางพาราธรรมชาติด้วยนวัตกรรมใหม่ ที่สามารถเล็งให้เห็นถึงการลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ เพิ่มการใช้ยางพาราจากภายในประเทศ โดยการวิจัยที่มีนัยสำคัญที่แตกต่างไปจากเดิม ด้วยกระบวนการนำนวัตกรรมในการผลิตพื้นสังเคราะห์จากเม็ดยางสี และเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. 2682 - 2563 เพื่อผลิตเป็นพื้นสังเคราะห์ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2683 - 2563

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นลู่อานกรีฑาโดยใช้ยางธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์เคลือบพื้นผิวยางสังเคราะห์ลงบนพื้นคอนกรีต หรือพื้นยางมะตอย ซึ่งมีคุณสมบัติความยืดหยุ่นสูงและทนต่อสภาพอากาศ สามารถรองรับแรงกระแทก และลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมการเดินและการวิ่ง

#### คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น FULL PUR (NR) 13 มิลลิเมตร (พื้นลู่วิ่งระบบ FULL PUR ผสมยางธรรมชาติ)

1. พื้นยางสังเคราะห์เนื้อแน่น ผิวหน้านิ่ม มีความยืดหยุ่นสูง ใช้สำหรับลู่วิ่งและลานกรีฑา 13 มิลลิเมตร
2. เนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ 3 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Color))
3. เนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 10 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Black))
4. วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 2 - 4 มิลลิเมตร
5. วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
6. พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด ที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการเดิน วิ่ง โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำธรรมชาติ โปริยบนสารสังเคราะห์ Polyurethane และลงทับผิวหน้าด้วยโพรยเม็ดยางสี จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ บนสารสังเคราะห์ Polyurethane ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท A
7. สามารถใช้ในการแข่งขันระดับจังหวัด หรือเพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
8. สามารถปรับปรุงคุณลักษณะระบบพื้น ได้ตามสภาพอากาศ
9. มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
10. น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้
11. เม็ดยางดำธรรมชาติโปริยบนสาร Polyurethane 10 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Black)) ตามด้วยผนังชั้นสารยึดเกาะน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) ตามด้วยทับหน้าด้วยเม็ดยางธรรมชาติโปริยบนสาร Polyurethane (ชั้นล่างของ PUR) มีลักษณะความหนาแน่นมากกว่าการใช้ Polyurethane Binder และเม็ดยางดำ

+++++

