

รหัส : 01010076

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

พื้นสังเคราะห์ ประเภท B ผสมเม็ดยางธรรมชาติ  
(Rubber Based Running Track from synthetic rubber and natural rubber Type B)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

พื้นสังเคราะห์ ประเภท B ผสมเม็ดยางธรรมชาติ  
(Rubber Based Running Track from synthetic rubber and natural rubber Type B)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ทาโคเทค จำกัด ร่วมวิจัยกับ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และ บริษัท พีเคที สมาร์ทเทค จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ทาโคเทค จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท อี วัฒนวิศน์ จำกัด
2. บริษัท เอ็นพีที ไทยเทค จำกัด
3. บริษัท อีซีไอ อินดัสทรี จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ทาโคเทค จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2567 – ธันวาคม 2575 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

การพัฒนาวัสดุนวัตกรรมใหม่เพื่อสร้างพื้นสังเคราะห์ ประเภท B สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์ และยางธรรมชาติ ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมใหม่โดยสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มีการพัฒนาจากน้ำยางพาราธรรมชาติของประเทศไทย โดยทีมผู้เชี่ยวชาญการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สำหรับน้ำยางธรรมชาติเป็นวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้วัสดุภายในประเทศ อีกทั้งสามารถพัฒนาวัสดุนวัตกรรมเทคโนโลยีการนำน้ำยางไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์

วัสดุนวัตกรรมนี้พัฒนามาเพื่อใช้ยางพาราในประเทศ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ และช่วยเหลือเกษตรกร ซึ่งวัสดุนวัตกรรมใหม่นี้ บริษัทฯ ได้คิดค้น และวิจัย เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ของบริษัท โดยได้ใช้ยางธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น และยังมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น จนไปถึงลดการนำเข้าของสาร Polyurethane จากต่างประเทศ ทั้งนี้ บริษัทฯ เล็งเห็นถึงการพัฒนาจากจุดประสงค์ด้านพัฒนาให้คุณภาพของสารมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด

สำหรับวัสดุนวัตกรรมสร้างพื้นสังเคราะห์ สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมจากน้ำยางธรรมชาติซึ่งการคิดค้นนวัตกรรมใหม่นี้อยู่ภายใต้หลักการของ SQDC (S : Safety ด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ยางธรรมชาติ Q : Quality ด้านคุณภาพที่ดี ซึ่งน้ำยางพารา (Natural Rubber Sealing) จะมีคุณภาพที่ดีกว่าการใช้ Polyurethane ที่นำเข้าจากต่างประเทศ D : Delivery ด้านการส่งมอบ และเวลา คือสามารถลดการนำเข้า Polyurethane จากต่างประเทศได้เป็นอย่างมาก C : Cost มุมมองด้านต้นทุน มีค่าใช้จ่ายการนำเข้าที่ลดลง) นวัตกรรมใหม่นี้ได้มุ่งเน้นให้เกิดการนำน้ำยางพารามาใช้โดยการวิเคราะห์สมบัติทางฟิสิกส์ตามกระบวนการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 2683-2563 ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นสูง (Viscoelastic Properties) สำหรับเทคโนโลยีใหม่นี้ได้สรรคสร้างวัสดุนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้วยกรรมวิธีใหม่ โดยกระบวนการคิดค้นที่มีเทคนิคเฉพาะ ด้วยเทคโนโลยีการสร้างพื้นลู่วิ่งกรีฑา โดยใช้ยางพารา

ความท้าทายทางเทคนิค (Technical challenges) เชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการวิจัยพัฒนาผลงานนวัตกรรมใหม่นี้เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากน้ำยางพาราธรรมชาติด้วยนวัตกรรมใหม่ ที่สามารถเล็งเห็นถึงการลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ เพิ่มการใช้ยางพาราจากภายในประเทศ โดยการวิจัยที่มีนัยสำคัญที่แตกต่างไปจากเดิม ด้วยกระบวนการนำวัสดุนวัตกรรมในการผลิตพื้นสังเคราะห์จากเม็ดยางสี และเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. 2682-2563 เพื่อผลิตเป็นพื้นสังเคราะห์ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2683-2563 นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นลู่วิ่งกรีฑาโดยใช้ยางธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์เคลือบพื้นผิวยางสังเคราะห์ลงบนพื้นคอนกรีต หรือพื้นยางมะตอย ซึ่งมีคุณสมบัติความยืดหยุ่นสูงและทนต่อสภาพอากาศ สามารถรองรับแรงกระแทก และลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมการเดินและการวิ่ง

## คุณสมบัติเฉพาะ

### 1. รุ่น Sandwich (NR) 13 มิลลิเมตร (พื้นลู่วิ่งระบบแซนวิชผสมยางธรรมชาติ)

- 1.1 พื้นยางสังเคราะห์ผิวหน้านิ่ม มีความยืดหยุ่นสูง ใช้สำหรับลู่วิ่งและลานกรีฑา 13 มิลลิเมตร
- 1.2 เนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ 3 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Color))
- 1.3 เม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 10 มิลลิเมตร (Polyurethane Binder & EPDM NR (Black))  
ผสมสารยึดเกาะน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing)
- 1.4 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 2 - 4 มิลลิเมตร
- 1.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
- 1.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด ที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการเดินวิ่ง โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์โพลียูรีเทนบายเดออร์ และลงทับผิวหน้าด้วยเม็ดยางสีจากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท B
- 1.7 สามารถใช้ในการแข่งขันระดับท้องถิ่น หรือเพื่อการฝึกซ้อม เพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
- 1.8 สามารถปรับปรุงคุณลักษณะระบบพื้น ได้ตามสภาพอากาศ
- 1.9 กำหนดให้ในการติดตั้งใช้เครื่อง Paver ซึ่งสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ
- 1.10 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
- 1.11 น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้

### 2. รุ่น Spray Coat (NR) 13 มิลลิเมตร (พื้นลู่วิ่งระบบสเปรย์โค้ดผสมยางธรรมชาติ)

- 2.1 พื้นยางสังเคราะห์ผิวหน้าแข็ง มีความยืดหยุ่น ใช้สำหรับลู่วิ่งและลานกรีฑา 13 มิลลิเมตร
- 2.2 เนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ 3 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Color))
- 2.3 เม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 10 มิลลิเมตร (Polyurethane Binder & EPDM NR (Black))  
ผสมสารยึดเกาะน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing)
- 2.4 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 0.5 - 1.5 มิลลิเมตร
- 2.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
- 2.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด ที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการเดินวิ่ง โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์โพลียูรีเทนบายเดออร์ และลงทับผิวหน้าด้วยเม็ดยางสีจากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ โดยวิธีการพ่นสเปรย์ ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท B
- 2.7 สามารถใช้ในการแข่งขันระดับท้องถิ่น หรือเพื่อการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
- 2.8 กำหนดให้ในการติดตั้งใช้เครื่อง Paver ซึ่งสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ
- 2.9 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
- 2.10 น้ำสามารถซึมผ่านได้
- 2.11 พื้นผิวมีความแข็งกว่ารุ่นแซนวิช (Sandwich)

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2568

+++++

