



# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
ธันวาคม 2562



## รายการนวัตกรรมไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
<b>01 ด้านก่อสร้าง</b>				
<b>0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</b>				
1	01010002	<p>พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีธา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท B</p> <p>1) รุ่น Sandwich (NR) พื้นลู่วิ่ง ผิวหนานุ่ม</p> <p>1.1) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.4) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 116 - 135 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.5) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2) รุ่น Spray Coat (NR) พื้นลู่วิ่ง ผิวหน้าแข็ง</p> <p>2.1) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.2) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.3) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.4) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 116 -135 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.5) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</p> <p>2. ราคารวมค่าติดตั้ง</p> <p>3. แก้ไขข้อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 - 2558” ออก</p>		
2	01010003	<p>พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีธา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท A</p> <p>1) รุ่น Full PUR (NR) ผสมยางธรรมชาติ</p> <p>1.1) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/กิโลกรัม</p>		

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01010005 (ต่อ)	1.2) รองรับราคาขายแผ่นรมควินชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/ กิโลกรัม 1.3) รองรับราคาขายแผ่นรมควินชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/ กิโลกรัม 1.4) รองรับราคาขายแผ่นรมควินชั้น 1 ระหว่าง 116 - 135 บาท/ กิโลกรัม 1.5) รองรับราคาขายแผ่นรมควินชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/ กิโลกรัม  <b>หมายเหตุ :</b> 1. ราคาขายแผ่นรมควินชั้น 1 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง 2. ราคารวมค่าติดตั้ง 3. แก้ไขข้อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 - 2558” ออก	ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร	4,200.00 4,250.00 4,320.00 4,390.00
5	01010018	<b>เม็ดยาง จากธรรมชาติและยางสังเคราะห์</b> 1) เม็ดยางดำ ขนาด 1-3 มิลลิเมตร 1.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 1.2) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 1.3) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 2) เม็ดยางแดง ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 2.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม 3) เม็ดยางฟ้า ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 3.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม 4) เม็ดยางเขียว ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 4.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม  <b>หมายเหตุ :</b> 1. ราคาไม่รวมค่าจัดส่งและค่าติดตั้ง 2. ราคาขายธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง 3. แก้ไขข้อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 - 2558” ออก	กิโลกรัม กิโลกรัม กิโลกรัม กิโลกรัม กิโลกรัม กิโลกรัม กิโลกรัม	78.67 82.90 87.14 105.00 112.50 112.50

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01010030 (ต่อ)	<p>2) แผ่นยางแบบเตื่อน รุ่น A - 2714 D6 (๑20 มิลลิเมตร) แบบปั๊มใหญ่ 6 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร</p> <p>2.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>2.2) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>2.3) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>3) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2714 L4 (๑17 มิลลิเมตร) แบบแท่ง 4 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร</p> <p>3.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>3.2) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>3.3) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาขายธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง</p> <p>2. ราคานี้ไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งจะคิดเพิ่มเติม ตามระยะทาง</p>	แผ่น	315.00
			แผ่น	317.00
			แผ่น	319.00
			แผ่น	315.00
			แผ่น	317.00
			แผ่น	319.00
8	01010031	<p>เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์</p> <p>1) เม็ดยางดำ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร</p> <p>1.1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาขายธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง</p> <p>2. ราคานี้ไม่รวมค่าจัดส่งและค่าติดตั้ง</p>	กิโลกรัม	72.00
			กิโลกรัม	77.52
			กิโลกรัม	82.00
9	01010032	<p>พื้นสังเคราะห์ ประเภท A สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยาง สังเคราะห์และยางธรรมชาติ (Rubber Based Running Track from synthetic rubber and natural rubber Type A) พื้นสังเคราะห์ประเภท A รุ่น Full Pour 16 MM</p> <p>1) รองรับราคาขายธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม</p>	ตารางเมตร	3,990.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
<b>0302 เวชภัณฑ์ทางการแพทย์</b>				
14	03020023	อุปกรณ์ช่วยตัดและเจาะกระดูกเฉพาะบุคคล (Personalize Cutting & Drilling Template) 1) CTCUT - 001 : อุปกรณ์ช่วยในการตัดและเจาะกระดูกเฉพาะบุคคล (Personalize Cutting & Drilling Template) 2) CTCUT - 002 : อุปกรณ์ช่วยในการเจาะกระดูกเฉพาะบุคคลทางทันตกรรม (Dental Drill Guide)	ชิ้น  ราก	10,300.00  1,950.00
<b>07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
<b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
15	07020012	เครื่องลดอุณหภูมิอากาศด้วยเทคนิคการระเหยน้ำเย็น รุ่น TITUM E+ Model : TTM - 002 - 252C - 220 - U/S/D คำชี้แจง U หมายถึง ลมออกด้านบน Up Fan S หมายถึง ลมออกด้านข้าง Side Fan D หมายถึง ลมออกด้านล่าง Down Fan หมายเหตุ : ราคานี้รวมค่าขนส่งภายในประเทศ และรวมค่าติดตั้งที่ระยะทางไม่เกิน 10 เมตร จากตู้เมนไฟฟ้า และมีความสูงจากพื้นราบไม่เกิน 3 เมตร	เครื่อง	740,000.00
<b>14 ด้านอื่นๆ</b>				
16	14000027	ซอฟต์แวร์ตรวจจัดการเบียดเส้นที่อัตโนมัติ (Automatic Lane Change Detection Software) V-Watch รุ่น 2.0 1) Software License ประกอบด้วย - License จำนวน 1 license ต่อชุด ต่อจุดติดตั้ง - ประกันซอฟต์แวร์ 1 ปี (Software Assurance) 1 ปี 2) Software Subscription License ประกอบด้วย - License จำนวน 1 license ต่อจุดติดตั้ง แบบรายเดือน - ประกันซอฟต์แวร์ (Software Assurance) ตลอดช่วงเวลาการใช้งาน	ชุด  ชุด	100,000.00  20,000.00

- กำหนดให้ ในการติดตั้งใช้เครื่อง Paver ซึ่งสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ
- มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
- น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้
- ใช้ระยะเวลาการติดตั้งน้อยกว่าระบบสเปรย์โค้ด

#### รุ่น Spray Coat (NR) (พื้นลู่วิ่งระบบสเปรย์โค้ดผสมยางธรรมชาติ)

- พื้นยางสังเคราะห์ผิวหน้าแข็ง มีความยืดหยุ่น ใช้สำหรับลู่วิ่งและลานกรีฑา
- เนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ 3 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Color) 3 mm.)
- สารยึดเกาะและเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 10 มิลลิเมตร (Polyurethane Binder & EPDM NR (Black) 10 mm.)
- วัสดุเม็ดยาง ขนาดของเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 0.5 - 1.5 มิลลิเมตร
- วัสดุเม็ดยาง ขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
- เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการเดิน วิ่ง โดยระบบฐานเป็นการใช้เศษยางผสมยางสังเคราะห์โพลียูรีเทนบายเตอร์ และลงผิวหน้าด้วยยางสังเคราะห์โพลียูรีเทน และเม็ดยางสังเคราะห์โดยวิธีการพ่นสเปรย์ ตอบสนอง ตาม มอก 2683 - 2558 ประเภท B
- สามารถใช้ในการแข่งขันระดับท้องถิ่น หรือเพื่อการฝึกซ้อม เพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
- กำหนดให้ ในการติดตั้งใช้เครื่อง Paver ซึ่งสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ
- มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
- น้ำสามารถซึมผ่านได้
- พื้นผิวมีความแข็งกว่ารุ่นแซนวิช (Sandwich)

หมายเหตุ : ประกาศบัญญัติว้ตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2560

- แก้ไขข้อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 – 2558” ออก ในบัญญัติว้ตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

+++++



บริษัท ทาโคเทค จำกัด



0 2315 4231 - 6

- เนื้อโพลียูรีเทนและเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 10 mm. (ชั้นล่าง) มีการใช้เม็ดยางธรรมชาติน้อยกว่าการใช้โพลียูรีเทน ไบเดอร์และเม็ดยางดำธรรมชาติ (ชั้นล่างของ Sandwich, Spray Coat)
- ใช้ระยะเวลาการติดตั้งนานกว่า ระบบ Sandwich, Spray Coat

หมายเหตุ : ประกาศบัญญัติวิศวกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2560

- แก้ไขข้อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 – 2558” ออก ในบัญญัติวิศวกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

+++++



- สีอะคริลิก 0.5 มิลลิเมตร
- เม็ดยางผสมยางธรรมชาติและสารยึดเกาะ 13 มิลลิเมตร
- พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยสีอะคริลิก มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บ จากการ เล่นกีฬา เหมาะสำหรับเป็นสนามฟุตบอล สนามแบดมินตัน สนามวอลเลย์บอล สนามตะกร้อ ฯลฯ
- การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
- วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
- เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการวิ่งและการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะและลงทับหน้ายางสังเคราะห์ ตอบสนอง มอก. 2683 - 2558 ประเภท C
- มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
- น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้

หมายเหตุ : ประกาศบัญญัติสนามวอลเลย์บอล ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2560

- แก้ไขข้อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 – 2558” ออก ในบัญญัติสนามวอลเลย์บอล ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

+++++





รหัส : 01010018

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตรา Vi-pafe ตาม มอก. 2682 - 2558 (Rubber Granules from natural rubber and EPDM rubber blend - Vi-pafe brand)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2562 - มีนาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

การผลิตเม็ดยางสี จากยางธรรมชาติ ได้มีการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของยางตามมาตรฐาน มอก. 2682 - 2558 ด้วยสูตรและเทคนิคการผสมเฉพาะตัว เพื่อผลิตเม็ดยาง ที่มีความทนทาน ทนต่อความร้อนและแสงแดด สามารถนำไปใช้งานได้ทั้งในและนอกสถานที่ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เม็ดยางยังมีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้อย่างบริสุทธิ์ และสารเคมีที่ปลอดภัยปนเปื้อนโลหะหนักในกระบวนการผลิต ภายใต้ข้อกำหนด RoHS ผลิตภัณฑ์เม็ดยางมีด้วยกัน 3 ขนาด คือ 4 - 5 mm., 1 - 3 mm. และ น้อยกว่า 1 mm. สามารถเลือกใช้ได้ตามการใช้งาน เช่น ผลิตแผ่นยางปูพื้น ทำพื้นสนามกีฬา พื้นลู่วิ่ง ลานอเนกประสงค์ โรยสนามหญ้าเทียม เพื่อรองรับแรงกระแทกจากการเดิน การออกกำลังกาย กันลื่น และลดอาการบาดเจ็บเมื่อล้มกระแทก

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์ EPDM ด้วยสูตร และเทคนิคการผสมเฉพาะตัว ซึ่งได้พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
2. เม็ดยาง มีคุณภาพ ทนต่อความร้อน และแสงแดด ผ่านการทดสอบและได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 - 2558
3. เม็ดยางมี 3 ขนาด คือ 4 - 5 mm., 1 - 3 mm. และ น้อยกว่า 1 mm. ให้เลือกตามความต้องการการใช้งาน
4. ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย ด้วยการใช้อย่างบริสุทธิ์ และสารเคมีที่ไม่ปนเปื้อนโลหะหนัก ภายใต้ข้อกำหนด RoHS

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2562

- แก้ไขชื่อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 - 2558” ออก ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

+++++

รหัส : 01010030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมแผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส ผลิตจากยางธรรมชาติ มีทั้งรูปแบบปุ่มเต็อน และรูปแบบแท่งยาว ทำการติดตั้งบนพื้น เพื่อสื่อความหมายทั้งการเตือนและบอกทิศทาง จึงช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางให้กับผู้พิการทางการเห็น ผลิตภัณฑ์ได้มีการพัฒนาปรับปรุงด้วยการนำยางธรรมชาติเป็นวัสดุหลัก ผลิตภัณฑ์จึงมีความยืดหยุ่น รองรับแรงกระแทกได้ดี มีความแข็งแรง มีคุณสมบัติด้านความต้านทานแรงดึง การยึดเมื่อขาด ทนต่อการเร่งเสื่อมอายุ ทนต่อการขีดสี และการยุบตัวเนื่องจากแรงกด โดยทดสอบอ้างอิงคุณสมบัติของยางตามมาตรฐาน มอก. 2377 - 2559 สำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้น ประเภทที่ 1 (ใช้ปูพื้นทั่วไป) ชนิดความแข็ง 70 และมีการออกแบบรูปร่างและมิติของผลิตภัณฑ์แผ่นยางฯ ทั้งรูปแบบปุ่ม และรูปแบบแท่ง ทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐานสากล ISO 23599 : 2012 นอกจากนี้ยังมีเทปขาวมากับผลิตภัณฑ์ จึงไม่ต้องสีกัดพื้นผิวเดิม ทำให้ติดตั้งได้ง่าย และสะดวก ติดแน่น ทนทาน สามารถใช้ร่วมกับ Epoxy และ ไพรเมอร์ สำหรับปรับพื้นผิวที่ติดตั้งให้มีความเรียบ

รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีให้เลือกใช้งานด้วยกัน 2 รูปแบบ ดังนี้

1. พื้นผิวต่างสัมผัสแบบเต็อน

มีลักษณะเป็นปุ่มนูน รูปโคนตัดปลาย ในลักษณะเอียงลาด แต่ละปุ่มมีความหนาประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร จัดเรียงแบบแนวตรง ใช้สำหรับติดตั้งเพื่อบ่งชี้อันตราย หรือสภาพพื้นที่ ของเส้นทางข้างหน้าว่าเป็นอย่างไร เช่น บริเวณทางแยก ทางข้าม ขอบถนน เต็อนบริเวณหน้าบันได บันไดเลื่อน พื้นทางด้านหน้า และด้านหลังของประตูเข้าอาคาร เป็นต้น แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส แบบเต็อน มีด้วยกัน 2 รุ่น คือ

1.1 แบบเต็อน - ปุ่มเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางด้านบนของแต่ละปุ่ม มีขนาดประมาณ 12 มิลลิเมตร จัดเรียงกันแบบแนวตรง ระยะห่างระหว่างปุ่ม ประมาณ 55 - 60 มิลลิเมตร

1.2 แบบเต็อน - ปุ่มใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางด้านบนของแต่ละปุ่ม มีขนาด 20 มิลลิเมตร จัดเรียงกันแบบแนวตรง ระยะห่างระหว่างปุ่ม ประมาณ 50 - 60 มิลลิเมตร

2. พื้นผิวต่างสัมผัสแบบบอกทิศทาง มีลักษณะเป็นแท่งเส้นนูนยาว ด้านบนแบบเรียบ ความกว้างด้านบนของแท่งบอกทิศทาง 17 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างแท่ง ประมาณ 75 มิลลิเมตร ตัวแท่งนูนขึ้นจากแผ่นยาง มีความหนาประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร ด้านข้างของแท่งบอกทิศทางมีลักษณะลาดเอียงและจัดเรียงตัวในแนวขนานทิศทางการเดิน ใช้ติดตั้งเพื่อบ่งชี้ทิศทางการเดิน ในทิศทางที่ปลอดภัย สามารถเดินต่อไปได้

รหัส : 01010031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์
หน่วยงานที่พัฒนา :	กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เลิศลอย เมทัลชีท จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เลิศลอย เมทัลชีท จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท บารอน รับเบอร์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เลิศลอย เมทัลชีท จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2562 - มีนาคม 2570 (7 ปี 3 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

การผลิตเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการและผ่านการทดสอบ ตาม มอก. 2682 - 2558 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์) ด้วยสูตรและเทคนิคการผสมเพื่อผลิตเม็ดยางที่สามารถนำไปใช้งานได้ทั้งใน และนอกสถานที่ ผลิตภัณฑ์เม็ดยางมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น พื้นลู - ลานกรีธา สนามกีฬา และลานอเนกประสงค์ เพื่อรองรับแรงกระแทกจากการเดิน การออกกำลังกาย และลดอาการบาดเจ็บเมื่อเกิดจากการลื่นล้มกระแทกได้

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เม็ดยางจากยางธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์ EPDM ด้วยสูตร และเทคนิคการผสมเฉพาะสูตร
2. เม็ดยางมีคุณภาพ ผ่านการทดสอบตาม มอก. 2682 - 2558
3. เม็ดยางดำมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร



บริษัท เลิศลอย เมทัลชีท จำกัด



0 2438 0100 หรือ 0 239 3471 - 6



บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

สำนักงบประมาณ

## ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010113

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาโทวาสเตติน (Atorvastatin)  
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : อะทอร์วิน 10 (ATORVIN 10), อะทอร์วิน 20 (ATORVIN 20),  
 อะทอร์วิน 40 (ATORVIN 40), อะทอร์วิน 80 (ATORVIN 80)  
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท ยูนิซัน จำกัด  
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -  
 ผู้จำหน่าย : บริษัท ยูนิซัน จำกัด  
 ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท เมดไลน์ จำกัด  
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ยูนิซัน จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : มกราคม 2562 - มกราคม 2565 (3 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เป็นยารักษาความผิดปกติของไขมันในหลอดเลือด หรือป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Atherosclerotic) ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิดทุติยภูมิ และรักษาไขมันในเลือดที่ผิดปกติ
2. มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาดั้งแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสามารถใช้แทนยาดั้งแบบได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยา ATORVIN
  - ยา ATORVIN 10 เป็นยาเม็ดรูปยาว รี นูน ปลายมนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีขาว ด้านหนึ่งมีเลข 10 อีกด้านหนึ่งเรียบ
  - ยา ATORVIN 20 เป็นยาเม็ดรูปยาว รี นูน ปลายมนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีขาว ด้านหนึ่งมีเลข 20 อีกด้านหนึ่งเรียบ
  - ยา ATORVIN 40 เป็นยาเม็ดรูปยาว รี นูน ปลายมนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีขาว ด้านหนึ่งมีเลข 40 อีกด้านหนึ่งเรียบ
  - ยา ATORVIN 80 เป็นยาเม็ดรูปยาว รี นูน ปลายมนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีขาว ด้านหนึ่งมีเลข 80 อีกด้านหนึ่งเรียบ
2. ยา ATORVIN 80 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ายามีความเทียบเท่า การรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาดั้งแบบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
3. ยา ATORVIN 10 , ยา ATORVIN 20 และ ยา ATORVIN 40 มีการศึกษาเปรียบเทียบการละลาย ในหลอดทดลองเทียบกับยาดั้งแบบพบว่า มีค่าการละลายไม่แตกต่างกัน

รหัส : 03010156

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโทไพราเมท (Topiramate)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ไพโทเมท (100 มก. ชนิดเม็ด) (PITOMATE (100 MG TABLET))
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ฟาร์มานูวา จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2562 - ตุลาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยา Topiramate เป็นอนุพันธ์ของน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว D - Fructose ที่ถูกแทนที่ด้วยหมู่ซัลฟาเมต ใช้รักษาโรคลมชักและป้องกันอาการปวดศีรษะไมเกรน โดยมีกลไกขัดขวางตัวรับ voltage - dependent sodium channels ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของ  $\gamma$  - aminobutyric acid (GABA) ในการจับกับตัวรับ GABA - A บางชนิด ออกฤทธิ์ต้านตัวรับ glutamate ชนิด AMPA/Kainate และยับยั้งเอนไซม์ carbonic anhydrase (CA) โดยเฉพาะไอโซไซม์ CA - II และ CA - IV

ยา Topiramate ใช้เป็นยาเดี่ยวหรือยาร่วมสำหรับการรักษาโรคลมชัก ชนิด Partial seizures และ Primary generalized tonic - clonic seizures หรือใช้เป็นยาร่วมสำหรับการรักษาโรคลมชักที่เกี่ยวข้องกับอาการ Lennox - Gastaut หรือใช้สำหรับป้องกันอาการปวดศีรษะไมเกรน

ผลิตภัณฑ์ยา PITOMATE มีรายงานการศึกษาชีวสมมูลของยาในมนุษย์ (Bioequivalence Study) ของผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่เทียบกับยาดั้งเดิม (TOPAMAX®) และรายงานการเปรียบเทียบการละลายของยาในหลอดทดลอง (Pharmaceutical Equivalence Study)

คุณลักษณะเฉพาะ:

1. ส่วนประกอบใน 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยาสสำคัญ คือ Topiramate 100 มิลลิกรัม
2. ขอบ่งใช้ Topiramate ใช้เป็นยาเดี่ยวหรือยาร่วมสำหรับการรักษาโรคลมชัก ชนิด Partial seizures และ Primary generalized tonic - clonic seizures หรือใช้เป็นยาร่วมสำหรับการรักษาโรคลมชักที่เกี่ยวข้องกับอาการ Lennox - Gastaut ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป หรือใช้สำหรับป้องกันอาการปวดศีรษะไมเกรน ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นที่มีอายุ 12 ปี ขึ้นไป

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2562

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (เดือนตุลาคม 2562) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่าย ยาโทไพราเมท (Topiramate) แล้ว ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

+++++

รหัส : 03010163

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาไรวาสติกมีน ไฮโดรเจนทาร์เทรต (Rivastigmine Hydrogen Tartrate)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ไรวาสต้า 1.5 มก. ชนิดแคปซูล (RIVASTA 1.5 MG CAPSULE)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ฟาร์มานูวา จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอลล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอลล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2565 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

Rivastigmine จัดอยู่ในกลุ่มอนุพันธ์ Carbamate ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ acetylcholinesterase (AChE) ในสมอง โดยเป็นการยับยั้งที่สามารถกลับคืนได้ ทำให้มีผลลดการดำเนินการของภาวะความจำเสื่อมแบบอัลไซเมอร์ ผลิตภัณฑ์ยา RIVASTA มีรายงานการศึกษาชีวสมมูลของยาในมนุษย์ (Bioequivalence Study) และรายงานการเปรียบเทียบการละลายยาในหลอดทดลอง (Pharmaceutical Equivalence Study) ของผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่เทียบกับยาดั้งแบบ (EXELON®)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ใน 1 แคปซูล ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ Rivastigmine Hydrogen Tartrate สมมูลกับ Rivastigmine 1.5 มิลลิกรัม
- 2) กลไกการออกฤทธิ์ : ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ acetylcholinesterase (AChE) ในสมอง
- 3) ใช้รักษาอาการในผู้ป่วยที่มีภาวะความจำเสื่อมแบบอัลไซเมอร์ และผู้ป่วยที่มีภาวะความจำเสื่อมเนื่องจากโรคพาร์กินสันในระยะเริ่มแรกถึงระยะปานกลาง

+++++

# ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: ทรัพย์สินทางปัญญา อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020012

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เครื่องลดอุณหภูมิอากาศด้วยเทคนิคการระเหยน้ำเย็น

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ไททัม อีพลัส : เครื่องลดอุณหภูมิอากาศด้วยเทคนิคการระเหยน้ำเย็น (TITUM E+)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไททัม อินดัสเทรียล จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไททัม อินดัสเทรียล จำกัด วิจัย และรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากนายยุทธพงษ์ ศรีวิชัยมูล โดยได้รับการสนับสนุน ดังนี้

1. สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้โครงการวิจัยสนับสนุนเร่งการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมรายใหม่ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (Research Gap Fund) ประจำปี 2560
2. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ภายใต้โครงการคูปองนวัตกรรมเพื่อยกระดับและพัฒนาความสามารถของ SMEs ไทย ไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ระยะที่ 2 ชื่อโครงการ "E+;ระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมและคลังสินค้า (P0938)"

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไททัม อินดัสเทรียล จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไททัม จำกัด
2. บริษัท บัวน้อย มาร์เก็ตติ้ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
3. บริษัท อี.ไอ.เอ็น สโตร์ โซลูชั่น แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทริปเปิลดี เทรตติ้ง แอนด์ พรินติ้ง
5. บริษัท ดอนน์ เทค แอนด์ เทรตติ้ง จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูนิเอ็ม
7. ร้าน พี แอนด์ เอ็ม เซนเตอร์เซอร์วิส
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยาม อินโนเวชั่น เทค
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี เอ็ม โมชั่น
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราวัฒน์ วิศวกรรม
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กานดา เพอร์นิเจอร์
12. บริษัท ละอองแลนด์ จำกัด
13. บริษัท พลังงานนครพิงค์ วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด
14. บริษัท โชคสินทรัพย์กรีนเทคโนโลยี จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไททัม อินดัสเทรียล จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2570 (8 ปี)

- 2) ภายใต้เงื่อนไขทดสอบ (2) สถานะการทดสอบที่ปล่องลมเข้า มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 36.9 องศาเซลเซียส เครื่องลดอุณหภูมิอากาศด้วยเทคนิคการระเหยน้ำเย็น สามารถสร้างลมเย็นออกจากปากปล่องเครื่องได้ที่อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 28.7 องศาเซลเซียส
- 3) ประสิทธิภาพการสร้างลมเย็นและการลดอุณหภูมิโดยรวม ขึ้นกับอุณหภูมิ (Temperature) และความชื้น (Humidity) ของสภาพอากาศ หากมีความชื้นสูงอาจเป็นผลให้ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนความร้อนลดลง
- 4) ข้อเสนอแนะปริมาณพื้นที่ที่เหมาะสมใช้งานประมาณ 80 – 150 ตารางเมตร การส่งอากาศแบบผ่านท่อลมประมาณ 25 – 30 เมตร (Pipeline) การส่งอากาศแบบเปิดประมาณ 13 – 18 เมตร (Open Area)

+++++





2. สามารถแสดงข้อมูลการกระทำความผิดย้อนหลังในหน้าเว็บอินเตอร์เฟซ (Web Interface) ได้
3. สามารถตรวจจับยานพาหนะที่มีการกระทำความผิดข้ามเส้นที่บในจุดห้ามข้ามได้ ความแม่นยำไม่น้อยกว่า 70% (F1 Score accuracy => 0.7)
4. เมื่อระบบตรวจจับยานพาหนะที่มีการกระทำความผิด ระบบสามารถบันทึกภาพของยานพาหนะ บันทึกภาพป้ายทะเบียน โดยจะบันทึกภาพก่อน - หลังการกระทำความผิด และบันทึกวิดีโอสั้นในขณะการกระทำความผิด
5. รองรับการส่งภาพหลักฐานเข้าสู่ระบบ Server ผ่านเครือข่าย 3G/4G ADSL Fiber หรือ Ethernet ได้ (Test sending evidence to ATS (Automatic Ticketing System) through 3G/4G network ADSL Fiber หรือ Ethernet)

#### หมายเหตุ :

1) การคำนวณความแม่นยำของระบบ หรือ F1 Score ที่ 70% (F1 Score accuracy) โดยขอบเขตการติดตั้งที่แนะนำเพื่อให้ได้ความแม่นยำสูงสุด คือ ควรมีความสูงของกล้องจากพื้น 6 เมตร ถ่ายภาพด้านหลังของรถ กล้องตัวที่ 1 เลนส์จับภาพมุมกว้าง ตัวที่ 2 เลนส์จับภาพป้ายทะเบียนในที่ต้องการตรวจจับ บนแกนแนวเส้นทึบ (on-axis) ที่เป็นเส้นตรง สภาพแสงมีค่ามากกว่า 1,000 lux ควรเห็นปลายของเส้นทึบที่ครอบคลุมเลนส์ถนนทั้งสองข้างเส้นที่ระยะ 20 - 50 เมตร กล้องดูภาพรวม ต้องมองเห็นถนน ทั้งสองเลนส์ ที่อยู่ข้างเส้นทึบ และควรเห็นส่วนปลายของเส้นทึบ (เพื่อป้องกันการขาดหายของการตรวจจับใกล้ปลายเส้นทึบ) โดยตรวจสอบจากการเห็นมอเตอร์ไซค์ทั้งคันที่ปลายของเส้น กล้องจับภาพป้ายทะเบียน ต้องได้ภาพป้ายทะเบียนมีความสูงมากกว่า 100 pixels และต้องครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการตรวจจับ โดยสามารถใช้กล้องจับภาพป้ายทะเบียนหลายตัวเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดได้

2) การรับประกันซอฟต์แวร์ครอบคลุม ระยะเวลารับประกันคือ 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ใช้งานได้ลงทะเบียนการใช้งานซอฟต์แวร์ (Activate license) โดยแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาด (Error) ซอฟต์แวร์ (Bug fix) ในช่วงระยะเวลารับประกัน ในกรณีที่เกิดจากการใช้งานซอฟต์แวร์อย่างถูกต้องตามปกติเท่านั้น การรับประกันซอฟต์แวร์สิ้นสุดลงในกรณีดังต่อไปนี้

2.1) มีการทำสำเนาซอฟต์แวร์มากกว่า 1 ชุด ไม่ว่าโดยวิธีการใดก็ตามโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือมีการเผยแพร่ซอฟต์แวร์ (Executable file, Source code, Header file, Model file, Configuration file) ให้บุคคลอื่นคัดลอก

2.2) มีการอัปเดตระบบปฏิบัติการ Driver และ/หรือ Kernel ของระบบปฏิบัติการ โดยไม่ได้รับอนุญาต

2.3) มีการกระทำการใด ๆ ที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ การปรับแต่ง Dependency libraries หรือมีการแก้ไขข้อจำกัดทางเทคนิคใด ๆ ในซอฟต์แวร์ โดยไม่ได้รับอนุญาต

3) อุปกรณ์ (Hardware Recommends) ร่วมของระบบ ที่แนะนำคือ กล้องวงจรปิด IP Camera ความละเอียด 2MP, Frame rate >= 25 fps, Compression standards H.264 หรือ H.265 หรือ MJPEG ยี่ห้อ Sony หรือ Axis, โดยกล้องดูภาพรวมแนะนำเลนส์ที่ระยะ 4 mm - 12 mm กล้องจับภาพป้ายทะเบียน ตัวที่ 1 แนะนำเลนส์ที่ระยะ 5 mm - 50 mm หรือ 8 mm - 80 mm (ขึ้นอยู่กับระยะห่าง) กล้องจับภาพป้ายทะเบียน ตัวที่ 2 แนะนำเลนส์ที่ระยะ 8 mm - 80 mm (ถ้ามี) กล้องจับภาพป้ายทะเบียน ตัวที่ 3 แนะนำเลนส์ที่ระยะ 10 mm - 100 mm (ถ้ามี)

คอมพิวเตอร์ประมวลผล (หากมีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ภายนอกอาคาร ควรเป็น Industrial grade) ที่มีคุณลักษณะ CPU clock speed >= 3.2 GHz, CPU >= 4 cores, RAM >= 8 GB, Storage SSD >= 120 GB, Storage (HDD) >= 2 TB, Network interface: 10/100/1000 Base-T บนระบบปฏิบัติการ (Operation System) ที่แนะนำคือ Ubuntu 16.04 หรือสูงกว่า

+++++



บริษัท โพน์แอปเปิ้ลวิชั่นซิสเต็มส์ จำกัด



08 1689 6285 หรือ 06 2682 2596



บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562

สำนักงานประมาณ