



วารสาร

ISSN : 0125-4405

PARA RUBBER BULLETIN

ยางพารา

— ปีที่ 46 ฉบับที่ 4 เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2568 —



การยางแห่งประเทศไทย
RAOT
Rubber Authority of Thailand

สถาบันวิจัยยาง
การยางแห่งประเทศไทย

วารสารยางพารา

บรรณาธิการบริหาร

ดร.นภาพรณ เลนะวิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยยาง

บรรณาธิการ

ดร.วิทยา พรหมมี หัวหน้ากองวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง สถาบันวิจัยยาง

ผู้จัดการสื่อสิ่งพิมพ์

นางสาวปวีศา แสงไสย กองวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง สถาบันวิจัยยาง

กองบรรณาธิการบริหาร

สถาบันวิจัยยาง

ดร.ฐิตาภรณ์ ภูมิไชย

นายเกษตร แนนสนิท

นางภรภัทร สุชาติกุล

นางอารมณ ไรจน์สุจิตร์

นางสาวรัชณี รัตนวงศ์

ดร.ปิยะนุช ปิยะตระกูล

ฝ่ายเศรษฐกิจยาง

ดร.วิญญู ไครมกระโทก

ฝ่ายอุตสาหกรรมยาง

ดร.กฤษดา สังข์สิงห์

นางสาวพัชรินทร์ ศรีวารินทร์

วารสารยางพาราเป็นวารสารของสถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยบทความ ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตยางพาราทั้งระบบ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการยางแห่งประเทศไทยทั้งภายในและภายนอก ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงานการยางแห่งประเทศไทย เกษตรกร สถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบกิจการยาง สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัย นำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนา และจัดการสวนยางให้มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของประเทศ

กำหนดพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 4 ฉบับ (ฉบับที่ 1 ตุลาคม-ธันวาคม ฉบับที่ 2 มกราคม-มีนาคม ฉบับที่ 3 เมษายน-มิถุนายน และฉบับที่ 4 กรกฎาคม-กันยายน) ผลงานทางวิจัย บทความ ข่าวสาร หรือความคิดเห็นในวารสารนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียน กองบรรณาธิการสถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทยไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

เปิดรับผลงานเผยแพร่ โดยจัดส่งต้นฉบับในกระดาษ A4 ผลงานทางวิชาการ ความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ ข่าวสาร หรือความคิดเห็น ความยาวไม่เกิน 2 หน้ากระดาษ พิมพ์โดยใช้ Font TH SarabunPSK ขนาด 16

ส่งผลงานเผยแพร่ มาที่กองบรรณาธิการ กองวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย อาคาร 50 ปี ชั้น 5 เลขที่ 67/53 ถนนบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 เบอร์โทรศัพท์ : 02-4246832 หรือ E-mail: rprd2566@gmail.com พร้อมทั้งระบุชื่อและนามสกุลจริง สถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์มายังบรรณาธิการ เพื่อพิจารณา สำหรับผลงานที่ได้รับการพิจารณาของกองบรรณาธิการจะเป็นผู้ติดต่อและแจ้งให้ทราบ และขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข และจะไม่ส่งต้นฉบับที่ไม่ได้รับการพิจารณาคืน

สารบัญ

บทบรรณาธิการ

บทความวิชาการ

ระบบกริดความถี่สูงที่ส่งผลกระทบ
ต่ออาการเปลือกแห้งของยางพารา 01

การพัฒนาร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับ
ผลิตภัณฑ์ยาง ลดแรงกระแทกของแผ่นปูทางผ่านเสมอ
ระดับทางรถไฟชนิดคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูป 08

บทความที่น่าสนใจ

การพัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินของ
ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์ให้ได้การรับรองมาตรฐาน
มวก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) 15

สถานการณ์ยางพารา

สถานการณ์อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน) ปี 2568 22

สถานการณ์เศรษฐกิจยาง ราคา การส่งออก
และตลาดยางพารา ไตรมาสที่ 3/2568 35

สรุปข่าวสารยางพารา 43

บทบรรณาธิการ

วารสารยางพาราฉบับนี้ได้รับรวบรวมความ
ที่สะท้อนถึงความก้าวหน้า ความท้าทาย และแนวทาง
พัฒนาของอุตสาหกรรมยางพาราไทยในมิติต่าง ๆ
ทั้งด้านการผลิต การวิจัยมาตรฐาน การพัฒนาศักยภาพ
ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการติดตามสถานการณ์
อุตสาหกรรมและเศรษฐกิจยางในระดับประเทศและ
ระดับโลก

ระบบกรีตความถี่สูงที่ส่งผลกระทบต่ออาการ
เปลือกแห้งของยางพารา เป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกร
ไทย การกรีตถี่เกินไปแม้ช่วยให้เก็บน้ำยางได้บ่อย แต่กลับ
ทำให้ต้นยางเสื่อมโทรม เกิดอัตราเปลือกแห้งสูง และ
ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ งานวิจัยจึงชี้แนะทางสู่ระบบกรีต
ความถี่ต่ำร่วมกับการใช้สารกระตุ้นน้ำยาง ที่สามารถ
เพิ่มประสิทธิภาพแรงงาน ลดภาระเกษตรกร และ
สร้างความยั่งยืนให้สวนยางในระยะยาว

ในมิติของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
การจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางลดแรงกระแทก
ของแผ่นปูทางผ่านเสมอระดับทางรถไฟ ที่ช่วยเพิ่ม
ความปลอดภัยในการสัญจร และยืดอายุการใช้งานของ
วัสดุ งานวิจัยนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการสร้างมาตรฐาน
มอก. สำหรับผลิตภัณฑ์ยางไทย เพื่อให้ รพท. สามารถ
นำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างและเพื่อให้ผู้ผลิต
มีเกณฑ์กำหนดสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคต

ด้านคุณภาพห้องปฏิบัติการ โดย ศูนย์วิจัยยาง
บุรีรัมย์ ได้พัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินสู่การรับรอง

มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025:2017) การก้าวสู่
มาตรฐานสากลนี้ไม่เพียงสร้างความเชื่อมั่นในผลการ
ตรวจวิเคราะห์ แต่ยังเสริมบทบาทของศูนย์วิจัยยางให้
เป็นที่พึ่งของเกษตรกร ภาคธุรกิจ และหน่วยงานรัฐ

ขณะเดียวกัน วารสารฉบับนี้ยังได้รับรวบรวม
สถานการณ์อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
ไตรมาสที่ 2 ปี 2568 พบว่า ปริมาณการผลิตยาง
แปรรูปและผลิตภัณฑ์ยางหลายประเภทมีการปรับตัว
ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า สะท้อนถึงความท้าทาย
ของอุตสาหกรรม แต่เมื่อเทียบกับปีก่อน ผลผลิต
หลายหมวดกลับเพิ่มขึ้น สะท้อนโอกาสและศักยภาพ
ของไทยในตลาดโลก

สถานการณ์เศรษฐกิจยาง ราคา การส่งออก
และตลาดยางพารา ที่มุ่งเชื่อมโยงข้อมูลจากสมาคม
ประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติ (ANRPC) โดยปี 2568
คาดว่าจะการผลิตโลกจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ขณะที่ความ
ต้องการใช้ยางยังคงขยายตัว โดยเฉพาะในภูมิภาคที่
ไม่ใช่สมาชิก ANRPC เช่น แอฟริกา ซึ่งเป็นทั้งโอกาส
และความท้าทายต่อการปรับตัวของไทย

วารสารยางพาราฉบับนี้จึงสะท้อนถึงความ
พยายามในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทั้งในเชิงวิชาการ
มาตรฐานคุณภาพ และการวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจ
เพื่อเป็นแนวทางสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนในอุตสาหกรรม
ยางพาราไทยสามารถปรับตัว แข่งขัน และเติบโต
อย่างยั่งยืน

ดร.วิทยา พรหมมี
บรรณาธิการ

ระบบกรีดความถี่สูงที่ส่งผลกระทบ ต่ออาการเปลือกแห้งของยางพารา

ธงชัย แบริ่ง และสมศรี เหล็กเพชร

ศูนย์วิจัยยางอะเซอิเกรา
สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย

บทคัดย่อ

ปัจจุบัน การเก็บเกี่ยวยางพาราในประเทศไทย ยังคงใช้วิธีการดั้งเดิมในอดีต ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบ กรีดยางความถี่สูง เช่น S/3 d1 2d/3, S/3 d1 3d/4 และ S/2 d2 แม้ว่าระบบกรีดยางเหล่านี้จะให้ผลผลิต ต่อพื้นที่สูง เนื่องจากมีจำนวนวันกรีดยางต่อปีมากกว่า ระบบกรีดยางความถี่ต่ำ (LFT) แต่ก็ทำให้เกิดปัญหา ต้นยางเปลือกแห้งค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและความยั่งยืน การศึกษา แสดงให้เห็นว่าสาเหตุหลักของอาการเปลือกแห้ง ในแปลงทดลอง คือ การกรีดที่มีความถี่สูง การทดลอง ระบบกรีดยางความถี่ต่ำที่ศูนย์วิจัยยางอะเซอิเกรา แสดงให้เห็นถึงลักษณะของปัญหานี้ วัตถุประสงค์ของ การทดลองนี้ คือ การศึกษาการลดความถี่ในการกรีด ร่วมกับการกระตุ้นด้วยเอทธิพอน 2.5% เพื่อเพิ่มผลผลิต ต่อครั้งกรีด เพิ่มศักยภาพของแรงงานกรีด ลดการใช้ แรงงานกรีด และประเมินอาการเปลือกแห้ง (TPD) การทดลองนี้ใช้การออกแบบแบบแฟกทอเรียลใน แผนการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์แบบสุ่ม (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ โดยใช้ระบบการกรีด 4 ระบบ และ พันธุ์ยาง 3 สายพันธุ์ (RRIM 600, RRIT 251 และ PB 235) ระบบกรีดที่ใช้ ได้แก่ 1) S/2 d2, 2) S/3 d1 2d/3, 3) S/2 d3 ET 2.5%, 4) S/2 d3 ET 2.5% กรีด ในวันถัดไปสัปดาห์วันฝนตก (RTD) ผลการศึกษา พบว่า

S/3 d1 2d/3 มีจำนวนวันกรีดสูงสุด รองลงมาคือ S/2 d2, S/2 d3 RTD และ S/2 d3 ในด้านผลผลิตต่อครั้งกรีด S/2 d3 ให้ผลผลิตสูงสุด รองลงมาคือ S/2 d3 RTD, S/2 d2 และ S/3 d1 2d/3 พบว่า S/3 1d 2d/3 ให้ผลผลิต ต่อพื้นที่สูงสุด ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความถี่ ในการกรีดและวิธีการกระตุ้นที่แตกต่างกันส่งผลต่อ การเกิดเปลือกแห้ง โดยจำนวนวันกรีดมีผลกระทบ อย่างมีนัยสำคัญต่อการเกิดเปลือกแห้ง ดังนั้น LFT เช่น S/2 d3 และ S/2 d3 RTD จึงส่งผลให้ผลผลิตภาพแรงงาน เพิ่มขึ้น (g/t/t) แต่ผลผลิตต่อต้นหรือต่อพื้นที่ลดลง นอกจากนี้ระบบกรีดยางความถี่ต่ำยังช่วยลดอัตราความ สิ้นเปลืองเปลือก และลดการเกิดเปลือกแห้งอีกด้วย

คำสำคัญ: อาการเปลือกแห้ง, ระบบกรีดความถี่ต่ำ, การกระตุ้น, จำนวนวันกรีด

บทนำ

ปัจจุบัน เกษตรกรชาวสวนยางพาราไทยยัง คงใช้วิธีการกรีดยางความถี่สูงแบบดั้งเดิม เช่น 3d/4, 2d/3 และ d2 แนวทางปฏิบัติเหล่านี้นำไปสู่ปัญหาหลาย ประการ ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานกรีดยางที่มีทักษะ เนื่องจากแรงงาน 1 คนสามารถเก็บเกี่ยวได้เพียง 1-2 แปลง, อัตราเปลือกแห้งสูง (TPD), อัตราการสิ้นเปลือง เปลือกสูง, ผลผลิตต่อครั้งกรีดต่ำ และการผลิตน้ำยาง ผลผลิตไม่สม่ำเสมอปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบในทางลบ

โดยตรงต่อทั้งผลผลิตและความยั่งยืนของสวนยางพาราในระยะยาว ต้นยางมักได้รับความเสียหาย ส่งผลให้ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวสั้นลงและจำเป็นต้องปลูกใหม่ก่อนระยะเวลาอันควร ซึ่งท้ายที่สุดแล้วทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนลดลง หรือไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน อย่างไรก็ตามความท้าทายเหล่านี้สามารถแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการส่งเสริมการนำระบบกรีดความถี่ต่ำมาใช้ วิธีการนี้เป็นทางเลือกที่ยั่งยืนกว่าวิธีการแบบดั้งเดิม ช่วยให้เกษตรกรได้รับผลผลิตที่มีเสถียรภาพมากขึ้นในขณะเดียวกันก็รักษาดันยางไม่ให้เสื่อมโทรมและสร้างความยั่งยืนโดยรวม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการลดความถี่ในการกรีดยางร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อวัน รวมทั้งเพิ่มผลผลิตต่อแรงงานกรีด (tapper productivity) และลดการใช้แรงงานกรีดยาง

วิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีในการวิจัย

1. วัสดุอุปกรณ์ทั่วไป

1.1 แปลงยางเปิดกรีดพันธุ์ RRIT 251 RRIM 600 PB 235 ขนาดเส้นรอบลำต้น 50 ซม. วัดที่ระดับความสูง 1.50 เมตร หรือ อายุ 16 ปี พื้นที่ทดลอง 40 ไร่

1.2 อุปกรณ์กรีดและเก็บผลผลิตยาง

1.3 อุปกรณ์และสารเคมีในการวิเคราะห์องค์ประกอบของน้ำยาง

2. การวางแผนการทดลอง โครงการวิจัยประกอบด้วย

2.1 วางแผนการทดลอง แบบ 3 x 4 factorial ทำ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ (โดยไม่มีการสุ่มพันธุ์ เนื่องจากใช้แปลงเดิมที่ทำการทดลองการให้น้ำมาก่อน) Factor A

พันธุ์ยาง 3 พันธุ์ ได้แก่ RRIT 251 RRIM 600 และ PB 235 Factor B วิธีการกรีด 4 ระบบกรีด

1) ระบบกรีด A. S/2 d2 กรีดครั้งลำต้น กรีดวันเว้นวัน (control1)

2) ระบบกรีด B. S/3 d1 2d/3 กรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีด 2 วันติดต่อกัน หยุดกรีด 1 วัน (วิธีการของเกษตรกร) (control2)

3) ระบบกรีด C. S/2 d3 ET 2.5 %, (PB 235 4/y) (RRIT251, RRIM600 5/y) กรีดครั้งลำต้น กรีดวันเว้นสองวันร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% PB 235 4 ครั้ง/ปี 251,600 5 ครั้ง/ปี ไม่มีการชดเชยวันกรีด

4) ระบบกรีด D. S/2 d3 ET 2.5 %, (PB 235 4/y) (RRIT251, RRIM600 5/y) recovery tapping day กรีดครั้งลำต้น กรีดวันเว้นสองวัน ร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% PB 235 4 ครั้ง/ปี 251,600 5 ครั้ง/ปี โดยมีการชดเชยวันกรีด (กรีดในวันถัดไปชดเชยวันที่ฝนตก)

การดำเนินการ

1. วางผังโดยทำแผนผังของต้นยางในแปลง วัดความยาวรอบลำต้นของต้นยางทุกต้น ขนาดเส้นรอบลำต้น 50 ซม. วัดที่ระดับความสูง 1.50 เมตร

2. กำหนดต้นทดลองและแถวคุม กำหนดแปลงย่อยแล้วจัดระบบการกรีดวันเว้นวันเพื่อเก็บข้อมูลเป็นผลผลิตก่อนการทดลอง จำนวน 75 ต้น/แปลงย่อย (จำนวน 5 แถว ๆ ละ 15 ต้น)

3. ควบคุมการกรีดให้เป็นไปตามระบบกรีดในแต่ละวิธีการทดลอง

4. กำจัดวัชพืช โดยใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ

5. เก็บข้อมูลระหว่างการทดลอง

6. วิเคราะห์ผลและสรุปผลการทดลอง

การเก็บข้อมูล

1. ผลผลิตน้ำยางแห้งทุกครั้งที่กรีต
2. การเจริญเติบโตของต้นยาง ทุก 6 เดือน
3. องค์ประกอบทางชีวเคมีของน้ำยาง ได้แก่ ปริมาณน้ำยางแห้ง น้ำตาลซูโครส อนินทรีย์ฟอสฟอรัส และไฮดรอล ในระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม
4. จำนวนวันกรีต ทุกครั้งที่กรีตในรอบปี
5. ความชื้นเปลือกเปลือก
6. การแสดงอาการเปลือกแห้ง
7. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา
8. ข้อมูลเศรษฐกิจและผลกระทบ

สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

- ศูนย์วิจัยยางฉะเชิงเทรา
- ระยะเวลา ตุลาคม 2564 - กันยายน 2569

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลของระบบกริดและพันธุ์ยางที่มีผลต่อจำนวนวันกรีตยาง 4 ปี ในหน้ากรีตที่ 2 (BO2) ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2564 - มกราคม 2568 จำนวนวันกรีตของระบบกริด d2, 2d/3, d3 และ d3 RTD มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันกรีตยาง 4 ปี เท่ากับ 105, 141, 67 และ 80 วัน ตามลำดับ และจำนวนวันกรีตรวม 4 ปี เท่ากับ 419, 563, 267 และ 319 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนวันกรีตระหว่างระบบกริดที่มีความถี่สูงของระบบกริด 2d3 กับระบบกริดความถี่ต่ำ d3 พบว่า ระบบกริด d3 มีวันกรีตเพียง 47.4% เมื่อเทียบกับระบบกริด 2d/3 ที่จำนวนวันกรีตเท่ากับ 100% (ตารางที่ 2) และเมื่อเปรียบเทียบผลผลิต (กรัม/ต้น/ครั้งกรีต) เฉลี่ย 4 ปีกรีต ของระบบกริด d2, 2d/3, d3 และ d3 RTD มีค่าเฉลี่ย 50.32, 41.12, 68.29 และ 59.37 กรัม/ต้น/ครั้งกรีต ตามลำดับ และพบว่าระบบกริด d3 ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีตสูงกว่า

ระบบกริด 2d/3 เท่ากับ 66.09% (ตารางที่ 3) และเมื่อเปรียบเทียบผลผลิตต่อพื้นที่ (กิโลกรัม/ไร่/ปี) เฉลี่ย 4 ปีกรีต ของพันธุ์ยาง RRIT 251, RRIM 600 และ PB 235 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 432.86, 327.18 และ 407.20 กิโลกรัม/ไร่/ปี ผลผลิตของระบบกริด d2, 2d/3, d3 และ d3 RTD มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 403.60, 441.65, 349.97 และ 361.18 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ผลผลิตต่อพื้นที่ในระบบกริดแบบ d3 ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปีกรีตเท่ากับ 349.97 กิโลกรัม/ไร่/ปี ซึ่งต่ำกว่าผลผลิตของระบบกริดแบบ 2d/3 ที่ให้ผลผลิต 441.65 กิโลกรัม/ไร่/ปี และเมื่อเปรียบเทียบผลผลิตต่อพื้นที่ (กก./ไร่/ปี) 4 ปีกรีตของ BO2 จะพบว่า ในระบบกริดแบบ d3 ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปีกรีตอยู่ที่ 79.24% ของระบบกริดแบบ 2d/3 ที่มีจำนวนวันกรีตมากกว่าสองเท่า (ตารางที่ 5) อัตราการเกิดอาการเปลือกแห้ง 4 ปีกรีต ของพันธุ์ยาง RRIT 251, RRIM 600 และ PB 235 พบว่า มีอัตราเท่ากับ 9.10%, 10.05% และ 13.03% อัตราการเกิดอาการเปลือกแห้งของระบบกริด d2, 2d/3, d3 และ d3 RTD มีอัตราการเกิดอาการเปลือกแห้งเท่ากับ 10.48%, 17.98%, 6.59% และ 7.83% ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ระบบกริด 2d/3 ที่ไม่มีการกระตุ้นพบอัตราแสดงอาการเปลือกแห้งสูงสุดที่ 17.98% ในขณะที่ระบบกริด d3 ที่ได้รับการกระตุ้นด้วยเอทธิฟอน 2.5% จำนวน 4 - 5 ครั้งต่อปี แสดงอาการเปลือกแห้งต่ำสุดที่ 6.59% (ภาพที่ 1) อัตราความชื้นเปลือกเปลือกต่อปีของระบบกริด d2, 2d/3, d3 และ d3 RTD มีอัตราความชื้นเปลือกเปลือกต่อปีเท่ากับ 23.47, 29.21, 16.94 และ 19.04 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ การใช้ระบบกริดความถี่ต่ำในการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีผลดีโดยลดการใช้เปลือก ยึดอายุการกรีตได้นาน และส่งเสริมความยั่งยืนของสวนยาง (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 1 ผลของระบบกรีดกับพันธุ์ยางที่มีผลต่อจำนวนวันกรีด 4 ปีกรีด (พ.ศ. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกรีด	จำนวนวันกรีด (วัน)				เฉลี่ย	รวม
	ปีกรีดที่ 1	ปีกรีดที่ 2	ปีกรีดที่ 3	ปีกรีดที่ 4	4 ปีกรีด	4 ปีกรีด
A. S/2 d2	102	100	112	105	105	419
B. S/3 d1 2d/3	138	140	146	139	141	563
C. S/2 d3 ET 2.5%	68	60	72	67	67	267
D. S/2 d3 ET 2.5% RTD	79	77	83	80	80	319

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลของระบบกรีดที่มีผลต่อจำนวนวันกรีด 4 ปีกรีดที่ (พ.ศ. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกรีด	รวม	เปรียบเทียบวันกรีด (%)		
		4 ปีกรีด	A กับ B, C, D	B กับ C, D
A. S/2 d2	419	100		
B. S/3 d1 2d/3	563	134.59	100	
C. S/2 d3 ET 2.5%	267	63.80	47.40	100
D. S/2 d3 ET 2.5% RTD	319	76.22	56.64	119.48

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลของระบบกรีดที่มีผลต่อผลผลิตเฉลี่ยกรัม/ต้น/ครั้งกรีด 4 ปีกรีด (พ.ศ. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกรีด	ผลผลิต กรัม/ต้น/ครั้งกรีด	เปรียบเทียบผลผลิต(%)		
		A กับ B, C, D	B กับ C, D	C กับ D
A. S/2 d2	50.32	100		
B. S/3 d1 2d/3	41.12	81.70	100	
C. S/2 d3 ET 2.5%	68.29	135.70	166.09	100
D. S/2 d3 ET 2.5% RTD	59.37	117.98	144.41	86.94

ตารางที่ 4 ผลของระบบกรีดกับพันธุ์ยางที่มีผลต่อผลผลิตยาง 4 ปีกรีด (พ.ศ. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกรีด	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่/ปี)				เฉลี่ย
	ปีกรีดที่ 1	ปีกรีดที่ 2	ปีกรีดที่ 3	ปีกรีดที่ 4	4 ปีกรีด
A. S/2 d2	358.98b	402.74b	410.40b	442.30a	403.60
B. S/3 d1 2d/3	427.66a	503.79a	476.45a	358.67c	441.65
C. S/2 d3 ET 2.5%	386.54ab	321.66c	336.13c	355.52d	349.97
D. S/2 d3 ET 2.5% RTD	372.42b	351.66c	313.22c	407.44b	361.18

ตารางที่ 4 ผลของระบบกรีตกับพันธุ์ยางที่มีผลต่อผลผลิตยาง 4 ปีกรีต (พ.ค. 64 - ม.ค. 68) (ต่อ)

ระบบกรีต	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่/ปี)				เฉลี่ย
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	4ปี
พันธุ์					
1. RRIT251	454.67a	441.17a	433.90a	401.60ab	432.86
2. RRIM600	302.77c	332.77c	327.50c	345.66b	327.18
3. PB235	401.76b	410.77b	390.70b	425.57a	407.20
CV (%)	12.19	8.80	10.33	17.70	
F (พันธุ์ x ระบบกรีต)	ns	ns	ns	ns	
F (พันธุ์)	***	***	***	*	
F (ระบบกรีต)	*	***	***	*	

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี LSD

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลของระบบกรีตที่มีผลต่อผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 4 ปีกรีต (พ.ค. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกรีต	ผลผลิต	เปรียบเทียบผลผลิต (%)		
	กก./ไร่/4 ปีกรีต	A กับ B, C, D	B กับ C, D	C กับ D
A. S/2 d2	403.60	100		
B. S/3 d1 2d/3	441.65	109.42	100	
C. S/2 d3 ET 2.5%	349.97	86.71	79.24	100
D. S/2 d3 ET 2.5 % RTD	361.18	89.49	81.78	103.21

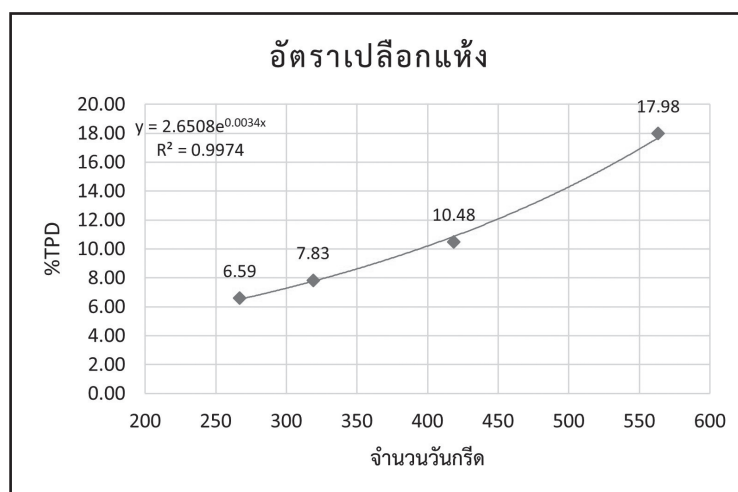
ตารางที่ 6 ผลของระบบกรีตกับพันธุ์ยางที่มีผลต่อการแสดงอาการเปลือกแห้ง 4 ปีกรีต (พ.ค. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกรีต	อัตราเปลือกแห้ง (%TPD)				เฉลี่ย
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	4 ปีกรีต
ระบบกรีต					
A. S/2 d2	7.85b	10.02b	11.63b	12.42b	10.48
B. S/3 2d3	16.21c	17.56c	18.16c	19.98c	17.98
C. S/2 d3 ET 2.5%	3.49a	7.00a	7.88a	7.97a	6.59
D. S/2 d3 ET 2.5% RTD	4.68ab	8.22ab	8.86ab	9.56ab	7.83

ตารางที่ 6 ผลของระบบกริดกับพันธุ์ยางที่มีผลต่อการแสดงอาการเปลือกแห้ง 4 ปีกริด (พ.ค. 64 - ม.ค. 68) (ต่อ)

ระบบกรีด	อัตราเปลือกแห้ง (%TPD)				เฉลี่ย 4 ปีกรีด
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
พันธุ์					
RRIT251	6.41a	9.38a	10.20a	10.56a	9.14
RRIM600	7.01a	9.74a	10.84a	12.60ab	10.05
PB235	10.74b	12.98b	13.86b	14.55b	13.03
CV (%)	52.77	38.42	33.51	30.00	
F (พันธุ์ x ระบบกรีด)	ns	ns	ns	ns	
F (พันธุ์)	*	*	*	*	
F (ระบบกรีด)	***	***	***	***	

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี LSD



ภาพที่ 1 แสดงอาการเปลือกแห้งของระบบกริดที่มีจำนวนวันกริดแตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ผลของระบบกริดกับพันธุ์ยางที่มีผลต่ออัตราความสิ้นเปลืองเปลือก 4 ปีกริด (พ.ค. 64 - ม.ค. 68)

ระบบกริด	อัตราความสิ้นเปลืองเปลือก (cm.)				เฉลี่ย
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	4 ปีกริด
ระบบกริด					
A. S/2 d2	25.45c	21.13c	23.83c	23.47c	23.47
B. S/3 2d3	28.74d	31.57d	28.48d	28.03d	29.21
C. S/2 d3 ET 2.5 %	18.20a	14.77a	16.84a	17.96a	16.94
D. S/2 d3 ET 2.5 % RTD	19.57b	17.88b	18.97b	19.72b	19.04

ตารางที่ 7 ผลของระบบกรีดกับพันธุ์ยางที่มีผลต่ออัตราความสิ้นเปลืองเปลือก 4 ปีกรีด (พ.ค. 64- ม.ค. 68) (ต่อ)

ระบบกรีด	อัตราความสิ้นเปลืองเปลือก (cm.)				เฉลี่ย 4 ปีกรีด
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
พันธุ์					
RRIT251	22.87	21.28	22.20	22.18	22.13
RRIM600	23.21	21.79	21.94	22.47	22.35
PB235	22.90	20.94	21.95	22.23	22.01
CV (%)	5.23	6.47	5.05	6.05	
F (พันธุ์ x ระบบกรีด)	ns	ns	ns	ns	
F (พันธุ์)	ns	ns	ns	ns	
F (ระบบกรีด)	***	***	***	***	

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี LSD

สรุปผลการทดลอง

ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าระบบกรีดยางความถี่ต่ำ เช่น S/2 d3 และ S/2 d3 RTD สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อลดผลกระทบของการเกิดอาการเปลือกแห้ง (TPD) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้พันธุ์ยางที่เหมาะสม เช่น RRIT 251 นอกจากนี้ การลดจำนวนวันกรีดยางอาจส่งผลดีต่อสุขภาพของต้นยางในระยะยาว โดยการลดอาการ TPD และการลดอัตราการใช้เปลือกอาจช่วยเพิ่มความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของสวนยางพารา โดยรวมแล้วงานวิจัยนี้สนับสนุนการนำระบบกรีดยางความถี่ต่ำมาใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาคือ TPD ที่สวนยางพาราต้องเผชิญ เพื่อให้มั่นใจถึงผลผลิตต่อการใช้แรงงานกรีดที่มีศักยภาพมากขึ้น ผลผลิตต่อแรงงานเพิ่มขึ้น แรงงานกรีดสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่า 2 แปลงกรีดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบกรีดที่มีความถี่สูง เช่น 2d/3 และสร้างความยั่งยืนในการประกอบอาชีพสวนยาง

เอกสารอ้างอิง

Gohet, E. and P. Chantuma. 1999. Micro Latex Diagnosis. (Standard Analysis

Procedure) Microdiagnostic Latex Training. Chachoengsao Rubber Research Center, RRIT-DOA-MOAC. November 1999.

Gohet, E. and P. Chantuma. 2003. Reduced Tapping Frequency and DCA Tapping Systems. Research Towards Improvement of Thailand Rubber Plantations Productivity. In “Annual IRRDB Meeting 2003 “September 15-16, 2003. Chiangmai , Thailand.

Hashim Ismail . 1982. Recommendations of Tapping and Stimulation of Hevea. Tapping, Tapping system and yield stimulation of Hevea. p. 157-185.

Jacob J.L., J.C. Prevote, R. Lacrotte, A. Clement, E. Serres, E. Gohet. 1995. Typologie Clonale du Fonctionnement des Laticiferes chez Hevea brasiliensis. Plantations, Reserche, Developpement, 2 (5) 43-45.

การพัฒนาร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำหรับผลิตภัณฑ์ยาง ลดแรงกระแทกของ แผ่นปูทางผ่านเสมอระดับทางรถไฟ ชนิดคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูป

ชาญภา นิมสุวรรณ
 ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

บทคัดย่อ

ยางรองแผ่นปูทางผ่านเสมอระดับชนิด
 คอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูป และยางครอบหมอน
 คอนกรีตอัดแรงสำหรับรองรับได้แผ่นปูทางผ่านเสมอระดับ
 ชนิดคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูป เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วย
 ลดแรงกระแทกไม่ให้แผ่นปูทางผ่านเสมอระดับชนิด
 คอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูปเกิดการแตกได้ง่ายเมื่อได้รับ
 แรงกระแทกจากยานพาหนะที่เคลื่อนที่ผ่าน อย่างไรก็ตาม
 ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวยังไม่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์
 อุตสาหกรรม (มอก.) ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้
 มีคุณภาพไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ ดังนั้นโครงการนี้จึง
 ได้ถูกนำเสนอขึ้นเพื่อศึกษาข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ
 (specification) ของผลิตภัณฑ์ยางรองแผ่นปูทางผ่านฯ
 และยางครอบหมอนคอนกรีตฯ โดยอาศัยข้อมูลจาก
 ผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ และการประชุมของคณะ
 ทำงาน รวมทั้งการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาทดสอบ
 เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดข้อกำหนดเกณฑ์
 คุณภาพเพื่อให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของ
 ผู้ผลิตและขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ
 ในประเทศและเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ จากนั้นจึงนำ
 ข้อมูลทั้งหมดไปจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์
 อุตสาหกรรม (มอก.) ที่ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบ

จากคณะทำงาน ก่อนที่จะส่งต่อให้สำนักงานมาตรฐาน
 ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) พิจารณาประกาศใช้เป็น
 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: มาตรฐานระดับประเทศ, มอก., ยางรองแผ่น
 ปูทางผ่าน, ยางครอบหมอนคอนกรีต

บทนำ

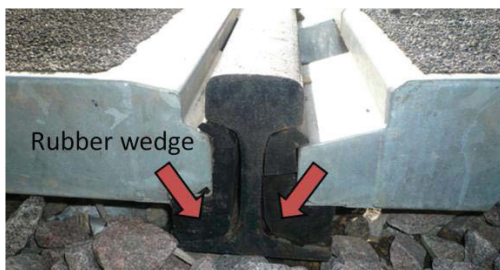
ทางผ่านเสมอระดับ (railroad crossing)
 เป็นส่วนของทางรถไฟที่ตัดผ่านถนนในแนวเสมอระดับ
 ไม่ยกยกระดับเป็นสะพาน (overpass) หรือลดระดับ
 เป็นทางลอด (underpass) จากการสำรวจของกรม
 การขนส่งทางรางพบว่า ประเทศไทยมีจุดตัดทางผ่าน
 ทั้งหมด 2,975 แห่ง ยกเลิกการใช้แล้ว 218 แห่ง และ
 เป็นจุดตัดต่างระดับ 621 แห่ง คงเหลือจุดตัดเสมอ
 ระดับทางรถไฟรวม 2,136 แห่ง ประกอบด้วยทางผ่าน
 ที่มีเครื่องกั้น 1,358 แห่ง ทางผ่านที่เป็นป้ายจราจร
 152 แห่ง และทางลักผ่าน 626 แห่ง (ที่มา: ข้อมูล
 ของโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3
 โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทาง
 รถไฟภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อ
 ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.), 20 มิถุนายน
 2565) ทางผ่านเสมอระดับที่สมบูรณ์นั้น ด้านบนถนน

ก่อนถึงทางรถไฟจะต้องมีสัญญาณเตือนหยุดการจราจรทางถนน และอาจมีคัน (หรือสายลวด) หรือเครื่องกั้นติดตั้งไว้ด้วย ส่วนด้านทางรถไฟต้องมีสัญญาณผ่านถนนเสมอระดับหรือสัญญาณประจำที่ ทำหน้าที่แจ้งพนักงานขับรถให้นำขบวนผ่านทางผ่านนั้นได้

แผ่นปูทางผ่านเสมอระดับทางรถไฟในประเทศไทยส่วนใหญ่ทำจากคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูปเมื่อยานพาหนะเคลื่อนที่ผ่านจะทำให้เกิดแรงกระแทกทั้งจากการสั่นของแผ่นคอนกรีตและรางรถไฟ ทำให้แผ่นคอนกรีตเกิดการแตกได้ง่าย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ยางเข้าไปในระบบเพื่อดูดซับแรงกระแทกดังกล่าว ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายขึ้นทั้งกับแผ่นคอนกรีตและรางรถไฟ โดยมีการติดตั้งผลิตภัณฑ์ยาง 2 ตำแหน่ง ได้แก่

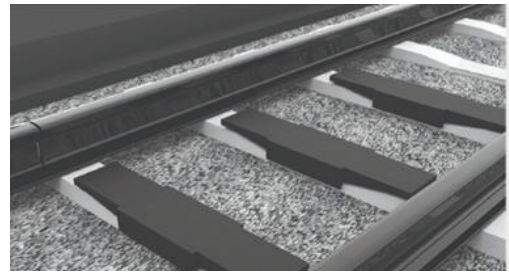
(1) ยางรองแผ่นปูทางผ่าน (rubber wedge) ติดตั้งอยู่บริเวณเอวรางทั้งสองด้าน (ภาพที่ 1) เพื่อรองรับส่วนจมูกของแผ่นปูทางผ่าน และถ่ายน้ำหนักกดจากแผ่นปูทางผ่าน ลงสู่ฐานรางรถไฟ

(2) ยางครอบหมอนคอนกรีตอัดแรงสำหรับรองใต้แผ่นปูทางผ่าน (sleeper rubber cover) ซึ่งจะถูกนำไปครอบด้านบนของหมอนคอนกรีตทั้งชิ้น (ภาพที่ 2) เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างหมอนคอนกรีตกับแผ่นปูทางผ่านเสมอระดับทางรถไฟ(ที่เป็นคอนกรีต) ไม่ให้เกิดการแตกหักของคอนกรีตทั้งสองส่วน



ภาพที่ 1 ยางรองแผ่นปูทางผ่าน

(ที่มา: <http://www.polysafe.co.uk/rubber-wedges.html>)



ภาพที่ 2 ยางครอบหมอนคอนกรีต

(ที่มา: <https://skpbrand.com/railway-system/>)

อย่างไรก็ตาม จากการใช้งาน การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) พบว่า ยางรองแผ่นปูทางผ่านมีอายุการใช้งานค่อนข้างสั้น (เพียง 1.5-2 ปีเท่านั้น) โดยพบว่ายางรองแผ่นปูทางผ่าน มักจะเกิดการยุบตัวและฉีกขาดหลังจากการใช้งานไประยะหนึ่ง ทำให้แผ่นปูทางผ่าน แผ่นนั้นมีระดับที่แตกต่างจากแผ่นปูทางผ่าน ที่อยู่ข้างเคียง ส่งผลให้พื้นผิวจราจรบริเวณทางผ่านไม่เรียบเสมอกัน และอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจร ทำให้ รฟท. ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง ด้วยเหตุนี้ ทาง รฟท. จึงมีความประสงค์ที่จะให้มีการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างและนำเกณฑ์ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ใน มอก. ไปให้ผู้ผลิตใช้ในการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ นอกจากนี้ ทางบริษัท เอส.เค.โพลิเมอร์ จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ยางทั้งสองชนิดก็มีความต้องการที่จะให้มีการจัดทำ มอก. ของยางรองแผ่นปูทางผ่าน และยางครอบหมอนคอนกรีต เพื่อให้ รฟท. สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างและเพื่อให้ผู้ผลิตมีเกณฑ์กำหนดสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคต ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ถูกนำเสนอขึ้นเพื่อศึกษาข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ยางรองแผ่นปูทางผ่าน และผลิตภัณฑ์ยางครอบหมอนคอนกรีต

และจัดทำเป็นร่าง มอก. เพื่อนำเสนอให้สำนักงาน
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) พิจารณา
กำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของ
ประเทศไทยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม (มอก.) ผลิตภัณฑ์ยางลดแรงกระแทก
2 ฉบับ ได้แก่

(1) ยางรองแผ่นปูทางผ่านเสมอระดับชนิด
คอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูป

(2) ยางครอบหอนคอนกรีตอัดแรงสำหรับ
รองใต้แผ่นปูทางผ่านเสมอระดับชนิดคอนกรีต กำลัง
สูงสำเร็จรูปที่มีข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพที่เหมาะสม
กับขีดความสามารถของผู้ผลิตในประเทศ และนำเสนอ
ให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
พิจารณาประกาศใช้เป็นมาตรฐานของประเทศต่อไป

วิธีการศึกษา

1. การสืบค้นข้อมูล สืบค้นข้อมูลมาตรฐาน
และรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ยางลดแรงกระแทก
ทั้งสองผลิตภัณฑ์ทั้งในและต่างประเทศ และหาข้อมูล
ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมจากผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ

2. การประชุมคณะทำงาน จัดประชุม
คณะทำงานครั้งที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิต ผู้ใช้ และ
นักวิชาการ เพื่อพิจารณาข้อมูลมาตรฐานและรายละเอียด
ของผลิตภัณฑ์ที่จะกำหนดในร่างมาตรฐานฯ #1

3. การทดสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เก็บ
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยางรองแผ่นปูทางผ่านฯ และ
ยางครอบหอนคอนกรีตฯ ทั้งจากผู้ผลิตและผู้
ใช้ผลิตภัณฑ์ละ 4 ตัวอย่าง เพื่อนำมาทดสอบสมบัติต่าง ๆ
ตามรายการต่อไปนี้

- ความแข็ง (hardness) ตามมาตรฐาน ISO
48-4

- สมบัติแรงดึง (tensile properties) ตาม
มาตรฐาน ISO 37 ขึ้น ทดสอบดัมป์เบลล์ชนิดที่ 1

- สมบัติหลังแรงการเสื่อมอายุ (ageing
properties) ตามมาตรฐาน ISO 188 method B
ที่อุณหภูมิ $(70 \pm 1) ^\circ\text{C}$ เป็นระยะเวลา (168 ± 2) ชั่วโมง

- การยุบตัวเนื่องจากแรงอัด (compression
set) ตามมาตรฐาน ISO 815-1 ที่อุณหภูมิ $(70 \pm 1) ^\circ\text{C}$
เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง โดยใช้ระยะกด $(15 \pm 2) \%$

- ความต้านทานต่อการฉีกขาด (tear
strength) ตามมาตรฐาน ISO 34-1 method B
procedure (a)

- การขยายตัวของรอยแตก (crack growth)
ตามมาตรฐาน ISO 132 ข้อ 8.3 Determination
of crack growth ทดสอบที่ 30,000 รอบ แล้วจึงวัด
ความยาวของรอยแตก

- ความทนต่อการขัดสี (abrasion
resistance) ตามมาตรฐาน ISO 4649 Method B

- สภาพต้านทานไฟฟ้าเชิงปริมาตร
(volume resistivity) ตามมาตรฐาน ISO 14309

- ความทนต่อน้ำมัน (oil resistance)
ตามมาตรฐาน ISO 1817

4. การประชุมคณะทำงานและการเวียนขอ
ข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จัดประชุมคณะทำงานครั้งที่ 2 เพื่อพิจารณา
ผลทดสอบและจัดทำร่างมาตรฐานฯ #2 จากนั้น
นำร่างมาตรฐานดังกล่าวไปเวียนขอข้อคิดเห็นจาก
หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. การประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาสรุป
จัดประชุมคณะทำงานครั้งที่ 3 เพื่อพิจารณา
ผลการเวียนขอข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่

เกี่ยวข้อง และดำเนินการแก้ไขร่างมาตรฐานฯ ให้
สมบูรณ์ก่อนส่งให้ สมอ. พิจารณาประกาศใช้เป็น
มาตรฐานของประเทศต่อไป

ผลการศึกษา

1. การสืบค้นข้อมูล

จากการสืบค้นมาตรฐานยางรองแผ่นปูทาง
ผ่านฯ และยางครอบหมอนคอนกรีตฯ ทั้งระดับชาติ
และระดับนานาชาติ เช่น International Organization
for Standardization (ISO), American Society
for Testing and Materials (ASTM), Japanese
Industrial Standards (JIS), Australian
Standards (AS), และ British Standard (BS)
จากฐานข้อมูลออนไลน์ ปรากฏว่า ไม่พบมาตรฐาน
เกณฑ์กำหนด (specification) ของผลิตภัณฑ์ยางทั้ง
สองผลิตภัณฑ์ และจากการสืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์ยาง
ทั้งสองผลิตภัณฑ์พบว่า ผู้ผลิตทั้งในและต่างประเทศ
ส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของผลิตภัณฑ์
อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้อ้างอิงข้อมูลผลิตภัณฑ์เบื้องต้น
จากเอกสารที่กำหนดขอบเขตและรายละเอียดของ
การจัดหาพัสดุ (Terms of Reference; TOR) ของ
การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และได้เก็บตัวอย่าง
ผลิตภัณฑ์ทั้งสองผลิตภัณฑ์มาทดสอบสมบัติต่าง ๆ
เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาประกอบการจัดทำร่าง
มาตรฐานผลิตภัณฑ์

2. การประชุมคณะทำงาน

จัดประชุมคณะทำงานครั้งที่ 1 เพื่อพิจารณา
ข้อมูลมาตรฐาน รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และ
สมบัติต่าง ๆ ที่จะกำหนดในร่างมาตรฐานฯ #1

3. การทดสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยได้ทดสอบสมบัติของผลิตภัณฑ์
(ยางรองแผ่นปูทางผ่านฯ 4 ตัวอย่าง ยางครอบหมอน
คอนกรีตฯ 4 ตัวอย่าง พบว่า บางตัวอย่างก็ไม่ผ่าน
ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพที่ตั้งไว้อย่างไรก็ตาม ที่ประชุม
คณะทำงานได้พิจารณาการกำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ตาม
ขีดความสามารถของผู้ผลิตในประเทศ ห้องปฏิบัติการ
ที่ให้บริการทดสอบ และกำหนดเป็นข้อกำหนดเกณฑ์
คุณภาพ (specification) ของผลิตภัณฑ์ของยาง
รองแผ่นปูทางผ่านฯ และยางครอบหมอนคอนกรีตฯ
(ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ)

4. การประชุมคณะทำงานและการเวียนขอ ข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จัดประชุมคณะทำงานครั้งที่ 2 เพื่อพิจารณา
ผลทดสอบให้สอดคล้องกับขีดความสามารถของผู้ผลิต
ภายในประเทศและห้องปฏิบัติการที่ให้บริการทดสอบ
และกำหนดเป็นข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ (specification)
ของผลิตภัณฑ์ จากนั้นนำร่างมาตรฐานที่ได้ปรับแก้ไข
ตามมติที่ประชุมคณะทำงาน (ร่างมาตรฐาน #2)
ไปเวียนขอข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
จำนวน 72 หน่วยงาน สำหรับยางรองแผ่นปูทางผ่านฯ
มีหน่วยงานที่ตอบกลับ 25 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ
34.7 และยางครอบหมอนคอนกรีตฯ มีหน่วยงานที่
ตอบกลับ 19 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 26.4

5. การประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาสรุป

จัดประชุมคณะทำงานครั้งที่ 3 เพื่อพิจารณา
สรุปผลการเวียนขอข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ
ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการแก้ไขร่างมาตรฐานฯ
ให้สมบูรณ์ก่อนส่งให้ สมอ. พิจารณาประกาศใช้เป็น
มาตรฐานของประเทศต่อไป โดยมีรายละเอียดข้อ
กำหนดเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด ดังนี้

ตารางที่ 1 คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของยางรองแผ่นปูทางผ่านฯ

รายการที่	คุณลักษณะทางฟิสิกส์	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีทดสอบตาม
1	ความแข็ง	Shore A	80±5	ISO 48-4
2	ความต้านแรงดึง ไม่ต่ำกว่า	MPa	15	ISO 37, Dumbbell Type 1
	ความยืดเมื่อขาด ไม่ต่ำกว่า	%	300	
3	ค่าหลังการเร่งการเสื่อมอายุ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าก่อนการเร่งการเสื่อมอายุ			ISO 188, method B, (70±1)°C, (168±2) h
	- ความแข็ง เปลี่ยนแปลงไม่เกิน	Shore A	± 5	
	- ความต้านแรงดึง เปลี่ยนแปลงไม่เกิน	%	± 20	
	- ความยืดเมื่อขาด เปลี่ยนแปลงไม่เกิน	%	± 30	
4	การยุบตัวเนื่องจากแรงอัด ไม่เกิน	%	30	ISO 815-1, method A, type A, (70±1) °C, (24 ₋₂ ⁰) h, กดอัดที่ (15±2) %
5	ความต้านทานต่อการฉีกขาด ไม่ต่ำกว่า	kN/m	40	ISO 34-1 method B procedure (a)
6	การขยายตัวของรอยแตก ไม่เกิน	mm	12	ISO 132 ข้อ 8.3 Determination of crack growth ทดสอบที่ 30,000 รอบ
7	ความทนต่อการขัดสี			ISO 4649 method B
	- ปริมาตรสูญเสีย ต่ำกว่า	mm ³	160	
8	สภาพต้านทานไฟฟ้าเชิงปริมาตร ไม่ต่ำกว่า	MΩ.m	100	ISO 14309, 100 V
9	<u>ข้อแนะนำ (กรณีที่ต้องการทดสอบ)</u>			
	ความทนต่อน้ำมัน			ISO 1817 method A, น้ำมัน IRM 903, RT, (168±2) h
	- ปริมาตรที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่เกิน	%	+35	
	- ความแข็งที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่เกิน	Shore A	-15/+2	

ตารางที่ 2 คุณลักษณะทางฟิสิกส์ของยางครอบคลุมคอนกรีต

รายการที่	คุณลักษณะทางฟิสิกส์	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด		วิธีทดสอบตาม
1	ความแข็ง	Shore A	80±5	80±5	ISO 48-4
2	ความต้านแรงดึง ไม่ต่ำกว่า	MPa	12	12	ISO 37, Dumbbell Type 1
	ความยืดเมื่อขาด ไม่ต่ำกว่า	%	250	250	
3	ค่าหลังการเร่งการเสื่อมอายุ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าก่อนการเร่งการเสื่อมอายุ				ISO 188, method B, (70±1)°C, (168±2) h
	- ความแข็ง เปลี่ยนแปลงไม่เกิน	Shore A	± 5	± 5	
	- ความต้านแรงดึง เปลี่ยนแปลงไม่เกิน	%	± 20	± 20	
	- ความยืดเมื่อขาด เปลี่ยนแปลงไม่เกิน	%	± 30	± 30	
4	การยุบตัวเนื่องจากแรงอัด ไม่เกิน	%	25	25	ISO 815-1, method A, type A, (70±1) °C, (24 ₋₂ ⁰) h, กดอัดที่ (15±2) %
5	สภาพต้านทานไฟฟ้าเชิงปริมาตร ไม่ต่ำกว่า	MΩ.m	100	100	ISO 14309, 100 V
6	ความทนต่อน้ำมัน		ไม่ทดสอบ		ISO 1817 method A, น้ำมัน IRM 903, RT, (168±2) h
	- ปริมาตรเปลี่ยนแปลง ไม่เกิน	%		+35	
	- ความแข็งเปลี่ยนแปลง ไม่เกิน	Shore A		-15/+2	

สรุป

จากการศึกษาพบว่า ยังไม่มีมาตรฐานยางรองแผ่นปูทางผ่านเสมอระดับชนิดคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูปและยางครอบคลุมคอนกรีตอัดแรงสำหรับรองใต้แผ่นปูทางผ่านเสมอระดับชนิดคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูปทั้งในระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ มีแต่ TOR ของผู้ใช้ ซึ่งอาจมีคุณลักษณะฟิสิกส์บางประการไม่สอดคล้องกับการใช้งานในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้จัดทำร่างมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ยางทั้งสองผลิตภัณฑ์ โดยใช้ข้อมูลจาก TOR ผลการทดสอบสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้งานในปัจจุบัน และผลการพิจารณาของคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิตผู้ใช้และนักวิชาการ จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำร่างมาตรฐานฯ ให้มี

ความเหมาะสมกับขีดความสามารถของผู้ผลิตภายในประเทศ แล้วจึงเขียนร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ข้อคิดเห็น แล้วจึงนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้รับเข้าที่ประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ท้ายสุดจึงนำข้อสรุปจากที่ประชุมมาจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมยางรองแผ่นปูทางผ่านฯ และยางครอบคลุมคอนกรีตฯ ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอต่อ สมอ. ให้พิจารณาประกาศใช้เป็นมาตรฐานของประเทศต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนสนับสนุนจากการยางแห่งประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2567

เอกสารอ้างอิง

- Gantrex. n.d. “Rubber Product.” Retrieved March 15, 2024 (<https://www.gantrex.com/products/rubber-product/>).
- Greenrail Group. n.d. Greenrail – Home. Retrieved March 15, 2024 (<https://www.greenrailgroup.com/en/home/>).
- ISO. 1999/2001/2011. ISO 2859-1:1999/Cor 1:2001/ Amd 1:2011 Sampling Procedures for Inspection by Attributes – Part 1: Sampling Schemes Indexed by Acceptance Quality Limit (AQL) for Lot-by-Lot Inspection. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2014. ISO 3302-1:2014 Rubber – Tolerances for Products – Part 1: Dimensional Tolerances. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2017. ISO 132:2017 Rubber, Vulcanized or Thermoplastic – Determination of Flex Cracking and Crack Growth (De Mattia). Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2018. ISO 48-4:2018 Rubber, Vulcanized or Thermoplastic – Determination of Hardness – Part 4: Indentation Hardness by Durometer Method (Shore Hardness). Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2019. ISO 815-1:2019 Rubber, Vulcanized or Thermoplastic – Determination of Compression Set. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2023. ISO 188:2023 Rubber, Vulcanized or Thermoplastic – Accelerated Ageing and Heat Resistance Tests. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2024. ISO 37:2024 Rubber, Vulcanized or Thermoplastic – Determination of Tensile Stress-Strain Properties. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO. 2024. ISO 1817:2024 Rubber, Vulcanized or Thermoplastic – Determination of the Effect of Liquids. Geneva: International Organization for Standardization.
- Kh1. n.d. BODAN Catalogue. Retrieved March 5, 2024 (https://www.kh1.com.au/files/EN_Katalog_BODAN.pdf).
- Nwreinc. n.d. Railroad Products. Retrieved March 5, 2024 (<https://nwreinc.com/products/railroad-products/>).
- Polysafe. n.d. Rubber Wedges. Retrieved March 5, 2024 (<http://www.polysafe.co.uk/rubber-wedges.html>).
- SKP Brand. n.d. Railway System. Retrieved February 5, 2024 (<http://skpbrand.com/railway-system>).
- Teknikum. n.d. Teknikcross Rubber Level Crossings for Railways. Retrieved February 5, 2024 (<https://technikum.com/products-brands/technikum-technikcross-rubber-level-crossings-for-railways/>).
- Trelleborg. n.d. “RX Rubber Level Crossing Inserts.” Retrieved February 5, 2024 (<https://www.trelleborg.com/en/applied-technologies/products-and-solutions/rail-systems/rx-rubber-level-crossing-inserts>).
- การรถไฟแห่งประเทศไทย. n.d. TOR ยางรองแผ่นปูทางผ่านของการรถไฟแห่งประเทศไทย.
- การรถไฟแห่งประเทศไทย. n.d. TOR แผ่นยางครอบหมอนคอนกรีตอัดแรงสำหรับรองใต้แผ่นปูทางผ่านชนิดคอนกรีตกำลังสูงสำเร็จรูป ของการรถไฟแห่งประเทศไทย.

การพัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินของ ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์ให้ได้การรับรองมาตรฐาน มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

รมลวรรณ โทบุสิน นักร้อง นอนงนา และรังสรรค์ นันตา

ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์ สถาบันวิจัยยาง
การยางแห่งประเทศไทย

ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์ได้ดำเนินการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน ซึ่งมีความมุ่งมั่นต้องการที่จะให้ห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล มีการบริการทดสอบอย่างมืออาชีพ เชื่อถือได้ รวดเร็ว และพัฒนาประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผลการทดสอบของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์มีความถูกต้องแม่นยำ เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับสากล สามารถสร้างความมั่นใจแก่ผู้ที่น่าข้อมูลไปใช้ ทั้งเกษตรกร ภาครัฐและภาคเอกชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาให้เป็นหน่วยบริการตรวจวิเคราะห์ดินของการยางแห่งประเทศไทย
2. เพื่อสร้างระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการให้ได้รับการรับรองตามระบบคุณภาพและได้มาตรฐานสากล

วิธีดำเนินการ

ดำเนินการตามข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการ

สอบเทียบ (ISO/IEC 17025 : 2017) มี 8 ข้อ ดังภาพที่ 1 นอกจากนี้ได้เข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน ตั้งแต่ปี 2564 จนถึงปัจจุบัน จัดโดยกลุ่มงานวิจัยระบบตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำ กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร รายการทดสอบมี 7 รายการทดสอบ ดังนี้

1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)
3. อินทรีย์วัตถุ (OM)
4. ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (P)
5. โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (K)
6. แคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Ca)
7. แมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Mg)

ขั้นตอนในการจัดทำมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการจัดทำ นำไปใช้และรักษาไว้ซึ่งระบบการบริหารงานที่เหมาะสมกับขอบข่ายกิจกรรม ตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้การดำเนินการของห้องปฏิบัติการบรรลุตามนโยบายคุณภาพที่วางไว้ ระบบการปฏิบัติงานเป็นไป

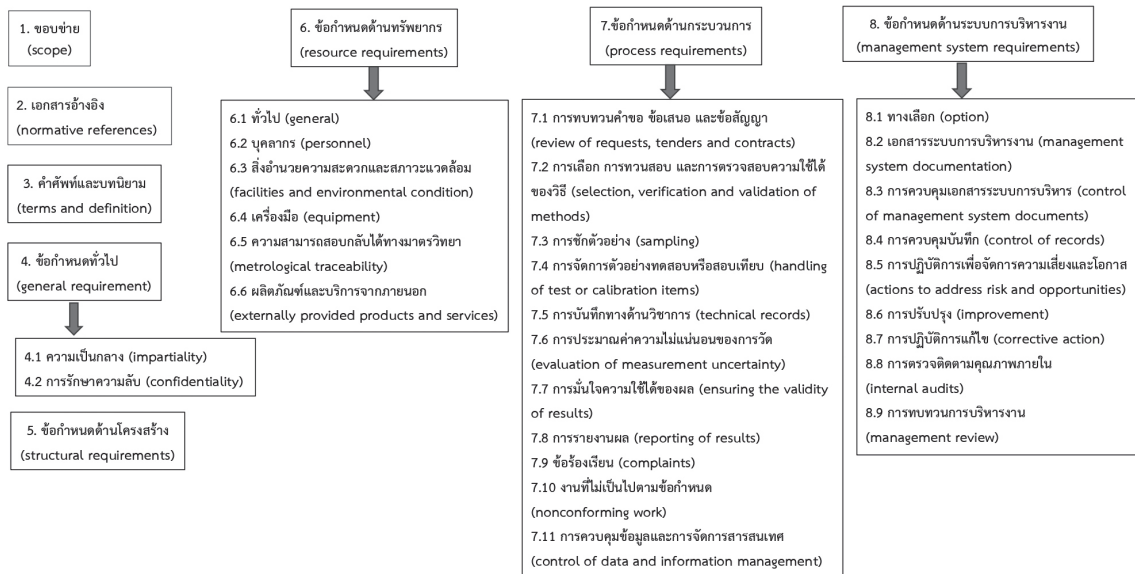
อย่างถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนด มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025:2017) ที่ขอรับการรับรอง โดยมีการจัดเอกสารเป็น 4 ระดับที่สามารถตรวจสอบและอ้างอิงได้ ดังนี้

1. คู่มือคุณภาพ (Quality Manual, QM)

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Operating Procedure, OP)

3. คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction, WI)

4. เอกสารสนับสนุน (Supporting Document, SD)



ภาพที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (ISO/IEC 17025 : 2017)



ภาพที่ 2 โครงสร้างเอกสารระบบการบริหารงาน

การยื่นขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ได้ดำเนินการยื่นขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ISO/IEC 17025 ในปี 2567 ในขอบข่ายรายการทดสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ในปี 2568 และนำการจัดการตามระบบมาตรฐานสากลมาใช้ในการทดสอบตัวอย่างในพารามิเตอร์อื่นๆ เช่น OM, P, K, Ca, Mg และ EC เพื่อให้ผลการทดสอบมีความถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ

ความสำคัญของการรับรองห้องปฏิบัติการ

1. ให้การประกันว่าขั้นตอนการดำเนินงาน

หรือวิธีการทดสอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

2. ให้การยอมรับในความสามารถของบุคลากร

3. ให้การประกันว่าผลการทดสอบถูกต้อง

4. ให้การรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ

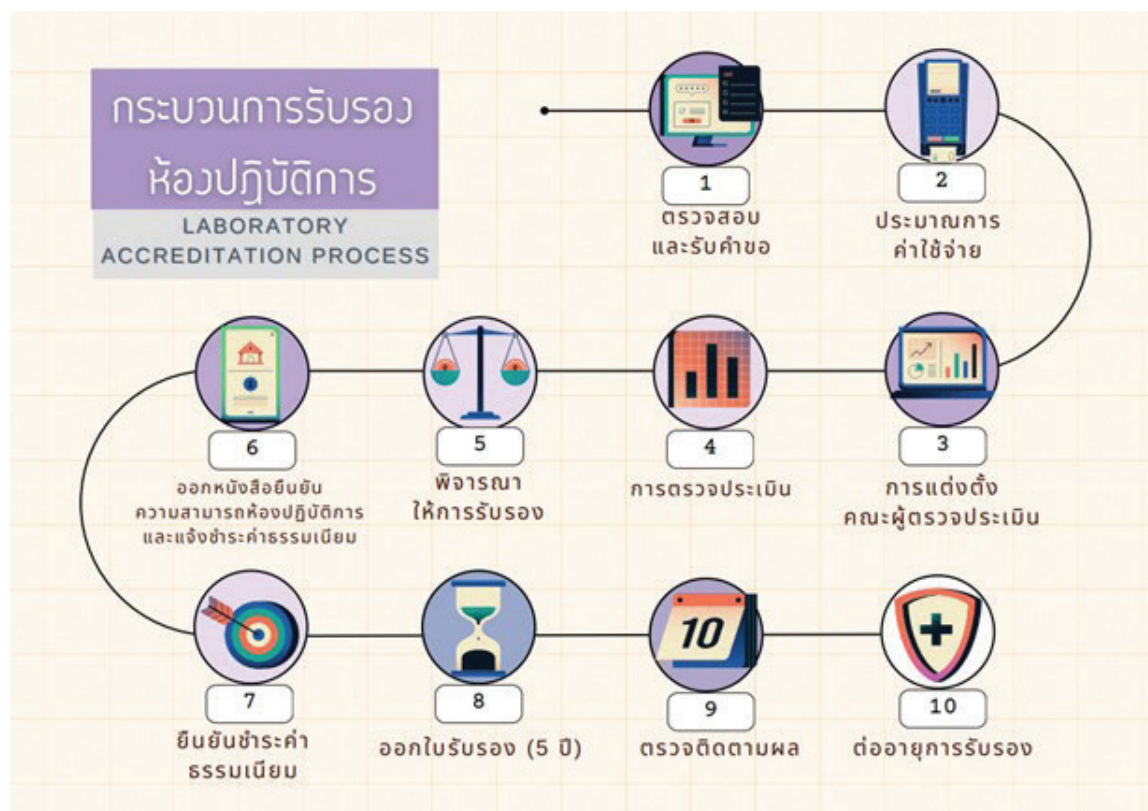
ข้อดีของการจัดทำระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

1. เพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบให้เป็นที่ยอมรับ ทั้งภายในและต่างประเทศ

2. เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการได้รับการยอมรับในทักษะ และความสามารถ

3. สร้างความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ

4. ลดความเสี่ยงข้อผิดพลาด



ภาพที่ 3 กระบวนการรับรองห้องปฏิบัติการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2



ใบรับรองเลขที่ 25-LB0075
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

การยางแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยยาง ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์
(Rubber Authority of Thailand, Rubber Research Institute, Buriram Rubber Research Center)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๑๗ หมู่ที่ ๑๕ ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
(17 Moo 15, Ronthong, Satuk, Buriram)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๘๑๘
(Accreditation No. Testing 1818)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘
(Issue date : 10 June B.E. 2568 (2025))




Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2025-06-10T15:22:34.126+07:00
d0f33687

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม




กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

ภาพที่ 4 ใบรับรองห้องปฏิบัติการ (ใบรับรองระบบงาน)

ยื่นเอกสารและส่งตัวอย่างดิน

ขั้นตอนการให้บริการ

1. การขอรับบริการด้วยตนเอง

- 1 แสดงบัตรประจำตัวประชาชน
- ▶ ส่งตัวอย่างดินปริมาณ 500 กรัมขึ้นไป
- ▶ กรอกแบบฟอร์มการส่งตัวอย่างดิน
- 2 ส่งตัวอย่างดินให้ห้องปฏิบัติการ
- ▶ การเตรียมตัวอย่างดิน
- ▶ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ตัวอย่างดิน
- ▶ เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานผลวิเคราะห์ตัวอย่างดิน และเสนอผู้มีอำนาจพิจารณา

3 รับผลวิเคราะห์ตัวอย่างดิน

- ▶ ณ จุดให้บริการ
- ▶ ส่งทางไปรษณีย์

2. การขอรับบริการด้วยระบบออนไลน์

- ▶ กรอกแบบฟอร์มผ่านระบบออนไลน์
- ▶ สแกน QR Code



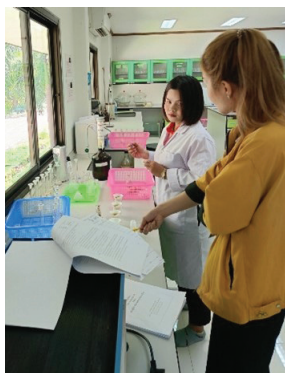
- ▶ ส่งตัวอย่างดินทางไปรษณีย์



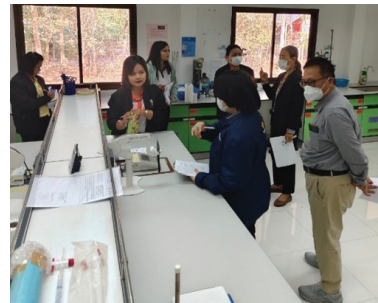
ช่องทางการขอรับบริการ
ศูนย์วิจัยยางบุรีรัมย์
17 หมู่ 15 ต.ร่อนทอง อ.สตึก
จ.บุรีรัมย์ 31150

เปิดให้บริการ วันจันทร์ – ศุกร์
เวลา 08.30 น. – 16.30 น.
(เว้นวันหยุดราชการ)

ภาพที่ 5 ขั้นตอนการให้บริการวิเคราะห์ดิน



ภาพที่ 6 - 10 กิจกรรมการตรวจติดตามคุณภาพภายใน โดยศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง



ภาพที่ 11 - 15 กิจกรรมการตรวจประเมินตามข้อบ่งชี้ที่ขอการรับรอง โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)



ศูนย์วิจัยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Research Center)
 วันที่ 17 มิ.ย. 55 จำนวนแผ่น จำนวนเฉลี่ย: 10 แผ่น/ลูบรีน 21 3150
 โทรศัพท์ 0-4466-6079 ต่อ 104

จำนวนแผ่นที่นำส่งห้องวิจัย (ตัวรับ 1)
 วันที่ได้รับตรวจ:
 (Received date: _____)
 เลขที่สำเนาใบตรวจ:
 (Application No.: _____)

ใบขอรับบริการทดสอบตัวอย่างสินค้า (LSI)
TESTING APPLICATION FORM

ข้อมูลผู้รับบริการ/หน่วยงาน (ภาษาอังกฤษ):
 (Name) _____

ที่อยู่สำนักงานหรือโรงงาน (ภาษาอังกฤษ):
 (Test Report address: (ภาษาอังกฤษ)
 ที่อยู่สำนักงานจัดส่งรายงานผลการ (Test sending address): _____

ชื่อผู้ติดต่อ (Contact Name): _____ โทรศัพท์ (Tel.): _____ มือถือ (Mobile): _____
 โทรสาร (Fax): _____ E-mail: _____

รายการทดสอบที่ต้องการทดสอบ (Tests Required) :

☐ ความบริสุทธิ์ของยาง (ph¹)

☐ ความชื้น (WOM¹)

☐ ความเป็นกรด (Available P²)

☐ ความแลกเปลี่ยน (Exchangeable K²)

☐ แคลเซียม (Exchangeable Ca²)

☐ แมกนีเซียม (Exchangeable Mg²)

☐ ไนโตรเจน (N%)

☐ ความเป็นกรด (Available S¹)

1. ผู้รับบริการจะรับทราบก่อนและหลังการบริการทดสอบ, 2553

2. ผู้บริการจะทราบและแจ้งแก่ คู่รับบริการเพิ่มเติม กรณีผู้บริการ ทดสอบรายการทดสอบ, 2554

หมายเหตุ (Remark) : * ข้อมูลขอรับการบริการการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ข้อปฏิบัติการที่ไม่เป็นผลทดสอบ ไม่สามารถยื่นข้อติงขึ้นได้เมื่อได้ผลการทดสอบแล้วเท่านั้น/ไม่ผ่าน

ข้อมูลเพิ่มเติม (Other) : ☐ ความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty) การทดสอบ _____

สำเนาข้อมูลรับบริการ (1)

(1) วัตถุประสงค์ (Objective) _____

☐ เปรียบเทียบ (Results) ☐ งานวิจัย (Research) _____

☐ อื่น (Other) _____

(2) การเก็บตัวอย่าง (Report Pick-up)

☐ ผู้รับมอบ (By Self) ☐ ทางไปรษณีย์ (By Mail) _____

☐ อื่น (Other) _____

(3) ค่าของค่าที่ส่งผลการทดสอบ (Return of Residual Sample)

☐ ไม่คืนกลับ ☐ คืนกลับ (Yes) จำนวนไม่เกินค่าจำนวน 30 วันหลังจากได้รับแจ้งได้

(4) เงื่อนไข (Terms & Condition)

* หากนำส่งการทดสอบเป็นชิ้น ไม่ผ่านได้ไม่เกินจำนวน 1 วันหลังจากได้รับแจ้งผลการบริการ

* กรณีผู้รับบริการไม่ได้รับแจ้งผลการทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบก่อนแจ้งให้ทราบ

* หากทำการทดสอบแล้วแต่ยังไม่ได้รับแจ้งผลการทดสอบที่ผ่านไม่ได้

สำเนาข้อมูลนำส่งห้องวิจัย (ตัวรับ 2)

(1) ข้อมูลเกี่ยวกับตัวอย่างสินค้า (Sol. Information)

- ลักษณะตัวอย่าง ☐ ชนิด ☐ ชนิด

☐ ชนิดอื่น (ระบุลักษณะ) ☐ ขนาดหรือ ปริมาณการ

- การผลิต (Type) _____

☐ อื่น (ระบุ) _____

- ปริมาณนำส่งห้องปฏิบัติการ ตัวอย่าง 500 กรัม

☐ ชนิด ☐ ไม่ใส่สาร

- สารฟอสเฟต ☐ ไม่ใส่ (No Phosphate)

☐ ไม่ใส่ (No Phosphate)

อื่นๆ _____

(2) จำนวนตัวอย่าง (ลำเลียง) _____

บันทึกการเปลี่ยนแปลง

เลขที่ใบขอรับบริการ _____ วันที่ _____

(Signature) _____ (Date) _____

เลขที่ _____ วันที่ _____

สำเนาหัวหน้าห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน _____

ไม่พร้อมปฏิบัติงาน จำนวน _____ ตัวรับ _____

อื่นๆ _____

[illegible]



สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบตัวอย่างดิน

สถานการณ์อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน) ปี 2568

กองส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยาง ฝ่ายอุตสาหกรรมยาง
 การยางแห่งประเทศไทย

1. การผลิตยางแปรรูปและผลิตภัณฑ์ยาง

ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยผลิตยางแปรรูป
 899,926.63 ตัน ลดจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ
 24.37 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.16 เมื่อเทียบกับปี 2567

การผลิตผลิตภัณฑ์ยางประเภทยางล้อ ปี 2568
 ไตรมาสที่ 2 ไทยผลิตยางยานพาหนะ 51.05 ล้านเส้น

ลดจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 4.43 และ
 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.95 เมื่อเทียบกับปี 2567

การผลิตผลิตภัณฑ์ยางประเภทถุงมือ ปี 2568
 ไตรมาสที่ 2 ไทยผลิตถุงมือ 9,861.42 ล้านชิ้น ลด
 จากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 9.50 และลดร้อยละ
 11.21 เมื่อเทียบกับปี 2567 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การผลิต และการใช้ยางพาราของโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2567

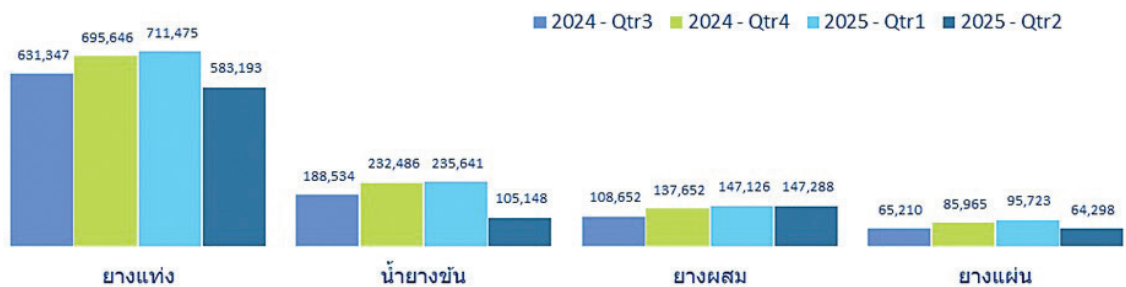
รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ยางแปรรูป (ตัน)	1,968,686.89	2,089,892.75	6.16	1,189,966.12	899,926.63	- 24.37
ยางแท่ง	1,260,437.35	1,294,667.56	2.72	711,475.04	583,192.52	- 18.03
ยางผสม	217,410.92	294,413.84	35.42	147,126.04	147,287.61	0.11
ยางแผ่น	129,616.13	160,021.90	23.46	95,723.45	64,298.44	- 32.83
น้ำยางข้น	361,222.50	340,789.45	- 5.66	235,641.40	105,148.05	- 55.38
ผลิตภัณฑ์ยางล้อ (ล้านเส้น)	100.50	104.46	3.95	53.41	51.05	- 4.43
ยางนอกรถยนต์นั่ง	30.05	30.67	2.05	15.67	15.00	- 4.32
ยางในรถจักรยานยนต์	23.93	24.76	3.47	12.63	12.13	- 4.02
ยางนอกรถจักรยานยนต์	14.21	14.51	2.10	7.49	7.02	- 6.26
ยางในรถจักรยาน	10.58	10.53	- 0.49	5.70	4.84	- 15.08
ยางนอกรถกระบะ	7.42	8.27	11.50	4.04	4.23	4.86
ยางนอกรถจักรยาน	6.74	7.86	16.54	3.93	3.92	- 0.30
ยางนอกรถบรรทุกและรถโดยสาร	5.92	6.09	2.77	3.04	3.04	- 0.10

ตารางที่ 1 การผลิต และการใช้ยางพาราของโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2567 (ต่อ)

รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ยางนอกอื่น ๆ	0.93	1.07	14.20	0.54	0.53	- 2.00
ยางนอกรถแทรกเตอร์	0.29	0.28	- 5.55	0.13	0.14	6.59
ยางรอง	0.16	0.20	20.34	0.10	0.10	- 6.78
ยางในรถบรรทุกและรถโดยสาร	0.15	0.13	- 8.38	0.08	0.06	- 25.63
ยางล้อดอก	0.10	0.10	2.12	0.05	0.05	- 6.86
ถุงมือ/ถุงยางอนามัย (ล้านชิ้น)	23,379.77	20,758.25	- 11.21	10,896.82	9,861.42	- 9.50
ถุงมือยางทางการแพทย์	21,446.33	18,808.71	- 12.30	9,939.01	8,869.69	- 10.76
ถุงยางอนามัย	1,933.44	1,949.54	0.83	957.81	991.73	3.54
ชิ้นส่วนยานยนต์ (ล้านชิ้น)	838.05	891.47	6.38	452.99	438.48	- 3.20
ชิ้นส่วนรถยนต์/รถจักรยานยนต์	838.05	891.47	6.38	452.99	438.48	-3.20

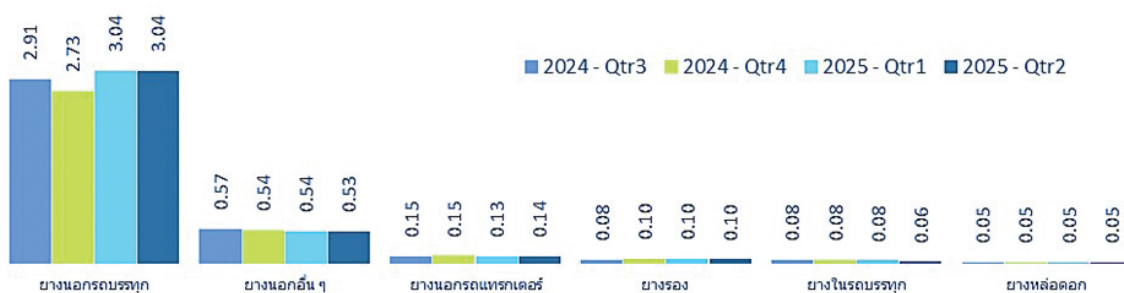
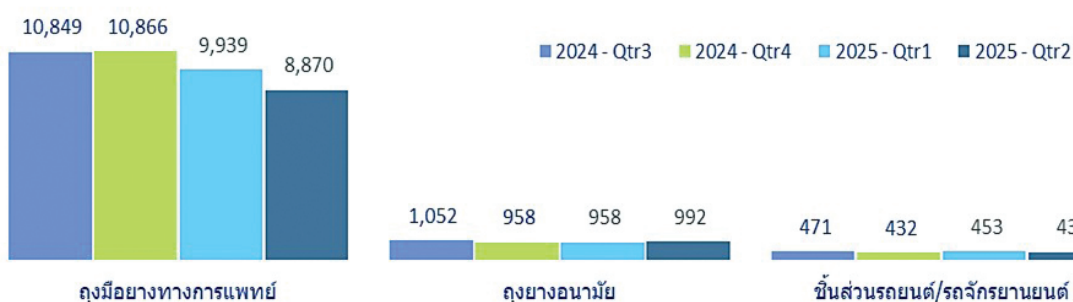
ที่มา : สถิติอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

เปรียบเทียบปริมาณการผลิตยางแปรรูปของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



เปรียบเทียบปริมาณการผลิตล้อยางของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ล้านเส้น)



เปรียบเทียบปริมาณการผลิตส้อยางของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ล้านเส้น)

เปรียบเทียบปริมาณการผลิตถุงมือและถุงยางอนามัยชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ล้านชิ้น)

2. การจำหน่ายยางแปรรูปและผลิตภัณฑ์ยางในประเทศ

ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยจำหน่ายยางแปรรูปในประเทศ 296,663.28 ตัน ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 12.69 และลดลงร้อยละ 3.86 เมื่อเทียบกับปี 2567

การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยางประเภทยางล้อปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยจำหน่ายยางยานพาหนะใน

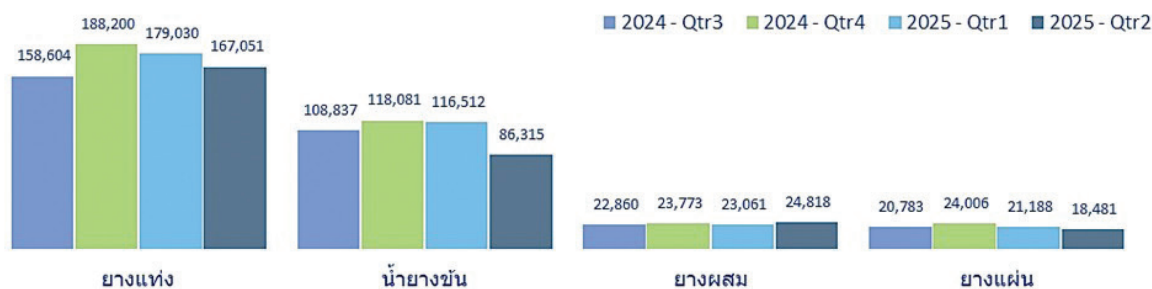
ประเทศ 26.96 ล้านเส้น ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 5.29 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.86 เมื่อเทียบกับปี 2567

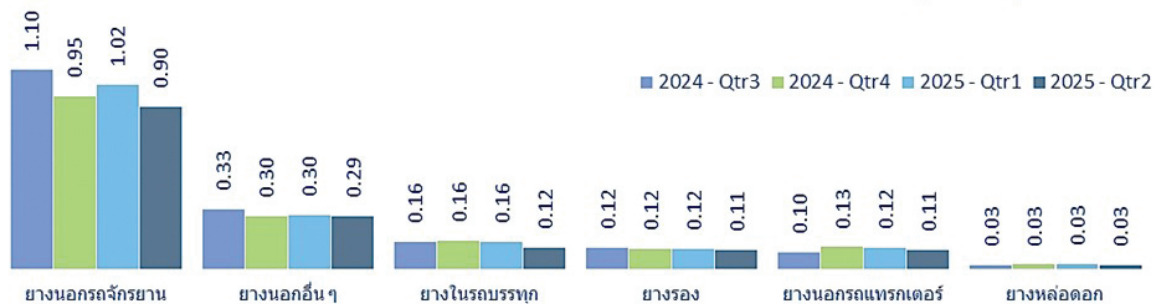
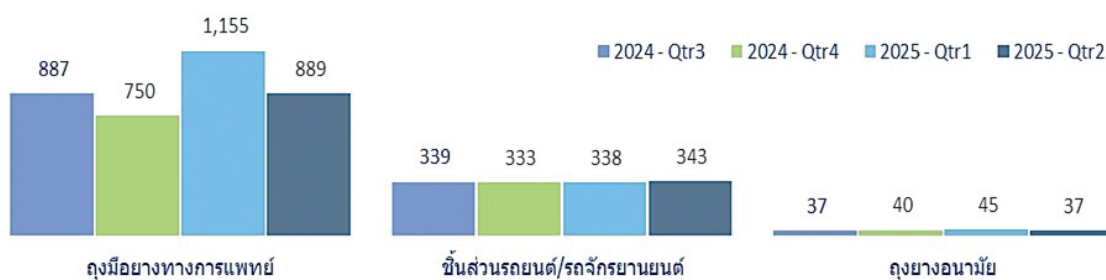
การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยางประเภทถุงมือปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยจำหน่ายถุงมือในประเทศ 926.52 ล้านชิ้น ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 22.78 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.07 เมื่อเทียบกับปี 2567 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณการจำหน่ายยางแปรรูปและผลิตภัณฑ์ยางในประเทศ

รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ยางแปรรูป (ตัน)	662,032.30	636,454.40	- 3.86	339,791.12	296,663.28	- 12.69
ยางแท่ง	317,560.25	346,080.24	8.98	179,029.64	167,050.60	- 6.69
ยางผสม	63,752.05	47,878.56	- 24.90	23,061.03	24,817.53	7.62
ยางแผ่น	39,386.08	39,668.69	0.72	21,188.04	18,480.65	- 12.78
น้ำยางข้น	241,333.92	202,826.91	- 15.96	116,512.41	86,314.50	- 25.92
ผลิตภัณฑ์ยางล้อ (ล้านเส้น)	54.42	55.43	1.86	28.47	26.96	- 5.29
ยางนอกรถยนต์นั่ง	19.95	19.79	- 0.80	10.01	9.77	- 2.38
ยางในรถจักรยานยนต์	11.48	11.85	3.19	6.01	5.84	- 2.88
ยางนอกรถจักรยานยนต์	10.85	11.43	5.36	5.70	5.73	0.68
ยางในรถจักรยาน	3.66	3.41	- 6.85	2.05	1.36	- 33.88
ยางนอกรถกระบะ	2.96	3.28	10.80	1.73	1.55	- 10.41
ยางนอกรถบรรทุกและรถโดยสาร	2.36	2.36	- 0.22	1.21	1.14	- 5.55
ยางนอกรถจักรยาน	1.68	1.92	14.52	1.02	0.90	- 12.19
ยางนอกอื่น ๆ	0.58	0.06	2.78	0.03	0.29	- 2.71
ยางในรถบรรทุกและรถโดยสาร	0.33	0.28	- 15.21	0.16	0.12	- 22.02
ยางนอกรถแทรกเตอร์	0.23	0.23	- 0.16	0.12	0.11	- 11.59
ยางรอง	0.29	0.23	- 18.50	0.12	0.11	- 5.42
ยางล้อดอก	0.06	0.06	2.28	0.03	0.03	- 9.26
ถุงมือ/ถุงยางอนามัย (ล้านชิ้น)	1,864.09	2,126.42	14.07	1,199.90	926.52	- 22.78
ถุงมือยางทางการแพทย์	1,799.91	2,044.22	13.57	1,154.82	889.40	- 22.98
ถุงยางอนามัย	64.18	82.20	28.08	45.08	37.12	- 17.65
ชิ้นส่วนยานยนต์ (ล้านชิ้น)	610.69	680.96	11.51	337.65	343.31	1.67
ชิ้นส่วนรถยนต์/รถจักรยานยนต์	610.69	680.96	11.51	337.65	343.31	1.67

ที่มา : สถิติอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

เปรียบเทียบปริมาณการจำหน่ายยางแปรรูปในประเทศไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)

เปรียบเทียบปริมาณการจำหน่ายล้อยางในประเทศไตรมาส 2 ปี 2568 (ล้านเส้น)

เปรียบเทียบปริมาณการจำหน่ายล้อยางในประเทศไตรมาส 2 ปี 2568 (ล้านเส้น)

เปรียบเทียบปริมาณการจำหน่ายถุงมือและถุงยางอนามัยชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไตรมาส 2 ปี 2568 (ล้านชิ้น)


3. การส่งออกยางแปรรูปและผลิตภัณฑ์ยาง

ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยส่งออกยางแปรรูปทั้งหมด 973,471 ตัน ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 14.57 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.56 เมื่อเทียบกับปี 2567

การส่งออกยางลักษณะอื่น ๆ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยส่งออกยางลักษณะอื่น ๆ 47,348 ตัน ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 8.79 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.44 เมื่อเทียบกับปี 2567

การส่งออกยางยานพาหนะ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยส่งออกยางยานพาหนะ 38 พันล้านเส้น ลดลง

จากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 0.65 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.25 เมื่อเทียบกับปี 2567

การส่งออกถุงมือ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยส่งออกถุงมือ 6,670 ล้านคู่ เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 0.14 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.20 เมื่อเทียบกับปี 2567

การส่งออกยางสังเคราะห์ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยส่งออกยางสังเคราะห์ทั้งหมด 69,642 ตัน ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 3.73 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.10 เมื่อเทียบกับปี 2567 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณการส่งออกยางแปรรูป ผลิตภัณฑ์ยางและยางสังเคราะห์

รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ยางแปรรูป (ตัน)	1,860,595	2,112,974	13.56	1,139,503	973,471	-14.57
ยางแท่ง	914,578	803,947	-12.10	464,989	338,958	-27.10
ยางผสม	558,326	849,377	52.13	414,383	434,994	4.97
น้ำยางข้น	195,368	218,170	11.67	128,029	90,141	-29.59
ยางแผ่นรมควัน	155,876	196,213	25.88	107,338	88,875	-17.20
ยางคอมปาวด์	22,885	31,930	39.52	16,882	15,049	-10.86
ยางแปรรูปอื่น ๆ	13,561	13,337	-1.66	7,882	5,455	-30.79
ยางลักษณะอื่น ๆ (ตัน)	78,505	99,259	26.44	51,911	47,348	-8.79
ยางรีเคลม	60,443	54,688	-9.52	27,686	27,001	-2.47
เศษ เศษตัด ผงยาง	9,370	35,750	281.56	19,796	15,954	-19.41
คอมปาวด์ยาง	8,382	8,667	3.39	4,366	4,300	-1.52
ยางอันวัลแคนไนซ์	310	154	-50.24	62	92	47.74
กัมธรรมชาติ ที่คล้ายยาง	0	0	-78.13		0	
ผลิตภัณฑ์ยาง (ตัน)						
ด้ายยางยืด	56,775	48,821	-14.01	25,160	23,661	-5.96
ของทำด้วยยางวัลแคนไนซ์	49,322	54,413	10.32	26,464	27,949	5.61
ยางใน	22,324	25,819	15.66	12,279	13,540	10.27
ท่อยาง	17,662	20,032	13.42	9,801	10,231	4.38

ตารางที่ 3 ปริมาณการส่งออกยางแปรรูป ผลิตภัณฑ์ยางและยางสังเคราะห์ (ต่อ)

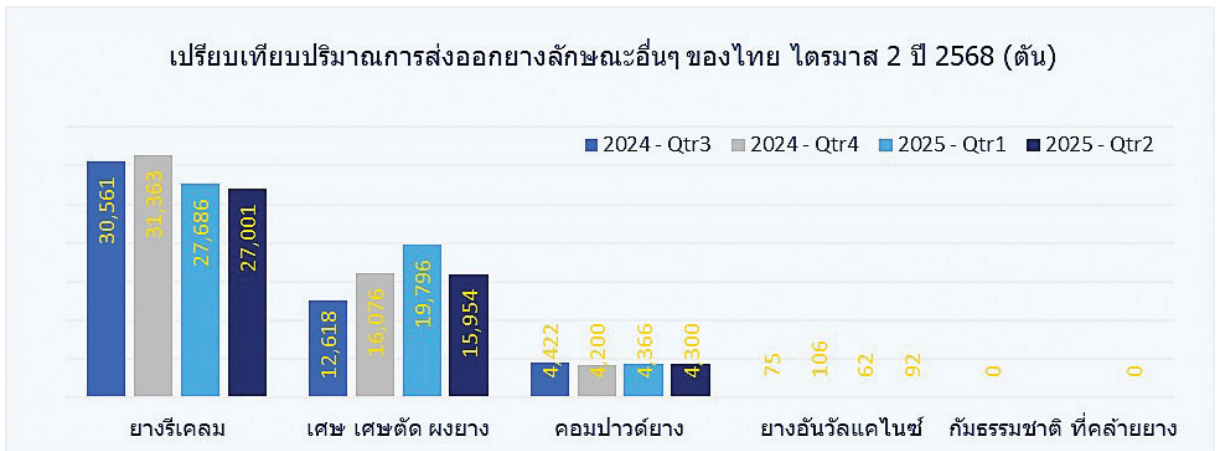
รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ถุงมือ	12,918	13,331	3.20	6,661	6,670	0.14
ของใช้ทางเภสัชกรรม	7,110	6,697	-5.81	3,214	3,483	8.39
แผ่นยาง แฉก	5,367	5,196	-3.18	2,352	2,844	20.93
สายพาน	5,033	5,541	10.11	2,578	2,963	14.90
ของทำด้วยยางแข็ง	1,940	4,301	121.69	2,263	2,037	-9.98
ยางหลอดดอก (KGM)	724	878	21.30	376	503	33.68
เครื่องแต่งกาย	462	360	-22.09	216	144	-33.04
ยางยานพาหนะ	71	78	9.25	39	39	-0.65
ยางหลอดดอก	1	0	-64.03	0	0	3.97
ยางสังเคราะห์ (ตัน)	122,293	141,983	16.10	72,342	69,642	-3.73
SBR	59,401	61,838	4.10	33,587	28,251	-15.89
NBR (Latex)	39,033	53,428	36.88	24,730	28,698	16.05
BR	18,729	21,522	14.91	11,573	9,949	-14.03
EPDM	2,290	2,531	10.50	1,083	1,448	33.76
IR	1,124	1,441	28.24	695	747	7.48
NBR	1,004	375	-62.67	218	157	-27.75
(buty) IIR	377	368	-2.53	143	225	57.74
CR	150	208	38.73	111	98	-11.96
CIIR	93	69	-25.41	67	3	-96.07
XSBR		-				
XSBR (Latex)	7	14	106.03	6	8	26.67
CR (Latex)	1	144		100	43	-57.00
SBR (Latex)	50	46	-8.19	31	15	

ที่มา : รายงานสถิติ กรมศุลกากร

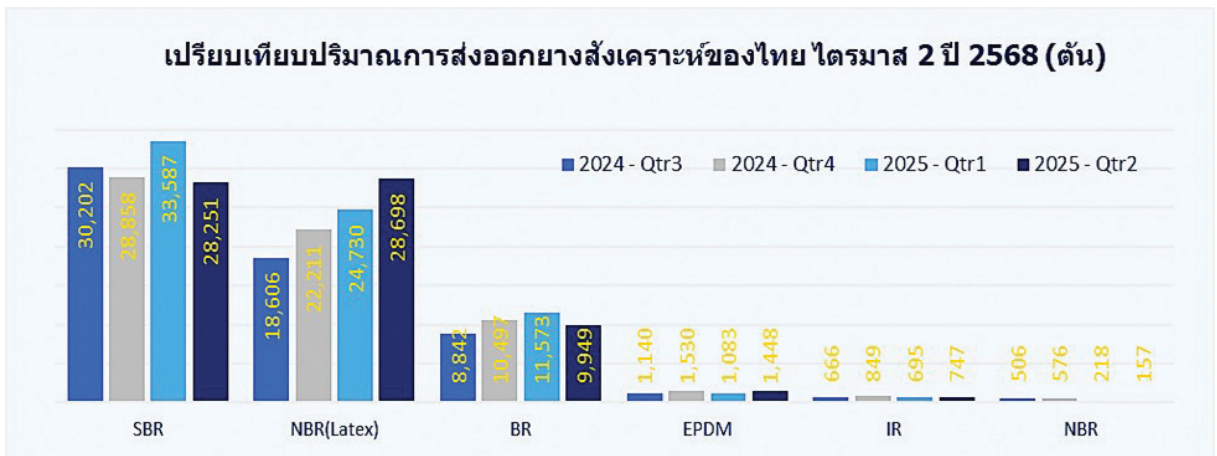
เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกยางแปรรูปของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)

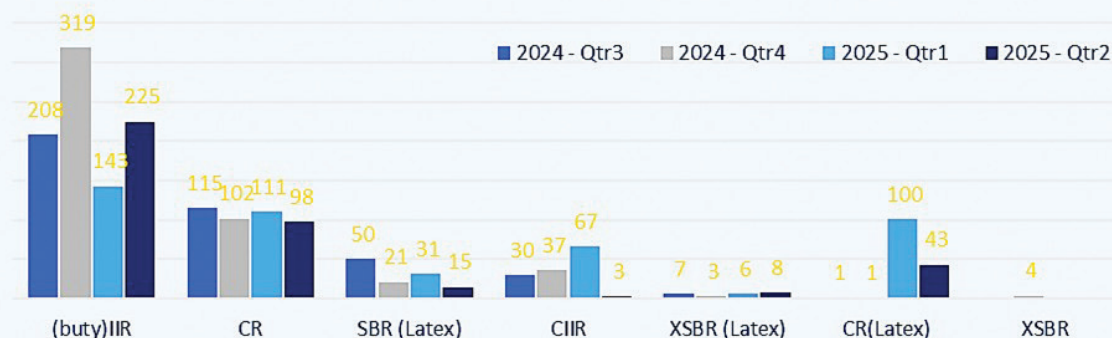


เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกยางลักษณะอื่นๆ ของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)

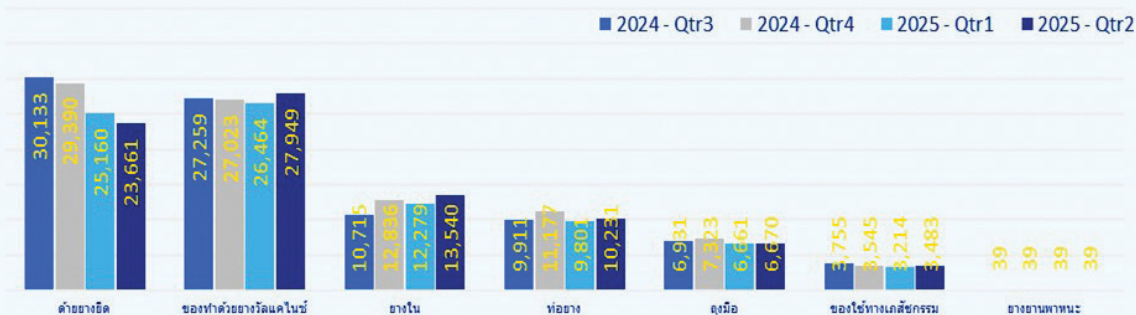


เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกยางสังเคราะห์ของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)

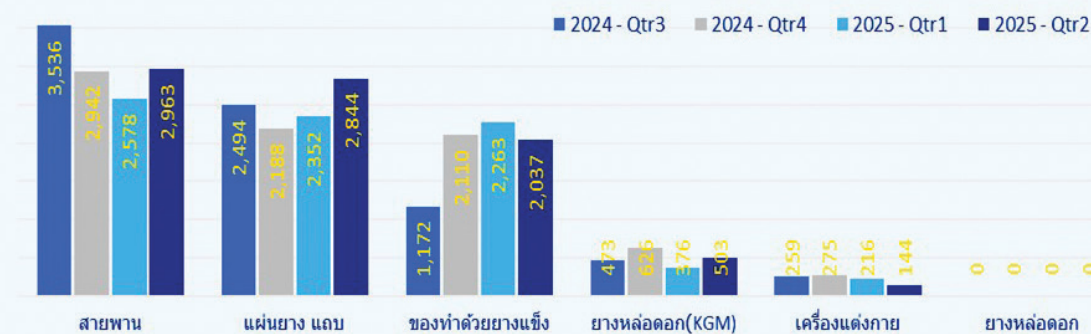


เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกยางสังเคราะห์ของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)

เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568

หน่วย : (ตัน) ยกเว้น ยานพาหนะ (พันเส้น) ถุงมือ (ล้านคู่)


เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568

หน่วย : (ตัน) ยกเว้น หล่อดอก (พันเส้น)



4. การนำเข้ายางแปรรูปและผลิตภัณฑ์ยาง

ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยนำเข้ายางแปรรูป 4,525 ตัน เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 9.14 และลดลงร้อยละ 4.81 เมื่อเทียบกับปี 2567

การนำเข้ายางลักษณะอื่น ๆ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยนำเข้ายางลักษณะอื่น ๆ 50,362 ตัน เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 13.53 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.78 เมื่อเทียบกับปี 2567

การนำเข้ายางยานพาหนะ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยนำเข้ายางยานพาหนะ 2,500 พันเส้น เพิ่มขึ้น

จากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 4.47 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.48 เมื่อเทียบกับปี 2567

การนำเข้าถุงมือ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยนำเข้าถุงมือ 387 ล้านคู่ เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 180.31 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 106.67 เมื่อเทียบกับปี 2567

การนำเข้ายางสังเคราะห์ ปี 2568 ไตรมาสที่ 2 ไทยนำเข้ายางสังเคราะห์ทั้งหมด 179,606 ตัน ลดลงจากไตรมาสที่ 1 ปี 2568 ร้อยละ 13.13 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.68 เมื่อเทียบกับปี 2567 รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปริมาณการนำเข้ายางแปรรูป ผลิตภัณฑ์ยางและยางสังเคราะห์

รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ยางแปรรูป	9,109	8,671	-4.81	4,146	4,525	9.14
ยางผสม	4,462	3,994	-10.48	1,663	2,331	40.14
ยางคอมปาวด์	2,955	4,252	43.93	2,233	2,019	-9.56
ยางแท่ง	332	119	-64.04	50	70	39.26
น้ำยางข้น	1,346	304	-77.41	200	104	-47.83
ยางแปรรูปอื่น ๆ	15	1	-95.11	0.0	0.7	2407.14
ผลิตภัณฑ์ยาง						
ของทำด้วยยางวัลแคนไนซ์	21,520	25,949	20.58	12,127	13,821	13.97
ท่อยาง	7,260	8,402	15.72	3,724	4,678	25.64
แผ่นยาง แฉบ	4,914	5,264	7.13	2,714	2,551	-6.01
ยางยานพาหนะ	4,378	4,894	11.78	2,393	2,500	4.47
สายพาน	5,365	5,570.2	3.83	2,398.1	3,172.1	32.27
ด้ายยางยืด	1,261	257	-79.62	95	162	70.52
ยางใน	1,215	1,636	34.59	650	986	51.56
ยางหล่อตอก (KGM)	1,090	1,177	7.93	537	640	19.29
ของทำด้วยยางแข็ง	637	1,024	60.82	665	359	-45.91
ของใช้ทางเภสัชกรรม	503	303	-39.78	168	134	-20.26
ถุงมือ	254	525	106.67	138	387	180.31

ตารางที่ 4 ปริมาณการนำเข้ายางแปรรูป ผลิตภัณฑ์ยางและยางสังเคราะห์ (ต่อ)

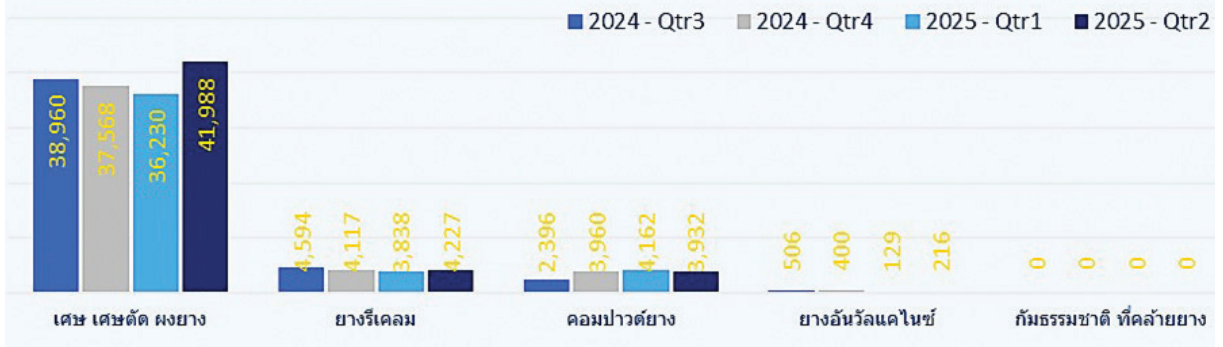
รายการ	ปี 2567	ปี 2568	%YoY	ปี 2568		%QoQ
	(ม.ค. - มิ.ย.)	(ม.ค. - มิ.ย.)		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	
ยางหล่อตอก	291	210	-28.07	96	114	18.35
เครื่องแต่งกาย	102	147	43.53	92	54	-41.24
ยางลักษณะอื่น ๆ	83,985	94,721	12.78	44,359	50,362	13.53
เศษ เศษตัด ผงยาง	68,827	78,218	13.64	36,230	41,988	15.89
ยางรีไซเคิล	8,979	8,065	-10.18	3,838	4,227	10.14
คอมพาวด์ยาง	5,555	8,093	45.69	4,162	3,932	-5.52
ยางอันวิลแคโนซ์	623	345	-44.61	129	216	66.59
กัมธรรมชาติ ที่คล้ายยาง	0	0	-3.72	0	0	-23.16
ยางสังเคราะห์	345,971	386,365	11.68	206,759	179,606	-13.13
SBR	93,771	125,662	34.01	68,027	57,636	-15.27
NBR (Latex)	89,591	94,695	5.70	51,161	43,534	-14.91
BR	71,237	79,379	11.43	39,807	39,573	-0.59
CIIR	30,303	28,855	-4.78	17,906	10,949	-38.85
(buty) IIR	15,995	11,827	-26.06	6,120	5,707	-6.74
EPDM	14,553	17,592	20.88	8,208	9,383	14.31
IR	11,564	9,870	-14.65	6,155	3,715	-39.64
NBR	5,753	5,874	2.11	3,007	2,867	-4.63
SBR (Latex)	5,900	6,154	4.31	3,084	3,071	-0.43
CR	4,433	4,819	8.69	2,399	2,420	0.87
XSBR	1,519	760	-49.94	389	371	-4.58
XSBR (Latex)	839	482	-42.53	239	243	1.50
CR (Latex)	513	395	-23.05	258	137	-46.93

ที่มา : รายงานสถิติ กรมศุลกากร

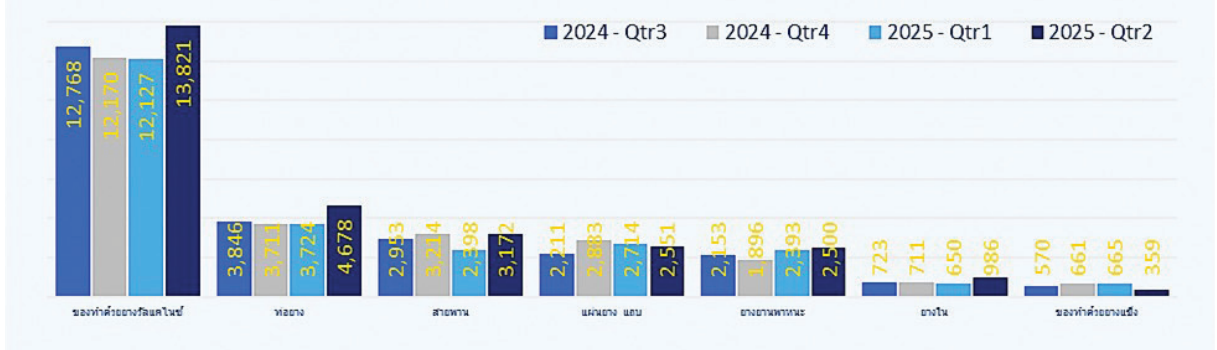
เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้ายางแปรรูปของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้ายางลักษณะอื่น ๆ ของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



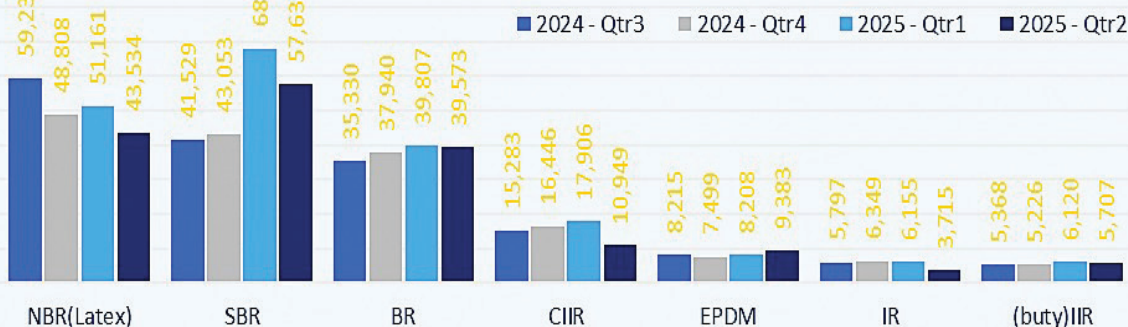
เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าผลิตภัณฑ์ยางของไทยไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าผลิตภัณฑ์ยางของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้ายางสังเคราะห์ของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



เปรียบเทียบปริมาณการนำเข้ายางสังเคราะห์ของไทย ไตรมาส 2 ปี 2568 (ตัน)



สถานการณ์เศรษฐกิจยาง ราคา การส่งออก และตลาดยางพารา ไตรมาสที่ 3/2568

กองวิจัยเศรษฐกิจยาง ฝ่ายเศรษฐกิจยาง
การยางแห่งประเทศไทย

1) สถานการณ์ยางพาราโลก ปี 2568

1.1) การผลิตและการใช้ยางโลก

สมาคมประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติ (ANRPC) คาดการณ์ปริมาณการผลิตโลกในปี 2568 อยู่ที่ 14.892 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 0.46% จากปีที่ผ่านมา โดยเป็นผลมาจากประเทศที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสมาคมประเทศผู้ผลิต

ยางธรรมชาติ (ANRPC) เริ่มมีปริมาณผลผลิตเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศโกตดิวัวร์ สำหรับการใช้อย่างของโลกในปีนี้อาจเพิ่มขึ้น 1.31% เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยการใช้ยางพาราของโลกปี 2567 อยู่ที่ 15.364 ล้านตัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การผลิต และการใช้ยางพาราของโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2567

รายการ	ปี พ.ศ.		%การเปลี่ยนแปลง ปี 67-68
	2567	2568*	
การผลิต	14.824	14.892	+0.46
การใช้	15.364	15.565	+1.31
ส่วนต่าง	-0.540	-0.673	

ที่มา : Monthly NR Statistical Report, June 2025, สมาคมประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติ (ANRPC)

หมายเหตุ: *ข้อมูลคาดการณ์

1.2) การส่งออกยางโลก

สมาคมประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติคาดว่า ในปี 2568 จะมีปริมาณการส่งออกยางของโลก ในกลุ่มประเทศสมาชิกรวมทั้งสิ้น 10.159 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.21 จากปีที่ผ่านมา และคาดว่าประเทศไทยจะส่งออกยางไปยังตลาดโลกในปี 2568 จำนวน 4.245 ล้านตัน รองลงมา คือ เวียดนาม และอินโดนีเซีย ซึ่งคาดว่าจะส่งออกยางได้จำนวน 2.012 ล้านตัน และ 1.690 ล้านตัน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนการส่งออกยางพาราในปี 2567 พบว่า ไทยมีสัดส่วนการ

ส่งออกยางพาราสูงถึงร้อยละ 40.01 ของปริมาณการส่งออกยางพาราของโลก ตามมาด้วยเวียดนาม (19.15%) อินโดนีเซีย (16.91%) มาเลเซีย (11.46%) เมียนมาร์ (5.31%) และประเทศอื่น ๆ (7.15%) ดังตารางที่ 2

2) สถานการณ์ยางพาราไทย ปี 2568

2.1) การผลิตและการใช้ยางของไทย

ในระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา (2562 – 2567) เนื้อที่ยืนต้นลดลงจากปี 2562 ที่มีเนื้อที่ 25.04 ล้านไร่ เหลือ 23.81 ล้านไร่ ในปี 2567 ทั้งนี้ สาเหตุจากเกษตรกร

โคนต้นยางอายุมากที่ให้ผลผลิตน้อยและปรับเปลี่ยนไปปลูกไม้ผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รายงานว่า ปี 2567 ไทยมีผลผลิตยางแห้งอยู่ที่ 4.79 ล้านตัน ลดลง 0.42% เมื่อเทียบกับปี 2566 ที่มีปริมาณ 4.81 ล้านตัน โดยเป็นผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ส่วนผลผลิตต่อไร่ต่อปีในระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา ผลผลิตต่อไร่ต่อปีลดลงตั้งแต่ปี 2562 - 2566 จาก 226 กก./ไร่/ปี

(ยางดิบ) เหลือ 213 กก./ไร่/ปี (ยางดิบ) เมื่อพิจารณาการใช้ยางภายในประเทศในระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมาพบว่า การใช้ยางเพิ่มขึ้นจาก 0.66 ล้านตันในปี 2562 เป็น 1.20 ล้านตันในปี 2567 เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยางภายในประเทศในปี 2567 การใช้ยางในไทยจะลดลงคิดเป็น 2.52% จาก 1.23 ล้านตันในปี 2566 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 การส่งออกยางพาราโลกของประเทศสมาชิก ANRPC ในช่วงปี พ.ศ. 2564 – 2567

ปี พ.ศ.	ปริมาณการส่งออก (ล้านตัน)						รวม
	ไทย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	เมียนมาร์	อื่น ๆ	
2565	4.452	2.031	2.084	1.029	0.419	0.652	10.666
2566	4.033	2.044	1.791	0.997	0.365	0.702	9.932
2567	3.938	1.885	1.665	1.128	0.523	0.704	9.843
%Δ ปี 66-67	-2.36	-7.77	-7.07	+13.13	+43.47	+0.30	-0.90
2568*	4.245	2.012	1.690	1.129	0.435	0.648	10.159
%Δ ปี 67-68	+7.80	+6.74	+1.53	+0.05	-16.77	-8.01	3.21
สัดส่วน ปี 2567 (%)	40.01	19.15	16.91	11.46	5.31	7.15	100.00

ที่มา : Monthly NR Statistical Report, April 2025, สมาคมประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติ (ANRPC)

หมายเหตุ : *ข้อมูลคาดการณ์

ตารางที่ 3 การผลิตและการใช้ยางของประเทศไทย ปี 2562 - 2567

รายการ	ปี พ.ศ.						%Δ ปี 66-67
	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
การผลิต							
เนื้อที่ยืนต้น (ล้านไร่) ^{1/}	25.04	24.75	24.47	24.23	24.16	23.81	-1.45
เนื้อที่กรีดได้ (ล้านไร่) ^{1/}	21.49	21.98	21.98	22.03	22.49	22.47	-0.09
ผลผลิตยางแห้ง (ล้านตัน) ^{1/}	4.85	4.86	4.89	4.79	4.81	4.79	-0.42
ผลผลิตต่อไร่ต่อปี (กก.ยางดิบ/ไร่/ปี) ^{1/}	226	221	223	217	214	213	-0.47
การใช้							
ปริมาณการใช้ยาง (ล้านตัน) ^{2/}	0.66	0.58	0.93	1.04	1.23	1.20	-2.52

ที่มา : ^{1/} สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

^{2/} กองการยาง กรมวิชาการเกษตร

2.2) การส่งออกยางของไทย

ในไตรมาสที่ 2/2568 ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของไทยอยู่ที่ 971,119.81 ตัน ลดลงจากไตรมาสที่แล้ว 166,476.31 ตัน (-14.63%QoQ) ที่มีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 1,137,596.12 ตัน

ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติ แยกรายชนิดยาง ไตรมาส 2/2568

- ยางแท่ง มีปริมาณการส่งออก 338,957.66 ตัน (-27.10%QoQ)
- ยางผสม มีปริมาณการส่งออก 432,642.65 ตัน (+4.89%QoQ)
- ยางแผ่นรมควัน มีปริมาณการส่งออก 88,874.82 ตัน (-17.20%QoQ)
- ยางคอมปาวด์ มีปริมาณการส่งออก 15,048.87 ตัน (-10.86%QoQ)
- น้ำยางข้น มีปริมาณการส่งออก 90,140.67 ตัน (-29.59%QoQ)
- ยางแปรรูปอื่น ๆ มีปริมาณการส่งออก 5,455.14 ตัน (-30.79%QoQ)

ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติ แยกรายประเทศผู้นำเข้า ไตรมาส 2/2568

- จีน นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณ 599,630.56 ตัน (-19.08%QoQ)
- สหภาพยุโรป นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณ 65,192.52 ตัน (-6.44%QoQ)
- สหรัฐอเมริกา นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณ 48,453.39 ตัน (-23.24%QoQ)
- ญี่ปุ่น นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณ 64,496.67 ตัน (+0.84%QoQ)
- มาเลเซีย นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณ 44,443.69 ตัน (-11.35%QoQ)
- ประเทศอื่น ๆ นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณ 148,902.97 ตัน (-0.54%QoQ)

ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน ปี 2568 ปริมาณการส่งออกยางสะสมของไทยอยู่ที่ 2,108,715.92 ตัน เพิ่มขึ้น 251,102.18 ตัน (+13.52%YoY) เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี 2567 ที่มีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 1,857,613.74 ตัน

ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติสะสม แยกรายชนิดยาง ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน ปี 2568

- ยางแท่ง มีปริมาณการส่งออกสะสม 803,947.13 ตัน (-12.10%YoY)
- ยางผสม มีปริมาณการส่งออกสะสม 845,118.97 ตัน (+52.18%YoY)
- ยางแผ่นรมควัน มีปริมาณการส่งออกสะสม 196,212.72 ตัน (+25.88%YoY)
- ยางคอมปาวด์ มีปริมาณการส่งออกสะสม 31,930.47 ตัน (+39.52%YoY)
- น้ำยางข้น มีปริมาณการส่งออกสะสม 218,169.87 ตัน (+11.67%YoY)
- ยางแปรรูปอื่น ๆ มีปริมาณการส่งออกสะสม 13,336.76 ตัน (-1.66%YoY)

ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติสะสม แยกรายประเทศผู้นำเข้า ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน ปี 2568

- จีน นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณสะสม 1,340,621.59 ตัน (+33.08%YoY)
- สหภาพยุโรป นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณสะสม 134,868.84 ตัน (-19.66%YoY)
- สหรัฐอเมริกา นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณสะสม 111,580.31 ตัน (-13.29%YoY)
- ญี่ปุ่น นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณสะสม 128,453.95 ตัน (+19.19%YoY)
- มาเลเซีย นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณสะสม 94,577.58 ตัน (-18.41%YoY)
- ประเทศอื่น ๆ นำเข้าจากไทยด้วยปริมาณสะสม 298,613.66 ตัน (-9.52%YoY)

ตารางที่ 4 ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทย แยกรายชนิดยาง เปรียบเทียบไตรมาสที่ 1/2568 กับไตรมาสที่ 2/2568

ชนิดยาง	ไตรมาส 1/2568	ไตรมาส 2/2568	%QoQ	รวมสะสมส่งออกรายปี		
				ม.ค.-มิ.ย.67	ม.ค.-มิ.ย.68	%YoY
ยางแท่ง	464,989.47	338,957.66	-27.10	914,577.98	803,947.13	-12.10
ยางผสม	412,476.32	432,642.65	+4.89	555,345.05	845,118.97	+52.18
ยางแผ่นรมควัน	107,337.90	88,874.82	-17.20	155,876.08	196,212.72	+25.88
ยางคอมปาวด์	16,881.60	15,048.87	-10.86	22,885.43	31,930.47	+39.52
น้ำยางข้น	128,029.20	90,140.67	-29.59	195,367.73	218,169.87	+11.67
ยางแปรรูปอื่น ๆ	7,881.62	5,455.14	-30.79	13,561.48	13,336.76	-1.66
ผลรวมทั้งหมด	1,137,596.11	971,119.81	-14.63	1,857,613.75	2,108,715.92	+13.52

ที่มา: กรมศุลกากร ประมวลผลโดย การยางแห่งประเทศไทย ฝ่ายเศรษฐกิจยาง โดยคำนวณเป็นน้ำหนักเนื้อยางแห้ง 100%

ตารางที่ 5 ปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทย แยกตามรายประเทศผู้นำเข้า เปรียบเทียบไตรมาสที่ 1/2568 กับไตรมาสที่ 2/2568

ประเทศ ผู้นำเข้า	ไตรมาส 1/2568	ไตรมาส 2/2568	%QoQ	รวมสะสมส่งออกรายปี		
				ม.ค.-มิ.ย.67	ม.ค.-มิ.ย.68	%YoY
จีน	740,991.02	599,630.56	-19.08	1,007,346.70	1,340,621.59	+33.08
สหภาพยุโรป	69,676.31	65,192.52	-6.44	167,866.86	134,868.84	-19.66
สหรัฐอเมริกา	63,126.92	48,453.39	-23.24	128,687.77	111,580.31	-13.29
ญี่ปุ่น	63,957.28	64,496.67	+0.84	107,771.82	128,453.95	+19.19
มาเลเซีย	50,133.89	44,443.69	-11.35	115,915.30	94,577.58	-18.41
ประเทศอื่น ๆ	149,710.69	148,902.97	-0.54	330,025.28	298,613.66	-9.52
ผลรวมทั้งหมด	1,137,596.11	971,119.80	-14.63	1,857,613.73	2,108,715.93	+13.52

ที่มา: กรมศุลกากร ประมวลผลโดย การยางแห่งประเทศไทย ฝ่ายเศรษฐกิจยาง โดยคำนวณเป็นน้ำหนักเนื้อยางแห้ง 100%

3) สถานการณ์ราคายาง

3.1) ราคายางโลก

ตารางที่ 6 ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยเปรียบเทียบกับตลาดล่วงหน้าต่างประเทศ ปี 2562 – 2567

หน่วย : บาท/กก.

ปี	ราคาประมูล ตลาดกลาง	ราคาประกาศเทียบวัน F.O.B กรุงเทพฯ	เซี่ยงไฮ้ (SHFE)	โตเกียว (TOCOM)	สิงคโปร์ (SGX)
2562	45.85	50.74	54.90	48.87	50.05
2563	46.98	51.73	51.35	52.98	51.16
2564	49.73	54.52	52.42	53.54	54.88
2565	58.51	66.23	66.22	63.48	63.42
2566	50.81	58.78	58.02	53.89	54.16
2567	77.23	83.79	69.16	76.90	78.16
%YoY (ปี 66/67)	52.00	42.55	19.20	42.70	44.31

ที่มา : การยางแห่งประเทศไทย ฝ่ายเศรษฐกิจยาง

ตารางที่ 7 ราคายาง STR 20 ของไทยเปรียบเทียบกับตลาดอินโดนีเซีย มาเลเซีย ปี 2562 - 2567

หน่วย : บาท/กก.

ประเทศผู้ผลิตยาง	ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย
2562	45.51	44.74	44.01
2563	42.89	41.72	41.39
2564	53.80	55.02	53.54
2565	54.08	46.12	51.50
2566	50.78	47.22	47.74
2567	66.05	64.30	62.58
%YoY (ปี 66/67)	30.07	27.58	31.09

ที่มา : International Rubber Consortium Limited : IRCo, Global Rubber Markets : GRM

3.2) ราคายางในประเทศไทย

ตารางที่ 8 ราคายางแผ่นรมควัน ชั้น 3 และยางแผ่นดิบของตลาดกลางยางพารา กยท.

เดือน	ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3			ยางแผ่นดิบ		
	2566	2567	2568	2566	2567	2568
มกราคม	49.25	63.13	73.71	47.08	60.54	71.04
กุมภาพันธ์	50.46	73.45	72.67	48.08	71.21	70.88
มีนาคม	50.68	86.42	72.51	47.87	83.19	68.73
เมษายน	50.01	81.84	66.77	47.60	79.16	64.62
พฤษภาคม	50.18	81.09	70.01	48.16	78.56	67.81
มิถุนายน	49.15	80.00	66.50	47.87	79.88	64.49
กรกฎาคม	46.94	68.63	65.30	46.16	67.71	63.53
สิงหาคม	46.44	79.10	61.39	45.06	76.76	59.42
กันยายน	51.01	85.71	-	49.71	82.96	-
ตุลาคม	55.43	80.86	-	53.53	79.72	-
พฤศจิกายน	54.97	72.07	-	53.92	70.02	-
ธันวาคม	55.18	74.47	-	53.27	72.35	-
เฉลี่ย	50.81	77.13		49.06	74.95	

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจยาง ฝ่ายเศรษฐกิจยาง

จากข้อมูลราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดกลางยางพารา กยท. ระหว่างปี 2566 – 2567 ราคามีแนวโน้มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามระหว่างปี 2567 – 2568 พบว่า ราคามีแนวโน้มเคลื่อนที่ออกข้าง

- ปี 2566 ค่าเฉลี่ยราคายางอยู่ที่ 50.81 บาท/กก.
- ปี 2567 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 77.13 บาท/กก. เพิ่มขึ้น 51.80% เมื่อเทียบกับปี 2566
- ปี 2568 ในเดือนสิงหาคม ราคาอยู่ที่ 61.39 บาท/กก.

จากข้อมูลราคายางแผ่นดิบ ของตลาดกลางยางพารา กยท. ระหว่างปี 2566 - 2568 พบว่าราคามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่อาจมีชะลอตัวลงบ้างเล็กน้อยเพื่อปรับฐาน

- ปี 2566 ค่าเฉลี่ยราคายางอยู่ที่ 49.06 บาท/กก.
- ปี 2567 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 74.95 บาท/กก. เพิ่มขึ้น 52.77% เมื่อเทียบกับปี 2566
- ปี 2568 ในเดือนสิงหาคม ราคาอยู่ที่ 59.42 บาท/กก.

ตารางที่ 9 ราคาน้ำยางสด และยางก้อนถ้วยของตลาดกลางยางพารา กยท.

เดือน	น้ำยางสด			ยางก้อนถ้วย		
	2566	2567	2568	2566	2567	2568
มกราคม	46.59	60.72	66.02	39.30	47.76	58.87
กุมภาพันธ์	49.99	67.25	67.09	40.30	52.59	63.18
มีนาคม	48.15	76.49	67.11	39.69	56.62	63.50
เมษายน	43.39	72.57	56.70	39.87	56.74	55.33
พฤษภาคม	43.03	77.08	59.35	39.96	60.28	56.17
มิถุนายน	43.72	77.52	55.30	40.96	64.24	50.78
กรกฎาคม	42.42	63.75	53.64	39.62	55.61	50.45
สิงหาคม	42.66	64.90	54.06	39.28	57.34	51.16
กันยายน	47.46	71.92	-	44.86	59.38	-
ตุลาคม	51.94	76.15	-	48.42	60.76	-
พฤศจิกายน	52.02	66.43	-	45.60	58.97	-
ธันวาคม	53.29	71.07	-	43.05	61.61	-
เฉลี่ย	46.79	70.66		41.61	57.97	

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจยาง ฝ่ายเศรษฐกิจยาง

จากข้อมูลราคาน้ำยางสดของตลาดกลางยางพารา กยท. ระหว่างปี 2566 - 2568 พบว่าราคามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับราคายางระหว่างปี 2567 - 2568 ราคามีแนวโน้มเคลื่อนที่ออกข้าง

- ปี 2566 ค่าเฉลี่ยราคายางอยู่ที่ 46.79 บาท/กก.
- ปี 2567 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 70.66 บาท/กก. เพิ่มขึ้น 51.02% เมื่อเทียบกับปี 2566
- ปี 2568 ในเดือนสิงหาคม ราคาอยู่ที่ 54.06 บาท/กก.

จากข้อมูลราคายางก้อนถ้วย ของตลาดกลางยางพารา กยท. ระหว่างปี 2566 - 2568 พบว่าราคามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในปี 2567 และ 2568 ซึ่งสะท้อนถึงการฟื้นตัวของราคาที่แข็งแกร่ง

- ปี 2566 ค่าเฉลี่ยราคายางอยู่ที่ 41.61 บาท/กก.
- ปี 2567 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 57.97 บาท/กก. เพิ่มขึ้น 39.32% เมื่อเทียบกับปี 2566
- ปี 2568 ในเดือนสิงหาคม ราคาอยู่ที่ 51.16 บาท/กก.

4) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางของไทย

4.1) ปัจจัยสนับสนุน

4.1.1) การพัฒนาระบบ TRT: กยท. นำระบบการซื้อขายประมูลยางพารารูปแบบ Digital Platform (Thai Rubber Trade - TRT) มาใช้ในการประมูลซื้อขาย พร้อมนำเทคโนโลยี Block Chain เข้ามาใช้รองรับการตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลแหล่งที่มาของผลผลิตยางพารา เพื่อตอบสนองต่อประกาศบังคับใช้กฎระเบียบ EU Deforestation-free Products Regulation (EUDR) ของสหภาพยุโรป ที่เลื่อนการบังคับจากปี 2567 มาเป็นวันที่ 1 มกราคม 2569

4.1.2) โครงการสินเชื่อระยะสั้นสำหรับสถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง: กยท. ได้จัดทำโครงการสินเชื่อระยะสั้นสำหรับสถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง วงเงินสินเชื่อ 200 ล้านบาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สหกรณ์การเกษตรสามารถเข้าถึงสินเชื่อในอัตราที่เหมาะสม สำหรับใช้ในการจัดหาปัจจัยการผลิต และเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการผลผลิตยางพาราอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการดังกล่าวมีเงื่อนไขที่เอื้อต่อการเข้าถึงของเกษตรกร ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย 0% ต่อปี วงเงินกู้ไม่เกิน 5,000,000 บาท ต่อสัญญา กำหนดระยะเวลาการกู้ยืมไม่เกิน 120 วัน ต่อสัญญา และในกรณีที่สถาบันเกษตรกรดำเนินการชำระหนี้ครบถ้วนตามเงื่อนไขเดิมแล้ว จะสามารถทำสัญญาเงินกู้ฉบับใหม่ได้

4.1.3) มาตรการภาษีศุลกากรตอบโต้ของสหรัฐฯ: ในวันที่ 1 สิงหาคม 2568 สหรัฐฯ ประกาศว่า ไทยจะถูกเก็บภาษีศุลกากรตอบโต้โดยสหรัฐฯ อยู่ที่ 19% ผลกระทบจากการบังคับใช้ภาษีศุลกากรตอบโต้ (Reciprocal Tariff) ของสหรัฐฯ อยู่ที่ 19% ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ยกเว้นยางธรรมชาติที่โดนผลกระทบภาษี 0% เนื่องจากปรากฏในข้อยกเว้นภาษี

(Annex II) และสหรัฐฯ มีความจำเป็นต้องนำเข้าเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตในอุตสาหกรรมภายในประเทศ ส่งผลให้ไทยอาจได้เปรียบจากมาตรการภาษีศุลกากรตอบโต้ในการส่งออกยางธรรมชาติไปยังสหรัฐฯ

4.2) ปัจจัยท้าทาย

4.2.1) อัตราแลกเปลี่ยน: อัตราแลกเปลี่ยนอ้างอิง ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2568 อยู่ที่ประมาณ 32.3277 บาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐ ด้วยค่าเงินบาทที่ยังคงแข็งค่าตลอดทั้งเดือน ทำให้รายได้จากการส่งออกยางลดลงเมื่อแปลงเป็นเงินบาท ส่งผลต่อรายได้เกษตรกรไทยและผู้ส่งออกยาง ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยที่กดดันเสถียรภาพของอุตสาหกรรมยางไทยในด้านรายได้และความสามารถในการแข่งขัน

4.2.2) สภาพอากาศและภัยธรรมชาติ: เดือนกันยายน 2568 พื้นที่ส่วนใหญ่มีฝนตกชุกหนาแน่นและมีฝนตกมากที่สุดในรอบปี จากอิทธิพลของร่องมรสุมที่พาดผ่านบริเวณตอนกลางของประเทศ และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทย นอกจากนี้อาจได้รับอิทธิพลจากพายุเขตร้อนเคลื่อนเข้ามาสลายตัวใกล้หรือเข้าสู่ประเทศไทยโดยตรง โดยเฉพาะบริเวณทางด้านตะวันออกของประเทศไทย ยังคงมีฝนตกชุกหนาแน่นและต่อเนื่อง โดยจะมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-80 ของพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ และมีฝนตกหนักในหลายพื้นที่ รวมถึงฝนตกหนักมากในบางแห่ง ซึ่งก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก รวมทั้งน้ำล้นตลิ่งหลายพื้นที่ส่งผลให้กระบวนการกรีดยางหยุดชะงักในบางแหล่งผลิต และการขนส่งล่าช้า ซึ่งคาดว่าจะกระทบต่อปริมาณยางที่เข้าสู่ตลาดในระยะสั้น และอาจส่งผลให้ราคายางปรับตัวเพิ่มขึ้น

สรุปข่าวสารยางพารา

เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2568

กองประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ สำนักผู้ว่าการ การยางแห่งประเทศไทย



ผู้บริหาร กยท. นำทีมทำกิจกรรมเพื่อสังคม มอบน้ำหมักปลาหมอด่างดำ แก่วัดในเตา และเงินสนับสนุนการศึกษาแก่ รร. องค์การสวนยาง 1-3

วันที่ 8-9 ก.ค. 68 การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) นำโดย ดร. เพ็ญเลิศวิงพง รักษาการแทนผู้ว่าการการยางแห่งประเทศไทย พร้อมด้วยนายสุทนต์ ต่างวิริยกุล รองผู้ว่าการด้านปฏิบัติการ และคณะผู้บริหาร กยท. ตลอดจนเครือข่ายสถาบันเกษตรกรสหกรณ์ได้ตอนกลาง ร่วมถวายน้ำหมักชีวภาพจากปลาหมอด่างดำและนำรายได้ส่วนหนึ่งจากการเข้าบูชารูปหล่อบิดายางพาราตอบแทนสู่สังคมในโอกาสสถาปนา กยท. ครบรอบ 10 ปี

กยท. จัดใหญ่! ฉลอง 1 ทศวรรษ แห่งภารกิจเพื่อยางไทย เปิดตัวสัญลักษณ์ "RAOT" สร้างเอกลักษณ์และความเชื่อมั่นก้าวสู่ทั่วโลก

วันที่ 15 ก.ค. 68 ณ ห้องกันตัง กยท. (สำนักงานใหญ่) กยท. จัดงานวันคล้ายวันสถาปนา ครบรอบ 10 ปี หรือ 1 ทศวรรษ ภายใต้แนวคิด "1 Decade of RAOT Powering the Future of Thai Rubber 1 ทศวรรษ แห่งภารกิจเพื่อยางไทย" โดยมี นายประยูร อินสกุล ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้เกียรติมาเป็นประธานกล่าวเปิดงานพร้อมมอบนโยบายให้ กยท. มุ่งขับเคลื่อนยางพาราไทยสู่ความยั่งยืนในทศวรรษใหม่ เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาชีพซึ่งเป็นเป้าหมายที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญ



กยท. เร่งหาวิธีผู้ประกอบการยาง วางแนวทางรับมือการปรับขึ้นอัตราภาษีนำเข้าสินค้าของสหรัฐฯ



วันที่ 16 ก.ค. 68 ณ ห้องสกลสถานพิทักษ์ การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) สำนักงานใหญ่ และระบบประชุมทางไกลออนไลน์ (Zoom Cloud Meeting) กยท. หาวิธีผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยางพารา วางแนวทางรับมือการปรับขึ้นอัตราจัดเก็บภาษีนำเข้าสินค้าของสหรัฐฯ ซึ่งจะเริ่มบังคับใช้ 1 ส.ค. 68 เตรียมเคาะสรุปแนวทางระยะสั้น-ระยะกลาง-ระยะยาว อีกครั้ง ย้ำทุกภาคส่วนติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด

กยท. เปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ป้องกันโรคใบร่วง เดินหน้าแก้ไขปัญหาย่างเป็นรูปธรรม พร้อมยกระดับความมั่นคงทางอาชีพแก่ชาวสวนยาง



วันที่ 1 ส.ค. 68 ณ โรงแรมเดอ คีตา ปรีนซ์ส บุรีรัมย์ การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) โดย ดร.เพ็ก เลิศวัจพงษ์ รักษาการแทนผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทย เป็นประธานเปิดโครงการอบรม “การบริหารจัดการและป้องกันกำจัดโรคใบร่วงชนิดใหม่ในยางพารา” ประจำปีงบประมาณ 2568 พร้อมมอบนโยบายในการดำเนินงานขับเคลื่อนการแก้ปัญหาโรคใบร่วงแก่พนักงาน กยท. และเกษตรกรชาวสวนยางในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม

ดีเดย์ เปิดตลาดเครือข่ายยาง กยท.ส.นาทวี เชื่อมโยงช่องทางตลาดยางพื้นที่ชายแดนใต้ - ลดต้นทุนขนส่ง

วันที่ 14 ส.ค. 68 ณ พื้นที่การยางแห่งประเทศไทย สาขา นาทวี จ.สงขลา การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) จัดใหญ่เปิดดำเนินการ “ตลาดเครือข่ายยางพารา กยท.ส.นาทวี” สร้างโอกาสให้ชาวสวนยางเข้าถึงการซื้อขายยางในราคายุติธรรม - ลดต้นทุนขนส่ง มุ่งเชื่อมโยงช่องทางตลาดยางในพื้นที่ชายแดนใต้ พร้อมพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการผลผลิตตามมาตรฐานสากล โดยมี ดร.เพ็ก เลิศวัจพงษ์ รักษาการแทนผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทย เป็นประธานในพิธีเปิด พร้อมด้วยคณะกรรมการการยาง กยท. ผู้บริหาร กยท. และพนักงานในสังกัด ตลอดจนเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรชาวสวนยางพื้นที่ใกล้เคียง เข้าร่วมสัมมนารับฟังความรู้การดำเนินงานของตลาดเครือข่ายภายในงาน



RAOT รับนโยบาย ก.เกษตรฯ ร่วมปฏิบัติการใหญ่ ปรับเกมส่รุกปราบสินค้าเกษตรเถื่อน



วันที่ 19 ส.ค. 68 ณ ศูนย์ราชการกรมปศุสัตว์ปทุมธานี จ.ปทุมธานี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกาศจุดยืน “ปรับเกมส่รุก ปราบสินค้าเกษตรเถื่อน” โดยมีนายอรรถกร ศิริลัทธยากร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธาน พร้อมด้วยผู้บริหารหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงเกษตรฯ 5 หน่วยงานหลัก ได้แก่ การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ด้าน กยท. พร้อมเดินหน้ามาตรการเชิงรุก ปลดปล่อยบรรณการราวนชุดปฏิบัติการพิเศษฯ ประจำพื้นที่ออกปฏิบัติการทั่วประเทศ

กยท. นำทีมพันธมิตร Thailand ประกาศศักยภาพยางไทยในตลาดยุโรป เดินหน้าเชิงรุก สู่มาตรฐาน Moreganic ยกระดับรายได้ชาวสวนยางไทย



วันที่ 22 ส.ค. 68 ณ ราชาอาณาจักรเบลเยียม การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) โดย ดร.เพ็ก เลิศวิงพง รักษาการแทนผู้ว่าการการยางแห่งประเทศไทย นำทีมผู้บริหาร กยท. พร้อมด้วยผู้แทนเกษตรกร สถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง และผู้ประกอบการยาง เดินหน้าขับเคลื่อนการปฏิบัติงานสำคัญในการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้ยางธรรมชาติรายใหญ่ของยุโรป ผลิตดินยางพาราไทยสู่มาตรฐานสากล ผ่านนวัตกรรม Moreganic Latex

กยท. จับมือจีน ส่งออกยางพาราผ่านแม่น้ำโขง ภาษีนำเข้า 0% นำร่องล็อตแรกกันยายนี้นี้

วันที่ 27 ส.ค. 68 ณ การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) สำนักงานใหญ่ ดร.เพ็ก เลิศวิงพง รักษาการแทนผู้ว่าการ กยท. ให้การต้อนรับ Mr. YAN HAN ที่ปรึกษารัฐบาล ม่านเลย์ ในจังหวัดสิบสองปันนา ประเทศจีน และบริษัท United Logistics Corporation ประเทศจีน ซึ่งเข้าหารือแนวทางการส่งออกยางพาราของไทยผ่านเส้นทางแม่น้ำโขง



กยท. มอบผลิตภัณฑ์แปรรูปยาง ส่งหุ่ CPR ถึงมือ กอ.รมน. เสริมศักยภาพด้านการแพทย์ฉุกเฉิน



วันที่ 28 ส.ค. 68 ณ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) เขตดุสิต การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) โดย นายณรงศักดิ์ ใจสมุทร รองผู้ว่าการด้านธุรกิจ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร กยท. ร่วมกิจกรรมส่งมอบหุ่ CPR จากยางพารา ให้แก่ กอ.รมน. ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการฝึกอบรมด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เพิ่มทักษะ - ศักยภาพเจ้าหน้าที่และภาคประชาชน ลดการสูญเสียชีวิตในช่วงนาทีวิกฤต

กยท. จัดกิจกรรมจิตอาสา "เราทำความดีด้วยหัวใจ"

เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2568

วันที่ 29 ส.ค. 68 ณ ลานน้ำพุ อาคาร 2 การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) สำนักงานใหญ่ การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) โดย ดร.เพ็ญ เลิศวงศ์พง รักษาการแทนผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทย พร้อมคณะผู้บริหาร กยท. และพนักงาน กยท. ซึ่งเป็นจิตอาสา ร่วมมอบของบริจาควัดบ้านนกกะมัน "บ้านหลังใหม่ ของเด็กกำพร้า เด็กเร่ร่อน และเด็กด้อยโอกาส" ภายใต้กิจกรรมจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ" บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ และบำเพ็ญสาธารณกุศล เพื่อเฉลิมพระเกียรติและแสดงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2568 โดยมี นายสุรัช สุขเขียวอ่อน ประธานมูลนิธิบ้านนกกะมัน เป็นผู้แทนรับมอบ



คณะผู้แทน กยท. เยือนกรุงโตเกียว พบฉะครราชทูตไทยหารือยุทธศาสตร์สำคัญ ผลักดันยางพาราไทยสู่ตลาดญี่ปุ่น



วันที่ 2 ก.ย. 68 ณ สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น คณะผู้แทนการยางแห่งประเทศไทย (กยท.) หรือ RAOT นำโดย ดร. เพ็ญ เลิศวงศ์พง ประธานกรรมการการยางแห่งประเทศไทย และรักษาการแทนผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทย เดินทางเข้าพบอัครราชทูตไทยประจำกรุงโตเกียว เพื่อหารือแนวทางเสริมสร้างยุทธศาสตร์การค้าที่สำคัญระหว่างประเทศ พร้อมผลักดันการส่งออกยางพาราไทยให้เติบโตในตลาดญี่ปุ่น

"กยท. เปิดเวทีนำเสนอวัฒนธรรมยางพารา ปี '68 ปั้นใจเดียเด่น ต่อยอดเชิงพาณิชย์"

วันที่ 5 ก.ย. 68 การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) จัดกิจกรรมการประกวดนวัตกรรมด้านยางพารา ปี'68 ฯ คิดผลงานนวัตกรรมเด่น หวังต่อยอดเชิงพาณิชย์ มอบเงินรางวัลรวมกว่า 600,000 บาท หนุนการใช้ยางในประเทศ โดยได้รับเกียรติจาก นางสาวนภาพรรณ เลขะวิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยยาง เป็นประธานในพิธีเปิด ณ ห้องประชุมกันตัง กยท. สำนักงานใหญ่



ขอเชิญร่วมตอบ แบบประเมินความพึงพอใจ ของลูกค้าที่ใช้บริการวิชาการ ปี 2568 ประเภท **วารสารยางพารา**

"ทุกความเห็น มีความหมาย"

การยางแห่งประเทศไทย

RAOT

Rubber Authority of Thailand



กองวิจัยและพัฒนาการผลิยาง สถาบันวิจัยยาง



วารสาร PARA RUBBER BULLETIN ยางพารา

กองวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง
สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย
อาคาร 50 ปี ชั้น 5 เลขที่ 67/53 ถ.บางขุนนนท์
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร 0-2424-6832
อีเมล rprd2566@gmail.com