

หน้า	ชื่อโครงการ	รหัสโครงการ
<b>การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางแห้ง</b>		
โครงการวิจัยขนาดเล็กเรื่องยางพารา (Small Projects on Rubber; SPR)		
8	• กาว hot-melt จากยางธรรมชาติ	RDG5050062
12	• ฉนวนข้อรัดสายไฟฟ้าแบบพีจีจากยางธรรมชาติ	RDG5050068
20	• วัสดุผสมระหว่างยางคอมปาวด์และท่อนาโนคาร์บอน	RDG5150036
34	• วัสดุแผ่นรองพื้นจากยางครัมป์ประสานด้วยพอลิยูรีเทน	RDG5150039
42	• วัสดุกำบังรังสีแกมมาที่ผลิตจากยางธรรมชาติผสมเลเซอร์ไฮดรอกไซด์	RDG5150039
49	• เส้นใยการแปรรูปที่เหมาะสมสำหรับสูตรยางธรรมชาติเสริมแรงด้วยซิลิกา	RDG5150039
61	• การศึกษาอิทธิพลของสารเชื่อมขวางวัสดุคอมพอสิตอลูมินาและยางธรรมชาติ	RDG5150040
70	• การศึกษาสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติผสมรำสกัดน้ำมัน	RDG5150042
80	• ผลของขนาดและปริมาณของพอดเดอริสโตนต่อสมบัติทางกายภาพของยางธรรมชาติ	RDG5150046
91	• การพัฒนาแผ่นฟิล์มยางคอมพอสิตสำหรับการดูดซับและการคายวิตามิน	RDG5150046
103	• ผลของสารตัวเติมต่อความคงทนของยางผสมระหว่างยางฟลูออโรและยางธรรมชาติที่ใช้กับน้ำมันแก๊สโซฮอล์	RDG5150046
114	• วัสดุชนิดใหม่ที่เตรียมได้จากกระบวนการอัดไมลกุลยางธรรมชาติเข้าในเนื้อไม้ยางพารา	RDG5150052
<b>โครงการวิจัยขนาดกลางเรื่องยางพารา (Medium-Size Projects on Rubber; MPR)</b>		
122	• สมบัติยางเซลลูลาร์จากวัสดุผสมระหว่างยางธรรมชาติกับยางเอลบิอาร์เสริมแรงโดยผงแก้วลอย ผงซิลิกา และผงเขม่าดำ	RDG5050094
128	• สมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติที่ใช้เขม่าดำร่วมกับสารตัวเติมอื่นๆ	RDG5050095
133	• การแปรสภาพทางความร้อนเหนียวด้วยไมโครเวฟของวัสดุเชิงประกอบเอทิลีนไวนิลแอลกอฮอล์โคพอลิเมอร์ และยางธรรมชาติจากเศษยางพื้นรองเท้า	RDG5050098
142	• สมบัติเชิงกลและสมบัติเชิงแม่เหล็กของวัสดุเชิงประกอบระหว่างแบเรียมเพอร์ไรท์และยางธรรมชาติ	RDG5050099
<b>โครงการวิจัยขนาดใหญ่เรื่องยางพารา (Large Projects on Rubber; LPR)</b>		
162	• ต้นแบบการผลิตสีจากรชชนิดเทพกาวจากยางธรรมชาติ	RDG4650026
177	• การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์จากเศษยางครัมป์และพลาสติก	RDG5050019
182	• การทำหมวกยางจากยางธรรมชาติสำหรับคลุมรถจักรยานยนต์	RDG5050024
186	• ความร้อนสะสมในชั้นทดสอบล้อยางต้นสองชั้น	RDG5050026
196	• การอุ่นยางด้วยคลื่นไมโครเวฟสำหรับงานอัดเข้ายางหนา	RDG5050123
<b>การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง</b>		
โครงการวิจัยขนาดเล็กเรื่องยางพารา (Small Projects on Rubber; SPR)		
201	• ศึกษาออกสูตรางเคลือบผ้าแทนหนังสัตว์เพื่อทำคอก	RDG5050060
209	• ผลของโคโคซานต่อสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง	RDG5050063
215	• การใช้น้ำยางพาราพัฒนาสมบัติทางกายภาพ และทางกลของคอนกรีตบล็อก	RDG5050069
221	• ศึกษาการปลดปล่อยปุ๋ยยูเรียโดยใช้ยางธรรมชาติ	RDG5150035
230	• กาวน้ำยางธรรมชาติอีพ็อกไซด์คลอริเนต	RDG5150039
242	• การศึกษาผลของการเติมเซลลูโลสไมโครไฟเบอร์ที่มีต่อสมบัติทางกลของฟิล์มน้ำยางพารา	RDG5150044
252	• พฤติกรรมกำลังรับแรงอัดและแรงเฉือนของดินที่ปรับปรุงคุณสมบัติด้วยการผสมน้ำยางพาราธรรมชาติเพื่อใช้ในการป้องกันดินถล่ม	RDG5150045
258	• การศึกษาการผสมยางอีพ็อกไซด์กับกาวฟีนอลฟอร์มัลดีไฮด์ในการติดไม้	RDG5150052
<b>โครงการวิจัยขนาดกลางเรื่องยางพารา (Medium-Size Projects on Rubber; MPR)</b>		
266	• อิทธิพลของปริมาณน้ำยางธรรมชาติและความชื้นสัมพัทธ์ต่อสมบัติเชิงกลและสัณฐานวิทยาของโฟมแข็งมันสำปะหลัง	RDG5050093

หน้า	ชื่อโครงการ	รหัสโครงการ
<b>การดัดแปรโมเลกุลยางธรรมชาติ</b>		
โครงการวิจัยขนาดเล็กเรื่องยางพารา (Small Projects on Rubber; SPR)		
273	• ผลของอัตราการใช้สารเติมแต่งโมเลกุลของยางธรรมชาติด้วยวิธี maleation ต่อสมบัติเชิงกลและเชิงอุณหภูมิตั้งแต่การเสริมแรงของเส้นใยในยางธรรมชาติ	RDG5050072
278	• ยางผสมระหว่างยางฟลูออโรคาร์บอนและยางธรรมชาติเกรดสำหรับเครื่องยนต์แก๊สโซฮอลล์	RDG5150046
<b>โครงการวิจัยขนาดกลางเรื่องยางพารา (Medium-Size Projects on Rubber; MPR)</b>		
286	• เยื่อเลือกผ่านจากพอลิเมอร์ผสมของพอลิอะคริลิกแอซิดกับกราฟดีโคพอลิเมอร์ของยางธรรมชาติกับพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ สำหรับใช้แยกน้ำจากของผสมของน้ำกับเอทานอล โดยกระบวนการเพอร์เมอเรนซ์	RDG5050104
288	• การผลิตวัสดุ Semi-IPN ของยางธรรมชาติและโคโคซาน	RDG5050105
298	• คุณสมบัติเชิงกล และสัณฐานวิทยาของพอลิเมอร์ผสมพอลิแลกติก แอซิดและยางธรรมชาติดัดแปร	RDG5050106
<b>การวิจัยสนับสนุนอุตสาหกรรมยางดิบและผลิตภัณฑ์ยาง</b>		
โครงการวิจัยขนาดเล็กเรื่องยางพารา (Small Projects on Rubber; SPR)		
305	• การตรวจหาปริมาณกรดระเหยง่ายและการนำไฟฟ้าในน้ำยางธรรมชาติ	RDG5050054
315	• การศึกษาผลสารตัวเติมจากวัสดุธรรมชาติต่อสมบัติของฟองน้ำยางธรรมชาติ	RDG5050061
324	• การวัลคาไนซ์ด้วยมือโดยใช้ความร้อนร่วมด้วยรังสีอินฟราเรดและกับลมร้อน	RDG5050064
329	• การศึกษาผลของไอออนฟอสเฟตที่มีต่อเสถียรภาพของน้ำยางข้นและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	RDG5050074
335	• วิเคราะห์อำนาจการตลาดของพ่อค้าคนกลางในตลาดยางพารา	RDG5050075
347	• การออกแบบและจัดสร้างลูกกลิ้งยางเพื่อใช้ในเครื่องแกะกระเทียมโดยใช้วัตถุดิบยางธรรมชาติ	RDG5050078
354	• การศึกษาประสิทธิภาพด้วยร่องรับน้ำยางด้วย PTFE เพื่อลดการเกาะติด	RDG5150033
360	• การพัฒนาล้อยางแบบไม่ทิ้งรอยด้วยซิลิกาที่ปรับปรุงผิวด้วยเทคนิคแอตโมเซลล์าร์ พอลิเมอร์เรซิน	RDG5150034
369	• การลดความชื้นยางแผ่นโดยใช้กลุ่มของเจืออากาศร่อนฟุ้งชน	RDG5150036
376	• การเตรียมเม็ดยางพาราขนาดเล็กด้วยวิธีการบดด้วยไฟฟ้าสถิต เพื่อใช้เป็นสารเพิ่มความเหนียวในพอลิเมอร์	RDG5150044
384	• แนวทางการพัฒนาเครื่องประดับจากยางธรรมชาติสำหรับตลาดในประเทศไทย	RDG5150048
391	• การศึกษาผลกระทบของคลื่นไมโครเวฟความถี่ 2.4 GHz. ที่มีต่อน้ำยางพารา	RDG5150050
<b>โครงการวิจัยขนาดกลางเรื่องยางพารา (Medium-Size Projects on Rubber; MPR)</b>		
399	• การพัฒนาสารเติมแต่งไฮบริดสำหรับป้องกันการเสื่อมสภาพของน้ำมันเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ และบีโตร์เลียมแวกซ์	RDG5050100
410	• การแปรสภาพกากซีเมนต์น้ำยางข้นด้วยจุลินทรีย์ ที่มีประสิทธิภาพและสมบัติ	RDG5050102
421	• การออกแบบแม่พิมพ์อัดรีดยางแผ่น	RDG5050107
432	• ความสามารถกักเก็บน้ำของน้ำเสียและสารแขวนลอยในบรรยากาศการทำงานของคนงานในโรงงานผลิตถุงมือยางในจังหวัดสงขลา	RDG5050108
439	• การทดแทนปุ๋ยด้วยกากตะกอนน้ำเสียและกากซีเมนต์เพื่อการเพาะชำต้นยางชำถุง	RDG5050109
<b>โครงการวิจัยขนาดใหญ่เรื่องยางพารา (Large Projects on Rubber; LPR)</b>		
444	• การศึกษาและพัฒนาแบบการบริหารจัดการโรงรมยางพารา	RDG4950109
457	• ระบบการออกแบบแม่พิมพ์อัดรีดสำหรับขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ยาง	RDG5050020
463	• การใช้ประโยชน์กากซีเมนต์จากอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้นเพื่อเป็นวัสดุปรับปรุงดิน	RDG5050028
470	• การเตรียมวัสดุปรับปรุงดินสำหรับปลูกต้นยางพาราจากกากซีเมนต์	RDG5050089
476	• การตรวจสอบรูรั่วของถุงมือยางทางการแพทย์ด้วยวิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า	RDG5050086
481	• การประเมินระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศสำหรับโรงรมควันยางแผ่นสทกรณิกทุ่งสวนยาง	RDG4950108





ซื้อ  
10 ก.ค. 55

# บรรณาธิการกลอง

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013999

บรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

ออกแบบและจัดพิมพ์

ปีที่พิมพ์

พิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



ราคา

ISBN 978-616-7070-37-7

อาจารย์วารภรณ์ ขจรไชยกูล

ปิยนันท์ บุญประเสริฐ

บริษัท ซีโน พับลิชชิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด

โทรศัพท์ 0-2938-3306-8 โทรสาร 0-2938-0188

พฤษภาคม 2553

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

The Thailand Research Fund (TRF)

ชั้น 14 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์

979 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2278-8200 (อินโนเม็ต 20 คู่สาย)

โทรสาร 0-2298-0476

<http://www.trf.or.th>

400 บาท

วิจัย  
เลขหมู่ ๖๖๖.๘๗๐๗๒  
๖๖๖  
๒๕๕๓/๖๕  
เลขทะเบียน 19287  
วันที่ 10/ก.ค. 2555  
114162

## คำขอบคุณ

โครงการวิจัยแห่งชาติ: ยางพารา ฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ขอขอบคุณ คณะนักวิจัยที่กรุณาช่วยสรุปผลงานวิจัยในรูปแบบบทความวิชาการ สำหรับใช้ในการจัดทำต้นฉบับครั้งนี้

ความเห็นในบทความวิชาการเป็นของผู้วิจัย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

การรวบรวมผลงานวิจัยยางพาราที่ โครงการวิจัยแห่งชาติ: ยางพารา ฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ให้การสนับสนุนดำเนินการ และสิ้นสุดแล้วในรูปแบบของหนังสือวิจัยยางพารา โดยความอนุเคราะห์ที่ต้นฉบับการสรุปผลวิจัยจากนักวิจัยเจ้าของโครงการ ซึ่งโครงการวิจัยฯ ยางพารา ได้รวบรวมและจัดพิมพ์ปีละครั้ง ตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา จนถึงครั้งนี้ นับเป็นครั้งที่ 5

ผลการวิจัยใน วิจัยยางพารา เล่มที่ 5 เป็นองค์ความรู้ที่นักวิจัยได้สรุปจากโครงการวิจัยที่สิ้นสุดในปี 2552 ประกอบด้วยโครงการวิจัยขนาดใหญ่เรื่องยางพารา (Large Projects on Rubber; LPR) จำนวน 11 โครงการ โครงการวิจัยขนาดกลางเรื่องยางพารา (Medium-Size Projects on Rubber; MPR) จำนวน 13 โครงการและโครงการวิจัยขนาดเล็กเรื่องยางพารา (Small Projects on Rubber; SPR) จำนวน 34 โครงการ

ทั้งนี้ คุณปิยนันท์ บุญประเสริฐ เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ ได้รวบรวมผลงานวิจัยและจำแนกโครงการต่างๆ ไว้เป็นกลุ่มเพื่อความสะดวกในการศึกษาหาความรู้ ตามกลุ่มงานดังนี้

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางแห้ง
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง
- การดัดแปรโมเลกุลยางธรรมชาติ
- การวิจัยสนับสนุนอุตสาหกรรมยางดิบและผลิตภัณฑ์ยาง

โครงการวิจัยฯ ยางพารา คาดหวังว่าหนังสือวิจัยยางพารา เล่มนี้ จะให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ และผู้สนใจทั่วไป ที่ต้องการนำไปศึกษาหรือพัฒนาต่อยอดขยายผล รวมทั้งต่อนักวิชาการ นักวิจัย และนักศึกษาที่สนใจการวิจัยเรื่องยางพารา ได้ศึกษาหาความรู้และใช้ประโยชน์ได้ตามสมควร

วารภรณ์ ขจรไชยกูล

ผู้อำนวยการโครงการวิจัยแห่งชาติ: ยางพารา

ฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

พฤษภาคม 2553