

ภาคผนวก ก
มาตรฐานการจัดคุณภาพชั้นยางในประเทศไทย

มาตรฐานการจัดคุณภาพชั้นยางในประเทศไทย

มาตรฐานคุณภาพยางดิบ

ตลาดกลางยางพารา กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง (2553ก) ได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพยางแผ่นดิบ เพื่อใช้ในการประมูลในตลาดกลางยางพาราออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

ยางแผ่นดิบคุณภาพชั้น 1 มีลักษณะเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. ยางแผ่นมีความสะอาดและปราศจากฟองอากาศตลอดแผ่น
2. มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 1.5%
3. มีความยืดหยุ่นดี และมีลายดอกเด่นชัดตลอดแผ่น
4. แผ่นยางบาง มีความหนาของแผ่นยางไม่เกิน 3 มิลลิเมตร
5. เนื้อยางแห้งใส มีสีสวยสม่ำเสมอตลอดแผ่น ลักษณะสีเหลืองทอง

หรือเหลืองอ่อน ไม่มีสีคล้ำหรือรอยดำ

6. มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 800-1,200 กรัม
7. แผ่นยางมีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 38-46 เซนติเมตร ความยาว 80-90

เซนติเมตร

ยางแผ่นคุณภาพชั้น 2 มีลักษณะเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. แผ่นยางมีความสะอาดตลอดแผ่น หรืออาจมีสิ่งสกปรกและฟองอากาศอยู่ในแผ่นยางได้บ้างเล็กน้อย

2. มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 2%
3. มีความยืดหยุ่นดีมีลายดอกชัดเจน
4. มีแผ่นยางบาง มีความหนาของแผ่นยางไม่เกิน 4 มิลลิเมตร
5. เนื้อยางแห้งมีสีสม่ำเสมอตลอดแผ่น ลักษณะค่อนข้างคล้ำหรืออาจมีรอยดำ

ได้บ้างเล็กน้อย

6. มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 1,000-12,00 กรัม
7. แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 38-46 เซนติเมตร ความยาว 80-90

เซนติเมตร

ยางแผ่นคุณภาพชั้น 3 มีลักษณะเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. แผ่นยางมีความสะอาดหรืออาจมีสิ่งสกปรกและฟองอากาศอยู่ในแผ่นยางได้บ้างเล็กน้อย
2. มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 3%
3. มีความยืดหยุ่นดี และมีลายดอกชัดเจน
4. แผ่นยางค่อนข้างหนา มีความหนาของแผ่นยางไม่เกิน 4 มิลลิเมตร
5. เนื้อยางแห้งมีสีคล้ำค่อนข้างทึบ ไม่โปร่งใสเท่าที่ควร
6. มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่นไม่เกิน 1,500 กรัม
7. แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 38-46 เซนติเมตร ยาว 80-90

เซนติเมตร

ยางแผ่นคุณภาพชั้น 4 มีลักษณะเรียงตามความสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. แผ่นยางมีความสะอาดหรืออาจมีสิ่งสกปรกและฟองอากาศอยู่ในแผ่นยางได้บ้าง
2. มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 4.5%
3. แผ่นยางมีความยืดหยุ่นดี และมีลายดอกเด่นชัด
4. แผ่นยางหนา มีความหนาของแผ่นยางไม่เกิน 4 มิลลิเมตร
5. เนื้อยางแห้งมีสีคล้ำทึบ ไม่โปร่งใส
6. แผ่นยางมีน้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่นยางไม่เกิน 1.5 กก.
7. แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 38-46 เซนติเมตร

มาตรฐานคุณภาพยางแผ่นรมควัน

ยางแผ่นรมควัน (rubber smoked sheet) คือ ยางแผ่นที่ทำให้แห้งด้วยการรมควัน ซึ่งชั้นยางทำได้โดยใช้สายตา ซึ่งต้องอาศัยความชำนาญอย่างมาก ยางแผ่นรมควันทุกชั้นที่เปียกอบด้วยความชื้นสูง รมควันไม่สุก มียางดิบปน หรือยางแผ่นที่ไม่แห้งสนิท ในระหว่างการตรวจคุณภาพด้วยสายตาของผู้ซื้อ จะถือว่าเป็นยางที่ไม่มีคุณภาพมาตรฐาน นี้อยกเว้นยางแผ่นรมควันชั้น 5 ที่มีบางส่วนรมควันไม่สุกเล็กน้อย จัดแบ่งได้ 6 ชั้น ดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง, 2553ก)

1. ยางแผ่นรมควันชั้น 1 พิเศษ (RSS1 X) ยางแผ่นรมควันที่ห่อเรียบร้อยแล้ว ต้องไม่มีราขึ้น ยางแผ่นรมควันชั้นนี้จะต้องมีเนื้อยางแห้ง สะอาด เหนียวแน่น ไม่มีตำหนิ และรมควันสุกสม่ำเสมอ ไม่มีรอยเปื้อนหรือจุด ไม่เป็นราสนิมหรือราแดง หรือเป็นพุพอง ไม่มีทรายหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ ปน ในขณะที่ทำการห่อ ยาง ยกเว้นฟองอากาศเล็ก ๆ ขนาดเท่าหัวเข็มหมุด มีกระจัดกระจายเล็กน้อยได้

2. ยางแผ่นรมควันชั้น 1 (RSS 1) ยางแต่ละก้อนต้องไม่มีราขึ้น (ยกเว้นแผ่นยางที่ห่อหุ้ม) ยางแผ่นรมควันชั้นนี้ต้องสะอาด เหนียวแน่น ไม่มีรอยเปื้อน ไม่มีสนิมหรือเป็นแผ่นพุพอง มีมีทรายหรือสิ่งสกปรกเจือปนในระหว่างการบรรจุ ยกเว้นมีจุดบาง ๆ เพียงเล็กน้อยหรือมีฟองอากาศเล็ก ๆ ขนาดเท่าหัวเข็มหมุดกระจัดกระจายเล็กน้อยได้

3. ยางแผ่นรมควันชั้น 2 (RSS 2) ยางแต่ละก้อนมีเชื้อราสนิม ราแดงหรือราแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 5 ยางแผ่นรมควันชั้นนี้มีฟองอากาศขนาดเล็กและผองของเปลือกยางปนอยู่เล็กน้อย แต่จะต้องแห้งสะอาดเหนียวแน่นและไม่มีตำหนิจากรอยเปื้อนหรือพุพอง ไม่มีทรายหรือสิ่งสกปรกเจือปนอยู่ขณะทำการห่อ ยาง

4. ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS 3) ยางแผ่นที่ห่อแล้ว มีเชื้อราสนิม ราแดงหรือราแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 10 ยางแผ่นรมควันชั้นนี้ สีไม่ใส มีฟองอากาศเล็ก ๆ และมีผองเปลือกยางปนเล็กน้อยได้ แต่ต้องแห้งเหนียวไม่มีตำหนิ ไม่พุพอง ไม่มีทราย สิ่งสกปรกหรือสารอื่น ๆ ปน ขณะทำการห่อ ยาง

5. ยางแผ่นรมควันชั้น 4 (RSS 4) ยางแผ่นที่ห่อแล้ว มีเชื้อราสนิม ราแดงหรือราแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 20 ยางแผ่นรมควันชั้นนี้ มีผองขนาดกลางของเปลือกด้านยาง มีฟองอากาศ มีรอยเปื้อนจาง ๆ มีรอยเหนียวเล็กน้อย แผ่นยางถูกรมควันจนคล้ำเล็กน้อย และต้องปราศจากตำหนิพุพอง ไม่มีทรายหรือสิ่งเจือปนอื่น ๆ ขณะทำการห่อ ยาง

6. ยางแผ่นรมควันชั้น 5 (RSS 5) ยางแผ่นที่ห่อแล้วมีเชื้อราสนิม ราแดงหรือราแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 30 ยางแผ่นรมควันชั้นนี้ มีผองเปลือกยางขนาดใหญ่ มีฟองอากาศ มีรอยพุพองเล็ก ๆ รอยเปื้อน มีสีคล้ำเหนียวเหนอะหนะเล็กน้อย และต้องแห้งเหนียว ไม่มีทรายหรือสิ่งสกปรกหรือสารอื่น ๆ เจือปน ขณะห่อ ยาง

มาตรฐานคุณภาพยางแท่ง

ประเทศไทยได้เริ่มการผลิตยางแท่ง เมื่อปี พ.ศ. 2531 และเรียกชื่อว่า ยางแท่ง ทีทีอาร์ (Thia Tested Rubber--TTR) มี 5 ชั้น ได้แก่ 5L, 5, 10, 20 และ 50 เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสถานะอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางปัจจุบัน โดยกำหนดชั้นขีดจำกัด คุณสมบัติต่าง ๆ และเปลี่ยนชื่อจาก ทีทีอาร์ เป็นเอสทีอาร์ (Standard Thai Rubber--STR) ตามสากลการเรียกชื่อยางแท่ง แบ่งออกเป็น 4 ชั้น เป็นชั้นยางเดิม 4 ชั้น ประกอบด้วย STR, XL, STR 5 CV, STR 10 CV, และ 20 CV มีรายละเอียดดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง, 2553ก)

1. ยางแท่ง STR XL มีสีประจำชั้นยาง สีฟ้า ผลิตจากน้ำยางสด มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.02% ถ้าไม่เกิน 0.4% ในโตรเจนไม่เกิน 0.5% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ความอ่อนตัวเริ่มแรกไม่ต่ำกว่า 35 ดัชนีความอ่อนตัวมาต่ำกว่า 60 วัดสีด้วยโลวิบอนด์ ไม่เกิน 40
2. ยางแท่ง STR 5L มีสีประจำชั้น คือ สีเขียวอ่อน ผลิตจากน้ำยางสด มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.04% ถ้าไม่เกิน 0.4% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ความอ่อนตัวเริ่มแรกไม่ต่ำกว่า 35 ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 60 วัดสีด้วยโลวิบอนด์ ไม่เกิน 60
3. ยางแท่ง STR 5 มีสีประจำชั้นยาง คือ สีเขียวอ่อน ผลิตจากน้ำยางสด มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.04% ถ้าไม่เกิน 0.6% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ความอ่อนตัวเริ่มแรกไม่ต่ำกว่า 35 ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 30 วัดสีด้วยโลวิบอนด์ ไม่เกิน 60
4. ยางแท่ง STR 5CV มีสีประจำชั้นยาง คือ ตัวอักษรขาวบนพื้นเขียวอ่อน ผลิตจากน้ำยางสดมีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.04% ถ้าไม่เกิน 0.6% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 60
5. ยางแท่ง STR 10 มีสีประจำชั้นยาง คือ สีน้ำตาล ผลิตจากยางก้อนหรือยางดิบ มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.8% ถ้าไม่เกิน 0.6% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ความอ่อนตัวเริ่มแรกไม่ต่ำกว่า 30 ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 50

6. ยางแท่ง STR 10 CV มีสีประจำชั้นยาง คือ ตัวอักษรขาวบนพื้นน้ำตาลผลิตจากยางก้อนหรือยางแผ่นดิบ มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.8% ถ้าไม่เกิน 0.6% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 50

7. ยางแท่ง STR 20 มีสีประจำชั้นยาง คือ สีแดง ผลิตจากยางก้อนหรือยางแผ่นดิบ มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.16% ถ้าไม่เกิน 0.8% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ความอ่อนตัวเริ่มแรกไม่ต่ำกว่า 30 ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 40

8. ยางแท่ง STR 20CV มีสีประจำชั้นยาง คือ ตัวอักษรขาวบนพื้นแดง ผลิตจากยางก้อน หรือยางแผ่นดิบ มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.16% ถ้าไม่เกิน 0.8% ในโตรเจนไม่เกิน 0.6% สิ่งระเหยไม่เกิน 0.8% ดัชนีความอ่อนตัวไม่ต่ำกว่า 40

ภาคผนวก ข
ประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย

ประเทศคู่ค้าสำคัญของไทย

ญี่ปุ่น

เป็นประเทศผู้นำเข้ายางอันดับ 1 ของไทยมาโดยตลอด โดยมีปริมาณนำเข้าช่วงปี พ.ศ. 2515 ถึงปี พ.ศ. 2540 จาก 292,012 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 723,670 ตัน อัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 4.09 ถึงแม้บางครั้งปัญหาความผันผวนของเศรษฐกิจในประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญที่สุดของไทย โดยมีความต้องการยางแผ่นรมควันยางแท่ง น้ำยางข้น ยางเครพ และอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเป็นวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะยางแผ่นรมควันชั้น 3

ญี่ปุ่น มีการนำเข้าจากไทยมากที่สุดเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางรถยนต์ ญี่ปุ่นเป็นประเทศผู้นำเข้าและบริโภคยางธรรมชาติ เป็นอันดับสองรองจากสหรัฐอเมริกา ปริมาณการบริโภค ในช่วง 26 ปีที่ผ่านมาขยายตัวร้อยละ 4.09 ต่อปี และญี่ปุ่น มีการผลิตยางสังเคราะห์เพื่อใช้ในประเทศและส่งออกเช่นกัน โดยมีปริมาณการใช้ยางสังเคราะห์มากกว่ายางธรรมชาติ ชนิดของยางธรรมชาติที่ญี่ปุ่นนำเข้ามากที่สุด ได้แก่ ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ซึ่งที่ญี่ปุ่นเป็นประเทศเดียวที่มีความต้องการใช้มาก เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์ เพราะญี่ปุ่นไม่ยอมเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่จะใช้ยางแท่ง นอกจากนี้ยังมีการผลิต ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น ของเล่นเด็ก เครื่องมือแพทย์ อะไหล่ยางรถยนต์ สายพาน ประคิษฐ์ เครื่องแต่งกาย ส่วนประกอบในอาคารบ้านเรือน ฯลฯ (ชานบัญชา ชุณหสวัศคกุล, 2553, หน้า 28)

สาธารณรัฐประชาชนจีน

ประเทศจีนถึงแม้จะเป็นผู้ผลิตยางธรรมชาติได้มากประเทศหนึ่งในโลก โดยมีแหล่งผลิตอยู่แถบมณฑลยูนนาน แต่ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ในประเทศก็ยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศจึงเป็นผู้นำเข้ายางธรรมชาติรายใหญ่ รายหนึ่งและจีนนำเข้ายางธรรมชาติจากไทยมากที่สุดในรูปของยางแผ่นรมควัน เนื่องจากจีนไม่มีปัญหาค่าแรงงานในการขนส่ง (ชานบัญชา ชุณหสวัศคกุล, 2553, หน้า 28)

สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ชื่อว่า เป็นประเทศผู้บริโภควางธรรมชาติมากเป็นอันดับ 3 ของโลก และนำเข้ายางจากประเทศไทยถึง 60% ประเทศจีนมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูง แม้ว่าจะได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากวิกฤติเศรษฐกิจของเอเชีย บราซิล และรัสเซีย บ้างก็ตาม แต่จากที่รัฐบาลจีน มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนในประเทศ การใช้นโยบายกระตุ้นการใช้จ่ายในประเทศ ทำให้การบริโภคของประชากรมีอัตราสูงขึ้น แม้ว่าจีนจะผลิตยางธรรมชาติได้เอง และมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการบริโภค จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยในช่วงปี พ.ศ. 2515-2546 หรือ 26 ปีที่ผ่านมา มีอัตรายาขยายตัวร้อยละ 3.68 ต่อปี นอกจากนี้ จีนมีการผลิตยางสังเคราะห์ด้วย แต่ก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ประเทศจีนจึงนำเข้ายางสังเคราะห์ด้วยเช่นกัน (ชานบัญชา ชุณหสวัศดิกุล, 2553, หน้า 29)

ประเทศสหรัฐอเมริกา

แม้สหรัฐอเมริกาจะเป็นผู้นำเข้ายางธรรมชาติรายใหญ่ที่สุดของโลก แต่นำเข้ายางธรรมชาติจากไทยน้อย เนื่องจากยางที่ประเทศไทยผลิตได้เป็นยางรมควัน แต่สหรัฐอเมริกานิยมใช้ยางแท่งมากกว่า เนื่องจากการขนย้ายสะดวกมากกว่า และสหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่ผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้ยางแท่งเป็นวัตถุดิบเป็นส่วนมาก ปริมาณการนำเข้ายางธรรมชาติจากไทยของสหรัฐอเมริกา น้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งส่งออกยางแท่งให้กับสหรัฐอเมริกามากที่สุด

สหรัฐอเมริกา เป็นประเทศผู้นำเข้าและบริโภควางธรรมชาติรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยนำเข้ามากที่สุดจากอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย ประเภทของยางพาราที่สหรัฐอเมริกานำเข้าส่วนใหญ่เป็นยางแท่ง รองลงมาเป็นยางแผ่นรมควัน นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกาจะนำเข้ายางธรรมชาติแล้วยังมีการผลิตยางสังเคราะห์ (synthetic rubber) เพื่อใช้ในประเทศและส่งออกด้วย และการใช้ยางพาราของสหรัฐอเมริกาค่อนข้างใหญ่ ใช้ในอุตสาหกรรมยางรถยนต์ ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.2 (ชานบัญชา ชุณหสวัศดิกุล, 2553, หน้า 30) นับแต่ปัจจุบันและคาดว่า จะต่อเนื่องไปจนถึงปี ค.ศ. 1548 ทั้งนี้เป็นเพราะการผลิตยานพาหนะมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.8 ในปัจจุบันในทวีปอเมริกาเหนือมีโรงงานผลิตยางรถยนต์ มากกว่า 55 แห่ง ตั้งอยู่ในแคนาดา เม็กซิโก

และ สหรัฐอเมริกา และมีกำลังการผลิต รวมกัน 300 ล้านหน่วยต่อปี นอกจากนี้สหรัฐอเมริกายังใช้ยางพาราเพื่ออุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อีก เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตรเครื่องมือแพทย์ ถู่มือยาง อะไหล่รถยนต์ ฯลฯ ในช่วง 26 ปี ที่ผ่านมาก การบริโภคยางธรรมชาติของสหรัฐอเมริกา มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.98 ต่อปี แต่อย่างไรก็ตามจำนวนปริมาณการใช้ยางสังเคราะห์ ของสหรัฐอเมริกามีปริมาณมากกว่ายางธรรมชาติ

ประเทศมาเลเซีย

ถึงแม้ประเทศมาเลเซียจะเคยเป็นผู้ผลิตยางธรรมชาติรายใหญ่อันดับหนึ่งของโลกมาตลอด แต่ปริมาณการผลิตลดลง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา ปี พ.ศ. 2534 มาเลเซียกลายเป็นผู้ผลิตยางธรรมชาติอันดับ 3 ของโลกมาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากประเทศมาเลเซียประสบปัญหาค่าจ้างแรงงานแพงขึ้น จึงหันไปปลูกปาล์มน้ำมันแทน และทำเป็นสวนยางขนาดใหญ่ รวมทั้งผลิตยางแท่งมากขึ้น แต่มาเลเซียมีความต้องการใช้น้ำยางข้นเป็นจำนวนมาก เพื่อนำไปใช้ผลิตเป็นถู่มือยาง และมีการสั่งซื้อจากไทยมากที่สุด เป็นจำนวนนับหมื่นตันต่อปี

การที่รัฐบาลจีนมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนด้านสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น เช่น การสร้างถนน และมาตรการกระตุ้นการบริโภค ได้แก่ มาตรการลดภาษีการซื้อสินค้า แต่ประชาชน วิธีนี้จะกระตุ้นให้ประชาชนมีเงินเก็บมากขึ้น และสามารถนำมาซื้อบ้านและยานพาหนะเพิ่มขึ้นซึ่งจะเป็นผลดีแก่ทุกอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยางจะขยายตัวและความต้องการใช้ยางธรรมชาติจะเพิ่มขึ้น และทำให้อุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้แก่ อุตสาหกรรมยางล้อและอะไหล่รถยนต์ขยายตัวตามมา นอกจากนี้อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง เช่น ยางรัดของท่อยาง รองเท้ายาง และยางรัดกางเกง ฯลฯ ก็ขยายตัวมากขึ้นตามความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ (ชานบัญชา ชุณหสวัติกุล, 2553, หน้า 31)

ภาคผนวก ค
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ตาราง 14

ข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา

เดือน/ปี	ราคาขายแผ่น รวมวันชั้น 3	ราคาน้ำยางสด	ราคาขายแผ่น รวมวันชั้น 3	ราคาขายแผ่น รวมวันชั้น 3	ราคาน้ำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/ลิตร)	(ตัน/เส้น)	(ล้านบาท)
พ.ศ. 2548							
มกราคม	41.76	36.80	45.84	46.51	14.59	826.71	3675.63
กุมภาพันธ์	45.46	43.44	48.37	48.89	14.74	826.81	3298.01
มีนาคม	47.91	48.31	50.91	50.83	16.06	810.89	3159.93
เมษายน	49.28	48.08	51.94	52.42	18.19	711.84	2131.75
พฤษภาคม	52.13	48.09	54.27	54.83	18.19	860.61	2037.13
มิถุนายน	58.17	52.90	59.57	60.70	19.19	898.75	1754.28
กรกฎาคม	66.74	57.61	70.10	71.92	22.37	867.53	2930.15
สิงหาคม	62.91	57.40	65.97	65.45	22.90	979.23	4414.23
กันยายน	66.09	59.75	69.62	68.63	23.84	924.57	4582.99
ตุลาคม	66.22	62.38	69.59	39.91	24.05	905.67	4088.68
พฤศจิกายน	61.84	57.59	65.95	65.41	22.96	886.31	4635.68
ธันวาคม	66.36	60.57	69.05	69.81	23.01	810.46	4361.66

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขายแผ่น รมควันชั้น 3	ราคาน้ำยางสด	ราคาขายแผ่น รมควันชั้น 3	ราคาขายแผ่น รมควันชั้น 3	ราคาน้ำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดสิงคโปร์	ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดโตเกียว	(บาท/ลิตร)	(พันเส้น)	(ล้านบาท)
พ.ศ. 2549							
มกราคม	71.13	65.45	74.48	76.09	24.17	802.14	4261.51
กุมภาพันธ์	76.07	71.34	81.05	83.10	24.42	853.17	4928.03
มีนาคม	77.80	76.51	80.68	80.15	25.35	921.97	5215.46
เมษายน	75.38	76.67	81.46	80.89	26.19	627.81	3630.28
พฤษภาคม	92.30	82.46	92.40	93.13	26.34	844.89	3392.77
มิถุนายน	99.19	90.55	103.65	104.78	27.29	822.43	3912.09
กรกฎาคม	87.20	77.60	94.36	95.47	27.73	839.15	5010.86
สิงหาคม	75.61	67.48	81.98	82.22	27.54	868.78	5751.62
กันยายน	61.95	44.5	67.74	68.14	26.05	860.74	5333.39
ตุลาคม	62.77	57.79	68.12	69.47	24.19	822.09	5402.66
พฤศจิกายน	53.90	48.52	59.37	60.70	23.87	828.08	5691.11
ธันวาคม	57.20	51.00	62.39	63.31	23.62	776.60	5669.53

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขายแผ่น รวมชั้น 3	ราคานำขายสด	ราคาขายแผ่น รวมชั้น 3	ราคาขายแผ่น รวมชั้น 3	ราคานำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดสิงคโปร์	ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดโตเกียว	(บาท/ลิตร)	(ตัน/เส้น)	(ล้านบาท)
พ.ศ. 2550							
มกราคม	69.89	64.74	74.62	75.79	22.76	817.78	4425.93
กุมภาพันธ์	77.01	73.33	81.23	81.16	23.10	841.99	4224.28
มีนาคม	74.75	74.38	78.5	78.14	23.62	930.59	4474.47
เมษายน	77.42	73.26	80.86	81.55	24.83	784.15	2987.90
พฤษภาคม	79.31	73.08	81.97	81.44	25.34	918.85	2811.98
มิถุนายน	74.41	64.83	77.29	76.64	25.34	920.86	3216.91
กรกฎาคม	65.94	58.23	70.01	70.55	25.61	931.29	3777.82
สิงหาคม	68.56	63.29	72.37	72.31	25.44	857.94	4837.84
กันยายน	70.18	65.33	74.13	74.66	26.58	820.56	4461.43
ตุลาคม	75.68	67.61	79.7	78.54	27.47	855.51	4764.96
พฤศจิกายน	80.68	72.20	84.33	83.45	28.72	884.48	4373.85
ธันวาคม	79.10	68.68	83.78	82.87	29.07	712.53	5059.20

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขายแผ่น รวมคืนชั้น 3	ราคานำขายสด	ราคาขายแผ่น รวมคืนชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดสิงคโปร์	ราคาขายแผ่น รวมคืนชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดโตเกียว	ราคาน้ำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/ลิตร)	(พันเส้น)	(ล้านบาท)
พ.ศ. 2551							
มกราคม	82.99	77.48	87.10	86.88	29.43	852.56	5729.18
กุมภาพันธ์	86.16	82.35	90.42	89.42	29.27	910.72	5641.08
มีนาคม	84.09	77.98	87.76	87.26	30.42	1023.08	4609.14
เมษายน	86.62	77.69	89.61	87.44	32.11	801.27	3784.91
พฤษภาคม	95.30	87.19	97.65	97.06	35.29	976.97	3340.02
มิถุนายน	103.34	97.50	107.08	104.63	40.86	1015.89	3544.06
กรกฎาคม	103.94	98.50	107.13	105.57	42.40	1060.69	5380.78
สิงหาคม	95.23	84.17	99.14	100.76	34.37	845.03	5933.44
กันยายน	94.46	85.39	97.16	102.17	31.65	971.21	6166.29
ตุลาคม	64.29	53.31	66.66	67.76	26.24	1015.18	5251.99
พฤศจิกายน	56.04	52.67	57.81	55.32	22.22	902.49	3211.28
ธันวาคม	38.83	33.77	42.95	43.55	19.69	630.21	2682.32

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือนปี	ราคาขายแผ่น รวมชั้น 3	ราคาน้ำยางสด	ราคาขายแผ่น รวมชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดสิงคโปร์	ราคาขายแผ่น รวมชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดโตเกียว	ราคาน้ำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/ลิตร)	(ตัน)	(ล้านบาท)
พ.ศ. 2552							
มกราคม	48.50	41.98	52.05	53.40	18.61	700.51	2488.38
กุมภาพันธ์	48.63	48.26	51.71	50.67	19.59	594.17	3022.69
มีนาคม	48.8	53.77	51.21	50.33	21.01	547.67	2544.05
เมษายน	53.42	53.63	57.7	57.82	23.05	354.03	2104.34
พฤษภาคม	56.86	53.03	58.78	86.65	23.84	667.67	1538.46
มิถุนายน	54.35	48.73	57.22	54.84	26.68	741.07	1872.23
กรกฎาคม	56.68	50.87	59.60	59.89	26.96	895.48	2693.15
สิงหาคม	65.93	60.12	69.85	68.57	28.17	857.50	2909.32
กันยายน	69.46	60.2	73.37	71.55	26.83	941.97	3188.03
ตุลาคม	74.07	64.79	78.64	80.96	26.70	973.83	3248.45
พฤศจิกายน	79.96	70.93	84.97	87.47	28.19	970.09	4677.80
ธันวาคม	87.03	79.60	92.98	93.68	27.63	857.33	6513.70

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขายแผ่น รวมคัณชั้น 3	ราคาน้ำยางสด	ราคาขายแผ่น รวมคัณชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดสิงคโปร์	ราคาขายแผ่น รวมคัณชั้น 3 ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดโตเกียว	ราคาน้ำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/ลิตร)	(พันเส้น)	(ล้านบาท)
พ.ศ. 2553							
มกราคม	96.31	90.5	101.95	101.66	28.09	895.66	6328.1
กุมภาพันธ์	99.59	96.4	103.69	101.53	27.93	943.03	5739.06
มีนาคม	105.78	102.39	108.05	107.81	28.94	1076.64	5112.81
เมษายน	117.93	108.06	126.8	129.87	28.94	870.76	3324.73
พฤษภาคม	112.26	98.53	118.96	119.72	28.80	1006.49	2686.46
มิถุนายน	114.36	102.5	115.58	123.98	28.07	1046.34	4628.21
กรกฎาคม	102.8	99.34	105.78	111.55	28.24	1080.22	4593.05
สิงหาคม	103.37	98.35	105.23	113.25	28.58	1065.09	5092.23
กันยายน	106.26	99.89	108.85	106.92	27.79	1088.75	5107.27
ตุลาคม	110.07	103.38	117.56	117.30	28.56	1097.08	4591.16

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขายแผ่น รวมคั่นชั้น 3	ราคาน้ำยางสด	ราคาขายแผ่น รวมคั่นชั้น 3	ราคาขายแผ่น รวมคั่นชั้น 3	ราคาน้ำมันดีเซล	ปริมาณ การจำหน่าย ยางรถยนต์ ชั้น 3	มูลค่าการส่งออก ยางแผ่นรมควัน ชั้น 3
	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	(บาท/กก.)	ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดสิงคโปร์	ล่วงหน้า 1 เดือน- ตลาดโตเกียว		
พฤศจิกายน	123.05	117.58	128.38		128.06	1094.09	5842.36
ธันวาคม	131.62	126.75	142.4		139.70	996.19	6878.52

ที่มา. จาก 1. ภาคเศรษฐกิจจริง, โดย ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553, ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2553, จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Pages/BOTDefault.aspx>

2. ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร, โดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, ค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2554, จาก <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>

3. สถิติยางไทย พ.ศ. 2554, โดย สมาคมยางพาราไทย, 2554, ค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2554, จาก <http://www.thainr.com/th/index.php>

ภาคผนวก ง
ผลการประมาณค่าทางสถิติ

ผลการคำนวณ

Dependent Variable: PR

Method: Least Squares

Date: 09/15/11 Time: 22:14

Sample: 2005M01 2010M12

Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	<i>t</i> statistic	Prob.
C	-5.176203	1.055759	-4.902826	0.0000
PRB	0.206230	0.038015	5.424932	0.0000
PF	0.698336	0.048523	14.39191	0.0000
PFF	0.049097	0.027090	1.812359	0.0745
PO	0.121451	0.042260	2.873932	0.0055
TC	0.006135	0.001355	4.528414	0.0000
VLR	-0.000359	0.000133	-2.705537	0.0087
<i>R</i> squared	0.997192	Mean dependent var		76.75944
Adjusted <i>R</i> squared	0.996933	<i>SD</i> dependent var		21.23157
<i>SE</i> of regression	1.175860	Akaike info criterion		3.254042
Sum squared resid	89.87200	Schwarz criterion		3.475384
Log likelihood	-110.14550	<i>F</i> statistic		3847.148
Durbin-Watson stat	1.897469	Prob(<i>F</i> statistic)		0.000000

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง. (2553ก). ข้อมูลวิชาการยางพารา พ.ศ. 2553.

ค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2553, จาก <http://www.rubberthai.com/rubberthai>

กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง. (2553ข). สถิติยางพาราไทย พ.ศ. 2553.

ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2554, จาก <http://www.rubberthai.com/rubberthai>

กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง. (2554). สถิติยางประเทศไทย. ค้นเมื่อ 13 กุมภาพันธ์

2554, จาก <http://www.rubberthai.com/statsic/thai/thai-stat.htm>

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, สำนักบริหารยุทธศาสตร์. (2552). การศึกษาความเป็นไปได้
ของการแปรรูปยางพารา. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการ, สถาบันวิจัยยาง. (2554). สถิติข้อมูลยาง.

ค้นเมื่อ 17 มกราคม 2554, จาก <http://www.rubberthai.com/rubberthai>

ชานบัญชา ชุณหสวัติกุล. (2553). ยางและการพัฒนาอุตสาหกรรมยาง. *Inno Max*,
38(217), 28-31.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2553). ภาคเศรษฐกิจจริง. ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2553,

จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Pages/BOTDefault.aspx>

นราทิพย์ ชูติวงศ์. (2537). พื้นฐานเศรษฐศาสตร์จุลภาค (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพ-
มหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บันลือ คำวชิรพิทักษ์. (2543). เศรษฐศาสตร์การเกษตร. กรุงเทพมหานคร: สหกรณ์-
การเกษตร.

มุกดาวรรณ แสนนามวงษ์. (2541). การวิเคราะห์พฤติกรรมและการเคลื่อนไหว-

ราคาสับปะรดไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย-
เกษตรศาสตร์.

วรณี จิเจริญ. (2543). เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง. (2553ก). ข้อมูลวิชาการยางพารา พ.ศ. 2553.

ค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2553, จาก <http://www.rubberthai.com/rubberthai>
กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง. (2553ข). สถิติยางพาราไทย พ.ศ. 2553.

ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2554, จาก <http://www.rubberthai.com/rubberthai>
กรมวิชาการเกษตร, สถาบันวิจัยยาง. (2554). สถิติยางประเทศไทย. ค้นเมื่อ 13 กุมภาพันธ์
2554, จาก <http://www.rubberthai.com/statsic/thai/thai-stat.htm>

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, สำนักบริหารยุทธศาสตร์. (2552). การศึกษาความเป็นไปได้
ของการแปรรูปยางพารา. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการ, สถาบันวิจัยยาง. (2554). สถิติข้อมูลยาง.

ค้นเมื่อ 17 มกราคม 2554, จาก <http://www.rubberthai.com/rubberthai>
ชานบัญชา ชุณหสวัติกุล. (2553). ยางและการพัฒนาอุตสาหกรรมยาง. *Inno Max*,
38(217), 28-31.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2553). ภาคเศรษฐกิจจริง. ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2553,
จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Pages/BOTDefault.aspx>

นราทิพย์ ชูติวงศ์. (2537). พื้นฐานเศรษฐศาสตร์จุลภาค (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพ-
มหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บันลือ คำวชิรพิทักษ์. (2543). เศรษฐศาสตร์การเกษตร. กรุงเทพมหานคร: สหกรณ์-
การเกษตร.

มุกดาวรรณ แสนนามวงษ์. (2541). การวิเคราะห์พฤติกรรมและการเคลื่อนไหว-
ราคาสับปะรดไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย-
เกษตรศาสตร์.

วรณี จิเจริญ. (2543). เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ ชื่อสกุล นางสาวอัจฉรา จันทร์ออบ
วัน เดือน ปี เกิด 23 สิงหาคม 2527
สถานที่เกิด จังหวัดตรัง
วุฒิการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
จากโรงเรียนกันตังพิทยากร จังหวัดตรัง ปีการศึกษา 2546
สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต
จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2550
ตำแหน่งหน้าที่
การงานปัจจุบัน พนักงานบัญชี บริษัทสเปซมีเดีย จำกัด

