



จากในบทที่ 1 ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของยางพาราที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสังเขปส่วนในบทนี้จะพิจารณาว่าหลังจากที่เกษตรกรได้ทำการผลิต ผลผลิตเสร็จแล้ว เกษตรกรจะทำการอย่างไรกับผลผลิต โดยที่จะเห็นได้ว่ายางพาราเป็นพืชที่มีขั้นตอนในด้านการตลาดที่มีความซับซ้อนอยู่พอสมควร ซึ่งจะทำให้เห็นว่าราคายางพาราที่เกษตรกรขายได้นั้นจะถูกกำหนดมาจาก ณ ที่ใดบ้าง

### ภาวะการผลิต

ยางพารามีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า "ยางพารา" (Para Rubber) ซึ่งมีพื้นฐาเดิมอยู่บนที่ราบสูงแทปาจิออส (Tapajos Plateau) ใกล้ลุ่มน้ำอะเมซอน ประเทศบราซิล ในทวีปอเมริกาใต้ ในปี พ.ศ. 2420 ชาวอังกฤษนำยางพารามาปลูกในสวนพฤกษชาติสิงคโปร์ และในกัวลาลัมเปอร์ รัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย ยางชนิดนี้จึงเป็นต้นกำเนิดสู่รากฐานของสวนยางพาราตั้งแต่นั้นมา และพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) ขณะดำรงตำแหน่งเจ้าเมืองตรังเดินทางไปดูงานที่ประเทศมาเลเซีย และเห็นว่าอาชีพการทำสวนยางเป็นอาชีพที่ให้ผลดี จึงสนใจอยากนำยางเข้ามาปลูกในประเทศไทยบ้างแต่ยังหาโอกาสไม่ได้ จนกระทั่ง พ.ศ. 2444 พระสถลสถานพิทักษ์ จึงนำกล้ายางจากอินโดนีเซียกลับมาเมืองไทยได้ จากนั้นพระยารัษฎานุประดิษฐ์ฯ ได้นำพันธุ์ยางดังกล่าวไปแจกจ่ายและส่งเสริมให้ราษฎรปลูกโดยทั่วไป จนได้รับการยกย่องในเวลาต่อมาให้เป็น "บิดาแห่งยางพาราไทย" (กองทุนสวนยาง:2538)

ยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่ชอบดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร มีการระบายน้ำที่ไต่ดิน หน้าดินควรลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดานขัดขวางการเจริญเติบโตของราก ต้นยางชอบขึ้นในดินที่มีความเป็นกรด (ph ระหว่าง 4.5-5.5) (เวท และ สมยศ , 2523 :31) ต้องการความชื้นสูงและฝนขนาดปานกลางประมาณปีละ 2,000-2,500 มิลลิเมตร อุณหภูมิอยู่ในระดับ 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ โดยต้นยางจะเปิดกรีดหรือให้ผลผลิตได้เมื่อขนาดของลำต้นวัดได้มากกว่า 50 เซนติเมตรที่ระดับเปิดกรีด ต้นยางที่ปลูกจากเมล็ดเปิดกรีดครั้งแรกสูงจากพื้นดิน 75 เซนติเมตร แต่เมื่อเปิดกรีดครั้งที่สองเปิดกรีดที่ความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน แต่ถ้าเป็นต้นยางที่ติดตาจะเปิดกรีดครั้งแรกสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตรโดยไม่คำนึงถึงอายุของต้นยาง การกรีดต้องทำมุมเอียงประมาณ 30-35 องศากับแนวระดับ วนจากซ้ายไปขวา ทั้งนี้เนื่องจากท่อน้ำยางของต้นยางวนจากขวามาซ้ายเวลาที่เหมาะสมในการกรีดยางคือตอนสว่างตั้งแต่ 6.00-8.00 น. เพราะปฏิบัติงานได้สะดวกเนื่องจากมองเห็นชัดกว่าเวลากลางคืนและผลผลิตที่ได้ใกล้เคียงกันกับการกรีดกลางคืน (วิสิฐ และ นิศากร , 2527 : 27)

### แหล่งผลิตยางพารา

แหล่งผลิตยางพาราของโลกนั้นเป็นประเทศกำลังพัฒนา โดยจะอยู่ใน 3 ทวีปที่อยู่ในแถบใกล้เส้นศูนย์สูตร คือ ทวีปเอเชีย ซึ่งได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ไทย ศรีลังกา กัมพูชา พม่า อินเดีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ และสาธารณรัฐประชาชนจีน ในทวีปเอเชียจะเป็นทวีปที่มีประเทศที่ทำการผลิตยางพาราเป็นปริมาณมาก ทวีปแอฟริกา ได้แก่ ประเทศไลบีเรีย ไนจีเรีย กานา ซาอีร์ คาเมรูน แอฟริกากลาง และไอเวอรีโคสต์ ส่วนในทวีปสุดท้ายคือ ทวีปอเมริกาใต้ ได้แก่ประเทศบราซิล

### พื้นที่เพาะปลูกยาง

แหล่งปลูกยางที่สำคัญของประเทศไทยได้แก่ภาคใต้คิดเป็นร้อยละ 90 ของพื้นที่ปลูกยางทั้งหมดของประเทศ ซึ่งจังหวัดทางภาคใต้ 14 จังหวัดที่ปลูกยางพาราได้แก่ สงขลา สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง นราธิวาส พังงา ยะลา พัทลุง สตูล ปัตตานี ภูเก็ต ชุมพร และ ระนอง สำหรับภาคตะวันออก ปลูกที่จังหวัด ระยอง ตราด ชลบุรี ระยอง และ ฉะเชิงเทรา และในปัจจุบันได้ขยายการปลูกยางพาราไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกด้วย โดยมีการนำยางพาราไปปลูกในจังหวัด หนองคาย เลย สกลนคร อุดรธานี บุรีรัมย์ สุรินทร์ นครราชสีมา และ ศรีสะเกษ เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 พื้นที่ปลูกยางของประเทศไทยแยกเป็นรายภาค

หน่วย : ไร่

ปี	ภาคใต้	ภาคตะวันออก	รวมทั้งประเทศ
2530	9,301,682	1,097,318,	10,399,000
2531	9,460,698	1,116,302	10,577,000
2532	9,689,682	1,132,318	10,822,000
2533	9,853,682	1,142,318	10,996,000
2534	9,956,682	1,151,318	11,108,000
2535	9,979,682	1,159,318	11,139,000
2536	10,458,682	1,166,318	11,625,000

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



พื้นที่ปลูกยางของประเทศไทยได้เริ่มมีการสำรวจโดยการใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ (Brookson and Other, 1973) เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2514 พบว่าพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งประเทศ 7,756,163 ไร่ และได้ทำการศึกษาลำดับในระยยะต่อมาพบว่าพื้นที่ปลูกยางพาราของไทยเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2521 มีเนื้อที่ 8,866,868 ไร่ และได้เพิ่มขึ้นเป็น 10,734,754 ไร่ เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2529 และในปี พ.ศ. 2533 ได้เพิ่มพื้นที่ปลูกยางเป็น 10,996,000 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ของ 15 จังหวัดภาคใต้รวมกับอีก 5 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ( ตารางที่ 2.1 ) โดยจำแนกเป็นพื้นที่ยางอ่อนอายุไม่เกิน 5 ปี จำนวน 2,202,132 ไร่ และพื้นที่ยางเกินอายุ 5 ปี จำนวน 8,590,955 ไร่ ( ตารางที่ 2.2 ) และเมื่อรวมพื้นที่ปลูกยางใหม่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใน 16 จังหวัดจากการสำรวจเก็บข้อมูลภาคพื้นดินเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2533 อีก 202,913 ไร่ จึงรวมเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมดของประเทศไทยปี พ.ศ. 2533 จำนวน 10,996,000 ไร่

#### ต้นทุนการผลิตยางพารา (สถาบันวิจัยยาง, 2537)

ข้อมูลต้นทุนการผลิตและผลผลิตจากการปลูกยางพารา โดยการสำรวจและหาข้อมูลของสถาบันวิจัยยางในปี พ.ศ. 2537 ซึ่งต้นทุนการผลิตและผลผลิตยางที่ได้จากการสำรวจ พบว่าต้นทุนการผลิตยางสูงกว่าการสำรวจครั้งก่อน (การสำรวจปี พ.ศ. 2535/2536) จาก 15.98 บาท/ก.ก. เป็น 18 บาท/ก.ก. หรือเพิ่มขึ้น 13 % ทั้งนี้เนื่องจากอัตราค่าจ้างแรงงานเกษตรกรที่จ่ายจริงได้เพิ่มสูงขึ้นโดยทั่วไปจาก 80 บาท เป็นวันละ 100 บาท ราคาปุ๋ยเพิ่มขึ้น 40 สตางค์ เป็น 6 บาท/ก.ก. ราคาที่ดินสูงขึ้นจากไร่ละ 14,000 เป็น 20,000 บาท และมีการใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้นโดยทั่วไปดังมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตยางระดับผลผลิตเฉลี่ยทั่วประเทศ หมายถึง ต้นทุนผลิตยางที่ปลูกแทนหรือปลูกใหม่ที่ได้จากภาพรวมให้ผลผลิตในระดับเฉลี่ยทั่วประเทศ ซึ่งมีการบำรุงรักษาน้อยกว่ามาตรฐานที่ทางสำนักกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางควบคุมอยู่ เช่น ใส่ปุ๋ยน้อยกว่า, กำจัดวัชพืชไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่า ซึ่งคิดเฉลี่ยประมาณ 168 ก.ก./ไร่/ปี อายุการกรีดยางชนิดนี้ กำหนดให้กรีดยางได้ในปีที่ 8 และกรีดยางได้เพียง 18 ปี รวมเป็นอายุ 25 ปี ( ตารางที่ 2.4 ) รายการค่าใช้จ่ายต้นทุนและผลผลิตมีดังนี้

#### ก) ค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงรักษาในระยะเวลายังไม่ให้ผล (ปี 1-7)

- 1) ค่าพันธุ์ยาง ใช้ต้นยางชำถุงปีแรก 80 ต้น ราคาต้นละ 7.50 บาท เป็นเงิน 600 บาท คิดค่าขนส่งอีก 100 บาท รวมเป็นค่าพันธุ์ยาง 700 บาทสำหรับปีแรก ส่วนในปีที่ 2 ใช้พันธุ์ยางอีก 15 ต้น เป็นเงิน 112.50 บาท รวมเป็นเงิน 812.50 บาท
- 2) ค่าปุ๋ยบำรุง ในช่วงอายุก่อนกรีดยางตั้งแต่ปีที่ 1-7 ในอัตรา 20, 25, 25, 25, 30, 30 และ 30 ก.ก./ไร่/ปี ในราคา 6 บาท/ก.ก. เป็นเงิน 120, 150, 150, 150, 180, 180 และ 180 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับรวมเป็นเงิน 1,110 บาท

ตารางที่ 2.2 พื้นที่ปลูกยางของไทยจำแนกตามภาคและอายุของยาง

หน่วย : ไร่

จังหวัด	ยางอ่อนอายุ 5 ปี	ยางหนุ่มอายุมากกว่า 5 ปี	รวม
<b>ภาคใต้</b>			
ประจวบคีรีขันธ์	5,563	-	5,563
ชุมพร	133,867	55,075	188,942
ระนอง	14,445	61,359	75,804
สุราษฎร์ธานี	287,483	1,037,700	1,325,183
พังงา	131,182	354,282	485,464
ภูเก็ต	17,288	93,346	110,634
กระบี่	95,608	411,470	507,078
นครศรีธรรมราช	349,023	1,117,206	1,466,229
สตูล	49,273	206,785	256,060
ตรัง	215,324	846,268	1,061,592
พัทลุง	108,478	448,268	556,746
สงขลา	233,103	1,417,141	1,650,244
ปัตตานี	21,130	224,559	245,689
ยะลา	115,106	792,439	907,545
นราธิวาส	74,908	796,065	870,973
<b>รวม</b>	<b>1,851,781</b>	<b>7,861,963</b>	<b>9,713,744</b>
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>			
ฉะเชิงเทรา	4,087	4,094	8,181
ชลบุรี	7,405	15,738	23,143
ระยอง	156,187	445,509	601,696
จันทบุรี	147,172	116,065	263,237
ตราด	35,500	147,626	183,126
<b>รวม</b>	<b>350,351</b>	<b>729,032</b>	<b>1,079,383</b>
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>2,202,134</b>	<b>8,590,995</b>	<b>10,793,127</b>

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



## 3) ค่าแรงงาน

(ก) การบุกเบิกพื้นที่ ได้แก่ การเคลียร์พื้นที่ ตัด โคน ชุด เผา เก็บเศษไม้ ปรับพื้นที่ โดยใช้รถแทรกเตอร์และ/หรือแรงงานที่จำเป็นจนพื้นที่อยู่ในสภาพพร้อมที่จะวางแผนขุดหลุมได้ คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,200 บาท/ไร่ หรือเท่ากับใช้แรงงาน 12 แรง คิดค่าแรงวันละ 100 บาท

(ข) การวางแผนและขุดหลุม เป็นงานปักขะมบกำหนดแนวและขุดหลุมจำนวน 80 หลุม เสียค่าวางแผนปักขะมบ 0.5 แรง เป็นเงิน 50 บาท เสียค่าวัสดุ 30 บาท และใช้แรงงานในการขุดหลุม ๑ ละ 4 บาท เป็นเงิน 320 บาท รวมเป็นค่าใช้จ่าย 400 บาท

(ค) ค่าปลูกต้นยาง รวมทั้งค่าแรงผสมปุ๋ยกลบหลุมใช้ 2 แรงต่อไร่ เป็นเงิน 200 บาท และค่าแรงปลูกซ่อมในปีที่ 2 อีก 15 ต้น เป็นเงิน 50 บาท รวมเป็น 250 บาท

(ง) ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุง ปีที่ 1-7 ใช้ 1, 1, 1, 1, 0.5, 0.5 และ 0.5 ตามลำดับเป็นค่าจ้างแรงงาน 100, 100, 100, 100, 50, 50 และ 50 บาท ตามลำดับ รวมเป็นเงิน 550 บาท

(จ) ค่าแรงกำจัดวัชพืช แรงงานในการถากถางวัชพืชและการพ่นยา ปีที่ 1-7 ใช้ 3, 3, 2, 2, 1.5, 1.5 และ 1.5 แรง คิดเป็นค่าแรง 300, 300, 200, 200, 150, 150 และ 150 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ

(ฉ) ค่าแรงตัดแต่งกิ่งต้นยาง ใช้แรงงานปีละ 1 แรงหรือ 100 บาท/ไร่/ปี เป็นระยะเวลา 2 ปี

(ช) ค่าปลูกเมล็ดพืชคลุม ใช้แรงงาน 1 แรง 100 บาทในปีที่ 1 ค่าเมล็ดพืชคลุม 40 บาท ค่าปุ๋ย 60 บาท รวมเป็นค่าใช้จ่ายในปีแรก 200 บาท

## 4) อื่น ๆ

(ก) ค่าปุ๋ยกันหลุม เป็นปุ๋ยร็อกฟอสเฟตใช้ 10 ก.ก./ไร่ เฉพาะในปีแรกราคา ก.ก. ละ 2 บาท เป็นมูลค่าทั้งสิ้น 20 บาท/ไร่

(ข) ค่าวัสดุในการกำหนดแนวและขุดหลุม 30 บาท

(ค) ค่าเมล็ดพืชคลุม

(ง) ค่ายาเคมีวัชพืช ใช้ปีที่ 1-7 คือ 72, 72, 54, 54, 54, 54 และ 54 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ (ราคาลิตรละ 180 บาทใช้ 0.4, 0.4, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3 และ 0.3 ลิตร/ไร่/ปี ตามลำดับ)

ข) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาในระยะที่ยังมีขนาดกรีดได้ ปีที่ 8-25

1) ค่าปุ๋ยบำรุง ใช้ 20 ก.ก./ไร่/ปี ตลอด 18 ปี ราคาปุ๋ย ก.ก.ละ 6 บาท เป็นค่าปุ๋ยปีละ 120 บาท/ไร่ และเป็นค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุงปีละ 40 บาท/ไร่

2) ค่าปราบวัชพืช ใช้แรงงานในการถากถางและพ่นยาปราบวัชพืชปีละ 2 แรง หรือ 200 บาท/ไร่ เป็นค่ายาเคมีเกษตร 90 บาท/ไร่ ตลอด 18 ปี

ค) ค่าใช้จ่ายในการกรีด, เก็บน้ำยางและทำยางแผ่น

1) ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการกรีดและเก็บน้ำยาง ได้แก่ ค่าเสื่อมตะเกียงแก๊ส มีดกรีดยาง หินลับมีด ถ้วยรองน้ำยาง ถังเก็บน้ำยาง เป็นต้น เป็นเงิน 71.07 บาท/ไร่/ปี และค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ได้แก่ ถ่านแก๊สเพื่อใช้กับตะเกียงแก๊สสำหรับส่องสว่างเวลากฎียางตอนเข้ามืด ราคา ก.ก.ละ 16.70 บาท ใช้ได้ 6 วัน และสำหรับในเวลา 1 ปีกริดได้ 150 วัน ใช้แก๊สทั้งสิ้น 24 ก.ก. เป็นค่าสิ้นเปลืองแก๊ส 40.08 บาท/ไร่/ปี รวมเป็นค่าใช้จ่าย 111.15 บาท/ไร่/ปี (สถาบันวิจัยยาง 2536) (ตารางที่ 2.5) และ (ตารางที่ 2.6)

2) ค่าแรงในการกริด เก็บ และทำแผ่นยาง ในประเทศไทยไม่นิยมการจ่ายค่าแรงกริดและทำแผ่นยางเป็นเงินสด แต่นิยมการแบ่งผลผลิตยาง โดยให้คนกริด 45 ส่วน ที่เหลืออีก 55 ส่วนเป็นของเจ้าของสวน และคนกริดจะต้องทำแผ่นให้ด้วย การคิดต้นทุนครั้งนี้ใช้ฐานราคาขายขั้นสามเฉลี่ยในรอบ 1 ปี ปัจจุบัน ( กันยายน 2536 - สิงหาคม 2537 ) ที่ 18.97 บาท/ก.ก.

### 3) ค่าใช้จ่ายในการทำแผ่น

(ก) ค่าเสื่อมโรงเรือน เครื่องมือและอุปกรณ์ ประกอบด้วย โรงเรือนทำยาง จักรกริดยาง ถังรวมน้ำยาง ตะแกรง ตะกวง ไม้ตากยาง เป็นต้น รวมเป็นค่าเสื่อมทั้งสิ้น 0.67 บาทต่อการทำยางแผ่นหนึ่งกิโลกรัม (ตารางที่ 2.7)

(ข) ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ น้ำกรด ซึ่งส่วนมากนิยมใช้น้ำกรดราคาถูกขวดละ 11 บาท ส่วนน้อยใช้น้ำกรดฟอร์มิคขวดละ 18.80 บาท จึงประเมินค่าเฉลี่ยขวดละ 14 บาท ใช้ทำยางได้ 90 ก.ก. คิดเป็นค่าน้ำกรด 0.12 บาทต่อยางแผ่นหนึ่งกิโลกรัม

### ง) ค่าที่ดิน

1) ค่าใช้ที่ดิน ที่ดินว่างเปล่าสำหรับใช้ปลูกยางมีราคาเฉลี่ยประมาณไร่ละ 20,000 บาท คิดเป็นค่าใช้ที่ดินร้อยละ 10 ตลอดระยะเวลากริด 25 ปี คิดเป็นค่าใช้ที่ดินเพื่อผลิตยางกิโลกรัมละ 1.07 บาท

### 2) ค่าภาษีที่ดิน เป็นค่าใช้จ่ายประจำไร่ละ 5 บาท/ปี

จ) ผลผลิตยาง ให้ผลผลิตยางของภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในระดับเฉลี่ย 168 ก.ก./ไร่/ปี มีอายุก่อนกริด 7 ปี และระหว่างกริด 18 ปี รวมเป็นอายุยางทั้งสิ้น 25 ปี

ฉ) ค่าร่มควนยาง ค่าใช้จ่ายในการร่มควน ซึ่งขณะนี้ผู้ส่งออกหรือโรงงานร่มควนของพ่อค้าคนกลางเป็นผู้ดำเนินการอยู่ทั้งหมด คิดค่าร่มควนในราคา 1.50 บาท / ก.ก.

ช) ค่าใช้จ่ายในการส่งออก เป็นค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออก ที่รับผิดชอบขนส่งยางจากโรงร่มควนไปยังท่าเรือเสียค่าขนส่ง 40 สตางค์ / ก.ก. และเสียค่าพิธีการศุลกากร เอกสารและค่าบรรจุตู้สินค้า 25 สตางค์ / ก.ก. ค่าประกันภัย 5 สตางค์ / ก.ก. และค่าใช้จ่ายสำนักงาน 20 สตางค์ / ก.ก. รวมเป็นเงิน 90 สตางค์ / ก.ก.

### ซ) ค่าภาษีส่งออกต่าง ๆ เป็นค่าใช้จ่ายภาษีต่าง ๆ ที่รัฐบาลกำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย

1) ค่าปลูกแทน แล้วแต่รัฐบาลจะกำหนดซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อย ๆ ขณะนี้เก็บในอัตรา 0.90 บาท / ก.ก.

2) ภาษีศุลกากรสำหรับยางส่งออก แล้วแต่รัฐบาลจะกำหนด ขณะนี้งดเก็บ



ตารางที่ 2.3 ผลผลิตยางจำแนกตามอายุยางและปีที่กรีด

อายุยาง (ปี)	ปีที่กรีดที่	ผลผลิต (ก.ก. / ไร่ / ปี)
8	1	78
9	2	148
10	3	178
11-15	4-8	248
16-20	9-13	178
21-25	14-18	98
เฉลี่ย		168

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

#### การแปรรูปผลผลิตจากสวนยาง (Plantation Processing)

เมื่อกรีดยางจะได้น้ำยาง (Latex) และน้ำยางส่วนที่เหลือบนรอยกรีด ( Tree Lacc) เมื่อเก็บน้ำยางจะได้น้ำยางและส่วนที่ติดอยู่ตามภาชนะ และน้ำยางบางส่วนที่เสีย ยางที่ติดอยู่บนรอยกรีดและที่รวบรวมจากส่วนที่ติดอยู่ตามภาชนะรวมทั้งน้ำยางส่วนที่เสีย รวมส่วนเหล่านี้เข้าด้วยกันเรียกว่า ขี้ยางก้อน ยางเส้น (Scraps) ผลผลิตจากสวนยางจะมีส่วนที่เป็นน้ำยางประมาณ 85-90% และส่วนที่เป็นขี้ยางก้อน ยางเส้นประมาณ 10-15 % โดยน้ำยางที่ได้ออกมาจะต้องเติมแอมโมเนียลงไป เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพของน้ำยางก่อนที่จะนำไปแปรรูป การนำน้ำยางไปทำการแปรรูปสามารถกระทำได้หลายแบบคือ นำน้ำยางมาแปรรูปเป็น ยางแผ่นดิบ (Unsmoked Sheet-USS) ซึ่งเมื่อนำไปรมควันจะได้ยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheet-RSS) และเมื่อนำไปอบด้วยอากาศร้อน (Hot Air) จะได้เป็นยางแผ่นผึ่งแห้งหรือยางแผ่นอบแห้ง (Ari Dry Sheet-ADS) หรือนำไปเติมกรดทำให้จับตัว (Coagulation) แล้วนำไปรีด (Creping) แล้วตัดให้เป็นฝอย (Crumbing) แล้วอบให้แห้ง (Drying) จากนั้นอัดให้เป็นก้อน (Baling) ก็จะได้ยางแท่ง (Technically specified Rubber-TSR, TTR) หากนำน้ำยางมาทำการฟอกสี (Bleaching) หรือและแยกเอาส่วนที่เป็นเม็ดสีออก (Carotenoid Matcrial Fractionation) แล้วนำยางส่วนที่เหลือไปรีดเป็นเครพแล้วอบให้แห้งก็จะได้ยางเครพขาว (white/pale Crepe) หรือหากนำน้ำยางไปปั่นเอาส่วนที่เป็นน้ำออกเพื่อให้เนื้อยางเข้มข้นขึ้นจากสภาพเดิมให้เป็น 60 % เนื้อยางแห้งก็ได้น้ำยางข้น(Concentrated Latex) สำหรับส่วนของขี้ยางก้อนยางเส้น เมื่อนำมากรีดก็จะได้ ยางเครพน้ำตาล (Brown Crepe) ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด คือยางเครพน้ำตาลชนิดหนา (Thick Brown Crepe) และชนิดบาง (Thin Brown Crepe) หากนำยางเครพน้ำตาลชนิดหนา ไปบดผสมกับยางแผ่นดิบคุณภาพต่ำ ย่อยให้เป็นฝอย นำไปอบให้แห้งแล้วอัดแท่ง ก็จะได้ผลผลิตเป็นยางแท่ง TTR 20

ตารางที่ 2.4      ต้นทุนการผลิตยางที่ให้ผลผลิตระดับเฉลี่ยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2537

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปี	1	2	3	4	5	6	7
1. ต้นทุนระยะก่อนกรีต		3,412	884	504	504	434	434	434
ค่าพันธุ์ยาง		700	112	-	-	-	-	-
ค่าปุ๋ยบำรุง		120	150	150	150	180	180	180
ค่าแรงงาน(บุกเบิก,ปลูกลง, ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช,แต่งกิ่ง)		2,370	550	300	300	200	200	200
อื่น ๆ(ปุ๋ยร็อก,แมลดีคพีชคลุม และยาปราบวัชพืช)		222	72	54	54	54	54	54
2. ต้นทุนการบำรุงรักษา(หลังกรีต)		0	0	0	0	0	0	0
ค่าปุ๋ยบำรุง		-	-	-	-	-	-	-
ค่าแรงงาน(ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช)		-	-	-	-	-	-	-
ค่ายาเคมีเกษตร		-	-	-	-	-	-	-
3. ค่าต้นทุนการกรีต เก็บน้ำยางและทำแผ่น		0	0	0	0	0	0	0
ค่าเครื่องมือกรีตและเก็บน้ำยาง		-	-	-	-	-	-	-
ค่าแรงงานกรีต เก็บน้ำยางและทำแผ่น		-	-	-	-	-	-	-
4. ค่าที่ดิน		115	115	115	115	115	115	115
ค่าใช้ที่ดิน		110	110	110	110	110	110	110
ค่าภาษีที่ดิน		5	5	5	5	5	5	5
5. รวม 1-4		3,527	999	619	619	549	549	549
6. ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน 10 %		352.70	99.90	61.90	61.90	54.90	54.90	54.90
7. รวมค่าใช้จ่าย (5-6)		3,879.70	1098.90	680.90	680.90	603.90	603.90	603.90
8. ผลผลิต(ก.ก)		-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



ตารางที่ 2.4 ( ต่อ )

ต้นทุนการผลิตยางที่ให้ผลผลิตระดับเฉลี่ยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2537

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปี	8	9	10	11	12	13	14
1. ต้นทุนระยะก่อนกรีต		0	0	0	0	0	0	0
ค่าพันธุ์ยาง		-	-	-	-	-	-	-
ค่าปุ๋ยบำรุง		-	-	-	-	-	-	-
ค่าแรงงาน(บุกเบิก,ปลุก, ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช,แต่งกิ่ง)		-	-	-	-	-	-	-
อื่น ๆ(ปุ๋ยร็อก,เมล็ดพืชคลุม และยาปราบวัชพืช)		-	-	-	-	-	-	-
2. ต้นทุนการบำรุงรักษา(หลังกรีต)		410	410	410	410	410	410	410
ค่าปุ๋ยบำรุง		120	120	120	120	120	120	120
ค่าแรงงาน(ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช)		200	200	200	200	200	200	200
ค่ายาปราบวัชพืช		90	90	90	90	90	90	90
3. ค่าต้นทุนการกรีต เก็บน้ำยางและทำแผ่น								
ค่าเครื่องมือกรีตและเก็บน้ำยาง								
ค่าแรงงานกรีต เก็บน้ำยางและทำแผ่น		612.85	1,162.84	1,398.55	1,948.54	1,948.54	1,948.54	1,948.54
4. ค่าที่ดิน		115	115	115	115	115	115	115
ค่าใช้ที่ดิน		110	110	110	110	110	110	110
ค่าภาษีที่ดิน		5	5	5	5	5	5	5
5. รวม 1-4		1,137.85	1,687.84	1,923.55	2,473.54	2,473.54	2,473.54	2,473.54
6. ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน 10 %		113.78	168.78	192.35	247.35	247.35	247.35	247.35
7. รวมค่าใช้จ่าย ( 5-6 )		1,251.63	1,856.62	2,115.90	2,720.89	2,720.89	2,720.89	2,720.89
8. ผลผลิต(ก.ก)		78	148	178	248	248	248	248

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)      ต้นทุนการผลิตยางที่ให้ผลผลิตระดับเฉลี่ยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2537

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปี	15	16	17	18	19	20	21
1. ต้นทุนระยะก่อนกรีต		0	0	0	0	0	0	0
ค่าพันธุ์ยาง		-	-	-	-	-	-	-
ค่าปุ๋ยบำรุง		-	-	-	-	-	-	-
ค่าแรงงาน(บุกเบิก,ปลุก, ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช,แต่งกิ่ง)		-	-	-	-	-	-	-
อื่น ๆ(ปุ๋ยร็อก,เมล็ดพืชคลุม และยาปราบวัชพืช)		-	-	-	-	-	-	-
2. ต้นทุนการบำรุงรักษา(หลังกรีต)		410	410	410	410	410	410	410
ค่าปุ๋ยบำรุง		120	120	120	120	120	120	120
ค่าแรงงาน(ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช)		200	200	200	200	200	200	200
ค่ายาปราบวัชพืช		90	90	90	90	90	90	90
3. ค่าต้นทุนการกรีต เก็บน้ำยางและทำแผ่น								
ค่าเครื่องมือกรีตและเก็บน้ำยาง								
ค่าแรงงานกรีต เก็บน้ำยางและทำแผ่น		1,948.54	1,398.55	1,398.55	1,398.55	1,398.55	1,398.55	769.99
4. ค่าที่ดิน		115	115	115	115	115	115	115
ค่าใช้ที่ดิน		110	110	110	110	110	110	110
ค่าภาษีที่ดิน		5	5	5	5	5	5	5
5. รวม 1-4		2,473.54	1,923.55	1,923.55	1,923.55	1,923.55	1,923.55	1,294.99
6. ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน 10 %		247.35	192.35	192.35	192.35	192.35	192.35	129.49
7. รวมค่าใช้จ่าย ( 5-6 )		2,720.89	2,115.90	2,115.90	2,115.90	2,115.90	2,115.90	1,424.48
8. ผลผลิต(ก.ก)		248	178	178	178	178	178	98

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



ตารางที่ 2.4 ( ต่อ )    ต้นทุนการผลิตยางที่ให้ผลผลิตระดับเฉลี่ยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2537

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	ปี	22	23	24	25	รวม
1. ต้นทุนระยะก่อนกรีด		0	0	0	0	6,606.00
ค่าพันธุ์ยาง		-	-	-	-	812.00
ค่าปุ๋ยบำรุง		-	-	-	-	1,110.00
ค่าแรงงาน(บุกเบิก,ปลุก, ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช,แต่งกิ่ง)		-	-	-	-	4,120.00
อื่น ๆ ( ปุ๋ยร็อก , เมล็ดพืชคลุมและยา ปราบวัชพืช						564.00
2. ต้นทุนการบำรุงรักษา(หลังกรีด)		410	200	200	200	6,750.00
ค่าปุ๋ยบำรุง		120	-	-	-	1,800.00
ค่าแรงงาน(ใส่ปุ๋ย,ปราบวัชพืช)		200	200	200	200	3,600.00
ค่ายาเคมีเกษตร		90	-	-	-	1,350.00
3. ค่าต้นทุนการกรีด เก็บน้ำยางและทำแผ่น						
ค่าเครื่องมือกรีดและเก็บน้ำยาง						
ค่าแรงงานกรีด เก็บน้ำยางและทำแผ่น		769.99	769.99	769.99	769.99	23,759.64
4. ค่าที่ดิน		115	115	115	115	2,875.00
ค่าใช้ที่ดิน		110	110	110	110	2,750.00
ค่าภาษีที่ดิน		5	5	5	5	125
5. รวม 1-4		1,294.99	1,084.99	1,084.99	1,084.99	39,990.64
6. ค่าเสียโอกาสการลงทุน 10 %		129.49	108.49	108.49	108.49	3,999.06
7. รวมค่าใช้จ่าย ( 5-6 )		1,424.48	1,193.48	1,193.48	1,193.48	43,989.70
8. ผลผลิต(ก.ก)		98	98	98	98	3,024.00

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ตารางที่ 2.5 ต้นทุนอุปกรณ์ในการกรีดยังและเก็บน้ำยางของยางที่ให้ผลผลิตระดับเฉลี่ยทั่วประเทศ ปี 2536

รายการอุปกรณ์	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	อายุใช้งาน ( ปี )	ต้นทุนเฉลี่ย / ปี
ตะเกียงแก๊ส	2	50	2	50
มีดกรีดยาง	2	50	2	50
หินลับมีด ( หยาบ )	1	25	3	8.33
หินลับมีด ( ละเอียด )	1	17	1	17
ถ้วยรองน้ำยาง	800	2.8	10	224
สวดแขนถ้วยยาง	800	1.6	10	128
ลีนยาง	800	0.25	1	200
ถังเก็บน้ำยาง	2	50	3	33.33
วัสดุอื่น ๆ	กิโลกรัม / วัน	จำนวนวัน / ปี	บาท / กิโลกรัม	
แก๊ส ( ก.ก. )	0.16	150	16.70	400.80
รวมต้นทุนอุปกรณ์กรีดยาง				1,111.47

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ตารางที่ 2.6 ต้นทุนเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลืองในการเก็บน้ำยาง ปี 2537  
(ขนาดเนื้อที่ 10 ไร่ ผลผลิต 1,680 ก.ก./ปี)

รายการอุปกรณ์	จำนวนที่ใช้ (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ต้นทุน เฉลี่ย/ปี	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ก.ก.)
1. ถ้วยรองน้ำยาง	800	4	10	414	0.246
2. สวดแขนถ้วย ยาง	800	1.60	10	166	0.098
3. ลีนยาง	800	0.12	1	100	0.06
4. ถังเก็บน้ำยาง	2	50	3	37	0.022
รวม				717	0.42

หมายเหตุ ใช้อัตราดอกเบี้ย 5 %

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



ตารางที่ 2.7 ต้นทุนเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลืองในการทำยางแผ่น  
(ขนาดเนื้อที่ 10 ไร่ ผลผลิต 1,680 ก.ก. / ปี)

รายการอุปกรณ์	จำนวนที่ใช้ (หน่วย)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	อายุการใช้ งาน (ปี)	ต้นทุนเฉลี่ย / ปี	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ก.ก.)
โรงเรือนทำยาง	1	7,000	20	561	0.33
จักรรีดยาง	1	4,000	15	385	0.22
ถังรวมน้ำยาง	1	150	8	23	0.013
ที่กรองน้ำยาง	1	75	4	12	0.007
สวดกรองน้ำยาง	2	35	1	73	0.043
ตะแกรง	20	50	15	96	0.057
ไม้ตากยาง	3	10	2	16	0.009
รวม				1,139	0.67
รายการวัสดุสิ้นเปลือง	อัตราการใช้	ราคาต่อหนึ่งขวด	ต้นทุนเฉลี่ย/ปี	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ก.ก.)	
8.กรดฟอร์มิค	1 ขวด/90 ก.ก.	11 บาท	205	0.122	
รวมต้นทุนเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง			1,344	0.79	

หมายเหตุ ใช้อัตราดอกเบี้ย 5 %

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ประมาณ 80 % ของผลผลิตยางทั้งหมดของไทยคือยางแผ่นรมควัน ซึ่งได้จากยางที่ชาวสวนผลิตอยู่ในรูปของยางแผ่นดิบแล้วนำไปฝัดขูดขณะหนึ่ง เพื่อให้ความชื้นในแผ่นยางลดลง เมื่อรวบรวมได้ปริมาณพอสมควรแล้วจึงนำไปจำหน่าย เนื่องจากสวนยางของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็ก ชาวสวนยางต่างคนต่างทำยางจึงทำให้ยางแผ่นที่ได้ออกมามีความแตกต่างกันมาก ตั้งแต่คุณภาพ ขนาด ความกว้างยาว ความหนาบาง และความสะอาดในแผ่นยาง เป็นต้น เพราะฉะนั้นจึงควรที่จะยึดกรรมวิธีในการผลิตที่ถูกต้องเพื่อที่จะลดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว

### กรรมวิธีผลิตมาตรฐาน (Standard Process)

#### ยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheet Process)

นำยางสดจากสวน ซึ่งโดยทั่วไปมีปริมาณเนื้อยางแห้งเฉลี่ย 36% กรองให้สะอาดด้วยเครื่องกรองขนาด 40/60 เมชเจือจางด้วยน้ำสะอาดให้มีเนื้อยางแห้ง 12.5-15% แล้วทำให้จับตัวด้วยกรดฟอร์มิก 5% (v/v) ในอัตรา 0.4% (w/w) เนื้อยางแห้ง ปล่อยให้จับตัว 45-60 นาที จึงนำไปรีด จะได้ยางแผ่นที่มีความหนา 2.5-3.0 มม. มีความชื้น 25-30% ปล่อยให้สะเด็ดน้ำ 30-45 นาที จึงนำเข้ารม โดยใช้อุณหภูมิ 50° C ในวันแรก 55-60° C ในวันที่ 2 60-65° C ในวันที่ 3 และ 4 หรือ 5 และที่ 50-55° C ในวันสุดท้าย

สำหรับยางแผ่นที่ผลิตจากเกษตรกรรายย่อย ซึ่งไม่มีโรงรม เกษตรกรจะม้วนยางเอาไว้ 7-10 วัน จึงจะจำหน่ายเข้าสู่โรงงานซึ่งจะทำให้ยางแผ่นมีความชื้นเหลืออยู่ประมาณ 1.5-2.0% สำหรับยางที่หนา 2.5-3.0 มม. และจะมีความชื้นถึง 7-9% หากเป็นยางแผ่นที่มีความหนา 4-5 มม. ระยะเวลาที่ใช้ในการรมให้สุกขึ้นอยู่กับความหนาหรือเปอร์เซ็นต์ความชื้นในยางสำหรับยางแผ่นที่มีความชื้น 1.5-2.0% จะใช้เวลารม 3 วัน ความชื้น 3-4% ใช้เวลา 5-6 วัน ความชื้น 5-6% ใช้เวลา 7-8 วันและความชื้น 7-8% ใช้เวลา 8-10 วันส่วนความชื้นที่เกิน 8% ปกติจะไม่นำมารมเพราะใช้เวลานานเปลืองค่าใช้จ่าย และมีเปอร์เซ็นต์ยางเสียสูง โดยทั่วไปแล้วจะนำไปผลิตเป็นยางแท่ง TTR 20

#### ยางแท่ง ที.ที.อาร์ (TTR Standard Block Rubber Process)

ยางแท่งจากน้ำยางสด (Latex Grade Process) น้ำยางสดจากสวนหากอยู่ไกลใช้เวลาส่งถึงโรงงานมากกว่า 2-3 ชม.จะต้องถนอมด้วย Sodium Carbonate ในอัตรา 0.05% (w/w) โดยครึ่งหนึ่งใส่ลงในถ้วยรองน้ำยาง ส่วนที่เหลือใส่ลงในถังเวลาเก็บรวบรวมน้ำยาง หรือหากเป็นส่วนที่อยู่ไกล ต้องใช้เวลาขนส่งกว่าจะถึงโรงงานนานเกินกว่า 12 ชม. ใช้กรดบอริก (Boric Acid) 0.2% ผสมกับ Ammonia 0.03% เมื่อน้ำยางถึงโรงงานแล้วกรองด้วยเครื่องกรองขนาด 50 เมช แล้วเติมสารละลาย Sodium metabisulphite 5% (w/w) ในอัตรา 0.04-0.06% ก่อนทำให้จับตัวกรดฟอร์มิก (Formic Acid) ในอัตรา 0.4% (w/w จาก DRC) เมื่อน้ำยางจับตัวแล้วให้หล่อผิวหน้าไว้ด้วยน้ำ เพื่อป้องกันการเกิดสีคล้ำ (Enzymic Darkening) หากเป็นยางที่เกิดสีคล้ำรุนแรง จะใช้สารละลาย Sodium metabisulphite 0.3% (w/w) หล่อผิวแทนหลังจากน้ำยางจับตัว ซึ่งใช้เวลาประมาณ 4-6 ชั่วโมงหรือทิ้งไว้ข้ามคืนแล้วนำยางที่จับตัวออกมารีด และย่อยให้เป็นฝอย แล้วอบให้แห้งที่อุณหภูมิ 90-110° C ใช้เวลา 80-90 นาที จากนั้นปล่อยอุณหภูมิให้เย็นลงเหลือประมาณ 50° C จึงอัดแท่ง (Baling)

#### ยางแท่ง TTR 20 (Lower Grade Process)

วัตถุดิบที่สำคัญได้แก่ ยียางก้อน ยางเส้น ซึ่งมีปริมาณสิ่งสกปรกประมาณ 20-50% กับยางแผ่นดิบคุณภาพต่ำที่ไม่สามารถนำไปรมเป็นยางแผ่นรมควันได้ ยียางก้อนยางเส้นจะถูกตัดย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ด้วยเครื่อง Prebreaker จำพวก Rotary Cutter ประมาณ 3-5 ครั้ง เพื่อให้สะอาดดีพอ ส่วนยางแผ่นดิบก็จะ



ถูกตัดย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ด้วยเครื่อง Slap Cutter ประมาณ 2-3 ครั้ง จากนั้นวัตถุดิบทั้ง 2 ชนิด ก็จะถูก บังคับให้ไหลมารวมกันในอัตราที่เหมาะสม แล้วถูกบดผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วยเครื่องรีด Creper และ เครื่องย่อย Shredder โดยผ่านเครื่อง Creper 3 ตัว ผ่าน Shredder 1 ตัว จำนวน 2 ชุด รวมเป็นผ่าน Creper 6 ครั้ง และผ่าน Shredder 2 ครั้ง จากนั้นจึงนำยางย่อย (Crumbed Rubber) โดยไปอบให้แห้งที่ เตาซึ่งกำหนดอุณหภูมิเอาไว้ประมาณ  $90^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C} - 120^{\circ}\text{C} - 120^{\circ}\text{C} - 90^{\circ}\text{C} - \text{Cooling}$  รวมเวลาอบ ทั้งหมด 45-60 นาที แล้วนำมาอัดแท่ง (Baling)

#### **ยางแผ่นผึ่งแห้ง (Air Dried Sheet-ADS Process)**

ยางแผ่นผึ่งแห้งหรือยางแผ่นสีใสที่ไม่ได้รม (Pale Amber Unsmoked Sheet-PAUS) เป็นยางที่มี วิธีการผลิตเช่นเดียวกับยางแผ่นรมควัน (RSS) ต่างกันเพียงแต่ว่า มีการควบคุมเทคนิคทุกขั้นตอน การผลิต เข้มงวดกว่า เพื่อให้ได้ยางแผ่นที่บงอบให้แห้งได้โดยเร็ว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ได้ยางแผ่นที่มีสีใสสวย และทำให้แห้งด้วยอากาศร้อน (Hot Air) ไม่มีการเติมสารเคมีใด ๆ ยกเว้น Sodium metabisulphite ที่ใส่ เพื่อป้องกันสีคล้ำ และ Paranitrophenol ที่ใช้ป้องกันรา

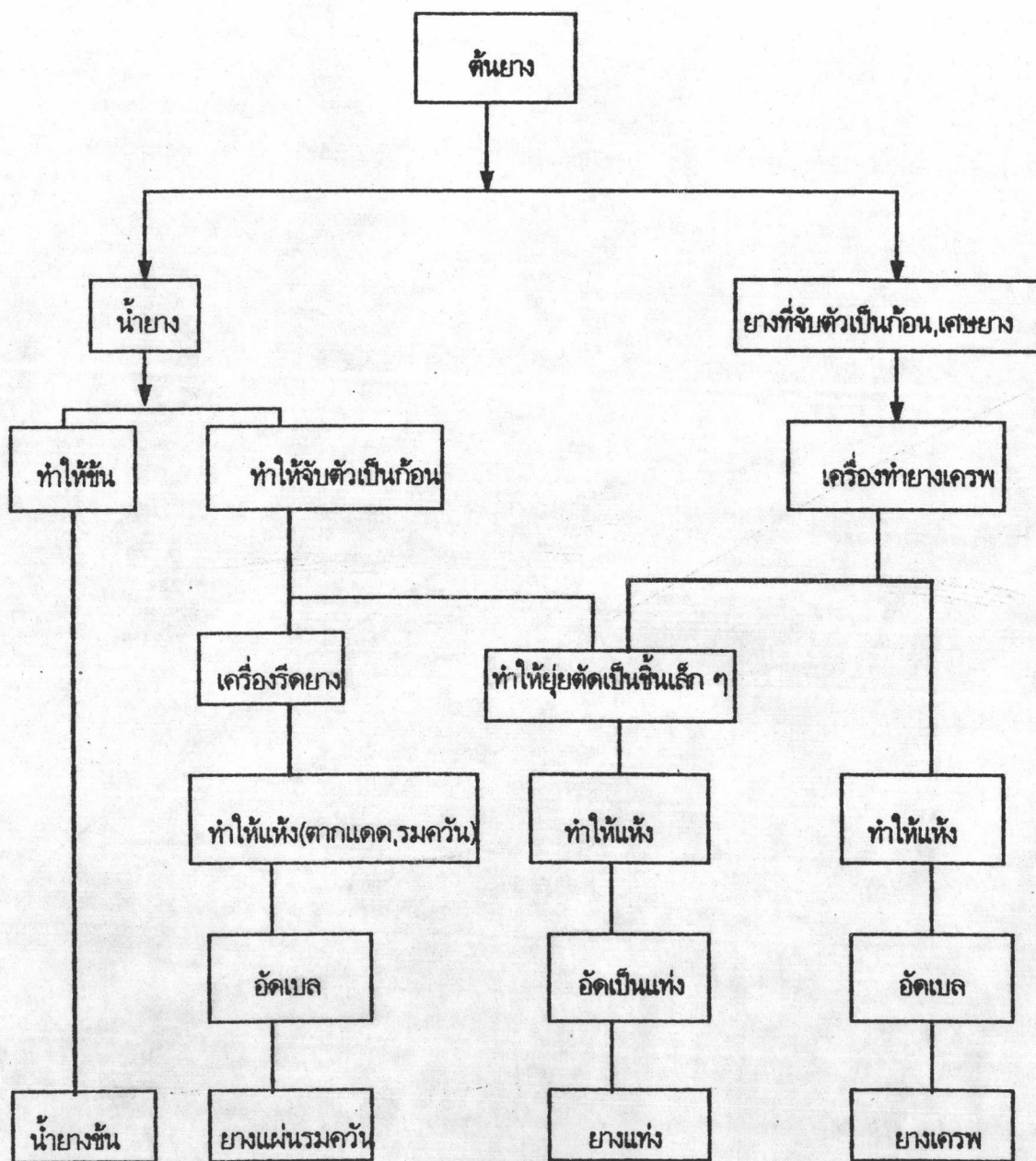
#### **น้ำยางข้น (Latex)**

น้ำยางข้นทำได้โดยพยายามไล่น้ำออกจากน้ำยางเพื่อให้เหลือปริมาณเนื้อยางแห้ง (dry rubber content) ในสัดส่วนที่มากขึ้นเมื่อเทียบกับน้ำหนักของน้ำยางทั้งหมด โดยที่ปกติน้ำยางจะมีเนื้อยางแห้งอยู่ ประมาณร้อยละ 30-40 แต่เมื่อกำหนดเป็นน้ำยางข้นแล้วจะมีเนื้อยางแห้งร้อยละ 60 ของน้ำหนักทั้งหมด น้ำยางข้นนี้ สามารถนำมาทำเป็นวัตถุดิบสำเร็จรูปได้มากมาย เช่น ตุ๊กตา กาว ลูกโป่ง ถุงมือ เบาะนั่ง ผสมสีทาบ้าน ที่นอน เลื่อกันฝน เป็นต้น

#### **การแบ่งเกรดยางพารา**

การแบ่งเกรดของยางพารานั้นได้มีการตกลงกันระหว่างองค์กรเอกชนเกี่ยวกับการค้าและ อุตสาหกรรมยางพาราจากประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้บริโภค 19 ประเทศ รวมทั้งสิ้น 30 องค์กรเมื่อครั้ง มีการประชุม (The Fourth International Rubber Quality and Packing Conference : IROPC) ที่ กรุงบรัสเซล นครหลวงของประเทศเบลเยียมในเดือน มิถุนายน พ.ศ.2511 ในการประชุมครั้งนี้ประเทศไทย ได้ส่งสมาคมพ่อค้ายางแห่งประเทศไทย (The Thai Rubber Traders' Association : TTA) เป็นตัวแทน เข้าประชุม ซึ่งในการประชุมได้มีการตกลงจำแนกเกรดและการกำหนดมาตรฐานการบรรจุหีบห่อยางพาราแต่ละ ชนิด และผลของข้อตกลงก็ได้มีการบังคับใช้เป็นมาตรฐานการค้ายางพาราระหว่างประเทศตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2512 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และจากการตกลงดังกล่าวได้มีการจัดเกรดยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheets : RSS) ดังนี้

แผนภาพที่ 2.1 แสดงกระบวนการการแปรรูปผลผลิตจากสวนยาง



ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



1.No. RSS1X เป็นยางแผ่นรมควันที่มีคุณภาพดีที่สุด โดยจะต้องผ่านขั้นตอนการผลิตในแต่ละชั้น ด้วยความระมัดระวัง ยางแต่ละห้องจะต้องไม่มีเชื้อราอยู่เลย และยางแต่ละแผ่นจะต้องไม่มีจุดต่างดำและลายอันเกิดจากการรมควันร้อนเกินไป ยางแต่ละแผ่นจะต้องแห้ง สะอาด เหนียว หนัก ไม่มีสิ่งเจือปนใด ๆ ไม่มีรอยเปราะเป็นจากรังสีต่าง ๆ ปรากฏให้เห็นในเนื้อยางโดยเด็ดขาด ยกเว้นจะมีรอยฟองอากาศเพียงปลายเข้มนเท่านั้น สำหรับยางประเภทนี้ไม่มีการกำหนดตัวอย่างเป็นทางการขึ้นในวงการค้าและอุตสาหกรรมยางระหว่างประเทศ การค้าและการผลิตขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ผลิต และเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมยางพาราแต่ละราย

2.No. RSS1 ยางแผ่นรมควันชั้นนี้แต่ละห้องจะต้องไม่มีเชื้อราอยู่เลย ยกเว้นว่าอาจมีร่องรอยเชื้อราที่แห้งสนิทแล้วปะปนอยู่ในเปลือกยางห้องแต่ละก้อน ซึ่งเชื้อรานี้เกิดขึ้นเนื่องจากปัญหาการขนส่ง แต่เนื้อยางภายในแต่ละห้องจะมีเชื้อราไม่ได้โดยเด็ดขาด ขณะเดียวกันยางแต่ละแผ่นจะต้องไม่มีจุดต่างดำและลายออกไซด์ปรากฏอยู่ จะต้องไม่เป็นยางหนืดหรือยางตายด้าน หรือยางที่ผ่านกระบวนการรมควันด้วยความร้อนเกินไป หรือยางที่ไม่โปร่งใสหรือยางที่มีความหนาทึบและอับแสง และยางประเภทนี้จะต้องแห้ง สะอาด เหนียวเต็มที่ไม่มียอยตำหนิใด ๆ และจะต้องไม่มีความชื้น ไม่มีสิ่งสกปรกใด ๆ เจือปนทั้งสิ้น โดยยางแต่ละห้องจะต้องเป็นไปตามตัวอย่าง (sample) ซึ่งคณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศต่อไปนี้ให้การรับรองเท่านั้น คือ 1) International Sample Committee of Singapore and Malaysia 2) International Sample Committee of Colombo 3) International Sample Committee of New York

3. No. RSS2 ยางแผ่นรมควันชั้นนี้สามารถมีเชื้อราแห้งปรากฏอยู่ในห้องและเนื้อในยางแต่ละก้อน ได้เพียงเล็กน้อย แต่ต้องไม่เกินร้อยละ 5 ตามตัวอย่างยางพาราที่จะถูกเลือกมาทำการทดสอบแต่ละครั้ง และฟองอากาศก็ห้ามไม่ให้มีมากกว่าตัวอย่างยางเบอร์นี้ที่ตลาดกลางแต่ละแห่งในวงการค้ายางพาราระหว่างประเทศให้การรับรองและห้ามไม่ให้มีการซื้อขายยางที่มีจุดต่างลายออกไซด์หรือยางที่แก่น้ำส้มซ่า ยางหรือยางที่รมควันเกินขนาดหรือยางที่มีแผล หรือยางที่ไม่มีความเหนียวโดยเด็ดขาด สำหรับคุณสมบัติอื่น ๆ ก็คล้ายกับยาง No.RSS1 แต่แตกต่างกันอีกเล็กน้อยคือยาง No. RSS2 อนุญาตให้มีสิ่งเจือปนใด ๆ ได้บ้างแต่ต้องไม่มากเกินไปกว่าตัวอย่างยางชนิดนี้ที่จัดแสดงไว้ในตลาดกลางแต่ละแห่ง ซึ่งคณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้งสามข้างต้นให้การรับรอง

4. No. RSS3 ยางแต่ละห้องจะอนุญาตให้มีเชื้อราแห้งในช่วงที่มีการส่งมอบได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณยางแต่ละห้องที่นำมาทดสอบ ส่วนเงื่อนไขอื่น ๆ ก็คล้ายกับยาง No.RSS2 ยกเว้นข้อแตกต่างอื่น ๆ คือ แม้ว่ายางจะมีสีเส้นแตกต่างกัน มีฟองอากาศหรือเศษเปลือกไม้ผสมลงไปเนื้อยางบ้าง ก็ห้ามไม่ให้มีปริมาณและขนาดเกินตัวอย่างยางชนิดนี้ที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางพาราระหว่างประเทศทั้ง 3 ข้างต้นให้การรับรอง

5. No.RSS4 ยางแต่ละห้องจะต้องไม่มีเชื้อราแห้งในช่วงที่มีการส่งมอบเกินกว่าร้อยละ 20 ของปริมาณยางแต่ละห้องที่นำมาทดสอบ ขณะเดียวกันก็อนุญาตให้ยางชนิดนี้มีสิ่งเจือปนประเภทเศษเปลือกไม้ ฟองอากาศ รอยต่างดำอันเกิดจากการแก่น้ำส้มซ่ายางหรือการรมควันแรงเกินไป หรือยางมีรอยตำหนิต่าง ๆ หรือยางมีสิ่งสกปรกอื่น ๆ เจือปน ได้ไม่เกินกว่าตัวอย่างยางชนิดนี้ ที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่าง

ยางพาราระหว่างประเทศทั้ง 3 ชั้ขันให้การรับรอง

6.No. 8885 ยางแต่ละท่อนุญาตให้มีเชื้อราแห้งไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนยางพาราที่นำมาทดสอบ ขณะเดียวกันแม้ยางจะมีฟองอากาศ เปลือกไม้ ทราย ดิน ตลอดจนสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นรมควัน แต่ปริมาณของสิ่งเหล่านี้จะต้องไม่เกินกว่าตัวอย่างยางชนิดนี้ ที่คณะกรรมการคัดเลือกตัวอย่างยางระหว่างประเทศทั้ง 3 ชั้ขันให้การรับรอง

### รวมตลาดยางพาราของไทย

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางรายใหญ่ของโลก นับตั้งแต่ พ.ศ. 2534 และในปี 2536 สามารถผลิตยางได้ 1.577 ล้านตัน โดยยางที่ผลิตได้นั้นประมาณร้อยละ 1.397 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 91.47 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดส่งออกในรูปของวัตถุดิบ มีการใช้ในประเทศไม่ถึงร้อยละ 9 (ตารางที่ 2.8) ภาวะค้าขายของไทยจึงขึ้นอยู่กับภาวะการค้าขายในต่างประเทศ ซึ่งในการศึกษากระบวนการทางการตลาดของยางพารา จึงพิจารณาทั้งการตลาดในประเทศ และตลาดในต่างประเทศ

### ก.ตลาดภายในประเทศ

#### ผู้ประกอบการธุรกิจยางพารา

ระบบตลาดยางพาราในไทยมีผู้ประกอบการที่สำคัญอยู่ 3 ระดับคือ

#### 1. พ่อค้าระดับหมู่บ้านและพ่อค้าเร่ (village dealers and mobile collectors)

พ่อค้าระดับนี้คือผู้ที่ติดต่อค้าขายโดยตรงกับเจ้าของสวนเล็ก ๆ ทั่วไป โดยที่พ่อค้าระดับนี้มักจะมีขอบเขตการทำธุรกิจในระแวกหมู่บ้านของตนและข้างเคียงเท่านั้น เพราะเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกหรือฤดูกาลไม่เอื้ออำนวยขอบเขตตลาดของพ่อค้าก็จะแคบลง แต่ถ้าหากเส้นทางคมนาคมสะดวกขอบเขตของตลาดของพ่อค้าก็อาจจะขยายกว้างขึ้น โดยพาหนะที่ใช้ในการเร่ซื้อหรือใช้ในการขนส่งยางพารามาสู่มือพ่อค้าย่อย

ตารางที่ 2.8 แสดงปริมาณการผลิต การส่งออก การใช้ในประเทศของยางธรรมชาติของไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2530-2536.

หน่วย : ตัน

ปี	การผลิต	การส่งออก	การใช้ในประเทศ
2530	921,568	873,212	47,081 (5.10)
2531	974,879	906,420	57,339 (5.88)
2532	1,178,388	1,100,580	77,601 (6.58)
2533	1,275,104	1,150,790	99,131 (7.77)
2534	1,335,054	1,231,945	103,108 (7.72)
2535	1,530,965	1,412,850	118,372 (7.73)
2536	1,577,020	1,396,784	130,236 (8.53)

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง และศูนย์สถิติการพาณิชย์

ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละต่อปริมาณการผลิตทั้งหมด



ระดับหมู่บ้านก็มักจะได้นำ รถจักรยาน รถจักรยานยนต์ และรถบรรทุกขนาดเล็กทั่วไป พ่อค้าระดับนี้มักจะมีลูกค้าของตนเป็นพ่อค้าเร่รายย่อยอื่น ๆ ด้วย โดยจะขายสินค้าอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตตลอดจนอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการทำสวนยางพาราในร้านค้าของเขาด้วย พ่อค้าเร่จะใช้มอเตอร์ไซด์เป็นพาหนะเข้าไปซื้อของที่สวนในรูปของยางแผ่นดิบ โดยอาศัยทั้งคันเป็นเครื่องมือตวงน้ำหนักสินค้าที่ซื้อขายกัน ราคาที่พ่อค้าเร่ตั้งไว้มักจะแตกต่างกับราคาในท้องตลาดทั่วไปมาก โดยเฉลี่ยจะราคาแตกต่างกันถึงร้อยละ 10 - 50 สตางค์ เพราะพ่อค้าเร่ได้บวกค่าแรงงานและค่าน้ำมันรถของตนลงไปในต้นทุนสินค้าด้วย วิธีการทำธุรกิจดังกล่าวนี้ยังคงมีอยู่ในหมู่บ้านที่มีเส้นทางคมนาคมลำบาก หรือโจรผู้ร้ายชุม และเจ้าของสวนแต่ละรายก็มีผลผลิตไม่มากนักหรือมีเงื่อนงำอื่น ๆ ที่มาจำกัดการนำยางพาราออกจำหน่ายให้พ่อค้ารายอื่น ๆ ในหมู่บ้านที่ไกลออกไปจากบ้านเรือนของตน

ส่วนพ่อค้าระดับหมู่บ้าน พ่อค้าระดับนี้จะซื้อยางจากชาวสวนในรูปของยางแผ่นดิบ แล้วขายให้พ่อค้าในเมืองอีกทีหนึ่ง โดยทุนที่ใช้ซื้อยางพาราส่วนใหญ่เกิดจากการกำไรสะสมและการประกอบธุรกิจอื่น ๆ และทำหน้าที่เป็นผู้ปล่อยสินเชื่อให้กับพ่อค้าเร่และเจ้าของสวนยางรายเล็ก ๆ ในหมู่บ้านของตน หรือไม่ก็ทำหน้าที่เป็นนายทุนเงินกู้และขายสินค้าอื่น ๆ แบบปล่อยเครดิตบวกดอกเบี้ย เพราะฉะนั้นเจ้าของสวนรายย่อยจึงต้องนำยางพาราของตนมาขายให้แก่พ่อค้าในระดับหมู่บ้าน

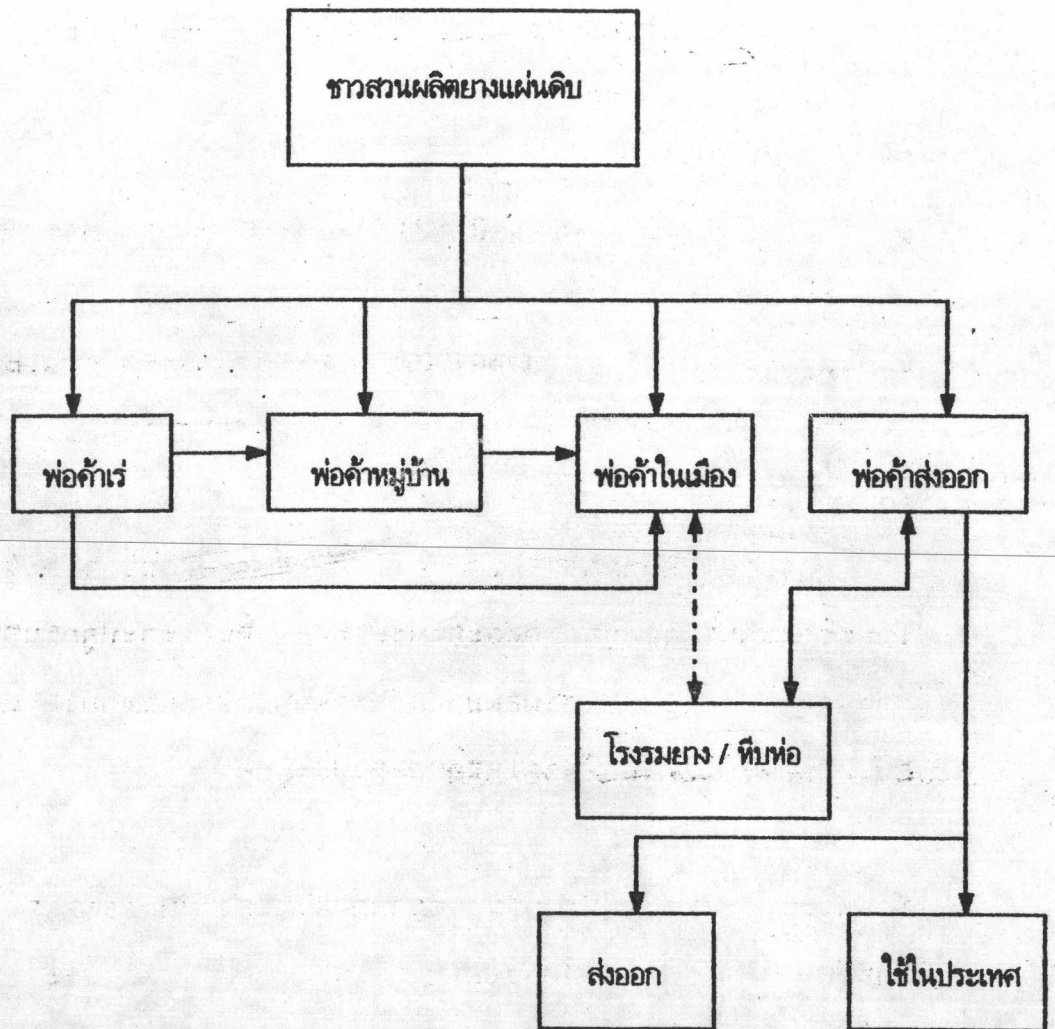
## 2. พ่อค้าคนกลาง (middle dealers)

ร้านค้าหรือบริษัทของพ่อค้าคนกลางจะทำธุรกิจการซื้อยางเป็นหลัก โดยพ่อค้าคนกลางจะตั้งร้านรับซื้อยางของตนในรัศมีที่ใกล้กับแหล่งผลิตให้ได้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่มักจะตั้งร้านค้าของตนใกล้แหล่งผลิต โดยเฉลี่ย 10 - 30 กิโลเมตร โดยปริมาณการซื้อยางของพ่อค้ายางระดับนี้มีมากกว่าในระดับหมู่บ้าน เนื่องจากมีเงินทุนหมุนเวียนมากกว่า และมักจะได้รับสินเชื่อปลอดดอกเบี้ยจากบริษัทเจ้าของโรงงานและผู้ส่งออก ส่วนใหญ่พ่อค้าคนกลางจะมีโรงรมยางพาราเองหรือเช่าบริการจากเจ้าของโรงรมยางพารารายอื่น ๆ หรือจากการให้บริการรมยางของบริษัทเจ้าของโรงงานผู้ส่งออก เพราะฉะนั้นการขายยางของพ่อค้าคนกลางมักจะทำในรูปของยางแผ่นรมควัน พ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้ที่มีพลังในการซื้อขายมากที่สุดเพราะจะอยู่ในฐานะผู้ที่มีทุนสะสมมากกว่าคู่แข่งอื่น ๆ ในตลาดและมักจะมีการเก็บราคาซื้อขายล่วงหน้ามากกว่าพ่อค้าในระดับอื่น

## 3. บริษัทเจ้าของโรงงานและผู้ส่งออก (packers and exporters)

ยางพาราที่ซื้อมาส่วนใหญ่จะมาจากผู้ประกอบการซึ่งเป็นพ่อค้าคนกลางและจากเจ้าของสวนขนาดใหญ่บางราย ทั้งในรูปยางดิบและยางรมควันผู้ส่งออกมักจะมีโรงงานแปรรูป (โรงรมควันและโรงงานทำยางเคบ) ของตนเอง โดยบริษัทจะซื้อยางเป็นจำนวนมากจากร้านค้าและบริษัทพ่อค้าคนกลางมาผ่านกระบวนการจนเป็นสินค้าสำเร็จรูปสำหรับส่งสู่ตลาดโลก โดยราคาส่งออกสุดท้ายของยางแต่ละเกรดขึ้นอยู่กับราคากลางซื้อขายของบริษัทแต่ละแห่งกับบริษัทนายหน้าทั่วไป หรือบริษัทนายหน้าซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัทแม่ในต่างประเทศ โดยเฉพาะในตลาดกลางสิงคโปร์

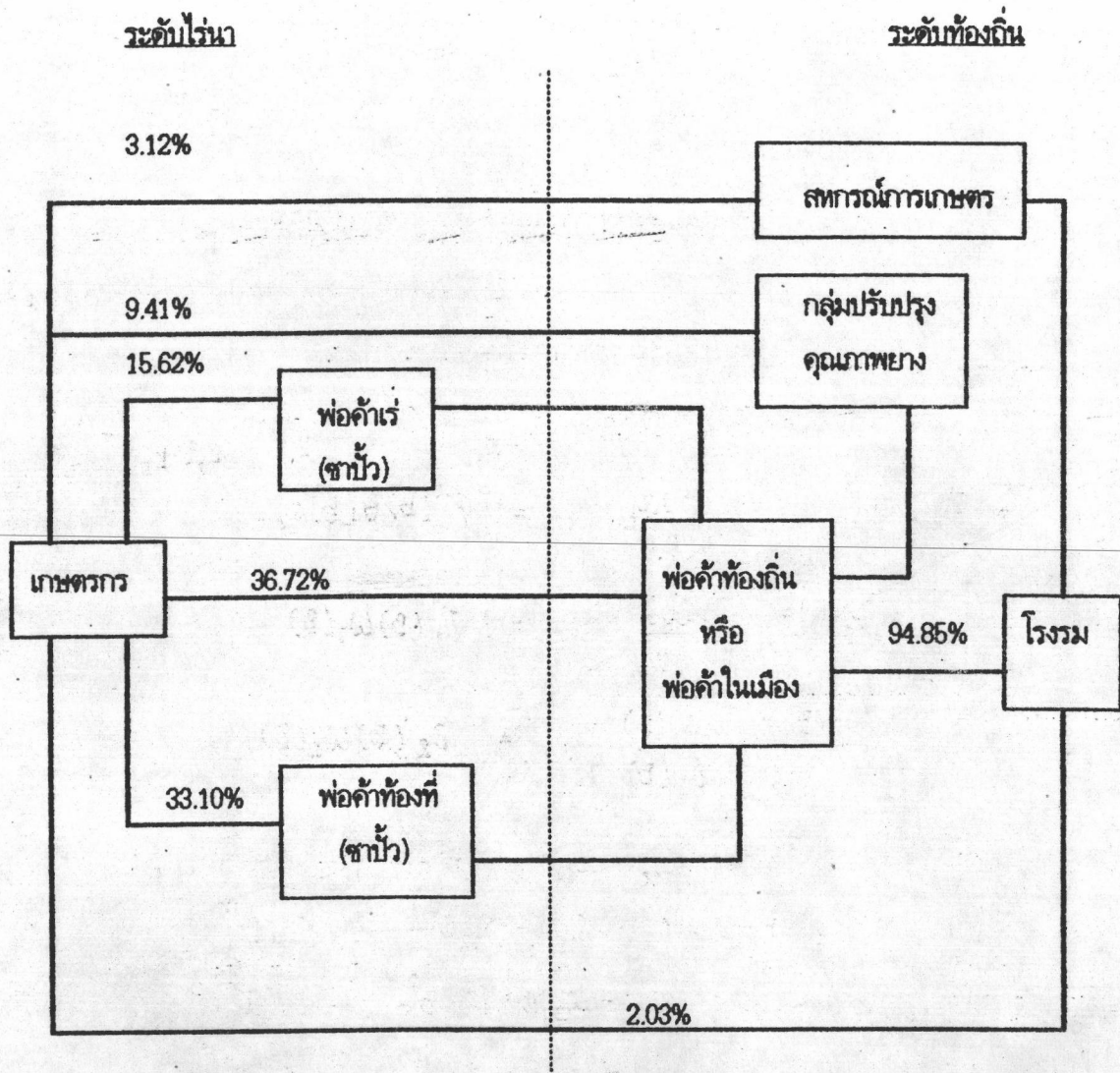
แผนภาพที่ 2.2 วิธีการตลาดของยางแผ่น



ที่มา : ปราณี หินกร รามวงกูร



แผนภาพที่ 2.3 แสดงวิถีทางการตลาดของธรรมชาติภาคใต้



ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

### วิธีการตลาดยางธรรมชาติภาคใต้

จากการสำรวจภาคสนามของสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2526) นั้น พบว่า ผู้ผลิตจะทำการขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าในเมือง (ยี่บัว) โดยตรงร้อยละ 36.72 และขายผ่านพ่อค้าท้องถิ่นและพ่อค้าเร่ (ซาบัว) ร้อยละ 33.10 และ 15.62 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ผลผลิตถึงร้อยละ 94.85 จะต้องถูกลำเลียงผ่านพ่อค้าในเมือง (ยี่บัว) ก่อนจะถึงโรงรม แสดงว่า พ่อค้าในเมืองนี้มีบทบาทสำคัญต่อระบบการตลาดยางธรรมชาติภายในประเทศมาก และยังพบอีกว่ามีผลผลิตเพียงร้อยละ 3.12 เท่านั้นที่ขายผ่านสหกรณ์การเกษตรและผลผลิตอีกร้อยละ 2.03 จะขายให้แก่โรงรมโดยตรง การขายให้แก่โรงรมโดยตรงนี้จะต้องเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ซึ่งมีสินค้าเป็นปริมาณมากและมีคุณภาพสูงด้วย แผนภาพที่ 2.3

#### ข. ศูนย์กลางการค้ายางในประเทศ (ศิริพร เหมฉาย ; 2538 )

ศูนย์กลางการค้ายางในประเทศหรือตลาดยางในประเทศที่สำคัญมีอยู่ 6 แห่ง โดยอยู่ที่ภาคใต้ 5 แห่ง คือ หาดใหญ่ ตรัง ยะลา นราธิวาส ภูเก็ต และที่เหลืออีกแห่งหนึ่งคือ กรุงเทพมหานคร ซึ่งลักษณะของตลาดกล่าวโดยสรุปในแต่ละตลาดได้ดังนี้

1. ตลาดหาดใหญ่ หาดใหญ่เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสงขลา เป็นศูนย์กลางการค้ายางที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ ปัจจุบันที่เอื้ออำนวยให้หาดใหญ่มีความสำคัญในด้านการค้ายางคือ ศูนย์รวมธุรกิจหลายประเภท และยังมีสถาบันการเงินหลายแห่งรวมทั้งการคมนาคมที่สะดวกเพราะเป็นชุมทางรถไฟและไม่ห่างจากท่าเทียบเรือสงขลาเท่าใดนัก มีเรือเข้ามาขนถ่ายสินค้าสม่ำเสมอ มีบริษัทส่งออกยางรายใหญ่หลายบริษัท และมีโรงงานแปรรูปยางแผ่นรมควันยางเครปและยางแท่งมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีศูนย์วิจัยการยางตั้งอยู่ซึ่งคอยอำนวยความสะดวกในด้านวิชาการและตรวจสอบคุณภาพยาง ยางที่ซื้อขายในตลาดหาดใหญ่ นอกจากจะมาจากสวนยางในจังหวัดสงขลาแล้วยังมาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น สตูล พัทลุง ยะลา นราธิวาส และปัตตานีอีกด้วย ยางที่หาดใหญ่วรรวมมากนั้นจะส่งออกโดยผ่านด่านศุลกากรสงขลา และปาดังเบซาร์ เป็นส่วนใหญ่ สัดส่วนการส่งออกที่ด่านศุลกากรสงขลาและปาดังเบซาร์ เมื่อเทียบกับปริมาณการส่งออกทั้งหมดได้เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด แสดงว่ามีความสำคัญมาก สะท้อนให้เห็นว่าหาดใหญ่มีความสำคัญต่อการค้ายางของประเทศมากขึ้น ทางราชการจึงถือราคาซื้อขายที่หาดใหญ่ในการประกาศราคายางทางวิทยุกระจายเสียงเพื่อให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

2. ตลาดตรัง ตรังเป็นจังหวัดแรกที่มีการปลูกยาง และเคยเป็นศูนย์กลางการค้ายางที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทยในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง แต่ปัจจุบันได้ลดความสำคัญลงมาอยู่อันดับ 2 รองจากหาดใหญ่ ปัจจุบันที่เอื้ออำนวยให้ตรังเป็นศูนย์กลางการค้ายางนั้นเช่นเดียวกับสงขลา คือ มีบริษัทผู้ส่งออกตั้งอยู่หลายราย มีสถาบันการเงิน โรงงานแปรรูปหลายแห่ง มีท่าเรือขนถ่ายยางที่กั้นตั้ง ซึ่งสามารถรับสินค้าไปปิ้งได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตาม ปรากฏว่าสัดส่วนการส่งออกโดยผ่านด่านศุลกากรกั้นตั้ง เมื่อเทียบกับ ปริมาณการส่งออกทั้งหมด ปรากฏว่า มีสัดส่วนลดลง นั้นแสดงว่าความสำคัญของตลาดตรังมีแนวโน้มลดลง



3. **ตลาดยะลา** แม้ว่าตลาดยะลาจะไม่มีท่าเทียบเรือแต่ยะลาที่ตั้งอยู่ตรงศูนย์กลางของผู้ปลูกยาง และการคมนาคมขนส่งผลผลิตจากสวนยางมายังตัวเมืองก็เป็นไปอย่างสะดวก ประกอบกับมีสำนักงานของผู้ส่งออก โรงงานแปรรูปยางเป็นจำนวนมาก ยังผลให้ยะลากลายเป็นศูนย์กลางการค้ายางแห่งหนึ่งในภาคใต้ ยางที่ซื้อขายในยะลานอกจากจะมาจากแหล่งผลิตในยะลาเองแล้ว ก็ยังมีบางส่วนมาจากสงขลา ปัตตานี และนราธิวาสอีกด้วย

4. **ตลาดนราธิวาส** นราธิวาสเป็นศูนย์กลางการค้ายางที่อยู่ใต้สุดของประเทศไทย พ่อค้ายางในนราธิวาสส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าขนาดเล็กแต่มีจำนวนมาก คุณภาพยางที่ทำการซื้อขายอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ การคมนาคมไม่ค่อยสะดวกเนื่องจากเรือต้องทอดสมออยู่ห่างจากฝั่งมาก จึงเสียค่าใช้จ่ายสูงและในฤดูฝนต้องขนยางโดยทางรถยนต์ไปลงเรือที่ปัตตานี และเบตง ความสำคัญของการท่าเรือนราธิวาสที่มีต่อการส่งออกยางทั้งหมดได้มีแนวโน้มที่จะลดลง

5. **ตลาดภูเก็ต** แม้ว่าภูเก็ตจะมีเนื้อที่ปลูกยางไม่มากนัก แต่ภูเก็ตก็อยู่ใกล้แหล่งปลูกยางทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก คือ ระนอง กระบี่ พังงา และมีโรงงานแปรรูปยางขนาดใหญ่ มีท่าเทียบเรือที่สามารถส่งยางไปลงเรือใหญ่ที่ป็นได้ ทำให้ภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการค้ายางที่สำคัญแห่งหนึ่งของไทย

6. **ตลาดกรุงเทพฯ** กรุงเทพฯเป็นศูนย์กลางการค้ายางที่สำคัญแห่งหนึ่งเพราะนอกจากเป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของบริษัทส่งออกแล้ว ยังเป็นที่ตั้งของโรงงานผลิตภัณฑ์ยางจำนวนมาก เป็นศูนย์กลางการเงินของประเทศและมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โทรศัพท์ เทเล็กซ์ ซึ่งสามารถติดต่อกับต่างประเทศทั่วโลกได้ทุกเวลา จึงสะดวกในการโอนเงินเรียกเก็บเงินติดต่อกับตัวแทนการค้าในต่างประเทศ ยางที่ส่งเข้ามาในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออก ซึ่งยางที่ผลิตในท้องที่ดังกล่าวจะส่งออกที่ทำเรือกรุงเทพฯ หรือท่าเรือแฉลบ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งสัดส่วนการส่งออกที่ทำเรือทั้ง 2 เมื่อเทียบกับปริมาณการส่งออกทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่าการส่งออกที่ทำเรือกรุงเทพฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนที่ทำเรือแฉลบมีแนวโน้มที่ลดลง

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่าระบบตลาดยางของไทยเป็นระบบที่ยังไม่ได้พัฒนาให้เป็นตลาดที่มีระบบการซื้อขายที่มีประสิทธิภาพ เพราะยังเป็นตลาดที่ชาวสวนยางต่างคนต่างขายยางให้กับพ่อค้าคนกลางระดับต่าง ๆ การกำหนดคุณภาพ การชั่งน้ำหนักยางและการตกลงราคาขึ้นอยู่กับดุลใจของทั้งสองฝ่าย และมักจะมีปัญหาในเรื่องผลประโยชน์ที่แต่ละฝ่ายได้รับขึ้นอยู่กับว่าฝ่ายใดมีอำนาจในการต่อรองมากกว่ากัน และผู้เสียผลประโยชน์ส่วนใหญ่กลับเป็นชาวสวนยาง และต้องอยู่ในภาวะจำยอมเช่นนี้ตลอดมา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ตระหนักถึงความสำคัญจึงได้มีการพัฒนาตลาดยางของไทย โดยจัดตั้งตลาดกลางยางพาราแห่งแรกขึ้น ที่ศูนย์วิจัยยางสงขลา เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2534 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ตลาดกลางยางพาราแห่งนี้เป็นที่หรือศูนย์กลางที่ผู้ซื้อและผู้ขายยางมาประกอบธุรกิจการซื้อขายยางร่วมกัน และสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ซื้อและผู้ขายยาง ภายใต้ระเบียบของตลาดที่ทุกฝ่ายยอมรับ ตลอดจนสถานที่ที่จะขยายตลาดยางให้เป็นตลาดที่มีการแข่งขันอย่างเสรี รูปแบบของตลาดยางพาราประกอบด้วย สมาชิกของตลาด คณะกรรมการบริหารตลาด กรรมการระดับข้อพิพาท และคณะกรรมการที่ปรึกษาผู้จัดการตลาด ในส่วนของสมาชิกประกอบด้วย กลุ่มปรับปรุงคุณภาพยางแผ่นดิบ ศูนย์รวบรวมยาง

แผ่นดิน หรือเจ้าของสวนยาง ส่วนคณะกรรมการบริหารประกอบด้วย ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากที่ประชุมใหญ่ของสมาชิกเพื่อเป็นตัวแทนของสมาชิกในการดำเนินการตลาดกลาง คณะกรรมการระดับข้อพิพาทเป็นคณะกรรมการที่ตัดสินข้อพิพาท อันอาจเกิดขึ้นในกรณีตกลงกันไม่ได้ ในเรื่องคุณภาพของยางแผ่นดินและราคา ประกอบด้วยคณะกรรมการจากราชการ 3 คน จากสมาชิกและพ่อค้าฝ่ายละ 1 คน คณะกรรมการที่ปรึกษาประกอบด้วยผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากฝ่ายบริหาร ผู้จัดการได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารให้ทำหน้าที่บริหารตลาดยางพารา และให้แทรกแซงตลาดยางให้เป็นไปตามนโยบายที่คณะกรรมการกำหนดตลาดกลางยางพาราที่จัดตั้งได้แบ่งการบริหารออกเป็น 2 ตลาด คือ ตลาดกลางยางแผ่นดิน และห้องค้ายาง โดยมีระเบียบของตลาดกลางยางพารา ดังนี้

### ระเบียบของตลาดกลางยางพารา

ระเบียบของตลาดกลางยางพารากำหนดโดยผู้ขายยาง ผู้ซื้อยางและตลาดกลางยางพารา ฉะนั้นจึงเป็นระเบียบที่ทุกฝ่ายยอมรับและถือปฏิบัติ

1. ผู้ซื้อและผู้ขายยางต้องลงทะเบียนก่อนเข้าตลาดกลาง
2. การซื้อขายจะกระทำเฉพาะยางแผ่นดินเท่านั้น
3. การซื้อขายยางใช้วิธีการประมูลยางและจ่ายค่ายางทันทีที่การซื้อขายแล้วเสร็จ
4. ผู้ขายต้องคัดคุณภาพชั้นเดียวกันอยู่ในรถยนต์คันเดียวกันกรณีหลายคันต้องแยกยางแต่ละชั้นชัดเจน
5. ยางที่นำเข้ามาขาย ต้องเป็นยางคุณภาพดี คือขนาดเหมาะสมบาง ไม่มีสิ่งสกปรกในเนื้อยางและมีความชื้นดังนี้

5.1 ยางแผ่นดินคุณภาพชั้น 1 ความชื้นไม่เกิน 3 %

5.2 ยางแผ่นดินคุณภาพชั้น 2 ความชื้นไม่เกิน 5 %

5.3 ยางแผ่นดินคุณภาพชั้น 3 ความชื้นไม่เกิน 7 %

6. เจ้าหน้าที่ตลาดกลางจะเป็นผู้คัดคุณภาพยาง ดังนี้

6.1 ก่อนยางเข้าตลาด

6.2 ขณะรอการประมูล

6.3 ขณะชั่งน้ำหนักยางที่ตลาดและผู้ขายและผู้ซื้อยางต้องยอมรับคุณภาพยางที่เจ้าหน้าที่ตลาดกลางเป็นผู้จัด

เป็นผู้จัด

7. การประมูลยาง จะประมูลยางเป็น Lot มีน้ำหนักยางประมาณ 12,000 - 20,000 กิโลกรัม โดยจะประมูลตามคุณภาพของยาง

8. ผู้ที่จะประมูลราคายางสูงสุดจะได้ยางไป กรณีที่ผู้ยื่นประมูลสูงสุดมากกว่า 1 ราย ผู้ที่ยื่นประมูลก่อนจะได้ยาง

9. ราคายางที่ประมูล ผู้ซื้อต้องแจ้งเป็น 2 ราคาคือ

9.1 ราคา ณ ตลาดกลาง

9.2 ราคาส่งมอบที่โรงงาน



10. การชั่งน้ำหนักยางมี 2 วิธีคือ
  - 10.1 ชั่งน้ำหนักยางที่ตลาดกลาง
  - 10.2 ชั่งน้ำหนักยางที่โรงงานของผู้ซื้อ
11. การส่งมอบยางตามข้อ 10.1 ตลาดกลางจะดำเนินการหลังจากผู้ซื้อได้ชำระค่ายางให้ตลาดเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าขนส่งยาง
12. กรณีไม่ตกลงซื้อขายยาง กระทำได้ 3 วิธี คือ
  - 12.1 จำนำยางไว้กับตลาดยาง
  - 12.2 ผักยางไว้ที่ตลาดกลางเพื่อขายในครั้งต่อไป
  - 12.3 นำยางกลับ
13. ตลาดกลางจะเป็นผู้กำหนดราคาจากยางแผ่นดิบคุณภาพชั้น 1 เพื่อเป็นฐานของการซื้อขายยางในวันเปิดตลาด รูปแบบของการซื้อขายในตลาดจะให้ชาวสวนซื้อขายโดยนำสินค้าทั้งหมดมารวมกันที่บริเวณตลาด จากนั้นผู้ซื้อจะทยอยเข้ามาดูสินค้าแต่ละกลุ่ม และมีการประมูลราคากัน โดยการเขียนราคาให้เจ้าหน้าที่ของตลาดแต่ชาวสวนต้องเห็นด้วยกับราคานั้น การชำระเงินจะต้องชำระทันทีเมื่อมีการประมูลกันเรียบร้อยแล้วโดยผู้ซื้อชำระได้ 2 วิธีคือ ชำระเงินสด และชำระเป็นเช็คเงินสด

### **ห้องค้ายาง**

การซื้อขายที่ห้องค้ายางเป็นการซื้อขายยางชนิดต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ยางแผ่นดิบ เป็นตลาดที่มีการส่งมอบยางจริง (Physical market) ซึ่งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องเป็นสมาชิกของห้องค้า การซื้อขายไม่จำเป็นต้องนำยางหรือตัวอย่างยางมาแสดงในห้องค้าเหมือนกับตลาดกลางยางแผ่นดิบ และมีสัญญาการซื้อขายที่รัดกุม ตลอดจนการตรวจสอบยางที่ซื้อขายให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล (The Green Book) เปิดบริการทุกวันพุธ และมีเป้าหมายจะเปิดทุกวันในอนาคต และจะพัฒนาเป็น ตลาดแลกเปลี่ยนยางไทย : THAI RUBBER EXCHANGE และร่วมดำเนินการพัฒนาระบบตลาดกลางกับประเทศสมาชิก ANRPC ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ เป็น ตลาดยางล่วงหน้าแห่งภูมิภาค : Regional NR Futures Market ต่อไป โดยมีระเบียบของห้องค้ายางดังนี้คือ (สถาบันวิจัยยาง, 2537)

**สมาชิก** เป็นผู้ส่งออก พ่อค้ายาง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยาง

### **ระบบการซื้อขาย**

1. ผู้ที่เป็นสมาชิก และ/หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด เท่านั้นที่เข้ามาซื้อขายยางในห้องค้ายางได้ และสามารถซื้อขายยางโดยผ่านทางโทรสารได้
2. ชนิดของยาง RSS 1-5 , TTR 5, 10 และ 20 , น้ำยางชั้น (60% DRC) และยางชนิดอื่นที่ไม่ใช่ยางแผ่นดิบและ/หรือน้ำยางสด
3. มาตรฐานคุณภาพยางข้อ 1. เป็นไปตามมาตรฐานสากล (International Standard)
4. ห้องค้ายางจะเป็นผู้กำหนดราคาเปิดตลาดของยางที่จะซื้อขายในแต่ละครั้ง
5. หน่วยของราคาเป็น บาทกิโลกรัม

6. ราคาขายแต่ละชนิดและคุณภาพ ต้อง

6.1 ราคาสูงสุด ไม่สูงกว่า 5% ของราคาเปิดตลาด

6.2 ราคาต่ำสุด ไม่ต่ำกว่า 5% ของราคาเปิดตลาด

7. ราคาขายที่ซื้อขายเป็นราคาขาย ณ ห้องค้าขาย ( ไม่รวมค่าขนส่งภาษีและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ )

8. การซื้อขายครั้งใดที่มีผู้ซื้อมากกว่าหนึ่งรายเสนอราคาซื้อเท่ากันให้ผู้เสนอราคาก่อนเป็นผู้ซื้ออย่างได้ และหลังจากขายแรกซื้อขายไปแล้วถ้ายังมีปริมาณยางเหลืออีกให้ผู้ซื้อรายถัดไปเป็นผู้ซื้ออย่างได้

9. การซื้อขายครั้งใดที่มีผู้ขายมากกว่าหนึ่งรายเสนอราคาขายเท่ากันให้ผู้เสนอราคาก่อนเป็นผู้ขายอย่างได้ และหลังจากขายแรกขายยางไปแล้วยังมีความต้องการซื้ออยู่ให้ผู้ขายรายถัดไปเป็นผู้ขายอย่างได้

10. การขึ้นหรือลงของราคาขายที่ซื้อขายในแต่ละครั้ง ต้องไม่สูงกว่ากิโลกรัมละ 0.05 บาท

11. หน่วยปริมาณยางซื้อขายเป็น lot ๆ ละ 10 ตัน (อาจจะลดลงเหลือ 3-5 ตัน)

**การส่งมอบ**

1. ส่งมอบภายใน 30 วัน นับจากวันที่ทำสัญญาซื้อขาย

2. ส่งมอบภายในจังหวัดสงขลา หรือคลังสินค้าของห้องค้าขาย

3. ผู้ขายเป็นผู้ส่งมอบยางให้ถึงสถานที่ของผู้ซื้อ ตามข้อ 2. และต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายทุกกรณีที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง

4. ผู้ขายต้องป้องกันมิให้มีสิ่งแปลกปลอมปนในยาง และต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอมนั้น

**การชำระเงิน**

1. โดยวิธีโอนผ่านธนาคาร

2. ค่าธรรมเนียมที่เกิดจากการโอน ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบ

3. ผู้ซื้อต้องชำระเงินภายใน 3 วันทำการธนาคารนับจากวันส่งมอบยางแล้วเสร็จ และให้ในวันส่งมอบเป็น 1 วัน

**การตรวจสอบคุณภาพ**

โดยเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยยาง

**การบริการคลังสินค้า**

ตลาดกลางมีคลังสินค้าขนาดบรรจุ 17,200 ตัน เพื่อให้บริการจัดเก็บ ฝากยางที่ซื้อขายผ่านตลาดกลางยางพารา โดยไม่เสียค่าเช่า

**การประกาศราคาขายเป็นทางการของไทย**

สถาบันวิจัยยางและสมาคมพ่อค้ายางไทย (ปัจจุบันสมาคมยางพาราไทย) ได้มีการประชุมและหาแนวทางในการพัฒนาระบบตลาดกลางยางพาราให้เป็นระบบสากลและเชื่อมกับระบบตลาดกลางอื่นของโลกได้ โดยการวิชาการเกษตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคายางขึ้น ประกอบด้วย กรรมการ 11 คน โดยมาจากสถาบันวิจัยยาง 5 คน สมาคมพ่อค้ายางไทย 5 คน และธนาคารแห่งประเทศไทย 1 คน (คำสั่งที่ 2496/2536 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2536)



สถาบันวิจัยยางโดยสำนักตลาดกลางยางพาราได้เริ่มประกาศราคายางอย่างเป็นทางการของไทย ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2536 เป็น F.O.B. สงขลา และกรุงเทพฯ ส่งมอบ 1 เดือน และ 2 เดือน ประกาศเป็นรายเที่ยงวัน ชนิดของยางที่ประกาศมี 3 ชนิด คือ

1. ยางแผ่นรมควัน (RSS) RSS1-5
2. ยางแท่ง (TRR) 5L,5,10 และ 20
3. น้ำยางข้นชนิด high ammonia ( D.R.C. 60%)

### ค.ตลาดยางในต่างประเทศ

ตลาดยางพาราของโลกสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะคือ

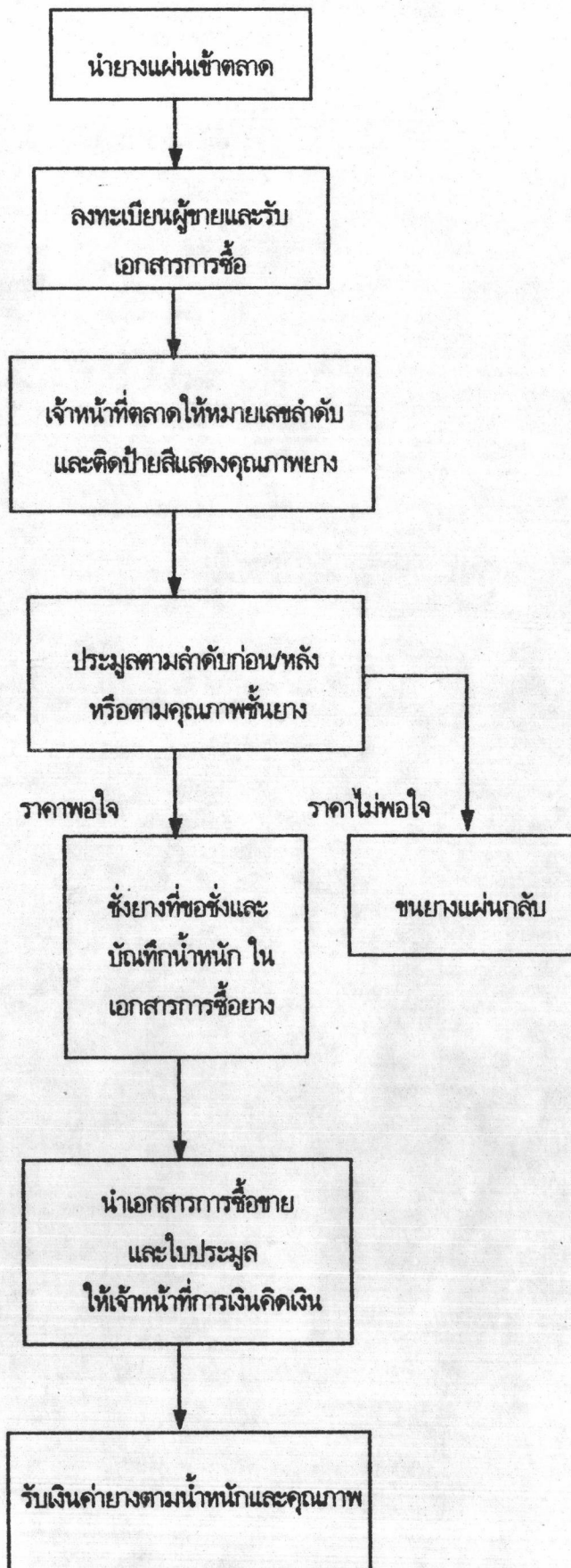
1. ตลาดขั้นปฐม ( primary market ) คือตลาดที่ตั้งขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้ผลิต โดยที่ตลาดนี้จะตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตของประเทศผู้ผลิตยางพาราในซีกโลกตะวันออกเฉียงใต้ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ศรีลังกา และเวียดนาม ซึ่งได้แก่ ตลาดสิงคโปร์ และตลาดกัวลาลัมเปอร์

2. ตลาดปลายทาง ( terminal market ) คือตลาดที่สนองความต้องการของผู้บริโภคซึ่งจะตั้งอยู่ในประเทศผู้ใช้ที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดลอนดอน นิวยอร์ก โตเกียว และ โกเบ ตลาดทั้งสองมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การเคลื่อนไหวของราคายางในตลาดในตลาดใดตลาดหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อตลาดอื่น ๆ ด้วย บทบาทของตลาดยางในแต่ละแห่งมีดังนี้

#### 1. ตลาดสิงคโปร์

การซื้อขายยางพาราแทบทั้งหมดของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ก่อนที่จะเกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 จะต้องผ่านเมืองท่าสิงคโปร์ทั้งสิ้น โดยลักษณะการซื้อขายยังเป็นแบบผูกขาดของบริษัทอังกฤษที่มีนายหน้าชาวจีนเป็นผู้ประสานผลประโยชน์อีกทอดหนึ่ง เมื่อปริมาณการซื้อขายยางพาราเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งผู้ที่ทำธุรกิจเกี่ยวข้องกับยางพาราทั้งหมดในสิงคโปร์ได้ตัดสินใจจัดตั้งองค์กรเพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและควบคุมระเบียบการค้ายางพาราของเมืองท่าใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์แห่งนี้ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2454 ภายหลังจากนั้นไม่นานพ่อค้าและผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายยางพาราโดยผ่านกรรมวิธีประมูล ณ ตลาดสิงคโปร์แห่งนี้ ก็เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการตราระเบียบควบคุมการซื้อขายยางพาราทั้งหมดอีกครั้งหนึ่งและได้ตัดสินใจให้องค์กรแห่งนี้อยู่ภายใต้การบริหารของหอการค้าสิงคโปร์ (The Singapore Chamber of Commerce : SCC) ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวก็นำไปสู่การสถาปนาคณะการค้าของสมาคมยางพาราสิงคโปร์(The Singapore Chamber of Commerce Rubber Association : SCCRA) ซึ่งจะทำหน้าที่ส่งเสริมและรับผิดชอบการค้ายางพาราทั้งหมดในสิงคโปร์ และมีกฎหมายอุตสาหกรรมยางพารา (The rubber Industry Act, 1973)เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการพิทักษ์กฎเกณฑ์และระเบียบการซื้อขายทุกรูปแบบของสมาคมยางสิงคโปร์ (The Rubber Association of Singapore : RAS) ซึ่งแต่งตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ.2505 เพื่อทำหน้าที่แทนองค์กรอื่น ๆ เช่น SCC และ SCCRA

แผนภูมิที่ 2.4 แสดงรูปแบบการซื้อขายยางในตลาดกลาง



ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



แต่เพียงองค์กรเดียวในการบริหารตลาดกลางยางพาราแห่งนี้ให้มีประสิทธิภาพและปรับเปลี่ยนกลไกต่าง ๆ ให้สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ โดยยังคงรักษามาตรฐานและจรรยาบรรณการค้ายางพาราระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด<sup>1</sup>

จากการที่แหล่งผลิตยางพาราที่ใหญ่ที่สุดของโลกอยู่ในเอเชียอาคเนย์ แต่ประเทศผู้บริโภคยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก ความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ที่ตั้งของประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้บริโภคซึ่งอยู่ห่างไกลกันนี้เองเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้สิงคโปร์ซึ่งเป็นเมืองท่าที่อยู่ในทำเลที่เหมาะสมที่สุดที่หนึ่งของโลกได้พัฒนาตนเองจนกลายเป็นตลาดกลางยางพาราที่สำคัญ โดยการซื้อขายยางพาราทั่วภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และทั่วโลกต้องอ้างอิงราคาสิงคโปร์เป็นมาตรฐานตลอดมา จึงทำให้สิงคโปร์กลายเป็นตลาดขั้นปฐม (primary market) ที่สำคัญที่สุดไปโดยปริยาย ส่วนตลาดขั้นปฐมในประเทศผู้ผลิตยางพาราจริง ๆ เช่น ตลาดกัวลาลัมเปอร์ในมาเลเซีย จาร์กาต้าในอินโดนีเซียและตลาดหาดใหญ่ในไทยกลับกลายเป็นตลาดขั้นปฐมที่มีบทบาทน้อยกว่าสิงคโปร์

นอกจากสภาพภูมิศาสตร์และทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมแล้วสิงคโปร์ยังสามารถพัฒนาเครื่องมืออำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่สมัยหลังสงครามจนถึงปัจจุบัน โดยสามารถสรุปปัจจัยต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมตลาดแห่งนี้ ดังนี้

1. ตลาดยางสิงคโปร์พร้อมด้วยสำนักงานสมบูรณ์แบบของบริษัทหน้าพ่อค้าผู้รับบรรจุหีบห่อ บริษัทชิปปิง และเอเยนตีอื่น ๆ ที่มีความประสงค์จะทำธุรกิจการค้าคอมโมดิตีที่ดีที่สุดในภูมิภาคแถบนี้

2. ตลาดสิงคโปร์มีเครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในภูมิภาคแถบนี้และดีที่สุดแห่งหนึ่งของโลก จึงสามารถทำให้ตลาดแห่งนี้ติดต่อกับศูนย์กลางการผลิต หรือตลาดในประเทศผู้ผลิตและศูนย์กลางการค้าในธุรกิจซื้อขายยางพาราในประเทศผู้บริโภค หรือในตลาดระบายนางพาราทั่วโลกได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

3. ตลาดสิงคโปร์มีท่าเรือน้ำลึกที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งในโลก มีระบบบริการชิปปิงที่มีประสิทธิภาพที่สุดในภูมิภาคแถบนี้ และมีสาขาบริษัทเดินเรือที่พร้อมจะบริการขนส่งสินค้ายางพาราได้ทุกรูปแบบกว่า 200 บริษัท

4. ตลาดสิงคโปร์พร้อมด้วยสำนักงานและสาขาของบริษัทเงินทุน บริษัทประกันภัยใหญ่ ๆ และธนาคารระหว่างประเทศแทบทุกธนาคารในโลก เพราะฉะนั้นจึงมีเงินทุนเพียงพอสำหรับที่จะให้บริการแก่นักธุรกิจที่มากทำการค้าขายยางพาราโดยการระดมทุนมาเก็บสต็อกยางพารา ตลอดจนการนำยางพาราไปแปรรูปก่อนที่จะบรรจุหีบห่อส่งไปยังประเทศอุตสาหกรรมต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการประกันสินค้าครบวงจรทั้งที่สินค้ายังตั้งอยู่ในท่าเรือ จนกระทั่งถึงมือผู้ซื้อขายสุดท้ายในประเทศผู้บริโภคยางพาราโดยตรง

<sup>1</sup>

The Rubber Association of Singapore (Singapore : RAS,1988),pp.1-2.

5. ตลาดสิงคโปร์มีองค์การควบคุมที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจยางพาราดีที่สุดในโลกแห่งหนึ่ง เพราะฉะนั้นจึงสามารถออกกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้การทำธุรกิจยางพาราสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีเอกภาพและสร้างความเชื่อมั่นสูงสุดทั้งพ่อค้าในตลาดยางชั้นปฐมและพ่อค้าอื่น ๆ ในตลาดระบายยางพาราในประเทศอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั่วโลกมากกว่าครึ่งศตวรรษมาแล้ว<sup>2</sup>

การซื้อขายยางพาราในตลาดสิงคโปร์ใช้ระบบประมูลหรือเคาะซื้อ (tender system) เข้าควบคุมกลไกตลาดและแก้ปัญหาที่จะเกิดจากการขายการซื้อยางพาราล็อต (lot) หนึ่ง ๆ เปลี่ยนมือกันจนถึงมือคนซื้อคนสุดท้าย (final buyer) และเพื่อไม่ต้องเสียเวลาในการจ่ายเงินซื้อขายกลับไปกลับมาและจะต้องเปลี่ยนมือส่งมอบผู้ถือยางจริง (physical rubber) โดยการให้ระบบประมูลหรือเคาะซื้อนี้ผู้ซื้อและผู้ขายแต่ละคนจะดำเนินธุรกิจของตนด้วยการส่งผ่านบริษัทนายหน้า (brokers) เพื่อทำการซื้อขายยางพาราของตนในแต่ละครั้งตลอดทั้งวันที่ทำการซื้อขายยางล็อตนั้น ๆ ขณะเดียวกันเมื่อตลาดเปิดจะต้องมีการเคลียร์กำไรขาดทุนของแต่ละฝ่ายโดยผ่านการให้บริการของ clearing house โดยผู้ซื้อผู้ขายทั้งหมดจะต้องมาประชุมในวันเคลียร์บัญชีที่สิ้นการซื้อขายของผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดซึ่งเรียกวันนี้ว่า tender clearing house days หลังจากนั้นจะมีการแลกเปลี่ยนเช็คซึ่งกันและกันโดยผ่าน clearing house ซึ่งเป็นผู้ถือเช็ครายสุดท้ายตามสถานที่ที่แจ้งไว้ และจ่ายเช็คให้กับผู้ส่งรายแรกสุด<sup>3</sup>

ส่วนการกำหนดราคายาง (price fixing) ของตลาดสิงคโปร์จะมีผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดราคาโดยประกอบด้วยตัวแทนบริษัทนายหน้า (brokers) และตัวแทนบริษัทซื้อขาย (dealers) โดยรวมเรียกว่า คณะกรรมการกำหนดราคา (The price fixing committee) ซึ่งจะกำหนดราคายางเฉพาะวันที่ตลาดเปิดการซื้อขายวันละ 2 ครั้ง คือ ราคาทางการเวลา 12.00 น. และราคาทางการเวลา 17.00 น. ของแต่ละวัน โดยที่ราคาทางการที่ประกาศออกมานั้นสะท้อนความรู้สึกของตลาดในแต่ละช่วงตั้งแต่เปิดจนกระทั่งถึงเวลาปิดและราคายังจะถูกนำมาใช้สำหรับการตกลงซื้อขายหรือในกรณีที่มีปัญหาจนต้องตั้งคณะอนุญาโตตุลาการ (arbitrator committee) เพื่อตัดสินชี้ขาดปัญหาการซื้อขายของแต่ละวันด้วย ซึ่งคณะอนุญาโตตุลาการนี้จะมีผู้ที่ทำหน้าที่อนุญาโตตุลาการ เรียกว่า คณะลูกขุน (panel of arbitrator) โดยจะเลือกจากผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต เป็นผู้ที่มีความรู้และได้รับการยอมรับจากวงการค้ายางพาราทั่วประเทศ โดยทางตลาดจะทำสัญญาว่าจ้างเป็นชุด ๆ เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบดังกล่าว

<sup>2</sup> Tan Eng Joo, "Singapore's Role in the Regional and Global Trade in Natural Rubber", (Papers and Proceedings of Seminar on the New International Economic Order and UNTADIV : The Implications for Singapore, 1979), pp. 148-149.



จากเหตุผลที่กล่าวมาและการให้บริการที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของวงการค้ายางพาราระหว่างประเทศเรื่อยมาจึงทำให้ตลาดสิงคโปร์มีความสำคัญสูงสุดเหนือกว่าตลาดกลางยางพาราในประเทศอื่น ๆ แม้แต่ตลาดขนาดใหญ่ของไทย ซึ่งเป็นประเทศที่ผลิตยางพารามากที่สุดในโลกและตลาดยางโตเกียว ซึ่งเป็นตลาดของผู้ซื้อรายใหญ่ที่สุดในโลกขณะนี้ ก็ยังต้องอิงราคาทางการและอิทธิพลของตลาดสิงคโปร์ตลอดเวลา

### หลักเกณฑ์ทั่วไปของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสิงคโปร์

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดการซื้อขายจริงหรือซื้อขายล่วงหน้าแต่ละวันคืออัตราดอกเบี้ยสำหรับเงินกู้ระยะสั้น (rate of interesting ruling for short-term loans) เพราะสิ่งนี้จะปัจจัยสำคัญในการก่อให้เกิดการซื้อขาย
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้า นั้นขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ที่จะผกผันไปในแหล่งผลิตยางพาราและแหล่งอุตสาหกรรมอื่น ๆ ด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงพิกัดอัตราภาษีศุลกากรส่งออกในประเทศผู้ผลิตยางพาราแต่ละครั้ง ตลอดจนข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศผู้ผลิตกับประเทศผู้ซื้อในภูมิภาคอื่น ๆ เป็นต้น

### หลักการสำคัญสำหรับตลาดซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในสิงคโปร์

1. ถ้าหากราคายางพาราแพงมากในตลาดใดตลาดหนึ่งและมีแนวโน้มว่าจะมีราคาต่ำลงอันเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งก็ตาม กลไกตลาดสิงคโปร์จะทำหน้าที่จะบีบบังคับทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ผู้ประกอบการยางพารา (ทั้งรูปของตัวสัญญาและสินค้าที่อยู่ในมือที่แท้จริง) ขายยางพาราของเขาออกมาในราคาจริงและตัดสินใจซื้อขายยางพาราในราคาล่วงหน้าต่อไป
2. มีการอนุญาตให้สมาชิกของตลาดสามารถใช้กลไกของตลาดเพื่อคุ้มครองผลประโยชน์ของตนให้พ้นจากภาวะการขาดทุนอย่างรุนแรงจากการทำสัญญาซื้อขาย โดยมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงระดับราคาอย่างรุนแรงโดยฉับพลันด้วยเหตุผลใดเหตุผลหนึ่ง ธรรมชาติของราคายางพาราในตลาดสิงคโปร์จะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตลอดเวลา เนื่องมาจากได้รับอิทธิพลของการเก็งกำไร (speculation) ซึ่งแฝงอยู่ในวงจร แต่ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการขึ้นลงของราคายางพาราสามารถจะอธิบายได้คล้ายกับการอธิบายของนักเศรษฐศาสตร์คลาสสิกใหม่ทั่วไปในเรื่องเกี่ยวกับการขึ้นลงของราคาสินค้าตัวใดตัวหนึ่ง กล่าวคือ ถ้าหากตลาดอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมปกติ เช่น อุปสงค์ของยางพาราจะลดลงถ้าหากยางพารามีราคาสูงขึ้น หรือถ้าหากอุปสงค์ไม่ลดลงแม้ว่าราคายางพาราจะสูงขึ้น เพราะมีการคาดหวังว่าผู้ผลิต (suppliers) จะเพิ่มปริมาณการผลิตยางพาราของเขาเพื่อตัดวงจรผลกำไรในช่วงที่ยางพารามีราคาสูงขึ้น ภาวะการเคลื่อนไหว

<sup>3</sup> The Rubber Association of Singapore : History, Objectives, Administration, Membership and Fuction (Mimeograph of The Rubber Association of Singapore, 5 September 1988), pp.4-5.

ทำนองขึ้น ๆ ลง ๆ (see-saw motion) ระหว่างราคากับอุปสงค์ของยางพาราในขณะที่ตัวอุปทานอยู่ตรงกลางเพราะทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบในการถ่วงดุลย์ (balancing factor) ก็จะเกิดขึ้น ซึ่งถ้าหากพิจารณาในเชิงทฤษฎีแล้วจะเห็นได้ว่ามีโอกาสเป็นไปได้มากที่ราคาจะเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพราะองค์ประกอบในการถ่วงดุลย์จะเข้ามามีบทบาททันทีที่ทันใดที่อุปสงค์ และราคาเคลื่อนที่ออกไปไกลจากตำแหน่งดุลยภาพ<sup>4</sup>

แต่ในกรณีตลาดยางพารา เส้นต่าง ๆ เหล่านี้มันไม่ได้เป็นไปตามทฤษฎีปกติทั่วไปเพราะระดับราคาที่จะลดลงต่ำลงในที่สุด ไม่ใช่ขนาดซึ่งลูกค้าที่สั่งซื้อเพิ่มขึ้นหรือก่อให้เกิดผลในการทำสัญญาเพิ่มการผลิตเพียงอย่างเดียว แต่ข้อเท็จจริงแล้วกลับตรงกันข้าม<sup>5</sup>

กล่าวคือ ราคายางพาราที่เพิ่มขึ้นกลับทำให้การผลิตยางพาราเพิ่มขึ้นในจำนวนจำกัดเท่านั้น เพราะยังมีปัจจัยอื่น ๆ ก่อกับการเคลื่อนไหวของตลาดด้วย เช่น ความสามารถในการกรีดยาง แรงงานที่พอเพียง ตลอดจนประสิทธิภาพในการจัดการต่าง ๆ ฯลฯ และไม่ว่าในกรณีใดก็ตาม การเพิ่มขึ้นของอุปทานยางพารา ก็จะมีผลน้อยมากต่อการบริโภคยางพาราในระยะสั้น

#### ระบบตลาดยางในสิงคโปร์

การที่สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางของระบบเครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของโลกโดยประสิทธิภาพไม่แตกต่างหรือด้อยกว่าประเทศอื่น ๆ เช่น ลอนดอน นิวยอร์ก และ โตเกียว จึงทำให้ตลาดสิงคโปร์เป็นสถานที่ที่นักธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับวงการยางพาราสามารถทำธุรกิจซื้อขายสินค้าชนิดนี้โดยใช้เครือข่ายโทรคมนาคมสมัยใหม่ติดต่อกับโลกภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วที่สุด เพื่อที่จะป้องกันการสูญเสียที่จะเกิดจากการล่าช้าในการติดต่อซื้อขายยางพารา หน้าที่หลักของตลาดแห่งนี้คือการนำผู้ซื้อและผู้ขายมาพบปะเจรจาต่อรอง และ ฯลฯ จนสามารถดำเนินธุรกิจด้วยกันได้โดยมีสำนักงานและตัวแทนต่าง ๆ ของบริษัทนายหน้ายางพารา (rubber brokers) คอยให้บริการติดต่อให้ผู้ซื้อได้เจรจากับผู้ขายแล้วเกิดการซื้อหรือขายยางพารา ตามบัญญัติของตน

#### สถานภาพและบทบาทของสมาชิกสมาคมยางสิงคโปร์ (The Rubber Association of Singapore)

การเป็นสมาชิกของสมาคมฯ (RAS) จะจำกัดเฉพาะบุคคลหรือบริษัทซึ่งเป็นสมาชิกของหอการค้าสิงคโปร์ (The Singapore Chamber of Commerce : SCC) และบุคคลหรือบริษัทนั้น ๆ เมื่อต้องการเป็นสมาชิกของสมาคมฯ (RAS) จะต้องสมัครเข้ามาโดยการได้รับเลือกตั้ง (selected members) โดยการ

<sup>4</sup> Richard G.Lipsey, AN Introduction to Positive Economics (London : Weidenfeld and Nicolson,1970). pp.99-101.

<sup>5</sup> ภูวดล ทรงประเสริฐ ,pp103.



ลมมติหรือจากการใช้สิทธิดั้งเดิมของสมาคมฯ (RAS) สถานภาพและบทบาทของสมาชิกสมาคม อาจจะพิจารณาได้หลายลักษณะด้วยกันคือ

1. **บริษัทซื้อขาย (dealers)** ในแต่ละบริษัทจะมีหน้าที่เป็นตัวแทนการทำธุรกิจให้กับบริษัทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวงการยางพาราทั่วโลก โดยจะทำหน้าที่แทนเอเยนซี (agencies) ซึ่งทำการซื้อขายยางพาราอยู่ในตลาดนิวยอร์ก โตเกียว ลอนดอน กัวลาลัมเปอร์ จาร์กัตตา หาดใหญ่ และโคลัมโบ บริษัทเหล่านี้เป็นผู้ที่มีบทบาทในการรักษาเสถียรภาพธุรกิจยางพาราเพราะบริษัทเหล่านี้มักจะสั่งซื้อยางพาราจากพ่อค้ารายย่อยหรือจากผู้ขายรายอื่น ๆ ในตลาดสิงคโปร์หรือจากแหล่งผลิตอื่น ๆ ในประเทศเพื่อนบ้าน โดยบริษัทจะรับทำการสั่งซื้อและจ่ายเงินล่วงหน้าให้กับพ่อค้าในประเทศเพื่อนบ้านหรือในสิงคโปร์เพื่อทำการซื้อยางจากผู้ผลิตมาเก็บไว้ในโกดัง เมื่อได้ข่าวว่าเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้บริโภค ในฐานะผู้ซื้อ (buyers) ปรากฏขึ้นในตลาดแห่งนี้ บริษัทที่ทำหน้าที่เป็น dealers ส่วนใหญ่ล้วนแล้วแต่เป็นบริษัทส่งเข้าส่งออกยางพาราขนาดใหญ่ (large import-export houses) และมักทำหน้าที่เป็นตัวแทนฝ่ายจัดการให้บริษัทยางพาราอื่น ๆ ทั่วโลกด้วย (act as managing agents for rubber companies) เพราะฉะนั้นบริษัทเหล่านี้จึงมีบทบาทสำคัญมากในการกระจายธุรกิจยางพาราไปตามทิศทางต่าง ๆ ทั่วโลก และเป็นผู้ยึดหรือหอดปริมาณยางพาราให้เกิดการเคลื่อนไหวไปในแหล่งที่อุปสงค์อุปทานของตลาดโลกดำรงอยู่และจะทำหน้าที่เก็บหรือปล่อยยางพาราได้ตลอดเวลาจนกระทั่งปริมาณยางพาราในตลาดโลกมีอยู่ทุกขณะ พ่อที่จะรักษาพันธะสัญญาการค้ายางพาราที่ผ่านตลาดสิงคโปร์ทั้งที่ทำได้แล้วและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2. **บริษัทตัวแทนฝ่ายขายของผู้ผลิต (estate selling agents)** บริษัทเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวแทนตลาดให้กับบริษัทเจ้าของสวนยางขนาดใหญ่และเป็นผู้จัดหา (suppliers) เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้กับสวนยางขนาดใหญ่หรือลูกค้าทั่วไป แต่ปัจจุบันบทบาทการครอบงำของบริษัทเหล่านี้ในตลาดสิงคโปร์จะเหลือน้อยลงมากเพราะสวนยางขนาดใหญ่ของแต่ละบริษัทในมาเลเซีย อินโดนีเซีย และศรีลังกา ได้เปลี่ยนแปลงเป็นของรัฐบาลหรือเอกชนในแต่ละประเทศไปแล้ว ถึงอย่างไรก็ยังจำเป็นต้องคงไว้ซึ่งบริษัทตัวแทนเพราะบริษัทเหล่านี้ยังมีสวนยางขนาดใหญ่อื่น ๆ ในแอฟริกาและลาตินอเมริกา เพื่อรักษาผลประโยชน์ของแต่ละบริษัทที่มีอยู่ในภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก

3. **บริษัทจัดซื้อของโรงงานอุตสาหกรรม (manufacturers buyers)** มีหน้าที่ทำการจัดซื้อของโรงงานอุตสาหกรรมยาง โดยเฉพาะบริษัทเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีเครือข่ายทั่วโลกที่ต้องการจะเข้ามามีบทบาททำการซื้อขายโดยตรงกับผู้ผลิตให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดขั้นตอนการลงทุนและมีโอกาสในการเข้าถึงได้ด้วย แต่บริษัทจัดซื้อของโรงงานอุตสาหกรรมมีไม่มากนัก เพราะผู้ซื้อที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มักสั่งซื้อยางพาราจากตลาดสิงคโปร์โดยผ่านบริษัทตัวแทนฝ่ายขายของสวนยางขนาดใหญ่

4. **บริษัทนายหน้า (brokers)** เป็นหน่วยที่มีความสำคัญสูงสุดในการพัฒนาตลาด โดยแต่ละบริษัทจะทำหน้าที่จนเป็นที่ยอมรับนับถือของลูกค้า โดยมีรากฐานที่มั่นคงและเปี่ยมไปด้วยประสบการณ์เชี่ยวชาญในการเข้าถึงหรือซื้อขายให้กับลูกค้า ตลอดจนมีความซื่อสัตย์และมีความรู้ความชำนาญทั้งทางด้านธุรกิจและการวิเคราะห์สภาพการณ์ต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตลาด

สำหรับสภาพและบทบาทของสมาชิกสมาคมฯ (RAS)ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือให้ตลาดสิงคโปร์จนสามารถตั้งอยู่ได้และเป็นที่ยอมรับของทั้งประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้ซื้ออย่างพาราเวายใหญ่ของโลก เพราะสมาชิกของสมาคมฯ(RAS)ได้มีการสร้างมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้การซื้อขายเป็นไปตามพันธะสัญญาทั้งรูปธรรมและนามธรรม โดยทางสมาคมฯ(RAS)ได้คัดเลือกคณะกรรมการซึ่งมีอำนาจเด็ดขาดเหนือสมาชิกทั้งหมดของตลาดสิงคโปร์ และทางสมาคมฯ(RAS)ได้กำหนดโทษที่รุนแรงและเด็ดขาดเพื่อป้องกันการฉ้อโกงและปลอมแปลงเอกสารต่าง ๆ คือจะขับไล่สมาชิกที่ฝ่าฝืนกฎเกณฑ์อย่างรุนแรงออกจากวงการการค้ายางพารา นอกจากนั้นแล้ว สมาคมฯ(RAS)ยังเป็นผู้กำหนดทิศทาง นโยบายในการปรับปรุงกลไกและสร้างความน่าเชื่อถือให้ตลาดแห่งนี้ทั้งหมดอีกด้วย โดยในปัจจุบันอาจจะกล่าวสรุปบทบาทต่าง ๆ ของสมาคมฯ(RAS)ได้ดังนี้

1.ทำหน้าที่ปรับปรุงเงื่อนไขต่าง ๆ ของการค้ายางพาราในสิงคโปร์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นและพร้อมตลอดเวลาในการสนับสนุนหรือคัดค้านกฎหมายใดๆ ก็ตามที่เป็นอุปสรรคต่อเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น

2.ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกการทำธุรกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนยางพาราทุกรูปแบบในตลาดทำหน้าที่สรรหาและคิดค้นรูปแบบ (Foim) ต่างๆ ของสัญญา และเอกสารที่จำเป็นอื่นๆ ที่เหมาะสมรัดกุมไว้ให้บริการแก่สมาชิกทุกประเภท

3.ทำหน้าที่ออกกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อควบคุมธุรกิจและการดำเนินธุรกิจ กฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับสิทธิ หน้าที่ ข้อบังคับและการจดทะเบียนต่างๆ ของสมาชิก สามัญและสมาชิกสมทบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตลาดยางพารา โดยอาศัยกฎ ระเบียบของสมาคมหอการค้าสิงคโปร์และกฎหมายของสิงคโปร์เป็นบรรทัดฐาน แต่กฎเกณฑ์เหล่านั้นจะสามารถบังคับใช้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุมัติจากสมาคมฯ (RAS) นอกจากนี้ยังเป็นผู้ทรงอำนาจสูงสุดในการตีความหมายและการทวิธิการต่างๆ เพื่อบังคับใช้ทั้งกฎระเบียบและกฎหมายดังกล่าวแต่ละกรณีไป และยังทรงสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการเป็นอนุญาโตตุลาการชี้ขาดกรณีพิพาทระหว่างสมาชิกแต่ละประเภท

4.ทำหน้าที่เตรียมทำหน้าที่พิมพ์และทำหน้าที่เผยแพร่รายงานข่าวตลาดและชิปปิง (market and shipping reports) บันทึกการค้ายางพารา (records of the rubber trade) และจะต้องมีสำนักงานในการติดต่อสะดวกที่สุดเพื่อเก็บรักษาและให้บริการทั้ง reports และ records ดังกล่าวแก่สมาชิกทุกประเภทตลอดเวลา

สมาคมฯ (RAS)เป็นองค์กรเอกชนที่สามารถควบคุมการค้าและทำให้ตลาดสิงคโปร์กลายเป็นตลาดยางพาราที่ใหญ่ที่สุดในโลกได้ เพราะองค์กรนี้สามารถใช้อิทธิพลของตนเพื่อประสานงานกับรัฐบาลยกเลิกกฎหมายล้าสมัยที่ไม่มีประสิทธิภาพและตรากฎหมายใหม่ใด ๆ ที่มีประสิทธิภาพและเอื้ออำนวยต่อการค้ายางในสิงคโปร์ และยังมีอำนาจออกกฎเกณฑ์ตราสารและสัญญาต่าง ๆ ทุกชนิด ตลอดจนการอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยตลอดเวลาต่อสมาชิก แต่การสมัครเข้าเป็นสมาชิกของสมาคมฯ(RAS) มีข้อจำกัดมาก เพราะต้องผ่านการกลั่นกรองหลายรูปแบบของคณะกรรมการสมาคมฯ (RAS) และยังมีโอกาสสำหรับ



คณอกรงการที่จะเข้ามายุ่งย่ามในธุรกิจของสมาคมฯ อย่างเด็ดขาด ซึ่งปัจจัยนี้ถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งในการทำให้ตลาดสิงคโปร์กลายเป็นองค์กรทางการค้าที่ทรงอิทธิพลในวงการค้ายางพาราระหว่างประเทศตลอดมา

## 2. ตลาดกัวลาลัมเปอร์

แต่เดิมมาเลเซียเป็นผู้ผลิตยางรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีการซื้อขายยางกับต่างประเทศผ่านทางตลาดสิงคโปร์ตั้งแต่ในอดีต จนกระทั่งปีพ.ศ.2505ได้มีการจัดตั้งองค์การซื้อขายยางแห่งสหพันธ์มาลายา (Federation of malaya Exchange) ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น คณะกรรมการควบคุมการซื้อขายและออกใบอนุญาตยางของมาเลเซีย (The Malaysian Rubber Exchange and Licensing Board : MRELB) โดยเลียนแบบมาจากสมาคมการค้ายางของสิงคโปร์แต่ยังมีความผูกพันกับตลาดสิงคโปร์อยู่จนกระทั่งวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2517 ตลาดทั้งสองจึงแยกออกจากกัน โดยการดำเนินงานของตลาดยางกัวลาลัมเปอร์ในระยะแรกอยู่ภายใต้สภาพควบคุมการค้าและจดทะเบียนยาง (Malaysia Rubber Exchange and Licensing Board) ต่อมากมาเลเซียได้จัดตั้งตลาดกลางโภคภัณฑ์กัวลาลัมเปอร์ขึ้น (Kualalumpur Commodity Exchange) ซึ่ง ณ ตลาดกลางโภคภัณฑ์นี้ได้มีกิจกรรมการซื้อขายล่วงหน้า ส่วนการซื้อขายและส่งมอบยางจริงยังทำการซื้อขายที่สภาพควบคุมการค้าและจดทะเบียนยาง โดยมีคณะกรรมการควบคุมการซื้อขายและออกใบอนุญาตและเพิกถอนใบอนุญาตของมาเลเซียมีอำนาจควบคุมการประกอบธุรกิจการยางของมาเลเซียทั้งหมดตั้งแต่ออกใบอนุญาตและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบธุรกิจการยาง จัดตลาดกลางเพื่อทำการประมูลซื้อขายยาง

## 3. ตลาดลอนดอน

ตลาดลอนดอนนี้เป็นตลาดปลายทางที่เกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและประโยชน์ให้แก่ผู้บริโภคนาย หรือโรงงานผลิตภัณฑ์ยางในสหราชอาณาจักร และเพื่อการขายต่อให้แก่ประเทศอื่น ๆ ในยุโรป ตลาดนี้จะมีสำนักงานของนายหน้า (broker) และผู้ซื้อขายรายใหญ่อยู่ในลอนดอน ตลาดยางในลอนดอนมีองค์กรที่ควบคุมตลาดอยู่ 2 องค์กรคือ สมาคมการค้ายางแห่งลอนดอน (Rubber Trade Association of London : RTAL) เป็นศูนย์กลางการซื้อขายยางจริง (physical rubber) และเป็นองค์กรที่รับผิดชอบการค้ายางในสหราชอาณาจักร มีอำนาจในการออกกฎระเบียบปฏิบัติและมีสมาชิกเช่นเดียวกับสมาคมการค้ายางสิงคโปร์ ส่วนอีกสมาคมหนึ่งคือ สมาคมปลายทางลอนดอน (London Rubber Terminal Market Association : LRTMA) เป็นศูนย์กลางตลาดซื้อขายยางล่วงหน้า (paper rubber) โดยจะทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการซื้อขายยางล่วงหน้า โดยการซื้อขายล่วงหน้าจะมี ตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 3 ปี และมีบริการซื้อขายเช่นเดียวกับตลาดสิงคโปร์

## 4. ตลาดนิวยอร์ก

เป็นตลาดปลายทางเช่นเดียวกับตลาดลอนดอน โดยให้บริการซื้อขายยางสำหรับใช้ในสหรัฐ

อเมริกาและเม็กซิโก ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับตลาดสิงคโปร์ ดำเนินการโดยสมาคมการค้ายางแห่งนิวยอร์ก ( Rubber Trade Association of New York : RTANY ) ในปัจจุบันมีการซื้อขายยางผ่านตลาดนิวยอร์กน้อยลง เพราะผู้ค้ายางมักติดต่อซื้อขายยางกับผู้ซื้อโดยตรง และการให้บริการป้องกันการเสียหายของการซื้อขายล่วงหน้าก็น้อย ทำให้ราคายางที่ตลาดนิวยอร์กจะไม่มีราคาประกาศเป็นทางการที่เป็นประโยชน์ต่อการซื้อขายเหมือนอย่างตลาดสิงคโปร์ กัวลาลัมเปอร์ และลอนดอน

### 5. ตลาดญี่ปุ่น

ตลาดในญี่ปุ่นมีอยู่ 2 แห่งคือ ตลาดโตเกียว และตลาดโกเบ ซึ่งจะให้บริการซื้อขายยางในประเทศเป็นหลักสำหรับผู้ผลิตตัวสำเร็จรูป ตลาดทั้งสองนี้มีการซื้อขายยางพาราทั้งสองลักษณะคือ ตลาดซื้อขายยางจริง และตลาดซื้อขายล่วงหน้า ชนิดของยางที่ซื้อขายส่วนใหญ่เป็นยางแผ่นรมควันชั้น 3 ซึ่งราคาที่ซื้อขายภายในประเทศเป็นราคาที่กำหนดขึ้นโดยตลาดเองที่เกิดขึ้นจากการต่อรองร่วมกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยกำหนดราคาเป็นราคาร่วม ส่วนการดำเนินการของตลาดทั้งสองมีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก แต่สมาชิกตลาดโกเบประกอบด้วย นายหน้าและผู้นำเข้าเป็นส่วนใหญ่ ส่วนตลาดโตเกียวสมาชิกประกอบด้วยนายหน้า และกำหนดระยะเวลาซื้อขายล่วงหน้าเพียง 6 เดือนเท่านั้น การค้าแต่ละวันแบ่งออกเป็น 5 ช่วง เริ่มตั้งแต่ 08.30 น. และปิดเวลา 15.30 น.

### การส่งออกยางพาราของไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตยางอันดับหนึ่งของโลก นับตั้งแต่ ปี 2534 เป็นต้นมา ในปี 2536 ไทยผลิตยางได้ 1.57 ล้านตัน และปี 2537 ผลผลิตเพิ่มเป็น 1.71 ล้านตัน ยางที่ไทยผลิตได้ส่วนใหญ่ ( 92 % ) ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศส่วนที่เหลือประมาณ 8 % จะใช้ภายในประเทศ โดยปริมาณการผลิตทั้งหมดจะส่งออกในรูปของวัตถุดิบคิดเป็นมูลค่าการส่งออกกว่า 29,000 ล้านบาท ยางที่ผลิตและส่งออกส่วนใหญ่เป็นยางแผ่นรมควัน และยางประเภทอื่น ๆ เช่น ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางเครพ แต่ยังมีปริมาณและคิดเป็นสัดส่วนที่ไม่มากเมื่อเทียบกับยางแผ่นรมควัน และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศผู้ผลิตยางรายอื่น ๆ สัดส่วนการผลิตยางประเภทต่าง ๆ ของไทยค่อนข้างแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ซึ่งเน้นการผลิตยางแท่งมากกว่า ประเทศผู้ซื้อยางรายใหญ่จากไทย คือ ญี่ปุ่น จีน กลุ่มตลาดร่วมยุโรป สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน และมาเลเซีย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในระยะ 4-5 ปีมานี้ การซื้อขายของ ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ จะมีแนวโน้มลดลง ส่วนการซื้อของจีน, สหรัฐอเมริกา, เกาหลีใต้, และมาเลเซียจะเพิ่มสูงขึ้น ส่วนตลาดที่ค่อนข้างคงที่ได้แก่กลุ่มตลาดร่วมยุโรปและไต้หวัน ( ตารางที่ 2.9 )

### ชนิดของยางที่ส่งออก

ในปี 2535-2536 ยางที่ไทยส่งออกส่วนใหญ่เป็นยางแผ่นรมควัน ( 71-76 % ) รองลงมาคือยางแท่ง ( 16 % ) และน้ำยางข้น ( 5-10 % ) ส่วนยางอื่น ๆ ส่งออกในปริมาณน้อย ( ตารางที่ 2.10 ) ยางที่ส่งออกส่วนใหญ่คือ ยางแผ่นรมควันชั้น 3 และยางแท่ง TTR 20 และน้ำยางข้น ( 60 % )



### การใช้ยางในประเทศ

ถึงแม้ว่าปริมาณการผลิตและส่งออกยางของไทยจะมากเป็นอันดับหนึ่ง แต่เมื่อพิจารณาการใช้ยางภายในประเทศของไทยแล้ว ยังมีปริมาณไม่มากนักจะเห็นได้ชัด กล่าวคือ ในระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ปริมาณการใช้ยางในประเทศมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 5 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.10 ในปี 2530 และเพิ่มเป็นร้อยละ 8.54 ในปี 2536 ( ตารางที่ 2.8 )

ตารางที่ 2.9 ตลาดยางพาราของประเทศไทย ปี 2532-2536 ( เมตริกตัน )

ประเทศ	2532	2534	2536
ญี่ปุ่น	466,419	477,761	477,010
	( 42.4 )*	( 33.8 )	( 34.2 )
จีน	194,271	188,648	240,691
	( 17.7 )	( 15.3 )	( 17.2 )
EEC	116,649	140,065	152,487
	( 10.6 )	( 11.4 )	( 10.9 )
สิงคโปร์	113,480	105,546	59,405
	( 10.3 )	( 3.6 )	( 4.3 )
อเมริกา	98,398	127,022	183,653
	( 8.9 )	( 10.3 )	( 13.1 )
เกาหลีใต้	34,683	51,974	78,329
	( 3.2 )	( 4.2 )	( 5.6 )
ไต้หวัน	22,643	39,225	42,839
	( 2.1 )	( 3.2 )	( 3.1 )
มาเลเซีย	17,771	17,357	63,008
	( 1.6 )	( 1.4 )	( 4.5 )
กลุ่มรัสเซีย	6,716	5,611	19,387
	( 0.6 )	( 0.5 )	( 1.4 )
อื่น ๆ	29,312	78,737	79,974
	( 2.7 )	( 6.4 )	( 5.7 )
รวม	1,100,550	1,231,946	1,396,789
	( 100 )	( 100 )	( 100 )

( )\* เปอร์เซ็นต์การซื้อยางจากไทยจากยอดการส่งออกทั้งหมด

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง , 2537

ตารางที่ 2.10 ชนิดของยางส่งออก ปี 2535 - 2536 ( เมตริกตัน )

ปี	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น	อื่น ๆ	รวม
2535	1,069	230	69	44	1,412
	( 75.7)*	( 16.3 )	( 4.9 )	( 3.1 )	( 100 )
2536	985	216	137	58	1,396
	( 70.5 )	( 15.5 )	( 9.8 )	( 4.2 )	( 100 )

( )\* เปอร์เซ็นต์จากการส่งออกทั้งหมด

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง 2537.

ปริมาณการใช้ยางในประเทศนั้น พิจารณาตามประเภทของยางดิบที่ใช้ จะพบว่ายางแผ่นรมควัน และยางแท่ง มีสัดส่วนการใช้ที่ใกล้เคียงกัน ในปี 2536 คือประมาณร้อยละ 30 น้ำยางข้นร้อยละ 22 ยางเครพร้อยละ 8 สำหรับยางแผ่นผึ่งแห้งและยางชนิดอื่น ๆ มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 4 ปริมาณการใช้ยางแผ่นรมควันในประเทศในปี 2535 มีปริมาณทั้งสิ้น 37,488 ตัน ยางแท่งมีปริมาณการใช้ 37,407 ตัน น้ำยางข้นซึ่งปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นทุกปี มีปริมาณ 23,749 ตัน ยางเครพ ปริมาณการใช้ลดลงในปี 2534 และ 2535 กล่าวคือลดลงจากจำนวน 10,333 ตัน ในปี 2533 เป็น 8,916 ตัน และ 8,875 ตัน ในปี 2534 และ 2535 ยางแผ่นผึ่งแห้งปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นโดยตลอด ในปี 2529 มีปริมาณเพียง 732 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 7,743 ตัน ในปี 2534 และกลับลดลงเป็น 5,531 ตัน ในปี 2535 (ตารางที่ 2.11)

ตารางที่ 2.11 ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ จำแนกตามชนิด ปี 2531- 2536

หน่วย : ตัน

ชนิด	2531	2532	2533	2534	2535	2536
ยางแผ่นรมควัน	13,419	24,019	27,634	31,629	37,488	39,643
ยางแท่ง	17,305	22,120	31,275	27,600	37,407	39,188
ยางเครพ	6,639	8,508	10,333	8,916	8,875	10,139
น้ำยางข้น	14,536	14,334	18,851	21,743	23,749	29,076
ยางแผ่นผึ่งแห้ง	3,020	4,380	5,144	7,743	5,531	6,669
อื่น ๆ	2,420	4,240	5,894	5,477	5,322	5,521
รวม	57,339	77,601	99,131	103,108	118,372	130,236

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง



วัตถุดิบยาง สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ เช่น ยางแผ่น และยางแท่ง เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์หลาย ๆ ประเภท เช่น ยางวงล้อ ยางรัดของ ท่อและสายยาง สายพานต่าง ๆ พื้นรองเท้ายาง ส่วนของน้ำยางข้น ซึ่งมีบทบาทสำคัญในระยะหลัง ๆ นี้ สามารถนำไปใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ เช่น ถุงมือ ฟองน้ำ หัวนมยาง ถุงยางอนามัย เป็นต้น ( ตารางที่ 2.12 )

ปริมาณการใช้ยางในประเทศ จำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ 42 ใช้ในอุตสาหกรรมยางรถยนต์ ร้อยละ 14 ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตถุงมือยาง ร้อยละ 10 ใช้ในการผลิตยางรัดของ ร้อยละ 7 ใช้ในการผลิตรองเท้ายาง ร้อยละ 5 ใช้ในการผลิตยางรถจักรยานและจักรยานยนต์ และ ร้อยละ 5 เช่นเดียวกัน ใช้ในการผลิตแถบยางยืด อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ใช้ยางเป็นวัตถุดิบในปริมาณรองลงมา เช่น อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนหรืออะไหล่รถยนต์ พื้นรองเท้ายาง หลอดดกยาง ลูกฟุตบอล ผลิตภัณฑ์ฟองน้ำ เปลือกหม้อเบตเตอร์ และสายพาน ( ตารางที่ 2.13 )

ตารางที่ 2.12 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการใช้วัตถุดิบยางประเภทต่าง ๆ

ผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบที่ใช้
1. ยางวงล้อ ท่อยาง พื้นรองเท้ายาง ยางแผ่นบุถึง-ท่อ	ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง ยางเครพ
2. สายพาน อะไหล่รถยนต์ ยางขัดสีข้าว เปลือกหม้อเบตเตอร์	ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง
3. เครื่องมือวิทยาศาสตร์	ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง ยางเครพ น้ำยางข้น
4. ยางรัดของ	ยางแท่ง ยางเครพ เศษยางแผ่น ยางสลิม
5. แถบยางยืด	ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น
6. ทุ่นลอยใช้กับอวน	เศษยาง ยางแผ่นรมควัน
7. รองเท้า	ยางแผ่นรมควัน ยางเครพ ยางแท่ง เศษยาง ยางสลิม
8. กาวยางน้ำ ฟองน้ำรองพรหม ถุงมือ ถุงยางอนามัย ลูกโป่ง หัวนมยาง ตุ๊กตายาง	น้ำยางข้น
9. กาว เทปพันสายไฟฟ้า	เศษยาง น้ำยางข้น

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง

ตารางที่ 2.13 ปริมาณการใช้ยางเพื่ออุตสาหกรรมภายในประเทศ ปี 2531-2536

หน่วย : ตัน

ประเภทผลิตภัณฑ์	2531	2532	2533	2534	2535	2536
ยางรถยนต์ชนิดต่าง ๆ และยางล้อเครื่องบิน	20,559	32,348	38,411	42,069	50,597	50,673
ถุงมือยาง	11,813	11,825	14,008	15,342	16,882	19,797
ยางรัดของ	4,612	10,063	11,378	11,544	11,902	13,088
รองเท้า	5,693	6,147	7,504	7,620	8,678	9,346
อะไหล่รถยนต์	2,283	2,318	3,315	3,436	3,795	4,215
ยางรถจักรยายนต์ และจักรยาน	3,673	4,737	6,567	6,437	6,342	9,367
ท่อยาง	572	624	5,215	787	1,397	1,353
ยางยึด	2,259	4,028	4,756	5,469	6,824	10,393
เส้นรองเท้า	1,612	821	1,955	2,127	2,768	2,868
หลอดดอกยาง	1,624	1,213	1,078	1,815	2,029	1,025
ผลิตภัณฑ์ฟองน้ำ	185	285	311	749	579	582
เปลือกหม้อแบตเตอรี่	484	589	519	529	570	445
สายพาน	287	498	502	463	613	1,145
ลูกฟุตบอล	-	-	601	926	1,304	1,338
อื่น ๆ	1,700	2,231	2,744	3,795	4,110	4,601
รวม	57,356	77,727	99,864	103,108	118,372	130,236

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง