

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ยางพาราเป็นยางที่ได้มาจากต้นไม้นชนิดหนึ่งเรียกว่าต้นยางพารา (เรียกตามภาษาพฤกษศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis*) หรือชื่อสามัญทั่วไปเรียกว่าต้นยางพารา (Para rubber) ทั้งนี้เพราะว่าเมื่อประมาณ 100 ปีมาแล้ว ยางชนิดนี้ซื้อขายกันที่เมืองพารา ประเทศบราซิล ทวีปอเมริกาใต้เพียงแห่งเดียวเพื่อสะดวกแก่การซื้อขายกันในครั้งนั้นจึงเรียกกยางชนิดนี้ว่า “ยางพารา” ยางพาราได้เข้ามาในประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. 2442 โดยพระยารัษฎานุประดิษฐ์ ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งเจ้าเมืองตรังได้ยางพาราจากประเทศมาเลเซียเข้ามาปลูกที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรังเป็นแห่งแรก เนื่องจากยางพารามีคุณสมบัติพิเศษกว่าวัสดุธรรมชาติอื่นๆ คือ ยางพาราจะทำให้อ่อน ให้นุ่ม ยืดหยุ่น หรือแข็งถึงขนาดใช้แทนโลหะบางชนิดก็ได้ สามารถเก็บน้ำได้ อัดลมไว้ได้ไม่รั่ว และยังเป็นฉนวนไฟฟ้าอีกด้วย จากประโยชน์ของยางพาราที่มากมายจึงทำให้ความต้องการใช้ยางพาราเพิ่มขึ้นจากหนึ่งร้อยปีก่อนและเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน

สถาบันวิจัยยางได้ทำโครงการศึกษา 2 โครงการได้แก่ โครงการศึกษาสถานการณ์การผลิตและการตลาดยาง และ โครงการศึกษาผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีการผลิตยางของเกษตรกรพบว่าไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกยางธรรมชาติมากที่สุดในโลกในปี 2547 มีสัดส่วนการผลิตเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณการผลิตของโลกโดยประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางทั้งสิ้น 13.021 ล้านไร่ มีพื้นที่ที่ให้ผลผลิต 10.357 ล้านไร่ การปลูกยางกระจายไปในเขตภาคใต้ 15 จังหวัดโดยมีพื้นที่ปลูก 10.830 ล้านไร่ซึ่งพื้นที่ที่ให้ผลผลิต 8.927 ล้านไร่ ภาคตะวันออกรวมภาคกลางทั้งหมด 10 จังหวัดมีพื้นที่ปลูก 1.474 ล้านไร่ ซึ่งพื้นที่ที่ให้ผลผลิต 1.059 ล้านไร่ ภาคเหนือ 6 จังหวัดมีพื้นที่ปลูก 0.030 ล้านไร่ ซึ่งพื้นที่ที่ให้ผลผลิต 0.010 ล้านไร่ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัดมีพื้นที่ปลูก 0.687 ล้านไร่ ซึ่งพื้นที่ที่ให้ผลผลิต 0.360 ล้านไร่ ส่วนใหญ่เป็นสวนยางขนาดเล็ก ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตยางได้เฉลี่ย 231 กิโลกรัม/ไร่/ปี โดยผลผลิตยางทั้งหมดที่ผลิตได้จะส่งออกร้อยละ 47 ของปริมาณการส่งออกยางทั้งหมดของโลกจากกลุ่มประเทศผู้ผลิตสำคัญทั้งหมดได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย อินเดีย จีนและเวียดนาม ตามลำดับ ซึ่งในปัจจุบันไทยผลิตได้มากที่สุด รองลงมาคือ อินโดนีเซียซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตคู่แข่งสำคัญของไทย รายได้จากการ

ส่งออกภายในรูปของวัตถุดิบมีมูลค่าถึง 136,704 ล้านบาท ในปี 2547 อย่างไรก็ตามปริมาณยางธรรมชาติที่ไทยผลิตได้ในปี 2547 จำนวน 2.97 ล้านตันนั้น ร้อยละ 89 ส่งออกในรูปของวัตถุดิบทำให้ต้องพึ่งพาดตลาดส่งออกเป็นสำคัญ ความต้องการยางธรรมชาติกลายเป็นความต้องการต่อเนื่อง (derived demand) จากความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ยางซึ่งประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณการใช้ยางธรรมชาติทั้งหมดถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตยางยานพาหนะ ความต้องการใช้ยางธรรมชาติจึงขึ้นอยู่กับภาวะขยายตัวของเศรษฐกิจโลก

นอกจากนี้ ด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัวของยางพาราซึ่งได้กล่าวข้างต้นไปพอสังเขปแล้วนั้น ทำให้ความต้องการยางธรรมชาติมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ราคาขยับขึ้นอยู่กับการใช้และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ซึ่ง Leaque Management Committee (LMC) คาดการณ์ว่าแนวโน้มความต้องการใช้ยางสังเคราะห์จะเพิ่มขึ้นเป็น 12.583, 14.134, 15.576, และ 16.992 ล้านตัน ในปี 2548, 2553, 2558 และ 2563 ตามลำดับ ส่วนความต้องการใช้ยางธรรมชาติจะเพิ่มขึ้นเป็น 8.493, 9.528, 10.601, และ 11.681 ล้านตัน ในปี 2548, 2553, 2558 และ 2563 ตามลำดับ โดยประเทศผู้บริโภทยางหรือนำเข้ายางธรรมชาติที่สำคัญของโลกประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและจีน

จีนนับเป็นตลาดส่งออกยางธรรมชาติของไทยที่สำคัญที่สุดในขณะนี้ เนื่องจากประการแรก จีนเป็นประเทศผู้ใช้ยางมากที่สุดในปี 2547 จีนใช้ยางจำนวน 4.067 ล้านตัน นับเป็นยางธรรมชาติ 1.63 ล้านตันและยางสังเคราะห์ 2.437 ล้านตัน การใช้ยางธรรมชาติของจีนได้เพิ่มขึ้นจาก 780,000 ตัน ในปี 2537 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 108.9 และมีอัตราการขยายตัวของการใช้ยางธรรมชาติในช่วงระหว่างปี 2538-2547 เฉลี่ยร้อยละ 8.9 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ใช้ยางสำคัญอื่นๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย มาเลเซีย เกาหลีใต้และไทย ซึ่งมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 1.9, 1.86, 4.84, 2.48, 1.97 และ 7.99 ตามลำดับซึ่งไทยส่งออกยางธรรมชาติแก่จีนมากที่สุด

ประการที่สอง จีนเป็นประเทศที่มีศักยภาพและโอกาสสูงในการเพิ่มการบริโภคยางธรรมชาติในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางและยังสามารถเพิ่มในส่วนของการใช้ยางธรรมชาติทดแทนยางสังเคราะห์ด้วย อีกทั้งการเข้ามาลงทุนของบริษัทบริดจ์สโตนซึ่งเป็นยักษ์ใหญ่ในการผลิตยางรถยนต์ โดยมีการระดมเงินลงทุนประมาณ 100 ล้านเหรียญสหรัฐสร้างโรงงานผลิตยางสังเคราะห์สำหรับทำยางรถยนต์ ในเขตพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีฮุ่ยโจว ด้าหย่าวาน มณฑลกว่างตุง นับว่าเป็นแหล่งใหญ่รองจากที่ตั้งอยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ ประกอบกับภาวะการบริโภคยางธรรมชาติของสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มลดลงและญี่ปุ่นแม้จะมีการใช้ยางธรรมชาติเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับจีนแล้วจีนนับว่าเป็นประเทศผู้ใช้ยางธรรมชาติและนำเข้ายางจากไทยมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยข้อมูลแสดงว่ายางพาราเป็นสินค้าหลักที่ไทยส่งออกไปจีนอยู่ในอันดับ 2 รองจากเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ นอกจากนี้ อินเดียก็นับเป็นประเทศที่มีการบริโภคยางธรรมชาติสูง

ประเทศหนึ่งแต่ยังน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับจีน โดยข้อมูลสถิติปริมาณยางส่งออกไปยังประเทศจีนของไทยเพิ่มขึ้นโดยในปี 2541 ส่งออกให้จีนได้ 237,642 เมตริกตัน และในปี 2547 ส่งออกให้จีนได้ 619,800 เมตริกตัน (สถาบันวิจัยยาง, 2548) ซึ่งกระตุ้นความสนใจของนักลงทุนต่างชาติที่ต้องการเข้ามาลงทุน ทั้งการลงทุนในกิจการบริษัทซีเมนส์ของเยอรมัน และการซื้อบริษัทเอ็นจิน โรเวอร์ของอังกฤษ แสดงให้เห็นถึงความต้องการขยายขนาดเศรษฐกิจของจีนซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้ล้วนต้องมีการใช้ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์อย่างมาก (วารุณี สิทธิถาวร, 2548)

ประการที่สาม การปรับค่าเงินหยวน เนื่องจากแรงกดดันภายนอกที่ต้องการให้จีนมีการปรับค่าเงินหยวนให้มีการเคลื่อนไหวตามกลไกตลาดมากขึ้น แต่เหตุผลที่สำคัญอีกด้านหนึ่งเกิดจากปัจจัยภายในประเทศ เกิดจากความพยายามของทางการจีนที่ต้องการชะลอการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องในระดับสูงประมาณร้อยละ 9 ต่อปีเป็นเวลาหลายปี ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อภายในประเทศซึ่งเงินหลักเกี่ยวกับการใช้นโยบายการเงินอัตราดอกเบี้ยที่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในอนาคต จากการที่เงินหยวนแข็งค่าเงินจะทำให้จีนสามารถซื้อและบริโภคสินค้าจากต่างประเทศได้ในราคาที่ถูกลง อีกทั้งจะทำให้จีนสามารถนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้นสอดคล้องกับนโยบายการลงทุนเชิงรุกของทางการจีนที่ต้องการขยายการลงทุนในต่างประเทศอย่างเข้มข้น แน่ใจว่าผลผลิตยางธรรมชาติของจีน โดยทั่วไปไม่เพียงพออยู่แล้วย่อมต้องมีความต้องการนำเข้ายางธรรมชาติจากไทยในปริมาณมากและเพิ่มขึ้น

ประการสุดท้าย ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ได้ประเมินแนวโน้มภาวะธุรกิจอุตสาหกรรม 50 ประเภทในปี 2549 โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาตัวแปรสำคัญ อาทิเช่น เป็นธุรกิจที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งออกและสร้างรายได้ให้ประเทศ เป็นธุรกิจที่มีศักยภาพการเติบโตต่อเนื่องไปในอนาคต เป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยโดยรวม เป็นธุรกิจที่กำลังอยู่ในความสนใจของนักลงทุนและประชาชน และเป็นธุรกิจที่มีข้อมูลด้านต่างๆ มากเพียงพอที่จะนำมาทำการวิเคราะห์และวิจัย ซึ่งปรากฏว่ายางพาราได้กลายเป็นอันดับ 1 ในธุรกิจกลุ่มที่มีแนวโน้มเติบโต

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงลักษณะสำคัญของการส่งออกยางพาราหรือยางธรรมชาติของไทยต่ออุตสาหกรรมในจีน กล่าวคือ จีนเป็นตลาดเป้าหมายที่ใหญ่ที่สุดของตลาดยางพาราไทยและไทยสามารถครองส่วนแบ่งตลาดส่วนใหญ่ของผู้บริโภคยางพาราในจีนไว้ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าเชิงบวกหรือเชิงลบของตลาดอุตสาหกรรมยางพาราในจีนแล้วย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออก อัตราการขยายตัวของการส่งออกโดยรวมของประเทศและในแต่ละประเทศคู่ค้าอื่นๆ ทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคของประเทศ เกษตรกรชาวสวนยาง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอุตสาหกรรมยางพารา

ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงลักษณะและการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาดส่งออก และความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกยางพาราของประเทศไทยในสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อที่จะทราบความสามารถในการแข่งขันการส่งออกยางพาราของไทยในจีนว่ามีลักษณะอย่างไร ข้อบกพร่องของการส่งออกยางพาราของไทยทั้งในจีน และแนวทางที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อที่จะรักษาตลาดภายในจีนให้คงอยู่ต่อไป และจะนำความได้เปรียบในการผลิตยางพาราของไทยไปปฏิบัติในเชิงกลยุทธ์ในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทราบถึงความสามารถในการแข่งขันการส่งออกยางพาราของประเทศไทย โดยจำแนกย่อยดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อทราบสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิต และการตลาดของยางพาราในประเทศไทยและประเทศผู้ผลิตอื่นๆ ที่สำคัญ
- 2) เพื่อทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดขนาดการเปลี่ยนแปลงของการส่งออก
- 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริม ปรับปรุงหรือแก้ไขสำหรับอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพดียิ่งต่อไปในอนาคต

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

- 1) ภาครัฐบาลจะนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อกำหนดนโยบายที่เหมาะสม และบทบาทของรัฐบาลที่มีต่ออุตสาหกรรมยางพาราในอนาคต ซึ่งจะเกี่ยวกับการรักษาศักยภาพการส่งออกยางพาราของประเทศ
- 2) ภาคธุรกิจยางและโรงงานยาง สามารถนำผลการศึกษาไปประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกลยุทธ์การตลาดและการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาผลการดำเนินงานของการส่งออกยางพาราของประเทศไทยนี้ ใช้ข้อมูลช่วงระยะเวลาหลังจากเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 เป็นต้นมา คือระหว่างปี พ.ศ.2540 - 2547 โดยทำการศึกษาเฉพาะยางพาราที่เป็นยางธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งในที่นี้ได้ทำการศึกษารายประเทศที่

เป็นผู้ส่งออกยางพาราที่สำคัญ ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซียและเวียดนาม ซึ่งทั้ง 4 ประเทศนี้ นับเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางพาราที่สำคัญของโลกเพื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย

นอกจากนี้ยังศึกษาประเทศผู้นำเข้ายางพาราที่สำคัญของโลกและเป็นผู้ค้าที่สำคัญของประเทศไทย 3 ประเทศ ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น

1.5 นิยามศัพท์

ความสามารถในการแข่งขัน (competitiveness) หมายถึง ความสามารถรักษาส่วนแบ่งการตลาดเอาไว้และสามารถเพิ่มการครองส่วนแบ่งการตลาดในสินค้าในที่นี่คือยางพาราเอาไว้ได้

ยาง (rubber) หมายถึง วัสดุที่ยืดหยุ่นได้ ยางเป็นพอลิเมอร์ประเภทหนึ่งประกอบไปด้วยโมเลกุลของมอนอเมอร์ประมาณ 1,000 ถึง 45,000 โมเลกุล เราสามารถแบ่งประเภทของยางออกเป็น 2 ชนิดด้วยกันคือ ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์

ยางธรรมชาติ (natural rubber) พบในรูปของน้ำยาง (latex) ซึ่งเป็นอิมัลชันของอนุภาคยางในน้ำ โดยซึมไหลออกมาจากต้นยางเมื่อตัดหรือกรีดลงไปที่ดินยาง

วัลคาไนเซชัน (vulcanization) คือ กระบวนการที่ทำให้ยางธรรมชาติมีคุณสมบัติที่ดีขึ้น

ยางสังเคราะห์ (synthetic rubber) เป็นยางที่สังเคราะห์เพื่อเลียนแบบธรรมชาติซึ่งสังเคราะห์มาจากบิวเทนที่ได้จากปิโตรเลียมหรือก๊าซธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ที่ผลิตขึ้นมีหลายประเภททั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของมอนอเมอร์ที่ใช้ ยางสังเคราะห์บางชนิดใช้มอนอเมอร์ 2 ชนิดที่เรียกว่า โคพอลิเมอร์ ยางสังเคราะห์ที่สำคัญมีดังนี้

1) ยางบิวนาหรือพอลิบิวทาไดอิน เป็นยางสังเคราะห์ที่ผลิตขึ้นได้เป็นชนิดแรกโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมัน ซึ่งผลิตขึ้นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 1 (ค.ศ. 1914) โดยใช้บิวทาไดอินเป็นมอนอเมอร์และโลหะโซเดียมเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เมื่อนำพอลิบิวทาไดอินไปผ่านกระบวนการวัลคาไนเซชันแล้วจะมีความยืดหยุ่นน้อยกว่ายางธรรมชาติ

2) นีโอพรีน (neoprene) เป็นยางสังเคราะห์ที่พัฒนามาจากยางบิวนา โดยมีคลอโรพรีนเป็นมอนอเมอร์และใช้โพแทสเซียมเปอร์ซัลเฟตเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา นีโอพรีนมีสมบัติบางอย่างที่ดีกว่ายางธรรมชาติ คือ ไม่อ่อนนุ่มหรือบวมเมื่อถูกน้ำหน่อกรดและเบส ไม่ละลายในน้ำมันและตัว

ทำละลายอินทรีย์อื่นๆจึงใช้ทำเครื่องใช้ต่างๆได้มาก โดยเฉพาะการทำท่อหรือภาชนะที่ใช้สำหรับน้ำมัน

3) ยางเอสบีอาร์ (SBR) หรือยางสไตรีน-บิวทาไดอีน (styrene-butadiene rubber) เป็นยางสังเคราะห์ชนิดโคพอลิเมอร์ที่ได้จากกระบวนการพอลิเมอไรเซชันของมอนอเมอร์ 2 ชนิด คือ บิวทาไดอีนและสไตรีน ตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการพอลิเมอไรเซชันนี้ ใช้โพแทสเซียมเปอร์ซัลเฟตถ้าใช้อุณหภูมิต่างกันจะได้ยางสังเคราะห์ที่มีการจัดเรียงโครงสร้างต่างกันด้วย ยางสังเคราะห์ชนิดนี้มีความต้านทานต่อการขูดขีดและป้องกันการผุกร่อนได้ดี จึงเหมาะสำหรับใช้ทำยางรถยนต์ ยางรองเท้า ใช้หุ้มลวดสายไฟ ยางปูพื้น เป็นต้นถึงแม้ว่ายางสังเคราะห์จะใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ยางธรรมชาติก็ยังคงมีความจำเป็นอยู่ เพราะยางสังเคราะห์หลายชนิดยังต้องอาศัยยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต เช่น ยางรถยนต์ที่เรียกว่า ยางเรเดียล ก็มีส่วนผสมของยางธรรมชาติมากกว่ายางรถยนต์ชนิดธรรมดา ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ยางพารา (Para rubber) หมายถึง ยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ซิเคิล และกัม ธรรมชาติที่คล้ายกันในลักษณะขั้นปฐม หรือเป็นแผ่น สำหรับการศึกษารังนี้ยางพาราจำแนกตามระบบอุตสาหกรรมการแปรรูปยางพาราขั้นต้นที่นำเอาน้ำยางสดที่กรี๊ดได้จากต้นยางพารามาแปรรูปให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและสะดวกในการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง ยางพาราที่ผลิตได้แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- 1) น้ำยางข้น
- 2) ยางแผ่นรมควันซึ่งรวมทั้ง 5 ชั้น
- 3) ยางแท่ง
- 4) ยางเกรพ
- 5) ยางแผ่นผึ่งแห้ง

น้ำยางข้น (concentrated latex) หมายถึง น้ำยางที่ถูกทำให้มีความเข้มข้นมากขึ้น ซึ่งระดับความเข้มข้นที่นิยมได้แก่ 60% เนื้อยางแห้ง น้ำยางข้นถูกกีดกันขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการขนย้ายน้ำยางที่จะประหยัดขึ้นและได้เปรียบกว่าการขนส่งน้ำยางสดจากต้นยางทั่วไปในเส้นทางที่มีระยะไกล เนื่องจากน้ำยางสดจากต้นยางโดยทั่วไปจะมีปริมาณเนื้อยางแห้งตั้งแต่ 20% ขึ้นไป อาจถึง 45% นอกนั้นเป็นส่วนของสารที่ไม่ใช่ยางประมาณ 5% ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียส่วนใหญ่ วิธีการผลิตน้ำยางข้นที่สำคัญ ได้แก่ วิธีการระเหยน้ำ วิธีการทำให้เกิดคริม วิธีการแยกด้วยไฟฟ้า และวิธีการปั่น ซึ่งวิธีการปั่นน้ำยางเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมและทำเชิงพาณิชย์มากที่สุดประมาณ 90% ของการ

ผลิตน้ำยางชั้นทั้งหมด และมีการผลิตโดยวิธีคริมมิงบ้างเล็กน้อย ส่วนวิธีอื่นๆ นั้นมีข้อจำกัด เพราะเป็นวิธีที่ค่อนข้างยุ่งยาก สิ้นเปลืองเวลา จึงไม่ค่อยใช้เป็นวิธีผลิตน้ำยางชั้นเชิงพาณิชย์ โดยทั่วไปอาจแบ่งได้ 2 ประเภท คือ น้ำยางชั้นธรรมดาที่ไม่ผ่านการทรีตกับสารเคมีหรือวิธีการใดใด เพื่อให้โมเลกุลยางเปลี่ยนไป ส่วนอีกประเภทหนึ่งเป็นน้ำยางชั้นที่ได้ผ่านกระบวนการทรีตด้วยสารเคมีหรือด้วยการฉายรังสีให้โมเลกุลยางเปลี่ยนแปลง ประเภทหลังนี้เรียกว่า “น้ำยางคงรูป” หรือ “น้ำยางพรีวัลคาไนซ์” หรือ “น้ำยางผสมเสร็จ”

ยางแผ่นรมควัน (ribbed smoked sheet : RSS) หมายถึง ยางที่ผ่านการรีดเป็นแผ่นแล้วจะถูกนำไปอบแผ่นยางให้แห้งโดยอาศัยความร้อนจากการรมยางด้วยควันจากการเผาไหม้ไม้ก่อนนำแผ่นยางเข้ารมควันในโรงรม ซึ่งควันไฟที่ใช้รมยางจะมีสารฟีนอลิกที่ช่วยป้องกันการเกิดรากับแผ่นยางได้ สุดท้ายจะถูกนำมาพิจารณาจัดจำแนกชั้นโดยใช้สายตาต่อไป จำแนกเป็น 5 ชั้นทั่วไปและ 1 ชั้นพิเศษซึ่งในการศึกษานี้ข้อมูลจะศึกษาเฉพาะ ชั้น 1 ถึง 5 เท่านั้น

ยางแผ่นรมควันชั้น 1 (No. 1 RSS) หมายถึง ก้อนยางแต่ละก้อนต้องไม่ขึ้นรา ไม่ปรากฏจุดหรือร่องรอยของยางถูกรมควันมากหรือน้อยเกินไป ยางต้องแห้งดี สะอาด รมควันสม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่น ปราศจากฟองอากาศ สิ่งสกปรกตลอดจนสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ

ยางแผ่นรมควันชั้น 2 (No. 2 RSS) หมายถึง ก้อนยางตัวอย่างที่นำมาตรวจจะมีราขึ้นได้บ้าง แต่ต้องไม่เกินกว่า 5% ของก้อนยางตัวอย่าง แผ่นยางมีฟองอากาศบ้าง แต่ปราศจากร่องรอยของการถูกรมควันไม่สม่ำเสมอ ยางต้องแห้งดี สะอาด ไม่มีจุดต่างของสิ่งสกปรกหรือสิ่งแปลกปลอม

ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (No. 3 RSS) หมายถึง ก้อนยางตัวอย่างที่นำมาตรวจจะมีราขึ้นได้บ้างแต่ต้องไม่เกินกว่า 10% ของก้อนยางตัวอย่าง แผ่นยางมีจุดต่างและฟองอากาศบ้าง แต่ต้องไม่มีร่องรอยของยางถูกรมควันที่ไม่สม่ำเสมอ ยางต้องแห้งดี สะอาด ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

ยางแผ่นรมควันชั้น 4 (No. 4 RSS) หมายถึง ก้อนยางตัวอย่างที่นำมาตรวจจะมีราขึ้นได้บ้าง แต่ต้องไม่เกินกว่า 20% ของก้อนยางตัวอย่าง แผ่นยางมีจุดต่างฟองอากาศ และร่องรอยของการถูกรมควันไม่ถูกต้องในระดับปานกลาง ยางต้องแห้งดี ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

ยางแผ่นรมควันชั้น 5 (No. 5 RSS) หมายถึง ก้อนยางตัวอย่างที่นำมาตรวจจะมีราขึ้นได้บ้างแต่ต้องไม่เกินกว่า 30% ของก้อนยางตัวอย่าง แผ่นยางมีจุดค้างฟองอากาศ และร่องรอยของการรมควัน ไม่ถูกต้องขนาดใหญ่

ยางแท่ง (block rubber) เป็นยางที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ยาง ซึ่งต้องการที่จะผลิตยางดิบแห้งจากยางธรรมชาติโดยวิธีการที่ต่างไปจากเดิมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการทราบเกี่ยวกับสมบัติทางเทคนิคของยางธรรมชาติ รูปแบบหีบห่อ และความสะดวกในการขนส่ง ซึ่งเป็นที่มาของวิธีการผลิตยางธรรมชาติชนิดที่มีการระบุคุณภาพมาตรฐาน และเรียกยางนี้ว่า ยางแท่งตามรูปร่างของการหีบห่อยาง และบางครั้งจะเรียกว่า technically specified rubber หรือ TSR โดยหลักการการผลิตคือ การตัดหรือย่อยยางให้เป็นเม็ดเล็กๆ อย่างรวดเร็วแล้วอบให้แห้งอัดเป็นแท่ง

ยางเครพ (crepe) คือ ยางที่ผลิตจากน้ำยางสดและผลิตได้จากยางที่จับตัวแล้ว เช่น ยางก้อนถ้วยและเศษยาง เป็นต้น โดยยางเครพที่ได้จากการใช้น้ำยางสดสามารถนำมาผลิตเป็นยางเครพที่มีคุณภาพดี ส่วนยางเครพที่ใช้ยางจับตัวแล้วมาผลิตจะได้เป็นยางเครพคุณภาพต่ำ ซึ่งคุณภาพยางจะต่ำมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับคุณภาพยางที่จับตัวแล้วว่ามีความสกปรกมากน้อยเท่าใด

ยางแผ่นผึ่งแห้ง (air dried sheet) คือ ยางแผ่นที่มีสีจางผ่านกรรมวิธีการผลิตทำนองเดียวกันกับการผลิตยางแผ่นรมควัน แตกต่างกันที่มีเงื่อนไขการผลิตที่เข้มงวดกว่าและมีวิธีการทำให้แผ่นยางแห้งโดยลมร้อนที่ปราศจากควันไฟ ปราศจากการเติมสารเคมีอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากสารเคมีที่ขอมรับ ได้แก่ โซเดียมไบซัลไฟด์และสารป้องกันเชื้อรา เนื่องจากยางแผ่นผึ่งแห้งไม่มีการจัดชั้นคุณภาพดีหรือเลว จะมียางแผ่นผึ่งแห้งเพียงชั้นเดียว ดังนั้นในการผลิตจึงจำเป็นต้องคัดเลือกน้ำยางและควบคุมการผลิตอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับพันธุ์ยางที่ให้สีน้ำยางต่างๆ อีกด้วย