



# การศึกษาเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทยกับมาเลเซียและอินโดนีเซีย

## A Comparative Study of the Rubber Industry Supply Chain in Thailand Malaysia and Indonesia

- **อัคร พิศาลวานิช**
- กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ
- คณะเศรษฐศาสตร์
- ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ
- มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- 
- **Aat Pisanwanich**
- Department of International Economics
- School of Economics
- The Center for International Trade Studies
- University of the Thai Chamber of Commerce
- E-mail: aat\_pisan@hotmail.co.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยใช้การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ รวมถึงการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางพารา ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ สถาบันเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ ของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ในการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ผลการศึกษา พบว่า โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานของยางพาราทั้งสามประเทศมีความคล้ายกัน แต่แตกต่างกันในส่วนของการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งการผลิตของไทยและอินโดนีเซีย

ผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งห่วงโซ่อุปทานมีปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศและการส่งออก จะมีการนำเข้าบ้างบางส่วนในอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำ แต่ในปริมาณที่ไม่มากเมื่อเทียบกับผลผลิตที่ผลิตได้ในประเทศ ส่วนมาเลเซียผลิตที่ผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบที่อยู่ในอุตสาหกรรมกลางน้ำ และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยประเทศที่มาเลเซียมีการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์มากที่สุด ได้แก่ ไทย รองลงมา ได้แก่ เวียดนาม และอินโดนีเซีย ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นว่าไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ไม่ได้เป็นคู่แข่งกันในตลาดโลกเท่านั้น แต่ยังเป็นคู่ค้าที่สำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตและวัตถุดิบให้กันและกัน ทั้งในอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำ

**คำสำคัญ:** ยางพารา ห่วงโซ่อุปทาน อุตสาหกรรมยางพารา

## Abstract

This research aimed to analyze and compare the supply chain of the rubber industry in Indonesia, Malaysia and Thailand. The methods of this study included collecting primary and secondary data, rubber-industry related documentaries and research reviews, in-depth interviews with entrepreneurs, the private sector and government agencies in Indonesia, Malaysia and Thailand. This study found that the rubber-industry supply chains of these three countries were quite similar, except for the production proportion of upstream, midstream and downstream products. In Indonesia and Thailand, products gained from the supply chain were sufficient for domestic demands and exports, although limited midstream and downstream products needed to be imported. However, they were minimal when compared with domestic production. Malaysia mostly imported midstream and downstream products due to inadequate domestic production to meet the demands within the country. Malaysia imported rubber and its products mostly from Thailand, followed by Vietnam and Indonesia. The study found that Indonesia, Malaysia and Thailand were not only competitors in the global market, but also were important partners in connecting and sharing products and raw materials with each other in both midstream and downstream industries.

**Keywords:** Rubber, Supply Chain, Rubber Industry

## บทนำ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากข้อมูลสถิติการส่งออกยางพาราในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมาของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร จะเห็นได้ว่า มูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยเพิ่มขึ้นจาก 3,428.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2547 เป็น 6,021.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2557 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 75.6 และเมื่อพิจารณาการส่งออกยางพาราในปี 2557 พบว่า มีสัดส่วนร้อยละ 26.9 ของมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.65 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดในปัจจุบัน จากข้อมูลสถิติของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร พบว่า พื้นที่ปลูกยางพาราของไทยมีการกระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศ รวมทั้งหมด 22.2 ล้านไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.9 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดที่มีกว่า 149 ล้านไร่ นอกจากนี้ ยางพารายังเป็นรายได้หลักของเกษตรกรถึง 1.6 ล้านครัวเรือน ซึ่งมากเป็นอันดับสองรองจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีประมาณ 37 ล้านครัวเรือน

นอกจากไทยแล้ว ประเทศที่มีการปลูกยางพาราที่สำคัญ ได้แก่ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยมาเลเซียมีพื้นที่ปลูกยางรวม 6.6 ล้านไร่ และอินโดนีเซีย 21.8 ล้านไร่ ซึ่งเมื่อรวมพื้นที่การปลูกยางพาราของทั้งสามประเทศแล้วเท่ากับ 50.6 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.0 ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมดของโลก และมีปริมาณการผลิตยางธรรมชาติรวมกันประมาณ 8.2 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.2 ของผลผลิตยางธรรมชาติทั้งหมด จากสถิติการผลิตยางพาราของโลกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2553-2557) ประเทศไทยสามารถผลิตยางธรรมชาติได้มากที่สุด

และมีปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 3.3 ล้านตันในปี 2553 เพิ่มเป็น 4.3 ล้านตัน ในปี 2557 ซึ่งผลผลิตของไทยส่วนใหญ่จะเป็นยางแผ่นรมควันและน้ำยางข้น เนื่องจากเก็บรักษาง่าย เคลื่อนย้ายได้สะดวก และมีมาตรฐานที่ชัดเจน รองลงมา คือ อินโดนีเซียและมาเลเซีย สามารถผลิตยางธรรมชาติได้เท่ากับ 3.1 ล้านตัน และ 0.7 ล้านตัน ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองประเทศเน้นการผลิตยางแท่งเป็นหลัก

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซียจะเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกยางพารารายใหญ่ของโลก แต่ผลผลิตที่ผลิตได้ในบางประเภทยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ เช่น มาเลเซียซึ่งเป็นผู้ผลิตและส่งออกถุงมือยางรายใหญ่ของโลกครองส่วนแบ่งในตลาดโลกมากกว่าร้อยละ 50 และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนการผลิตถุงมือยางให้ได้ร้อยละ 65 เพื่อก้าวเป็นผู้นำอุตสาหกรรมผลิตถุงมือยางให้ได้ภายในปี 2563 แต่เนื่องจากมาเลเซียเก็บผลผลิตของยางพาราในระดับต้นน้ำเป็นยางก้อนถ้วยมากกว่าน้ำยางสด ทำให้ผลผลิตน้ำยางข้นของมาเลเซียที่ผลิตได้มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ ดังนั้น มาเลเซียจึงต้องนำเข้าน้ำยางข้นจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ไทย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ กัมพูชา อินโดนีเซีย เป็นต้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ไทยจะต้องศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบโครงสร้างห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย เพื่อให้เข้าใจทั้งในด้านโครงสร้างและการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมยางพาราของทั้งสามประเทศในการผลิตและพึงพาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตระหว่างกัน ทั้งในอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำต่อไป

**ตารางที่ 1** ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติของโลก ปี 2553-2557

ประเทศ	ปริมาณการผลิต (หน่วย : ล้านตัน)					สัดส่วน (ร้อยละ)				
	2553	2554	2555	2556	2557	2553	2554	2555	2556	2557
ไทย	3.3	3.6	3.8	4.2	4.3	31.3	31.8	32.5	34.1	36.6
อินโดนีเซีย	2.7	2.9	2.8	3.2	3.1	26.3	25.8	23.7	26.2	26.2
มาเลเซีย	0.9	1.0	0.9	0.8	0.7	9.0	8.9	7.9	6.8	5.7
ประเทศอื่น ๆ	3.5	3.8	4.2	4.0	3.7	33.4	33.5	35.9	32.9	31.5
รวมทั่วโลก	10.4	11.2	11.6	12.2	11.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- ที่มา: 1. International Rubber Study Group (IRSG), 2015: 2-3, 6-54.  
 2. กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยยาง, 2014.  
 3. Malaysian Rubber Board, 2014.

**วัตถุประสงค์**

เพื่อวิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

**ขอบเขตการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยพิจารณาจากห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำ (Upstream Industry) ประกอบด้วย การศึกษาโครงสร้างการผลิต ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในผลิตอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อป้อนสู่ห่วงโซ่อุปทาน กลางน้ำ และปลายน้ำ
2. การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานกลางน้ำ (Midstream Industry) ประกอบด้วย การศึกษาโครงสร้างการผลิต และการใช้วัตถุดิบ
3. การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานปลายน้ำ (Downstream Industry) ประกอบด้วย การศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตขั้นสุดท้าย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

ในการศึกษาค้นคว้าวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางพาราทั้งของไทย อินโดนีเซียและมาเลเซีย จากแหล่งที่มาของข้อมูล 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางพาราของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ สถาบันเอกชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางพารา ทั้งด้านนโยบายและสถิติที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตและการค้ายางพาราของมาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย

2. ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางพาราของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย เพื่อทราบภาพรวมอุตสาหกรรมยางพาราของไทย และมาเลเซีย

3. วิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

### ผลการวิจัย

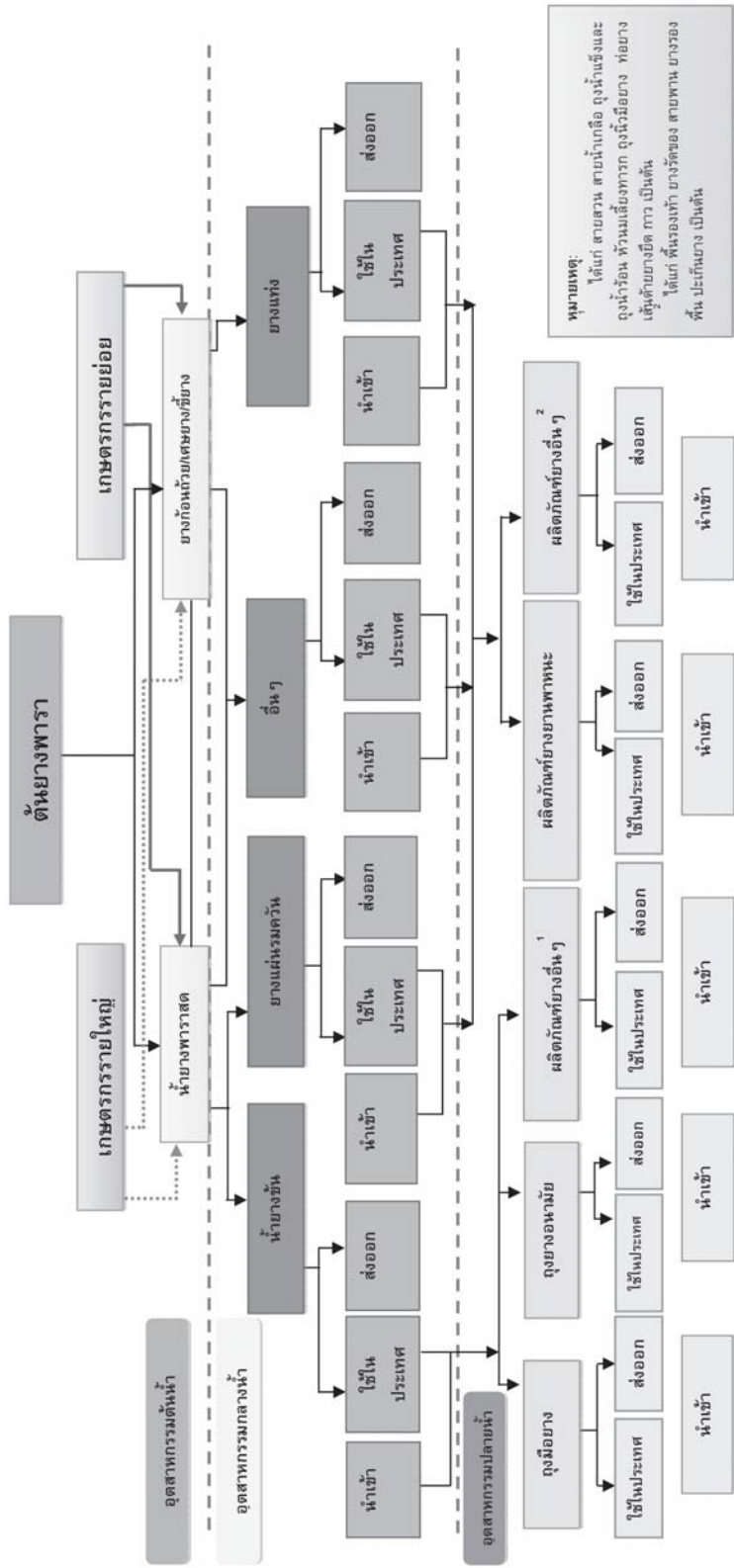
จากการศึกษาห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย พบว่า มีลักษณะโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานดังภาพที่ 1-4 ซึ่งเมื่อศึกษาและเปรียบเทียบรายละเอียดของการผลิตและผลผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ของทั้งสามประเทศ พบว่า มีสัดส่วนของการผลิตผลผลิตยางในแต่ละชนิดแตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### อุตสาหกรรมต้นน้ำ

พื้นที่ในการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซียส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนขนาดเล็ก การผลิตในระดับต้นน้ำส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 จึงมาจากเกษตรกรรายย่อยที่ผลิตในระดับครัวเรือน โดยโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำยางพาราแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ น้ำยางพาราสด (Field Latex) และยางก้อนถ้วย (Cup Lump) ซึ่งในส่วนของยางก้อนถ้วยนี้จะรวมถึงเศษยางและขี้ยางด้วย เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบสัดส่วนในการผลิตทั้งสองประเภท พบว่า ไทยผลิตเป็นยางก้อนถ้วย (Cup Lump) เศษยางและขี้ยาง ร้อยละ 11 อีกร้อยละ 89 จะผลิตออกมาในรูปของน้ำยางพาราสด ซึ่งน้ำยางสด

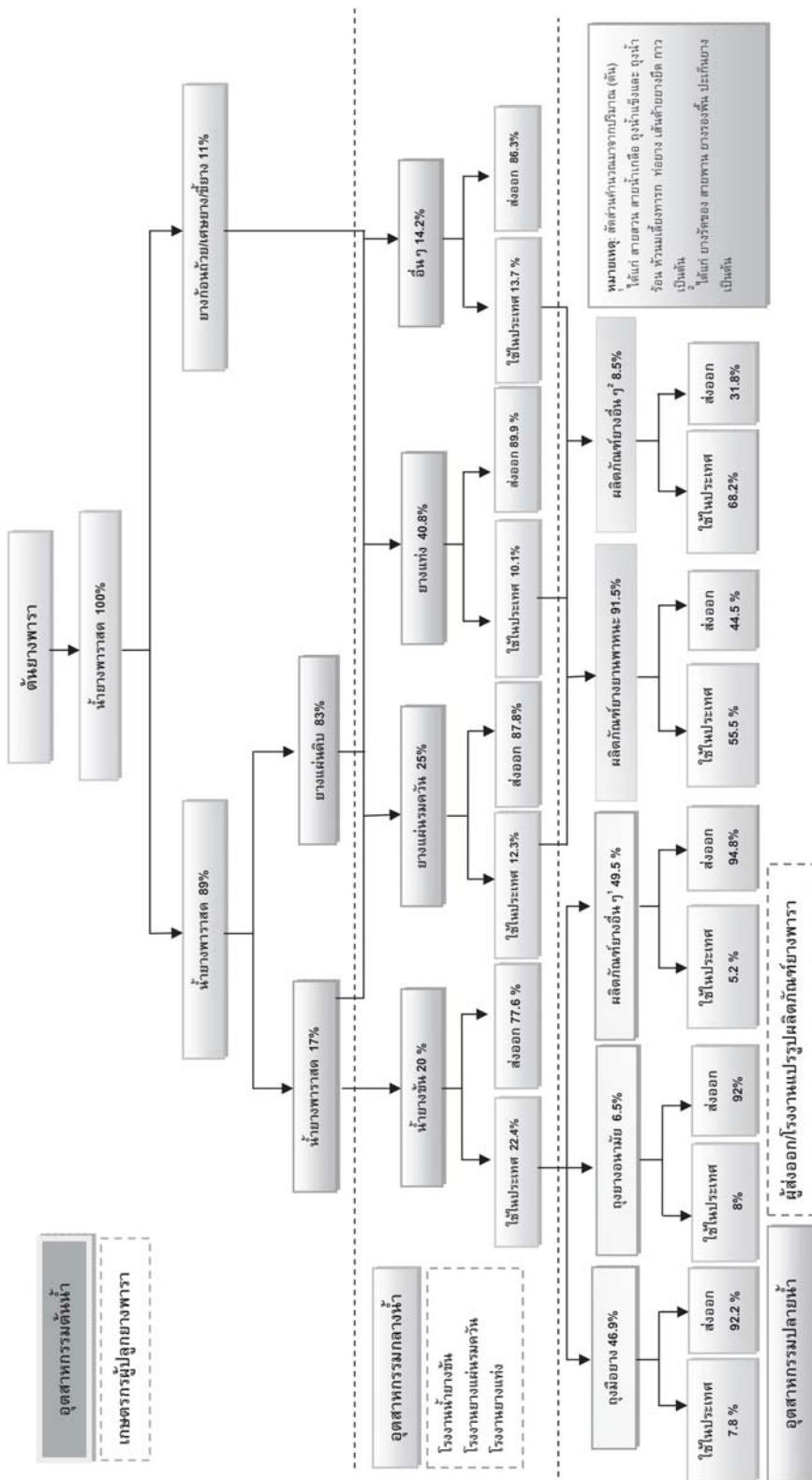
นี้ร้อยละ 17 เกษตรกรจะขายในรูปของน้ำยางพารา และอีกร้อยละ 83 นำไปแปรรูปขั้นต้นเป็นยางแผ่นดิบ ส่วนมาเลเซียผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ผลิตในรูปแบบของยางก้อนถ้วย เศษยางและขี้ยาง ถึงแม้ความต้องการในการใช้น้ำยางขั้นในอุตสาหกรรมกลางน้ำมีสูง แต่เนื่องจากมาเลเซียต้องประสบกับปัญหาขาดแคลนแรงงาน และแรงงานที่มีอยู่เป็นแรงงานที่ขาดทักษะในการกรีดยาง ผลผลิตที่ได้จึงเป็นยางก้อนถ้วยมากกว่าน้ำยางพาราสด ที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำยางกรีดได้ทั้งหมด ซึ่งน้ำยางสดที่กรีดได้จะถูกนำไปแปรรูปเป็นน้ำยางข้น (Concentrated Latex) ส่วนยางก้อนถ้วย ที่ผลิตได้จะนำไปแปรรูปเป็นยางแท่งในอุตสาหกรรมกลางน้ำต่อไป

ด้านอินโดนีเซียมีผลผลิตที่เป็นน้ำยางสด ร้อยละ 60 ส่วนอีกร้อยละ 40 จะผลิตเป็นยางก้อนถ้วย เศษยางและขี้ยาง โดยน้ำยางสดร้อยละ 60 ที่กรีดได้ร้อยละ 5 จะขายในรูปของน้ำยางพารา ส่วนอีกร้อยละ 95 เกษตรกรจะนำไปแปรรูปขั้นต้นเป็นยางแผ่นดิบ ซึ่งยางแผ่นดิบและยางก้อนถ้วยจะถูกนำไปแปรรูปเป็นยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน และยางอื่น ๆ ต่อไป ในอุตสาหกรรมกลางน้ำ อินโดนีเซียถือว่าเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกยางแท่งมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก ดังนั้น ผลผลิตในระดับต้นน้ำของอินโดนีเซีย จะถูกนำไปแปรรูปต่อเป็นสินค้าขั้นกลางน้ำทั้งหมด โดยไม่มีการส่งออกไปยังต่างประเทศ



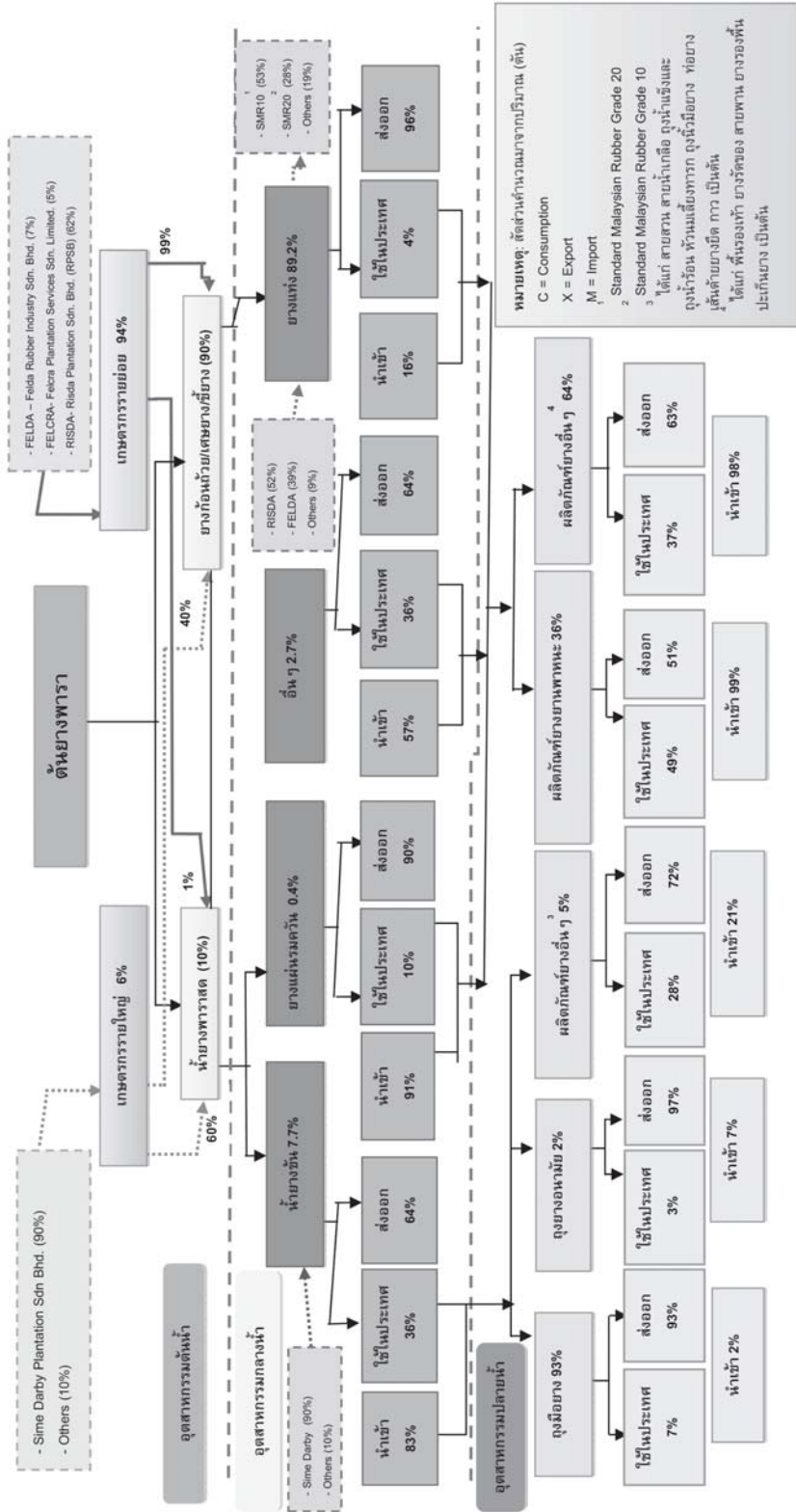
ภาพที่ 1 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพารา

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 5, 23-25.



ภาพที่ 2 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราไทยปี 2557  
ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 5-26.





ภาพที่ 3 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพารา มาเลเซีย ปี 2557  
 ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 5-39.





**ตารางที่ 2** สัดส่วนการผลิตวัตถุดิบของอุตสาหกรรมต้นน้ำยางพาราไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

ประเทศ	ผลผลิต (ร้อยละ)	
	น้ำยางพาราสด	ยางก้อนถ้วย/เศษยาง/ขี้ยาง
ไทย	89.0	11.0
มาเลเซีย	10.0	90.0
อินโดนีเซีย	60.0	40.0

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 5-26, 39, 56.

### อุตสาหกรรมกลางน้ำ

โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมกลางน้ำ เป็นการแปรรูปผลผลิตที่ได้จากน้ำยางพาราสด ยางก้อนถ้วย เศษยางและขี้ยาง ในอุตสาหกรรมต้นน้ำให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสม และสะดวกต่อการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบป้อนให้กับอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์

ยางพาราต่อไป ได้แก่ โรงงานน้ำยางข้น โรงงานยางแผ่นรมควัน โรงงานยางแท่ง เป็นต้น โดยผลผลิตที่ได้ในอุตสาหกรรมกลางน้ำสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ น้ำยางข้น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และยางอื่น ๆ

**ตารางที่ 3** สัดส่วนการผลิตวัตถุดิบของอุตสาหกรรมกลางน้ำยางพาราไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

ประเทศ	ผลผลิต (ร้อยละ)			
	น้ำยางข้น	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	ยางอื่น ๆ
ไทย	20.0	25.0	40.8	14.2
มาเลเซีย	7.7	0.4	89.2	2.7
อินโดนีเซีย	3.0	7.3	85.5	4.2

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 5-26, 39, 56.

### น้ำยางข้น

น้ำยางพาราสดที่ได้จากการผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำ จะนำมาแปรรูปเป็นน้ำยางข้นในการผลิตระดับกลางน้ำ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนในการผลิตน้ำยางข้นของทั้งสามประเทศ ต่อการผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรมกลางน้ำของแต่ละประเทศ โดยไทยผลิตในสัดส่วน ร้อยละ 20 มาเลเซียผลิตร้อยละ 7.7 และ

อินโดนีเซีย ร้อยละ 3.0 สำหรับมาเลเซียซึ่งผลิตถุงมือยางและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำยางข้นเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ แต่ปริมาณน้ำยางข้นที่ผลิตได้ในประเทศมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการในการผลิตในอุตสาหกรรมปลายน้ำ ดังนั้นผู้ประกอบการในมาเลเซียจึงจำเป็นต้องนำเข้าวัตถุดิบชั้นกลางน้ำจากต่างประเทศ โดยร้อยละ 99.8 นำเข้าจากประเทศไทย เนื่องจากพื้นที่หลายจังหวัด

มีพรมแดนติดกัน มีระยะทางและต้นทุนในการส่งต่ำกว่าการนำเข้าจากเวียดนามและฟิลิปปินส์ ในปี 2557 มาเลเซียนำเข้าข้าวอย่างข้นจากไทยจำนวน 0.3 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 839.1 ล้านเหรียญสหรัฐ อย่างไรก็ตาม ปริมาณการนำเข้าของมาเลเซียตั้งแต่ปี 2551 ถึงปี 2557 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาลมาเลเซียที่สนับสนุนให้มีการปลูกยางในประเทศมากขึ้น เพื่อลดปริมาณการนำเข้าจากต่างประเทศ และสนับสนุนให้

อุตสาหกรรมหันมาใช้วัตถุดิบที่ผลิตได้ในประเทศแทน สำหรับอินโดนีเซีย อินโดนีเซียมีการนำเข้าข้าวอย่างข้นจากมาเลเซีย ร้อยละ 58.7 เวียดนาม ร้อยละ 23.4 และไทย ร้อยละ 17.8 โดยมีปริมาณการนำเข้ารวม 0.02 ล้านตัน เป็นมูลค่า 31.1 ล้านเหรียญสหรัฐ ส่วนไทยมีการนำเข้าจำนวนไม่มากเพียง 3,246 ตัน มูลค่า 5.7 ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากมาเลเซีย

**ตารางที่ 4** มูลค่าการนำเข้าข้าวอย่างข้นของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซียจากตลาดโลก หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ

ประเทศ	2553	2554	2555	2556	2557
มาเลเซีย	978.9	1,114.4	1,136.7	1,040.7	840.4
ไทย	7.3	9.6	7.5	4.7	5.7
อินโดนีเซีย	29.9	32.1	39	32.9	31.1

ที่มา: Global Trade Atlas, 2015.

ด้านการส่งออกในปี 2557 ไทยส่งออกข้าวอย่างข้น 0.7 ล้านตัน ร้อยละ 50.8 ของการส่งออกทั้งหมด ส่งออกไปมาเลเซีย รองลงมา ร้อยละ 31.0 ส่งออกไปจีน และอีกร้อยละ 18.2 ส่งออกไปยังประเทศอื่น ๆ เช่น เกาหลีใต้ บราซิล สหรัฐอเมริกา ปากีสถาน เป็นต้น ส่วนมาเลเซียและอินโดนีเซียมีปริมาณการส่งออกจำนวนไม่มาก โดยมาเลเซียมีปริมาณการส่งออก 0.03 ล้านตัน และอินโดนีเซียส่งออก 0.005 ล้านตัน

#### ยางแผ่นรมควัน

ยางแผ่นรมควันสามารถแปรรูปได้จากน้ำยางพาราสด ยางแผ่นดิบ ที่ผลิตได้ในอุตสาหกรรมต้นน้ำ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการผลิตยางแผ่นรมควันในอุตสาหกรรมกลางน้ำของทั้งสามประเทศแล้ว ไทยมีสัดส่วนการผลิตสูงสุด ร้อยละ 25 รองลงมา

ได้แก่ อินโดนีเซีย ร้อยละ 7.3 และมาเลเซีย ร้อยละ 0.4 การผลิตยางแผ่นรมควันของไทยกับอินโดนีเซีย นั้น ส่วนใหญ่เป็นการผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่ผลิตได้ในประเทศ จะมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศในปริมาณที่น้อยมาก ซึ่งยางแผ่นรมควันที่ผลิตได้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นปลายน้ำ และส่งออก ในส่วนของการนำไปใช้ในประเทศของไทยมีสัดส่วนร้อยละ 12.3 ส่งออก ร้อยละ 87.7 อินโดนีเซียใช้ในประเทศ ร้อยละ 18.0 ส่งออก ร้อยละ 92.0 โดยตลาดส่งออกที่สำคัญทั้งของไทยและอินโดนีเซียสูงสุด 4 อันดับแรก เป็นตลาดเดียวกัน คือ จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และอินเดีย

ด้านมาเลเซียที่มีการผลิตยางแผ่นรมควันเพียงร้อยละ 0.4 ผลผลิตที่ได้ยังไม่เพียงพอกับความ

ต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านที่อยู่ในอาเซียน โดยในปี 2557 มีการนำเข้าจากเวียดนามมากที่สุด 44.5 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.6 ของการนำเข้ายางแผ่น

รวมวันทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ เมียนมาร์ ร้อยละ 21.4 มูลค่า 21.8 ล้านเหรียญสหรัฐ และไทย ร้อยละ 20.8 มูลค่า 21.3 ล้านเหรียญสหรัฐ

**ตารางที่ 5** มูลค่าการนำเข้ายางแผ่นรมควันของมาเลเซียจากตลาดโลก

ประเทศ	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)					สัดส่วน (ร้อยละ)				
	2553	2554	2555	2556	2557	2553	2554	2555	2556	2557
เวียดนาม	8.8	37.8	49.8	53.8	44.5	7.3	23.8	40.8	25.3	43.6
เมียนมาร์	79.4	75.4	47.6	49.2	21.8	65.4	47.5	39.1	23.1	21.4
ไทย	11.5	8.1	14.6	41.7	21.3	9.5	5.1	12.0	19.6	20.8
ประเทศอื่น ๆ	21.7	37.5	9.9	68.2	14.6	17.9	23.6	8.1	32.0	14.3
ตลาดโลก	121.4	158.7	121.9	212.9	102.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา: Global Trade Atlas, 2015.

### ยางแท่ง

การผลิตในอุตสาหกรรมกลางน้ำของมาเลเซียและอินโดนีเซียกว่าร้อยละ 80 ให้นำหนักการผลิตไปที่ยางแท่ง โดยมาเลเซียมีสัดส่วนการผลิตยางแท่งสูงถึงร้อยละ 89.2 และอินโดนีเซียมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 85.5 ในขณะที่ไทยมีการผลิตร้อยละ 40.8 การผลิตยางแท่งของไทยและอินโดนีเซีย ผลผลิตที่ผลิตได้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ และมีเหลือสำหรับการส่งออก ทั้งนี้ ความต้องการใช้ยางแท่งในประเทศของไทยมีเพียงร้อยละ 10.1 ของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด ส่วนอีกร้อยละ 89.9 ส่งออก อินโดนีเซียมีความต้องการใช้ยางแท่งในประเทศร้อยละ 13.0 และส่งออกร้อยละ 87.0 ซึ่งตลาดหลักที่ไทยและอินโดนีเซียส่งออกเป็นตลาดเดียวกัน ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และอินเดีย

ด้านมาเลเซียมีความต้องการใช้ยางแท่งในประเทศจำนวนไม่มาก ยางแท่งที่ผลิตได้เกือบทั้งหมด

ร้อยละ 96.0 ส่งออก เก็บไว้ใช้ในการผลิตในประเทศเพียงร้อยละ 4.0 ตลาดส่งออกที่สำคัญของมาเลเซีย ได้แก่ จีน เยอรมนี อิหร่าน สหรัฐอเมริกา บราซิล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการผลิตในอุตสาหกรรมกลางน้ำเกือบทั้งหมดของมาเลเซียจะเป็นการผลิตยางแท่ง แต่มาเลเซียยังต้องมีการนำเข้ายางแท่งจากประเทศเพื่อนบ้าน ในปี 2557 ที่ผ่านมามาเลเซียนำเข้ายางแท่งทั้งหมด 0.3 ล้านตัน มีมูลค่า 590.9 ล้านเหรียญสหรัฐ โดยนำเข้าจากเวียดนามมากเป็นอันดับ 1 รองลงมา ได้แก่ โกตดิวัวร์ ไทย กัมพูชา และอินโดนีเซีย

สำหรับประเทศผู้ส่งออกรายแรกที่สำคัญของโลก ได้แก่ อินโดนีเซีย ไทย และ มาเลเซีย รวมสามประเทศมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าร้อยละ 90 โดยในปี 2557 อินโดนีเซียครองส่วนแบ่งตลาดยางแท่งมากที่สุด ร้อยละ 48.0 มีมูลค่าการส่งออก 4,595.1 ล้านเหรียญสหรัฐ รองลงมา คือ ไทย มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30.3 มีมูลค่าการส่งออก 2,901.2 ล้านเหรียญ

สหรัฐ และมาเลเซียมีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 9 13.4 มีมูลค่าการส่งออก 1,278.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

### ยางอื่น ๆ

ยางอื่น ๆ ที่จัดอยู่ในอุตสาหกรรมกลางน้ำ ได้แก่ ยางผสม ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางเครฟ ยางสกีม และยางอื่น ๆ สัดส่วนของการผลิตยางประเภทนี้ ในอุตสาหกรรมกลางน้ำ ไทยผลิตที่ร้อยละ 14.2 อินโดนีเซียผลิตที่ร้อยละ 4.2 และมาเลเซียผลิตที่ร้อยละ 2.7 ผลผลิตยางอื่น ๆ ของไทยที่ผลิตได้ร้อยละ 13.7 ใช้ในประเทศ อีกร้อยละ 86.3 ส่งออก ซึ่งไทย เป็นประเทศที่มีการส่งออกมากที่สุดในตลาดโลก ส่วน อินโดนีเซียส่งออกร้อยละ 95.0 และใช้ในประเทศ ร้อยละ 5.0 และมีการนำเข้าจากต่างประเทศใน จำนวนที่น้อยมาก เช่น ในปี 2557 อินโดนีเซียนำเข้า ยางที่จัดอยู่ในประเภทอื่น ๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมกลาง น้ำ ทั้งหมด 427 ตัน มีมูลค่า 1.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เท่านั้น ในส่วนของมาเลเซียผลผลิตที่ผลิตได้ร้อยละ 36.0 นำไปใช้ในการผลิตในประเทศ อีกร้อยละ 64.0 ส่งออก และมีการนำเข้าจากต่างประเทศอีกบางส่วน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 40.7 นำเข้าจากประเทศไทย รองลงมา ร้อยละ 21.4 นำเข้าจากเวียดนาม และ ฟิลิปปินส์ ร้อยละ 16.4

### อุตสาหกรรมปลายน้ำ

โครงสร้างห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมปลายน้ำ

ยางพาราจะแบ่งการผลิตออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำยางข้น และผลิตภัณฑ์ ที่ทำจากยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน และยางอื่น ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำยางข้น

ในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมปลายน้ำยางพารา แบ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากน้ำยางข้นไว้ 3 ประเภท ใหญ่ ๆ ได้แก่ กุ้งมือยาง กุ้งยางอนามัย และผลิตภัณฑ์ ยางอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยสายสวน สายน้ำเกลือ กุ้งน้ำแข็งและกุ้งน้ำร้อน หัวนมเลี้ยงทารก กุ้งนิ้ว มือยาง ท่อยาง เส้นด้ายยางยืด กาว เป็นต้น โดย สัดส่วนในการผลิตของมาเลเซียเกือบทั้งหมดร้อยละ 93.0 จะเน้นไปที่การผลิตกุ้งมือยาง และผลผลิต ที่ผลิตได้ ร้อยละ 93.0 จะส่งออก อีกร้อยละ 7.0 นำไปใช้ในการบริโภคในประเทศ ส่วนอินโดนีเซีย มีสัดส่วนในการผลิตกุ้งมือยางสูงเช่นกัน คิดเป็น ร้อยละ 84.4 ของการผลิตทั้งหมดที่ได้จากน้ำยางข้น แต่ผลผลิตที่ผลิตได้ส่วนใหญ่นำไปใช้ในประเทศ ร้อยละ 60.0 ส่งออกร้อยละ 40.0 สำหรับของไทย สัดส่วนการผลิตจะแบ่งออกเป็นการผลิตกุ้งมือยาง ร้อยละ 46.9 และผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ร้อยละ 49.5 ส่วนกุ้งยางอนามัยนั้นมีการผลิตเพียงร้อยละ 6.5 ซึ่งผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมดมากกว่าร้อยละ 90 ส่งออกไปยังประเทศ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย อินโดนีเซีย และประเทศอื่น ๆ

**ตารางที่ 6** สัดส่วนการผลิตวัตถุดิบของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันยางพาราไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย หน่วย : ร้อยละ

ประเทศ	ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำยางชั้น			ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน และยางอื่น ๆ	
	ถุงมือยาง	ถุงยางอนามัย	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	ผลิตภัณฑ์ยางยานพาหนะ	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
ไทย	46.9	6.5	49.5	91.5	8.5
มาเลเซีย	93.0	2.0	5.0	36.0	64.0
อินโดนีเซีย	84.4	0.7	14.8	80.0	20.0

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 5-26, 39, 56.

ด้านผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางแท่ง ยางแผ่นรมควันและยางอื่น ๆ จะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ยางยานพาหนะ และผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยพื้นรองเท้า ยางรัดของ สายพาน ยางรองพื้นปะเก็นยาง เป็นต้น โครงสร้างการผลิตของไทยร้อยละ 91.5 เน้นไปที่การผลิตผลิตภัณฑ์ยางยานพาหนะ โดยผลผลิตที่ผลิตได้ร้อยละ 55.5 จะนำไปใช้ในประเทศ ส่วนอีกร้อยละ 44.5 ส่งออก ตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย มาเลเซีย เวียดนาม อินโดนีเซีย เป็นต้น ในส่วนของอินโดนีเซียแบ่งสัดส่วนการผลิตออกเป็น ร้อยละ 80 ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ยางยานพาหนะ ส่วนอีกร้อยละ 20 นำไปผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ และผลผลิตที่ได้ทั้งหมดส่งออกร้อยละ 70 นำไปใช้ในประเทศร้อยละ 30 ตลาดหลักในการส่งออกของอินโดนีเซีย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย มาเลเซีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เป็นต้น

ผลผลิตของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน และยางอื่น ๆ ของมาเลเซียจะแบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ยางยานพาหนะ ร้อยละ 36.0 และผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ร้อยละ 64.0 แต่ผลผลิตที่ผลิตได้ไม่พอกับความต้องการบริโภคในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งปริมาณการนำเข้าสูง

กว่าผลผลิตที่ผลิตได้ในประเทศ โดยในปี 2557 ร้อยละ 38.9 เป็นการนำเข้าจากประเทศไทย และร้อยละ 13.9 นำเข้าจากอินโดนีเซีย

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาและเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย พบว่า โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานของยางพาราทั้งสามประเทศมีความคล้ายกัน แต่มีความแตกต่างกันในส่วนของสัดส่วนการผลิตในแต่ละผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งการผลิตของไทยและอินโดนีเซีย ผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งห่วงโซ่อุปทานมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศและการส่งออก ถึงแม้จะมีการนำเข้าบ้างบางส่วนในอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำ แต่มีปริมาณที่ไม่มากเมื่อเทียบกับผลผลิตที่ผลิตได้ในประเทศ ส่วนมาเลเซียผลผลิตที่ผลิตได้มีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบที่อยู่ในอุตสาหกรรมกลางน้ำ และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยมาเลเซียมีการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์จากไทยมากที่สุด จากข้อมูลสถิติในปี 2557 มาเลเซียนำเข้าจากไทยมูลค่า 1,404 ล้านดอลลาร์ คิดเป็น



ร้อยละ 39.2 ของการนำเข้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ เวียดนาม ร้อยละ 12.0 และอินโดนีเซีย ร้อยละ 3.1 ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นว่า ไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ไม่ได้เป็นคู่แข่งกันในตลาดโลกเท่านั้น แต่ยังเป็นคู่แข่งที่สำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตและวัตถุดิบให้กันและกันทั้งในอุตสาหกรรมกลางน้ำ และปลายน้ำ

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมใน “โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน (ยุทธศาสตร์การพัฒนาร่วมมือด้านอุตสาหกรรมภายใต้กรอบโครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย: IMT-GT)” และผลการวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ใน “โครงการการวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยางพาราของไทยจากเป้าหมายการเป็นศูนย์กลางยางพาราโลกของมาเลเซีย และข้อตกลงภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน (ยุทธศาสตร์การพัฒนาร่วมมือด้านอุตสาหกรรมภายใต้กรอบโครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย: IMT-GT) ซึ่งนำมาสู่ข้อเสนอแนะแนวทางการเตรียมพร้อมให้กับภาครัฐ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยางพาราของไทย ในการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดังนี้

1. ส่งเสริมให้มีการใช้ยางธรรมชาติภายใน

ประเทศเพิ่มมากขึ้น จากร้อยละ 12.5 ให้เป็นร้อยละ 20 ภายในปี 2563 และร้อยละ 40 ภายในปี 2568 ซึ่งการเพิ่มปริมาณการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ จะทำให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมยางพารา และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องสูงขึ้น และทำให้มูลค่าของห่วงโซ่อุปทานเพิ่มมากขึ้นจากปัจจุบัน ที่มีมูลค่าประมาณ 9 แสนล้านบาท

2. จากการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนายางพาราของไทยทั้ง 3 ฉบับ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ ยุทธศาสตร์การพัฒนายางพาราอย่างครบวงจร พ.ศ. 2542-2546 แผนการปรับโครงสร้างยางและผลิตภัณฑ์ยาง พ.ศ. 2549-2551 และยุทธศาสตร์การพัฒนายางพารา พ.ศ. 2552-2556 จะเห็นได้ว่า ผลการดำเนินงานยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น เพิ่มผลผลิตยางพาราในประเทศ จาก 278 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2551 ให้เป็น 306 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2556 หรือการเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติในประเทศเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 12.9 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 17.0 ในปี 2556 เป็นต้น ซึ่งจากสถิติของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ในปี 2557 ที่ผ่านมา ผลผลิตต่อไร่ของยางพาราทั้งประเทศยังมีปริมาณอยู่ที่ 265 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนสัดส่วนของปริมาณการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศยังคงอยู่ที่ ร้อยละ 12.5 ของยางพาราที่ผลิตได้ทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นในแผนยุทธศาสตร์ยางพาราในฉบับถัดไปควรมีการผลักดันและส่งเสริมให้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมาย และมีผลสัมฤทธิ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นกว่าที่ผ่านมา

3. ศึกษาความต้องการของประเทศผู้นำเข้าหลักที่สำคัญของไทย เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย จีน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ว่ามีความต้องการสินค้าประเภทใด เพื่อผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ



ส่งออก ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงผลผลิตและวัตถุดิบ ให้กับการผลิตในแต่ละประเทศ ทั้งในอุตสาหกรรม ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมถึงการหาลาด และลูกค้ากลุ่มเป้าหมายใหม่ ควบคู่ไปกับการติดตาม สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของคู่แข่งและคู่ค้าอย่าง สม่ำเสมอ

4. เร่งผลักดันโครงการ Rubber City ให้เป็น ฐานการผลิต และส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เป็น คลัสเตอร์ของยางพาราและผลิตภัณฑ์ในเขต เศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone: SEZ) หรือนิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ชายแดนติดกับประเทศ เพื่อนบ้าน เช่น นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (ฉลุง) เป็นต้น

5. การสนับสนุนการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม สนับสนุนต่าง ๆ รวมทั้งธุรกิจให้บริการ สมาคมการค้า สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยพัฒนา ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความสามารถ ในการแข่งขันที่ยั่งยืน

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับ ประเทศเพื่อนบ้าน (ยุทธศาสตร์การพัฒนาคือ ความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมภายใต้กรอบโครงการ พัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย: IMT-GT) และขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทั้งในส่วน ของผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ เกี่ยวข้อง รวมถึงนักวิจัยและเจ้าหน้าที่ของศูนย์ศึกษา การค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ทุกท่าน

## บรรณานุกรม

- The Association of Natural Rubber Producing Countries. 2014. "Production is Likely to Revert to 2012 Levels." **Natural Rubber Trends and Statistics**. 6, 11: 1-11, 17.
- Department of Agriculture, Rubber Research Institute of Thailand. 2015. **Thailand Rubber Statistics** [Online]. Available: [http://www.rubberthai.com/statistic/stat\\_index.htm](http://www.rubberthai.com/statistic/stat_index.htm) (in Thai).
- กรมวิชาการเกษตร. สถาบันวิจัยยาง. 2558. **สถิติยางไทย** [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: [http://www.rubberthai.com/statistic/stat\\_index.htm](http://www.rubberthai.com/statistic/stat_index.htm)
- Department of Statistics Malaysia. 2014. **Annual Rubber Statistics 2014**. Putrajaya, Malaysia: Department of Statistics Malaysia.
- Global Trade Atlas. 2015, April 20. **Data Statistics**. [Online]. Available: <http://www.gtis.com/gta>.
- International Rubber Study Group. 2015. **IRSG Rubber Statistical Bulletin**. 69, 7-9: 2-3, 6-54.
- LMC International. 2014. **Outlook for Natural and Synthetic Rubbers 2014 Report**. Kuala Lumpur, Malaysia: LMC.
- Malaysian Rubber Board. 2013. **Natural Rubber Statistics 2013** [Online]. Available: <http://www.lgm.gov.my/nrstat/nrstats.pdf>.
- \_\_\_\_\_. 2014. **Natural Rubber Statistics 2014** [Online]. Available: <http://www.lgm.gov.my/nrstat/nrstats.pdf>

- \_\_\_\_\_. 2015. **Natural Rubber Market Review**. January 2015.
- \_\_\_\_\_. 2015. **Natural Rubber Market Review**. February 2015.
- Pisanwanich, Aat. 2013. "The Study of the Potential of Thai Industrial Goods under BIMSTEC Agreement." **University of Thai Chamber of Commerce Journal** 33, 2: 125-148. (in Thai).
- อักษร พิศาลวานิช. 2556. "การศึกษาศักยภาพสินค้าอุตสาหกรรมของไทยภายใต้กรอบความร่วมมือ BIMSTEC." **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 33, 2: 125-148.
- Pisanwanich, Aat. 2015. "Thai Analysis of the Effects of the Malaysian plan to become the World's Rubber Center on Thai Rubber Industry." **University of Thai Chamber of Commerce Journal** 35, 1: 144-161. (in Thai).
- อักษร พิศาลวานิช. 2558. "การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยางพาราของไทยจากแผนการเป็นศูนย์กลางยางพาราโลกของมาเลเซีย." **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 35, 1: 144-146.
- Statistics and Planning Department Rubber Board. 2015. "The Trend." **Rubber Statistical News**. 73, 8: 1-4.
- Thailand Ministry of Industry, The Office of Industrial Economics. 2009. **Strategy for Industrial Cooperation Development under the BIMSTEC: the Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation**. Bangkok: The Office of Industrial Economics. (in Thai).
- กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2552. **โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน (ยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม ภายใต้กรอบ BIMSTEC: Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.
- Thailand Ministry of Industry, The Office of Industrial Economics. 2013. **Industrial Cooperation Development with Neighboring Countries Project (Industrial Cooperation Development Strategy of IMT-GT)**. Bangkok: The Office of Industrial Economics. (in Thai).
- กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2556. **โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน (ยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมภายใต้กรอบโครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย: IMT-GT)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.
- The Thailand Research Fund. 2013. **Thai Analysis of the Effects of the Malaysian plan to become the World's Rubber Center on Thai Rubber Industry and agreements under the ASEAN Economic Community (AEC) Project**. Bangkok: The Thailand Research Fund. (in Thai).

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 2556. โครงการ  
การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออุตสาหกรรม  
ยางพาราของไทยจากเป้าหมายการเป็น  
ศูนย์กลางยางพาราโลกของมาเลเซีย และ

ข้อตกลงภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุน  
การวิจัย.



**Aat Pisanwanich** received his doctoral degree in Agricultural Economics with an emphasis on International Trade from Giessen University, funded by the German government. He is currently an assistant professor at the School of Economics and the Director of the Center for International Trade Studies (CITS). He teaches Econometrics and Thai Economy at the University of the Thai Chamber of Commerce (UTCC). He is also interested in the Free Trade Agreement (FTA), the ASEAN Economic Community (AEC), the Input-Output Table (I/O Table) and the Social Accounting Matrix (SAM).