



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา
ของไทยที่เหมาะสม

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช และคณะ
ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

สิงหาคม 2564

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ของไทยที่เหมาะสม

คณะผู้วิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อัคร พิศาลวานิช	หัวหน้าโครงการ
2. นายพูนทวี ชัยวิจิตรมลากุล	นักวิจัย
3. นางสาวอุมมาวดี เพชรหวล	นักวิจัย
4. นางสาวณัฐธิดา ประธานทรง	นักวิจัย
5. นางสาวกัลยา ชอบธรรม	ผู้ช่วยนักวิจัย
6. นางสาวปวีณา บุรพนาวิบูลย์	ผู้ช่วยนักวิจัย

ชุดโครงการ งานวิจัยเชิงนโยบายเพื่อผลักดันการใช้ประโยชน์จากยางพารา

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1	บทนำ
1.1	ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล
1.2	วัตถุประสงค์
1.3	ระเบียบวิธีวิจัย
1.4	แผนการดำเนินงาน
1.5	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1.6	ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย
บทที่ 2	แนวคิดทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม
2.1	แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2.2	ทบทวนวรรณกรรม
บทที่ 3	สถานการณ์ยางพาราของไทย
3.1	ข้อมูลทั่วไป
3.2	พื้นที่ปลูกยางพารา
3.3	ปริมาณการผลิตยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย
3.4	ปริมาณการใช้ยางพาราของไทย
3.5	ราคายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย
3.6	มูลค่าการส่งออกยางพาราของไทย
3.7	มูลค่าการนำเข้ายางพาราของไทย
3.8	ต้นทุนการผลิตของยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย
บทที่ 4	แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพารา
4.1	แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ
4.2	เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงาน ต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยและมาเลเซีย	4-40
4.4 สรุปความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่ หน่วยงานต่างๆ	4-47
บทที่ 5 แนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม	5-1
5.1 การจัดทำแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม	5-1
5.2 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณ ต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบหรือมาตรฐาน เดียวกัน	5-19
5.3 ประเมินการต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบจากข้อมูลทุติยภูมิปี 2562	5-17
5.4 สัดส่วนต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาทต่อไร่) ของไทยปี 2562 จำแนก ตามต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนเศรษฐศาสตร์	5-20
5.5 เปรียบเทียบข้อได้เปรียบ ข้อเสียเปรียบ และข้อควรระวัง ในแต่ละแนว ทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสม	5-22
5.6 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณ ต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐาน เดียวกัน	5-25
5.7 สรุปประชุมระดมความคิดเห็นที่เกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุน การผลิตยางพาราของไทย เพื่อจัดข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุน ยางพารา และหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมหรือแนวทางที่ หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการ คำนวณต้นทุนยางพารา	5-27

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. สรุปผลการเดินทางไปเก็บข้อมูล ณ ประเทศมาเลเซีย
ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2563
- ภาคผนวก ข. จัดประชุมระดมความคิดเห็น

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

- ภาคผนวก ค. สรุปการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึก
- ภาคผนวก ง การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผล
จากโครงการไปใช้ประโยชน์
- ภาคผนวก จ ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางไว้ และกิจกรรม
ที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ	1-3
ตารางที่ 1.2 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย และจีน	1-4
ตารางที่ 2.1 สรุปประเด็นการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ	2-31
ตารางที่ 3.1 พันธุ์ยางที่แนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม	3-2
ตารางที่ 3.2 พันธุ์ยางที่แนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่	3-2
ตารางที่ 3.3 เนื้อที่กรีดยางพาราของโลก ปี 2552 – 2561	3-3
ตารางที่ 3.4 เนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ราคา และมูลค่าของผลผลิตตามราคาที่ใช้เกษตรกรขายได้ ปี 2552 – 2562	3-5
ตารางที่ 3.5 เนื้อที่ปลูกยางพาราของไทย แบ่งตามภาคที่มีการปลูก ปี 2553 – 2562	3-6
ตารางที่ 3.6 เนื้อที่ปลูกยางพาราของไทย แบ่งตามจังหวัดที่มีการปลูก ปี 2555 – 2562	3-7
ตารางที่ 3.7 เนื้อที่กรีดยางพาราของไทย แบ่งตามภาคที่มีการกรีดยาง ปี 2553 – 2562	3-10
ตารางที่ 3.8 ผลผลิตยางพาราของไทย แบ่งตามภาคที่มีการกรีดยาง ปี 2553 – 2562	3-12
ตารางที่ 3.9 ผลผลิตยางพาราต่อไร่ของไทย แบ่งตามภาคที่มีการกรีดยาง ปี 2553 – 2562	3-13
ตารางที่ 3.10 ราคายางพาราของไทยปี 2553 – 2562 (ราคาประมูล ณ ตลาดกลางยางพารา อำเภอนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา)	3-20
ตารางที่ 3.11 ราคายางพาราของไทยปี 2553 – 2562 (ราคาท้องถิ่น)	3-20
ตารางที่ 3.12 ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคายางพาราของไทย	3-22
ตารางที่ 3.13 รายการสินค้าส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราตาม Harmonized System	3-24
ตารางที่ 3.14 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ยางพาราแต่ละประเภทของไทย	3-34
ตารางที่ 4.1 สมมติฐานในการศึกษา	4-17
ตารางที่ 4.2 ประเมินการกระแสเงินสดฝั่งรายรับที่คาดว่าจะได้รับจากยางธรรมชาติและต้นยาง	4-18
ตารางที่ 4.3 ผลผลิตของเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก	4-19
ตารางที่ 4.4 ประเมินการกระแสเงินสดฝั่งรายรับที่คาดว่าจะได้รับจากยางธรรมชาติและต้นยาง	4-21
ตารางที่ 4.5 ประเมินการต้นทุนการดูแลในระยะเจริญเติบโตเต็มที่ (RM/ha)	4-22

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.6	สรุปความแตกต่างของสมมติฐานการคำนวณต้นทุนยางพารา ของแต่ละหน่วยงาน
ตารางที่ 4.7	สรุปความแตกต่างของแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละ หน่วยงาน
ตารางที่ 4.8	เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย : ช่วงก่อนให้ผลผลิต
ตารางที่ 4.9	เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย : ช่วงให้ผลผลิต
ตารางที่ 4.10	สรุปต้นทุนการผลิตยางพาราในงานวิจัยต่างๆ
ตารางที่ 4.11	เปรียบเทียบราคาน้ำมันขายหน้าปั๊มของไทยกับมาเลเซีย (ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563)
ตารางที่ 4.12	เปรียบเทียบต้นทุนยางพาราของไทยกับมาเลเซีย (บาทต่อกิโลกรัม) ปี 2562
ตารางที่ 4.13	เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราแบบรายปีของไทยและมาเลเซีย : ช่วงก่อนให้ผลผลิต
ตารางที่ 4.14	เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราแบบรายปีของไทยและ มาเลเซีย : ช่วงให้ผลผลิต
ตารางที่ 4.15	ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาคำนวณต้นทุนยางพารา
ตารางที่ 4.16	โครงสร้างต้นทุนยางพาราของประเทศต่างๆ ที่การคำนวณของไทยยังไม่มี การจำแนกอย่างชัดเจน
ตารางที่ 4.17	ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาคำนวณต้นทุนยางพารา
ตารางที่ 4.18	โครงสร้างต้นทุนยางพาราของประเทศต่างๆ ที่การคำนวณของไทยยังไม่มี การจำแนกอย่างชัดเจน
ตารางที่ 5.1	สรุปประเด็นต่างๆ และตัวอย่างการคำนวณต้นทุนของแนวทางการคำนวณ ต่างๆ
ตารางที่ 5.2	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการ ผลิตยางพารา

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1	เส้นต้นทุนรวม ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่
ภาพที่ 2.2	เส้นต้นทุนการผลิตระยะสั้นประเภทต่างๆ
ภาพที่ 2.3	เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว
ภาพที่ 3.1	จำนวนและอัตราการขยายตัวของพื้นที่ปลูกยางพาราของโลก
ภาพที่ 3.2	สัดส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราของประเทศต่างๆ ในโลก
ภาพที่ 3.3	สัดส่วนพื้นที่ยางพาราที่เปิดกรีดและยังไม่ได้เปิดกรีดยางพาราของไทย
ภาพที่ 3.4	สัดส่วนของพื้นที่ปลูกยางพาราแยกตามภูมิภาค ปี 2553 และ ปี 2562
ภาพที่ 3.5	สัดส่วนของเนื้อที่กรีดยางพาราแยกตามภูมิภาค ปี 2553 และ ปี 2562
ภาพที่ 3.6	ปริมาณและอัตราการขยายตัวของผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ของไทย
ภาพที่ 3.7	สัดส่วนของผลผลิตยางพาราแยกตามภูมิภาค ปี 2553 และ ปี 2562
ภาพที่ 3.8	ปริมาณและอัตราการขยายตัวของปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทย
ภาพที่ 3.9	สัดส่วนปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์
ภาพที่ 3.10	ปริมาณและอัตราการขยายตัวของการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์
ภาพที่ 3.11	ปริมาณและอัตราการขยายตัวของปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทย
ภาพที่ 3.12	สัดส่วนปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์
ภาพที่ 3.13	ปริมาณและอัตราการขยายตัวของการใช้ผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์
ภาพที่ 3.14	ราคายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ
ภาพที่ 3.15	มูลค่าการส่งออกและอัตราการขยายตัวของการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย
ภาพที่ 3.16	สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในตลาดส่งออกสำคัญ
ภาพที่ 3.17	มูลค่าและสัดส่วนของการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยแยกสินค้า

สารบัญญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 3.18	มูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดโลก จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน	3-28
ภาพที่ 3.19	สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดโลกจำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน	3-28
ภาพที่ 3.20	มูลค่าการนำเข้าและอัตราการขยายตัวของการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย	3-29
ภาพที่ 3.21	สัดส่วนมูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในตลาดส่งออกสำคัญ	3-30
ภาพที่ 3.22	มูลค่าและสัดส่วนของการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยแยกสินค้า	3-31
ภาพที่ 3.23	มูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน	3-32
ภาพที่ 3.24	สัดส่วนมูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก	3-32
ภาพที่ 3.25	ต้นทุนยางพาราแยกตามประเภทยางพารา	3-33
ภาพที่ 4.1	วิธีการคำนวณที่ทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน	4-49
ภาพที่ 4.2	รูปแบบการรายงานผลที่แตกต่างทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน	4-50
ภาพที่ 4.3	ปัจจัยที่ทำให้ผลการการคำนวณต้นทุนการผลิตของยางพาราแตกต่างกัน	4-50

Abstract

This project is a study on the best practices for calculating the cost of rubber production with 4 key objectives, namely, 1) to study on and compare the techniques for calculating cost of rubber production by different agencies in Thailand; 2) to arrange meetings to brainstorm ideas relating to the directions for calculating cost of rubber production of Thailand to get conclusion on the best practices; 3) to make a report of the Best Practices for Appropriate Calculation of the Cost of Rubber Production; and 4) to provide policy-related suggestions for improving the direction for calculating the cost of rubber production of each agency to be more systematic. In the course of this study, directions for calculating cost of rubber production by agencies inside and outside the country are compared with one another in order to conclude the differences among directions for calculating cost of rubber production. Afterwards, the attained findings are presented to involving people, and opinions from some experts in the country are gathered in order to establish the best practices for calculating cost of rubber production. The findings show that many research works and articles relevant to the calculation of cost of Thai rubber have objectives, factors considered for the calculation and conditions for the studies that are different from those of one another. Consequently, the calculation of the production cost differs from one study to another.

However, most articles and research works have been conducted in order to meet the predetermined objectives that are related to the issues to be studied on in each particular study. Therefore, they have not reflected the cost of the rubber production of the entire country. This does not include the calculation of rubber cost by Office of Agricultural Economics that show the average cost of the country in the light of economics. Nevertheless, the calculation of the cost by Office of Agricultural Economics has led to the average cost, which cannot precisely reflect the production costs of different groups of farmers. Therefore, it is advisable to improve the direction for calculating the cost of rubber in various aspects. The findings from the study reveal that the Best Practices include 11 directions as follows: 1) to calculate costs sorted by geographic features; 2) to calculate cost of rubber per plant (tree); 3) to present accounting cost of rubber, which can be compared with those of competing countries; 4) to calculate cost of rubber for each particular age of the rubber trees; 5) to calculate costs of rubber sorted by sizes; 6) to identify cost per kilogram of rubber from each

of the varieties of rubber trees; 7) to calculate cost of rubber production for both production cost and logistic cost; 8) to set clear objectives for each type of cost; 9) to separately calculate the costs of rubber production by generally practiced agricultural method and by sustainable agricultural method, and to consider the cost that includes the health capital of farmers; 10) to consider the cost of all kinds of rubber with 100% DRC; and 11) to separate the calculation of the cost for farmers managing their rubber farms by themselves and those hiring others to manage their farms.

From the findings from this research project, the policy-level suggestion relating to the improvement of the directions for calculating the cost of rubber production is to make the calculation of cost of rubber production by different agencies to be in the same system and under the same standard, with an appropriate direction or practice for calculating the cost of rubber production, with details as follows: 1) to set ‘new’ objectives and concept for the calculation of cost of rubber production of Thailand; 2) to establish ‘Office of Agricultural Cost for National Competitiveness’; 3) to have Rubber Authority of Thailand take direct responsibility for calculating the cost; 4) to establish the model for rubber cost calculation under ‘FSC’ standard; 5) to push the calculation of rubber cost within ‘BCG Economy’; 6) to establish the model for the calculation of ‘cost per rubber tree’; 7) to adhere to the 11 best practices; and 8) to establish the ‘Prototype of Rubber Plantation Farm with Decreased Cost for Competitiveness of the Country’, with the key involving agency being Rubber Authority of Thailand, Office of Agricultural Economics-Ministry of Agriculture and Cooperatives, Department of Internal Trade-Ministry of Commerce, Office of Industrial Economics-Ministry of Industry, the Federation of Thai Industries, and big rubber plantation farms.

บทคัดย่อ

(Abstract)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม โดยการศึกษา มีวัตถุประสงค์สำคัญ 4 ข้อคือ 1) การศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ 2) จัดประชุมระดมความคิดเห็นที่เกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสม 3) จัดทำรายงานแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม และ 4) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ ในการศึกษาได้นำแนวทางการคำนวณต้นทุนการพาราของแต่ละหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศมาเปรียบเทียบกัน เพื่อสรุปถึงความแตกต่างของแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพารา หลังจากนั้นนำผลที่ได้นำเสนอให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในประเทศ เพื่อกำหนดแนวทางในการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า งานวิจัยหรือบทความต่างๆ ที่คำนวณต้นทุนยางพาราของไทยมีวัตถุประสงค์ในการคำนวณรวมไปถึงปัจจัยที่นำมาคำนวณและเงื่อนไขในการศึกษาแตกต่างกันส่งผลให้ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตมีความแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามบทความและงานวิจัยส่วนมากถูกจัดทำขึ้นเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของประเด็นที่ต้องการศึกษาเท่านั้น จึงไม่ได้สะท้อนต้นทุนการผลิตยางพาราของประเทศ ยกเว้นการคำนวณต้นทุนยางพาราของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่เป็นการคำนวณต้นทุนยางพาราที่แสดงต้นทุนเฉลี่ยในทางเศรษฐศาสตร์ของประเทศ อย่างไรก็ตามการคำนวณต้นทุนของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นต้นทุนเฉลี่ยจึงไม่สามารถสะท้อนต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มได้ชัดเจน ส่งผลให้ควรมีการปรับปรุงแนวทางในการคำนวณต้นทุนยางพาราในประเด็นต่างๆ ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่ามีแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม (Best Practices) 11 ข้อ คือ 1. คำนวณต้นทุนควรจำแนกตามภูมิประเทศ 2. ควรคำนวณต้นทุนยางพาราต่อต้น 3. ควรนำเสนอต้นทุนยางพาราทางบัญชี เพื่อใช้เปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่ง 4. ควรคำนวณต้นทุนยางพาราตามช่วงอายุยางในแต่ละปี 5. ควรแยกคำนวณต้นทุนยางพาราของเกษตรกรในแต่ละขนาด 6. ควรจำแนกต้นทุนต่อกิโลกรัมตามพันธุ์ยางพารา 7. ควรคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราทั้งที่เป็นต้นทุนการผลิต และต้นทุนโลจิสติกส์ 8. กำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจน 9. ควรคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราจำแนกตามวิธีทำการเกษตรทั่วไป เกษตรแบบยั่งยืน และต้นทุนที่รวมต้นทุนด้านสุขภาพของเกษตรกร 10. ควรคิดต้นทุนยางพาราทุกประเภทที่ DRC 100% และ 11. ควรจำแนกต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเองกับจ้างบริหารจัดการ

จากผลการศึกษาผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน โดยใช้แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1. กำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิดในการคำนวณต้นทุนยางพาราของไทย “ใหม่” 2. ตั้ง “สำนักงานต้นทุนสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขันของชาติ” 3. การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) รับผิดชอบทำต้นทุนโดยตรง 4. ต้นแบบการคำนวณต้นทุนยางพาราภายใต้มาตรฐาน “FSC” 5. ผลักดันการคำนวณต้นทุนยางพาราภายใน “BCG Economy” 6. สร้างต้นแบบการคำนวณ “ต้นทุนต่อตันยางพารา” 7. ยึดแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมทั้ง 11 ข้อ (Best Practices) 8. สร้าง “ต้นแบบสวนยางพาราที่ลดต้นทุนเพื่อศักยภาพการแข่งขันของประเทศ” โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลักได้แก่ การยางแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสวนยางพาราขนาดใหญ่

Executive Summary

Rubber is an economic plant that is important for the economy of Thailand because products from this plant can generate incomes and employment to more than 6 million Thai farmers and agricultural workers, and more than 200,000 industrial workers. In 2004, the government encouraged the plantation of rubber plants for 1 million rai (1,600 million sq.m.). In addition, the price of rubber was high back then. Consequently, more farmers were compelled to grow rubber plants. As a result, in 2017, there were rubber plants that were ready to be tapped for 19.10 million rai (30,560 million sq.m.) in Thailand, with the total weight of all the rubber being 4.5 million tons or 32% of the global product. At the same time, in countries in CLMV group, namely, Cambodia, Lao, Myanmar and Vietnam, as well as China and other countries, there has been the expansion of rubber plantation. Consequently, the total space of land for rubber plantation around the world in 2017 became 72.7 million rai (116,320 million sq.m.), which was around 25.3% expansion from the space of 58.0 million rai (92,800 million sq.m.) in 2009. The increase of space for rubber plantation led to the increase of rubber production in 2017, which was 14.1 million tons or around 45.1% from 2009 when the total weight was 9.7 million tons. From the dramatic increase of product and the slowed down demand in the market, as well as the use of synthetic rubber instead in the increasing ratio for the past 10 years, reaching 60% of the total need for rubber, the price of rubber in Thailand and throughout the world fluctuates and falls due to the competition in the markets that has become more and more drastic.

The falling trend of the price of rubber has directly affected incomes and livings of farmers. Therefore, in 2017, the government has a policy to decrease the rubber plantation areas, which was a way to reduce the amount of rubber produced and sold in the market. However, to reduce the rubber plantation area requires the consideration of the potential of the area. Since rubber plantation areas in Thailand spread in all regions of the country, in the South, the East, the North, the Northeast, the Central and the West. Each region has latex production efficiency in terms of quality and quantity that is different from that of another. As a result, the cost of rubber production in each region varies. There are many factors involved, such as rubber plantation area, rubber varieties, rubber tapping methods and rubber harvesting. Therefore, production cost is one factor that can be used for determining the

decrease of areas of rubber planting, and can be used as complementary information for making plans for developing and helping rubber farmers of Thailand. This is because this information can reflect the economic potential of rubber in each area. Therefore, the actual cost of rubber production should be studied on. Currently, there are many agencies that have been estimating the cost of rubber production. However, since each agency has different contexts and has different details of the cost, the calculated cost of rubber production is different and cannot represent real information. In most cases, the cost of rubber production is determined by land rental and land (property) tax, cost of rubber varieties, cost of labors (tapping and fertilizing), maintenance cost, opportunity cost, cost of latex storage and transportation cost. Therefore, it is essential to consider the cost of rubber calculations of various agencies together in order to obtain best practices for studying on the actual cost of rubber in each area, which is clear, accurate and valid, and can be considered as information that is accepted and used by all agencies, in setting rubber policy and making plans of the country, considering the reduction of rubber plantation areas and setting a fair price of rubber in the future.

2. Objectives

- 1.1. To study on the techniques for calculating cost of rubber production by different agencies in Thailand in order to understand the differences in the cost calculation of different agencies;
- 1.2. To brainstorm ideas relating to the calculation of cost of rubber production of Thailand in order to eliminate the differences in the calculation of rubber cost and get the conclusion of the best practices or appropriate directions that should be applied to the calculation of rubber cost, with the consensus by many agencies;
- 1.3. To make the of the Best Practices for Appropriate Calculation of the Cost of Rubber Production or appropriate directions that should be applied to the calculation of rubber cost, with the consensus by many agencies
- 1.4. To provide policy-related suggestions for improving the direction for calculating the cost of rubber production of each agency to be in the same system or under the same standard.

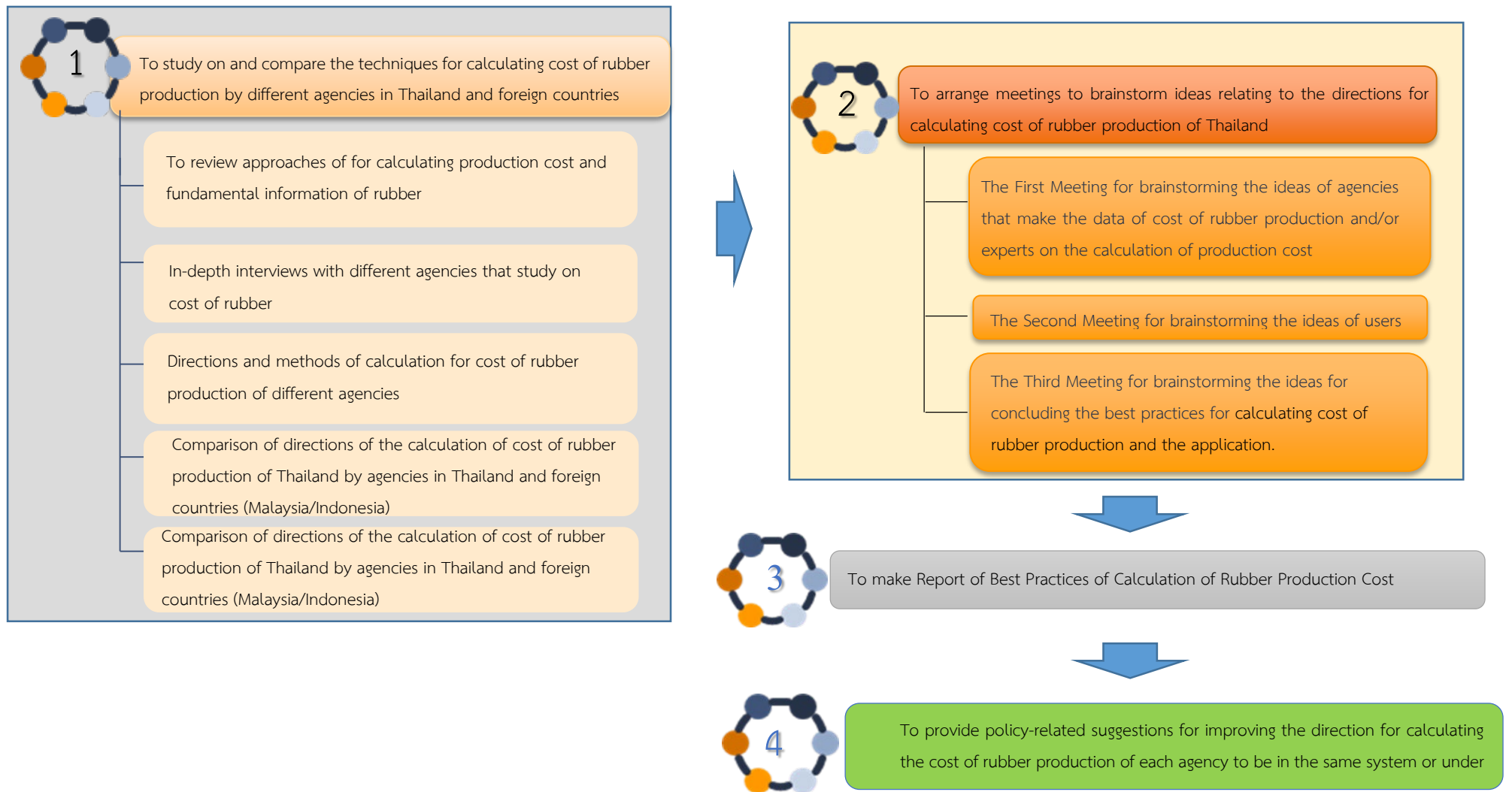


Figure 1: Methodology

4. Research Results

From the comparison among the costs of rubber production of Thailand calculated by various agencies in the country, including educational institutions and government agencies, it is found out that the costs of rubber calculated are different. The difference of the results from the calculations of the cost of rubber production by different agencies are caused from two main reasons, namely, the setting or establishment of different hypotheses for the calculations, and the different cost calculation methods. The details of the differences from each cause can be summarized as follows.

4.1 Difference in the Calculation of Cost of Rubber Production from Different Hypotheses

Concerning the difference in the calculated cost of rubber production caused from the hypotheses, it has been discovered that some academic papers have clearly identified hypotheses whilst some others have not. The relevant issues of the hypotheses can be grouped as follows.

(1) Issue of Number of Rubber Trees per Rai (1,600 Sq.M.)

Concerning the hypotheses on the number of rubber trees per rai, it has been found out that some academic papers have clearly indicated the number of rubber trees per rai, which is a clear hypothesis on how many rubber trees are in 1 rai. However, some other research works have not specified how many rubber trees per rai. In addition, from the study, it has been found out that although the number of rubber trees per rai is identified, each academic paper has shown different numbers of rubber trees planted per rai. Some documents show the ratio of 82 trees per rai, some other documents show the ratio of 76 trees per rai and the ratio of 70 trees per rai. The identification of different numbers of rubber trees has affected the cost calculation in terms of wages for labors for planting and fertilizer costs.

(2) Issue of Ages of Rubber Trees

The age ranges of rubber trees used in cost calculation is about the length of time that the rubbers that can provide products. The results from the study show that various academic documents have specified ages of rubber used for calculating production cost differently.

Some documents specify the age range of the rubbers to be 10 years or 12 years, but some other academic documents have defined the age range to be 22 years or 25 years, or even 30 years. However, most of the works have specified a similar period before yielding, which is 6 years to 7 years, with different post-tapping periods for the calculation. Still, there have been some academic papers that do not specify the age range of the rubber trees used in the calculation. The absence of a clear hypothesis may lead to argument over the result from the calculation of rubber cost.

(3) Tapping System and Tapping Days per Year

Many research works have not set the hypothesis about tapping systems and the number of tapping days. These issues have direct impacts on production costs after the first tapping. Since the differences in terms of tapping systems and the number of tapping days affect labor costs, which are a major cost that rubber farmers bear, and is included in the total cost of the year. This is because after investing in fertilizers, if the number of tapping days is small, the costs per unit will be greater due to the decrease in production volume or the year.

(4) Logistic Cost

Logistic cost is another cause of difference among hypotheses. Some studies define it as the cost at the field, which means the logistic cost is not included in the production cost. However, some other research works have included the cost of logistic in the cost of production because it is the cost that farmers have to pay. However, even with the logistic charge included, each research work has a way of calculation that may be different from one another, such as adding 1 - 2 baht per kg for transportation, including transportation costs in the wages because tapping labors will deliver the rubber to destinations, or separating this cost as the cost that the farm owners bear in case where the farm owners deliver the rubber, or including this cost in the cost of gasoline. Therefore, this cost of cost has various calculation concepts and a clear calculation method is still lacking.

(5) Sharing of Benefits and Burdens between Farm Owners and Tapping Labors

Sharing of benefits and burdens between the farm owners and the tapping labors, although rarely included in hypotheses, is an issue that directly affects the cost of production. This is because the pattern of the sharing of benefits between farm owners and tapping labors

in each area is different. In some areas, the sharing of benefits between owners and tapping labors is in the ratio of 60: 40 whilst in some other areas, this ratio may be 50: 50 or even 40: 60, depending on the agreement between each owner and tapping labors. The sharing of benefits is linked to the costs that the tapping labors are responsible for, such as transportation, fertilizer, medicine and acid. These are subject to the agreement between the owner and the tapping labors. However, the production cost structure of each farm is different; for example, some farms do not have costs of transportation or fertilizers because they have already been included in the labor cost.

(6) Types of Rubber Products

Some research works do not consider the difference in term of types of rubber products in the calculation of cost. As a result, it cannot be determined whether the calculated production cost is for the production of latex, bowl rubber or pad rubber although each type of product needs cost and materials that are different from one another; for instance, the cost of the production of pad rubber and cost of acid.

(7) Regions of Rubber Tree Plantation

Difference in regions of rubber tree plantation leads to the difference in production cost due to many factors. For instances, different soil quality leads to the difference in fertilizers needed, different amounts of rain water leads to the difference in number of tapping days and amount of latex, and distances between farms and factories or cooperatives can lead to different transportation costs.

(8) Geographic Features of Areas of Rubber Tree Plantation

Certain research works have shown that terrain features or geographic features, such as a plain, a slope or a mountainous area, can affect the cost of rubber production. For example, a slope or a mountainous area leads to the higher cost of labors than a plain because the tapping labors for a slope are scant. Consequently, a rubber farm on a mountain or a slope will have greater production cost than a plain.

4.2 Difference of Rubber Production Cost from Different Calculation Methods

From the study of the academic papers that calculate the cost of rubber production, it is found out that each academic document uses cost calculation method that is different from one another, in regards of the types of cost for the calculation, number of years for cost calculation, cost display patterns, storage areas, cost segmentation and classification of cost structures. The details of each aspect are as follows.

(1) Types of Cost for the Calculation

From the study of academic papers relating to types of costs of rubber used in the calculation, it has been found out that academic papers use two types of rubber costs for the calculation, namely accounting cost and economic cost. The difference between the two types of costs is that the economic cost includes the opportunity cost from the loss of the opportunity to use money or resources for other courses of actions. However, from the review of academic papers, it has been discovered that most academic papers calculate the cost of rubber by using the accounting cost.

(2) Number of Years for Cost Calculation

In addition to the type of cost that can vary the result of the calculation in different academic documents. Number of years for cost calculations is another issue that results in different costs from computation. From the review, it has been found out that some documents use annual production cost. The calculation years are 10 years, 12 years, 22 years, and 25 years, or even 30 years in some studies, respectively. However, in some papers, no year is provided for the cost. As a result, the cost calculated is not clear because the cost of each year of rubber plantation is different from one another; for example, the cost in the first year includes the costs of land preparation, plantation, varieties and maintenance. As for years 2-6, there will be only maintenance cost; but from year 7 onwards, things will change because there will be labor cost, rubber collection cost, transportation cost and other expenses relating to tapping and selling.

(3) Cost Display Patterns

From the review on various academic documents regarding the cost of rubber calculation, it was found out that each document shows the cost of rubber that is different from one another. There are different formats as follows:

- Annual cost display over the lifespan of the rubber trees;
- Display of average cost before tapping and after tapping;
- Display of 1st year cost, average cost before tapping and average cost after tapping;
- Display of costs of Year 1 to Year 7 and average cost after tapping;
- Display of average cost, especially after tapping;
- Display of total cost/average over the lifespan of rubber trees;
- Display of cost, with costs before tapping sorted by the ages of rubber trees that can be tapped, combined with the average cost after tapping;
- Display of investment cost and operating cost; and
- Display of fixed cost and variable cost

(4) Storage Areas

Each of many academic papers is the study and calculation of rubber production cost in a particular area. This is another factor that results in the difference in the calculated cost of rubber. Since each area has soil features, distance from the factory, transportation cost and geographic features that are different from one another, the cost of rubber production in each area is different from one another.

(5) Cost Segmentation

As for the display of the cost of rubber in various academic papers, it is found out that there have been different cost segmentation approaches, such as by land sides, by types of rubber products (latex, bowl rubber and pad rubber), geographic features (basin, plateau or highland), size of the rubber farmer family and availability/unavailability of subsidy from the government. Different cost segmentation leads to the difference in cost of production.

(6) Classification of Cost Structures

From the study of the structure of rubber cost from various academic papers, it is found out that each document has main cost structures such as cost of seedlings of different varieties of rubber plant, soil preparation cost, plantation cost, fertilizer cost and tapping labor cost that are the same but the difference is in term of completeness of costs used in the calculation. Many documents do not provide clear details of costs, resulting in a lack of completeness of data of cost. The list of costs that many academic documents are not included in the cost are as follows.

- Concerning the re-plantation of rubber trees, it is found out that several documents have not included the cost of labors and varieties of rubber trees in the event where re-plantation and restoration are needed.
- Concerning fertilizer cost, many documents have indicated the total fertilizer cost. Nevertheless, the cost of fertilizer for farmers can be divided into 3 types; namely, bottom fertilizer, chemical fertilizer and organic cost. As a result, when fertilizer cost is mentioned, it may mean the cost of certain types of fertilizer. In addition, there have been issues regarding the use of mixed fertilizer and concentrate fertilizer, which result in different production costs. In addition, when the price of rubber is low, farmers do not use fertilizer in order to reduce production costs. Some academic documents do not have a clear description of the cost of fertilizer. Thus, it may result in calculated costs that are, lower than the actual one.
- Pesticide cost is a type of cost that some research works have included. However, some papers do not mention this cost. This may be because some farmers who give information do not use pesticides or this issue has not been asked.
- Gasoline and transportation cost is another cost that is rarely input into the cost of rubber production in the academic papers studied. However it is the actual production cost for farmers because there are 2 methods that farmers apply to the sale of rubber. The first method is that some farmers drive to deliver rubber by themselves; thus, there will be fuel or transportation cost. The other method is that the middleman comes to pick the product up at the farms; hence, farmers will not have to pay for fuel or transportation. However, in reality, farmers will be

charged for fuel or transportation the cost of which is deducted from the price that middlemen give for buying the rubber.

- Cost of materials and equipment such as torches, batteries, knives, cups, spring wire for tying the trunks of rubber trees, latex-wiping pads, latex measuring tools, rubber cutter and buckets, whetstone, latex spatula, filter, rubber shoes and other equipment are the costs that most technical documents regard collectively as material costs. As a result, the cost in each study may have details different from one another.
- Other expenses include agricultural equipment repairs, vehicle repairs, electricity, and water and loan interest. Many academic papers do not include these costs in the cost of rubber production although they are the expenses that farmers have paid.

As for production costs that are fixed costs such as land rental, land tax (property tax) and depreciation cost of agricultural equipment, they have not been included in the calculation of the cost of rubber production in many academic papers, especially the academic works by universities.

In addition, the study on the calculation of the cost of rubber of foreign countries, in the aspect of the production cost structure, it is found out that some of the costs are used for calculating the cost of production of foreign countries but is not used for calculating the cost of production of Thailand. Examples of such costs are cost of irrigation, irrigation tax, cost of place of sale, supervisor wages, household labor wages, management fee for rubber plantation sites, medical expenses for workers, insurance for workers, fee of the inspection for damage of rubber trees, manager fees, clerk fees and employee benefits.

However, from the details mentioned above, it is apparent that there are many issues that make the results of the calculation of the cost of rubber in various academic papers different from one another. Such issues can be concluded as follows

- Size of rubber plantation land (rubber farm);
- Types of rubber products
- Regions of rubber plantation;
- Geographic features of the rubber plantation area;
- The age ranges of rubber used in the calculation;

- The cost structure used in the calculation;
- The method used for calculating the cost (e.g., total costs over a period of time, average cost and cost per year);
- Depreciation cost and opportunity cost;
- Ages of rubber trees throughout the period in which the trees can give products;
- Subsidy from the government;
- Household size;
- Number of rubber trees per rai; and
- Amount of fertilizer used.

From the details above, the directions for the calculation of the cost of rubber for each organization are discussed in Chapter 4.

4.3 Difference between the Calculation of Cost of Rubber Production in Thailand and in Malaysia

From the study on the cost structure of rubber production and other factors, it is found out that the calculations of the cost of rubber of Thailand (Office of Agricultural Economics) and of Malaysia (Malaysian Rubber Board) have been conducted on the annual basis. The cost of rubber is calculated as cost per rai (for Thailand, the rate for the calculation is per rai whilst for Malaysia, the rate is per hectare). The calculation of cost is divided into the pre-yielding cost and yielding cost. From the analysis, it can be concluded that the reasons why the cost of rubber of Malaysia is lower than that of Thailand are as follows.

1) Difference in Calculation Methods

As for Malaysia, the cost of rubber is calculated on the basis of accounting cost approach whilst the cost of rubber of Thailand is calculated on the bases of accounting cost and economic cost approaches.

2) Cheaper Fee of Tapping Labors in Malaysia

The cost of the tapping of Malaysia is accounted for 60 percent of the total cost whilst that of Thailand is 50 percent of the total cost or 4,000 baht per rai whilst that of Malaysia is 2,783 baht per rai.

3) Lower Transportation Fee

From the consideration on the price of gasoline, which is a key factor for transportation, it is apparent that the retail price of gasoline of Malaysia is lower than that of Thailand for 10 baht per liter averagely, as shown in Table 1.

Table 1: Comparison of Retail Prices of Gasoline at Point of Sale (POS) between Thailand and Malaysia (as at 4th February 2020)

Type of Gasoline	Malaysia (Ringgit per Liter)	Thailand (Baht per Liter)	Inferiority of Malaysian Price to Thai Price (Baht per Liter)
Diesel	2.2 (16.5 Baht per Liter)	26.49	9.99
Gasohol 95	2.08 (15.6 Baht per Liter)	25.65	10.05
Gasohol 97	2.47	None	None

Note: Retail prices of gasoline from gas stations of PTT.

Source: The Center of International Trade Studies, University of the Thai Chamber of Commerce

4) Higher Fertilizer Price of Malaysia

The fertilizer price of Malaysia (for 50 kg per sack) is 135 ringgit (1,012 baht) per sack whilst that of Thailand is 800 baht per sack.

5) lower Wages Rate of Rubber Farm Labors of Malaysia

In Malaysia, the wages of rubber farm workers are 225 baht per day (30 ringgit per day) whilst the wages of Thailand are more than 400 baht per day.

6) Greater Chunk Rubber Yield per Rai of Malaysia

The yield of chunk rubber of Malaysia is 466 kg per rai whilst that of Thailand is 452 kg per rai (from the survey in 2016 in the East of Thailand, by “At Phisanwanit”).

7) Different Rubber Farm Management

Small farms of Malaysia are managed under the trilateral small farmer’s management by governmental agencies, private companies and private entities.

8) Price Intervention by the Government

Malaysian Government has a policy to help farmers and entrepreneurs called "Rubber Production Incentive (IPG)" whereby prices for chunk rubber (SMR 20) is set at the FOB price

of not less than 6.1 ringgit per kg and a bowl rubber price is at least 2.5 ringgit per kg (not less than 18.85 baht per kg). If the prices become lower than the aforementioned baseline, the government will pay subsidize. In addition, Malaysian government also subsidizes for the replacement of the old rubber trees with new ones, for 1,200 ringgit per household per month (9,000 baht per household per month) for a period of 6 years.

In addition to the aforementioned aspects, cost of rubber also includes various factors that are involved in the calculation, such as number of rubber trees per rai, productivity per rai, product type, number of years for tapping, tapping frequency, number of days that rubber can be cut, and terrain features. All the aforementioned factors can influence the calculation of rubber cost because they will make the calculated costs different. For example, as for certain areas the tree to rai ratio for the calculation of cost is 82 trees per rai whilst the rate of some other areas may be 76 trees per rai and 70 trees per rai. Number of trees per rai can affect the cost in the aspects of labor wages and fertilizer cost. The ages of rubber tree to be considered should be the ages before and after tapping, as for the lifespan of the rubber tree after the first tapping, it can be 6 or 7 years, 10 years, 12 years, 22 years and even 25 years after tapping. In many research works in Thailand, these factors are used for setting hypotheses for the calculation of cost. On the contrary, the calculation of the cost of Malaysia considers aspect of yield per rai and number of days for tapping. The hypotheses for the calculation of the cost of rubber of Malaysia and Thailand use different factors as shown in Table 2.

Table 2: Factors for the Calculation of Rubber Cost

Cost Factor	Thailand	Malaysia
Number of tree per rai	✓	
Yield per rai	✓	✓
Type of product used for the calculation	✓	
Number of years for tapping	✓	
Tapping frequency	✓	
Number of day for tapping	✓	✓
Terrain features of rubber farm	✓	

Note: 1. Data of Thailand are from Office of Agricultural Economics whilst data of Malaysia are from the collection of in-depth data from governmental agencies, private sector and farmers relating to rubber.

Source: The Center of International Trade Studies, University of the Thai Chamber of Commerce

Apart from being different from the structure of production cost of of Malaysia, the structure of production cost of Thailand , compared with those of other countries, is discovered to have no clear separation of many costs, as shown in Table 3.

Table 3: Structure of Rubber Cost of Many Foreign Countries, without Clear Identification in the Calculation of Thailand

Aspect of Cost	Sri Lanka	Malaysia	Cambodia	Vietnam	Ghana
Expense on Construction of Roads/Bridges	√	√	√	√	√
Irrigation Expense	√	√			
Prevention Equipment for Damage from Storm		√			
Fence					
Rubber Farm Management Fee			√	√	√
Fee of Farm Protection and Maintenance in the First Year					
Fee for Farm Manager	√	√			
Welfare for Workers (food and medical services for workers)	√				
Health Insurance for Workers		√			
Supervisor Fee	√	√			
Fee for Office Crews, Transportation Staff and Others		√			
Internal Traffic Fee		√			
Automobile, Motorbike and Tractor Fees	√	√			
Fee of Investment in Real Estates such as Buildings	√	√			

Aspect of Cost	Sri Lanka	Malaysia	Cambodia	Vietnam	Ghana
Agent/Dealer Fee	√	√			
	Average cost: 50.8 baht/kg (2018)	Bowl rubber: 17.6 baht/kg; Latex: 21.1 baht/kg (2019)	Average cost: 44.0 baht per kg (2009)	Average cost; 29.1 baht per kg (2009)	Average cost: 55.5 baht per kg (2009)

Source: The Center of International Trade Studies, University of the Thai Chamber of Commerce

From the details shown before, differences in calculated cost of rubber production by different agencies can be categorized into 3 main groups as follows.

- 1) The difference in calculation methods leading to different rubber costs:
 - Types of costs (aspects/factors) used for the calculation;
 - number of years considered in the calculation; and
 - Formulas (equations) for the calculation.
- 2) The difference in patterns of result reporting leading to different rubber costs:
 - Model of cost results study
 - units of cost calculation
- 3) Factors that differ the results from the calculations of cost of rubber production:
 - Number of rubber trees per rai;
 - Age range of rubber trees, used for the calculation;
 - Tapping system and number of days for tapping per year;
 - Logistic cost;
 - Size of land for plantation;
 - Tapping labor wages;

- Types of rubber products;
- Region of rubber farm;
- Geographic features of the land for rubber plantation;
- Cost segmentation;
- Structure of cost; and
- Area management.

10. Best Practices for the Calculation of Cost of Rubber Production, and Policy-level Suggestions

This section discusses the results from documentation review and research, and the organization of a brainstorming meeting and interviews with farmers and academics from various agencies, from both public and private sectors, which are used for preparing the best practices for the calculation of the cost of rubber production, which will be presented to various involving agencies, such as the Rubber Authority of Thailand, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Office of Agricultural Economics and other agencies, to be used for amending the calculation model to be in the same direction and to concur with facts in each area. In addition, such knowledge of the best practices will be disseminated to farmer leaders' groups in order to fine-tune the understanding and cost calculation method of every group to be the same, and to provide policy-level suggestions. From the aforementioned operation, it has been found out that various data of rubber production cost are needed. Examples of such data are cost of rubber production sorted by terrain features, cost per plant (tree), cost per rai and cost per kilogram, costs classified as economic cost and accounting cost, cost classified by ages of rubber trees, average cost by calendar year, cost classified by farmers' ownership over their farmland, cost of company manufacturers, cost classified by rubber varieties, production costs classified as conventional agriculture and sustainable agriculture, and production costs classified as cost of farms managed by owners and cost of farm managed with hired management service. To determine which calculation method is the most suitable one depends on the purpose of the use of such cost information; for example, the purpose is to consider the cost in term of investment in rubber plantation, economic cost that covers

production costs of all types should be considered. However, if the purpose is for planning and supporting the farmers, then accounting cost should be taken into consideration as it reflects the actual costs or expenditures of farmers. If the purpose is to measure the productivity of the rubber plantation, it may be necessary to consider the cost of production per plant, which can clearly reflect the productivity of each lot (rai) of plantation farm. If the purpose is to study on the cost and return of rubber farm, the cost by age of rubber tree must be considered. If the purpose is to study on the potential or capacity of production among farmers with specific characteristics, it is necessary to consider the cost of production sorted by geographic features of the area, varieties of rubber trees, and size of the area owned by the farmer, approaches of farming (conventional-sustainable agriculture), and management styles (run by owner or by hired management service provider). Therefore, it is necessary to select the production cost that is suitable for the purpose for the use of the data because each type of cost data is different from one another when the calculation method is different. The details of the differences among different rubber costs are shown in Table 4 (additional details are discussed in Chapter 5).

Table 4: Summary of Issues and Examples of Different Cost Calculation Methods

Best Practice for Calculation of Rubber Cost	Difference from Others	Factors for Difference in a Cost	Example of Cost Calculation	Source of Reference
1. Cost by Geographic Features such as highland and lowland	This method is the calculation of average cost by sorting cost of rubber production with geographic features of the plantation area such as a plain or a mountain.	Rubber plantation on highlands or mountains will have higher production costs than the plantation on plains because of the production cost in respect of wages (labors are needed for carrying materials up to the mountains) and soil preparation cost is 20% greater than on a plain if it is difficult for automobiles to access the plantation sites.	Rubber production cost - Flat areas have an average production cost about 54.84 baht per kilogram. - High-rise areas have an average production cost about 56.28 baht per kilogram.	Sutee Indrasakul Prince of Songkla University (2014)
2. Production Cost per Plant (Tree)	This method is to calculate the cost of production of each single rubber tree for considering the efficiency of the production of each rubber tree or each lot (rai) of plantation land.	The number of rubber trees in a plot of land is not the same as one another although the same number of rubber trees is planted. This is because during the period before tapping, there will be some rubber trees dead or unable to be tapped. As a result, each	Cost of latex per tree is 97.4 baht per tree per year (calculated by dividing Accounting production cost with number of rubber trees).	Adapted data from Office of Agricultural Economics and the study by Thai Rubber Land and Plantation Company Limited (2019)

Best Practice for Calculation of Rubber Cost	Difference from Others	Factors for Difference in a Cost	Example of Cost Calculation	Source of Reference
		plot of land has rubber trees to be tapped in the number different from one another. Thus, the productivity is different so is the maintenance.		
3.Accounting Cost and Economic Cost	These costs are the average costs of rubber in different age ranges, either in the overview or by categories. Accounting costs is based on actual expenditure. It is lower than economic cost that takes into account both actual expenses and the expenses that are not actually paid.	Accounting cost includes only capital costs that are expressly included in the evidence of payment and have been actually paid. Meanwhile, economic cost includes all expenses incurred from the production, both expenditures that are obvious to be paid and expenses that are not clearly visible or not actually paid.	Economics Cost is 56.53 baht perkilogram.While Accounting Cost (Calculated from cash cost) is 32.5 baht per kilogram.	Office of Agricultural Economics (2019)
4.Rubber Cost by Age of Rubber Trees	This method is the calculation of rubber cost by ages of rubber trees in each year, from the first year of plantation to the year in which the trees are eliminated.	The cost of each year is different because of different activities concerning the maintenance of rubber trees. For examples, in the first year, the cost is for rubber plantation, in years 2-7, there is only the maintenance cost, and from year 7 onwards, the cost is	The cost of rubber production in each year of rubber life is as follows. (Case study of Pattani Province) - The first year is 6,597.06 baht. Per rai - year 2 to Year 6 is 5,185.59 baht per rai (during the period before tapping rubber)	Sukritta Phoomkaew (2017)

Best Practice for Calculation of Rubber Cost	Difference from Others	Factors for Difference in a Cost	Example of Cost Calculation	Source of Reference
		for the maintenance and the tapping of rubber.	- year 7 is 6,154.83 baht per rai - year 8 to year 25 is 5,185.59 baht per rai (rubber tapping period)	
5. Rubber Cost of Farmers with Different Farm Sizes, Sorted with Production Cost, with Classification of Production Cost of Major Manufacturers as Companies	This method is the calculation of average cost, sorted with sizes of land of farmers, with classification of costs of farmers and manufacturing companies.	5.1 In case of a smallholder farmer with a plot of land no greater than 20 rai, the smaller the area is, the higher the cost is, due to the absence of bargaining power in the purchase of raw materials and the employment of labors to prepare the soil, which lead to the more expensive raw materials and higher labor wages, compared with farmer with greater land..	5.1 In the case of small-scale agriculture, the costs are as follows: (Surat Thani Province) - Area less than 20 rai has a total production cost of 215,569 baht / rai throughout the tire life. - More than 20 rai of land has a total production cost of 215,399 baht / rai throughout its lifetime. 5.2 In the case of small farmers and producers in the form of companies - Production cost of smallholder farmers 21.4 baht per kg. (Calculated from the cost of tapping rubber 14 baht per kilogram and excluding the cost before tapping) - The cost of production of the company is 49.39 baht per kg. And	Anuman Chanthawong (2015) The study of Thai Rubber Land and Plantation Co., Ltd. (2019)

Best Practice for Calculation of Rubber Cost	Difference from Others	Factors for Difference in a Cost	Example of Cost Calculation	Source of Reference
			if excluding office costs, the cost will be 28.2 baht per kg.	
6. Cost per Kg by Varieties of Rubber Trees	This method is the calculation of average cost per kg, sorted with varieties of rubber trees.	Yield per rai of rubber tree of a variety is different from one another. Consequently, the calculated production cost per kg is different from one another as well.	- RRIM600: Yield per rai is 240 kg per rai, Accounting cost per kg is 32.1 baht per kg; - BPM24 : Yield per rai is 258 kg per rai, Accounting cost per kg is 32.1 baht per kg; - RRIT226 : Yield per rai is 284 kg per rai, Accounting cost per kg is 27.1 baht per kg; - RRIT251 : Yield per rai is 333 kg per rai, Accounting cost per kg is 23.1 baht per kg; (Calculated from accounting cost per rai of raw rubber sheet in 2019 divided by yield per rai)	Calculated based on data from the Office of Agricultural Economics. And the Thai Rubber Industry Research and Development Center
7. Cost of Rubber Production, Sorted with Approaches: Conventional Agriculture and Sustainable Agriculture.	This is average cost of rubber production, which is classified as cost for conventional agriculture and cost of sustainable agriculture.	This includes the agricultural activities that reduce the environmental impacts, such as reduction of the use of chemicals pesticides and herbicides, and	-	-

Best Practice for Calculation of Rubber Cost	Difference from Others	Factors for Difference in a Cost	Example of Cost Calculation	Source of Reference
		chemical fertilizer that result in soil degradation. It is the reduction of the use of chemicals and chemical fertilizers, and the encouragement of the use of fermented fertilizer and natural ways to eliminate pest, which will lower the production cost for farmers.		
8. Production Cost Classified as Cost for Management by Farm Owner and Cost for Management by Employed Management Service Provider	This average cost of rubber production is classified as the cost of the farm run by a household and the cost of a farm run by hired labors outside the family.	There are many differences in the calculation of these two cost accounting because labor costs account for more than 50% of the total cost. If the labors are not hired, the production cost of rubber for farmers who run their farms by themselves is much lower than that for farmers hiring management services.	- Cost for farmers who run their farms (Raw rubber sheet) using their family members is 12.4 baht per kg (Calculated from the cash cost of NESDB minus wages.);	Calculated from data of the Office of Agricultural Economics (2019)

Note: Apart from the best practices for the calculation of rubber cost that have been mentioned before, there are also 2 additional issues concerning the calculation, which are to set clear objectives for the use of each type of cost and to consider costs of all types with 100% DRC. These two issues concern the implementation of cost and the display of results. Thus, they are not included in the table. For a detailed of the differences and an example of calculating the appropriate cost of rubber, see Chapter 5 of the final report.

10.2 The Policy-level Suggestions for Improving the Calculation of Cost of Rubber Production by All Agencies under the Same System or Standard

This section discusses the findings attained from the brainstorming meeting, the collection of primary and secondary data and the in-depth interviews with agencies that generate data of rubber production cost and stakeholders in upstream, midstream and downstream levels in rubber industry, as well as experts with business experiences and academics from institutes in a Thailand. Furthermore, there has been the comparative study and analysis on the calculation of rubber cost of Malaysia. All the attained data are implemented to giving policy-level suggestions for improving the directions for the calculation of cost of rubber production of all agencies to be in the same system or under the same standard. The details are discussed in Chapter 5.

Table 5: Policy-level Suggestions for Improvement of Directions for Calculation of Cost of Rubber Production

Policy-level Suggestions	Period for Operation		Involving Parties	Roles of Involving Parties
	Short-term (no longer than 1 year)	Medium-term (1-5 years)		
1. To set 'new' objectives and concept for the calculation of cost of rubber production of Thailand	x		Office of Agricultural Economics and Rubber Authority of Thailand	To set separate objectives, namely, cost for farmers assistance, cost for competitiveness with reflection of the reality of the rubber production structure of a Thailand, Including the disclosure of the cost of rubber and statistics for calculating the annual cost of rubber
2. To establish 'Office of Agricultural Cost for National Competitiveness	x		Rubber Authority of Thailand, Department of Internal Trade, Office of Industrial Economics, and Federation of Thai Industries	To establish cost and cost policies that are in line with the competitive environment and comparable with competing countries in the future, with the necessity to consider the competitive efficiency of the Thai rubber industry chain.
3 . To have Rubber Authority of Thailand take direct responsibility for calculating the cost	x		Rubber Authority of Thailand	Rubber Authority of Thailand is directly involving with farmers. And understands the structure of rubber farmers more than any other agency.
4. To establish the model for rubber cost calculation under 'FSC' standard		x	Office of Agricultural Economics and Rubber Authority of Thailand	To calculate the cost of farmers in accordance with the "FSC" standard that will increase the burden of farmers, resulting in higher production costs of rubber in the country, which will affect exports and foreign investment

Policy-level Suggestions	Period for Operation		Involving Parties	Roles of Involving Parties
	Short-term (no longer than 1 year)	Medium-term (1-5 years)		
5. To push the calculation of rubber cost within ‘BCG Economy’		x	Rubber Authority of Thailand, Office of Industrial Economics and Office of Agricultural Economics	To design a prototype product that reduces the total production cost and concerns about environment through the concept of a new economic model called "BCG (Bio Circular Green)" that can be exported to any foreign country.
6. To establish the model for the calculation of ‘cost per rubber tree’	X		Rubber Authority of Thailand and big rubber farms	To measure the productivity per rubber tree by calculating the cost per rubber tree
7. To adhere to the 10 best practices	X		Office of Agricultural Economics and Rubber Authority of Thailand	To comply with the 10 best practices resulting from the research work in order to ensure that the calculation of rubber cost of Thailand reflects the reality
8. To establish the ‘Prototype of Rubber Plantation Farm with Decreased Cost for Competitiveness of the Country’	x		Rubber Authority of Thailand.	To ensure the management of cost of rubber production of Thailand that is competitive and reduces the cost of rubber production

11. Conclusion of the brainstorming meeting about production cost calculation of natural rubber in Thailand in a bid to differentiate the cost calculation of natural rubber and to finalize a proper method, or the one that organizations agree on, to serve as a guideline on cost calculation of natural rubber.

The research findings, which are from the study of appropriate production cost calculation of natural rubber in Thailand, presented in the academic conference on “Enhancing the quality of natural rubber in Thailand for the international natural rubber trade” on Saturday 30, July 2021 via Zoom and lived streaming on the Facebook page of Knowledge Network Institute of Thailand at 10:00-11:00 A.M. The opinions from the conference attendants, regarding potential production cost calculation of natural rubber for the competitiveness in the world market, were accumulated. As a result, the conference attendants agreed on the presented production cost calculation. However, whichever calculation and structural factors of production are subject to selection, the purpose of the user should be taken into consideration, since the suitability of each method varies in different situations. Besides, the production cost calculation is supposed to take into account the behaviors of farmers who do not rely on only agricultural activities, leading to the integration of factors of production on rubber plantation and other agricultural activities. Collecting data for production cost calculation should be proceeded with caution because the majority of farmers lack budgeting for their income and expenses, resulting in an estimation of information from interviewing. The distinction of the potentials of manpower, as well as product types, should be included in the comparison between production cost in Thailand with other countries, as these factors determine the difference of production cost.

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้และการจ้างงานให้กับเกษตรกรกว่า 6 ล้านคน และแรงงานในอุตสาหกรรมกว่า 200,000 คน โดยในปี 2547 ภาครัฐมีโครงการส่งเสริมให้มีการปลูกยางพารา 1 ล้านไร่ ประกอบกับในเวลานั้นยางพารามีราคาสูง จึงเป็นแรงดึงดูดสำคัญให้เกษตรกรหันมาปลูกยางพารามากขึ้น ส่งผลให้ในปี 2560 ไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราที่กรี๊ดได้ 19.10 ล้านไร่ มีผลผลิตรวม 4.5 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32 ของผลผลิตโลก ขณะเดียวกันประเทศในกลุ่ม CLMV ได้แก่ กัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม รวมทั้งประเทศจีน และประเทศอื่นๆ ก็มีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราเช่นกัน ส่งผลให้พื้นที่ปลูกยางพาราที่กรี๊ดได้รวมทั้งโลกในปี 2560 อยู่ที่ 72.7 ล้านไร่ หรือขยายตัวประมาณร้อยละ 25.3 จากปี 2552 ที่มีพื้นที่ประมาณ 58.0 ล้านไร่ ทั้งนี้จากพื้นที่ปลูกยางพาราที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลผลิตยางพาราของโลกในปี 2560 เท่ากับ 14.1 ล้านตัน หรือขยายตัวประมาณร้อยละ 45.1 จากปี 2552 ที่มีผลผลิตยางพาราของโลกเพียง 9.7 ล้านตัน จากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก รวมถึงภาวะอุปสงค์ในตลาดโลกที่ชะลอตัวลง และมีการใช้ยางสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบทดแทนยางธรรมชาติในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และสูงถึงร้อยละ 60 ของความต้องการใช้ยางทั้งหมด ส่งผลให้ราคายางพาราของไทยและของโลกมีแนวโน้มที่ตกต่ำลง อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น

ทั้งนี้ จากราคายางพาราที่มีแนวโน้มตกต่ำส่งผลกระทบต่อรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ดังนั้นในปี พ.ศ. 2560 รัฐบาลได้มีนโยบายการลดพื้นที่ปลูกยางพารา ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดปริมาณยางพาราที่ผลิตออกสู่ตลาด แต่การจะลดพื้นที่ปลูกยางพาราจำเป็นต้องพิจารณาเกี่ยวกับศักยภาพของพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ปลูกยางในประเทศไทยมีทั่วทุกภูมิภาคในประเทศทั้งในภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันตก ซึ่งแต่ละภูมิภาคจะมีประสิทธิภาพการผลิตน้ำยางแตกต่างกันทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ ทำให้ต้นทุนของการผลิตยางพาราในแต่ละภูมิภาคจึงแตกต่างกันไป โดยมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายประการ ได้แก่ พื้นที่ปลูกต้นยางพารา พันธุ์ยาง วิธีการกรี๊ดและการเก็บเกี่ยวยาง เป็นต้น ดังนั้นต้นทุนการผลิตจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาการลดพื้นที่ปลูกยางพารา รวมถึงใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนา และช่วยเหลือเกษตรกรยางพาราของไทย เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สามารถบอกถึงศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจของยางพาราในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราที่แท้จริง โดยปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่มีการจัดทำต้นทุนการผลิตยางพารา แต่เนื่องจากในแต่ละหน่วยงานมีบริบทต่างกัน และให้รายละเอียดของต้นทุนที่แตกต่างกัน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตยางพาราที่คำนวณได้มีความแตกต่างกัน และไม่สามารถเป็นตัวตัวแทนข้อมูลที่แท้จริง โดยส่วนใหญ่วิธีคิดต้นทุนการผลิตยางพาราจะพิจารณาจาก ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน ค่าพันธุ์ยาง ค่าแรงงาน (กรี๊ดยาง, ใส่ปุ๋ย) ค่าบำรุงรักษา

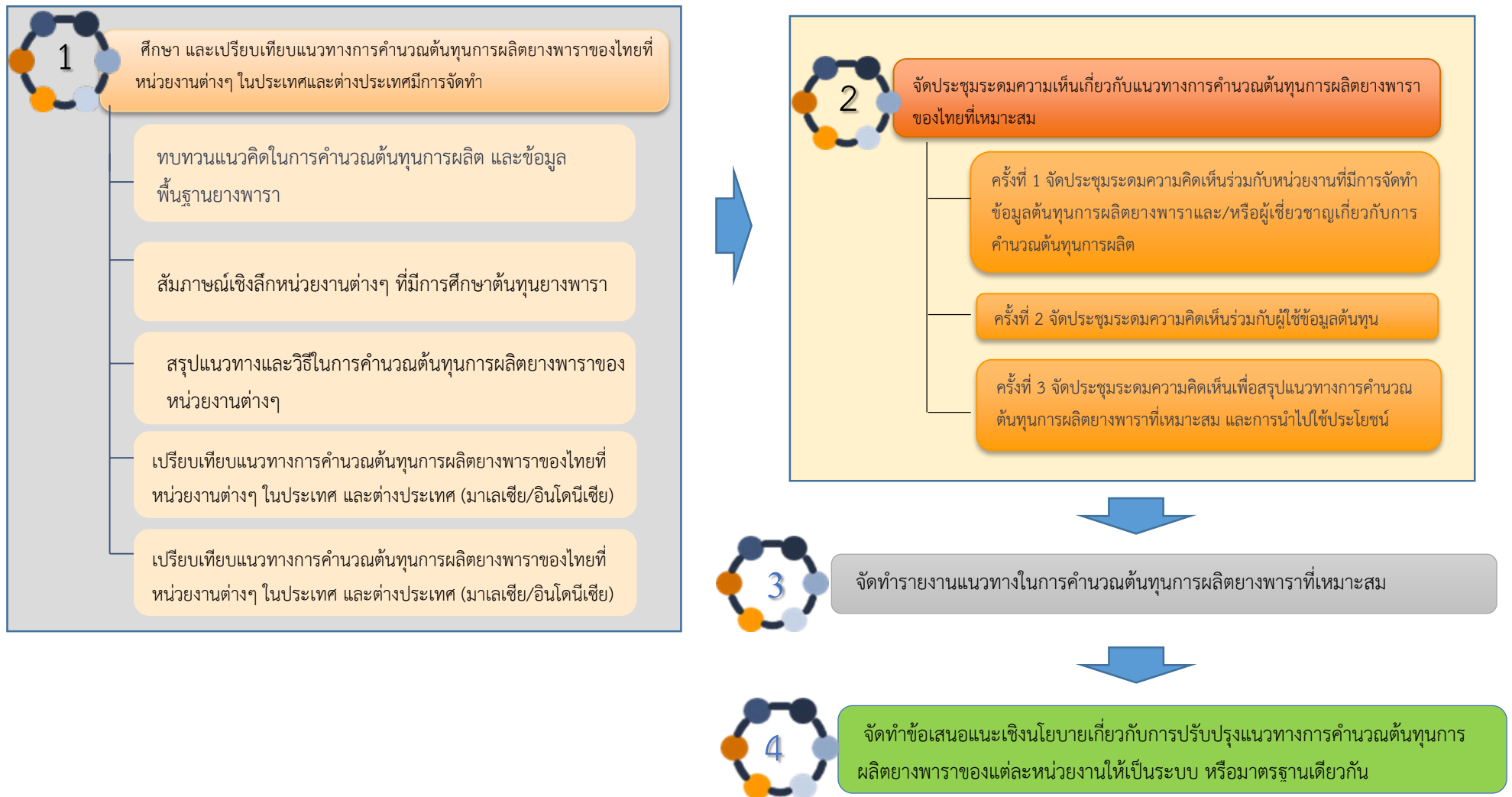
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ค่าใช้จ่ายในการเก็บน้ำยาง และค่าขนส่ง เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำ การคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อให้ได้แนวทางการศึกษาข้อมูลต้นทุนที่ แท้จริงของยางพาราในแต่ละพื้นที่ ที่มีความชัดเจน ถูกต้องแม่นยำเป็นข้อมูลที่ยอมรับและใช้ร่วมกัน ทุก หน่วยงาน เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและการวางแผนยางพาราของประเทศ การพิจารณาเขตพื้นที่ ปลูกลยางพารา และกำหนดราคายางพาราที่เป็นธรรมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ศึกษา และเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศ มีการจัดทำเพื่อให้ทราบถึงข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนของแต่ละหน่วยงาน
- 2.2 จัดประชุมระดมความคิดเห็นที่เกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เพื่อจัดข้อ แตกต่างในการคำนวณต้นทุนยางพารา และหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมหรือแนวทางที่ หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา
- 2.3 จัดทำรายงานแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม หรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็น ตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา
- 2.4 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละ หน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน

3. แนวทางการดำเนินงาน

การศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่เหมาะสม อาศัยข้อมูล 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ โดยข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการศึกษาถึงแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของ หน่วยงานต่างๆ ในประเทศที่มีการจัดทำไว้ในเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยต่างๆ ในประเทศ และ ต่างประเทศ ที่เคยคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศ และ Malaysian Rubber Board สำหรับข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก หน่วยงานต่างๆ ในประเทศ และจัดประชุมระดมความคิดเห็น 3 ครั้ง ซึ่งครอบคลุม เกษตรกร และนักวิชาการ จากหน่วยงานราชการและมหาวิทยาลัย ซึ่งแนวทางการดำเนินงานแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวทางการดำเนินงาน

4. ผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำได้แก่ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในประเทศที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย พบว่าผลการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละที่มีความแตกต่างกัน โดยความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ มีการจัดทำนั้นมีสาเหตุหลักมาจาก 2 ประเด็น คือ การตั้งหรือกำหนดสมมติฐานในการศึกษาการคำนวณที่แตกต่างกัน และวิธีการคำนวณต้นทุนที่แตกต่างกัน ซึ่งรายละเอียดของความแตกต่างในแต่ละสาเหตุสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตยางพาราที่เกิดจากสมมติฐานที่แตกต่างกัน

ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตยางพาราในส่วนของสมมติฐานในการศึกษา พบว่า บางเอกสารวิชาการมีการระบุสมมติฐานที่ชัดเจน แต่ในบางงานวิจัยก็ไม่ได้มีการระบุรายละเอียดดังกล่าว โดยประเด็นเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานสามารถแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

(1) ประเด็นเกี่ยวกับจำนวนต้นยางต่อไร่

เมื่อพิจารณาสมมติฐานเกี่ยวกับจำนวนต้นยางต่อไร่ พบว่า บางเอกสารวิชาการมีการระบุจำนวนต้นยางต่อไร่เป็นสมมติฐานชัดเจนว่าใน 1 ไร่ มีจำนวนต้นยางกี่ต้นต่อไร่ แต่บางงานวิจัยก็ไม่ได้ระบุว่าจำนวนต้นยางกี่ต้นต่อไร่ รวมทั้งจากการศึกษา พบว่า แม้จะมีการระบุจำนวนต้นยางต่อไร่ แต่เอกสารวิชาการแต่ละชิ้นมีการกำหนดจำนวนต้นยางที่ปลูกต่อไร่ที่แตกต่างกัน โดยบางเอกสารระบุที่ 82 ต้นต่อไร่ บางเอกสารระบุที่ 76 ต้นต่อไร่ และบางเอกสาร 70 ต้นต่อไร่ ซึ่งการระบุจำนวนต้นยางที่แตกต่างกันมีผลต่อการคำนวณต้นทุนทั้งในส่วนของค่าจ้างแรงงานในการปลูก และต้นทุนค่าปุ๋ย เป็นต้น

(2) ประเด็นเกี่ยวกับช่วงอายุของต้นยางพารา

ช่วงอายุของต้นยางพาราที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุน เป็นประเด็นเกี่ยวกับการกำหนดช่วงอายุของยางพาราที่สามารถให้ผลผลิต โดยผลจากการศึกษา พบว่า เอกสารวิชาการต่างๆ มีการระบุช่วงอายุของยางพารา ที่นำมาคำนวณต้นทุนการผลิตที่แตกต่างกัน โดยบางเอกสารกำหนดช่วงอายุของยางที่มามีจำนวนเพียง 10 ปี หรือ 12 ปี แต่บางเอกสารวิชาการกำหนดที่ 22 ปี หรือ 25 ปี จนกระทั่งถึง 30 ปี แต่ส่วนใหญ่จะระบุช่วงเวลาก่อนให้ผลผลิตที่ใกล้เคียงกัน คือ 6 ปี ถึง 7 ปี แต่มีช่วงเวลาหลังการกรีดยางพาราที่ใช้ในการคำนวณที่แตกต่างกันอย่างไรก็ตาม ก็ยังมีเอกสารวิชาการบางรายการที่ไม่มีการระบุเกี่ยวกับช่วงอายุของยางพาราที่ใช้ในการคำนวณซึ่งการที่ไม่กำหนดสมมติฐานที่ชัดเจนอาจนำไปสู่การโต้แย้งเกี่ยวกับผลการคำนวณต้นทุนยางพาราที่คำนวณได้

(3) ประเด็นเกี่ยวกับระบบกรีตและจำนวนวันที่กรีตต่อปี

หลายๆ งานวิจัยไม่ค่อยได้กล่าวถึงสมมติฐานเกี่ยวกับระบบกรีตและจำนวนวันที่กรีต แต่เป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตหลังเปิดกรีต เนื่องจากระบบกรีตและจำนวนวันที่กรีตที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อต้นทุนค่าจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นต้นทุนหลักของเกษตรกรชาวสวนยาง รวมถึงต้นทุนรวมทั้งปีเนื่องจากลงทุนใส่ปุ๋ยแล้ว แต่มีจำนวนวันที่กรีตได้น้อยส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้น เนื่องจากปริมาณการผลิตที่ได้รับทั้งปีลดลง

(4) ประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนค่าขนส่ง

ค่าขนส่งเป็นอีกประเด็นที่สมมติฐานในแต่ละที่แตกต่างกัน โดยบางการศึกษากำหนดให้เป็นการคำนวณต้นทุนหน้าสวน ซึ่งหมายถึงไม่รวมค่าขนส่งสินค้าในต้นทุนการผลิต แต่บางงานวิจัยก็มีการรวมต้นทุนค่าขนส่งเข้าไปในต้นทุนการผลิต เนื่องจากเป็นต้นทุนที่เกษตรกรมีการจ่ายจริง อย่างไรก็ตามแม้จะมีการคิดค่าขนส่งแต่ละการศึกษาก็มีวิธีการคิดที่ต่างกัน เช่น การบวกค่าขนส่งให้ 1 - 2 บาทต่อกิโลกรัม การรวมค่าขนส่งไว้ในค่าแรงของคนกรีต เนื่องจากคนกรีตเป็นคนนำยางไปส่ง หรือคิดแยกเป็นต้นทุนของเจ้าของสวนในกรณีที่คนสวนไปส่งเอง หรือคิดต้นทุนส่วนนี้เป็นค่าเชื้อเพลิง ดังนั้นต้นทุนส่วนนี้จึงมีรูปแบบการคำนวณที่หลากหลายและยังคงขาดแนวทางการคำนวณที่ชัดเจน

(5) การแบ่งผลประโยชน์ และการระดมทุนระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีต

การแบ่งผลประโยชน์ และการระดมทุนระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีตเป็นประเด็นที่ไม่ค่อยถูกตั้งเป็นสมมติฐาน แต่เป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตโดยตรง เนื่องจากรูปแบบการแบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีตในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน โดยบางพื้นที่แบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนและ คนกรีต เป็น 60 : 40 บางพื้นที่เป็น 50 : 50 และบางพื้นที่อาจเป็น 40 : 60 แล้วแต่การตกลงระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีต โดยการแบ่งผลประโยชน์จะเชื่อมโยงกับภาระต้นทุนที่คนกรีตต้องรับผิดชอบ เช่น ค่าขนส่ง ค่าปุ๋ยค่ายา และค่าน้ำกรด เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีต แต่ส่งผลให้โครงสร้างต้นทุนการผลิตของแต่ละสวนแตกต่างกัน เช่น บางสวนไม่มีต้นทุนค่าขนส่งหรือค่าปุ๋ย เพราะรวมในค่าแรงงานแล้ว

(6) ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง

บางการศึกษาไม่ได้มีการแยกประเภทของผลิตภัณฑ์ยางในการคำนวณต้นทุน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ไม่รู้ว่าต้นทุนการผลิตน้ำยางสด ยางก้อนถ้วย หรือยางแผ่น ทั้งๆ ที่ต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางแต่ละประเภทมีต้นทุนการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้แตกต่างกัน เช่น ต้นทุนการแปรรูปเป็นยางแผ่น และค่าน้ำกรด เป็นต้น

(7) ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา

ภูมิภาคที่ปลูกยางต่างกัน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกันทั้งในเรื่องของคุณภาพดินที่แตกต่าง ทำให้ต้องใช้ปุ๋ยที่ต่างกัน ปริมาณน้ำฝนที่แตกต่างทำให้จำนวนวันที่กรี๊ดได้แตกต่างกัน และปริมาณน้ำยางที่ได้แตกต่างกัน รวมถึงค่าขนส่งที่ต่างกันตามระยะห่างระหว่างสวนและโรงงาน หรือสหกรณ์

(8) ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา

บางการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าสภาพพื้นที่ หรือลักษณะภูมิประเทศ เช่น พื้นที่ราบ พื้นที่ชัน หรือพื้นที่บนเขาส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตยางพารา โดยพื้นที่ที่มีความชันมากหรือบนเขาจะมีต้นทุนค่าแรงงานในการกรี๊ดสูงกว่าพื้นที่ราบและหากคนกรี๊ดได้ยากกว่า ทำให้สวนยางพาราที่อยู่บนเขา หรืออยู่ในพื้นที่ลาดชันมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าที่ราบ

4.2 ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตยางพาราที่เกิดจากวิธีการคำนวณที่ต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารวิชาการที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา พบว่า แต่ละเอกสารวิชาการมีวิธีการคำนวณต้นทุนที่ต่างกันทั้งในประเด็นที่เกี่ยวกับประเภทของต้นทุนที่คำนวณ การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุน รูปแบบการแสดงผลต้นทุน พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการคำนวณต้นทุน การแบ่งกลุ่มของต้นทุน และการจำแนกโครงสร้างของต้นทุน โดยรายละเอียดในแต่ละส่วนมีดังนี้

(1) ประเภทของต้นทุนที่คำนวณ

จากการศึกษาเอกสารวิชาการเกี่ยวกับประเภทของต้นทุนยางพาราที่ใช้ในการคำนวณ พบว่า เอกสารวิชาการต่างๆ มีการคำนวณต้นทุนยางพาราใน 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งต้นทุนทั้ง 2 ประเภทนี้แตกต่างกันตรงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมต้นทุนค่าเสียโอกาส ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการเสียโอกาสที่จะนำเงิน หรือทรัพยากรไปใช้ในทางเลือกอื่นๆ อย่างไรก็ตามการทบทวนเอกสารวิชาการพบว่า เอกสารวิชาการส่วนใหญ่คำนวณต้นทุนยางพาราโดยใช้ต้นทุนทางบัญชีในการคำนวณ

(2) การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุน

นอกจากประเภทของต้นทุนจะทำให้ผลการคำนวณของเอกสารวิชาการแตกต่างกัน การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุนก็เป็นอีกประเด็นที่ส่งผลให้ต้นทุนในการคำนวณแตกต่างกัน โดยจากผลการทบทวนเอกสารพบว่า บางเอกสารมีการจำแนกต้นทุนการผลิตเป็นรายปี โดยมีการจำแนกปีในการคำนวณเป็น 10 ปี 12 ปี 22 ปี และ 25 ปี หรืออาจถึง 30 ปี ในบางการศึกษา ตามลำดับ แต่บางเอกสารก็ไม่มีการจำแนกปีว่าเป็นต้นทุนของปีไหน ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณมาขาดความชัดเจนเพราะต้นทุนในแต่ละปีของการปลูกยางพารามีความแตกต่างกัน เช่น ต้นทุนในปีแรกจะมีต้นทุนเกี่ยวกับการเตรียมพื้นที่ การปลูก ค่าพันธุ์ และการบำรุงรักษา เป็น

ต้น ในขณะที่ปีที่ 2 – 6 ไม่มีต้นทุนเหล่านี้มีแต่ค่าบำรุงรักษา แต่ในปีที่ 7 เป็นต้นไป ต้นทุนจะเปลี่ยนไป เนื่องจากมีค่าแรงงานกรีด ค่าเก็บยาง ค่าขนส่ง หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ เกี่ยวกับการกรีดและการจำหน่ายเพิ่มขึ้นมา

(3) รูปแบบการแสดงผลต้นทุน

จากการศึกษาเอกสารวิชาการต่างๆ เกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนยางพารา พบว่า เอกสารแต่ละฉบับมีการแสดงผลต้นทุนยางพาราที่แตกต่างกัน โดยรูปแบบการแสดงผลมีรูปแบบที่หลากหลายดังนี้

- การแสดงผลต้นทุนในแต่ละปี ตลอดช่วงอายุยางพารา
- การแสดงผลต้นทุนเฉลี่ยก่อนกรีด และหลังกรีด
- การแสดงผลต้นทุนปีที่ 1 ต้นทุนเฉลี่ยก่อนกรีด และต้นทุนเฉลี่ยหลังกรีด
- การแสดงผลต้นทุนปีที่ 1 ถึง 7 และต้นทุนเฉลี่ยหลังกรีด
- การแสดงผลต้นทุนเฉลี่ยโดยเฉพาะหลังกรีด
- การแสดงผลแบบต้นทุนรวม/เฉลี่ยตลอดอายุยางพารา
- การแสดงผลต้นทุน โดยนำต้นทุนก่อนกรีดมาแบ่งตามช่วงอายุยางพาราที่สามารถกรีดได้ และนำมารวมกับค่าเฉลี่ยของต้นทุนหลังกรีด
- การแสดงผลเป็นต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุน และต้นทุนเกี่ยวกับการดำเนินงาน
- การแสดงผลเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

(4) พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการคำนวณต้นทุน

เอกสารวิชาการหลายๆ ฉบับ เป็นการศึกษาและการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้ต้นทุนยางพาราที่คำนวณได้มีความแตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีความเหมาะสมของพื้นดินแตกต่างกัน มีระยะห่างจากโรงงานแตกต่างกัน ค่าขนส่งแตกต่างกัน และมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตยางพาราที่ได้มีความแตกต่างกัน

(5) การแบ่งกลุ่มของต้นทุน

สำหรับการแสดงผลต้นทุนยางพาราในเอกสารวิชาการต่างๆ พบว่า มีการแบ่งกลุ่มของต้นทุนที่หลากหลาย เช่น มีการแบ่งตามขนาดพื้นที่ ประเภทของยางพารา (น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่น) สภาพภูมิประเทศ (ที่ราบลุ่ม ที่ราบสูง หรือที่สูง) ขนาดของครอบครัวเกษตรกรยางพารา และได้รับ/ไม่ได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐ โดยกลุ่มของต้นทุนที่ต่างกันมีต้นทุนการผลิตที่ต่างกัน

(6) การจำแนกโครงสร้างของต้นทุน

จากการศึกษาโครงสร้างต้นทุนยางพาราจากเอกสารวิชาการต่างๆ พบว่า แต่ละเอกสารมีโครงสร้างของต้นทุนหลัก เช่น ค่าพันธุ์ ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงานกรีดยาง เหมือนกัน แต่จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของความครบถ้วนของต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณ โดยเอกสารหลายๆ ฉบับ ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดของต้นทุนอย่างชัดเจนส่งผลให้เวลาจัดเก็บข้อมูลต้นทุนอาจขาดความครบถ้วนในรายละเอียดของข้อมูล โดยรายการของต้นทุนที่เอกสารวิชาการหลายๆ ฉบับ ไม่ได้นับรวมเข้าไปในต้นทุนมีดังนี้

- การปลูกซ่อมยางพารา พบว่า มีเอกสารหลายฉบับที่ไม่ได้รวมต้นทุนเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานและค่าพันธุ์ ในกรณีที่ต้องมีการปลูกซ่อมแซมใหม่
- ค่าปุ๋ย ในหลายๆ เอกสารจะระบุค่าปุ๋ยเป็นภาพรวม แต่ต้นทุนค่าปุ๋ยของเกษตรกรสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ค่าปุ๋ยรองกันหลุม ค่าปุ๋ยเคมี และค่าปุ๋ยคอก ส่งผลให้ถ้าถามค่าปุ๋ยรวมๆ อาจได้ค่าปุ๋ยเพียงบางประเภท รวมทั้งยังมีประเด็นเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยผสมและแม่ปุ๋ยซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน รวมทั้งเมื่อราคายางพาราอยู่ในระดับต่ำทำให้เกษตรกรไม่ใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งเอกสารวิชาการบางฉบับที่ไม่ได้มีการแจกแจงต้นทุนค่าปุ๋ยให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น
- ค่ายาปราบศัตรูพืช เป็นต้นทุนประเภทหนึ่งที่รายงานบางฉบับมีการรวมต้นทุนประเภทนี้ไว้ใน การคำนวณ แต่เอกสารบางฉบับไม่ได้มีการกล่าวถึงต้นทุนนี้ ซึ่งอาจเกิดจากไปสอบถามเกษตรกรใน กลุ่มที่ไม่มีการใช้ยาปราบศัตรูพืช หรือไม่ได้สอบถามถึงประเด็นดังกล่าว
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่ง เป็นอีกต้นทุนที่ไม่ค่อยถูกนำมารวมในต้นทุนการผลิตยางพาราใน เอกสารวิชาการต่างๆ ที่ศึกษา แต่เป็นต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริงกับเกษตรกร เนื่องจากในการ ขยายยางพาราของเกษตรกรแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เกษตรกรบางรายขับรถไปส่งเองจะมีค่า น้ำมันเชื้อเพลิง หรือค่าขนส่ง แต่ถ้าพ่อค้าคนกลางมารับที่สวนเกษตรกรจะไม่ต้องจ่ายค่าเชื้อเพลิง หรือค่าขนส่ง แต่ในความเป็นจริงเกษตรกรก็จะต้องถูกหักค่าเชื้อเพลิง หรือค่าขนส่งจากราคาที่พ่อค้า คนกลางมารับซื้อ
- ต้นทุนค่าวัสดุ เช่น ไฟฉาย ถ่าน มีด ถ้วย ลวดสปริงรัดต้น แผ่นกวาดน้ำยาง ที่ตวงน้ำยาง ที่ปาด ยางถึงรวมน้ำยาง หินลับมีด พายปาดยาง ตะแกรงกรองน้ำยาง รองเท้า และอุปกรณ์อื่นๆ เป็น ต้นทุน ที่เอกสารวิชาการส่วนใหญ่จะใช้รวมกันเป็นค่าวัสดุ ส่งผลให้ในการสอบถามต้นทุนในส่วน นี้อาจได้รายละเอียดที่มีความครบถ้วนแตกต่างกัน
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าซ่อมรถ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และดอกเบี้ย เงินกู้ เป็นต้นทุนที่เอกสารวิชาการหลายๆ ฉบับ ไม่ได้คิดรวมต้นทุนการผลิตเหล่านี้ไว้ในต้นทุน การผลิตยางพารา ทั้งๆ ที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรมีการจ่ายไป

สำหรับต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน และค่าเสื่อมของอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้นทุนที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราในเอกสารวิชาการในหลายๆฉบับ โดยเฉพาะเอกสารวิชาการที่ถูกจัดทำโดยมหาวิทยาลัยต่างๆ

นอกจากนี้ จากการศึกษาการคำนวณต้นทุนยางพาราของต่างประเทศในส่วนของโครงสร้างต้นทุนการผลิต พบว่า มีต้นทุนบางรายการที่ถูกนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของต่างประเทศ แต่ไม่ได้นำมาใช้คำนวณในต้นทุนการผลิตของประเทศไทย เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับชลประทาน ค่าภาษีชลประทาน ต้นทุนค่าสถานที่จัดจำหน่าย ค่าแรงหัวหน้าคนงาน ค่าแรงคนในครัวเรือน ค่าบริหารจัดการสวนยางพารา ค่ารักษาพยาบาลแรงงาน ค่าประกันแรงงาน ค่าตรวจสอบความเสียหายของยางที่ปลูก ค่าผู้จัดการสวนยาง ค่าเสมียน และสวัสดิการพนักงาน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเห็นได้ว่ามีหลายประเด็นที่ส่งผลทำให้ผลการคำนวณต้นทุนยางพาราของเอกสารวิชาการต่างๆ มีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นที่ทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้มีความแตกต่างกันดังนี้

- ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา
- ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง
- ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา
- ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา
- ช่วงอายุของยางพาราที่ใช้ในการคำนวณ
- โครงสร้างของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ
- วิธีที่ใช้ในการคำนวณต้นทุน (เช่น ต้นทุนรวมตลอดช่วงอายุ ค่าเฉลี่ยต้นทุน และต้นทุนในแต่ละปี)
- การคิดค่าเสื่อมราคา ค่าเสียโอกาส
- จำนวนอายุยางพารตลอดช่วงที่สามารถให้ผลผลิต
- การอุดหนุนจากภาครัฐ
- ขนาดของครัวเรือน
- จำนวนต้นยางต่อไร่
- ปริมาณการใส่ปุ๋ย เป็นต้น

จากรายละเอียดในข้างต้นแนวทางในการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละหน่วยงานสามารถดูรายละเอียดได้ในบทที่ 4

4.3 ความแตกต่างในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยและมาเลเซีย

จากการศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพารา และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า การคิดคำนวณต้นทุนยางพาราของไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) และมาเลเซีย (Malaysian Rubber Board) มีการคำนวณต้นทุนยางพาราแยกเป็นรายปี โดยมีการคำนวณต้นทุนยางพาราเป็นต้นทุนต่อไร่ (ของไทยคำนวณต่อไร่ ส่วนมาเลเซียคำนวณต่อเฮกตาร์) มีการแยกคำนวณออกเป็นต้นทุนช่วงก่อนให้ผลผลิตและช่วงให้ผลผลิตซึ่งจากการวิเคราะห์ ได้ข้อสรุปเหตุผลที่ทำให้ต้นทุนยางพาราของประเทศมาเลเซียต่ำกว่าของประเทศไทย คือ

1) วิธีการคำนวณที่แตกต่างกัน

มาเลเซียคำนวณต้นทุนยางพาราตามแนวคิดต้นทุนทางบัญชี ในขณะที่การคำนวณต้นทุนยางพาราของไทยคิดคำนวณทั้งต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

2) ค่ากรีดยางมาเลเซียต่ำกว่า

ค่าใช้จ่ายในการกรีดยางพาราของมาเลเซียคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ของโครงสร้างค่าใช้จ่าย แต่ของไทยคิดสัดส่วนร้อยละ 50 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายในการกรีดยางพารา เท่ากับ 4,000 บาทต่อไร่ ในขณะที่ของมาเลเซีย เท่ากับ 2,783 บาทต่อไร่

3) ต้นทุนในการขนส่งสูงกว่า

เมื่อพิจารณาจากราคาน้ำมัน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการขนส่ง พบว่า ราคา น้ำมันขายปลีกในมาเลเซีย ถูกกว่าไทยเฉลี่ย 10 บาทต่อลิตร แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบราคาน้ำมันขายหน้าปั๊มของไทยกับมาเลเซีย (ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563)

ประเภทน้ำมัน	มาเลเซีย (ริงกิตต่อลิตร)	ไทย (บาทต่อลิตร)	มาเลเซียต่ำกว่าไทย (บาทต่อลิตร)
ดีเซล	2.2 (16.5 บาทต่อลิตร)	26.49	9.99
แก๊สโซฮอล์ 95	2.08 (15.6 บาทต่อลิตร)	25.65	10.05
แก๊สโซฮอล์ 97	2.47	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: ราคาน้ำมันขายปลีกไทยจากปั๊ม ปตท.

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

4) ค่าปุ๋ยมาเลเซียมีราคาแพงกว่า

โดยราคาค่าปุ๋ยของมาเลเซีย (บรรจุ 50 กิโลกรัม/กระสอบ) อยู่ที่กระสอบละ 135 ริงกิต (1,012 บาท¹ต่อกระสอบ) แต่ไทยมีค่าใช้จ่ายกระสอบละ 800 บาท

¹ คำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยน 1 ริงกิต เท่ากับ 7.5 บาท

5) อัตราค่าจ้างแรงงานในสวนยางที่มาเลเซียถูกกว่า

มาเลเซียจ่ายค่าแรงงานในสวนยางเท่ากับ 225 บาทต่อวัน (30 ริงกิตต่อวัน) ในขณะที่ไทยจ่ายค่าแรงงานมากกว่า 400 บาทต่อวัน

6) ผลผลิตต่อไร่ของยางก๊อมาเลเซียสูงกว่า

ผลผลิตยางก๊อมาเลเซียอยู่ที่ 466 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ของไทยอยู่ที่ 452 กิโลกรัมต่อไร่ (จากการสำรวจในปี 2559 ในภาคตะวันออก โดย “อาร์ท์ พิศาลวานิช”)

7) การบริหารจัดการสวนยางพาราแตกต่างจากไทย

เกษตรกรรายย่อยมาเลเซียถูกบริหารจัดการเกษตรกรรายย่อยด้วย 3 ฝ่าย คือ หน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน และเอกชน

8) การบริหารจัดการด้านราคาจากรัฐบาล

รัฐบาลมาเลเซีย มีนโยบายเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและผู้ประกอบการที่เรียกว่า “Rubber Production Incentive (IPG)” กำหนดราคายางแท่ง (SMR 20) ที่ราคา FOB ไม่ต่ำกว่า 6.1 ริงกิตต่อกิโลกรัม และยางก๊อถ้วยไม่ต่ำกว่า 2.5 ริงกิตต่อกิโลกรัม (ไม่ต่ำกว่า 18.85 บาทต่อกิโลกรัม) หากราคาต่ำกว่านี้ รัฐบาลจะเข้าไปจ่ายเงินช่วยเหลือ นอกจากนี้ยังมีการให้เงินในการเปลี่ยนยางพันธุ์เก่าเป็นยางพันธุ์ใหม่ 1,200 ริงกิตต่อครัวเรือนต่อเดือน (9,000 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน) เป็นระยะเวลา 6 ปี

นอกจากประเด็นต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การคำนวณต้นทุนยางพารายังมีปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการคำนวณ เช่น จำนวนต้นยางที่ปลูกต่อไร่ จำนวนผลผลิตต่อไร่ ประเภทผลิตภัณฑ์ จำนวนปีที่สามารถกรีดยาง ความถี่ในการกรีดยาง จำนวนวันที่สามารถกรีดยาง และลักษณะพื้นที่ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการคิดคำนวณต้นทุนยางพารา ซึ่งจะทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้แตกต่างกัน เช่น บางพื้นที่ที่คำนวณต้นทุน 82 ต้นต่อไร่ 76 ต้นต่อไร่ และ 70 ต้นต่อไร่ เป็นต้น ทั้งนี้ จำนวนต้นที่แตกต่างกันมีผลต่อการคำนวณต้นทุนทั้งในส่วน of ค่าจ้างแรงงานในการปลูก และต้นทุนค่าปุ๋ย เป็นต้น ช่วงอายุของต้นยางพารา ช่วงอายุของต้นยางพาราทั้งก่อนกรีดยางและหลังกรีดยาง อายุต้นยางหลังกรีดยางบางคนกำหนด 6 ปี หรือ 7 ปี ส่วนหลังกรีดยางมีทั้ง 10 ปี 12 ปี 22 ปี และ 25 ปี เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ในหลายๆ งานวิจัยในประเทศไทยถูกใช้เป็นสมมติฐานในการคำนวณต้นทุน แต่สำหรับการคำนวณต้นทุนของมาเลเซียจะพิจารณาประเด็นผลผลิตต่อไร่ และจำนวนวันที่สามารถกรีดยางได้ โดยสมมติฐานในการคำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซียกับของไทยใช้ปัจจัยที่ต่างกันโดยแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 2 ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาคำนวณต้นทุนยางพารา

รายการต้นทุน	ไทย	มาเลเซีย
จำนวนต้นไม้ต่อไร่	✓	
ผลผลิตต่อไร่	✓	✓
ประเภทผลิตภัณฑ์ที่นำมาคำนวณ	✓	
จำนวนปีที่สามารถกรีดยางได้	✓	
ความถี่ของการกรีดยาง	✓	
จำนวนวันที่สามารถกรีดยางได้	✓	✓
ลักษณะพื้นที่ปลูกของสวนยางพารา	✓	

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลไทยมาจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ส่วนข้อมูลมาเลเซียมาจากการเก็บข้อมูลเชิงลึกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

นอกจากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของไทยและมาเลเซียจะมีความแตกต่างกันแล้ว ถ้าพิจารณาโครงสร้างต้นทุนไทยกับประเทศอื่นๆ ยังพบว่ามีความคล้ายคลึงกัน รายการที่การคำนวณต้นทุนของไทยยังไม่มีรายการแยกให้เห็นค่าใช้จ่ายที่ชัดเจน ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 3 โครงสร้างต้นทุนยางพาราของประเทศต่างๆ ที่การคำนวณของไทยยังไม่มีรายการจำแนกอย่างชัดเจน

ประเภทต้นทุน	ศรีลังกา	มาเลเซีย	อินเดีย	กัมพูชา	เวียดนาม	กาน่า
ค่าใช้จ่ายสร้างถนน/สะพาน	✓	✓		✓	✓	✓
ค่าใช้จ่ายด้านชลประทาน	✓	✓	✓			
อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากลม		✓				
รู้			✓			
ค่าบริหารจัดการสวนยางพารา			✓	✓	✓	✓
ค่าคนป้องกันและดูแลสวนในปีแรก			✓			
ค่าผู้จัดการสวนยาง	✓	✓				
สวัสดิการพนักงาน (ค่าอาหารแรงงานและรักษาพยาบาล)	✓					
ค่าประกันสุขภาพแรงงาน/ประกันภัย		✓				
ค่าแรงหัวหน้าคนงาน	✓	✓				
ค่าแรงงานสำนักงานขนส่ง และอื่นๆ		✓				
ค่าขนส่งในสวน		✓				
ค่ารถยนต์ จักรยานยนต์ แทรกเตอร์	✓	✓				
ค่าลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ เช่น อาคาร	✓	✓				
ค่าธรรมเนียมตัวแทน/นายหน้า	✓	✓				

ประเภทต้นทุน	ศรีลังกา	มาเลเซีย	อินเดีย	กัมพูชา	เวียดนาม	กาน่า
	ต้นทุนเฉลี่ย 50.8 บาท/ กก. (2018)	ยางก้อนถ้วย 17.6 บาท/กก. น้ำยางสด 21.1 บาท/กก. (2019)	ต้นทุนเฉลี่ย 50.2 บาท/กก. (2015)	ต้นทุนเฉลี่ย 44.0 บาทต่อ กก.(2009)	ต้นทุนเฉลี่ย 29.1บาทต่อ กก. (2009)	ต้นทุนเฉลี่ย 55.5 บาทต่อ กก. (2009)

ที่มา : ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

จากรายละเอียดที่แสดงในข้างต้นส่งผลให้สามารถสรุปความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ มีการจัดทำนั้นมีสาเหตุหลักมาจาก 3 กลุ่ม คือ

- 1) วิธีการคำนวณที่ทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน ได้แก่
 - ประเภทของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ
 - การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุน
 - สูตรการคำนวณต้นทุน
- 2) รูปแบบการรายงานผลที่แตกต่างทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน
 - รูปแบบการแสดงผลต้นทุนที่ศึกษา
 - หน่วยของการคำนวณต้นทุน
- 3) ปัจจัยที่ทำให้ผลการการคำนวณต้นทุนการผลิตของยางพาราแตกต่างกัน ได้แก่
 - ประเด็นเกี่ยวกับจำนวนต้นยางต่อไร่
 - ประเด็นเกี่ยวกับช่วงอายุของต้นยางพาราที่ใช้ในการคำนวณ
 - ประเด็นเกี่ยวกับระบบกรีตและจำนวนวันที่กรีตต่อปี
 - ประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนขนส่ง
 - ขนาดพื้นที่เพาะปลูก
 - ค่าแรงกรีตยาง
 - ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง
 - ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา
 - ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา
 - การแบ่งกลุ่มของต้นทุน
 - การจำแนกโครงสร้างต้นทุน
 - การบริหารจัดการพื้นที่

10. แนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การดำเนินงานในส่วนนี้เป็นการนำผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่างๆ รวมถึงการจัดประชุมระดมความคิดเห็น และการสัมภาษณ์จากกลุ่มเกษตรกร และนักวิชาการในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน มาใช้ในการจัดทำแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงแบบการคำนวณให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและตรงตามความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งเผยแพร่ให้กลุ่มผู้นำเกษตรกรเพื่อให้เข้าใจและยอมรับวิธีในการคำนวณต้นทุนร่วมกัน รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ซึ่งจากการดำเนินงานดังกล่าว พบว่ามีความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ต้นทุนการผลิตยางพาราที่จำแนกตามลักษณะภูมิประเทศ ต้นทุนที่จำแนกเป็นต้นทุนต่อตัน ต่อไร่ และต่อกิโลกรัม ต้นทุนที่จำแนกตามต้นทุนเศรษฐศาสตร์ และบัญชี ต้นทุนที่จำแนกตามอายุต้นยาง และต้นทุนเฉลี่ยตามปีปฏิทิน ต้นทุนที่จำแนกตามขนาดพื้นที่ถือครองของเกษตรกร รวมถึงต้นทุนของผู้ผลิตในรูปบริษัท ต้นทุนที่จำแนกตามพันธุ์ยางพารา และต้นทุนการผลิตที่จำแนกเป็นเกษตรกรทั่วไปและเกษตรกรแบบยั่งยืน และต้นทุนการผลิตที่จำแนกตามเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเอง และการจ้างบริหารจัดการสวน ซึ่งการคำนวณในรูปแบบใดถึงเหมาะสมนั้นขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลต้นทุนดังกล่าวไปใช้ เช่น ถ้ามีวัตถุประสงค์ในการนำต้นทุนไปพิจารณาถึงการลงทุนปลูกยางพารา ก็ควรนำต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่ครอบคลุมต้นทุนการผลิตทุกประเภทไปใช้ในการพิจารณา แต่ถ้าวัตถุประสงค์คือนำไปใช้เพื่อประกอบการวางแผนและส่งเสริมเกษตรกรก็ควรนำต้นทุนทางบัญชีไปใช้ในการพิจารณาเนื่องจากเป็นต้นทุนหรือรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงของเกษตรกร ส่วนถ้าวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดถึงประสิทธิภาพในการผลิตของสวนยางอาจต้องพิจารณาจากต้นทุนการผลิตต่อตัน เพื่อให้สามารถสะท้อนประสิทธิภาพการผลิตในแต่ละไร่ที่ชัดเจน ถ้าวัตถุประสงค์คือศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกยางพาราต้องพิจารณาด้านทุนจำแนกตามอายุยางพารา และถ้าวัตถุประสงค์คือการศึกษาศักยภาพหรือความสามารถของการผลิตในกลุ่มเกษตรกรที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ก็จำเป็นต้องใช้ต้นทุนการผลิตที่จำแนกตามลักษณะพื้นที่ พันธุ์ ขนาดพื้นที่ที่เกษตรกรถือครอง เกษตรแบบยั่งยืนหรือไม่ยั่งยืน และบริหารจัดการเองหรือจ้างบริหารจัดการเป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกต้นทุนการผลิตให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลไปใช้ เนื่องจากข้อมูลต้นทุนแต่ละแบบมีความแตกต่างกันถ้าแนวทางการคำนวณมีความแตกต่างกัน ซึ่งความแตกต่างของต้นทุนยางพาราในแต่ละแบบมีรายละเอียดดังตารางที่ 4 (รายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 5)

ตารางที่ 4 สรุปประเด็นต่างๆ และตัวอย่างการคำนวณต้นทุนของแนวทางการคำนวณต่างๆ

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
1. ต้นทุนจำแนกตามภูมิประเทศ เช่น พื้นที่สูง พื้นที่ต่ำ	เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยโดยการจำแนกประเภทต้นทุนการผลิตยางพาราตามลักษณะพื้นที่ในการปลูกยาง เช่น พื้นที่ปลูกยางในพื้นที่ราบ และพื้นที่ที่ปลูกยางบนภูเขา	การทำสวนยางพาราในพื้นที่สูงหรือภูเขาจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าการปลูกบนพื้นที่ราบ ซึ่งเกิดจากต้นทุนการผลิตในส่วนของคุณค่าจ้างแรงงาน (ต้องใช้คนขนวัสดุต่างๆ ขึ้นไปบนเขา) และค่าเตรียมดิน สูงกว่าการปลูกบนพื้นที่ราบร้อยละ 20 ในกรณีที่รถยนต์เข้าถึงลำบาก	ต้นทุนการผลิตยาง - พื้นที่ราบมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 54.84 บาทต่อกิโลกรัม - พื้นที่สูงมีต้นทุน 56.28 บาทต่อกิโลกรัม	สุธี อินทรสกุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2557)
2. ต้นทุนการผลิตต่อตัน	เป็นการคิดต้นทุนการผลิตของแต่ละต้นยางพารา เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตของยางพาราในแต่ละต้น หรือแต่ละไร่	จำนวนต้นยางพาราในแต่ละไร่ไม่เท่ากัน แม้ว่าจะมีการปลูกยางในจำนวนต้นที่เท่ากัน แต่ในช่วงปีก่อนกรีดยังมีต้นยางบางส่วนตาย หรือไม่สามารถกรีดยได้ ส่งผลให้แต่ละไร่มีต้นยางที่สามารถกรีดยได้ไม่เท่ากัน ผลผลิตจึงต่างกัน และการบำรุงรักษาต่างกัน	ต้นทุนต่อต้นน้ำยางสดเท่ากับ 97.4 บาทต่อต้นต่อปี (คำนวณจากต้นทุนการผลิตทางบัญชีต่อไร่หารด้วยจำนวนต้นยาง)	ปรับปรุงข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
3. ต้นทุนทางบัญชี หรือ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์	เป็นต้นทุนเฉลี่ยของยางพาราตามช่วงอายุต่างๆ ในภาพรวมหรือจำแนกประเภทก็ได้ โดยต้นทุนทางบัญชี เป็นต้นทุนที่คิดจากรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากต้นทุน	ต้นทุนทางบัญชี คือ ค่าใช้จ่ายที่รวมเฉพาะต้นทุนขัดแจ้งในส่วนที่มีหลักฐานการจ่ายเงิน คิดเฉพาะรายจ่ายที่เห็นชัดเจน มีการจ่ายเกิดขึ้นจริงๆ ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการผลิต ทั้งรายจ่ายที่เห็นชัดเจนว่ามีรายจ่ายจริง	ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เท่ากับ 56.53 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ ต้นทุนทางบัญชี (คิดจากต้นทุนเงินสด) เท่ากับ 32.5 บาทต่อกิโลกรัม-	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
	เศรษฐศาสตร์ คิดทั้งรายจ่ายที่จ่ายจริงและรายจ่ายที่ไม่ต้องจ่ายจริง	และรายจ่ายที่มองไม่เห็นชัดเจนหรือไม่ต้องจ่ายจริง		
4. ต้นทุนยางพาราตามอายุต้นยางในแต่ละปี	เป็นการคำนวณต้นทุนยางพาราตามอายุของต้นยางพาราในแต่ละปี ตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มปลูกจนถึงปีที่โคนยางพารา	ต้นทุนแต่ละปีมีความแตกต่างกันเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในการดูแลรักษาที่มีความแตกต่างกัน เช่นปีที่ 1 ที่ต้นทุนการลงทุนปลูกยาง ปี 2-7 ที่มีเฉพาะต้นทุนค่าดูแลรักษา ปีที่ 7 เป็นต้นไปมีต้นทุนค่าดูแลรักษาและต้นทุนค่ากรีดยาง	ต้นทุนการผลิตยางพาราในอายุยางแต่ละปี มีดังนี้ (กรณีศึกษาจังหวัดปัตตานี) - ช่วงปีที่ 1 เท่ากับ 6,597.06 บาทต่อไร่ - ช่วงปีที่ 2-6 เท่ากับ 5,185.59 บาทต่อไร่ (ช่วงระยะก่อนกรีดยาง) - ช่วงปีที่ 7 เท่ากับ 6,154.83 บาทต่อไร่ - ช่วงปีที่ 8-25 เท่ากับ 5,185.59 บาทต่อไร่ (ช่วงระยะกรีดยาง)	สุกฤษดา พุ่มแก้ว (2560)
5. ต้นทุนยางพาราของเกษตรกรในแต่ละขนาดรวมทั้งจำแนกต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ที่อยู่ในรูปบริษัท	เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ย โดยจำแนกตามขนาดพื้นที่ถือครองของเกษตรกร รวมถึงแยกต้นทุนของเกษตรกรและผู้ผลิตในรูปแบบบริษัท	5.1 กรณีของเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ถ้ายังมีพื้นที่น้อยลงเท่าไรจะมีต้นทุนสูงขึ้นเนื่องจาก ไม่มีอำนาจต่อรองในการซื้อวัตถุดิบ และการจ้างเตรียมดินทำให้ต้องซื้อวัตถุดิบและจ่ายค่าจ้างสูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า 5.2 ในกรณีที่เกษตรกรมีพื้นที่มากขึ้นจนกระทั่งไม่สามารถบริหารจัดการเองและอาจต้องบริหารจัดการในรูปแบบบริษัทจะทำให้	5.1 กรณีเกษตรกรรายย่อยมีต้นทุนดังนี้ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) - พื้นที่น้อยกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 215,569 บาท/ไร่ ตลอดช่วงอายุยาง - พื้นที่มากกว่า 20ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 215,399 บาท/ไร่ ตลอดช่วงอายุยาง	อนุমান จันนทวงศ์ (2558)

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
		ต้นทุนของเกษตรกรหรือบริษัทสูงขึ้นเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานในสวนและสำนักงาน รวมถึงค่าบริหารสำนักงานต่างๆ	5.2 กรณีเกษตรกรรายย่อยกับผู้ผลิตในรูปแบบบริษัท - ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรรายย่อย 21.4 บาทต่อกิโลกรัม (คิดจากค่ากรีดยางกิโลกรัมละ 14 บาท และไม่รวมต้นทุนก่อนเปิดกรีดยาง) - ต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตในรูปแบบบริษัท 49.39 บาทต่อกิโลกรัม และถ้าไม่รวมต้นทุนเกี่ยวกับสำนักงานจะมีต้นทุนเท่ากับ 28.2 บาทต่อกิโลกรัม	การศึกษาของบริษัท ไทยรับเบอร์แลนด์ แอนด์ แพลนเตชัน จำกัด (2562)
6. ต้นทุนต่อกิโลกรัมตามพันธุ์ยางพารา	เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามพันธุ์ยางพารา	ผลผลิตต่อไร่ของแต่ละพันธุ์ยางพารามีความแตกต่างกันทำให้เมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมจะได้ต้นทุนต่อกิโลกรัมที่แตกต่างกัน	- RRIM600 ผลผลิตต่อไร่ 240 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนทางบัญชีต่อกิโลกรัมเท่ากับ 32.1 บาทต่อกิโลกรัม - BPM24 ผลผลิตต่อไร่ 258 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนทางบัญชีต่อกิโลกรัมเท่ากับ 29.8 บาทต่อกิโลกรัม	คำนวณขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางไทย

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
			- RRIT226 ผลผลิตต่อไร่ 284 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนบัญชีต่อกิโลกรัมเท่ากับ 27.1บาทต่อกิโลกรัม - RRIT251 ผลผลิตต่อไร่ 333 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนบัญชีต่อกิโลกรัมเท่ากับ 23.1บาทต่อกิโลกรัม (คำนวณจากต้นทุนบัญชีต่อไร่ของยางแผ่นดิบปี 2562 หาดด้วยผลผลิตต่อไร่)	
7. ต้นทุนการผลิตยางพาราจำแนกตามเกษตรทั่วไป และเกษตรยั่งยืน	เป็นต้นทุนการผลิตยางพาราเฉลี่ยแต่จำแนกเป็นต้นทุนการผลิตของเกษตรแบบทั่วไป กับเกษตรแบบยั่งยืน	การทำเกษตรยั่งยืนเป็นการทำเกษตรโดยลดการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช และ ลดการใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งมีผลให้เกิดการเสื่อมสภาพในดิน ซึ่งการลดการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี และหันมาใช้ปุ๋ยหมัก และการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ จะช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรให้ลดต่ำลง	-	-
8. ต้นทุนการผลิตจำแนกตามเกษตรกรที่บริหาร	เป็นต้นทุนการผลิตยางพาราเฉลี่ยโดยจัดเป็นต้นทุนของเกษตรกรที่ทำสวนยางโดยใช้คนในครัวเรือน และ	ในการคำนวณต้นทุนทางบัญชี ต้นทุน 2 ประเภทนี้ จะมีความแตกต่างกันมาก เนื่องจากต้นทุนค่าจ้างแรงงานมีสัดส่วน	- ต้นทุนของเกษตรกรที่ทำสวนยาง (ยางแผ่นดิบ) โดยใช้คนในครัวเรือน จะมีต้นทุนเท่ากับ 12.4 บาทต่อ	คำนวณจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
จัดการสวนเอง กับจ้างบริหารจัดการ	เกษตรกรที่ทำสวนยางโดยจ้างแรงงานนอกครัวเรือน	มากกว่าร้อยละ 50 ของต้นทุนรวม ซึ่งถ้าไม่มีการจ้างแรงงานจะทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ทำสวนยางเองต่ำกว่าเกษตรกรที่จ้างทำสวนยางมาก	กิโลกรัม (คำนวณจากต้นทุนเงินสดของ สศก. มาหักลบด้วยค่าจ้างแรงงานออก)	

หมายเหตุ : นอกจากแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่แสดงในตารางแล้วยังมีแนวทางการคำนวณต้นทุนยางอีก 2 ประเด็น คือ ควรกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจน และควรคิดต้นทุนยางพาราทุกประเภทที่ DRC 100% ซึ่งเป็นประเด็นเกี่ยวกับการนำต้นทุนไปใช้ และการแสดงผลข้อมูลจึงไม่ได้สรุปในตาราง สำหรับรายละเอียดความแตกต่างและตัวอย่างในการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมสามารถดูรายละเอียดในบทที่ 5 ของรายงานฉบับสมบูรณ์

10.2 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของ แต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน

การดำเนินงานในส่วนนี้ เป็นการนำผลจากการประชุมระดมความคิด การเก็บข้อมูลทั้งปฐมนุฎิและ ทุตินุฎิ การสัมภาษณ์เชิงลึกของหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพารา และบุคคลที่ เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำของอุตสาหกรรมยางพารา รวมไปถึง ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทั้งในระดับธุรกิจและนักวิชาการในสถาบันต่างๆ ของประเทศ นอกจากนี้ยัง ทำการศึกษาและวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกรจัดทำต้นทุนยางพาราของประเทศมาเลเซียอีกด้วย โดยข้อมูล ทั้งหมดจะถูกนำมาจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิต ยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน โดยใช้แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิต ยางพาราที่เหมาะสม ซึ่งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิต ยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน		ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	บทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
	ระยะสั้น (1 ปี หรือ น้อยกว่า)	ระยะกลาง (1-5 ปี)		
1.กำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิดในการคำนวณต้นทุนยางพาราของไทย “ใหม่”	x		สศก. และ กยท.	แยกเป็นวัตถุประสงค์ต้นทุนเพื่อการช่วยเหลือเกษตรกร ต้นทุนเพื่อศักยภาพการแข่งขัน ที่สะท้อนสภาพความเป็นจริงโครงสร้างการผลิตยางพาราของไทย รวมไปถึงการเปิดเผยต้นทุนยางพาราและสถิติการคำนวณต้นทุนยางพาราเป็นรายปี
2.ตั้ง “สำนักงานต้นทุนสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขันของชาติ”	x		กยท. สศก. กรมการค้าภายใน สศอ. และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	จัดทำต้นทุนและกำหนดนโยบายด้านต้นทุนที่สอดคล้องกับภาวะการแข่งขันและเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในอนาคต และต้องคำนึงถึงศักยภาพการแข่งขันของห่วงโซ่อุตสาหกรรมยางพาราของไทย
3.กยท. รับผิดชอบทำต้นทุนโดยตรง	x		กยท.	กยท. มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเกษตรกร และเข้าใจโครงสร้างเกษตรกรยางพารามากกว่าหน่วยงานอื่น
4.ต้นแบบการคำนวณต้นทุนยางพาราภายใต้มาตรฐาน “FSC”		x	สศก. และ กยท.	คำนวณต้นทุนของเกษตรกรที่สอดคล้องกับมาตรฐาน “FSC” ที่จะทำให้ภาระค่าใช้จ่ายของเกษตรกรที่สูงขึ้นอีก ซึ่งจะส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตยางพาราของประเทศปรับสูงขึ้น จะส่งผลต่อการส่งออกและการเข้ามาลงทุนของต่างประเทศ
5.ผลักดันการคำนวณต้นทุนยางพาราภายใน “BCG Economy”		x	กยท. สศอ.และ สศก.	ทำเป็นผลิตภัณฑ์นำร่องที่สามารถลดต้นทุนการผลิตทั้งระบบ และสามารถคำนึงถึงสถานะแวดล้อม ผ่านทางแนวคิดของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG (Bio Circular Green)” ที่สามารถส่งไปขายประเทศใดประเทศหนึ่ง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน		ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	บทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
	ระยะสั้น (1 ปี หรือ น้อยกว่า)	ระยะกลาง (1-5 ปี)		
6.สร้างต้นแบบการคำนวณ “ต้นทุนต่อตันยางพารา”	X		กยท. และสวนยางพาราขนาดใหญ่	เพื่อวัดประสิทธิภาพของการผลิตของตันยางพาราต่อตัน โดยการคิดคำนวณต้นทุนต่อตันยางพารา
7.ยึดแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมทั้ง 10 ข้อ (Best Practices)	X		สศก. และ กยท.	ตามผลการวิจัยทั้ง 10 ข้อเพื่อให้การคำนวณต้นทุนยางพาราของประเทศไทย สะท้อนความเป็นจริง
8.สร้าง “ต้นแบบสวนยางพาราที่ลดต้นทุนเพื่อศักยภาพการแข่งขันของประเทศ”	x		กยท.	เพื่อให้การบริหารต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย ที่สามารถแข่งขันและในการคำนวณต้นทุนยางพาราลดลง

ทำเป็นผลิตภัณฑ์นำร่องที่สามารถลดต้นทุนการผลิตทั้งระบบและสามารถคำนึงถึงสถานะแวดล้อม ผ่านทางแนวคิดของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG (Bio Circular Green)” ที่สามารถส่งไปขายประเทศใดประเทศหนึ่ง

11. สรุปประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เพื่อจัดข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนยางพารา และหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมหรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา

จากผลการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่เหมาะสมในข้างต้น ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาไปนำเสนอ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการสัมมนาวิชาการเรื่อง “ยกระดับยางพาราไทยสู่ศูนย์กลางการค้าในระดับโลก” ในวันศุกร์ที่ 30 กรกฎาคม 2564 ผ่านทางแอปพลิเคชัน ZOOM และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook สถาบันคลังสมองของชาติ เวลา 10.00-11.00 น. ในช่วงระดมความคิดเห็นรูปแบบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม เพื่อความสามารถแข่งขันในตลาดโลก ได้มีการระดมความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อให้ให้ข้อคิดเห็น และเสนอแนะต่อโครงการ จากการระดมความคิดเห็นพบว่า ผู้เข้าร่วมเสวนาเห็นด้วยกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตที่ผู้วิจัยนำเสนอ แต่การจะเลือกแนวทางการคำนวณต้นทุน และโครงสร้างปัจจัยการผลิตในการคำนวณต้นทุนแบบใดควรพิจารณาตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานของผู้ใช้ เนื่องจากการคำนวณรูปแบบหนึ่งอาจจะเหมาะสมสำหรับใช้ในสถานการณ์หนึ่ง แต่อีกสถานการณ์หนึ่งไม่เหมาะสม นอกจากนี้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตควรพิจารณาเพิ่มเติมในมุมมองของทางด้านพฤติกรรมของเกษตรกรที่ไม่ได้ทำกิจกรรมการเกษตรเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการทำสวนยาง มีการใช้ร่วมกับกิจกรรมเกษตรอย่างอื่น รวมทั้งควรระวังในส่วนของการเก็บข้อมูลในการคำนวณต้นทุนเนื่องจากเกษตรกรส่วนมากไม่มีการทำบัญชีรายรับรายจ่าย ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นเพียงข้อมูลที่เกษตรกรประมาณการขึ้นมา นอกจากนี้การเปรียบเทียบต้นทุนของไทยกับประเทศอื่นๆ จำเป็นต้องพิจารณาถึงประสิทธิภาพของแรงงาน และประเภทของผลิตภัณฑ์ที่แต่ละประเทศผลิต เนื่องจากส่งผลให้ต้นทุนแตกต่างกัน

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้และการจ้างงานให้กับเกษตรกรกว่า 6 ล้านคน และแรงงานในอุตสาหกรรมกว่า 200,000 คน โดยในปี 2547 ภาครัฐมีโครงการส่งเสริมให้มีการปลูกยางพารา 1 ล้านไร่ ประกอบกับในเวลานั้นยางพารามีราคาสูง จึงเป็นแรงดึงดูดสำคัญให้เกษตรกรหันมาปลูกยางพารามากขึ้น ส่งผลให้ในปี 2560 ไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราที่กรี๊ดได้ 19.10 ล้านไร่ มีผลผลิตรวม 4.5 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วน 32% ของผลผลิตโลก ขณะเดียวกันประเทศในกลุ่ม CLMV ได้แก่ กัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม รวมทั้งประเทศจีน และประเทศอื่นๆ ก็มีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราเช่นกัน ส่งผลให้พื้นที่ปลูกยางพาราที่กรี๊ดได้รวมทั้งโลกในปี 2560 อยู่ที่ 72.7 ล้านไร่ หรือขยายตัวประมาณ 25.3% จากปี 2552 ที่มีพื้นที่ประมาณ 58.0 ล้านไร่ ทั้งนี้ จากพื้นที่ปลูกยางพาราที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลผลิตยางพาราของโลกในปี 2560 เท่ากับ 14.1 ล้านตัน หรือขยายตัวประมาณ 45.1% จากปี 2552 ที่มีผลผลิตยางพาราของโลกเพียง 9.7 ล้านตัน จากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก รวมถึงภาวะอุปสงค์ในตลาดโลกที่ชะลอตัวลง และมีการใช้ยางสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบทดแทนยางธรรมชาติในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และสูงถึง 60% ของความต้องการใช้ยางทั้งหมด ส่งผลให้ราคายางพาราของไทยและของโลกมีแนวโน้มที่ตกต่ำลง อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น

ทั้งนี้ จากราคายางพาราที่มีแนวโน้มตกต่ำส่งผลกระทบต่อรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ดังนั้นในปี 2560 รัฐบาลได้มีนโยบายการลดพื้นที่ปลูกยางพารา ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดปริมาณยางพาราที่ผลิตออกสู่ตลาด แต่การจะลดพื้นที่ปลูกยางพาราจำเป็นต้องพิจารณาเกี่ยวกับศักยภาพของพื้นที่เนื่องจากพื้นที่ปลูกยางในประเทศไทยมีทั่วทุกภูมิภาคในประเทศทั้งในภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันตก ซึ่งแต่ละภูมิภาคจะมีประสิทธิภาพการผลิตน้ำยางแตกต่างกันทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ ทำให้ต้นทุนของการผลิตยางพาราในแต่ละภูมิภาคจึงแตกต่างกันไป โดยมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายประการ ได้แก่ พื้นที่ปลูกต้นยางพารา พันธุ์ยาง วิธีการกรี๊ดและการเก็บเกี่ยวยาง เป็นต้น ดังนั้นต้นทุนการผลิตจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาการลดพื้นที่ปลูกยางพารา รวมถึงใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนา และช่วยเหลือเกษตรกรยางพาราของไทย เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สามารถบอกถึงศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจของยางพาราในแต่ละพื้นที่ จึงควรมีการศึกษาข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราที่แท้จริง โดยปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่มีการจัดทำต้นทุนการผลิตยางพารา แต่เนื่องจากในแต่ละหน่วยงานมีบริบทต่างกัน และให้รายละเอียดของต้นทุนที่แตกต่างกัน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตยางพาราที่คำนวณได้มีความแตกต่างกัน และไม่สามารถเป็นตัวตัวแทนข้อมูลที่แท้จริง โดยส่วนใหญ่วิธีคิดต้นทุนการผลิต

ยางพาราจะพิจารณาจาก ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน ค่าพันธุ์ยาง ค่าแรงงาน (กรีดยาง, ใส่ปุ๋ย) ค่าบำรุงรักษา ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ค่าใช้จ่ายในการเก็บน้ำยาง และค่าขนส่ง เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อให้ได้แนวทางการศึกษาข้อมูลต้นทุนที่แท้จริงของยางพาราในแต่ละพื้นที่ ที่มีความชัดเจน ถูกต้องแม่นยำ เป็นข้อมูลที่ยอมรับและใช้ร่วมกันทุกหน่วยงาน เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและการวางแผนยางพาราของประเทศ การพิจารณาลดพื้นที่ปลูกยางพารา และกำหนดราคายางพาราที่เป็นธรรมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษา และเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำเพื่อให้ทราบถึงข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนของแต่ละหน่วยงาน
- 2) จัดประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เพื่อจัดข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนยางพารา และหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมหรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา
- 3) จัดทำรายงานแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม หรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา
- 4) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน

1.3 ระเบียบวิธีวิจัย

- 1) ศึกษา และเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ

สำหรับการศึกษาในส่วนนี้ เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแนวคิดในการคำนวณต้นทุนการผลิต และข้อมูลพื้นฐานยางพารา

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษา และรวบรวมแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราในส่วนต้นน้ำ และกลางน้ำ (เช่น ยางแท่ง และน้ำยางข้น) โดยเฉพาะการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราต้นน้ำ และกลางน้ำ จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยต่างๆ ในประเทศ รวมถึงแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่เคยคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา นอกจากนี้ ผู้ศึกษาจะรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ของยางพาราไทย เช่น ความเป็นเจ้าของที่ดินปลูกยางพารา ข้อตกลง การกรีดยางพารา และแรงงานของแต่ละพื้นที่หรือภูมิภาค ผลผลิตต่อไร่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราต่างกัน สินค้าที่ส่งขาย และตลาดในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำต้นทุนยางพารา

จากขั้นตอนที่ 1 ผู้ศึกษาจะทราบว่าหน่วยงานใดบ้างในประเทศที่มีการจัดทำต้นทุนยางพาราของไทยในส่วนของต้นน้ำ และกลางน้ำ หลังจากนั้นในขั้นตอนนี้จะดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับแนวทาง และวิธีในการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้ได้แนวทางการคำนวณที่ชัดเจนของแต่ละหน่วยงานที่ใช้จัดทำต้นทุนการผลิตยางพาราในส่วนของต้นน้ำ และกลางน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 สรุปแนวทางและวิธีในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลจากการทบทวนเอกสาร และผลการสัมภาษณ์เชิงลึกในหน่วยงานต่างๆ มาสรุปเป็นแนวทาง และวิธีในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานทั้งในส่วนของต้นน้ำ และกลางน้ำ

ขั้นตอนที่ 4 เปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ

ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางและวิธีในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานที่ได้จากการรวบรวมและการสัมภาษณ์ มาศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างรวมถึงข้อดี ข้อเสีย และปัญหา/อุปสรรคของแต่ละวิธี โดยการตรวจสอบประเมินเพื่อหาความแตกต่างของแนวคิดที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับข้อกำหนดของมาตรฐานที่ต้องการจัดทำ หรือทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน ซึ่งจะทำให้ทราบว่าต้องทำอะไรเพิ่มเติมอีกเพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของมาตรฐาน โดยตัวอย่างผลการเปรียบเทียบแสดง ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ

ประเด็น	แนวคิดที่ 1	แนวคิดที่ 2	แนวคิดที่ 3	เปรียบเทียบ
สมมติฐานในการคำนวณ				
วิธีที่ใช้ในการคำนวณ				
โครงสร้างต้นทุน				
พื้นที่จัดเก็บข้อมูล				

ประเด็น	แนวคิดที่ 1	แนวคิดที่ 2	แนวคิดที่ 3	เปรียบเทียบ
ประเภทของต้นทุนที่คำนวณ				
การแสดงผลการคำนวณต้นทุน				

หมายเหตุ: รูปแบบและเนื้อหาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของมาเลเซีย และไทย

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของมาเลเซีย และไทย เพื่อใช้เป็นบทเรียน หรือต้นแบบจากต่างประเทศในการจัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของไทย โดยในการศึกษาจะอาศัยข้อมูล 2 ส่วน คือ

- (1) ข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนยางพาราของมาเลเซีย และเงินจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (2) ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการสัมภาษณ์หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับยางพาราในประเทศมาเลเซีย เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตของยางพาราในแต่ละประเทศ

หลังจากได้ข้อมูลทั้ง 2 ส่วนมาแล้ว ผู้ศึกษาจะนำแนวทางการคำนวณต้นทุนของมาเลเซีย มาเปรียบเทียบกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย โดยตัวอย่างผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย

ประเด็น	แนวคิดของไทย	แนวคิดของมาเลเซีย	เปรียบเทียบ
สมมติฐานในการคำนวณ			
วิธีที่ใช้ในการคำนวณ			
โครงสร้างต้นทุน			
พื้นที่จัดเก็บข้อมูล			
ประเภทของต้นทุนที่คำนวณ			
การแสดงผลการคำนวณต้นทุน			

หมายเหตุ: รูปแบบและเนื้อหาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 6 จัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยเบื้องต้น

ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลจากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีในการคำนวณต้นทุนการผลิต แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ ที่เคยจัดทำไว้ ผลการเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ และผลการระดมความคิดเห็นในแต่ละรอบมาจัดทำและปรับปรุงแนวทางเบื้องต้นในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยในส่วนของต้นน้ำ และกลางน้ำ ซึ่ง

ครอบคลุมประเด็นต่างๆ เช่น ประเภทของต้นทุนที่ควรนำมาคำนวณ โครงสร้างวัตถุดิบและค่าใช้จ่าย ที่ควรนำมาคำนวณ วิธีการในการคำนวณต้นทุน การจัดเก็บข้อมูล และรูปแบบการนำเสนอข้อมูล เป็นต้น

2) จัดประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่เหมาะสม

การดำเนินงานในส่วนนี้ เป็นการจัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำต้นทุนการผลิตยางพาราทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และหน่วยงานอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิตยางพารา โดยในการจัดประชุมระดมความคิดเห็นมีวัตถุประสงค์เพื่อหารือถึงแนวทางที่เหมาะสม (แนวทางที่เหมาะสมคือ แนวทางที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับต้นทุนยางพาราเห็นตรงกันว่าควรเป็นแนวทาง หรือวิธีการที่ควรนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราต่อไป) สำหรับการคำนวณต้นทุนยางพาราของไทยในต้นน้ำ และกลางน้ำ เพื่อให้ได้รูปแบบของการคำนวณที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคำนวณต้นทุนยางพาราต่อไป ทั้งนี้ สำหรับการจัดประชุมระดมความคิดเห็นจะดำเนินการจัดประชุมทั้งสิ้น 3 ครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ครั้งที่ 1 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราและ/หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิต

การจัดประชุมครั้งที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดและแนวทางที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ ที่เคยจัดทำต้นทุนยางพาราเพื่อหาข้อสรุปถึงแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมและยอมรับกันได้ทุกฝ่าย โดยประเด็นในการประชุมจะครอบคลุมประเด็นต่างๆ เช่น ประเภทของต้นทุนที่ควรนำมาคำนวณ โครงสร้างวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายที่ควรนำมาคำนวณ วิธีการในการคำนวณต้นทุน การจัดเก็บข้อมูล และรูปแบบของการนำเสนอข้อมูล

(2) ครั้งที่ 2 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้ใช้ข้อมูลต้นทุนยางพารา

การจัดประชุมครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม ซึ่งได้จากการระดมความคิดเห็นในครั้งที่ 1 มาขอความเห็นจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ในฐานะผู้ใช้ข้อมูล เช่น กลุ่มเกษตรกรสวนยาง สหกรณ์ สมาคม ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ยาง และหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ เช่น การยางแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมส่งเสริมสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นต้น เพื่อรวบรวมความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ที่เหมาะสม รวมถึงรูปแบบของข้อมูลที่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์

(3) ครั้งที่ 3 จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสรุปแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม และการนำไปใช้ประโยชน์

การจัดประชุมครั้งที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม รวมถึงแนวทางการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ โดยนำแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม ซึ่งได้ปรับปรุงจากการระดมความคิดเห็นในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มานำเสนอเพื่อขอ

ความเห็นจากหน่วยงานผู้จัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิต และหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูลต้นทุนการผลิต เพื่อให้ได้แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมและสามารถยอมรับได้ทุกฝ่าย รวมทั้งมีการระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการนำแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมไปใช้ได้อย่างเป็นระบบ

3) จัดทำรายงานแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม

การดำเนินงานในส่วนนี้ เป็นการนำผลการศึกษาและการระดมความคิดเห็นในข้างต้นมาจัดทำเป็นรายงานหรือคู่มือในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในส่วนของต้นน้ำ และกลางน้ำ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพิจารณาปรับรูปแบบการคำนวณให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและตรงตามความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งเผยแพร่ให้กลุ่มผู้นำเกษตรกรเพื่อให้เข้าใจและยอมรับวิธีในการคำนวณต้นทุนร่วมกัน

4) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน

การดำเนินงานในส่วนนี้ เป็นการนำผลจากการประชุมระดมความคิดเห็นครั้งที่ 3 และผลจากการสัมภาษณ์หน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพารามาจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน โดยใช้แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม (ตัวอย่างเช่น กำหนดแนวทางให้แต่ละหน่วยงานมีการ แบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบในการจัดทำ หรือแยกกันทำโดยใช้แนวทางการคำนวณเดียวกัน หรือใช้รูปแบบอื่นๆ ในการจัดทำ)

1.4 แผนการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	จำนวนวันที่ใช้ (วัน)	ผู้รับผิดชอบ
1. ศึกษา และเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย ที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ	1.1 ทบทวนแนวคิดในการคำนวณต้นทุนการผลิต และข้อมูลพื้นฐาน	22	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรทวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ขอบธรรม
	1.2 สัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำต้นทุนยางพารา	15	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรทวล

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	จำนวนวันที่ใช้ (วัน)	ผู้รับผิดชอบ
			ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
	1.3 สรุปแนวทางและวิธีในการ คำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ของหน่วยงานต่างๆ	15	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
	1.4 เปรียบเทียบแนวทางในการ คำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ของประเทศไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ	20	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
	1.5 ศึกษาและเปรียบเทียบถึง แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิต ยางพาราของมาเลเซีย และไทย	20	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
	1.6 จัดทำแนวทางในการคำนวณ ต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เบื้องต้น	60	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
2.จัดประชุมระดมความเห็น เกี่ยวกับแนวทางการคำนวณ ต้นทุนการผลิตยางพาราของ ไทยที่เหมาะสม	2.1 ครั้งที่ 1 จัดประชุมระดมความเห็น คิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่มีการ จัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตของ ยางพารา	1	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
	2.2 ครั้งที่ 2 จัดประชุมระดมความเห็น คิดเห็นร่วมกับผู้ใช้ข้อมูลของต้นทุน ยางพารา	1	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมาวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
	2.3 ครั้งที่ 3 จัดประชุมระดมความเห็น เพื่อสรุปแนวทางในการ	1	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	จำนวนวันที่ใช้ (วัน)	ผู้รับผิดชอบ
	คำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ที่เหมาะสม รวมถึงแนวทางในการ นำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์		อุมวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
3.จัดทำรายงานแนวทางใน การคำนวณต้นทุนการผลิต ยางพาราที่เหมาะสม	3.1 จัดทำรายงานแนวทางในการ คำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ที่เหมาะสมในระดับต้นน้ำ และ กลางน้ำ	60	รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
4. จัดทำข้อเสนอแนะในเชิง นโยบาย	4.1 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการ คำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบหรือ มาตรฐานเดียวกัน	25	รศ.ดร. อัคร พิศาลวานิช พูนทวี ชัยวิจิตรมากุล อุมวดี เพชรหวล ปวีณา บุรพนาวิบูลย์ กัลยา ชอบธรรม
รวม		240	

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เดือนที่ 1	กิจกรรม (activities)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
6 เดือน	1. ทบทวนแนวคิดในการคำนวณต้นทุน การผลิต และข้อมูลพื้นฐาน 2. สัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานต่างๆ ที่มี การจัดทำต้นทุนยางพารา 3. สรุปแนวทางและวิธีในการคำนวณ ต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงาน ต่างๆ 4. เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการ ผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ 5. ศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนใน การผลิตยางพาราของมาเลเซีย	- ทราบถึงแนวทางในการคำนวณต้นทุน การผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงาน - ทราบถึงความแตกต่างของต้นทุนของแต่ละ หน่วยงานจัดทำ - ทราบถึงแนวทางการคำนวณต้นทุน ยางพาราของมาเลเซีย
12 เดือน	1. เปรียบเทียบแนวทางในการคำนวณ ต้นทุนการผลิตยางพาราของมาเลเซีย จีน และไทย 2. จัดทำแนวทางในการคำนวณต้นทุน การผลิตยางพาราของไทยเบื้องต้น	- ทราบถึงความแตกต่างในแนวทางการ คำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซีย จีน และไทย - มีแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิต ยางพาราของไทยเบื้องต้น

เดือนที่ 1	กิจกรรม (activities)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (outputs)
	3. จัดประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่เหมาะสม 3 ครั้ง 4. จัดทำรายงานแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม 5. จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน	- จัดประชุมระดมความเห็น 3 ครั้ง - ทราบถึงแนวทางในการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

1) Output

รายงานแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม หรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเห็นตรงกันว่าควรใช้เป็นแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา รวมถึงข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน

2) Outcome

- (1) เข้าใจความแตกต่างของวิธีการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศ เพื่อที่จะสามารถหาแนวทางขจัดความต่างนั้น เพื่อให้ได้รูปแบบของการคำนวณที่เหมาะสม และได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) หน่วยงานต่างๆ เช่น การยางแห่งประเทศไทย และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สามารถนำแนวทางที่เหมาะสมในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่พิจารณาร่วมกันไปปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราให้เป็นระบบ หรือแนวทางเดียวกัน

3) Impact

ผลจากโครงการเป็นฐานข้อมูลกับเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานของรัฐบาล ใช้ประโยชน์หรืออ้างอิงได้ ให้มีรูปแบบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของประเทศเป็นแนวทางเดียวกัน และเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน สามารถนำเสนอเชิงนโยบายให้ทุกภาคส่วน

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีต้นทุนการผลิต¹

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่องค์กรใช้ประโยชน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ และเมื่อต้นทุนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจแล้ว ต้นทุนส่วนนั้นจะเปลี่ยนสภาพไปเป็นค่าใช้จ่าย (Expense) ซึ่งจะนำไปหักจากรายได้ในแต่ละงวดบัญชี

ต้นทุนการผลิต คือ ต้นทุนที่ทำให้ได้สินค้าสำเร็จรูปใดๆ ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงที่เบิกใช้ในการผลิต แรงงานทางตรงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและค่าใช้จ่ายในการผลิต เมื่อทั้ง 3 ส่วนประกอบได้เข้าสู่ขั้นตอนต่างๆ ของการผลิตก็จะถูกแปรสภาพเป็นสินค้าสำเร็จรูปต่อไป

1) การจำแนกประเภทของต้นทุน

การจำแนกประเภทของต้นทุนแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ได้แก่ การจำแนกต้นทุนตามระยะเวลา การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ การจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงาน การจำแนกต้นทุน เพื่อการตัดสินใจ การจำแนกต้นทุนขัดแย้งและต้นทุนแฝง และการจำแนกต้นทุนทางบัญชีกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียดของการจำแนกต้นทุนแต่ละประเภทดังต่อไปนี้

1.1) การจำแนกต้นทุนตามระยะเวลา

เป็นการพิจารณาต้นทุนในการจัดหาสินทรัพย์และบริการต่างๆ ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจของกิจการ โดยสามารถแบ่งต้นทุนออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต (Historical Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อได้มาซึ่งสินทรัพย์หรือบริการต่างๆ และกิจการได้จ่ายชำระเงินสด สินทรัพย์อื่นใดหรือรายการเทียบเท่าเงินสด โดย

¹ Intelligent Economist (Cost Theory – Types of Costs) ,Ebele Stella Nwokoye (THEORY OF COSTS) Nnamdi Azikiwe University , Trupti Mishra (Theory of Cost) ICAI University , ขวัญมนัส ถนอมสิงห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , กัญญา นวลแข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ ซีเอ็ดยูเคชั่น , โสธยา ม่วงกรุง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และเอกสารประกอบการสอน เรื่องต้นทุนการผลิตของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปกติจะใช้ต้นทุนประเภทนี้ในการบันทึกบัญชีประกอบกับการจัดทำงบการเงิน แต่ไม่นิยมนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจปัญหาหรือเหตุการณ์ต่างๆ ในอนาคต เนื่องจากสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

- ต้นทุนทดแทนหรือต้นทุนเปลี่ยนแทน (Replacement Cost) คือ ต้นทุนที่จ่ายไปเพื่อใช้ในการจัดหาสินทรัพย์มาเปลี่ยนแทนหรือทดแทนสินทรัพย์เดิม ซึ่งสินทรัพย์ที่จัดหามานั้น ต้องมีลักษณะคล้ายคลึงกับสินทรัพย์เดิม เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนประกอบการตัดสินใจในการเลือกทางเลือกต่างๆ ว่าควรเปลี่ยน ทดแทน หรือปรับปรุงสินทรัพย์ที่มีอยู่เดิมหรือ ควรซื้อสินทรัพย์ใหม่เพื่อทดแทนสินทรัพย์เดิม โดยเปรียบเทียบจากราคาตลาดของสินทรัพย์นั้นๆ
- ต้นทุนในอนาคต (Future Cost) คือต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตเมื่อกิจการต้องตัดสินใจเลือกโครงการใดโครงการหนึ่งในอนาคต ซึ่งกิจการต้องพยากรณ์ต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการจากแนวโน้มของต้นทุนจริงในอดีตหรือจากระบบงบประมาณของกิจการ

1.2) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน

ต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน เป็นการพิจารณาต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงานของธุรกิจซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

- ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในกระบวนการผลิต เพื่อแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้า ซึ่งปกติต้นทุนการผลิตจะเกิดขึ้นในธุรกิจผลิตสินค้าเท่านั้น เช่น วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต เป็นต้น
- ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต (Nonmanufacturing Cost) คือ ต้นทุนอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ซึ่งจะจำแนกต้นทุนโดยพิจารณาตามหน้าที่หรือลักษณะของการปฏิบัติงาน ดังนี้
 - ต้นทุนในการจัดซื้อหรือจัดหาสินค้า (Merchandise Cost) ซึ่งเป็นต้นทุนในการจัดหาสินค้า เช่น ค่าขนส่งขาเข้า เป็นต้น
 - ต้นทุนทางการตลาด (Marketing Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการส่งเสริมการขาย หรือแนะนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด เช่น ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
 - ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administrative Cost of Expense) เป็นต้นทุนจากการบริหารงานโดยรวม เช่น เงินเดือนฝ่ายบริหาร ค่าใช้จ่ายแผนกบัญชี เป็นต้น
 - ต้นทุนทางการเงิน (Financing Cost) คือ ต้นทุนจากการจัดหาเงินทุนมาดำเนินงาน เช่น ดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่างๆ เป็นต้น

- ต้นทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research and Development Cost) เป็นต้นทุนจากการวิจัยหาสินค้าใหม่ๆ หรือพัฒนาสินค้าที่มีอยู่ให้ทันสมัยจากเดิม เพื่อตอบสนองความต้องการทางการตลาดของลูกค้า เช่น เงินเดือนของนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

1.3) การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

เป็นการจำแนกต้นทุนของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่กิจการได้ทำการผลิต เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าต่างๆ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่

- วัตถุดิบทางตรง (Direct Material) คือ วัตถุดิบส่วนสำคัญที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ สามารถคำนวณได้ง่ายว่าสินค้า 1 หน่วย ต้องใช้วัตถุดิบเท่าใด เช่น ไม้ที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ผ้าที่ใช้ในการตัดชุด เป็นต้น
- ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) คือ ค่าแรงที่เกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นค่าแรงที่เกิดจากการผลิตสินค้าโดยตรง สามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการผลิตได้โดยง่าย เช่น ค่าแรงของพนักงานตัดเย็บเสื้อผ้า ค่าแรงพนักงานควบคุมเครื่องจักรภายในโรงงาน เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายการผลิตหรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead) คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการสนับสนุนการผลิตสินค้าหรือบริการไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง และไม่รวมถึงเงินเดือน ค่าเช่า ค่าไฟฟ้า ค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในสำนักงาน ดังนี้
 - วัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง เป็นส่วนประกอบหลักที่นำไปคิดเข้ากับตัวสินค้าโดยตรง
 - ผลรวมของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรงจัดเป็นต้นทุนขั้นต้น (Prime Costs)
 - ผลรวมของต้นทุนค่าแรงทางตรงกับค่าใช้จ่ายการผลิตจัดเป็นต้นทุนแปรสภาพหรือต้นทุนเปลี่ยนสภาพ (Conversion Cost) ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่ใช้ในการเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบ ให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

ดังนั้นค่าใช้จ่ายการผลิตจึงถือเป็นที่รวมของค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมต่างๆ (Cost pool of indirect manufacturing costs) นอกจากนี้ ยังจะพบว่าในบางกรณีก็มีการเรียกค่าใช้จ่ายการผลิตในชื่ออื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead) โสหุ้ยการผลิต (Manufacturing Burden) ต้นทุนผลิตทางอ้อม (Indirect Costs) เป็นต้น

1.4) การจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม

ต้นทุนตามปริมาณกิจกรรมเป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุนว่าผันแปรตามปริมาณกิจกรรม ที่ปรับสูงขึ้นหรือลดลงหรือไม่ เช่น หน่วยสินค้าที่ผลิต จำนวนชั่วโมงแรงงาน จำนวนชั่วโมงเครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งสามารถจำแนกต้นทุนประเภทนี้ได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของระดับกิจกรรมหรือปริมาณ การผลิต โดยต้นทุนต่อหน่วยจะลดลงเมื่อปริมาณกิจกรรมเพิ่มขึ้น และจะเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณกิจกรรมลดลง เช่น เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน ค่าเช่าโรงงาน เป็นต้น
- ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยไม่ว่าปริมาณกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ต้นทุนยังคงเท่าเดิม ซึ่งทำให้คำนวณหาต้นทุนได้โดยง่ายและทราบว่าต้นทุนดังกล่าวเป็นต้นทุนของแผนกใด
- ต้นทุนกึ่งผันแปร คือ ต้นทุนที่มีลักษณะส่วนหนึ่งเป็นต้นทุนคงที่ อีกส่วนหนึ่งเป็นต้นทุนผันแปรไปตามระดับของกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ค่าบริการรายเดือนซ่อมบำรุง เดือนละ 500 บาท โดยเข้าตรวจสอบสภาพเครื่องจักร เดือนละ 2 ครั้ง หากเพิ่มจากนั้นต้องเสียเพิ่มอีกครั้งละ 200 บาท กล่าวคือ ต้นทุนคงที่ 500 บาท ต้นทุนผันแปรขึ้นอยู่กับปริมาณกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นจากเดิม
- ต้นทุนกึ่งคงที่ คือ ต้นทุนที่คงที่ในช่วงระดับกิจกรรมหนึ่ง เมื่อกิจกรรมเปลี่ยนไปอีกระดับหนึ่ง ต้นทุนก็จะผันแปรตามไปด้วย และจะคงที่ตลอดช่วงกิจกรรมใหม่จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงระดับกิจกรรม เช่น หัวหน้างาน 1 คน ควบคุมคนงานได้ 10 คน แต่ถ้าต้องการเพิ่มคนงานเป็น 20 คน ต้องจ้างหัวหน้างานเพิ่มอีก 1 คน ต้นทุนคงที่จากเดิม 1 คน ก็จะเพิ่มเป็น 2 คน จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง

1.5) การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงาน

เป็นการควบคุมต้นทุนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เป็นหน้าที่ที่สำคัญของผู้บริหาร ซึ่งจะต้องกำหนดหน่วยงานที่ต้องการควบคุมต้นทุนแล้ววางแผนการควบคุม ตลอดจนการลงมือปฏิบัติ และการวัดผลการปฏิบัติการควบคุมดังกล่าว ว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ซึ่งในการควบคุมต้นทุนนั้นสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ต้นทุนที่ควบคุมได้ คือ ต้นทุนที่ผู้จัดการหรือหัวหน้างานสามารถสั่งการหรือควบคุมได้ เช่น ค่าล่วงเวลา ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น
- ต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ คือ ต้นทุนที่ผู้จัดการหรือหัวหน้างานไม่สามารถควบคุมได้ เพราะอยู่ในอำนาจการตัดสินใจของผู้บริหารหรือได้รับการปันส่วนมาจากส่วนกลางไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่น ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

1.6) การจำแนกต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ

ต้นทุนประเภทนี้สามารถแยกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ดังนี้

- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ คือ ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อใช้ในการประเมินทางเลือก ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการเปรียบเทียบต้นทุนในอดีตหรือ การพยากรณ์โดยอาศัยเทคนิคทางสถิติ ซึ่งสามารถจำแนกประเภทได้ ดังนี้
 - ต้นทุนส่วนต่าง คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติเดิม ให้เป็นวิธีการปฏิบัติใหม่ เช่น กำลังการผลิต 100 หน่วย ต้นทุนต่อหน่วย 2 บาท ถ้าเพิ่มกำลังการผลิตเป็น 150 หน่วย ต้นทุนต่อหน่วยเป็น 1.80 บาท ทำให้เกิดต้นทุนส่วนต่างที่ลดลงจากเดิมเมื่อเทียบกับกำลังการผลิตเดิมอยู่ 0.20 บาท
 - ต้นทุนที่เลี่ยงได้ คือ ต้นทุนที่สามารถประหยัดได้จากการตัดสินใจเลือก เช่น การยุบสาขาที่ได้กำไรน้อยหรือขาดทุน จะช่วยลดต้นทุนได้ลงจากเดิม
 - ต้นทุนค่าเสียโอกาส คือ ผลตอบแทนที่กิจการได้รับการตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง แต่กิจการต้องสูญเสียผลตอบแทนจากทางเลือกที่ไม่ได้เลือก เช่น มีเงินอยู่ 10,000 บาท ถ้าฝากเงินประจำได้ดอกเบี้ย 200 บาทต่อปี แต่ถ้าปล่อยเงินกู้จะได้ดอกเบี้ย 500 บาทต่อปี ซึ่งถ้าเลือกปล่อยเงินกู้จะทำให้เสียโอกาสได้รับดอกเบี้ยจากการฝากเงินเป็นจำนวน 200 บาท
- ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ คือ ต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจไม่ว่าผู้บริหารจะเลือกทางเลือกใดก็ตาม ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้
 - ต้นทุนจม คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ซื้อเครื่องจักรมาในราคา 20,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี ไม่ว่ากิจการจะขายหรือไม่ขาย ต้นทุนดังกล่าวก็ได้เกิดขึ้นแล้วจากการซื้อเครื่องจักร
 - ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ต้นทุนที่ยังคงมีอยู่ไม่ว่ากิจการจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่ เช่น ค่าภาษีทรัพย์สินของโรงงาน เป็นต้น

1.7) การจำแนกต้นทุนชัดเจนและต้นทุนแฝง

- ต้นทุนชัดเจน (explicit cost) เป็นตัวเงินที่จ่ายเป็นค่าปัจจัยการผลิต เช่น ค่าจ้าง ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าไฟฟ้า ค่าวัตถุดิบและค่าประกัน เป็นต้น
- ต้นทุนแฝง (implicit cost) หรือเรียกว่าต้นทุนไม่ชัดเจน เป็นต้นทุนที่ประมาณขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนตัวของผู้ผลิต โดยไม่มีการจ่ายเป็นตัวเงิน แต่ถือเป็นต้นทุนการผลิตด้วย โดยทั่วไป สามารถประมาณได้จากค่าเสียโอกาส (opportunity cost)

ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนที่มากที่สุดของการใช้ปัจจัยที่สละไป เนื่องจากนำปัจจัยการผลิตนั้นมาทำการผลิต

1.8) การจำแนกต้นทุนทางบัญชีกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

- ต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่รวมเฉพาะต้นทุนชัดเจนในส่วนที่มีหลักฐานการจ่ายเงิน คิดเฉพาะรายจ่ายที่เห็นชัดเจน มีการจ่ายเกิดขึ้นจริงๆ (explicit cost)
- ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (economic cost) คือ หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการผลิต ทั้งรายจ่ายที่เห็นชัดเจนว่ามีการจ่ายจริงและรายจ่ายที่มองไม่เห็นชัดเจนหรือไม่ต้องจ่ายจริง (implicit cost) ทำให้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์สูงกว่าต้นทุนทางบัญชี

2) การวิเคราะห์ต้นทุนในระยะสั้น (The Short – Run Cost Analysis)

การผลิตในระยะสั้นใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ ปัจจัยคงที่ และปัจจัยผันแปร ดังนั้น ต้นทุนการผลิตในระยะสั้นจึงมี 2 ชนิด คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost) สามารถคำนวณหาต้นทุนชนิดต่างๆ ได้ดังนี้

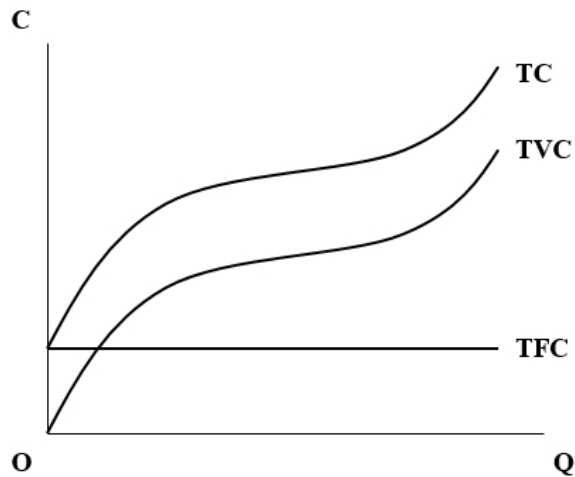
- ต้นทุนคงที่ (Total Fixed Cost : TFC) ต้นทุนชนิดนี้จะมีจำนวนคงที่ตลอดไม่ว่าปริมาณการผลิตจะมากหรือน้อย แม้จะไม่ทำการผลิตเลยก็เกิดต้นทุนคงที่ ต้นทุนประเภทนี้ เช่น ค่าเสื่อมของเครื่องจักร เป็นต้น
- ต้นทุนผันแปร (Total Variable Cost : TVC) ต้นทุนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนสินค้าที่ผลิต ถ้าผลิตมากจะเสียต้นทุนชนิดนี้มาก และถ้าไม่ผลิตก็ไม่เสียเลย ต้นทุนประเภทนี้ เช่น ค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น
- ต้นทุนรวม (Total Cost : TC) เป็นต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ในการผลิตสินค้าและบริการจำนวนหนึ่งในระยะสั้น ต้นทุนรวมสามารถแสดงได้ดังนี้

$$TC = TFC + TVC$$

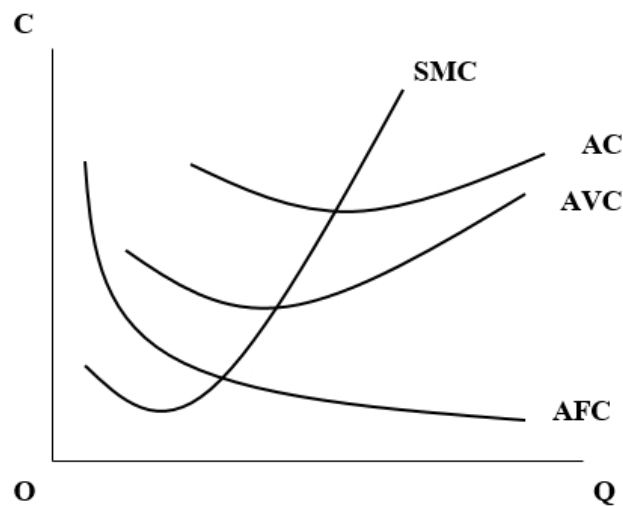
- ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC) เป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 1 หน่วย
- ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC) เป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 1 หน่วย
- ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC) เป็นต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 1 หน่วย หรือนอกจากนี้ยังสามารถหาได้จาก $AC = AFC + AVC$

- ต้นทุนเพิ่มหรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost : SMC) เป็นการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนรวมเมื่อปริมาณผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

สำหรับความสัมพันธ์ของต้นทุนประเภทต่างๆ ในการผลิตระยะสั้น แสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 เส้นต้นทุนรวม ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่



ภาพที่ 2.2 เส้นต้นทุนการผลิตระยะสั้นประเภทต่างๆ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนผันแปรเฉลี่ยกับต้นทุนเพิ่มและต้นทุนเพิ่มกับต้นทุนเฉลี่ยพบว่า มีความสัมพันธ์ดังนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (AVC) กับต้นทุนเพิ่ม (MC)
 - MC ที่มีค่าน้อยกว่า AVC, AVC จะมีค่าลดลงเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
 - MC ที่มีค่ามากกว่า AVC, AVC จะมีค่าสูงขึ้นเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
 - MC จะมีค่าเท่ากับ AVC ณ จุดที่ AVC มีค่าต่ำสุด

- ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนเพิ่ม (MC) กับต้นทุนเฉลี่ย (AC)
 - MC ที่มีค่าน้อยกว่า AC, AC จะมีค่าลดลงเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
 - MC ที่มีค่ามากกว่า AC, AC จะมีค่าสูงขึ้นเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
 - MC จะมีค่าเท่ากับ AC ณ จุดที่ AC มีค่าต่ำสุด

3) การวิเคราะห์ต้นทุนในระยะยาว (Long – Run Cost Analysis)

การผลิตในระยะยาวผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิตให้เหมาะสมกับที่ต้องการได้ ปัจจัยทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตเป็นปัจจัยผันแปร ดังนั้นต้นทุนการผลิตในระยะยาวจึงมีเฉพาะแต่ต้นทุนผันแปรเท่านั้น สำหรับองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตในระยะยาว ประกอบด้วย

- ต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว (Long-Run average Cost : LAC)
- ต้นทุนรวมในระยะยาว (long-run total cost : LTC) เท่ากับต้นทุนผันแปรรวม
- ต้นทุนส่วนเพิ่มในระยะยาว (long-run marginal cost : LMC)

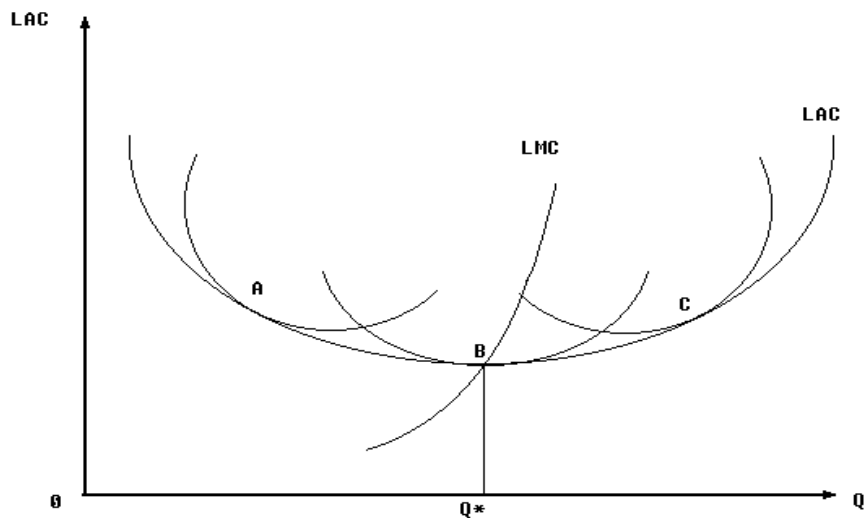
โดยเส้น LAC เป็นเส้นที่เชื่อมโยงจุดของ SAC เส้นต่างๆ เข้าด้วยกัน และเป็นเส้นที่ล้อมรอบเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้นเส้นต่างๆ โดยผู้ผลิตจะเลือกใช้ขนาดโรงงานที่ให้ต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ

ช่วงที่ LAC ลดลง : LAC สัมผัสกับ SAC ด้านซ้าย

ช่วงที่ LAC ต่ำสุด : LAC สัมผัสกับจุดต่ำสุดของ SAC

ช่วงที่ LAC เพิ่มขึ้น : LAC สัมผัสกับ SAC ด้านขวา

รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 เส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น และเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว

เมื่อพิจารณาลักษณะของเส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยในระยะยาว พบว่า เส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยในระยะยาวจะลดลงในช่วงแรกและเพิ่มขึ้นในช่วงหลัง คล้ายกับรูปตัวยู (U-shaped) มีสาเหตุมาจากการที่หน่วยผลิตได้รับผลผลิตตามลักษณะของผลได้ต่อขนาดในลักษณะต่างๆ คือ

- ช่วงที่ LAC ลดลง : ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น จากการประหยัดภายใน เช่น แรงงานมีความชำนาญ มีการแบ่งงานกันทำ
- ช่วงที่ LAC ต่ำสุดและอาจคงที่อยู่ช่วงหนึ่ง : ผลได้ต่อขนาดคงที่
- ช่วงที่ LAC เพิ่มขึ้น : ผลได้ต่อขนาดลดลง จากการไม่ประหยัดภายใน เช่น การบริหารจัดการไม่ทั่วถึง ค่าจ้างบุคลากรเพิ่มเนื่องจากการแบ่งฝ่ายงานมากเกินไป เป็นต้น

2.2 ทบทวนวรรณกรรม

1) งานวิจัยในประเทศไทย

สุภาวดี โพธิยะราช (2546) การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจนโยบายภาครัฐ : กรณีศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุนปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนทำสวนยาง ตลอดจนวิเคราะห์หาอายุยางพาราที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนในทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ได้เลือกศึกษา สำนวนเกษตรกร

ผู้ปลูกยางพาราจำนวน 133 ราย ใน 9 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา พิชณุโลก แพร่ อุดรดิตถ์ และอุทัยธานี

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรจังหวัดพะเยา และอุทัยธานี เป็นเกษตรกรกลุ่มแรกที่ได้เริ่มทดลองปลูกยางพาราในภาคเหนือ (ตามขอบเขตของการศึกษา) โดยปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 และมีรายได้จากการขายยางแผ่นสูงกว่าการเพาะปลูกพืชชนิดอื่น ทำให้อาชีพการทำสวนยางเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถสร้างรายได้ที่สม่ำเสมอให้กับครอบครัว ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น ลดปัญหาการโยกย้ายแรงงานเข้ามาทำงานในเขตเมือง ลดปัญหา การทำไร่เลื่อนลอย และยังช่วยให้พื้นที่ภาคเหนือมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นด้วย อย่างไรก็ตามเกษตรกรชาวสวนยางได้พบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจในการทำสวนยาง ขาดแคลนเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน ขาดข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดด้านราคา ซื้อ-ขายยาง และปัญหาเรื่องการป้องกันไฟป่า เป็นต้น สำหรับการลงทุนทำสวนยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือบนพื้นที่ 15 ไร่ เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้ออุปกรณ์ทำสวนยางพาราโดยเฉลี่ยประมาณ 46,116 บาท/ไร่ ทั้งนี้ จากผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการทำสวนยาง พบว่า ยางพาราช่วงอายุ 8 -10 ปี 11-14 ปี 15-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 276.82 321.74 208.97 และ 155.60 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ราคาขายแผ่นที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย เท่ากับ 39.98 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อหักต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ต่างๆ ทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิทั้งหมด เท่ากับ 7,933.26 10,386.17 6,178.62 และ 4,127.86 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือบนพื้นที่ 15 ไร่ ระยะเวลาเพาะปลูก 25 ปี พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 560,230.83 บาท อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลได้กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (BCR) เท่ากับ 2.09 ที่อัตราคิดลด 7% และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 16.76 ดังนั้น การประเมินค่าทางการเงินของการทำสวนยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือ ปีเพาะปลูก 2545/2546 ให้ผลว่าเป็นโครงการที่คุ้มค่าในการลงทุน และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยกำหนดให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 โดยกำหนดให้รายได้คงที่ รายได้ลดลงร้อยละ 10 โดยกำหนดให้ค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และรายได้ลดลงร้อยละ 10 ผลการศึกษา พบว่า โครงการยังคงมีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุนในทุกกรณี สำหรับการวิเคราะห์หาอายุยางพาราที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน พบว่า ช่วงอายุยางพาราที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 21 ปี และราคาขั้นต่ำที่จะทำให้การลงทุนทำสวนยางพาราของเกษตรกรยังคงมีความคุ้มค่าในการลงทุน เท่ากับ 15.90 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่ารัฐบาลควรสนับสนุน การลงทุนในการปลูกยางพาราในภาคเหนือ เพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงของเกษตรกร โดยการ ให้ความรู้ด้านการผลิตสินค้า และการตลาดผลผลิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) เรื่องการประเมินผลโครงการปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้ และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ ระยะที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล จะเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลใน 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลโดยการเปรียบเทียบผลสำเร็จจากการดำเนินงานโครงการเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และในอีกลักษณะหนึ่ง คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการรอดตายของการปลูกยางพาราในแต่ละเดือนจากเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวจะดำเนินการทั้งในเชิงพรรณนา โดยใช้วิธีการทางสถิติอย่างง่าย เพื่ออธิบายถึงการดำเนินงานบริหารจัดการโครงการ ผลได้ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม และในเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติขั้นสูงสำหรับทดสอบความแตกต่างของอัตราการรอดตายของต้นยางที่ปลูกในแต่ละเดือน โดยการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ย ของอัตราการรอดตายของต้นยางที่ปลูกในแต่ละเดือนโดยใช้ ANOVA (F-TEST)

ผลการประเมิน พบว่า โครงการได้รับความสนใจจากเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 142,877 ราย พื้นที่ 2,052,276 ไร่ แต่มีเกษตรกรผ่านเกณฑ์ได้รับอนุมัติเข้าร่วมโครงการจำนวน 142,300 ราย ซึ่งมีผลการบริหารจัดการ ได้แก่ จัดประชุมชี้แจงโครงการให้แก่เกษตรกรปี 2547 ได้ร้อยละ 98.97 และจัดหาต้นยางชำถุงให้แก่เกษตรกรได้ร้อยละ 78.17 ของเป้าหมาย มีเกษตรกรได้รับการอนุมัติสินเชื่อแล้วร้อยละ 43.99 ของเกษตรกรผู้ขอกู้เงิน และได้มีเกษตรกรขอยกเลิกเข้าร่วมโครงการ เหตุเพราะโครงการส่งมอบต้นยางล่าช้าเป็นจำนวน 1,223 ราย พื้นที่ 11,119 ไร่ ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนใจนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นแทน และบางส่วนขาดแคลนแรงงาน ผลได้ของโครงการจากการที่โครงการได้ส่งมอบต้นยางให้แก่เกษตรกรได้ร้อยละ 78.17 หรือคิดเป็นพื้นที่ 156,341 ไร่ มีเกษตรกรนำไปปลูกแล้วจำนวนร้อยละ 74.63 หรือคิดเป็นพื้นที่ 149,252 ไร่ (ของเป้าหมายปี 2547) ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.54 หรือ 7,089 ไร่ เกษตรกรได้รับต้นยางแล้ว แต่ยังไม่ปลูก เพราะส่วนใหญ่ได้รับต้นยางไปล่าช้าเลยฤดูฝนไปแล้ว ทำให้ปลูกไม่ทันในปี 2547 สำหรับอัตราการรอดตายในพื้นที่ปลูกของเกษตรกรตัวอย่างนั้น พบว่า ต้นยางนั้นมีอัตราการรอดตายเฉลี่ยร้อยละ 79.86 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มกราคม 2548) สาเหตุที่ทำให้ต้นยางตายนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 35.51 เห็นว่ามาจากต้นยางมีสภาพไม่สมบูรณ์ตามมาตรฐาน และร้อยละ 30.72 เห็นว่า เป็นเพราะสภาพอากาศแห้งแล้งจัดส่วนที่เหลือ เห็นว่า เป็นเพราะได้รับต้นยางล่าช้าปลูกไม่ทันฝน และต้นยางที่ปลูกเป็นโรค เป็นต้น

อย่างไรก็ตามโครงการดังกล่าวเป็นโครงการส่งเสริมให้ปลูกยางในพื้นที่ใหม่ทางภาคอีสานและภาคเหนือเป็นหลัก จึงย่อมมีความแตกต่างกับการปลูกยางในแหล่งปลูกยางเดิม และมีประเด็นสำคัญ คือ 1) เงินทุนที่ได้รับสนับสนุนจากรัฐบาลมีเพียงบางส่วน จึงได้รับไม่เต็มที่เมื่อเทียบกับกรณีสวนยางปลูกแทน 2) ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ยังด้อย 3) แหล่งเงินทุนมีข้อจำกัด 4) เมื่อไม่ได้รับเงินกองทุนส่งเสริมสนับสนุน จึงไม่ได้รับการช่วยเหลือจากนักวิชาการเท่าที่ควร

สำหรับในส่วนของผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็นผลกระทบด้านสังคมหรือสภาพภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกร พบว่า ที่ดินที่เกษตรกรนำมาเข้าร่วมโครงการนั้น ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.98 เป็นที่ดินอยู่นอกเขตพื้นที่ป่าไม้ ส่วนที่ดินอีกร้อยละ 11.02 เป็นที่ดินที่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ ไม่มีเอกสารการถือครองใดๆ แต่เกษตรกรนำที่ดินเข้าร่วมโครงการแล้ว การใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ป่าไม้จะต้องได้รับการอนุญาตจากกรมป่าไม้ก่อนจึงจะปลูกยางพาราของโครงการได้ ซึ่งขณะนี้ที่ดินได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้แล้ว ร้อยละ 4.62 ส่วนที่เหลือร้อยละ 95.38 อยู่ระหว่างรอการพิจารณา และผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ พบว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังจากที่เกษตรกรนำที่ดินเข้าร่วมโครงการ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 32.71 ที่ปลูกพืชแซมในแปลงปลูกยางพารา ส่วนที่เหลือร้อยละ 20.68 คาดว่าจะปลูกพืชแซมในปีต่อไป และร้อยละ 46.61 ไม่คิดจะปลูกพืชแซม เพราะเกรงว่าจะกระทบการเจริญเติบโตของต้นยางที่ปลูก และในส่วนของการใช้จ่ายในการปลูกยางพารา เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายในการปลูกยางพาราแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในส่วนของการขนส่งต้นยางชำถุงจากจุดส่งมอบไปยังแปลงปลูก ในส่วนนี้เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 0.86 บาท/ต้น หรือ 77.40 บาท/ไร่ และส่วนที่สอง เป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกและดูแลรักษาต้นยาง ซึ่งในปีแรกเกษตรกรมีค่าใช้จ่าย ดังนี้ กรณีที่รวมค่าต้นยางชำถุง คิดเป็น 2,849.12 บาท/ไร่ และในกรณีที่ไม่นรวมค่าต้นยางชำถุง คิดเป็น 1,409.12 บาท/ไร่ ผลจากการสนับสนุนต้นยางชำถุงให้แก่เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายในการปลูกยางให้แก่เกษตรกรได้ 1,440 บาท/ไร่ สำหรับความเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 55.93 มีความเห็นว่า ต้นยางที่ได้รับจากโครงการมีคุณภาพสมบูรณ์ ส่วนร้อยละ 44.07 เห็นว่า ต้นยางที่ได้รับมีขนาดและความสูงของต้นไม่ได้มาตรฐานตามที่โครงการกำหนด บางส่วนยังมีโรคติดมา และรากไม่งอก เป็นต้น และมีเกษตรกรที่เห็นด้วยว่าการมีโครงการส่งผลดีต่อเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 93.71 อีกทั้งยังให้เหตุผลว่าเป็นการช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในอนาคต และยังช่วยเพิ่มทางเลือกในการประกอบอาชีพเกษตรกร ส่วนเกษตรกรที่เห็นว่าโครงการมีผลด้านลบ มีเพียงร้อยละ 6.29 เนื่องจากการเข้าร่วมโครงการทำให้เกษตรกรมีหนี้สินเพิ่มขึ้นจากเดิม เพราะมีการกู้เงินมาลงทุนในสวนยาง และยางพารายังถือเป็นพืชชนิดใหม่ที่เกษตรกรไม่มีความรู้ ความชำนาญ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการดูแลรักษาให้ได้ผลดีของเกษตรกร และในส่วนของปัญหาจากการดำเนินโครงการ พบว่า ต้นยางชำถุงบางส่วนของที่ไม่สมบูรณ์ตามมาตรฐานที่โครงการกำหนดและการส่งมอบต้นยางที่ล่าช้าไม่ทันกำหนดตามแผน ทำให้ส่งผลกระทบต่ออัตราการรอดตายและการเจริญเติบโตของต้นยาง และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยปลูกยางพารามาก่อน จึงขาดความรู้ ความชำนาญด้านการปลูกและการดูแลรักษาต้นยาง อีกทั้งในพื้นที่ยังไม่มีปุ๋ยสำหรับใส่ยางพาราจำหน่าย การขาดแคลนเงินทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสวนยางของเกษตรกรบางส่วน เพราะไม่สามารถกู้เงินจาก ธกส. ได้ และการขาดบุคลากรปฏิบัติงานประจำโครงการในพื้นที่ของบางหน่วยงาน รวมทั้งการขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานของบุคลากรในบางหน่วยงาน จากการสับเปลี่ยนตัวบุคลากรเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการ และสุดท้ายในส่วนของการขอเสนอแนะของสำนักเศรษฐกิจการเกษตร มีดังนี้ ประสานความร่วมมือ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในขั้นตอนการวางแผนและควบคุมการเพาะชำให้เป็นไปตามแผนทั้งในด้านเวลา และคุณภาพอย่างใกล้ชิด เพิ่มจุดส่งมอบต้นยางชำถุงให้เพียงพอต่อการกระจายให้ทั่วพื้นที่ของโครงการ ให้

ความรู้ด้านยางพาราแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ด้วยการจัดอบรม คู่มือ และฝึกภาคปฏิบัติ เสนอให้โครงการควรเป็นตัวกลางประสานงานจัดหาปุ๋ยยางพาราให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางของโครงการ หน่วยงานในส่วนกลางควรเร่งรัดประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาเกษตรกรไม่สามารถกู้เงินตามโครงการได้ ในกรณีที่หน่วยงานไม่มีบุคลากรประจำอยู่ในพื้นที่ หน่วยงานควรจัดปฏิทินการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของบุคลากรและแจ้งให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อสะดวกในการประสานงาน และการสับเปลี่ยนบุคลากรแต่ละรายเข้ามาปฏิบัติงานโครงการในพื้นที่ ควรดำเนินงานตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ และควรให้บุคลากรรายนั้นอยู่ปฏิบัติงานต่อเนื่องจนถึงสิ้นปีงบประมาณ ทั้งนี้ จึงจะทำให้ทราบข้อมูลเกษตรกรและสภาพพื้นที่ปลูกยางตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดในปีนั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนผลิตยางพารา ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพการผลิต การตลาด และผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง วิธีการศึกษา จะใช้การสัมภาษณ์แบบสอบถาม โดยแบ่งข้อมูลแยกตามช่วงอายุของยางพารา ได้แก่ ช่วงก่อนให้ผลผลิต จำนวน 73 ราย ช่วงเริ่มให้ผลผลิตจนถึงให้ผลผลิตสูงสุด จำนวน 49 ราย ช่วงผลผลิตลดลง (อายุ 16-25 ปี) จำนวน 28 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 150 ตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์ถึงสภาพการผลิต การตลาด รวมทั้งวิธีการตลาดของการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ โดยอาศัยวิธีการทางสถิติ หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และอธิบายค่า
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของเกษตรกรผู้ผลิตยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง โดยอาศัยเครื่องมือในการวิเคราะห์ และใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าตามเวลา มาเป็นเกณฑ์การตัดสินใจ 3 วิธี คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน และอัตราผลตอบแทนในทางการเงินของการลงทุน

ผลการศึกษาเกี่ยวกับผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกยางพารา พบว่า ในสภาพการผลิตและการตลาดของยางพารา โดยช่วงอายุยางพาราของเกษตรกรส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 อยู่ในช่วงก่อนให้ผลผลิต (2-6ปี) และสายพันธุ์ที่นิยมปลูกมากที่สุดคือ พันธุ์ RRIM 600 สำหรับประสบการณ์ในการผลิตยางพาราของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการผลิตยางพารามาก่อน ส่วนด้านการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงก่อนเปิดกรีดหน้ายางตามที่สภ.แนะนำ และในส่วนของการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่จะเปิดกรีดในช่วงเดือน เมษายน-กุมภาพันธ์ ซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 9-10 เดือน และจะปิดหน้ายางเพื่อพักลำต้นประมาณ 2-3 เดือน และช่วงที่มีน้ำยางออกมากที่สุดคือ ช่วงที่อากาศหนาวหรือค่อนข้างเย็น (เดือนตุลาคม-ธันวาคม) โดยนิยมเปิดกรีดหน้ายางเมื่อต้นยางพารา มีอายุได้ 7-8 ปี สำหรับปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้นิยมจำหน่ายในรูปยางแผ่นดิบมากที่สุด โดยผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 330-450 กิโลกรัม/ไร่/ปี ขึ้นอยู่กับการดูแลของเกษตรกรและเจ้าของสวนยาง ส่วนราคา

ยางพาราที่เกษตรกรขายได้โดยเฉลี่ยตลอดทั้งปีอยู่ที่ 50-70 บาท/กิโลกรัม และในส่วนของวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตยางพารา สามารถสรุปได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 22,774.14 บาท/ไร่ ซึ่งมีค่าเป็นบวกที่ค่อนข้างสูง อัตราส่วนผลได้ต่อทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.21 ซึ่งมีความมากกว่า 1 แสดงว่าหากลงทุนทำการผลิตยางพารา 1 บาท จะสามารถทำให้ได้กำไรเท่ากับ 0.21 บาท และอัตราผลตอบแทนในโครงการ (IRR) มีค่าประมาณร้อยละ 12 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าอัตราคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ทั่วไปแสดงว่าอัตราผลตอบแทนตลอดช่วงอายุของยางพารา 25 ปี เท่ากับร้อยละ 12 ต่อปี จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ทำให้สามารถยอมรับการผลิตได้ เพราะการลงทุนตลอดช่วงอายุของยางพาราจะยังก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน

หาญพล จันทร์สูงเนิน (2554) การวิจัยเรื่องต้นทุนและผลิตภาพแรงงานในการปลูกยางพาราในจังหวัดสุรินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลิตภาพแรงงานในการปลูกยางพาราในตำบลเทพรักษา อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ โดยแยกตามขนาดครัวเรือน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครัวเรือนที่ปลูกยางพาราที่ได้รับผลผลิตน้ำยางแล้ว ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือน แรงงาน และผลผลิต รายได้และผลิตและผลิตภาพแรงงานในปี 2553 ส่วนต้นทุนในการปลูกยางนั้นนับตั้งแต่วันแรกของการปลูกจนถึงวันที่เก็บแบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการพรรณนา โดยอาศัย สถิติพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย ร้อยละ) และสถิติวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลิตภาพ ตามหลักเศรษฐศาสตร์

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า จากแบบสอบถามครัวเรือนขนาดเล็ก 17 ครัวเรือน ครัวเรือนขนาดกลาง 53 ครัวเรือน และครัวเรือนขนาดเล็ก 41 ครัวเรือน มีแรงงานเฉลี่ยต่อครัวเรือนขนาดเล็ก 1.71 คน ครัวเรือนขนาดกลางมี 1.68 คน ครัวเรือนขนาดใหญ่มี 2.28 คน มีพื้นที่ปลูกต่อแรงงานเฉลี่ยต่อครัวเรือนในครัวเรือนขนาดเล็ก 4.27 คน ครัวเรือนขนาดกลาง 4.09 คน และครัวเรือนขนาดใหญ่ 3.56 คน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี ผลผลิตเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีและรายได้ต่อครัวเรือนเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อของครัวเรือนขนาดกลางมากที่สุด และครัวเรือนขนาดใหญ่และขนาดเล็กตามลำดับ มีผลิตภาพแรงงานต่อครัวเรือนในครัวเรือนขนาดใหญ่มากที่สุด และครัวเรือนขนาดกลางและขนาดเล็กตามลำดับ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556) การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงิน การลงทุนปลูกยางพาราภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพารา เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน ความคุ้มค่าการลงทุนของการปลูกยางพารา และความอ่อนไหวภายใต้การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้ที่เกิดขึ้นจากการผลิตยางพาราของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยแบ่งวิธีการศึกษาข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ มีวิธีการดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ด้วยวิธีการสำรวจตัวอย่าง จำนวน 250 ตัวอย่าง

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากโครงการ บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับยางพาราจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ

ทั้งนี้ ได้มีการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเพื่อมาวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Qualitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์โดยการบรรยายให้เห็นถึงสภาพการผลิต การตลาดยางพาราตลอดจนปัญหาอุปสรรคต่างๆ จากกลุ่มประชากรที่เป็นตัวอย่างให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต ผลตอบแทนจากการลงทุนและความเหมาะสมของโครงการ ได้แก่ ระยะเวลาต้นทุนอัตราส่วนผลได้ต่อทุน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิของโครงการ

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพาราภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยแบ่งเป็น 8 ช่วงอายุของยางพาราได้แก่ 1. ยางพาราอายุ 1 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 11,489.21 บาท 2. ยางพาราอายุ 2-5 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 3,913.33 บาท 3. ยางพาราอายุ 6 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 30,605.15 บาท และให้ผลตอบแทนเฉลี่ยไร่ละ 916.80 บาท 4. ยางพาราอายุ 7 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 11,163.41 บาท ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยไร่ละ 24,179.32 บาท 5. ยางพาราอายุ 8-10 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 16,915.95 บาท ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยไร่ละ 29,759.75 บาท 6. ยางพาราอายุ 11-15 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 19,430.51 บาท ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยไร่ละ 32,912.04 บาท 7. ยางพาราอายุ 16-20 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 21,595.41 บาท ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยไร่ละ 43,035.602 บาท 8. ยางพาราอายุ 21-25 ปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 25,076.10 บาท และให้ผลตอบแทนเฉลี่ยที่ไร่ละ 36,908.92 บาท

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพารา พบว่า เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกยางพารามากขึ้นเมื่ออายุยางพารามากขึ้น ตามลำดับ เริ่มจาก 11-15 ปี และ 16-20 ปี จึงสรุปได้ว่าเมื่อยางพาราอายุมากขึ้นและอยู่ในช่วงให้น้ำยางเต็มที่ โดยเฉพาะ อายุ 16-20 ปี จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าการลงทุนมากที่สุด และผลจากดัชนีวัดความน่าลงทุน แสดงให้เห็นว่า การลงทุนปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีความคุ้มค่าการลงทุน

ผศ. ดร.สมเกียรติ ชัยพิบูลย์ และคณะ (2557) การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในจังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจทั่วไป และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในจังหวัดเชียงรายโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนตัดจำหน่าย และเพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในจังหวัดเชียงราย โดย

วิธีการศึกษานั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานำไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง

- ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารวิชาการ หนังสือ อินเทอร์เน็ตของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงเอกสารงานวิจัย วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ เอกสารจากหน่วยงานราชการ และเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ มีการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดเชียงราย มาวิเคราะห์โดยอาศัยสถิติแบบง่ายในรูปของค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อให้ทราบถึงสภาพทางเศรษฐกิจทั่วไป ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และความต้องการของเกษตรกรในการปลูกยางพารา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับต้นทุน และผลตอบแทน โดยจะนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ได้ดังนี้ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตซึ่งได้แก่ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนตัดจำหน่าย และการวิเคราะห์รายได้และผลตอบแทนการปลูกยางพารา

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยรวม 6 ปี ก่อนการเปิดกรีด (ปีที่ 1-6) เท่ากับ 20,989 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนรวมหลังเปิดกรีดยางพาราของน้ำยางสด (ปีที่ 7-10) เท่ากับ 12,841.25 บาทต่อไร่ต่อปี มีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 260.13 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีรายได้เฉลี่ย 25,171.64 บาทต่อไร่ต่อปี และผลตอบแทนเฉลี่ย 7,083.14 บาทต่อไร่ต่อปี ส่วนต้นทุนรวมหลังเปิดกรีดยางพาราของยางก้อนถ้วย (ปีที่ 7-10) เฉลี่ย 12,960.75 บาทต่อไร่ต่อปี มีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 451.55 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีรายได้เฉลี่ย 38,841.27 บาทต่อไร่ต่อปี และผลตอบแทนเฉลี่ย 20,633.27 บาทต่อไร่ต่อปี สำหรับปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในแต่ละด้าน พบว่า ประสพปัญหาไม่มีกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดินที่ปลูกยางพารา ปัญหาปุ๋ยเคมีมีราคาสูง และปัญหาราคาผลผลิตยางตกต่ำ ส่วนความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกร พบว่า ต้องการให้ภาครัฐให้เอกสารสิทธิ์ที่ทำกินแก่เกษตรกรเพื่อนำไปแปลงทรัพย์สินเป็นทุน ต้องการให้ภาครัฐควบคุมราคาหรือจัดหาปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวัชพืชที่มีราคาต่ำ และต้องการให้รัฐสร้างตลาดกลางยางพาราเพื่อให้ไม่ต้องจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง

สุวิมล ศิริวัล (2557) การศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนโครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนโครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในเนื้อที่เพาะปลูกจำนวน 150 ไร่ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ผู้ประกอบการสวนยางพาราในอำเภอเมืองและอำเภองาว จำนวน 3 ราย และศึกษาข้อมูลจากเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลของต้นทุนการผลิตและรายได้

สำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนใช้วิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน(PB) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากโครงการ (IRR)

ผลการศึกษาพบว่า การลงทุนมีต้นทุนการผลิตรวม 51,359,144.25 บาท รายได้รวม 82,598,036.93 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 12 ปี 8 เดือน 24 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 155,837.71 บาท มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากร้อยละ 24.47% ทั้งนี้ เชื่อว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่ยอมรับได้

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีการจัดทำโครงสร้างการผลิตและโครงสร้างต้นทุนการผลิตของกิจกรรมการผลิตต่างๆ ภายในประเทศผ่านการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย โดยกิจกรรมการผลิตยางพาราเป็นกิจกรรมการผลิตหนึ่งที่มีการคำนวณโครงสร้างการผลิตและโครงสร้างต้นทุน โดยโครงการผลิตของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตแบ่งรายละเอียดเป็น 3 ส่วนหลัก หรือส่วนของมูลค่าการผลิต ส่วนของมูลค่าเพิ่ม (เงินเดือน ผลตอบแทนค่าเสื่อมราคา และภาษีทางอ้อมสุทธิ) และโครงสร้างต้นทุนการผลิตหรือค่าใช้จ่ายชั้นกลาง โดยโครงสร้างต้นทุนการผลิตของปาล์มตามตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตครอบคลุมวัตถุดิบต่างๆ เช่น พันธุ์ยางพารา การบริการทางการเกษตร ค่ายา ค่าปุ๋ย ค่าเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์พลาสติก ค่ามิด ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง และค่าดอกเบี้ย อย่างไรก็ตามการคำนวณต้นทุนของตารางปัจจัยการผลิตเป็นการพิจารณาต้นทุนทางบัญชีและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 1 ปี ที่ทำการศึกษาโดยไม่ได้แยกแยะว่าเป็นต้นทุนของยางอายุเท่าไร ผลิตภัณฑ์อะไร และเป็นต้นทุนก่อนกรีดหรือหลังกรีด

นอกจากการคำนวณต้นทุนการผลิตที่ศึกษาในข้างต้น เกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ ก็มีการคำนวณต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเอง ซึ่งการคำนวณจะเป็นการคำนวณต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนที่เป็นตัวเงินเป็นหลัก โดยเป็นการนำปริมาณวัตถุดิบต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการปลูก และการดูแลรักษาคุณภาพราคาวัตถุดิบที่ซื้อโดยการคำนวณต้นทุนของเกษตรกรแบ่งเป็นต้นทุนก่อนเปิดกรีด และหลังเปิดกรีด

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2558) ศึกษาแนวคิดการประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราไทยเพื่อสังเคราะห์ประเด็นที่เป็นข้อวิพากษ์เกี่ยวกับการประเมินต้นทุน เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ถูกต้องและชัดเจน รวมทั้งครอบคลุมสภาพทางเศรษฐกิจสังคม กายภาพ และชีวภาพในการผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ตลอดจนเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายยางพาราได้มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และสามารถแก้ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษา พบว่า ข้อวิพากษ์เกี่ยวกับการประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราไทยที่ผ่านมา มีดังนี้

- 1) การประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราที่ผ่านมาไม่ได้ระบุข้อจำกัดในการศึกษาทำให้ได้ต้นทุนที่ไม่สะท้อนความเป็นจริงและไม่ครอบคลุมสภาพทางเศรษฐกิจสังคม กายภาพ และชีวภาพในการผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา
- 2) ผู้ประเมินไม่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับยางพาราและระบบการผลิตยางพารา รวมไปถึงองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยในการผลิตยางพาราเท่าที่ควร เนื่องจากโครงสร้างของกิจกรรม

การผลิตยางพารามีรายละเอียดค่อนข้างมาก และมีความแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ แต่ละพื้นที่ และ แต่ละขนาดของสวนยางพารา ผู้ประเมินที่มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดีจะสามารถเก็บรายละเอียดของต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตยางพาราได้อย่างครบถ้วน ซึ่งทำให้ข้อมูลที่รวบรวมได้ สอดคล้องกับความเป็นจริง มีความน่าเชื่อถือและมีความคลาดเคลื่อนน้อย 3) ความไม่ต่อเนื่องในการศึกษา และวิจัย การประเมินต้นทุนยางพาราที่ผ่านมามีจำนวนมากพอสมควร แต่มักจะทำการศึกษาและวิจัยเฉพาะ พื้นที่ เฉพาะประเด็นที่ผู้ศึกษาผู้วิจัยสนใจ และขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาการศึกษาและวิจัย ทำให้ ผลการศึกษาและวิจัยที่ได้นั้น ครอบคลุมและสามารถใช้ได้เฉพาะพื้นที่ที่ศึกษาและวิจัย หรือใช้ได้ในระดับ จุลภาคเท่านั้น โดยไม่สะท้อนหรือไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในระดับมหภาคได้ รวมทั้งผลการศึกษาและวิจัย สามารถใช้ได้เพียงช่วงเวลาหนึ่ง หรือในระยะสั้นเท่านั้น ทำให้ในภาพรวมไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ยางพาราที่เกษตรกรผู้ปลูกยางพารายอมรับและเชื่อถืออย่างแท้จริง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งตามข้อเท็จจริงเห็น ได้ว่าสถานการณ์ทางเศรษฐกิจสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และส่งผลให้ต้นทุนการผลิต ยางพาราเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา 4) การประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน (cost-benefit analysis) ทางเศรษฐกิจ ไม่ค่อยมีการประเมินในประเด็นทางสังคมเท่าที่ควร ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ผ่านมา จะสามารถตอบโจทย์ทางเศรษฐศาสตร์ได้เป็นอย่างดี แต่ไม่ สามารถตอบโจทย์ทางสังคมในระยะยาวได้ จึงทำให้การศึกษาและงานวิจัยที่ผ่านมามีข้อโต้แย้งจากนักสังคม วิทยา โดยประเด็นทางสังคมที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตยางพารา ได้แก่ การตัดสินใจของเกษตรกรผู้ปลูก ยางพาราในด้านการใช้ที่ดิน แรงงาน ปุ๋ย เคมีภัณฑ์ทางการเกษตร และปัจจัยการผลิตต่างๆ การยอมรับ เทคโนโลยีการผลิตและระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ความเข้มแข็งของกลุ่ม/องค์กรที่ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเป็นสมาชิก นโยบายส่งเสริมการปลูกยางพาราของภาครัฐ และการรับข้อมูลข่าวสาร จากแหล่งต่างๆ ซึ่งล้วนแล้วเป็นปัจจัยสำคัญในการแก้ปัญหาด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูก ยางพารา และ 5) ความขัดแย้งของรายละเอียดการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตยางพาราระหว่างหน่วยงาน ซึ่ง การประเมินต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตยางพาราของนักวิจัย นักวิชาการในหน่วยงานภาครัฐที่ผ่านมา มีความแตกต่างกันในรายละเอียดของบางกิจกรรมการผลิตยางพาราอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากผู้ประเมินไม่ได้ คำนึงถึงเขตนิเวศของยางพารามีผลต่อต้นทุนในแต่ละกิจกรรมมากนักน้อยเพียงใด ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ ปลูก การใส่ปุ๋ย การกรีดยางพารา การขนส่ง การขายผลผลิตยางพารา หรือกิจกรรมอื่นๆ แตกต่างกัน ทำให้ เกิดข้อขัดแย้งกันส่งผลให้ไม่สามารถแก้ปัญหายางพาราของประเทศได้อย่างแท้จริง 6) ผู้ประเมินมีความเข้าใจ สภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราค่อนข้างน้อย ดังนั้นหากผู้ประเมินมีความ เข้าใจในสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเป็นอย่างดี จะทำให้ผู้ประเมิน สามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งข้อมูลที่ได้นั้นจะมีความน่าเชื่อถือ ถูกต้องมากยิ่งขึ้น และมีความ คลาดเคลื่อนน้อย เพราะในความเป็นจริงความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารานั้นมีอยู่ตลอดเวลาภายใต้ สภาพเศรษฐกิจสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นความต้องการที่จะปรับปรุง สภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนให้ดีขึ้น ความต้องการที่จะมีรายได้สูงขึ้น ความต้องการที่จะมี

คุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งความต้องการเหล่านี้ จะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกยางพารามีการปรับตัวเพื่อที่จะสามารถใช้ทรัพยากร หรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด 7) การบูรณาการในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราน้อย ด้วยโครงสร้างของบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนายางพาราไทยตลอด 100 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้แต่ละหน่วยงานมีความถนัด/ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมทั้งมีความรู้และความเข้าใจเฉพาะหน้าที่ ที่ต้องรับผิดชอบ ในขณะที่การบูรณาการร่วมกันมีน้อย ประกอบกับสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพในการวิจัย รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ไม่ค่อยมีโอกาสและบทบาทเท่าที่ควร ตลอดจนมีบทบาทในการพัฒนาร่วมกับหน่วยงานปฏิบัติค่อนข้างน้อย ทำให้งานวิจัยในอดีตที่มีคุณภาพไม่ได้นำมาสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างที่ควรจะเป็น

นอกจากนี้ผลการศึกษา พบว่า กระบวนการประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราไทย มี 5 ขั้นตอนที่สามารถตอบปัญหาประเด็นที่เป็นข้อวิพากษ์ข้างต้น คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตในการประเมินที่ชัดเจน รวมทั้งอาจกำหนดวัตถุประสงค์ทางสังคมร่วมด้วยเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และสามารถประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราที่สะท้อนความจริงได้มากที่สุด 2) การศึกษาและทำความเข้าใจในระบบการผลิตยางพาราและพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะจะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถรวบรวมข้อมูลภายใต้วัตถุประสงค์และขอบเขตที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรกได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งสามารถทราบจุดอ่อนและจุดแข็งของการผลิตยางพาราเบื้องต้นได้ 3) การกำหนดสมมติฐานในการประเมิน จะช่วยให้ผู้ประเมินมีแนวทางชัดเจนมากขึ้นในการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้รวมทั้งตอบโจทย์ที่ครอบคลุมทั้งเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ และชีวภาพในการผลิตยางพาราทั้งจุลภาคและมหภาค และมีส่วนสำคัญในการกำหนดแนวทางหรือวิธีการศึกษาและวิจัยได้อย่างเหมาะสม 4) การใช้หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยที่ผู้ประเมินต้องคำนึงถึงความสอดคล้อง ความครอบคลุม และความ เป็นไปตามขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 3 เป็นสำคัญ เมื่อผู้ประเมินดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้น และได้ผลการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว ควรมีการจัดสนทนากลุ่ม (focus group) กับเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อประเมินว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้นั้นสะท้อนความเป็นจริงหรือไม่ และเพื่อให้การศึกษาและวิจัยมีการบูรณาการมากขึ้นซึ่งนำไปสู่การลดปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากข้อวิพากษ์สุดท้ายด้วย 5) การสร้างภาพฉายอนาคต ผู้ประเมินควรเสนอภาพฉายอนาคต (scenario) เกี่ยวกับสถานการณ์การผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์และสมมติฐานในการศึกษาและวิจัย เพื่อแสดงให้เห็นว่าหากเกษตรกรผู้ปลูกยางพารามีการใช้เทคโนโลยีการผลิต/ปัจจัยการผลิต และปฏิบัติตามภาพฉายอนาคตที่กำหนดไว้ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจะมีต้นทุนการผลิตยางพาราเป็นอย่างไร ซึ่งภาพฉายอนาคต ที่เสนอขึ้นนั้น ต้องก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค รวมทั้งสามารถลดข้อโต้แย้งระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา หน่วยงานของภาครัฐ ตลอดจนสามารถใช้แก้ปัญหาให้กับเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราได้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนปลูกยางพาราของจังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาถึงสภาพการผลิตและการตลาดยางพารา รวมถึงการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกยางพารา โดยมีวิธีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. การรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราของจังหวัดน่าน ตามอายุของต้นยางพาราตั้งแต่ 1-12 ปี จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 214 ราย ส่วนอายุต้นยางพาราที่เหลือตั้งแต่ 13-25 ปี ไม่มีข้อมูลการปลูก จึงเป็นการประมาณการทั้งรายได้และค่าใช้จ่าย

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย รายงานทางวิชาการ บทความข่าวสาร และเอกสารที่เผยแพร่ทั้งจากสถาบันการศึกษา ตลอดจนหน่วยงานราชการและวิสาหกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยแบ่งออกเป็น

- การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพการผลิต การตลาด รวมทั้งปัญหาของเกษตรกรในการปลูกยางพาราปี 2556 โดยใช้วิธีการทางสถิติ หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และอธิบายค่า

- การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจทั้งสิ้น 3 แบบ คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) และอัตราผลตอบแทนในการผลิต

ผลการศึกษา พบว่า ในสภาพการผลิตและการตลาดยางพารา การกรีดยางส่วนใหญ่เจ้าของกรีดยางเอง คิดเป็นร้อยละ 84.58 และเริ่มเปิดกรีดยางตั้งแต่เดือนพฤษภาคม มิถุนายน และกรกฎาคม คิดเป็นร้อยละ 76.17 13.55 และ 10.28 ตามลำดับ ปิดกรีดยางเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และมีนาคม คิดเป็นร้อยละ 32.71 56.07 และ 11.22 ตามลำดับ ช่วงเดือนที่น้ำยางออกมากที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายน คิดเป็นร้อยละ 50.47 น้ำยางจะออกมากในช่วงหน้าหนาว ผลผลิตยางพาราส่วนใหญ่ที่เกษตรกรนำมาจำหน่ายในรูปยางก้อนถ้วย คิดเป็นร้อยละ 98.20 ลักษณะยางที่นำมาขายเกษตรกรจะเก็บยางก้อนถ้วยก่อนหนึ่งคืนแล้วนำมาขายในวันต่อมาโดยไม่มีการตากแดด ราคาที่เกษตรกรขายได้เป็นยางก้อนถ้วยอยู่ระหว่าง 27-40 บาท/กก. หรือเฉลี่ย 33.69 บาท/กก. รูปแบบการจำหน่ายส่วนใหญ่รวมกลุ่มๆกันขาย คิดเป็นร้อยละ 76.17 และต่างคนต่างขายคิดเป็นร้อยละ 23.83 แหล่งจำหน่ายพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่นำไปขายเองที่จุดรับซื้อของกลุ่มๆ คิดเป็นร้อยละ 96.26 อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนปลูกยางพารา พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 107,006.67 บาท/ไร่ ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 8 อัตราส่วนผลได้ต่อทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 4.34 และอัตราผลตอบแทนในการผลิต (IRR) มีค่าประมาณร้อยละ 34.50 บาท/ปี สรุปได้ว่า การลงทุนตลอดช่วงอายุของยางพาราเกิดความคุ้มค่าในการลงทุน

อนุমান จันทวงศ์ (2558) การศึกษาเรื่องสมการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการผลิต สมการการผลิตและประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 399 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ จำนวน 133 ราย เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ระหว่าง 10-20 ไร่ จำนวน 133 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จำนวน 133 ราย ทั้งนี้ การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปลูกยางพาราสุราษฎร์ธานี

ผลการศึกษาโดยสรุปดังนี้ ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตพื้นที่ปลูกยางพาราน้อยกว่า 10 ไร่ มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตยางพาราอย่างมีนัยสำคัญประกอบด้วย 4 ปัจจัยด้วยกัน คือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จำนวนเดือนที่กรีดยาง การใช้ยาปราบศัตรูพืช และการใช้ยาควบคุมโรค การผลิตยางพาราอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง สมการการผลิตพื้นที่ปลูกยางพาราระหว่าง 10-20 ไร่ มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตยางพาราอย่างมีนัยสำคัญประกอบด้วย 2 ปัจจัยด้วยกัน คือ จำนวนเดือนที่กรีดยาง และจำนวนแรงงาน การผลิตยางพาราอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น สมการการผลิตพื้นที่ปลูกยางพารามากกว่า 20 ไร่ มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตยางพาราอย่างมีนัยสำคัญ 1 ปัจจัย คือ ปริมาณน้ำฝน การผลิตยางพารา อยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง การวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต ผลผลิตเพิ่มของปัจจัยการผลิตพื้นที่ปลูกยางพาราระหว่าง 10-20 ไร่ อยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราน้อยกว่า 10 ไร่ และมากกว่า 20 ไร่ อยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง ด้านการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทั้ง 3 กลุ่ม เพิ่มปริมาณ ปัจจัยการผลิต เพื่อให้การใช้ปัจจัยการผลิตยางพารา อยู่ในระดับที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ ของเกษตรกรพื้นที่ปลูกยางพาราน้อยกว่า 10 ไร่ มีค่าเท่ากับ 309,290 บาท เกษตรกรพื้นที่ปลูกยางพาราระหว่าง 10-20 ไร่ มีค่าเท่ากับ 309,368 บาท และเกษตรกรพื้นที่ปลูกยางพารามากกว่า 20 ไร่ มีค่าเท่ากับ 322,432 บาท

นภลัย บุญทิม (2559) การศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาวิธีการกระบวนการปลูกยางพารา 2) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพารา 3) เปรียบเทียบต้นทุนการปลูกยางพารา วิธีการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรปลูกและเปิดกรีดยางแล้วในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 268 ราย ในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอเขาค้อ อำเภอวังโป่ง อำเภอหล่มสัก อำเภอชนแดน อำเภอหล่มเก่า อำเภอหนองไผ่ และ

อำเภอน้ำหนาว โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณ ค่าร้อยละ คำนวณต้นทุน กำไร (ขาดทุน) และวิเคราะห์ทางการเงิน

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 มีพื้นที่ปลูกโดยเฉลี่ย น้อยกว่า 20 ไร่ กำหนดระยะห่างระหว่างต้น 3x7 เมตร เฉลี่ยอยู่ที่ 76 ต้นต่อไร่ ระยะเวลาในการปลูก 10 ปี กริดยางได้ในปีที่ 7 เกษตรกรปลูกยางพาราเป็นอาชีพเสริม จำหน่ายยางก้อนถ้วยเป็นหลัก และรวมกลุ่มเพื่อ จำหน่ายยาง ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการยางพารา พบว่า ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 10,623 บาท ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อกิโลกรัม เท่ากับ 19 บาท สำหรับต้นทุนรวมนั้น ประกอบด้วย ต้นทุนก่อน กริดยางเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 6,585 บาท ส่วนใหญ่ คือ ค่าปุ๋ยบำรุง จำนวน 2,184 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.7 และค่าพันธุ์ยาง 1,903 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.9 ของต้นทุนก่อนกริดยางทั้งหมด เมื่อทำการเปรียบเทียบ ต้นทุนก่อนกริดยางของแต่ละอำเภอ พบว่า อำเภอลำปาง มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูงที่สุดเท่ากับ 13,395 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 4,038 บาท ส่วนใหญ่ คือ ค่ากริดยางจำนวน 2,238 บาท/ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 47.0 และค่าปุ๋ยบำรุง จำนวน 25,814 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.7 เนื่องจากเกษตรกรขาดความ ขำนาญจึงจ้างคนงานกริดโดยคิดค่าจ้างจากรายได้จากการจำหน่ายยาง และเกษตรกรใส่ปุ๋ยบำรุงต้นในปริมาณ มากเมื่อเปิดกริด เพื่อให้ต้นยางสมบูรณ์และได้น้ำยางในปริมาณที่มากขึ้น จึงส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูง สำหรับผลตอบแทนจากจำหน่ายยางก้อนถ้วยมีกำไรเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 5,733 บาท เมื่อจำแนกตามอำเภอ พบว่า อำเภอลำปาง มีกำไรมากที่สุด เท่ากับ 8,734 บาท/ไร่ รองลงมาคือ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ เท่ากับ 7,550 บาท/ไร่ เนื่องจากทั้ง 2 อำเภอ กริดยางเอง จึงช่วยลดต้นทุนค่ากริดยาง ส่งผลให้กำไรสูงขึ้น ผลการ วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน พบว่า อัตราส่วนกำไรขั้นต้นที่น่าพึงพอใจคือ 60% มีระยะเวลาคืนทุน 8 ปี และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่ามากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า การปลูกยางพาราของเกษตรกร ในจังหวัดเพชรบูรณ์คุ้มค่ากับการลงทุน

ัญญาภักดิ์ หล้าแหล่ง (2559) การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และประสิทธิภาพ การผลิตพืชเศรษฐกิจของภาคใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน และวิเคราะห์ ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของการปลูกพืชเศรษฐกิจปาล์มน้ำมัน ยางพารา และกาแฟ การวิจัยครั้งนี้เป็นการ วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากเกษตรกร และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ทางการเงิน และใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าเวลา ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตรา ผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทาง เทคนิค

ผลการวิจัยพบว่า การปลูกปาล์มน้ำมันมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 380,669.40 บาท มูลค่าปัจจุบัน ของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 7.43 เท่า และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการลงทุนเท่ากับร้อยละ 14.51 ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพารา พบว่า มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ -832,503.57 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.94 เท่า และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการลงทุน

เท่ากับร้อยละ 10.56 และผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกกาแฟ พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 458,839 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 6.26 เท่า และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการลงทุนเท่ากับร้อยละ 16.6 ทั้งนี้ ผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิต คิดเป็นร้อยละ 94.18 เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิต คิดเป็นร้อยละ 87.62 และเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิต คิดเป็นร้อยละ 90.06

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2559) การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนทางการเงิน ของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนทางการเงินของการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยอาศัยข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจเกษตรกรรายย่อยจำนวน 60 ตัวอย่าง แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันอย่างละ 30 ตัวอย่าง โดยใช้ขนาดพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 11 ไร่ และข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการเก็บรวบรวมและค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย รายงานวิทยานิพนธ์ และหน่วยงานต่างที่เกี่ยวข้อง ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบ อัตราคิดลดร้อยละ 2.25 ต่อปี และกำหนดอายุโครงการ 25 ปี และใช้ตัววัดผลทางการเงิน 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของการลงทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR)

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผลจากการวิเคราะห์ทางการเงินชี้ให้เห็นว่า การลงทุนทำสวนยางพาราและปาล์มน้ำมันมีความคุ้มค่าทั้งคู่ เนื่องจาก NPV BCR IRR มีค่าที่เป็นบวก มีค่ามากกว่า 1 และมีค่ามากกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันก็พบว่า ผลประโยชน์จากการทำสวนปาล์มน้ำมันมากกว่าการทำสวนยางพารา การศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าหากต้องการเปลี่ยนพื้นที่ปลูกยางพาราเป็นพืชชนิดอื่น ปาล์มน้ำมันก็เป็นหนึ่งในทางเลือกที่สามารถปลูกทดแทนยางพาราได้ อย่างไรก็ตามหากราคาปาล์มน้ำมันลดลงต่ำกว่า 3.24 บาทต่อกิโลกรัม การลงทุน ทำสวนปาล์มน้ำมันก็ไม่ได้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560) การสำรวจต้นทุนการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมันปี 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมันปี 2560 และเพื่อให้ได้ข้อมูลค่าใช้จ่ายตามขั้นตอนการผลิตที่ครบถ้วนและชัดเจน ในการสำรวจข้อมูลใช้ระเบียบวิธีการสำรวจโดยใช้แบบการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จากครัวเรือนเกษตรกรที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 สุ่มสัมภาษณ์ด้วยวิธีการสำรวจด้วยตัวอย่างของการสำรวจยางพาราหรือปาล์มน้ำมันปี 2561

ทั้งนี้ ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จะใช้วิธีการคำนวณ โดยคิดจากต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามจาก ครุว์เรือนตัวอย่าง โดยแบบสอบถามจะสอดคล้องกับกิจกรรมของต้นทุนที่เกษตรกรการปฏิบัติจริง แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน A Identification ชื่อที่อยู่ของครุว์เรือนตัวอย่าง ส่วน B ข้อมูลทั่วไปสำหรับแปลงปลูก ตัวอย่าง ส่วน C วัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ใช้กับแปลงตัวอย่าง แบบสำรวจต้นทุนการผลิต จะสอบถาม เกี่ยวกับวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ใช้กับแปลงตัวอย่าง ส่วน D การใช้แรงงาน ในการสำรวจข้อมูล และการคำนวณต้นทุนยางพารา ได้แบ่งช่วงอายุของยางพารา ออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนให้ผลผลิต (ปีที่ 1 - ปีที่ 6) และช่วงที่ได้รับผลผลิตแล้ว (ปีที่ 7 - ปีที่ 22) ซึ่งการแบ่งกลุ่มอายุช่วงให้ผลผลิตยางพาราจะคำนึงถึง กิจกรรมและกลุ่มค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาจากการใช้แรงงาน และจำนวนผลผลิตต่อไร่ โดยแบ่งช่วงอายุเป็น 3 ช่วง ได้แก่ 1) ยางพารา อายุตั้งแต่ 7 ปี ถึง 9 ปี 2) ยางพารา อายุตั้งแต่ 10 ปี ถึง 17 ปี และ 3) อายุ 18 ปีขึ้นไป ในการคำนวณผลต้นทุนการผลิตจะมีขั้นตอนการคำนวณตั้งแต่ การคำนวณ ผลิตระดับตัวอย่าง ที่มีกิจกรรมการผลิตครบทุกขั้นตอน แล้วนำมาจัดหมวดหมู่ให้เป็นไปตามโครงสร้างต้นทุน การผลิต เพื่อคำนวณต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และรวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของแปลงตัวอย่าง โดยมีหน่วยเป็นบาท แล้วคำนวณหาผลผลิตรวมและผลผลิตต่อไร่ เพื่อคำนวณต้นทุนการผลิตต่อไร่ และต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม การคำนวณผลระดับจังหวัด การคำนวณผลระดับภาค และการคำนวณผลระดับประเทศ เป็นต้น การคำนวณ ต้นทุนต่อไร่เฉลี่ยก่อนให้ผลผลิต ในทางปฏิบัติจะสอบถามข้อมูลในช่วงปีปัจจุบัน ทั้งช่วงปีปลูก ปีก่อนให้ผล และช่วงปีที่ให้ผลผลิตแล้วนำข้อมูลดังกล่าว โดยเฉพาะช่วงก่อนให้ผลนำมาคำนวณคิดลดค่าใช้จ่ายก่อนที่จะ กระจายค่าใช้จ่ายไปยังต้นทุนช่วงให้ผลผลิต โดยนำทฤษฎีทางวิชาการมาประยุกต์ แล้วดำเนินงานตามขั้นตอน การประมวลผลข้อมูล โดยผ่านการประมวลผลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร โดยผ่านโปรแกรม “ประมวลผล ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร” อยู่ภายใต้ระบบสารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรให้ดำเนินการ

สุกฤษฎา พุ่มแก้ว และคณะ (2560) งานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของ เกษตรกรชาวสวนยาง กรณีศึกษา ตำบลปากล่อ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ของเกษตรกรชาวสวนยางพารา โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากกลุ่มตัวอย่าง 339 ตัวอย่าง โดยการใช้แบบสอบถาม ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ เชิงพรรณนา ตลอดจนการวิเคราะห์โครงการโดยวิธีมูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C ratio) วิธีระยะเวลาคืนทุน (PB) และวิธีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกยางและเปิดกรีดตั้งแต่ 5-10 ไร่ ใช้พันธุ์ยางพาราที่ปลูก RRIM 600 จำหน่ายผลผลิตแบบยางกันถ้วย(ซี่ยาง) โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 6,330.93 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ย 3,210.48 บาทต่อไร่ และส่วนของต้นทุนรวมโดยเฉลี่ย 9,541.41 บาทต่อไร่ ผลผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราจะมีรายได้โดยเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีของน้ำยางสดและยางกันถ้วย (ซี่ยาง) เท่ากับ 14,970.19 บาท และส่งผลให้กำไรเฉลี่ยเท่ากับ 5,428.78 บาทต่อไร่ต่อปี ในการวิเคราะห์

ผลตอบแทนในการปลูกยางพารา ผลผลิตน้ำยางสดในจำนวน 10 ไร่ ตลอดอายุของการปลูกยางพารา 25 ปี จะมีระยะเวลาคืนทุน 11 ปี 2 เดือน 9 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 1,168,438.59 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 20.55 และอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน 2.13 เท่า ซึ่งเชื่อว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่ยอมรับได้ และในส่วนของผลผลิตยางกันถ้วย(ขี้ยาง) ในจำนวน 10 ไร่ จะมีระยะเวลาคืนทุน 14 ปี 1 เดือน 10 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 758,924.10 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 20.44 และอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน 1.74 เท่า ทั้งนี้เชื่อว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่ยอมรับได้เช่นกัน เกษตรกรชาวสวนยางพารามีแนวคิดให้ภาครัฐเข้ามาส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยเพื่อให้ลดต้นทุน รวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพเสริมให้กับเกษตรกรเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนอย่างยั่งยืนต่อไป

สุธี อินทรสกุล และคณะ (2561) งานวิจัยเรื่องต้นทุนการผลิตและปัญหาการขายผลผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณค่าต้นทุนการผลิตยางพารา และศึกษาปัญหาการขายผลผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในประเทศไทย โดยทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิในปี พ.ศ. 2557 ด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกยางพาราที่อยู่ในความดูแลของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางทุกภูมิภาคของประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 2,971 ราย ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทั้งประเทศมีต้นทุนการผลิตยางพาราเฉลี่ย 59.33 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตน้ำยางสด ยางแผ่นดิบ และยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 59.80 63.02 และ 55.17 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตยางพาราในที่ราบลุ่ม พื้นที่ราบสูงลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่สูงเฉลี่ย 61.15 56.57 และ 60.27 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปัญหาการขายผลผลิตยางพาราโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราควรเพิ่มคุณภาพของแรงงานผ่านกระบวนการให้ความรู้

2) งานวิจัยในต่างประเทศ

Teck Yew Pee (1982) ได้มีการศึกษาเรื่องราคาอุปทานและต้นทุนของสวนปาล์ม โดยเป็นการศึกษาถึงราคาอุปทานในประเทศมาเลเซียหรือราคาตลาดขั้นต่ำที่ผู้ผลิตคาดหวังว่าจะได้รับตลอดทั้งวงจรการผลิต และครอบคลุมต้นทุนการผลิต ส่งผลให้การศึกษาต้นทุนการผลิตและการบริหารจัดการสวนปาล์มเป็นขอบเขตงานส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยงานวิจัยนี้มาจากการตั้งสมมติฐานในการการคำนวณต้นทุนในแต่ละปี เช่น สมมติฐานเกี่ยวกับช่วงอายุปาล์มอยู่ที่ 27 ปี กำหนดระบบกริด ความถี่ในการกริด จำนวนต้นต่อเฮกตาร์ จำนวนต้นที่สามารถกริดต่อเฮกตาร์ และผลผลิตต่อเฮกตาร์ เป็นต้น สำหรับข้อมูลต้นทุนจัดเก็บจากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 1,743 ราย ในคาบสมุทรของมาเลเซีย โดยจำแนกตามขนาดของพื้นที่ถือครอง โดยในการจัดทำต้นทุนจะดำเนินการจัดทำต้นทุนแยกตามช่วงอายุของต้นปาล์มตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 27 มีต้นทุนการผลิตรวม 27 ปี เท่ากับ 8,153.3 ดอลลาร์ต่อเฮกตาร์ โดยพิจารณาต้นทุนตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก

การดูแลบำรุงรักษา กำจัดศัตรูพืช กำจัดวัชพืช การสร้างถนน การสร้างรั้ว ระบบชลประทาน ค่าปุ๋ย ค่าตรวจสอบความเสียหายของปาล์มที่ปลูก ค่าผู้จัดการสวน ค่าเสมียน ต้นทุนการบริหารจัดการ ค่าแรงงานกรีต ค่าแรงอื่นๆ สวัสดิการพนักงาน ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าขนส่ง ค่าเก็บรักษา ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ค่าประกัน ค่าอุปกรณ์ต่างๆ ค่าเสื่อมราคาต้นยาง ค่าเสื่อมโรงงาน ค่าเสื่อมเงินทุน ภาษีที่ดิน และค่าจัดการอื่นๆ

M. MAIBANGSA และ S. R. SUBRAMANIAN (2000) ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของการปลูกยางพาราในรัฐอัสสัม โดยวัตถุประสงค์หนึ่งในงานศึกษานี้ คือ การศึกษาถึงโครงสร้างต้นทุนของการปลูกสวนยางพาราขนาดเล็กในรัฐอัสสัม โดยการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตอาศัยข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจภาคสนาม จำนวน 176 ตัวอย่าง ครอบคลุม 3 พื้นที่ สามอำเภอของรัฐอัสสัม ได้แก่ Kamrup Karbi Anglong และ Goalpara โดยการคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน สำหรับการศึกษาต้นทุนการผลิตของยางพารา ผู้ศึกษาได้จำแนกต้นทุนการผลิตยางพาราเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนในการลงทุนปลูกยางพารา และต้นทุนในการดูแลรักษา สำหรับต้นทุนในการปลูกยางพาราผู้ศึกษาได้แยกรายละเอียดต้นทุนตามอายุของต้นยางพารา ในปี 1 ถึงปีที่ 7 ซึ่งมีต้นทุนการลงทุนรวมประมาณ 1,233.4 ดอลลาร์/เฮกตาร์/7 ปี โดยมีต้นทุนหลัก ได้แก่ ค่าเตรียมดิน ขุดหลุม การปลูก ค่าปุ๋ยคอก การตัดแต่งกิ่ง และการดำเนินการอื่นๆ สำหรับต้นทุนในการดูแลรักษาเป็นการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้มียางพาราอายุมากกว่า 8 ปีขึ้นไป โดยผู้ศึกษาเชื่อว่าต้นทุนในการดูแลรักษาหลังปีที่ 8 จะไม่แตกต่างกันมากนักจึงไม่มีการแยกปีในการคำนวณ โดยผลการคำนวณต้นทุนการดูแลรักษาพบว่ามีต้นทุนผันแปรประมาณ 439 ดอลลาร์/เฮกตาร์/ปี แบ่งเป็นต้นทุนการผลิตหลักๆ เช่น ค่าปุ๋ย ค่าตัดแต่งกิ่ง ค่ากรีต ดอกเบี้ยจากเงินดำเนินการ และอื่นๆ ส่วนต้นทุนคงที่มีประมาณ 155.6 ดอลลาร์/เฮกตาร์/ปี ซึ่งประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา รายได้ที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน และดอกเบี้ยของเงินลงทุน ส่วนผลต้นทุนในการดูแลรักษายางพาราหลังปีที่ 8 เท่ากับ 592.4 ดอลลาร์/เฮกตาร์/ปี

Zhimei Guo (2006) ได้มีการศึกษาและวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการปลูกสวนยางพาราสวนชา และการปลูกพืชแซมในไหล่ประเทศไทย โดยในงานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพารา ชา และการปลูกพืชแบบผสมผสาน ทั้งนี้ สำหรับการศึกษาถึงโครงสร้างต้นทุนการปลูกยางพาราในมณฑลไหหลำของประเทศไทยมีการจัดเก็บข้อมูล โดยอาศัยข้อมูลโครงสร้างต้นทุนของฟาร์ม Xinwei เนื่องจากเป็นฟาร์มต้นแบบที่ดีในมณฑลไหหลำของประเทศไทย โดยฟาร์มดังกล่าวมีการปลูกต้นยาง 480 ต้น/เฮกตาร์ และมีการเริ่มกรีตในปีที่ 8 และสามารถกรีตไปได้อีก 13 ปี สำหรับโครงสร้างต้นทุนแบ่งรายละเอียดเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนการปลูกในช่วยปีที่ 1-7 ที่มีมูลค่าเท่ากับ 8,566 หยวนต่อเฮกตาร์ โดยเริ่มตั้งแต่ ค่าเตรียมดิน ค่าต้นกล้า ค่าปลูก ค่าวัสดุดิบ (ปุ๋ย และยา) และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดูแลต้นยาง สำหรับต้นทุนการดูแลในปีที่ 8 เท่ากับ 3,000 หยวนต่อเฮกตาร์ ปีที่ 9 เท่ากับ 1,264 หยวนต่อเฮกตาร์ และหลังจากปีที่ 10 เท่ากับ 631.5 หยวนต่อเฮกตาร์ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่รวมค่ากรีตที่มีต้นทุน 1.9 หยวนต่อกิโลกรัม และต้นทุนกระบวนการแปรรูปและการขายที่มีต้นทุน 3.49 หยวนต่อตัน

กองทุน Agence Française de Développement (AFD) (2009) ได้มีการจัดทำรายงานการพัฒนาการผลิตของเกษตรกรสวนยางพาราขนาดเล็ก โดยส่วนหนึ่งของรายงานฉบับนี้ได้มีการศึกษาต้นทุนการปลูกยางพาราใน 3 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา เวียดนาม และกาน่า ซึ่งรวบรวมมาจากเกษตรกรรายย่อยที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งได้รับเงินทุนจากหน่วยงาน โดยการศึกษาได้ประมาณการต้นทุนในการทำสวนยางพาราอยู่ที่ 1,273 ถึง 3,123 ดอลลาร์/เฮกตาร์ โดยต้นทุนของประเทศกัมพูชาเท่ากับ 2,479 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ต้นทุนของประเทศเวียดนามเท่ากับ 1,273 ดอลลาร์/เฮกตาร์ และต้นทุนของกาน่าเท่ากับ 3,123 ดอลลาร์/เฮกตาร์ โดยโครงสร้างต้นทุนในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนของเกษตรกร ได้แก่ ต้นทุนแรงงาน ปัจจัยการผลิต และที่ดิน ซึ่งมีต้นทุนของประเทศกัมพูชา เวียดนาม และกาน่า เท่ากับ 1,116 1,016 และ 2,180 ตามลำดับ ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่เกษตรกรได้รับการสนับสนุน ได้แก่ ต้นทุนในการบริหารโครงการ ต้นทุนค่าพันธุ์ การอุดหนุนเกี่ยวกับที่ดิน ความช่วยเหลือด้านเทคนิค ถนน และการวิจัยซึ่งมีต้นทุนของประเทศกัมพูชา เวียดนาม และกาน่า เท่ากับ 1,363 257 และ 943 ตามลำดับ

Malaysian Rubber Board (MRB) (2011) การศึกษา: ผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจต่อการลงทุนของเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก โดยในการศึกษาเป็นการพิจารณาตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อรายรับและกระแสเงินสดที่เป็นรายจ่ายหลายประการ รวมทั้งผลผลิตน้ำยางสดและไม้ยางพารา ตลอดจนราคาและแนวปฏิบัติซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ของสวนยางขนาดเล็กของมาเลเซียในการศึกษาได้ทำการพิจารณาประมาณการรายได้และต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราขนาดเล็กของมาเลเซีย ที่มีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราขนาด 4 เฮกตาร์ (25 ไร่) และการประมาณการผลตอบแทนต่อการลงทุนด้วยการใช้เทคนิคการหาประโยชน์อย่างเหมาะสม สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางสูงสุด โดยผลการประมาณการรายรับรวมที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้ จะมาจาก 2 ส่วน คือ ส่วนของผลผลิตยางพารา รายได้จากการขายไม้ยางพาราที่เก็บเกี่ยวได้ตอนสิ้นสุดระยะการกรีดยาง โดยรายรับจากการกรีดยางคิดจากรยะเวลาช่วงให้ผลผลิต 25 ปี โดยคาดว่าในระยะเวลาดังกล่าวจะได้ผลผลิตยางประมาณ 159.2 ตัน คำนวณจากข้อมูลผลผลิตในระยะเวลาช่วงให้ผลผลิต 25 ปี ทั้งนี้ มีการแนะนำให้เร่งน้ำยางนับตั้งแต่วันแรกของการกรีดยางด้วยสารเร่งน้ำยางที่แนะนำโดย LGM จนกระทั่งถึงปีที่ 23 ของการกรีดยาง โดยในช่วงสองปีสุดท้ายของการกรีดยาง ใช้สารเร่งที่มีความเข้มข้นสูงขึ้นและจำนวนครั้งของการกรีดยางมากขึ้น ในปีสุดท้ายซึ่งจะต้องทำการกรีดยางเพื่อให้ได้น้ำยางมากที่สุดก่อนโค่นต้นยาง สำหรับรายได้จากการขายต้นยาง คิดจากต้นยางยืนต้น 300 ตัน (รวมทั้งต้นที่มีอาการเปลือกแห้ง) ของเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก ณ ตอนทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต้นทุนเพื่อการนี้คาดว่าจะอยู่ที่ร้อยละ 5 ของยอดขายต้นยาง และเมื่อพิจารณาข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนผลการประมาณการรายจ่ายหรือต้นทุนการผลิต ในการศึกษานี้ ได้ประมาณการรายจ่ายจาก ต้นทุนค่าใช้จ่ายระหว่างที่ยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ ต้นทุนการดูแลช่วงหลังระยะการกรีดยาง และช่วงการกรีดยางและการเร่งน้ำยาง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เกี่ยวกับการกรีดยาง และค่าใช้จ่ายในการตัดต้นยาง ค่าใช้จ่ายรวมนี้มีค่าใช้จ่ายสำรองฉุกเฉินอยู่ด้วยประมาณร้อยละ 10 ต้นทุนการกรีดยางประกอบด้วยค่าเร่งน้ำยาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ

การกรีดยาง คิดเป็นร้อยละ 70 ของรายจ่ายทั้งหมด สำหรับค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง การเร่งน้ำยาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยต้นทุนของการเร่งน้ำยางและจัดทำรางรับน้ำยาง คาดว่าจะทำให้ผลผลิตภาพเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงช่วยลดต้นทุนการผลิตโดยรวมต่อหน่วย ส่วนต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยางอื่นๆ เช่น อุปกรณ์ และภาชนะ รวมอยู่ในต้นทุนการกรีดยางแล้ว และประมาณการว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลและ การเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ประมาณร้อยละ 10 มีการใช้ที่กั้นน้ำฝน (ลักษณะคล้ายหมวกยางครอบไว้รอบลำต้น) เพื่อขยายจำนวนวันที่กรีดยางให้มากที่สุด และต้องมีการเปลี่ยนใหม่ทุกๆ หนึ่งปีครึ่งถ้าเป็นการกรีดยางรอบลำต้น (spiral tapping) และสามปีสำหรับการกรีดยางแบบ 1/8 ของลำต้น หรือเมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนหน้ายาง ค่าใช้จ่ายของที่กั้นน้ำฝนมีค่ารวมอยู่ด้วย หรือ 1.50 ริงกิตมาเลเซีย/ต้นโดยประมาณ ส่วนต้นทุนของการเพาะปลูกและการดูแลในระหว่างที่ต้นยางยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ซึ่งกินเวลาประมาณห้าปี คิดเป็นค่าปุ๋ยซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักคิดเป็นร้อยละ 44 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือค่าใช้จ่ายพวกวัสดุพืชพรรณคิดเป็นร้อยละ 15.5 และการเตรียมที่ดินอีกร้อยละ 13.5 ส่วนต้นทุนการดูแลใน ระยะให้ผลผลิต ซึ่งจะเป็นต้นทุนการดูแล ประกอบด้วย การให้ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การควบคุมแมลงศัตรูพืชและโรคพืช การดูแลถนนและสะพาน โดยในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยประมาณร้อยละ 77.9 และคาดว่าต้นทุนในระยะนี้จะค่อยๆ ลดลง เมื่อจำนวนของต้นยางยืนต้นต่อเฮกตาร์ลดลง เนื่องจากถูกพายุทำลายและโรคพืช ทั้งนี้ ในปีสุดท้ายก่อนการโค่นและปลูกขึ้นใหม่ไม่จำเป็นต้องให้ปุ๋ยอีกแล้ว สำหรับผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกยางการวัดผลตอบแทนต่อการลงทุนในโครงการปลูกยางในการศึกษาได้ใช้รูปแบบของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV), อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit: Cost Ratio หรือ B/C ratio) มาคิดผลตอบแทนต่อการลงทุนและอภิปรายเกี่ยวกับความต้องการเงินทุนสำหรับการลงทุน

K J Joseph (2016) ได้มีการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตยางพาราในรัฐเกรละ (Kerala) ของอินเดีย โดยการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตอาศัยข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เกษตรกร 150 ราย ในเขตอิรวานันทพุราม และกัตตะยัม เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการเงินตามหลักการของบัญชี สำหรับการจัดทำโครงสร้างต้นทุนยางพาราในงานศึกษานี้ แบ่งโครงสร้างต้นทุนเป็นรายปี และแบ่งต้นทุนการผลิตเป็น 2 ช่วง คือ ต้นทุนก่อนเปิดกรีด หรือต้นทุนในปีที่ 1 ถึงปีที่ 7 และต้นทุนหลังเปิดกรีดที่แบ่งต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนการดำเนินงานเป็น 4 ช่วงเวลา คือ ปีที่ 8-9 ปีที่ 10-17 ปีที่ 18-25 และมากกว่า 25 ปี สำหรับต้นทุนรวมต่อเอเคอร์อยู่ที่ 48,424 รูปี ในกัตตะยัม และ 64,155 รูปี ในอิรวานันทพุราม ด้วยค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อเอเคอร์นี้ราคาต่อกิโลกรัมของยางผลิออกมาเป็น 117 รูปี ในกัตตะยัม และ 118 รูปี ในอิรวานันทพุราม สำหรับโครงสร้างต้นทุนการผลิตในการศึกษานี้ครอบคลุมต้นทุนการผลิตประเภทต่างๆ ในช่วงก่อนเปิดกรีด เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าจ้างเครื่องจักรทางการเกษตร พันธุ์ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี ยา ภาษีที่ดิน ค่าซ่อมและค่าบำรุงรักษา ดอกเบี้ยจากทุนหมุนเวียน ค่าขนส่ง ค่าแรงงานในครัวเรือน ดอกเบี้ยคงที่ ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนการบริหารจัดการ สำหรับต้นทุนหลังเปิดกรีด เช่น ค่าจ้างกรีด ค่าจ้างอื่นๆ ค่าจ้างเครื่องจักรทางการเกษตร

ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี การป้องกันพืช การควบคุมทางชีวภาพ ภาษีที่ดิน ภาษีเพื่อการชลประทาน การซ่อมแซมและบำรุงรักษา ดอกเบี้ย ค่าขนส่ง ค่าแปรรูปน้ำยาง ค่าแรงคนในครัวเรือน ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ยคงที่ และต้นทุนการจัดการ

S.N. Yogish (2017) ได้มีการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของสวนยางพาราในเขตชีวโมงา ซึ่งอยู่ในรัฐเกรณาฏกะของอินเดีย โดยวัตถุประสงค์หลักของงานศึกษานี้เป็นการศึกษาผลกระทบทางการเงินในระยะยาวจากการปลูกยางพารา โดยส่วนหนึ่งของงานศึกษานี้มีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตยางพาราของเขตชีวโมงา ซึ่งอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายเล็ก 40 ราย และรายใหญ่ 40 ราย รวม 80 ราย โดยในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจะทำการเลือกแบบหลายขั้นตอน ในการเลือกหมู่บ้านและเกษตรกร การศึกษานี้ผู้ศึกษากำหนดให้ช่วงชีวิตของยางพาราอยู่ที่ 30 ปี สำหรับการศึกษาต้นทุนการผลิตยางพาราในงานศึกษานี้ แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนเปิดกรีด ซึ่งจำแนกรายละเอียดต้นทุนในปีที่ 1 ถึงปีที่ 7 และช่วงหลังเปิดกรีดจะคำนวณเป็นต้นทุนรวมต่อเอเคอร์ แยกตามขนาดของฟาร์ม โดยผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนการผลิตในช่วง 7 ปีแรกหรือช่วงก่อนเปิดกรีดมีต้นทุนรวม 7 ปี เท่ากับ 40,100 รูปีต่อเอเคอร์ โดยปีที่ 1 และ 2 จะมีต้นทุนที่แตกต่างกันตามค่าใช้จ่ายแต่หลังจากปีที่ 3 ต้นทุนการจะมีความใกล้เคียงกัน โดยโครงสร้างต้นทุนในช่วงปีที่ 1 – 7 ได้แก่ ต้นทุนแรงงาน ประกอบด้วยค่าแรงเตรียมดิน การขุดหลุม การปลูก การทำที่บังแดด กำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย และยาฆ่าแมลง ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนวัสดุ ได้แก่ พันธุ์ วัสดุบังแดด ปุ๋ยและปุ๋ยคอก ยาฆ่าแมลงและวัชพืช สำหรับต้นทุนหลังเปิดกรีดเป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อปีต่อเอเคอร์ โดยแบ่งต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ และจำแนกตามขนาดฟาร์ม ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนหลังเปิดกรีดของฟาร์มขนาดเล็กแตกต่างกันไม่มากเมื่อเทียบกับฟาร์มขนาดใหญ่เมื่อเทียบต้นทุนต่อเอเคอร์ โดยต้นทุนหลังเปิดกรีดรวมของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ 30,838.24 รูปีต่อเอเคอร์ และต้นทุนหลังเปิดกรีดรวมของฟาร์มขนาดใหญ่เท่ากับ 32,550.00 รูปีต่อเอเคอร์ โดยโครงสร้างต้นทุนหลังเปิดกรีดประกอบด้วยต้นทุนผันแปร ได้แก่ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลงและวัชพืช ที่กันฝน สารเคมีต่างๆ สำหรับแปรรูป การซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ต้นทุนค่ากรีด และค่าแรงอื่นๆ ดอกเบี้ยของสินทรัพย์ สำหรับต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคา รายได้ที่ดิน ดอกเบี้ยของสินทรัพย์ และต้นทุนการที่ตั้งจัดจำหน่าย

Joanna van Asselt (2017) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับอนาคตของธุรกิจยางพาราในเมียนมา และวิเคราะห์ความอยู่รอดของเกษตรกรขนาดเล็กในรัฐมอญ โดยรายละเอียดส่วนหนึ่งของการศึกษานี้ได้อธิบายถึงโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราของรัฐมอญ ในเมียนมา ซึ่งผู้ศึกษาใช้ข้อมูลจาก MSRHS เพื่อกำหนดโครงสร้างและต้นทุนของฟาร์มยางมอญ รวมถึงจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ขนาด คือ เกษตรกรขนาดเล็ก และเกษตรกรขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยมีจำนวนตัวอย่างในการสำรวจฟาร์มขนาดเล็ก 182 ราย โดยในการประมาณการต้นทุนการผลิตยางพารา กำหนดจำนวนต้นยางพาราที่ 577 ต้น/เฮกตาร์ ผลผลิต 1.13 กิโลกรัมต่อต้น ผลผลิตต่อไร่ 654 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ และ 1 ครัวเรือนมีพื้นที่

ประมาณ 1.6 เฮกตาร์ จำนวนวันกรีต 145 วัน การแบ่งผลประโยชน์คิดที่ 50 : 50 สำหรับการคำนวณต้นทุนในการศึกษานี้เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อปี โดยไม่มีการแยกเป็นต้นทุนก่อนกรีตหรือหลังกรีต แต่แบ่งต้นทุนเป็นประเภทต่างๆ คือ ต้นทุนแรงงาน (ค่ากรีตและค่าบำรุงรักษายางพารา) ประมาณ 420.21 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ต้นทุนการเตรียมดิน 977 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ค่าพันธุ์ 0.4 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ค่าบำรุงรักษาต้นยาง ก่อนกรีต 85.5 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ค่าบำรุงรักษาต้นยางหลังกรีต 427 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ต้นทุนค่าปุ๋ย 19.8 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ค่าน้ำกรด 16.20 ดอลลาร์/เฮกตาร์ ค่าวัสดุอื่นๆ 85.5 ดอลลาร์/เฮกตาร์

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นสามารถสรุปประเด็นการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ซึ่งประกอบไปด้วย ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา ช่วงอายุของยางพาราที่ใช้ในการคำนวณ โครงสร้างของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ วิธีที่ใช้ในการคำนวณต้นทุน (เช่น ต้นทุนรวมตลอดช่วงอายุ ค่าเฉลี่ยต้นทุน และต้นทุนในแต่ละปี) การคิดค่าเสื่อมราคา ค่าเสียโอกาส จำนวนอายุยางพารตลอดช่วงที่สามารถให้ผลผลิต การอุดหนุนจากภาครัฐ ขนาดของครัวเรือนจำนวนต้นยางต่อไร่ ปริมาณการใส่ปุ๋ย เป็นต้นได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 สรุปประเด็นการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	จำนวนต้นยางพาราต่อไร่	ช่วงอายุของต้นยางพาราที่คำนวณ	ระบบกรีต	จำนวนวันที่กรีต/ปี	ต้นทุนค่าขนส่ง	การแปลงผลประโยชน์ของเกษตรกร	ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง	ภูมิภาค	ภูมิประเทศ
ผศ.ดร.สมเกียรติ ชัยพิบูลย์ และคณะมหาวิทยาลัยแม่โจ้	คิดต้นทุนที่ 82 ต้น/ไร่	1-10 ปี	ตัวอย่างส่วนใหญ่กรีต 2 วัน เว้น 1 วัน	ไม่ได้ระบุ	คิดค่าขนส่ง	คำนวณค่าแรงงานเป็นรายวันวันละ 8 ชั่วโมง	ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นยางก้อนถ้วย	ภาคเหนือ	เก็บข้อมูลทั้งเนินเขา ภูเขาและที่ราบ
สุกฤษฎา พุ่มแก้ว และคณะมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	ส่วนใหญ่ของตัวอย่างมีต้นยางพารา 70 ต้นต่อไร่	25 ปี	ตัวอย่างส่วนใหญ่กรีตแบบ 5 วัน เว้น 1 วัน	ไม่ได้ระบุ	ไม่คิดค่าขนส่ง	ไม่ได้ระบุ	ยางก้อนถ้วย	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ
สุวิมล ศิริวัล มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	100 วัน	คิดค่าขนส่ง	คำนวณค่าแรงที่ 300 บาทต่อวัน	ไม่ได้ระบุ	ภาคเหนือ	ไม่ได้ระบุ
หาญพล จันทร์สูงเนิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไม่ได้ระบุ	12 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่คิดค่าขนส่ง	ไม่ได้คำนวณใช้แรงงานภายในครัวเรือน	ไม่ได้ระบุ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ไม่ได้ระบุ
อนุমান จันทวงศ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	คิดต้นทุนที่ 72 ต้น/ไร่	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	180 วัน/ปี	ไม่คิดค่าขนส่ง	ค่ากรีตแบ่งให้คนกรีต 40 ถึง 50% ส่วนค่าจ้างอื่นๆคิดเป็นรายวันหรือรายกิจกรรม	ไม่ได้ระบุ	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	จำนวนต้นยางพาราต่อไร่	ช่วงอายุของต้นยางพาราที่คำนวณ	ระบบกรีต	จำนวนวันที่กรีตปี	ต้นทุนค่าขนส่ง	การแบ่งผลประโยชน์ของเกษตรกร	ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง	ภูมิภาค	ภูมิประเทศ
สุธี อินทรสกุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	คิดค่าขนส่ง	คำนวณค่าแรงงานเป็นรายวันวันละ 300 บาท	น้ำยางสด ยางแผ่น ยางก้อนถ้วย	ภาคใต้ ภาคตะวันออก เหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และ ภาคตะวันตก	เก็บข้อมูลเป็นที่ราบลุ่มที่ราบสูง และพื้นที่สูง
กมลชนก แข็งมาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คิดต้นทุนที่ 70 ต้น/ไร่	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	150 วัน	คิดเป็นค่าเชื้อเพลิง	คิดเป็นค่าจ้างรายวัน	ไม่ได้ระบุ	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ
ชัยญภาภักดิ์ หล้าแหล่ง มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่คิดค่าขนส่ง	แบ่งเจ้าของ 60 คนกรีต 40	ไม่ได้ระบุ	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ
สุภาวดี โพธิยะราช มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	169 วัน	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ภาคเหนือ	ไม่ได้ระบุ
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	คำนวณจากระยะปลูกระหว่างหลุม และระยะห่างระหว่างแถวจำนวนต้นเฉลี่ย 75-78 ต้นต่อไร่	22 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	คิดเป็นต้นทุนเชื้อเพลิง และคิดเฉพาะต้นทุนการผลิต	คิดเป็นค่าจ้างรายวัน 8 ชั่วโมง ส่วนค่าเก็บเกี่ยวไม่ได้ระบุการแบ่งผลประโยชน์	น้ำยาง ยางก้อนถ้วย ยางแผ่น	ทุกภูมิภาค	ไม่ได้ระบุ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	จำนวนต้นทุนยางพาราต่อไร่	ช่วงอายุของต้นยางพาราที่คำนวณ	ระบบกรีต	จำนวนวันที่กรีต/ปี	ต้นทุนค่าขนส่ง	การแบ่งผลประโยชน์ของเกษตรกร	ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง	ภูมิภาค	ภูมิประเทศ
Teck Yew Pee (มาเลเซีย)	ไม่ได้ระบุ	27 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	คิดค่าขนส่ง	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ
M. MAIBANGSA และ S. R. SUBRAMANIAN (อินเดีย)	ไม่ได้ระบุ	1-8 ปี หลังปีที่ 8 ไม่ แตกต่าง	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	รัฐอัสสัม	ไม่ได้ระบุ
Zhimei Guo (จีน)	480 ต้น/เฮกตาร์	21 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	มณฑลไหหลำ	ไม่ได้ระบุ
กองทุน Agence Française de Développement (AFD) (กัมพูชา เวียดนาม และกาน่า)	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	กัมพูชา เวียดนาม กาน่า	ไม่ได้ระบุ
Malaysian Rubber Board (MRB) (มาเลเซีย)	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ
K J Joseph (อินเดีย)	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	คิดค่าขนส่ง	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	รัฐเกรละ	ไม่ได้ระบุ
S.N. Yogish (อินเดีย)	ไม่ได้ระบุ	30 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	รัฐกรณาฏกะ	ไม่ได้ระบุ
Joanna van Asselt (เนเธอร์แลนด์)	577 ต้น/เฮกตาร์		145 วัน	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	50:50	ไม่ได้ระบุ	รัฐมอญ	ไม่ได้ระบุ

บทที่ 3

สถานการณ์ยางพาราของไทย

บทที่ 3

สถานการณ์ยางพาราของไทย

3.1 ข้อมูลทั่วไป¹

ยางพารา มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบลุ่มน้ำอเมซอน ประเทศบราซิล ตั้งอยู่ทางตอนบนของทวีปอเมริกาใต้ ซึ่งยางพาราสามารถเจริญเติบโตได้ดี เช่นเดียวกับประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น โดยประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดและเหมาะสมต่อการปลูกยางพารามาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ทางภาคใต้และ บางจังหวัดของภาคตะวันออกซึ่งเป็นแหล่งปลูกยางเดิม ต่อมาได้มีการขยายพื้นที่ปลูกไปยังแหล่งปลูกยางใหม่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ อย่างไรก็ตาม ต้นยางในภาคใต้สามารถเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงกว่าต้นยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาคใต้สามารถเปิดกรีดยางได้เมื่อต้นยางอายุ 6 – 7 ปี ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปิดกรีดได้ช้ากว่าอย่างน้อย 6 เดือน และให้ผลผลิตต่ำกว่าภาคใต้ร้อยละ 10 – 15 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของยาง

การปลูกยางพาราในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตอย่างมาก มีการเพิ่มแหล่งพื้นที่ปลูกไปยังแหล่งปลูกยางใหม่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบางจังหวัดของภาคตะวันออก ซึ่งสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกเหล่านี้มีข้อจำกัดหลายประการ ทั้งในด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ปริมาณการกระจายตัวของฝนน้อย นอกจากนี้แล้วจากการที่อุตสาหกรรมไม้ มีปริมาณความต้องการไม้เพิ่มขึ้นในทุกปี ทำให้ไม้ยางพารามีราคาสูง เกษตรกรบางส่วนมีการเปลี่ยนแปลงการปลูกยางพาราจากที่ปลูกเพื่อผลผลิตน้ำยางเปลี่ยนมาเป็นการปลูกยาง เพื่อผลผลิตเนื้อไม้เป็นหลัก ดังนั้นการที่จะได้รับผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน เกษตรกรควรเลือกใช้พันธุ์ยางที่ดีตรงตามวัตถุประสงค์ของการปลูก และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก

สำหรับปัจจัยที่ควรพิจารณาในการคัดเลือกพันธุ์ยางในการปลูก ประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ คือ พันธุ์ยาง สภาพแวดล้อม และการปรับตัวของพันธุ์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมนั้นๆ ดังนั้นการจะตัดสินใจว่าจะเลือกปลูกยางพันธุ์ใด ควรยึดหลักการว่าจะต้องเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูกมากที่สุด โดยพันธุ์ยางที่แนะนำในการปลูกแบ่งออกได้ดังตารางที่ 3.1 และ 3.2

¹ ข้อมูลวิชาการยางพาราปี 2561, สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 3.1 พันธุ์ยางที่แนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม

พันธุ์ยาง	รายละเอียด
พันธุ์ยางชั้น 1	มี 8 พันธุ์ ได้แก่ - กลุ่ม 1 พันธุ์ยางเพื่อผลิตน้ำยาง ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 226, สถาบันวิจัยยาง 251, BPM 24 และ RRIM 600 - กลุ่ม 2 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้ ได้แก่ PB 235 และ PB 260 - กลุ่ม 3 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตเนื้อไม้ ได้แก่ AVROS 2037 และ BPM 1
พันธุ์ยางชั้น 2	มี 6 พันธุ์ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 403, สถาบันวิจัยยาง 406, สถาบันวิจัยยาง 408, สถาบันวิจัยยาง 3702, สถาบันวิจัยยาง 3801 และสถาบันวิจัยยาง 3802
พันธุ์ยางชั้น 3	มี 7 พันธุ์ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 3902, สถาบันวิจัยยาง 3903, สถาบันวิจัยยาง 3904, สถาบันวิจัยยาง 3908, สถาบันวิจัยยาง 3909, IRCA 825 และ IRCA 871

ที่มา: ข้อมูลวิชาการยางพาราปี 2561, สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 3.2 พันธุ์ยางที่แนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่

พันธุ์ยาง	รายละเอียด
พันธุ์ยางชั้น 1	มี 8 พันธุ์ ได้แก่ - กลุ่ม 1 พันธุ์ยางเพื่อผลิตน้ำยาง ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 226, สถาบันวิจัยยาง 251, สถาบันวิจัยยาง 408 และ RRIM 600 - กลุ่ม 2 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้ ได้แก่ PB 235 และ RRIM 118 - กลุ่ม 3 พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตเนื้อไม้ ได้แก่ ฉะเชิงเทรา 50 และ BPM 1
พันธุ์ยางชั้น 2	มี 11 พันธุ์ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 411, สถาบันวิจัยยาง 417, สถาบันวิจัยยาง 3604, สถาบันวิจัยยาง 3607, สถาบันวิจัยยาง 3609, สถาบันวิจัยยาง 3610, สถาบันวิจัยยาง 3612, สถาบันวิจัยยาง 3702, สถาบันวิจัยยาง 3902, สถาบันวิจัยยาง 3904 และสถาบันวิจัยยาง 3906
พันธุ์ยางชั้น 3	มี 6 พันธุ์ ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 3608, สถาบันวิจัยยาง 3611, สถาบันวิจัยยาง 3613, สถาบันวิจัยยาง 3614, IRCA 825 และ IRCA 871

ที่มา: ข้อมูลวิชาการยางพาราปี 2561, สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3.2 พื้นที่ปลูกยางพารา

ปัจจุบันพื้นที่ปลูกยางพาราทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะเป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ขยายตัวลดลงทุกปี โดยจากข้อมูลพื้นที่ปลูกยางพาราของโลกในปี 2561 พบว่า มีพื้นที่ปลูกยางพาราที่ให้

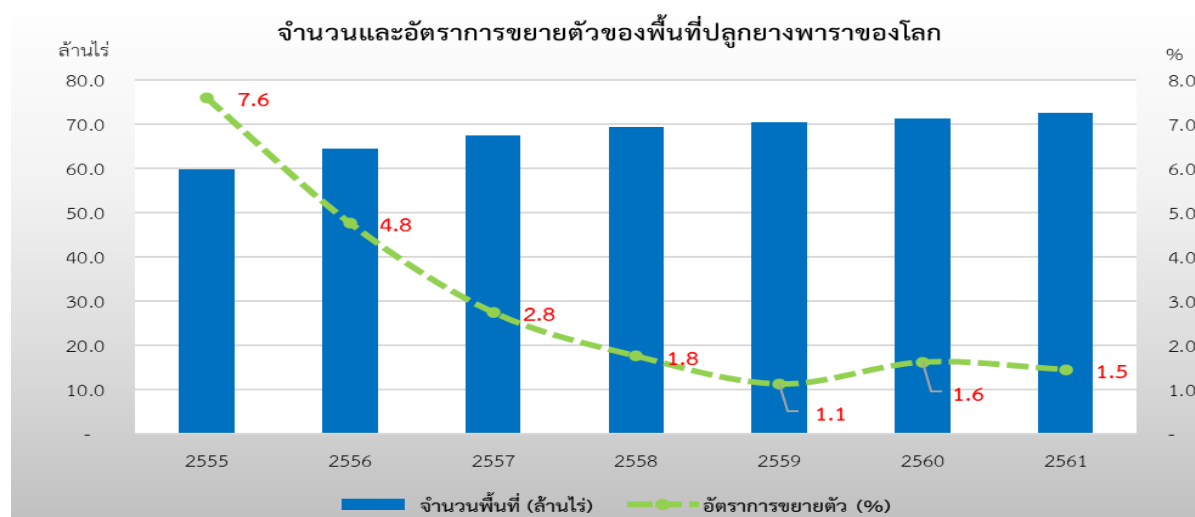
ผลผลิตเท่ากับ 73.6 ล้านไร่ โดยมีสามประเทศที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่มีพื้นที่ปลูกรวมกัน 67% ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมด ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซียที่มีสัดส่วนพื้นที่เท่ากับ 31% (22.9 ล้านไร่) ประเทศไทยมีสัดส่วนเท่ากับ 27% (20.0 ล้านไร่) และประเทศมาเลเซีย มีสัดส่วนเท่ากับ 9% (6.9 ล้านไร่) โดยพื้นที่ปลูกยางส่วนใหญ่ของอินโดนีเซีย (ร้อยละ 85) ไทย (ร้อยละ 91) และมาเลเซีย (ร้อยละ 90) เป็นพื้นที่สวนขนาดเล็ก (เกษตรกรรายย่อย) โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3 และภาพที่ 3.1

ตารางที่ 3.3 เนื้อที่กรีดยางพาราของโลก ปี 2552 – 2561

หน่วย : ล้านไร่

ประเทศ	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561
อินโดนีเซีย	21.5	21.5	21.6	21.8	22.2	22.5	22.6	22.7	22.9	22.9
ไทย	11.6	12.1	12.8	16.7	17.4	18.2	18.4	18.5	19.1	20.0
มาเลเซีย	6.6	6.8	6.4	6.5	6.6	6.7	6.7	6.7	6.8	6.9
จีน	3.8	4.3	3.7	4.1	4.3	4.2	4.5	4.5	4.3	4.4
เวียดนาม	2.6	2.7	2.9	3.2	3.4	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3
อินเดีย	2.9	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.9	2.8	2.9	2.9
อื่นๆ	9.1	9.2	9.7	10.4	10.8	11.3	11.7	12.3	12.9	12.2
โลก	58.0	59.6	59.9	65.4	67.5	69.3	70.6	71.5	72.8	73.6

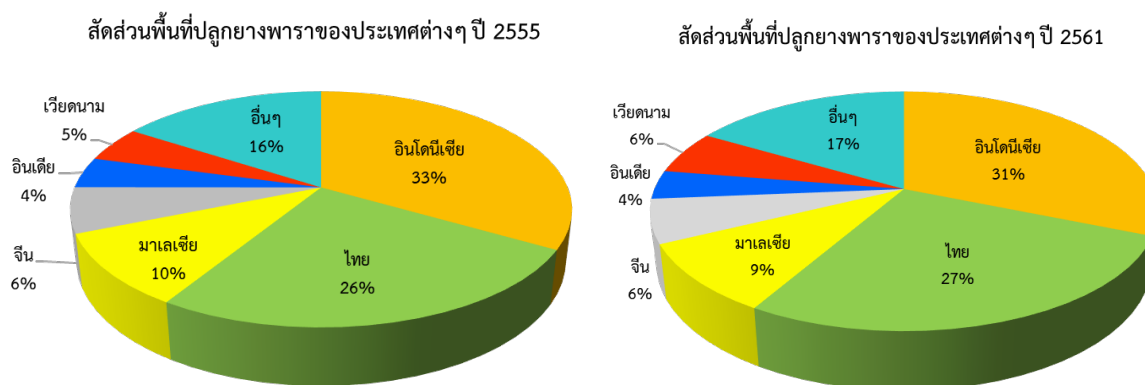
ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2562 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563



ภาพที่ 3.1 จำนวนและอัตราการขยายตัวของพื้นที่ปลูกยางพาราของโลก

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2562 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกยางพาราของทั้ง 3 ประเทศในปี 2561 กับ ปี 2555 พบว่า ประเทศอินโดนีเซียมีสัดส่วนพื้นที่ลดลงจาก 33% ในปี 2555 เหลือ 31% ในปี 2561 ซึ่งเกิดจาก สัดส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราในประเทศเวียดนาม และประเทศอื่นๆ เพิ่มขึ้น ขณะที่ประเทศไทยและมาเลเซีย ยังคงมีสัดส่วนที่แตกต่างจากเดิมไม่มากนัก โดยรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 สัดส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราของประเทศต่างๆ ในโลก

หมายเหตุ : สัดส่วนพื้นที่ปลูกยางพาราที่แสดงในภาพเป็นพื้นที่ที่สามารถเปิดกรีดได้

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2562 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563

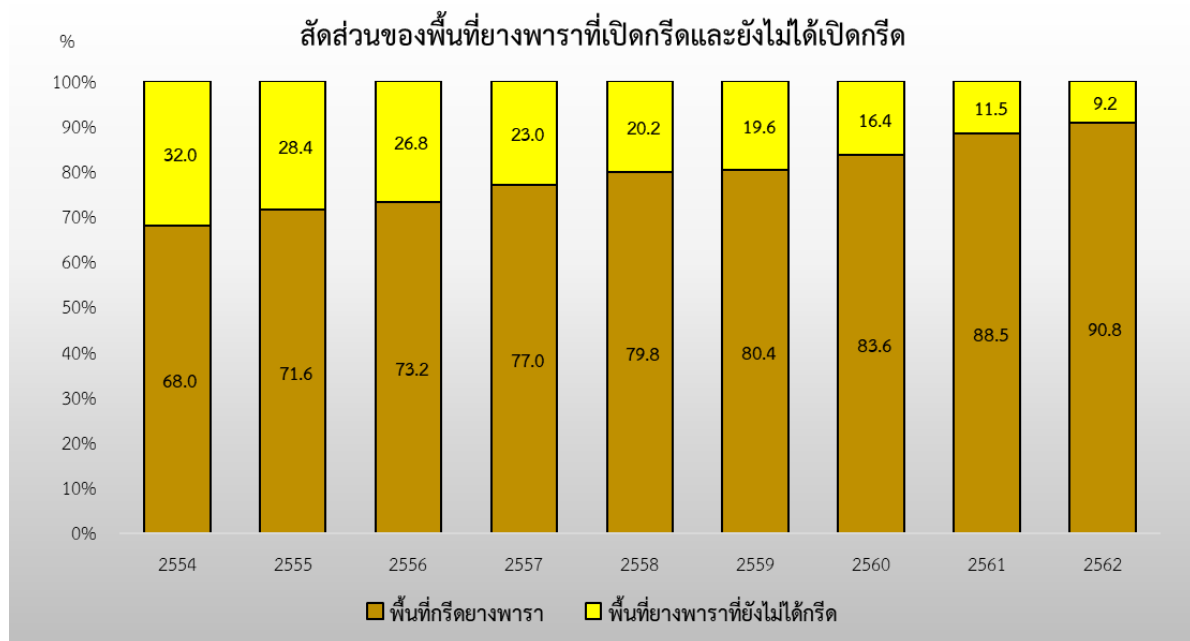
ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีพื้นที่ปลูกยางพารามากเป็นอันดับที่ 2 ของโลก รองจากประเทศอินโดนีเซีย อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาพื้นที่ปลูกยางพาราในประเทศไทย พบว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกยางพาราและเนื้อที่ ที่กรีดยางพาราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา โดยในปี 2562 ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกยางพารา 22,531 พันไร่ และเนื้อที่กรีดยางพาราได้ 20,456 พันไร่ ทั้งนี้ ถ้าพิจารณาในด้านผลผลิตยางพาราต่อไร่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี 2553 – 2562) พบว่า ผลผลิตยางพาราต่อไร่มีความผันผวนค่อนข้างสูง โดยมีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น และลดลงสลับกันไป ตัวอย่างเช่น ในปี 2558 มีผลผลิตต่อไร่ 240 กิโลกรัม ปี 2559 ลดลงมาอยู่ที่ 235 กิโลกรัม ปี 2560 และ ปี 2561 มีผลผลิตต่อไร่อยู่ที่ 236 กิโลกรัม และ 240 กิโลกรัม ตามลำดับ หลังจากนั้นในปี 2562 ลดลงมาอยู่ที่ 237 กิโลกรัม นอกจากนี้ ถ้าพิจารณาในด้านของราคายางพาราที่เกษตรกรขายได้ พบว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ราคายางพาราในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเช่นกัน โดยในปี 2560 2561 และ 2562 ราคายางพาราที่เกษตรกรขายได้อยู่ที่ 55.81 และ 40.96 บาทต่อกิโลกรัม (ปี 2561 และ ปี 2562 เท่ากัน) ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างต่อเนื่องจากปี 2554 ที่มีราคายางพาราสูงที่สุดในช่วง 10 ปี อยู่ที่ 124.16 บาทต่อกิโลกรัม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 เนื้อที่ ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ ราคา และมูลค่าของผลผลิตตามราคาที่เกษตรกรขายได้ของไทย ปี 2553 – 2562

ปี	เนื้อที่ ยืนต้น (1,000 ไร่)	เนื้อที่กรีด ยางได้ (1,000 ไร่)	ผลผลิต (1,000 ตัน)	ผลผลิต ต่อไร่ (กิโลกรัม)	ราคาที่เกษตรกร ขายได้ (บาท / กิโลกรัม)	มูลค่าของผลผลิต ตามราคา ที่เกษตรกรขายได้ (ล้านบาท)
2553	20,264	14,883	3,586	241	102.76	368,497
2554	21,165	15,760	3,925	249	124.16	487,328
2555	22,482	16,710	3,897	233	87.15	339,624
2556	23,194	17,386	4,193	241	74.75	313,427
2557	23,583	18,159	4,416	243	53.93	238,155
2558	23,140	18,426	4,414	240	44.17	194,966
2559	23,044	18,518	4,350	235	48.81	211,982
2560	22,852	19,107	4,503	236	55.81	251,312
2561	22,626	20,023	4,813	240	40.96	197,140
2562	22,531	20,456	4,840	237	40.96	198,246

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2562 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสัดส่วนของพื้นที่ยางพาราที่เปิดกรีดและยังไม่ได้เปิดกรีด พบว่า พื้นที่ยางพาราที่ยังไม่ได้เปิดกรีดมีสัดส่วนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากจำนวนพื้นที่ปลูกยางพาราที่ลดลง โดยในปี 2562 ประเทศไทยมีพื้นที่กรีดยางพาราเท่ากับ 90.8% ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมด และมีพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดกรีดเพียง 9.2% ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งหมด ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 สัดส่วนพื้นที่ยางพาราที่เปิดกรีดและยังไม่ได้เปิดกรีดยางพาราของไทย

ที่มา: สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2562 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563

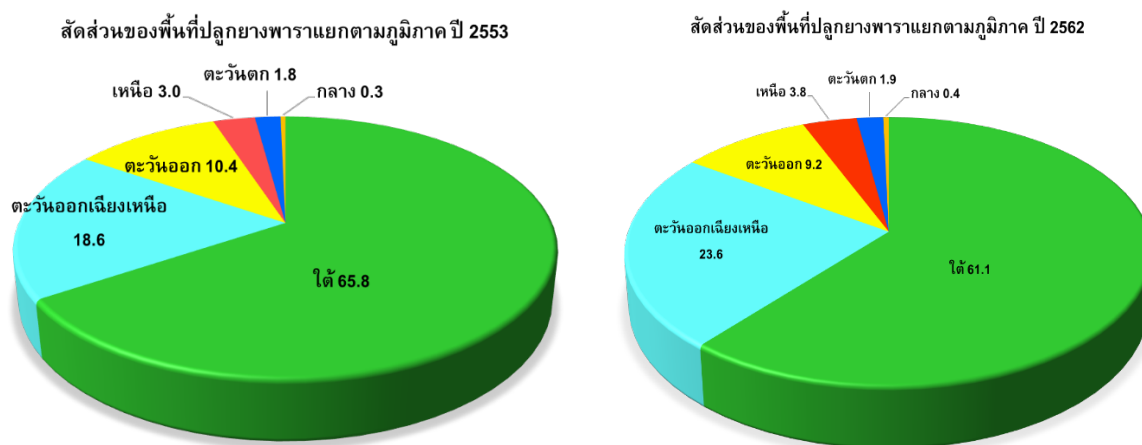
ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเนื้อที่ปลูกยางพาราในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นภาคที่มีการปลูกยางพารา พบว่า ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ภาคใต้ก็ยังคงเป็นภาคที่มีเนื้อที่ในการปลูกยางพารามากที่สุดในประเทศไทย ทั้งนี้ ถ้าพิจารณาในปี 2562 พบว่า ภาคใต้เป็นภาคที่มีพื้นที่การปลูกยางพารามากที่สุดอยู่ที่ 13.5 ล้านไร่ รองลงมา คือ ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ 5.2 ล้านไร่ ภาคตะวันออก 2.0 ล้านไร่ ภาคเหนือ 0.8 ล้านไร่ ภาคตะวันตก 0.4 ล้านไร่ และภาคกลาง 0.1 ล้านไร่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 เนื้อที่ปลูกยางพาราของไทย แบ่งตามภาคที่มีการปลูก ปี 2553 – 2562

เนื้อที่ปลูกยางพารา (ล้านไร่)	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
ใต้	11.8	12.0	13.9	17.0	14.8	14.8	14.1	13.8	13.6	13.5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3.3	3.6	4.7	4.7	4.9	4.9	5.1	5.2	5.2	5.2
ตะวันออก	1.9	1.9	2.2	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.0
เหนือ	0.5	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
ตะวันตก	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
กลาง	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
รวมทั้งประเทศ	17.9	18.5	22.0	25.2	23.0	22.9	22.4	22.2	21.9	22.1

ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาสัดส่วนของพื้นที่ปลูกยางพาราของไทยในปี 2553 เทียบกับปี 2562 พบว่า ในปี 2553 และปี 2562 สัดส่วนของพื้นที่ปลูกยางพาราที่มากที่สุดในประเทศไทยก็ยังคงอยู่ที่ภาคใต้ โดยในปี 2553 มีสัดส่วนของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ที่ร้อยละ 65.8 แต่ในปี 2562 มีสัดส่วนของพื้นที่ปลูกยางพาราลดลง มาอยู่ที่ร้อยละ 61.1 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 สัดส่วนของพื้นที่ปลูกยางพาราแยกตามภูมิภาค ปี 2553 และ ปี 2562
ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเนื้อที่ปลูกยางพาราในประเทศไทย โดยแยกเป็นรายจังหวัด พบว่า ในปี 2562 จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่ปลูกยางพารามากที่สุดในประเทศไทย รองลงมา คือ จังหวัด สงขลา นครศรีธรรมราช และตรัง ซึ่งรายละเอียดเนื้อที่ปลูกยางพาราของจังหวัดต่างๆ แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 เนื้อที่ปลูกยางพาราของไทย แบ่งตามจังหวัดที่มีการปลูก ปี 2555 – 2562

เนื้อที่ปลูก ยางพารา (ไร่)	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
เชียงราย	324,981	340,552	345,102	344,767	299,615	299,563	299,522	299,522
พะเยา	109,735	119,113	151,677	151,670	161,359	161,294	161,376	161,376
ลำปาง	39,943	42,979	42,737	42,927	37,844	37,580	37,575	37,575
ลำพูน	6,919	7,751	8,552	8,658	5,599	5,567	5,567	5,549
เชียงใหม่	22,584	28,964	30,333	30,036	25,896	25,850	25,668	25,668
แม่ฮ่องสอน	1,244	2,063	2,059	2,066	2,315	2,284	2,206	2,206
แพร่	16,866	26,694	33,370	33,255	27,671	32,388	32,395	32,395
น่าน	117,113	200,201	217,212	217,344	251,958	262,815	263,006	263,006

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

เนื้อที่ปลูก ยางพารา (ไร่)	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
อุดรดิตถ์	27,045	30,654	34,171	34,639	21,393	21,329	21,490	21,490
ตาก	12,821	13,614	15,127	15,150	12,930	12,634	12,572	12,603
กาญจนบุรี	152,824	162,930	129,103	130,483	139,021	137,457	136,917	136,390
ราชบุรี	39,136	40,640	19,493	19,511	29,219	28,191	28,105	28,150
เพชรบุรี	25,979	26,604	15,858	15,576	16,889	16,531	15,672	15,672
ประจวบคีรีขันธ์	159,917	164,117	164,410	163,608	226,994	225,918	224,931	223,761
กำแพงเพชร	29,218	37,400	38,144	38,368	32,650	32,233	31,330	31,330
สุโขทัย	17,496	26,063	36,262	36,592	41,796	41,094	41,224	41,224
สระบุรี	1,657	1,904	1,930	1,930	2,564	2,516	2,539	2,539
ลพบุรี	997	1,066	1,175	1,253	2,437	2,284	2,284	2,284
สุพรรณบุรี	5,393	6,570	6,146	6,146	7,115	7,081	7,065	7,065
ปทุมธานี	-	-	431	436	411	411	411	411
นครนายก	848	856	1,006	1,006	1,646	1,646	1,646	1,646
เลย	570,165	581,953	630,725	633,018	702,259	715,956	716,865	716,063
หนองบัวลำภู	96,707	102,330	103,645	103,136	106,023	108,084	108,090	108,039
อุดรธานี	444,739	463,205	527,999	527,369	531,454	531,349	531,069	530,842
หนองคาย	232,597	239,669	246,257	247,279	269,910	271,682	271,323	271,260
บึงกาฬ	758,575	775,994	796,828	796,948	808,872	847,095	844,607	843,435
สกลนคร	295,059	320,542	323,117	323,722	329,794	336,937	337,018	336,944
นครพนม	270,730	295,034	295,422	295,492	313,712	313,619	313,040	313,116
มุกดาหาร	190,884	199,985	201,011	202,251	210,395	210,278	210,383	210,156
ยโสธร	81,703	96,004	96,171	96,176	97,288	97,229	97,939	97,918
อำนาจเจริญ	60,459	69,105	74,356	74,855	75,440	75,435	75,535	75,535
อุบลราชธานี	412,897	441,051	442,367	442,386	454,377	454,056	453,758	453,534
ศรีสะเกษ	567,195	294,124	293,980	294,362	310,322	312,565	312,759	311,895
สุรินทร์	139,823	155,335	151,922	151,918	159,968	180,552	181,945	181,688
บุรีรัมย์	187,840	222,594	227,430	228,148	227,049	227,811	227,179	226,689
มหาสารคาม	9,234	10,638	10,693	10,840	11,118	10,967	11,007	11,007
ร้อยเอ็ด	76,952	79,717	87,244	88,592	90,539	90,372	89,365	89,359
กาฬสินธุ์	123,186	134,215	167,047	166,368	191,113	190,969	190,089	189,897
ขอนแก่น	70,869	76,104	77,812	77,631	82,708	82,648	81,549	81,464

ที่ 3.6 (ต่อ)

เนื้อที่ปลูก ยางพารา (ไร่)	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
ชัยภูมิ	75,379	97,217	95,739	95,448	120,136	119,701	119,542	119,542
นครราชสีมา	54,450	58,675	47,764	47,680	53,159	53,124	52,687	52,673
ปราจีนบุรี	22,674	24,236	28,883	28,907	28,712	27,566	27,426	27,426
ฉะเชิงเทรา	189,026	191,608	203,439	203,556	201,812	201,516	201,699	199,676
สระแก้ว	55,196	59,646	65,290	66,126	66,357	65,334	64,724	64,742
จันทบุรี	733,288	739,951	622,336	615,127	600,196	590,340	579,784	574,960
ตราด	318,705	323,463	343,025	341,799	341,917	338,597	339,905	337,707
ระยอง	695,531	698,122	753,938	753,330	617,784	613,220	616,068	611,303
ชลบุรี	223,979	225,691	229,394	229,357	220,214	215,491	216,902	216,902
ชุมพร	598,736	588,882	585,737	581,047	573,072	540,756	524,345	516,078
ระนอง	258,477	269,956	269,584	269,740	313,930	307,769	298,939	297,316
สุราษฎร์ธานี	2,557,317	2,541,006	2,912,437	2,898,178	2,567,166	2,450,242	2,393,126	2,373,383
พังงา	726,901	709,101	702,344	693,146	688,432	639,769	622,647	618,478
ภูเก็ต	89,006	88,492	88,235	88,258	67,443	66,192	65,938	65,910
กระบี่	830,832	809,098	809,480	795,992	597,786	587,759	559,034	547,705
ตรัง	1,552,205	1,542,246	1,541,701	1,543,266	1,500,435	1,480,199	1,457,213	1,449,728
นครศรีธรรมราช	1,341,522	1,352,692	1,847,338	1,856,119	1,825,706	1,803,962	1,779,284	1,766,025
พัทลุง	774,198	775,846	778,881	775,118	897,615	896,889	889,323	886,234
สงขลา	2,060,804	2,066,960	2,081,644	2,096,391	1,973,754	1,972,322	1,964,795	1,963,305
สตูล	429,214	436,970	437,171	439,108	432,672	428,110	421,558	420,830
ปัตตานี	343,335	3,416,150	369,236	366,696	372,117	367,860	366,694	366,722
ยะลา	1,362,045	1,360,659	1,361,924	1,361,241	1,254,917	1,249,743	1,244,141	1,239,861
นราธิวาส	989,014	1,001,836	998,534	996,876	1,008,345	1,007,135	997,078	996,583

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563

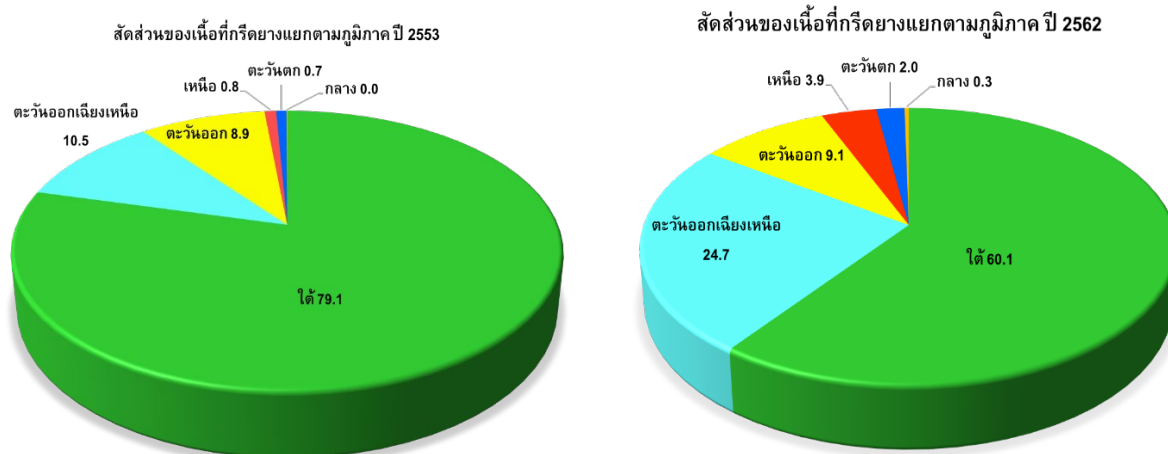
เมื่อพิจารณาเนื้อที่กรีดยางพาราในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นภาคที่มีการปลูกยางพารา พบว่า ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ภาคใต้ก็ยังคงเป็นภาคที่มีเนื้อที่กรีดยางพารามากที่สุดในประเทศไทย ทั้งนี้ ถ้าพิจารณาในปี 2562 พบว่า ภาคใต้เป็นภาคที่มีพื้นที่กรีดยางพารามากที่สุดอยู่ที่ 12.1 ล้านไร่ รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5.0 ล้านไร่ ภาคตะวันออก 1.8 ล้านไร่ ภาคเหนือ 0.8 ล้านไร่ ภาคตะวันตก 0.4 ล้านไร่ และภาคกลาง 0.1 ล้านไร่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 เนื้อที่กรีดยางพาราของไทย แบ่งตามภาคที่มีการกรีดยาง ปี 2553 – 2562

เนื้อที่กรีดยางพารา (ล้านไร่)	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
ใต้	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.1	11.9	11.9	12.0	12.1
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.6	2.0	2.4	2.7	3.0	3.8	3.9	4.3	4.7	5.0
ตะวันออก	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8
เหนือ	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8
ตะวันตก	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4
กลาง	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
รวมทั้งประเทศ	14.8	15.7	16.6	17.3	18.0	18.3	18.3	18.8	19.7	20.1

ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาสัดส่วนของพื้นที่กรีดยางพาราของไทยในปี 2553 เทียบกับปี 2562 พบว่า ในปี 2553 และปี 2562 สัดส่วนของพื้นที่กรีดยางพาราที่มากที่สุดในประเทศไทยก็ยังคงอยู่ที่ภาคใต้ โดยในปี 2553 มีสัดส่วนของพื้นที่กรีดยางพาราอยู่ที่ร้อยละ 79.1 แต่ในปี 2562 มีสัดส่วนของพื้นที่กรีดยางพาราลดลง มาอยู่ที่ร้อยละ 60.1 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.5



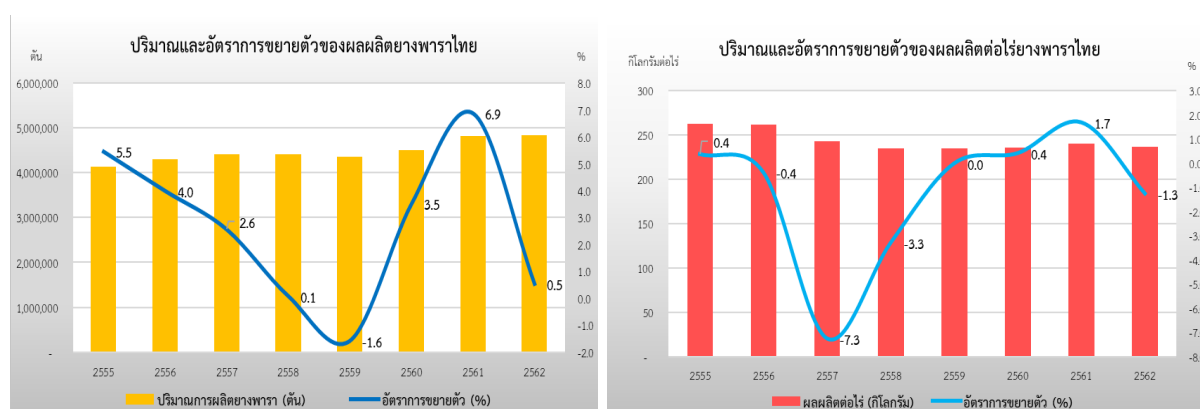
ภาพที่ 3.5 สัดส่วนของเนื้อที่กรีดยางพาราแยกตามภูมิภาค ปี 2553 และ ปี 2562

ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

3.3 ปริมาณการผลิตยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย

1) ปริมาณการผลิตของยางพาราของไทย

จากการศึกษาปริมาณการผลิตยางพาราของไทยในช่วงปี 2555 ถึง 2562 พบว่า ปริมาณการผลิตยางพาราของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงในช่วงปี 2555 ถึง 2558 จนกระทั่งปี 2559 ที่ปริมาณการผลิตยางพาราของไทยลดลง จากราคายางพาราที่ลดลง อย่างไรก็ตามในช่วงปี 2560 ถึง 2562 ปริมาณการผลิตยางพารากลับมาขยายตัวอีกครั้ง โดยในปี 2562 ปริมาณการผลิตยางพาราของไทยมีปริมาณเท่ากับ 4,839,952 ตัน หรือขยายตัว 0.5% จากปี 2561 อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาผลผลิตต่อไร่ของยางพาราไทยในภาพรวมพบว่าแนวโน้มลดลงในช่วงปี 2555 ถึง 2562 แม้บางปีมีอัตราการขยายตัวของผลผลิตต่อไร่เป็นบวก บางปีเป็นลบ โดยในปี 2562 ยางพาราของไทยมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 237 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ปี 2555 มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 263 กิโลกรัมต่อไร่ โดยรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 ปริมาณและอัตราการขยายตัวของผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ของไทย

ที่มา: สถิติสินค้าเกษตรของไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563

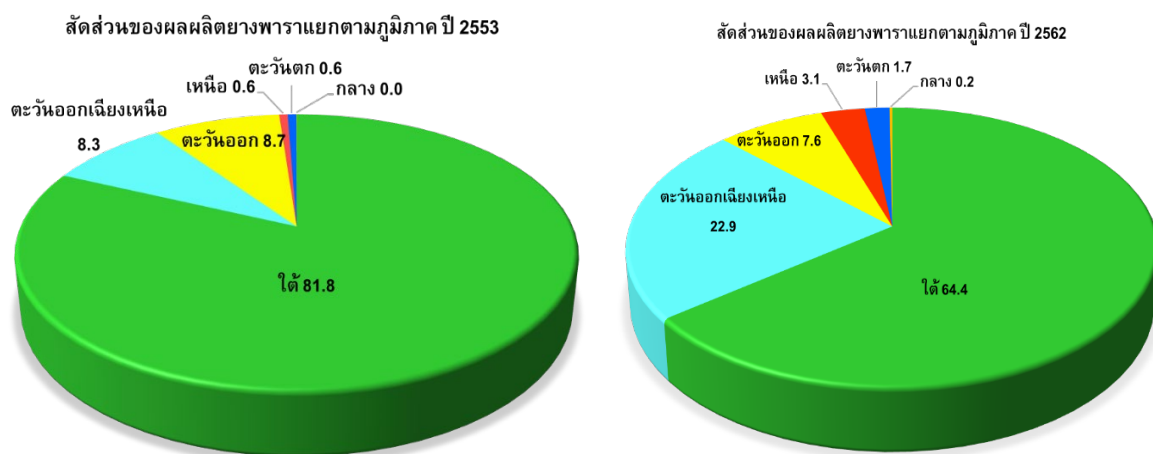
เมื่อพิจารณาผลผลิตยางพาราในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นภาคที่มีการปลูกยางพารา พบว่า ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ภาคใต้ก็ยังคงเป็นภาคที่มีผลผลิตยางพารามากที่สุดในประเทศไทย ทั้งนี้ ถ้าพิจารณาในปี 2562 พบว่า ภาคใต้เป็นภาคที่มีผลผลิตยางพารามากที่สุดอยู่ที่ 3.08 ล้านตัน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.1 ล้านตัน ภาคตะวันออก 0.36 ล้านตัน ภาคเหนือ 0.15 ล้านตัน ภาคตะวันตก 0.08 ล้านตัน และภาคกลาง 0.01 ล้านตัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ผลผลิตยางพาราของไทย แบ่งตามภาคที่มีการกรีดยาง ปี 2553 – 2562

ผลผลิตยางพารา (ล้านตัน)	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
ใต้	2.93	3.08	3.04	3.20	3.32	3.12	3.04	2.98	3.13	3.08
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.30	0.42	0.40	0.48	0.55	0.76	0.81	0.94	1.06	1.10
ตะวันออก	0.31	0.35	0.37	0.41	0.42	0.38	0.33	0.36	0.36	0.36
เหนือ	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.08	0.11	0.13	0.15
ตะวันตก	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08	0.08
กลาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
รวมทั้งประเทศ	3.58	3.91	3.88	4.18	4.39	4.39	4.32	4.46	4.76	4.78

ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ถ้าพิจารณาสัดส่วนของผลผลิตยางพาราของไทยในปี 2553 เทียบกับปี 2562 พบว่า ในปี 2553 และปี 2562 สัดส่วนของผลผลิตยางพาราที่มากที่สุดในประเทศไทยก็ยังคงอยู่ที่ภาคใต้ โดยในปี 2553 มีสัดส่วนของผลผลิตยางพาราอยู่ที่ร้อยละ 81.8 แต่ในปี 2562 มีสัดส่วนของพื้นที่กรีดยางพาราลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 64.4 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 สัดส่วนของผลผลิตยางพาราแยกตามภูมิภาค ปี 2553 และ ปี 2562

ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลผลิตยางพาราต่อไร่ในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นภาคที่มีการปลูกยางพารา พบว่า ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ภาคใต้ก็ยังคงเป็นภาคที่มีผลผลิตยางพาราต่อไร่มากที่สุด โดยในปี 2562 พบว่า ภาคใต้เป็นมีผลผลิตยางพาราต่อไร่อยู่ที่ 255 กิโลกรัม ในขณะที่ภาพรวมของทั้งประเทศ อยู่ที่ 238 กิโลกรัม ซึ่งผลผลิตต่อไร่ของภาคใต้สูงกว่าผลผลิตต่อไร่ของทั้งประเทศ รองลงมา คือ ภาคตะวันตก 221 กิโลกรัม และ ตะวันออกเฉียงเหนือ 210 กิโลกรัม ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.9

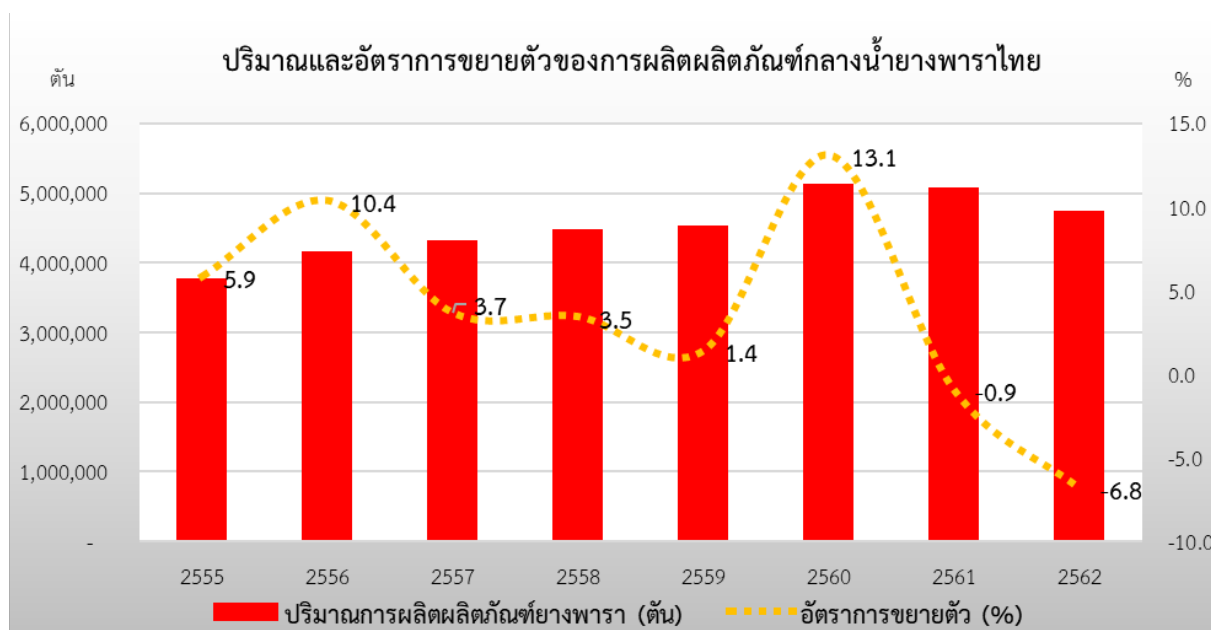
ตารางที่ 3.9 ผลผลิตยางพาราต่อไร่ของไทย แบ่งตามภาคที่มีการกรีดยาง ปี 2553 – 2562

ผลผลิตยางพาราต่อไร่ (กิโลกรัม)	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
เหนือ	172	173	137	157	147	165	170	191	193	191
ตะวันออกเฉียงเหนือ	197	222	183	187	185	203	208	214	207	210
กลาง	114	147	135	153	151	127	141	155	154	151
ตะวันตก	192	208	165	180	184	203	209	218	223	221
ตะวันออก	237	246	243	251	249	220	193	207	194	199
ใต้	249	259	249	257	262	259	254	251	261	255
รวมทั้งประเทศ	241	250	234	242	244	241	236	237	242	238

ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

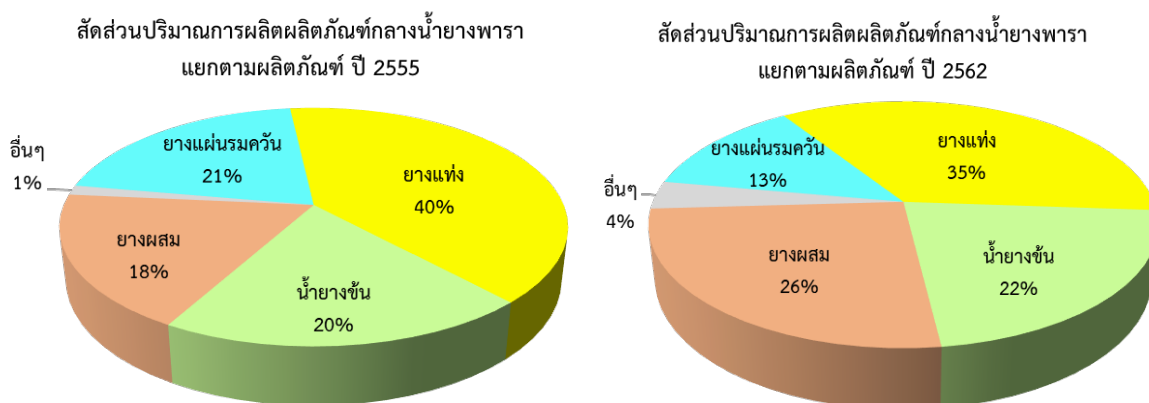
2) ปริมาณการผลิตยางพารากลางน้ำของไทย

ถ้าพิจารณาปริมาณการผลิตและอัตราการขยายตัวของยางพารากลางน้ำของไทย ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางผสม และยางอื่นๆ ในช่วงปี 2555 ถึง 2562 พบว่า ผลิตภัณฑ์กลางน้ำของยางพาราไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2555 ถึง 2560 โดยปี 2560 เป็นปีผลิตภัณฑ์กลางน้ำของยางพาราไทยมีปริมาณสูงถึง 5,131,710 ตัน หรือขยายตัวมากถึง 13.1% อย่างไรก็ตามในปี 2561 และ 2562 พบว่า ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ยางกลางน้ำของไทยหดตัวลง -0.9% และ -6.9% ตามลำดับ จากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 ปริมาณและอัตราการขยายตัวของปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทย
ที่มา: กองการยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ถ้าพิจารณาปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราพบว่า ผลิตภัณฑ์กลางน้ำที่มีปริมาณการผลิตมากที่สุดของไทยคือ ยางแท่ง โดยที่ปี 2562 มีปริมาณการผลิต 1,676,073 ตัน หรือคิดเป็น 35% ของการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำทั้งหมด ส่วนผลิตภัณฑ์กลางน้ำที่มีปริมาณการผลิตรองลงมาคือ ยางผสม ที่มีปริมาณการผลิตเท่ากับ 1,235,931 ตันหรือ 26% ส่วนผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีมูลค่ารองลงมาคือ น้ำยางข้น แผ่นยางรมควัน และยางอื่นๆ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของแต่ละผลิตภัณฑ์ในปี 2562 กับปี 2555 พบว่า ผลิตภัณฑ์กลางน้ำที่มีสัดส่วนการผลิตน้อยลงได้แก่ ยางแท่งและยางแผ่นรมควัน โดยผลิตภัณฑ์ยางแท่งมีสัดส่วนปริมาณการผลิตลดลงจาก 40% ในปี 2555 ลดลงเหลือ 35% ในปี 2562 ส่วนยางแผ่นรมควันมีสัดส่วนปริมาณการผลิตลดลงจาก 21% ในปี 2555 ลดลงเหลือ 13% ในปี 2562 สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นในปี 2562 คือ ยางผสมและน้ำยางข้น โดยยางผสมมีสัดส่วนปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 18% ในปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 26% ในปี 2562 และน้ำยางข้นมีสัดส่วนปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 20% ในปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 22% ในปี 2562 ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.9

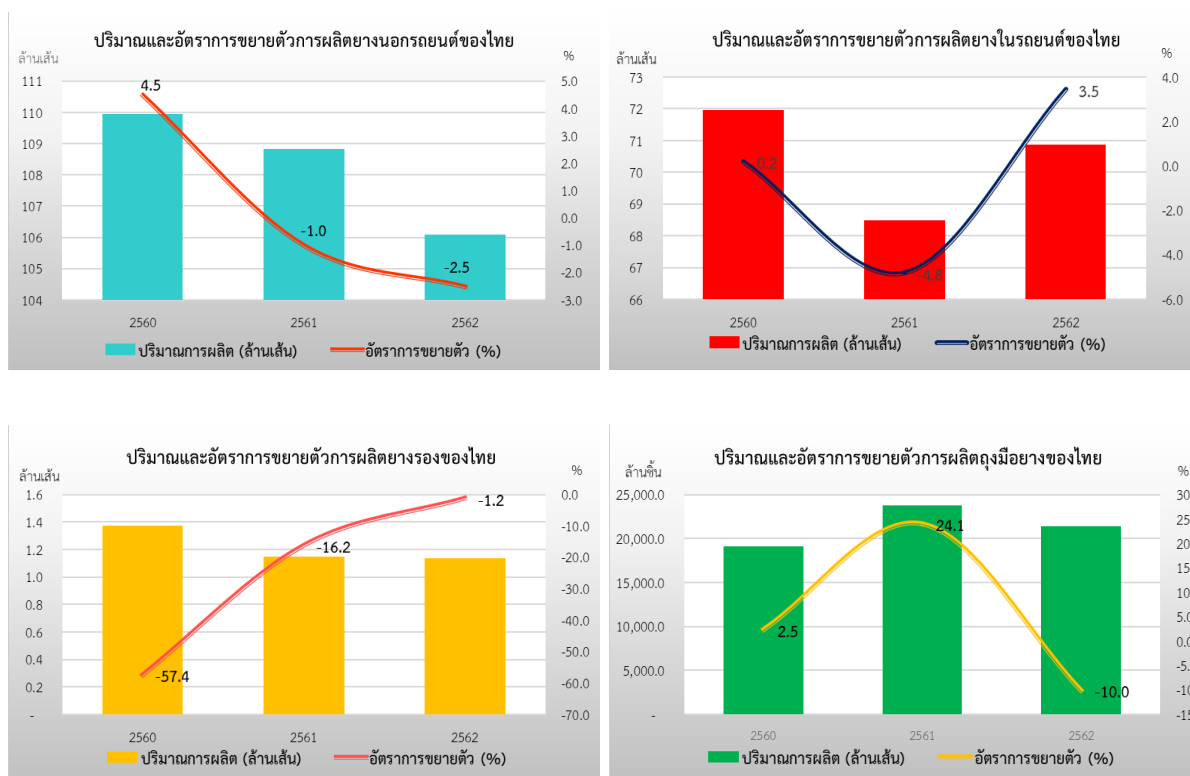


ภาพที่ 3.9 สัดส่วนปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์

ที่มา: กองการยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3) ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายน้ำของยางพาราไทย

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายน้ำของผลิตภัณฑ์ยางพาราที่สำคัญของไทย ในช่วงปี 2560 ถึง 2562 โดยอาศัยข้อมูลสถิติจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ 4 ประเภท ได้แก่ ยางนอกรถยนต์ ยางในรถยนต์ ยางรอง และถุงมือยาง ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ปริมาณการผลิตยางนอกรถยนต์ของไทยมีแนวโน้มหดตัว โดยในปี 2562 มีปริมาณการผลิตยางนอกรถยนต์ 106 ล้านเส้น ซึ่งลดลง -2.5% จากปี 2561 ที่มีปริมาณการผลิตยางนอกรถยนต์ 109 ล้านเส้น ส่วนปริมาณการผลิตยางในรถยนต์ ได้แก่ รถบรรทุก และจักรยานยนต์ พบว่า ปริมาณการผลิตในปี 2561 หดตัวลงจากปี 2560 โดยในปี 2561 มีปริมาณการผลิตเท่ากับ 68 ล้านเส้น หรือหดตัว 4.8% เมื่อเทียบกับปี 2560 อย่างไรก็ตาม ในปี 2562 ปริมาณการผลิตยางในรถยนต์กลับมาขยายตัวได้ 3.5% ส่งผลให้มีปริมาณการผลิตเท่ากับ 71 ล้านเส้น สำหรับปริมาณการผลิตยางรอง พบว่า ปริมาณการผลิตยางรองมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 ปริมาณการผลิตยางรองมีปริมาณเท่ากับ 1.4 ล้านเส้น ซึ่งหดตัวสูงถึง -57.4% จากปี 2559 และในปี 2561 และ 2562 ปริมาณการผลิตยังลดลงอย่างต่อเนื่องโดยมีปริมาณ 1.15 และ 1.14 ล้านเส้น หรือหดตัว -16.2 และ -1.2 ตามลำดับ สุดท้ายปริมาณการผลิตถุงมือยางยังพบว่า มีแนวโน้มขยายตัวในปี 2560 และ 2561 โดยเฉพาะในปี 2561 ที่ปริมาณการผลิตถุงมือยางขยายตัวสูงถึง 24.1% หรือมีปริมาณเท่ากับ 23,744 ล้านชิ้น แต่ในปี 2562 ปริมาณการผลิตถุงมือยางหดตัวลง -10.0% หรือมีปริมาณการผลิตเท่ากับ 21,378 ล้านชิ้น ดังแสดงในภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 ปริมาณและอัตราการขยายตัวของการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราของไทย
แยกตามผลิตภัณฑ์

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

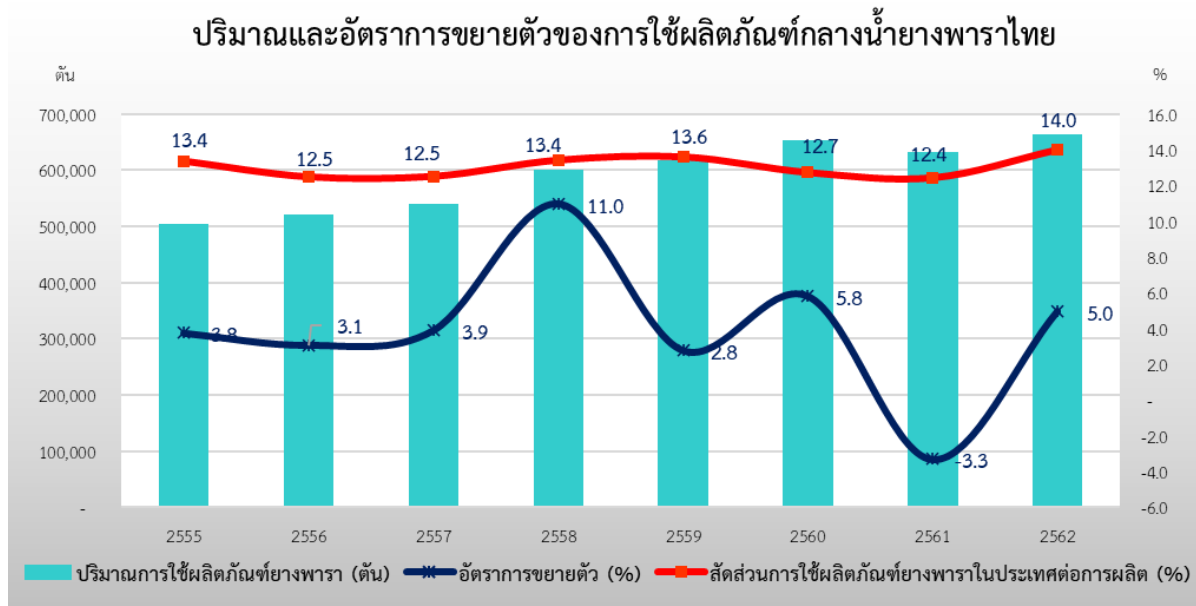
3.4 ปริมาณการใช้ยางพาราของไทย

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในส่วนของกลางน้ำ ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางผสม และยางอื่นๆ และปลายน้ำของไทย ได้แก่ ยางนอกรยนต์ ยางในรถยนต์ ยางรอง และยางมียาง ซึ่งผลการศึกษาในแต่ละส่วนมีดังนี้

1) ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทย

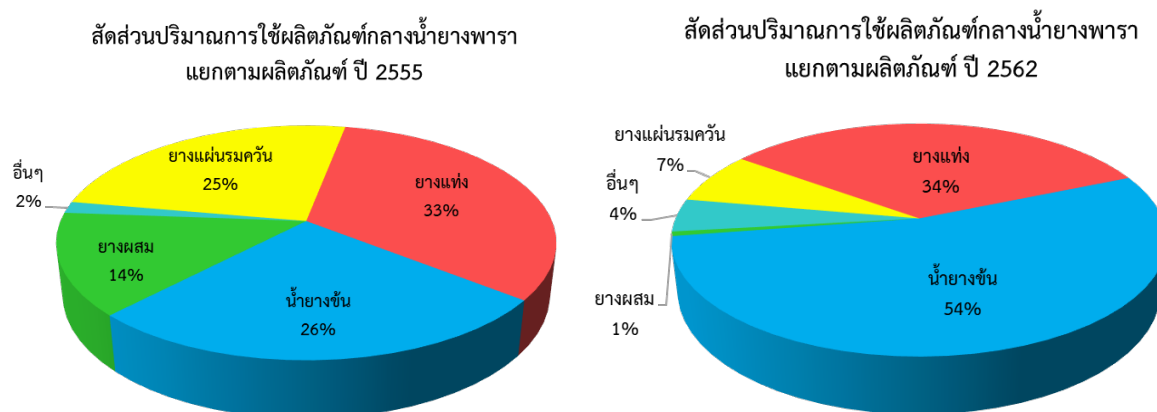
เมื่อพิจารณาปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทยหรือการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราในประเทศพบว่า ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราภายในประเทศของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2555 มีปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราในประเทศเท่ากับ 505,052 ตัน หรือขยายตัว 3.8% และในปี 2562 มีปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราในประเทศเท่ากับ 663,084 ตัน หรือขยายตัว 5.0% จากปี 2561 และขยายตัว 31.3% จากปี 2555 นอกจากนี้ถ้าพิจารณาสัดส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราในประเทศเทียบกับการผลิตพบว่า สัดส่วนในช่วงปี 2555 ถึง 2562 มีการเปลี่ยนแปลงไม่

มากนัก โดยสัดส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราในประเทศเทียบกับการผลิตอยู่ในช่วง 12.4% ถึง 14.0% ดังแสดงในภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 ปริมาณและอัตราการขยายตัวของปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทย
ที่มา: กองการยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราในแต่ละผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์น้ำยางข้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้ในประเทศมากที่สุด โดยในปี 2562 มีปริมาณการใช้เท่ากับ 357,181 ตัน หรือมีสัดส่วนประมาณ 54% ของปริมาณการใช้ทั้งหมด รองลงมา คือ ผลิตภัณฑ์ยางแท่ง ที่มีปริมาณการใช้เท่ากับ 226,602 ตัน หรือมีสัดส่วนประมาณ 34% ของปริมาณการใช้ทั้งหมด ส่วนผลิตภัณฑ์ที่เหลือมีปริมาณการใช้รองลงมา คือ แผ่นยางรมควัน ยางผสม และยางอื่นๆ อย่างไรก็ตามถ้าเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราในปี 2562 กับปี 2555 พบว่าประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยางข้นและยางแท่งเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่สัดส่วนการใช้ยางแผ่นรมควัน และยางผสมลดลง ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.12

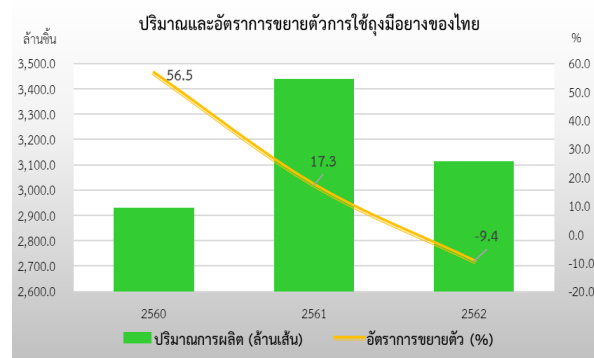
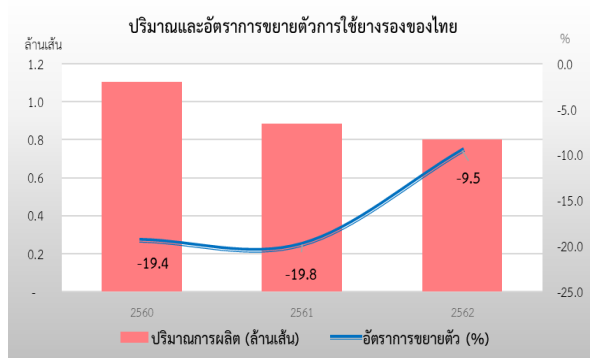
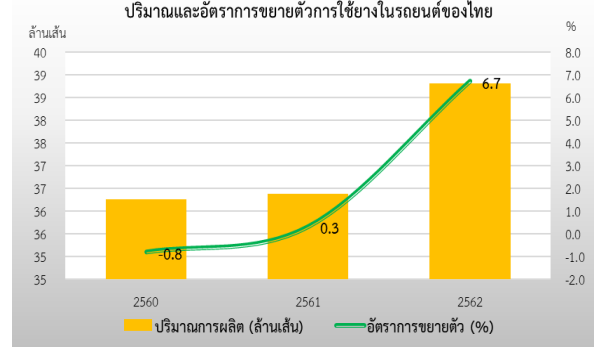
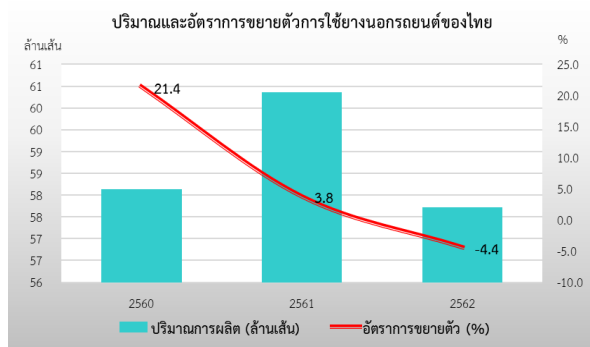


ภาพที่ 3.12 สัดส่วนปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์กลางน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์

ที่มา: กองการยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2) ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราของไทย

จากการศึกษาปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราในประเทศไทยใน 4 ประเภท ได้แก่ ยางนอกรถยนต์ ยางในรถยนต์ ยางรอง และถุงมือยาง จากข้อมูลสถิติของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม พบว่า ปริมาณการใช้ยางนอกรถยนต์ในปี 2562 เท่ากับ 58 ล้านเส้น ซึ่งหดตัวลง -4.4% จากปี 2561 ที่มีปริมาณการใช้ยางนอกรถยนต์ 60 ล้านเส้น โดยเป็นผลมาจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ และสงครามการค้า อย่างไรก็ตาม ในส่วนของปริมาณการใช้ยางในรถยนต์ของรถบรรทุก และจักรยานยนต์ยังคงสามารถเติบโตได้ต่อเนื่องโดยในปี 2562 มีปริมาณการใช้เท่ากับ 39 ล้านเส้น ซึ่งขยายตัวจากปี 2561 เท่ากับ 6.7% สำหรับปริมาณการใช้ยางรองในประเทศ พบว่า มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 มีปริมาณการใช้ยางรองในประเทศเท่ากับ 0.8 ล้านเส้น หดตัว -9.5% จากปี 2561 ที่มีปริมาณการใช้เท่ากับ 3.6 ล้านเส้น สุดท้ายปริมาณการใช้ถุงมือยางในประเทศ พบว่า ในปี 2561 ปริมาณการใช้ถุงมือยางเท่ากับ 3,437.8 ล้านชิ้น หรือขยายตัวได้สูงถึง 17.3% จากปี 2560 อย่างไรก็ตามในปี 2562 ปริมาณการใช้ถุงมือยางลดลงเหลือ 3,113.1 ล้านชิ้น หรือหดตัว -9.4% เมื่อเทียบกับปี 2561 ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.13



ภาพที่ 3.13 ปริมาณและอัตราการขยายตัวของการใช้ผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราของไทยแยกตามผลิตภัณฑ์
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

3.5 ราคายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย

ราคายางพาราของไทยมีการแบ่งเป็นราคาประมูล ณ ตลาดกลางยางพารา อำเภอดอนตาล จังหวัด สกลนคร และราคาท้องถิ่น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาราคาประมูล ณ ตลาดกลางยางพารา จะเห็นว่าราคายางพารามี แนวโน้มลดลงจากปี 2554 และลดลงต่อเนื่องมาจนถึงปี 2562 ซึ่งราคายางพารามีความผันผวนตามภาวะ เศรษฐกิจโลก โดยในปี 2562 ราคายางแผ่นดิบอยู่ที่ 44.75 บาทต่อกิโลกรัม ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 อยู่ที่ 47.23 บาทต่อกิโลกรัม และราคา FOB. (กรุงเทพฯ) อยู่ที่ 51.74 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้ เมื่อพิจารณา ราคายางพาราท้องถิ่น พบว่า ราคายางพารามีแนวโน้มลดลงจากปี 2554 และลดลงต่อเนื่องมาจนถึงปี 2562 เช่นเดียวกับราคายางพาราที่เป็นราคาประมูล ณ ตลาดกลางยางพารา โดยในปี 2552 ราคายางแผ่นดิบอยู่ที่ 39.26 บาทต่อกิโลกรัม และราคาน้ำยางสด ณ โรงงาน อยู่ที่ 40.16 บาทต่อกิโลกรัม รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.10 และ 3.11

ตารางที่ 3.10 ราคายางพาราของไทยปี 2553 – 2562 (ราคาประมูล ณ ตลาดกลางยางพารา อำเภอดำรงวิทยะปาลัย จังหวัดสงขลา)

ปี	ราคาประมูล ณ ตลาดกลางยางพารา อำเภอดำรงวิทยะปาลัย จังหวัดสงขลา			
	ยางแผ่นดิบ (บาท / กก.)	ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (บาท / กก.)	น้ำยางสด (บาท / กก.)	FOB. (กรุงเทพฯ) (บาท / กก.)
2553	106.29	110.64	103.80	115.46
2554	132.42	137.31	125.10	148.28
2555	93.82	96.97	-	106.27
2556	77.44	80.25	-	85.88
2557	57.86	60.80	-	63.90
2558	48.99	51.39	-	54.20
2559	52.78	55.15	-	58.21
2560	60.65	63.61	-	69.25
2561	43.58	45.83	-	50.73
2562	44.75	47.23	-	51.74

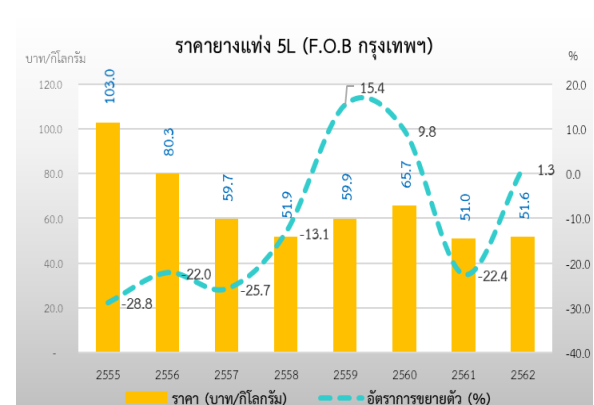
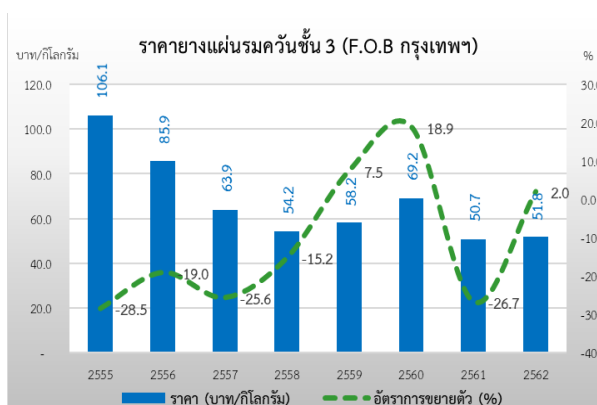
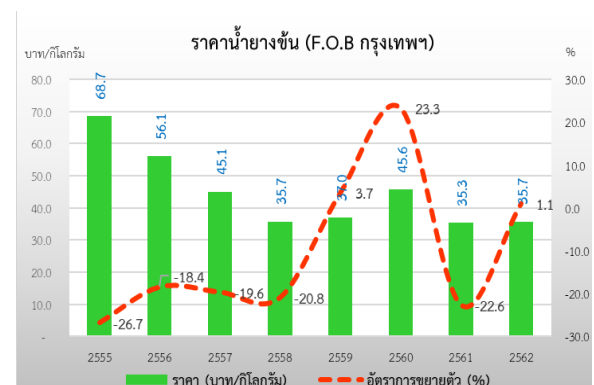
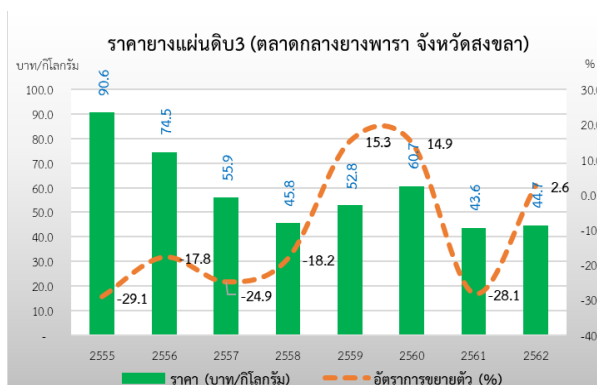
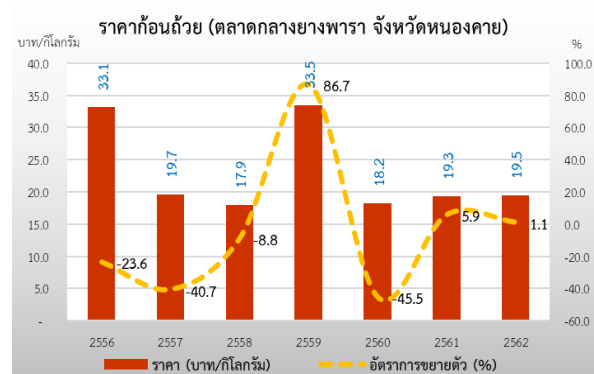
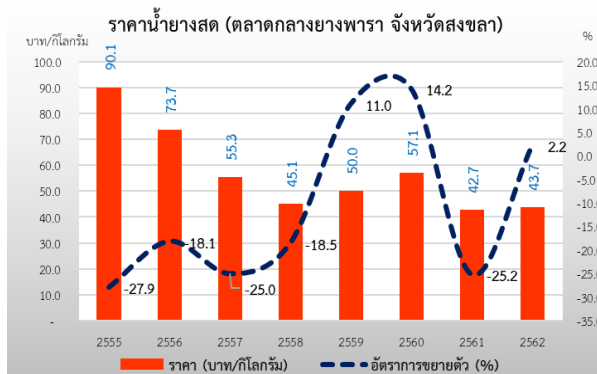
ที่มา: การยางแห่งประเทศไทย, 2563

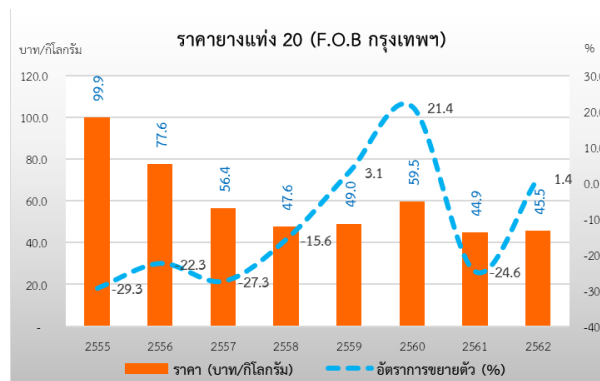
ตารางที่ 3.11 ราคายางพาราของไทยปี 2553 – 2562 (ราคาท้องถิ่น)

ปี	ราคาท้องถิ่น	
	ยางแผ่นดิบ (บาท / กก.)	น้ำยางสด (ณ โรงงาน) (บาท / กก.)
2553	104.49	101.89
2554	129.96	122.36
2555	91.07	89.98
2556	75.55	73.78
2557	55.53	55.25
2558	45.88	45.08
2559	50.37	50.03
2560	58.63	57.12
2561	41.83	42.74
2562	42.99	43.69

ที่มา: การยางแห่งประเทศไทย, 2563

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาราคายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ ได้แก่ น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย ยางแผ่นดิบ น้ำยางข้น ยางแผ่นรมควันชั้น 3 และยางแท่ง พบว่า แนวโน้มของราคาสินค้าต่างๆ มีความใกล้เคียงกันนั่นคือตั้งแต่ปี 2555 ถึง 2558 ราคาสินค้าแต่ละประเภทมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และราคากลับมาสูงขึ้นในช่วงปี 2559 ถึง 2560 หลังจากนั้นปรับตัวลดลงในปี 2561 และ 2562 ดังแสดงในภาพที่ 3.14





ภาพที่ 3.14 ราคายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ

หมายเหตุ: ราคายางก้อนถ้วยเป็นราคาเฉลี่ยของจังหวัดต่างๆ ในช่วงเดือนธันวาคมของแต่ละปี

ที่มา: การยางแห่งประเทศไทย และตลาดกลางยางพารา จังหวัดหนองคาย

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการเคลื่อนไหวของราคารายาง นอกจากจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิต และปริมาณความต้องการใช้ยางแล้ว ยังมีอีกปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาในซื้อขายยางล่วงหน้า ซึ่งนับวันจะมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในการวิเคราะห์ราคารายาง ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคารายางพาราของไทย

ปัจจัย	รายละเอียด
1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิต	- ปริมาณการผลิต ผลผลิตยางของโลก จำนวนพื้นที่เพาะปลูก การเพิ่มขึ้นและลดลงของพื้นที่เพาะปลูก ที่จะส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ทั้งนี้หากผลผลิตลดลงในช่วงที่มีความต้องการยางมาก อาจทำให้ราคารายางปรับตัวสูงขึ้น - สภาพภูมิอากาศ ฤดูกาล ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตยางพารา หากมีปริมาณฝนตกมากในพื้นที่ปลูกยาง อาจทำให้เป็นอุปสรรคในการกรีดยางของเกษตรกรชาวสวนยาง

ตารางที่ 3.12 (ต่อ)

ปัจจัย	รายละเอียด
	- การระบาดของโรคและศัตรูยาง อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตยางพารา - ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตยางเพิ่มสูงขึ้น - นโยบายและมาตรการต่างๆ ของรัฐบาล ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา การรักษาเสถียรภาพด้านราคา การเพิ่มปริมาณการใช้ยาง เป็นต้น
2. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้ยาง	- ปริมาณสต็อกยาง การจัดเก็บสต็อกยางของประเทศผู้ซื้อเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจาก ประเทศผู้ค้าส่วนใหญ่จะสำรองวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อกำลังการผลิต ทำให้ความต้องการยางพาราในแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกัน - ยางสังเคราะห์ เนื่องจากสามารถใช้ทดแทนยางธรรมชาติได้ ทำให้ผู้ประกอบการหันมาใช้ยางธรรมชาติมากขึ้น จึงเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ราคายางธรรมชาติมีโอกาสปปรับตัวสูงขึ้น - ราคาน้ำมันดิบ เนื่องจากราคาน้ำมันดิบกับราคายางธรรมชาติโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าราคาน้ำมันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ราคายางสังเคราะห์ปรับตัวสูงขึ้น - ข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ส่งผลกระทบต่อความมั่นใจของผู้ทำการค้า นักลงทุนในตลาดล่วงหน้าและผู้ซื้อผู้ขาย ทำให้ราคาไม่มีเสถียรภาพในเชิงจิตวิทยา

ที่มา: ข้อมูลวิชาการยางพาราปี 2561, สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

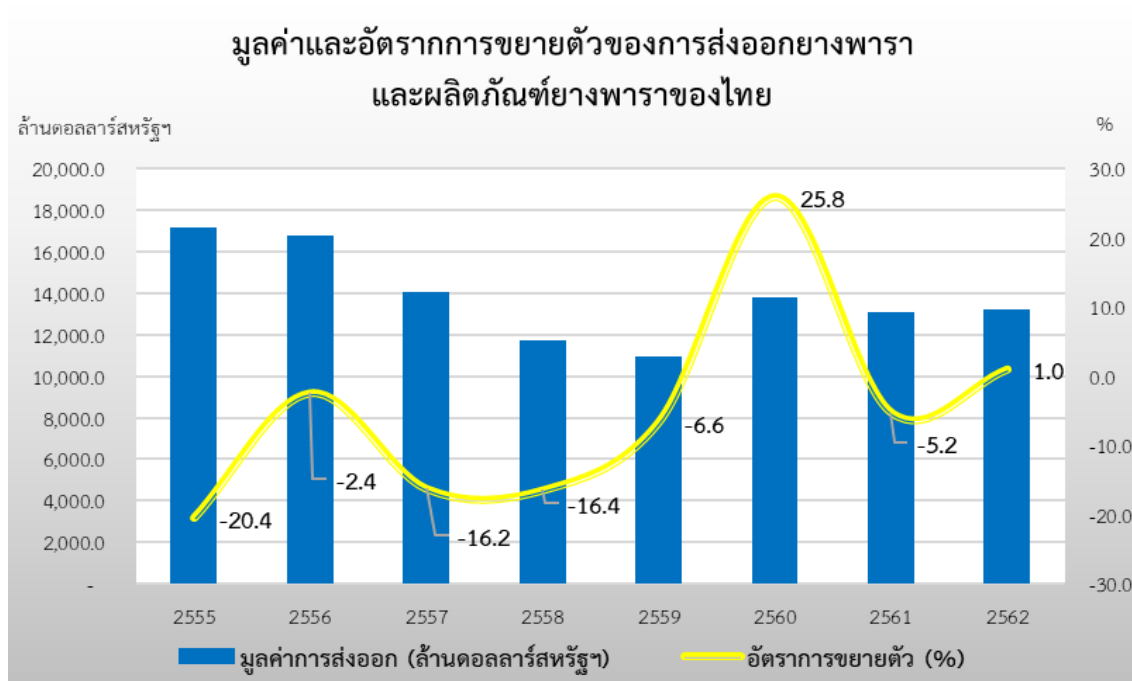
3.6 มูลค่าการส่งออกยางพาราของไทย

ถ้าพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยจำแนกตาม พิกัดศุลกากร หรือ Harmonized System ในระดับ 4 หลัก พบว่า สินค้าส่งออกยางพาราของไทยสามารถแบ่ง เป็น 16 สินค้า (ไม่นับรวมยางสังเคราะห์รหัส 4002) ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดสินค้าส่งออกต่างๆ ดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 รายการสินค้าส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราตาม Harmonized System

รหัส H.S.	รายการสินค้าส่งออก
4001	ยางธรรมชาติในลักษณะชั้นปฐุม เช่น น้ำยาชั้น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง
4003	ยางรีเคมชั้นปฐุม
4004	เศษยาง
4005	ยางผสม (คอมพาวนด์)
4006	ยางวัลแคนไนซ์ในลักษณะอื่น (เช่น เส้น หลอดหรือท่อ และรูปทรงโปรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป (เช่น แผ่นกลม และวงแหวน)
4007	ด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์
4008	แผ่น แผ่นบาง แถบ เส้น และรูปทรงโปรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง
4009	หลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง
4010	สายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์
4011	ยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่
4012	ยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคู่ชั้น ดอกยาง และยางรองยางใน
4013	ยางใน
4014	ของใช้เพื่อการอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัวนม) ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง
4015	เครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ นอกจากยางแข็ง
4016	ของอื่นๆ ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง
4017	ยางแข็ง (เช่น เอโบไนต์)

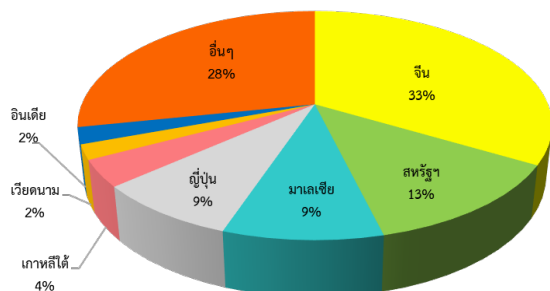
จากการศึกษามูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในช่วงปี 2555 ถึง 2562 พบว่า มูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยมีแนวโน้มลดลง โดยในปี 2555 มูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยมีมูลค่าเท่ากับ 17,163.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งหดตัว -20.4% จากปี 2554 หลังจากนั้นมูลค่าการส่งออกหดตัวต่อเนื่องในแต่ละปีจนกระทั่งปี 2560 มูลค่า การส่งออกกลับมาขยายตัวครั้งแรกในรอบ 5 ปี โดยมีมูลค่าการส่งออกเท่ากับ 13,777.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัว 25.8% จากปี 2559 ซึ่งเป็นปีที่มีมูลค่าการส่งออกต่ำที่สุด หลังจากนั้นในปี 2561 มูลค่าการส่งออกกลับมาหดตัวอีกครั้ง แต่กลับมาขยายตัวในปี 2562 โดยมีมูลค่าการส่งออกเท่ากับ 13,188.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัว 1.0% จากปี 2561 โดยรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.15



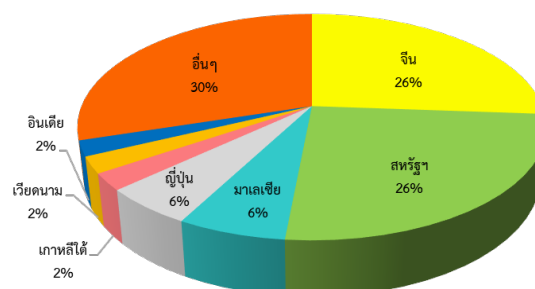
ภาพที่ 3.15 มูลค่าการส่งออกและอัตราการขยายตัวของการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย
ที่มา: International Trade Centre

เมื่อพิจารณาตลาดส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราที่สำคัญของไทยในปี 2562 พบว่า ตลาดส่งออกที่ไทยมีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด คือ ตลาดจีน ซึ่งมีสัดส่วน 26% ของมูลค่าส่งออกทั้งหมด รองลงมา คือ ตลาดสหรัฐอเมริกา มาเลเซีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เวียดนาม และอินเดียตามลำดับ แต่ถ้าเปรียบเทียบสัดส่วนการส่งออกของไทยในช่วงปี 2562 และ 2555 พบว่าตลาดส่งออกสำคัญในปี 2555 ยังคงเป็นตลาดเดียวกับช่วงปี 2562 แต่มีโครงสร้างสัดส่วนที่แตกต่างกันโดยมูลค่าการส่งออกไปตลาดสหรัฐฯในปี 2555 มีสัดส่วนเพียง 13% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด แต่ในปี 2562 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกไปสหรัฐฯเพิ่มเป็น 26% ขณะที่สัดส่วนการส่งออกของจีน มาเลเซีย ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ลดลง ดังแสดงในภาพที่ 3.16

สัดส่วนการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ไปตลาดส่งออกที่สำคัญปี 2555



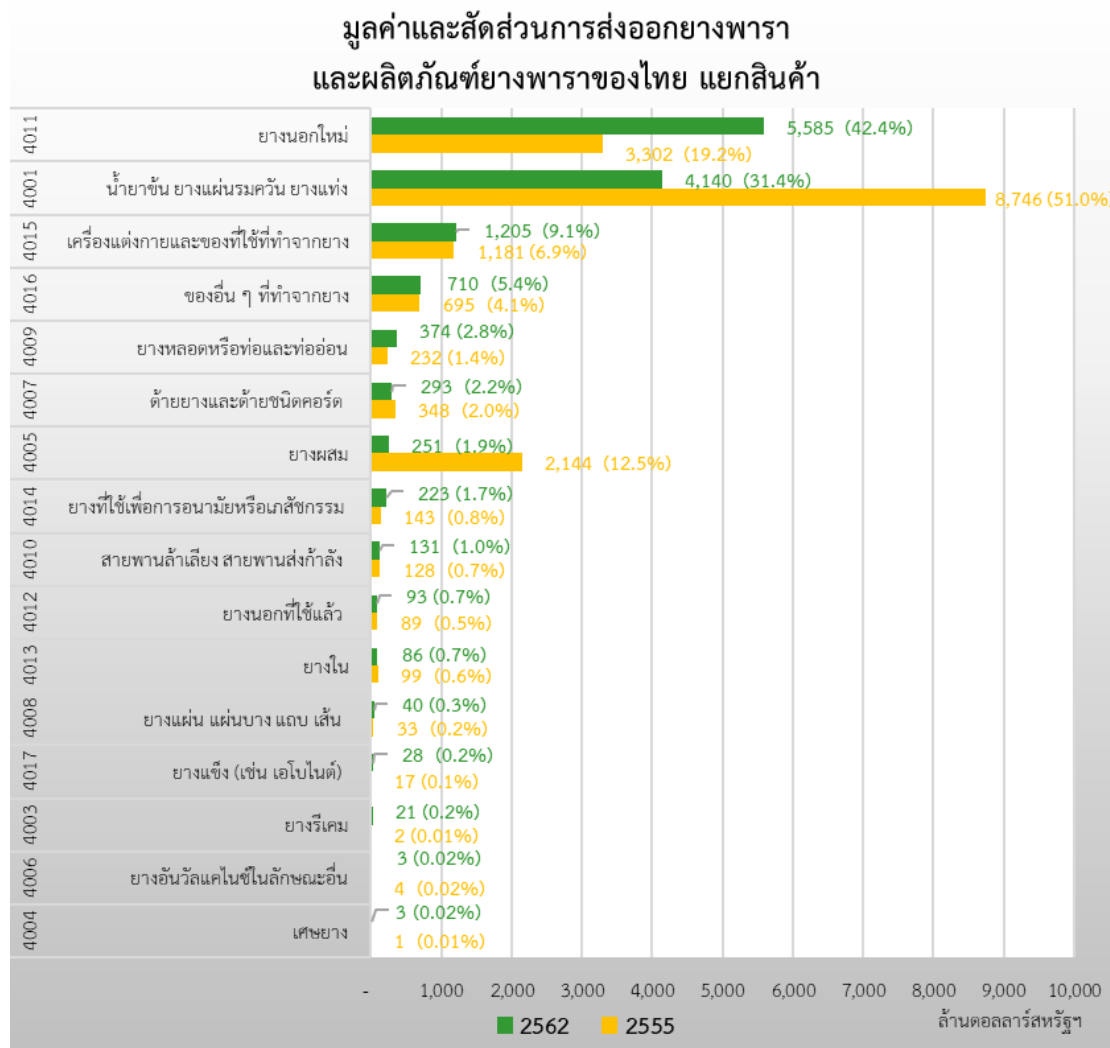
สัดส่วนการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ไปตลาดส่งออกที่สำคัญปี 2562



ภาพที่ 3.16 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในตลาดส่งออกสำคัญ

ที่มา: International Trade Centre

นอกจากนี้ ถ้าพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราแยกสินค้าตามรหัส Harmonized System พบว่า สินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดในปี 2562 คือ ผลิตภัณฑ์ยางนอกใหม่ (รหัส 4011) รองลงมา คือ ผลิตภัณฑ์ยางกลางน้ำ เช่น น้ำยางข้น แผ่นยางรมควัน และยางแท่ง (รหัส 4001) ซึ่งทั้ง 2 สินค้านี้มีมูลค่าการส่งออกรวมกันคิดเป็น 73.8% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ถ้าเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกปี 2562 และ 2555 แยกตามสินค้า พบว่า ในปี 2555 สินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์ยางกลางน้ำ เช่น น้ำยางข้น แผ่นยางรมควัน และยางแท่ง (รหัส 4001) และรองลงมา คือ ผลิตภัณฑ์ยางนอกใหม่ (รหัส 4011) ซึ่งจะเห็นได้ว่าปี 2562 ประเทศไทยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางกลางน้ำยางพารา เช่น น้ำยางข้น แผ่นยางรมควัน และยางแท่งลดลง และมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ปลายน้ำยางพาราเพิ่มขึ้น เช่น ยางล้อรถ เครื่องแต่งกายและของที่ทำจากยาง ยางหลอดหรือท่อ ยางที่ใช้เพื่อการอนามัย เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.17

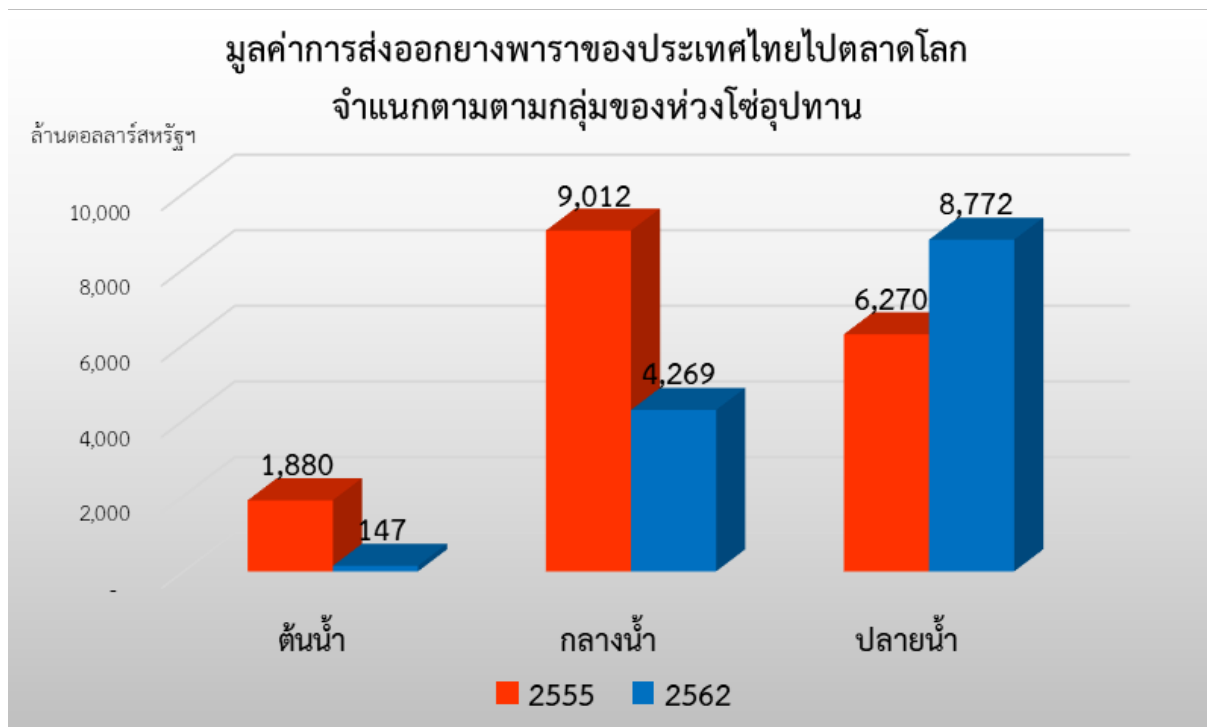


ภาพที่ 3.17 มูลค่าและสัดส่วนของการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย แยกสินค้า
หมายเหตุ: เปอร์เซนต์ในวงเล็บคือสัดส่วนเมื่อเทียบกับมูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
ที่มา: International Trade Centre

เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปยังตลาดโลก โดยจำแนกตามห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ² พบว่า ในปี 2555 สินค้าส่งออกส่วนใหญ่ประมาณ 52% เป็นผลิตภัณฑ์ กลางน้ำของยางพารา และสัดส่วนอีกประมาณ 37% และ 11% เป็นการส่งออกผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ และต้นน้ำ ทั้งนี้ จากข้อมูลในปี 2562 พบว่า โครงสร้างการส่งออกยางพาราของไทยมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยมีการ ส่งออกผลิตภัณฑ์กลางน้ำลดลงมากกว่า 50% ขณะที่มูลค่าการส่งออกสินค้าปลายน้ำเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ สัดส่วนการส่งออกยางพาราของไทยในปี 2562 ในผลิตภัณฑ์ปลายน้ำเพิ่มเป็น 67% ขณะที่สัดส่วนมูลค่า

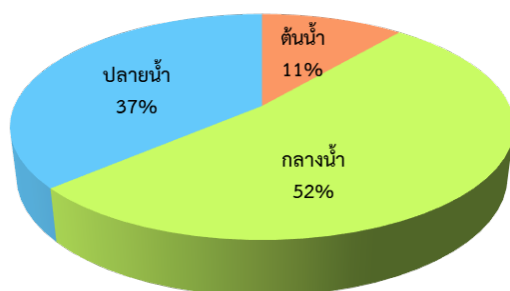
² ต้นน้ำครอบคลุมรหัส H.S. 40011019, 40012980 และ 40012910 ส่วนกลางน้ำครอบคลุม รหัส H.S. 4001, 4003-4005 ยกเว้น 40011019, 40012980 และ 40012910 และปลายน้ำครอบคลุม รหัส H.S. 4006-4017

การส่งออกของผลิตภัณฑ์ต้นน้ำและกลางน้ำเหลือเพียง 1% และ 32% ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 3.18 และ 3.19

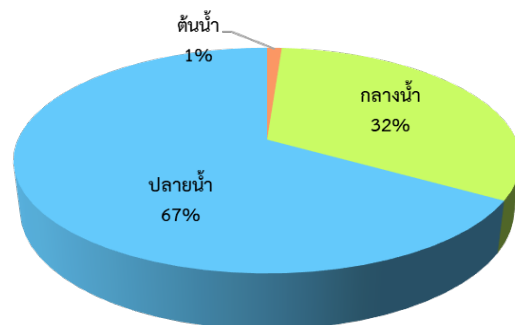


ภาพที่ 3.18 มูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดโลก จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน
ที่มา: International Trade Centre

สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดโลก
จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน ในปี 2555



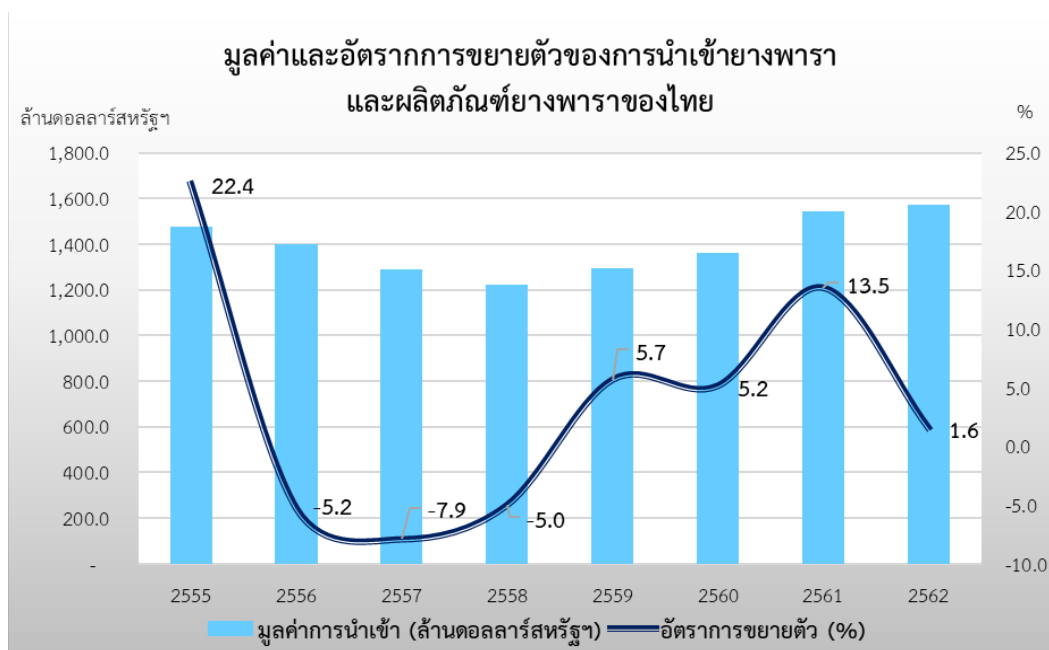
สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดโลก
จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน ในปี 2562



ภาพที่ 3.19 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดโลกจำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน
ที่มา: International Trade Centre

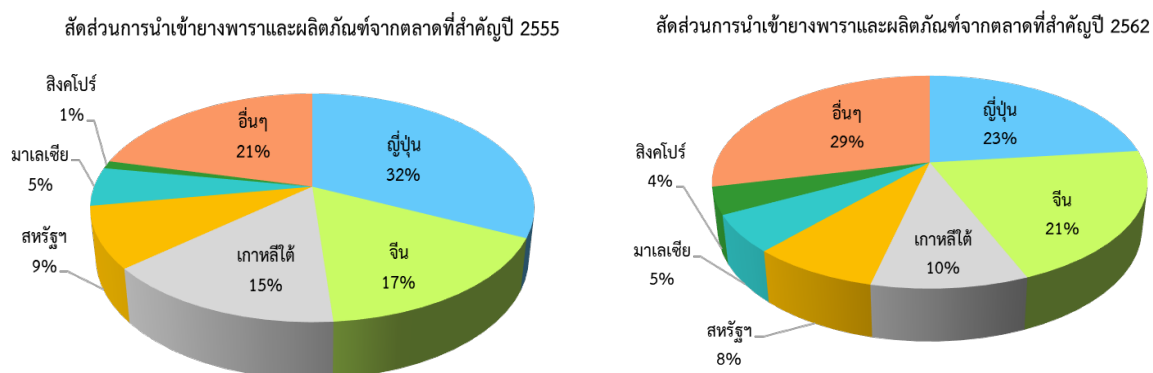
3.7 มูลค่าการนำเข้ายางพาราของไทย

จากการศึกษามูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในช่วงปี 2555 ถึง ปี 2562 พบว่า มูลค่าการนำเข้าในปี 2555 ถึง ปี 2558 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2556 ถึง ปี 2558 มีมูลค่าการนำเข้าหดตัว -5.2% -7.9% และ -5.0% ตามลำดับ อย่างไรก็ตามในช่วงปี 2559 ถึง ปี 2562 ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนในปี 2562 มีมูลค่าการนำเข้าเท่ากับ 1,570.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือขยายตัว 1.6% ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.20



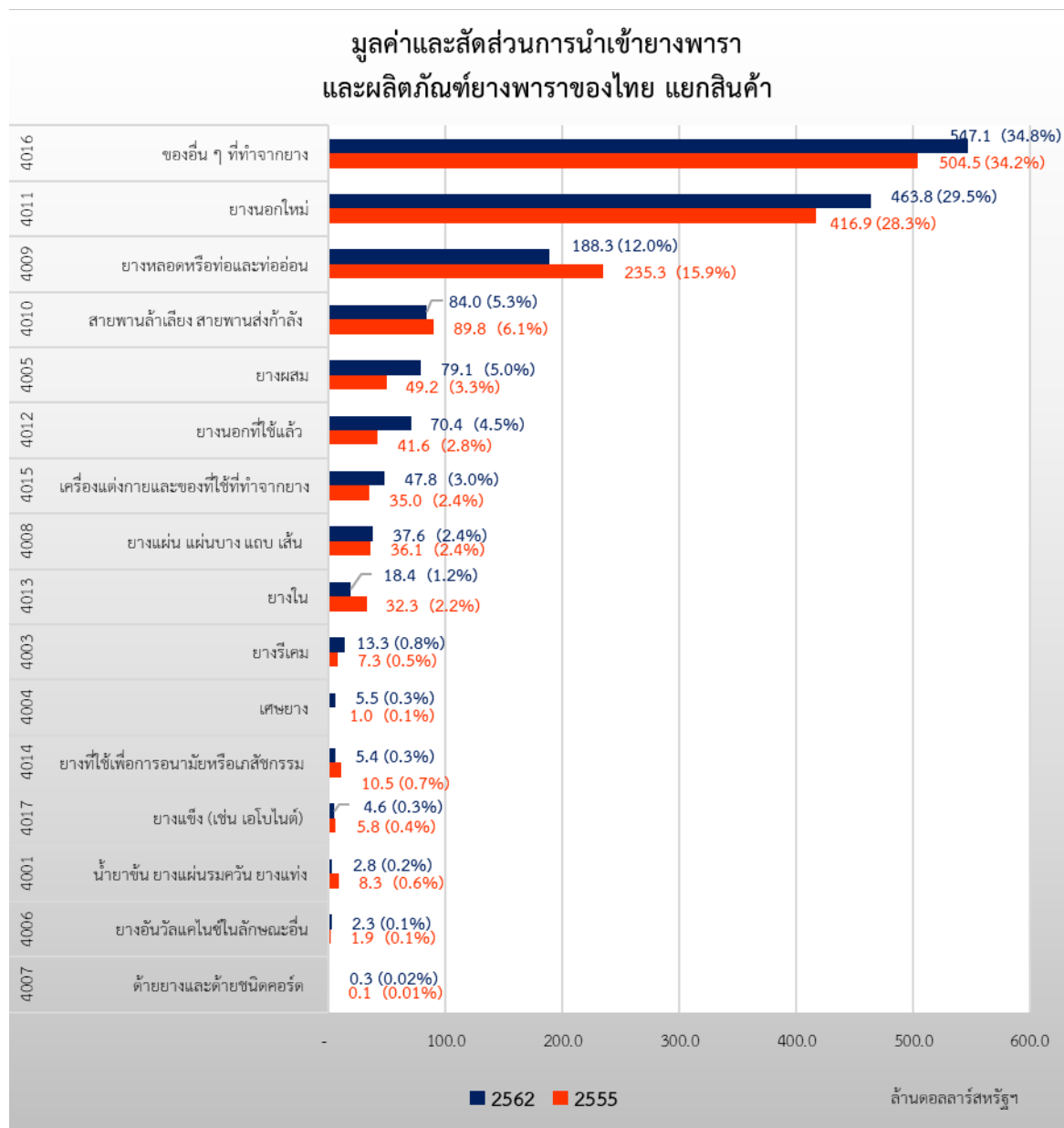
ภาพที่ 3.20 มูลค่าการนำเข้าและอัตราการขยายตัวของการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย
ที่มา: International Trade Centre

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณามูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในปี 2562 พบว่า ประเทศไทยมีการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพารามากที่สุด คือ ญี่ปุ่น ซึ่งมีมูลค่าการนำเข้าคิดเป็น 23% ของมูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราทั้งหมด ส่วนประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้ารองลงมา คือ จีน เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และสิงคโปร์ อย่างไรก็ตาม ถ้าเปรียบเทียบสัดส่วนการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราในปี 2562 กับปี 2555 พบว่า ลำดับมูลค่าการนำเข้าของประเทศต่างๆ ในปี 2555 และ ปี 2562 ไม่แตกต่างกัน แต่สัดส่วนของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน โดยประเทศที่มีสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าในปี 2562 ลดลงจากปี 2555 ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ โดยประเทศที่มีสัดส่วนการนำเข้าเพิ่มขึ้น คือ ประเทศจีน ซึ่งรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.21



ภาพที่ 3.21 สัดส่วนมูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยในตลาดส่งออกสำคัญ
ที่มา: International Trade Centre

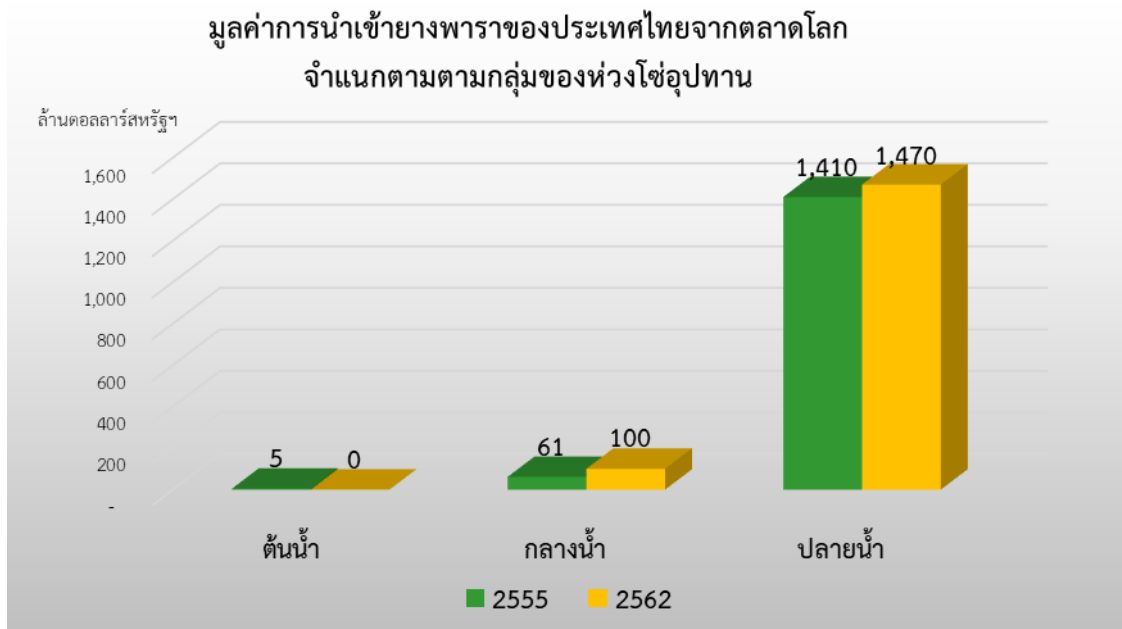
นอกจากนี้ ถ้าพิจารณามูลค่าการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราแยกสินค้าตามรหัส Harmonized System พบว่า สินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้ามากที่สุดในปี 2562 คือ ของอื่นๆ ที่ทำจากยาง (รหัส 4016) รองลงมา คือ ยางนอกใหม่ (รหัส 4011) ซึ่งทั้ง 2 สินค้านี้มีมูลค่าการส่งออกรวมกันคิดเป็น 64.3% ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ถ้าเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าปี 2562 และ ปี 2555 แยกตามสินค้า พบว่า สัดส่วนการนำเข้าของทั้ง 2 ปีไม่แตกต่างกันมากนัก แต่มีบางสินค้าที่ปี 2562 มีมูลค่าการนำเข้าลดลง เช่น ผลิตภัณฑ์ยางหลอดหรือท่อ สายพานลำเลียง ยางใน ยางที่ใช้เพื่อการอนามัย และยางแข็ง เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.22



ภาพที่ 3.22 มูลค่าและสัดส่วนของการนำเข้ายางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย แยกสินค้า
หมายเหตุ: เปอร์เซ็นต์ในวงเล็บคือสัดส่วนเมื่อเทียบกับมูลค่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
ที่มา: International Trade Centre

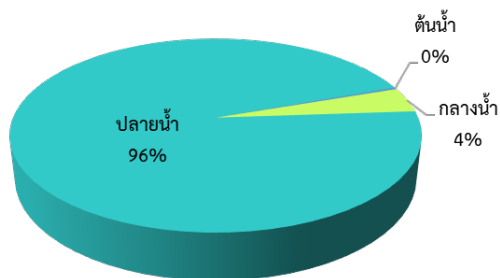
เมื่อพิจารณามูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก โดยจำแนกตามห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ พบว่า ในปี 2555 สินค้าการนำเข้าส่วนใหญ่ประมาณ 96% เป็นผลิตภัณฑ์กลางน้ำของยางพารา และสัดส่วนอีกประมาณ 4% และ 0% เป็นการส่งออกผลิตภัณฑ์กลางน้ำ และต้นน้ำ ส่วนโครงสร้างการนำเข้ายางพาราของไทยในปี 2562 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากปี 2555 มากนัก โดยมีสัดส่วน

การนำเข้าผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ 94% และมีการนำเข้าผลิตภัณฑ์กลางน้ำ และต้นน้ำ เท่ากับ 6% และ 0% ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 3.23 และ 3.24

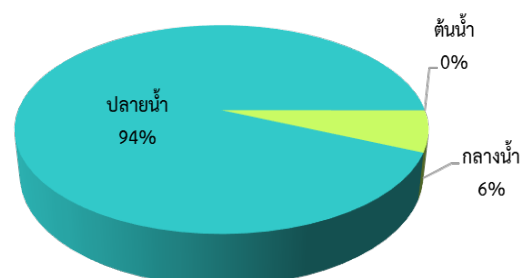


ภาพที่ 3.23 มูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน
ที่มา: International Trade Centre

สัดส่วนมูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก
จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน ในปี 2555



สัดส่วนมูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก
จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน ในปี 2562



ภาพที่ 3.24 สัดส่วนมูลค่าการนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากตลาดโลก
จำแนกตามกลุ่มของห่วงโซ่อุปทาน

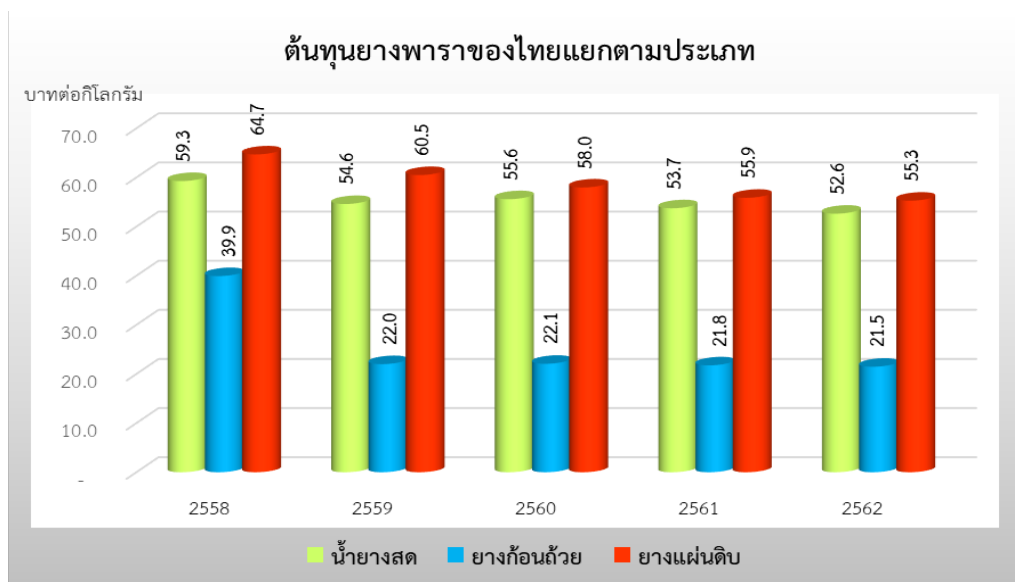
ที่มา: International Trade Centre

3.8 ต้นทุนการผลิตของยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย

การศึกษาในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงต้นทุนการผลิตของการผลิตยางพาราของเกษตรกร และต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ เช่น น้ำยางข้น ยางแท่ง ยางรถยนต์นั่ง ยางล้อหล่อดอกยางใหม่ ถูยาง ถูมือการแพทย์ และยางส่วนประกอบอื่นๆ โดยรายละเอียดต้นทุนในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตของการผลิตยางพาราของเกษตรกรของไทย

ต้นทุนการผลิตยางพาราของเกษตรกรประกอบด้วยต้นทุนของ 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตน้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่นดิบ โดยจากการศึกษาข้อมูลต้นทุนยางพาราทั้ง 3 ประเภท ในช่วงปี 2558 ถึง ปี 2562 ที่คำนวณโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า ต้นทุนของยางพาราแต่ละประเภทมีแนวโน้มลดลง โดยผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนการผลิตมากที่สุด คือ ยางแผ่นดิบ เนื่องจากมีกระบวนการผลิตที่มากกว่ายางประเภทอื่นๆ โดยในปี 2562 มีต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 55.3 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ปี 2558 มีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 64.7 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนยางพาราที่มีต้นทุนการผลิตรองลงมา คือ ต้นทุนน้ำยางสด โดยในปี 2562 มีต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 52.6 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ปี 2558 มีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 59.3 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนยางก้อนถ้วยเป็นยางพาราที่มีต้นทุนต่ำเมื่อเทียบกับยางพาราประเภทอื่นๆ เนื่องจากมีกระบวนการผลิตและวัตถุดิบในกระบวนการผลิตที่น้อยเมื่อเทียบกับยางแผ่นดิบและน้ำยางสด โดยรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3.25



ภาพที่ 3.25 ต้นทุนยางพาราแยกตามประเภทยางพารา

หมายเหตุ : ต้นทุนยางก้อนถ้วยคิดที่ DRC 50% ขณะที่ต้นทุนสินค้าอื่นๆ DRC 100%

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

2) ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ ของไทย

จากการศึกษาต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ยางประเภทต่างๆ ได้แก่ น้ำยางข้น ยางแท่ง ยางรถยนต์นั่ง ยางล้อหล่อดอกยางใหม่ กุ้งยาง กุ้งมือการแพทย์ และยางส่วนประกอบอื่นๆ พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนการผลิตสูงเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้แก่ ยางรถยนต์นั่ง ยางล้อหล่อดอกยางใหม่ รองลงมา คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยางข้น ยางแท่ง และยางส่วนประกอบ ส่วนผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ มีต้นทุนการผลิตเพียงเล็กน้อย เนื่องจากใช้ปริมาณยางพาราเพียงเล็กน้อย โดยต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ยางพาราต่างๆ ในส่วนนี้เป็นต้นทุนทางบัญชี ที่คิดจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ในกระบวนการผลิต โดยรายละเอียดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ แสดงดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ยางพาราแต่ละประเภทของไทย

ผลิตภัณฑ์ยางพารา	ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย
น้ำยางข้น (บาท/กิโลกรัม)	34.7
ยางแท่ง (บาท/กิโลกรัม)	41.9
ยางรถยนต์นั่ง (บาท/ล้อ)	1,224.0
ยางล้อหล่อดอกยางใหม่ (บาท/ล้อ)	1,016.7
กุ้งยาง (บาท/ชิ้น)	0.9
กุ้งมือทางการแพทย์ (บาท/ชิ้น)	0.8
ยางส่วนประกอบอื่นๆ (บาท/ชิ้น)	15.2

ที่มา: ร.ศ.ดร.อัคร พิศาลวนิช ภายใต้ “โครงการการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานยางพาราไทยกับมาเลเซียเพื่อแสวงหาแนวทางปฏิบัติที่ดีและสนองความต้องการของตลาดโลก” โดยทฤษฎี สกสว.

จากสถานการณ์ต่างๆ ของยางพาราที่แสดงในข้างต้นจะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีพันธุ์ยางพาราที่หลากหลาย และแต่ละพันธุ์ยางให้ผลผลิตที่แตกต่างกัน โดยถ้าพันธุ์ยางพาราประเภทใดให้ผลผลิตต่อไร่สูงก็จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่ำลง ส่วนในประเด็นเกี่ยวกับพื้นที่เพาะปลูกยางพาราของไทย พบว่า พื้นที่ปลูกยางมีแนวโน้มลดลง แต่พื้นที่เปิดกรีดยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลผลิตยางพารายังคงเพิ่มขึ้น ซึ่งการที่ปริมาณผลผลิตในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ภาพรวมของต้นทุนการผลิตยางพารต่อกิโลกรัมของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง สำหรับผลผลิตยางพาราที่ผลิตได้ในประเทศบางส่วนถูกนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยางพาราประเภทต่างๆ และบางส่วนมีการส่งออกต่างประเทศ โดยเฉพาะจีน สหรัฐฯ และมาเลเซีย แต่ประเทศไทยก็มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์ยางประเภทจากต่างประเทศ เช่น ยางรถยนต์ ท่อยาง และของอื่นๆ ที่ทำจากยาง ซึ่งจากที่กล่าวในข้างต้นจะเห็นได้ว่า พื้นที่เพาะปลูกยางพารา ผลผลิตยางพารา การใช้ยางพารา ราคา รวมถึงการส่งออก และนำเข้ายางพาราของไทยมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ซึ่งจากสถานการณ์ต่างๆ ของยางพาราที่

เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่คำนวณในแต่ละปี และแต่ละผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ยางพาราในประเทศ ดังนั้นการคำนวณต้นทุนยางจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงสถานการณ์ยางพาราที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูก พันธุ์ยางพาราที่ปลูก และผลผลิตในแต่ละปี

บทที่ 4

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพารา

บทที่ 4

แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพารา

รายละเอียดในส่วนนี้ เป็นการสรุปแนวทางการคำนวณต้นทุนการทำสวนยางพาราของงานวิจัยต่างๆ ภายในประเทศ ซึ่งรวบรวมมาจากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 โดยแนวทางการคำนวณต้นทุนการทำสวนยางพาราของงานวิจัยต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ

1. สมเกียรติ ชัยพิบูลย์ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

2. สมมติฐานในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มีสมมติฐานในการคำนวณต่างๆ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา ตั้งแต่ 1 ไร่ แต่ไม่เกิน 10 ไร่ จำแนกต้นทุนตามผลิตภัณฑ์เป็นน้ำยางสด และยางก้อนถ้วย เก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่เริ่มกรีดยางในปีที่ 7 ถึงปีที่ 10 เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายใหม่

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้ ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกยางพาราในจังหวัดเชียงราย จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิกระจายใน 9 อำเภอ สำหรับต้นทุนที่รวบรวมครอบคลุมต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษี และค่าเสื่อมราคา ซึ่งคำนวณแบบเส้นตรง โดยนำมูลค่าของปัจจัยที่ซื้อมาลบด้วยราคาซากหารด้วยอายุการใช้งาน สำหรับต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพันธุ์ยางพารา ค่าปุ๋ย ค่าจ้าง ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และค่ายาปราบศัตรูพืช เป็นต้น โดยค่าจ้างจะครอบคลุมค่าเตรียมดินปลูก ใส่ปุ๋ย ดูแลรักษา กำจัดศัตรูพืช กรีดยาง สำหรับการคิดค่าแรงคิดจากอัตราค่าจ้างแรงงานโดย 1 วัน เท่ากับ 8 ชั่วโมง ส่วนแรงงานในครัวเรือน ประเมินจากอัตราค่าแรงเป็นรายวันในพื้นที่ โดย 1 วัน เท่ากับ 8 ชั่วโมง ส่วนวัตถุดิบ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้จะคำนวณจากปริมาณการใช้ทั้งหมดต่อปีคูณราคาเฉลี่ยต่อหน่วย ในท้องถิ่นหารด้วยจำนวนไร่ที่ปลูกในรอบปี ส่วนวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้มาฟรีให้ใช้ราคาเฉลี่ยต่อหน่วยซื้อขาย ในท้องถิ่นคูณกับปริมาณวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้รับ ค่าซ่อมแซมคำนวณโดยนำค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซ่อมแซม ตลอด 1 ปี หารจำนวนไร่ สำหรับการแสดงผลต้นทุนมีการแสดงผลเป็นต้นทุนต่อปีตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 เป็นต้นทุนก่อนเปิดกรีดยาง และต้นทุนปีที่ 7 ถึงปีที่ 10 เป็นต้นทุนหลังกรีดยาง

อย่างไรก็ตาม นอกจากการคิดต้นทุนเป็นรายปีแล้ว งานการศึกษานี้ยังมีการคำนวณต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยซึ่งคำนวณจากต้นทุนรวมเฉลี่ย (บาทต่อไร่) บวกกับ ต้นทุนรวมเฉลี่ยปีที่ 1-6 ตัดจำหน่าย (บาทต่อไร่) หารด้วยผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่) โดยต้นทุนรวมเฉลี่ยปีที่ 1-6 ตัดจำหน่าย (บาทต่อไร่) คำนวณจากต้นทุนรวมเฉลี่ยปีที่ 1-6 คูณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในแต่ละปี (กิโลกรัม) หารผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รวมปีที่ 7 ถึงปีที่ 10 (กิโลกรัม)

2. สุกฤษดา พุ่มแก้ว และคณะ (มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา)

- สมมติฐานในการคำนวณ

งานศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประกอบการของเกษตรกรชาวสวนยาง กรณีศึกษาตำบลปากล่อ อำเภอกอโคพรักษ์ จังหวัดปัตตานี มีสมมติฐานในการคำนวณต่างๆ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกยางพาราตั้งแต่ 10 ไร่ ขึ้นไป อายุโครงการ 25 ปี มีอัตราคิดลดร้อยละ 8 ต่อปี

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้ ศึกษาต้นทุนและผลประกอบการของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ตำบลปากล่อ อำเภอกอโคพรักษ์ จังหวัดปัตตานี โดยใช้แบบสอบถามสำรวจกลุ่มตัวอย่าง 339 ตัวอย่าง เฉพาะกลุ่มเจ้าของสวนยางพารา ส่วนของต้นทุนได้ข้อมูลจากการสำรวจประกอบด้วย ต้นทุนเกี่ยวกับที่ดิน ต้นทุนในการเพาะปลูก ต้นทุนในการกรีดยาง และต้นทุนในการแปรรูป จึงมีการคำนวณต้นทุนซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร ซึ่งได้แก่ 1) ต้นทุนด้านการเพาะ (ปลูกก่อนการเปิดกรีด) เช่น การเตรียมดิน การลงปลูกยาง และการบำรุงรักษา และ 2) ต้นทุนในการกรีดยาง เช่น ต้นทุนเริ่มต้น และต้นทุนในการแปรรูปยางพารา และต้นทุนคงที่ ซึ่งได้แก่ ต้นทุนด้านที่ดิน และในการคำนวณได้แบ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยในช่วงปีที่ 1 ช่วงปีที่ 2-6 ช่วงปีที่ 7 และ ช่วงปีที่ 8-25 (ช่วงระยะกรีดยาง)

3. สุวิมล ศิริวัล (มหาวิทยาลัยเนชั่น)

- สมมติฐานในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนโครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง อำเภอเมือง และอำเภองาว โดยมีขอบเขตด้านเนื้อหาที่ได้ศึกษาข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกสวนยางพารา ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนในการปลูกสวนยางพารา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ค่าขนส่ง สำหรับค่าแรงงานคิดที่อัตราค่าแรง 300 บาท/วัน และในการคิดคำนวณคิดช่วงอายุของต้นยางพาราที่คำนวณ 25 ปี จำนวนวันที่กรีด 100 วัน/ปี ระบบกรีดของตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบกรีดแบบ 5 วัน เว้น 1 วัน และศึกษาต้นทุนการผลิตยางก้อนถ้วยในจังหวัดลำปาง

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนโครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในเนื้อที่เพาะปลูกจำนวน 150 ไร่ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจาก 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง โดยเลือกเก็บแบบสัมภาษณ์จากเจ้าของสวนยางพาราที่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับยางพารา ซึ่งเป็นวิทยากรในการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง และดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการของสหกรณ์กองทุนสวนยางพาราจังหวัดลำปาง และนอกจากนี้ ยังมีพื้นที่สวนยางพาราซึ่งตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง และอำเภองาว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ปลูกยางพารามากที่สุดในจังหวัด

ลำปาง จากนั้นเก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องมีแหล่งที่มาจากที่ต่างๆ ทั้งเอกสารทางวิชาการ หนังสือ และการค้นคว้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยการดำเนินงานแบ่งเป็นส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการปลูกสวนยางพารา ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก ต้นทุนในการปลูกสวนยางพารา ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการปลูกสวนยางพารา และส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ ตามลำดับ

4. หาเหตุผล จันทรสูงเนิน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

- สมมติฐานในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มีสมมติฐานในการคำนวณต่างๆ ได้แก่ ต้นทุนในการปลูกยางพารา แยกวิเคราะห์เป็นต้นทุนต่อไร่ และต้นทุนอายุยางพารา จำนวน 12 ปี ในงานศึกษานี้ไม่ได้นำต้นทุนค่าขนส่ง และค่าแรงงานในครัวเรือน มาคำนวณร่วมด้วย

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มุ่งศึกษาต้นทุนและผลิตภาพแรงงานในการปลูกยางพาราของเกษตรกรในตำบลเทพรักษา อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในแต่ละครัวเรือนเกษตรกรที่ผลิตยางพาราและให้ผลผลิตน้ำยางแล้วในตำบลเทพรักษา อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ที่ตอบแบบสอบถามสมบูรณ์ทั้งสิ้นจำนวน 111 ครัวเรือน โดยแบ่งออกเป็นครัวเรือนขนาดเล็ก จำนวน 17 ครัวเรือน ครัวเรือนขนาดกลาง 53 ครัวเรือน และครัวเรือนขนาดใหญ่จำนวน 41 ครัวเรือน โดยวิธีในการดำเนินการเริ่มตั้งแต่การกำหนดประชากรและสุ่มตัวอย่างในการสำรวจ หลังจากนั้นพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย โดยการพัฒนแบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของครัวเรือน ต้นทุนการปลูกยางพารา ผลิตภาพแรงงาน และความคิดเห็นอื่นๆ สำหรับขั้นตอนถัดมา คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เวลาจัดเก็บประมาณ 1 เดือน ขั้นตอนต่อมา คือ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณต้นทุนรวมมาจากต้นทุนในการลงทุนบวกกับต้นทุนในการดำเนินการ ส่วนต้นทุนการลงทุนคำนวณจากค่าใช้จ่ายในการปรับพื้นที่ บวกกับค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ทางการเกษตร ส่วนต้นทุนการดำเนินงานคำนวณจากค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิตบวกกับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ในส่วนของต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีคำนวณจากต้นทุนรวมของครัวเรือนแต่ละขนาดครัวเรือนหารด้วยพื้นที่ปลูกยางของครัวเรือนแต่ละขนาดครัวเรือน ขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยต่ออายุยางต่อปีคำนวณจากต้นทุนรวมของครัวเรือนแต่ละขนาดครัวเรือนแยกตามอายุยางหารด้วยจำนวนครัวเรือนแต่ละขนาดครัวเรือนแยกตามอายุยาง

5. อนุমান จันทวงศ์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี)

- สมมติฐานในการคำนวณ

การศึกษาเรื่องสมการการผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของเกษตรกร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีสมมติฐานในการศึกษาในส่วนของต้นทุน โดยแบ่งเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็น 3 กลุ่ม เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ระหว่าง 10-20 ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

- วิธีในการคำนวณ

ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็นใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการแบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ทางผู้วิจัยไม่ทราบกลุ่มของประชากรแต่ละกลุ่มจึงเก็บตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มเท่ากัน และทำการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่หิมะ (Snowball) เพื่อสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปลูกยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งต้นทุนการปลูกยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานีผู้วิจัยทำการจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ได้แก่ ค่าที่ดินและค่าเตรียมพื้นที่ปลูก ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตรต่างๆ เป็นต้น และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ เป็นต้น

6. สุธี อินทรสกุล (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

- สมมติฐานในการคำนวณ

การศึกษาต้นทุนการผลิตและปัญหาการขายผลผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในประเทศไทย มีขอบเขตในการศึกษา คือ ลักษณะของผลผลิตยางพาราจำแนกเป็น 3 ชนิด คือ 1) น้ำยางสด 2) ยางแผ่นดิบ และ 3) ยางก้อนถ้วย และกำหนดเขตนิเวศยางพาราจำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) พื้นที่ราบลุ่มเป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังและไม่ท่วมขังซึ่งมีความลาดชันน้อยกว่า 10 องศา และมีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 20 เมตร 2) พื้นที่ราบสูงลูกคลื่นลอนลาด เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันระหว่าง 10-20 องศา และมีความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 20-100 เมตร และ 3) พื้นที่สูง หรือพื้นที่ภูเขา เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 20 องศา และมีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไป และได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัยไว้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่มีลักษณะของผลผลิตยางพารา และเขตนิเวศยางพาราแตกต่างกัน น่าจะมีต้นทุนการผลิตยางพาราแตกต่างกัน

- วิธีในการคำนวณ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจระดับประเทศในปี พ.ศ. 2557 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างในการรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 2,971 ราย ที่สุ่มจากประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่อยู่ในความดูแลของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางทุกภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 243,957 ราย ตามหลักการของ Neuman (2011) การสุ่มตัวอย่างจาก 61 เขต (เขต หมายถึง สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัด) ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน โดยจำแนกประชากรเป็นรายภูมิภาค การสุ่ม

ตัวอย่างในแต่ละภูมิภาคได้ใช้การสุ่มแบบง่าย ด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืนตามลำดับที่ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในทะเบียนของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่ใช้ในการวิจัยทุกราย มีต้นยางพาราที่เปิดกรีดแล้ว ซึ่งมีอายุที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 7 ปีจนถึงมากกว่า 25 ปี

อย่างไรก็ตาม ในการรวบรวมข้อมูลได้มีการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตยางพารารายปีย้อนหลัง ตั้งแต่ช่วงเริ่มปลูก ช่วงที่ยังไม่เปิดกรีด จนถึงปีที่ทำการสำรวจ ซึ่งได้เปิดกรีดยางพาราแล้ว เพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตยางพาราครอบคลุมทั้งในช่วงที่ยังไม่ให้ผลผลิตและช่วงที่ยางพาราให้ผลผลิตแล้ว โดยได้ประมาณการต้นทุนตามกิจกรรมหลักของการผลิตยางพาราโดยจำแนกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (1) กิจกรรมการปลูกยางพารา ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ปลูก การวางแผนหลุม การขุดหลุมปลูก การเตรียมวัสดุปลูก การใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม การปลูกยางพาราและปลูกซ่อม และการตัดแต่งกิ่ง (2) กิจกรรมการจัดการและดูแลรักษาสวนยางพารา ได้แก่ การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง และการป้องกันและกำจัดโรคพืชแมลงศัตรูพืช (3) กิจกรรมการกรีดยางพารา ได้แก่ การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการกรีดยางพารา การกรีดยางพารา การเก็บน้ำยางสด และการจัดการผลผลิตยางพารา และ (4) กิจกรรมการตลาดผลผลิตยางพารา ได้แก่ การเตรียมผลผลิตยางพาราเพื่อการขาย การขนส่ง และการขายผลผลิตยางพาราที่ตลาดรับซื้อ ทั้งนี้ ในส่วนของด้านแรงงาน จะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (1) แรงงานครัวเรือน และ (2) แรงงานจ้าง ซึ่งมีการประเมินค่าจ้างแรงงานทั้งที่เป็นตัวเงิน และค่าเสียโอกาสของแรงงานครัวเรือน (ใช้ค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาทต่อวัน)

7. ผลลัพท์ และ สมคักดี เพียบพร้อม (คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

- สมมติฐานในการคำนวณ

งานการศึกษานี้ มีสมมติฐานในการคำนวณต่างๆ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 11 ไร่ การวิเคราะห์ทางการเงินอายุโครงการ 25 ปี และอัตราคิดลดร้อยละ 2 : 25 ต่อปี จำนวนต้นยางพารา 70 ต้น/ไร่ จำนวนวันที่กรีด 150 วัน/ปี คิดต้นทุนค่าขนส่ง โดยคำนวณจากค่าเชื้อเพลิง สำหรับการคิดค่าแรงคิดจากอัตราค่าจ้างแรงงาน 300 บาท/วัน

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนทางการเงินของการปลูกยางพาราในตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการศึกษาใช้ข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการไปสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยที่มีขนาดพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพารามากกว่า 25 ไร่ โดยใช้แบบสอบถามในพื้นที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการส่งเสริมให้ปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนยางพารา และมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารากับปาล์มน้ำมันมากที่สุด โดยเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา แต่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพื้นที่ในการศึกษา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

(Purposive Sampling) คือ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ เทเนอรา อย่างละ 30 ตัวอย่าง โดยกระจายทุกๆ ช่วงอายุของยางพาราและปาล์มน้ำมันที่จะใช้ในการวิเคราะห์ รวมทั้งสิ้น 60 ตัวอย่าง ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมและค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร การยางแห่งประเทศไทย ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี สำนักงานเกษตร อำเภอกาญจนดิษฐ์ และสำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นต้น ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราและปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ โดยอาศัยวิธีการทางสถิติเบื้องต้น เช่น การแสดงตาราง คำนวณหรร้อยละ ค่าเฉลี่ย เป็นต้น ส่วนการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ 4 ส่วน คือ การวิเคราะห์โครงการลงทุนทางการเงิน (Financial Investment Project Analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนทางการเงินของการปลูกยางพาราและการปลูกปาล์มน้ำมัน วิเคราะห์ผลกระทบหรือความเสี่ยงโดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์ที่เรียกว่าการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) วิเคราะห์หาช่วงอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนยางพาราและปาล์มน้ำมัน โดยใช้วิธีการ Capital Budgeting และวิเคราะห์โครงการแบบ with and without project มาใช้ในการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนการปลูกยางพาราเป็นการปลูกปาล์มน้ำมัน สำหรับการวิเคราะห์ผลทางการเงินและต้นทุนของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในงานศึกษานี้ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 2.25 ต่อปี เนื่องจากเป็นค่าเสียโอกาสเงินลงทุนขั้นต่ำของเกษตรกร อ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำรายเดือนยกเว้นภาษีของธนาคารออมสิน ณ วันที่ 12 เมษายน 2559 และกำหนดระยะสิ้นสุดโครงการที่ 25 ปี เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่นิยมปลูกและโค่นสวนเก่าที่อายุ 25 ปี และใช้วิธีการคำนวณต้นทุนโดยนำแรงงานในครัวเรือนที่ไม่เป็นเงินสดมาคำนวณให้เท่ากับค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน

8. ชัยญญาก็ค หล้าแหล่ง (มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร)

- สมมติฐานในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มีสมมติฐานในการคำนวณต่างๆ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูก 30 ไร่ อายุโครงการ 25 ปี อัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี การแบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนและผู้ก่ริดเท่ากับ 60 : 40

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ข้อมูลต้นทุนจากเกษตรกร 30 ราย ในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง และสตูล ซึ่งครอบคลุมต้นทุนการผลิตต่างๆ เช่น ค่าที่ดิน ค่าเตรียมที่ดิน ค่าอุปกรณ์ ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่ายา ค่าแปรรูปยาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยรูปแบบการแสดงผลการคำนวณต้นทุนอยู่ในรูปแบบกระแสเงินสดจ่ายในปีที่ 1 ถึงปีที่ 25

9. สุภาวดี โพธิยะราช (คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม)

- สมมติฐานในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มีสมมติฐานในการคำนวณต่างๆ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา 15 ไร่ จำแนกต้นทุนตามปริมาณการผลิตยางแผ่น เก็บข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกยางในเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ช่วงอายุยางพาราอยู่ที่ 25 ปี จำนวนวันกรีต 169 วันต่อปี คิดค่าแรงงานเป็นค่าจ้างรายวัน โดย 1 วัน มี 8 ชั่วโมง

- วิธีในการคำนวณ

งานการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินและระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนของการทำสวนยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางในเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ที่เกษตรกรทำการเพาะปลูกยางและมีการให้ผลผลิตของน้ำยางแล้ว รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมและขยายพื้นที่ปลูกยางพาราตามนโยบายรัฐบาล ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา พิษณุโลกแพร่ อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นจะได้อาจจากการสำรวจ โดยการให้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนยางในปีเพาะปลูก 2545/2546 จำนวน 133 ราย ในการวิเคราะห์ข้อมูลอาศัยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยใช้สถิติพื้นฐานในรูปค่าเฉลี่ยและร้อยละมาอธิบายลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจ ส่วนการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน โดยพิจารณาจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนการลงทุน ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ซึ่งครอบคลุมต้นทุนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน และต้นทุนในการลงทุนในวัสดุอุปกรณ์

10. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากการศึกษาวิธีการคำนวณต้นทุนยางพาราแบบรายปี ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าไทยมีการคิดต้นทุนยางพาราโดยใช้ต้นทุนทางบัญชี (business cost) และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (economic cost) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงความหมายของต้นทุนทางบัญชี จะหมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการผลิตซึ่งคิดเฉพาะรายจ่ายที่เห็นชัดเจน มีการจ่ายเกิดขึ้นจริงๆ หรือเรียกว่า ต้นทุนชัดแจ้ง¹ (explicit cost) ซึ่งรายจ่ายที่เห็นชัดเจนว่ามีการจ่ายจริง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จ่ายออกไปเป็นตัวเงิน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย ค่าวัตถุดิบ ค่าขนส่ง และอื่นๆ ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการผลิต ทั้งรายจ่ายที่เห็นชัดเจนว่ามีการจ่ายจริง (ต้นทุนทางบัญชี) และรายจ่ายที่มองไม่เห็นชัดเจนหรือไม่ต้องจ่ายจริง (ต้นทุนไม่ชัดแจ้ง²) (implicit cost) ซึ่งรายจ่ายที่มองไม่เห็นชัดเจนว่ามีการจ่ายจริง เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกไปเป็นตัวเงิน แต่ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการจะต้องประเมินขึ้นมาและถือเป็นต้นทุนการผลิตส่วนหนึ่ง ได้แก่ ราคา หรือผลตอบแทนของปัจจัยการผลิตในส่วนที่ผู้ผลิต

¹ ต้นทุนชัดแจ้ง (Explicit cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงและมีการจ่ายจริงเป็นตัวเงินและ/หรือสิ่งของ

² ต้นทุนไม่ชัดแจ้ง (Implicit cost) หรือบางครั้งเรียกว่า “ต้นทุนแอบแฝง” คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่มีการจ่ายจริงเป็นตัวเงินและ/หรือสิ่งของ ส่วนมากเกิดจากผู้ผลิตเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตนั่นเอง และนำมาใช้ในกิจกรรมการผลิตของตน

เป็นเจ้าของเองและได้นำปัจจัยนั้นมาใช้ร่วมในการผลิตด้วย โดยจะคำนวณค่าตอบแทนส่วนนี้ตามหลักการของ ต้นทุนค่าเสียโอกาส³ (Opportunity cost) สำหรับรายละเอียดในการคำนวณต้นทุนยางพาราแบบรายปี มีดังต่อไปนี้

วิธีในการสำรวจ

ระเบียบวิธีการสำรวจ กำหนดให้การสำรวจต้นทุนการผลิตยางพาราปี 2560 ใช้ระเบียบวิธีการสำรวจ โดยใช้แผนแบบการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Method) จากครัวเรือนเกษตรกร ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 สุ่มสัมภาษณ์ด้วยวิธีการสำรวจด้วยตัวอย่าง (Sample Survey) ของ การสำรวจยางพาราปี 2561 เป็นครัวเรือนตัวอย่างที่มีช่วงอายุตามที่กำหนดดังนี้

- การกำหนดช่วงอายุ

การกำหนดช่วงอายุยางพาราของไทย โดยศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

(1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต คือ ตั้งแต่เตรียมดินจนถึงยางพาราที่มีอายุยังไม่ถึง 7 ปี (6 ปีเต็ม) หรือก่อน กรีดน้ำยางได้เป็นครั้งแรก โดยแบ่งช่วงอายุ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ช่วงอายุ ได้แก่

(1.1) ยางพารา อายุ 0-1 ปี หรือเรียกว่าปีปลูก เป็นยางพาราที่เริ่มกิจกรรมตั้งแต่เตรียมดิน จนถึงปลูก และมีอายุไม่เกิน 1 ปี (ให้นับอายุตั้งแต่วันที่เริ่มกิจกรรมปลูกจนถึง 31 ธันวาคม ในปีเดียวกันเป็นปีที่ 1)

(1.2) ยางพารา อายุ 2-6 ปี เป็นช่วงที่ต้องดูแลรักษาให้มีการเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ ก่อนกรีดน้ำยางได้เป็นครั้งแรก (ให้นับอายุปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ตามปีปฏิทิน หรือวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ของแต่ละปี) หรือก่อนกรีดน้ำยางได้เป็นครั้งแรก

(2) ช่วงที่ได้รับผลผลิตแล้ว โดยให้นับตั้งแต่ปีที่ 7 เป็นต้นไป จนถึงอายุ 22 ปี แล้วรื้อปลูกใหม่ เท่ากับ ช่วงให้ผลผลิตมีจำนวน 16 ปี ดังนั้น การแบ่งกลุ่มอายุช่วงให้ผลผลิตยางพาราจะคำนึงถึงกิจกรรมและ กลุ่มค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาจากการใช้แรงงาน และจำนวนผลผลิตต่อไร่ โดยแบ่งช่วง อายุ ดังนี้

(2.1) ยางพารา อายุตั้งแต่ 7 ปี ถึง 9 ปี

(2.2) ยางพารา อายุตั้งแต่ 10 ปี ถึง 17 ปี

(2.3) ยางพารา อายุ 18 ปี ขึ้นไป

³ ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) คือ สิ่งที่มีมูลค่าสูงสุดที่ต้องสละไป (The best alternative foregone) เมื่อมีการตัดสินใจเลือกใช้ ปัจจัยการผลิตเพื่อการใดการหนึ่ง

- คำนิยาม

นิยามที่ใช้ในการสำรวจต้นทุนการผลิตยางพารามีความสำคัญ เพราะต้องการให้ข้อมูลที่มีความหมายชัดเจน ทำให้ผู้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ถูกต้องและผู้สำรวจมีความเข้าใจ สามารถเก็บข้อมูลได้ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งผู้สำรวจจัดเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพารา ต้องมีความเข้าใจคำนิยามเฉพาะต้นทุนการผลิตยางพารา ดังนี้

- ต้นทุนการผลิตยางพารา หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ ทั้งประเภทปัจจัยผันแปร และปัจจัยคงที่ที่นำมาใช้ในการประกอบการผลิต เพื่อให้การผลิตดำเนินการไปจนสิ้นสุดกระบวนการผลิตในช่วงเวลาการผลิตหนึ่งๆ ที่กำหนด
- ยางพารา หมายถึง ต้นพืชที่สำรวจที่ยืนต้นอยู่ หรือปลูกใหม่ ในระหว่าง วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ของปี 2560
- ผู้ถือครองที่ดินปลูกยางพารา หมายถึง คราวเรือนเกษตรกรที่มีสวนพืช ที่สำรวจยืนต้นอยู่ตั้งแต่ 1 ไร่ ขึ้นไป ภายในอาณาเขตจังหวัดที่ผู้ถือครองดังกล่าวตั้งบ้านเรือนอยู่
- พันธุ์ยางพารา หมายถึง พันธุ์ยางที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรให้นำมาปลูกได้ ซึ่งพันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูก เช่น พันธุ์ RRIM 600 พันธุ์ BPM 24 พันธุ์ KT 311 พันธุ์ สวย.251 พันธุ์สวย.226 พันธุ์สวย.408 พันธุ์ 3001 และพันธุ์อื่นๆ
- ผลผลิตยางพารา หมายถึง ผลผลิตของยางพาราที่เกษตรกรกรี๊ดได้ในรอบปี 2560 ซึ่งอยู่ในรูปแบบของยางแผ่นดิบ น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย
- รูปของผลผลิตยางพารา หมายถึง ผลผลิตที่เกษตรกรขายเป็นน้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย/ขี้ยาง โดยมีหน่วยของผลผลิตเป็นกิโลกรัม

อนึ่ง อัตราแปลง น้ำยางสด : ยางแผ่นดิบ = 2.86 : 1 กก.

น้ำยางสด : ยางก้อนถ้วย = 3 : 2 กก.

การประมวลผลข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพารา ปี 2560 ใช้ระบบประมวลผลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพัฒนาขึ้น โดยสามารถบันทึกข้อมูลที่สามารถได้เป็นรายตัวอย่าง และสามารถคำนวณต้นทุนได้ทั้งระดับตัวอย่าง ระดับจังหวัด ระดับภาค และประเทศ การดำเนินงานจะเริ่มตั้งแต่การบันทึกข้อมูลจากตัวอย่างที่สามารถได้ ซึ่งจะต้องตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลทั้งเฉพาะรายกิจกรรม และกิจกรรมที่มีความเกี่ยวพันกัน ตลอดจนการคำนวณผลทั้งระดับตัวอย่างและระดับจังหวัด

- เนื้อที่ยืนต้น หมายถึง ไม้ยืนต้นที่เกษตรกรปลูกเป็นสวนเฉพาะหรือปลูกเป็นไม้หลัก และยืนต้นอยู่ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2560 เท่านั้น ซึ่งอาจจะเป็นการปลูกมาก่อน หรือปลูกใหม่ในปี 2560 นี้ก็ได้ โดยไม่คำนึงว่าจะให้ผลผลิตในระยะเวลาดังกล่าวหรือไม่ก็ตาม

- ช่วงก่อนให้ผลผลิต หมายถึง ช่วงอายุตั้งแต่กิจกรรมเตรียมดินปลูกจนถึงก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นครั้งแรก โดยยางพาราจะมีอายุตั้งแต่ปีปลูกจนถึงอายุ 6 ปีเต็ม หรือในช่วงเวลาดังกล่าวหากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้บ้างแล้ว ก็ไม่ถือว่าเป็นช่วงให้ผลผลิตแล้ว
- ช่วงให้ผลผลิต หมายถึง ไม้ผลไม่ยืนต้นที่มีช่วงอายุที่สามารถให้ผลผลิตได้ หรือนับตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นครั้งแรกจนถึงโค่นทิ้ง หรือหมดอายุขัย โดยยางพาราสามารถเก็บผลผลิตได้มีช่วงอายุตั้งแต่ 7 ปี ถึง 22 ปี โดยให้นับอายุตามปีปฏิทิน
- อายุขัยของไม้ผลไม่ยืนต้น หมายถึง การกำหนดอายุตั้งแต่ปีที่ปลูกจนถึงปีที่โค่นทิ้ง และตัดยอดตามปีปฏิทินเพื่อบันทึกอายุ โดยทั่วไปกำหนดอายุขัยของยางพาราสิ้นสุดปีที่ 22 อนึ่ง การนับอายุขัยของไม้ผลไม่ยืนต้น จะนับดังนี้

(1) การนับอายุปีที่ 1 หรือเรียกว่า ปีปลูก หมายถึง การนับอายุตั้งแต่กิจกรรมขั้นเตรียมดินปลูกลงดิน ดูแลรักษา โดยปกติจะเริ่มเดือนพฤษภาคมจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ในปีเดียวกัน

(2) การนับอายุปีที่ 2 และปีอื่นๆ หมายถึง การนับอายุถัดจากปีที่ 1 ตามปีปฏิทิน โดยให้นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคมปีเดียวกัน และนับปีต่อไปตามปีปฏิทินจนสิ้นอายุขัย แล้วโค่นทิ้ง

- อายุขัยเศรษฐกิจ หมายถึง อายุต้นพืชประเภทไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ที่ยืนต้นอยู่จนหมดอายุขัย หรือให้ผลตอบแทนไม่คุ้มทางเศรษฐกิจ และโค่นทิ้ง
- ราคาที่สวน หมายถึง ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่สวน หรือที่บ้านเกษตรกร
- ราคาที่แหล่งรับซื้อ หมายถึง ราคาที่เกษตรกรขนไปขายที่แหล่งรับซื้อรวมค่าขนส่ง จากสวนไปแหล่งรับซื้อ

- การคำนวณผลต้นทุนการผลิต

สำหรับการสำรวจข้อมูลต้นทุนการผลิตนั้นมักจะออกสำรวจหลังจากกระบวนการผลิตได้เสร็จสิ้นลงแล้ว เพื่อให้ได้ข้อมูลต่างๆ ครบถ้วน หลังจากนั้นสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จะทำการประมวลผลข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราปี 2560 โดยใช้ระบบประมวลผลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพัฒนาขึ้น โดยสามารถบันทึกข้อมูลที่สำรวจได้รายตัวอย่าง และสามารถคำนวณต้นทุนได้ทั้งระดับตัวอย่าง ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศ

การสำรวจข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพารา ปี 2560 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 เป็นผู้สำรวจสอบถามข้อมูลตามแบบสอบถามจากเกษตรกรในพื้นที่ที่รับผิดชอบ พร้อมตรวจสอบความแนบเนียนและบันทึกลงในระบบประมวลผลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร รวมทั้งวิเคราะห์ประมวลผลระดับจังหวัด และจัดทำฐานสัมประสิทธิ์ของแต่ละจังหวัดไว้ใช้วิเคราะห์ในฤดูกาลถัดไป ส่วนศูนย์สารสนเทศการเกษตรดำเนินการวิเคราะห์ประมวลผลระดับภาค และประเทศ พร้อมปรับปรุงและสร้างฐานสัมประสิทธิ์ ระดับภาคและประเทศไว้ใช้วิเคราะห์ประมาณการในอนาคตต่อไป

- การคำนวณผลระดับตัวอย่าง

การคำนวณต้นทุนการผลิตรายตัวอย่าง ที่มีกิจกรรมการผลิตครบทุกขั้นตอน ตั้งแต่เตรียมดิน จนถึง เก็บเกี่ยวผลผลิต แล้วนำมาจัดหมวดหมู่ให้เป็นไปตามโครงสร้างต้นทุนการผลิต เพื่อคำนวณต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และรวมเป็นต้นทุนรวมทั้งหมดของแปลงตัวอย่าง โดยมีหน่วยเป็นบาท แล้วคำนวณหาผลผลิตรวม และผลผลิตต่อไร่ เพื่อคำนวณต้นทุนการผลิตต่อไร่ และต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่อไป โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

(1) ต้นทุนการผลิตรวม คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแปลงตัวอย่างที่ i

$$TC_i = TVC_i + TFC_i \quad (1)$$

โดยที่

TC_i = ต้นทุนรวมของตัวอย่างที่ i (บาท)

TVC_i = ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับต้นทุนผันแปรของตัวอย่างที่ i (บาท)

TFC_i = ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับต้นทุนคงที่ของตัวอย่างที่ i (บาท)

i = ตัวอย่างที่ i โดย i = 1, 2, 3, ..., n

(2) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของตัวอย่างที่ i (บาท)หารด้วยเนื้อที่เพาะปลูกของแปลงตัวอย่างที่ i (ไร่)

$$TCR_i = \frac{TC_i}{A_i} \quad (2)$$

โดยที่

TCR_i = ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (บาท)

TC_i = ต้นทุนการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i

หรือค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i (บาท)

A_i = เนื้อที่ปลูกของตัวอย่างที่ i (ไร่)

(3) ผลผลิตต่อไร่ คือ ผลผลิตทั้งหมดของตัวอย่างที่ i (กก.) หารด้วยเนื้อที่ปลูกของตัวอย่างที่ i (ไร่)

$$Y_i = \frac{P_i}{A_i} \quad (3)$$

โดยที่

Y_i = ผลผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (กก.)

P_i = ผลผลิตทั้งหมดของตัวอย่างที่ i (กก.)

(4) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (บาท)หารด้วยผลผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (กก.) หรือ สมการ (2) หารด้วย สมการ (3)

$$TCK_i = \frac{TCR_i}{Y_i} \quad (4)$$

หรือ ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมเท่ากับ ต้นทุนการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i หารด้วยผลผลิตทั้งหมดของตัวอย่างที่ i

$$TCK_i = \frac{TC_i}{P_i}$$

โดยที่

TCK_i = ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของตัวอย่างที่ i (บาท)

- การคำนวณผลระดับจังหวัด

(1) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของจังหวัด คือ ผลรวมของต้นทุนการผลิตตัวอย่างที่ i คูณด้วยเนื้อที่ปลูกของตัวอย่างที่ i ในจังหวัด j หารด้วยผลรวมของเนื้อที่ปลูกของทุกตัวอย่าง i ในจังหวัด j

$$TCR_j = \frac{\sum_{i=1}^n (TC \times A)_i}{\sum_{i=1}^n A_i} \quad (5)$$

(2) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของจังหวัด คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของจังหวัด j (บาท) หารด้วยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด j (กก.)

$$TCK_j = \frac{TCR_j}{Y_j} \quad (6)$$

โดยที่

TCK_j = ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม ของจังหวัด j (บาท)

TCR_j = ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของจังหวัด j (บาท)

Y_j = ผลผลิตต่อไร่ ของจังหวัด j (กก.)

j = จังหวัดที่ j โดย j = 1,2,3,...,n

- การคำนวณผลระดับภาค

(1) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของภาค คือ ผลรวม (ต้นทุนการผลิตของจังหวัด j คูณด้วยเนื้อที่ปลูกของจังหวัด j) ในภาค k หารด้วยผลรวมของเนื้อที่ปลูกของทุกจังหวัด j ในภาค k

$$TCR_k = \frac{\sum_{j=1}^n (TC \times A)_j}{\sum_{j=1}^n A_j} \quad (7)$$

โดยที่

$$A_j = \text{เนื้อที่ปลูกของจังหวัด } j \text{ (ไร่)}$$

- (2) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของภาค คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของภาค k (บาท)หารด้วยผลผลิตต่อไร่ของภาค k (กก.)

$$TCK_k = \frac{TCR_k}{Y_k} \quad (8)$$

โดยที่

$$TCK_k = \text{ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม ของภาค } k \text{ (บาท/กก.)}$$

$$TCR_k = \text{ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของภาค } k$$

$$Y_k = \text{ผลผลิตต่อไร่ ของภาค } k$$

$$k = \text{ภาคที่ } k \text{ โดย } k = 1, 2, 3, \dots, n$$

- การคำนวณผลระดับประเทศ

- (1) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของประเทศ คือ ผลรวมของต้นทุนการผลิตทุกภาค โดยถ่วงน้ำหนักด้วยเนื้อที่ปลูกของแต่ละภาค แล้วหารด้วยผลรวมของเนื้อที่ปลูกของทุกภาคในประเทศ กล่าวคือ ต้นทุนการผลิตของภาค k คูณด้วยเนื้อที่ปลูกของภาค k หารด้วยผลรวมของเนื้อที่ปลูก ภาค k

$$TCR_T = \frac{\sum_{k=1}^n (TC \times A)_k}{\sum_{k=1}^n A_k} \quad (9)$$

โดยที่

$$TCR_T = \text{ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของประเทศ (บาท/ไร่)}$$

$$A_k = \text{เนื้อที่ปลูกของภาค } k \text{ (ไร่)}$$

- (2) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของประเทศ คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของประเทศ (บาท/ไร่) หารด้วยผลผลิตต่อไร่ของประเทศ (กก./ไร่)

$$TCK_T = \frac{TCR_T}{Y_T} \quad (10)$$

โดยที่

$$\begin{aligned} TCK_T &= \text{ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของประเทศ (บาท/กก.)} \\ TCR_T &= \text{ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของประเทศ} \\ Y_T &= \text{ผลผลิตต่อไร่ของประเทศ} \end{aligned}$$

หมายเหตุ: การคำนวณค่าเฉลี่ยต่างๆ แต่ละรายการในระดับจังหวัดขึ้นไปจะใช้เนื้อที่ปลูกเป็นตัวถ่วงน้ำหนัก

- การคำนวณต้นทุนต่อไร่เฉลี่ยก่อนให้ผลผลิต

การจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตของไม้ผลไม้ยืนต้น มีข้อจำกัดในเรื่องข้อมูลช่วงก่อนให้ผลผลิต ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีอายุชื่อยาวนาน การสอบถามค่าใช้จ่ายย้อนหลังเป็นเวลานานทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนสูง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะจำไม่ได้ และไม่ได้จดค่าใช้จ่ายไว้ ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงสอบถามข้อมูลในช่วงปีปัจจุบัน ทั้งช่วงปีปลูก ปีก่อนให้ผล และช่วงปีที่ให้ผลผลิต แล้วนำข้อมูลดังกล่าว โดยเฉพาะช่วงก่อนให้ผล นำมาคำนวณคิดลดค่าใช้จ่ายก่อนที่จะกระจายค่าใช้จ่ายไปยังต้นทุนช่วงให้ผลผลิต โดยนำทฤษฎีทางวิชาการมาประยุกต์ แล้วดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- (1) ในช่วงอายุก่อนให้ผลผลิต ให้สอบถามข้อมูลค่าใช้จ่ายปัจจุบันจากครัวเรือน ตัวอย่างที่อยู่ในอายุก่อนให้ผลผลิต โดยยางพาราเริ่มตั้งแต่ปลูกใหม่อายุ 1 ปี จนถึงปีที่ 6 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย ก่อนเริ่มให้ผลผลิตปีที่ 7
- (2) คิดต้นทุนต่อไร่ รายอายุก่อนให้ผลผลิตตามวิธีปกติ โดยต้นทุนต่อไร่ที่คำนวณได้ จะเป็นต้นทุนที่มีมูลค่า ณ ปีปัจจุบัน (Present Value) ซึ่งจะมีความหมายว่าเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละอายุ คือ 1 ปี (ปีแรก) ปีที่ 2 จนถึงปีที่ 6 ซึ่งเป็นปีก่อนเริ่มให้ผลผลิตของยางพารา
- (3) รวมต้นทุนต่อไร่ ที่เกิดขึ้นทุกปีก่อนให้ผลผลิต และถือว่าเป็นมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมก่อนให้ผลผลิต เพื่อจะนำไปคิดค่าเฉลี่ยต่อไป
- (4) คำนวณอายุต้นยางพารา ที่อยู่ในช่วงอายุเก็บเกี่ยวผลผลิต (ยางพารา อายุ 7 ปีขึ้นไป) ของแต่ละจังหวัดจากครัวเรือนตัวอย่างว่ามีอายุเฉลี่ยกี่ปี
- (5) คำนวณจำนวนปีที่ได้เก็บเกี่ยวมาแล้ว โดยใช้อายุเฉลี่ยที่คำนวณได้จาก ข้อ (4) ลบด้วย จำนวนปีก่อนให้ผลผลิตจะได้จำนวนปีที่นำไปใช้คำนวณหาค่าคิดลด โดยอายุสวนยางพารานั้นจะเป็นอายุเฉลี่ยจากทุกสวนที่อยู่ในช่วงเก็บเกี่ยว เช่น สมมติ ผลสำรวจสวนยางพารามีอายุเฉลี่ย 15 ปี และเก็บผลผลิตได้ตั้งแต่อายุ 7 ปี ดังนั้น จำนวนปีที่เก็บเกี่ยวมาแล้ว คือ $15 - 6 = 9$ ปี (6 คือ จำนวนปีก่อนให้ผลผลิตหรือจำนวนปีก่อนเก็บเกี่ยว)

- (6) หาค่าตัวร่วมส่วนลด จากการคิดลด Discount Factor (DF) มาหอนค่าต้นทุนต่อไร่ที่เกิดขึ้นรวมทุกปีช่วงก่อนให้ผลผลิต หรือจาก ข้อ (3) ไปเท่ากับจำนวนปีที่เก็บเกี่ยวได้แล้ว (ก็คือ กระจายค่าใช้จ่ายช่วงก่อนให้ผลไปยังช่วงให้ผล) ที่คำนวณได้จาก ข้อ (5) ตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด โดยค่า DF คำนวณได้จากสูตร

$$DF = \frac{1}{(1+r)^t}$$

โดยที่

r = อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธกส.

t = จำนวนปีคิดลด หรือจำนวนปีเก็บเกี่ยวที่สำรวจได้ = 9 ปี

- (7) ต้นทุนรวมต่อไร่ก่อนให้ผลผลิต ณ ปีที่เริ่มต้น คำนวณได้จากต้นทุนรวมต่อไร่ที่ได้ จาก ข้อ (3) คูณด้วยค่า DF ที่ได้จาก ข้อ (6)
- (8) หาค่าตัวกอบกู้ทุน เพื่อกระจายเป็นต้นทุนก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ยไปทุกปีของการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปีเริ่มต้นเก็บเกี่ยวจนหมดอายุขัยทางเศรษฐกิจของพืชนั้น กรณีของยางพาราจะมีอายุขัยประมาณ 22 ปี อายุเก็บเกี่ยว 16 ปี โดยเทียบกับค่า CRF (Cost Recovery Factor) ที่ได้จากสูตร ดังนี้

$$CRF = \frac{r}{1 - \frac{1}{(1+r)^k}}$$

โดยที่

r = อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธกส.

k = จำนวนปีอายุขัยที่เก็บเกี่ยว หรือ เปิดเทียบได้จากตาราง ค่า CRF สำเร็จรูปของ J. Price Gittinger ตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด และ อายุขัยจำนวนปีเก็บเกี่ยว

- (9) นำค่าต้นทุนรวมต่อไร่ก่อนให้ผลผลิต ในข้อ (7) คูณด้วย ค่า CRF ที่ได้จาก ข้อ (8) จะได้ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต (เมื่อเริ่มปลูกย้อนหลัง 22 ปี กรณียางพารา 25 ปี) เพื่อกระจายเป็นต้นทุนก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ยไปทุกปีของการเก็บเกี่ยวจนหมดช่วงอายุขัยของไม้ผลไม้นั้น

สรุป ต้นทุนต่อไร่ช่วงก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ยของยางพาราเท่ากับผลรวมต้นทุนต่อไร่ก่อนให้ผลผลิต ณ ปีปัจจุบัน (ปี 1 + ปี 2 + ปี 3+.....ปี 6) $\times$ DF $\times$ CRF

11. คณะกรรมการยางของมาเลเซีย (Malaysian Rubber Board หรือ MRB) (ประเทศมาเลเซีย)

ในการคำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซีย นั้น มีหน่วยงานหลัก คือ Malaysian Rubber Board (MRB) เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการคำนวณต้นทุนยางพารา ซึ่ง MRB มีหน้าที่ส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางทั้งระบบตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ในการกำหนดช่วงอายุยางพาราของมาเลเซีย แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

(1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต คือ ตั้งแต่เตรียมดินจนถึงยางพาราที่มีอายุยังไม่ถึง 7 ปี (6 ปีเต็ม) หรือก่อนกรีดยางได้เป็นครั้งแรก โดยแบ่งช่วงอายุ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ช่วงอายุ ได้แก่

(1.1) ยางพารา อายุ 0-1 ปี หรือเรียกว่าปีปลูก เป็นยางพาราที่เริ่มกิจกรรมตั้งแต่เตรียมดินจนถึงปลูก และมีอายุไม่เกิน 1 ปี

(1.2) ยางพารา อายุ 2-5 ปี เป็นช่วงที่ต้องดูแลรักษาให้มีการเจริญเติบโตก่อนกรีดยางได้เป็นครั้งแรก (ปีที่ 6)

(2) ช่วงที่ได้รับผลผลิตแล้ว โดยให้นับตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป จนถึงอายุ 25 ปี แล้วรีปลูกใหม่ เท่ากับช่วงให้ผลผลิตมีจำนวน 20 ปี

ในการคำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซีย จะคำนวณแบบรายปี โดยคำนวณตามแนวคิดต้นทุนทางบัญชี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการผลิตซึ่งคิดเฉพาะรายจ่ายที่เห็นชัดเจนมีการจ่ายเกิดขึ้นจริงๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จ่ายออกไปเป็นต้นทุน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย ค่าวัตถุดิบ และไม่นำต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หรือต้นทุนค่าเสียโอกาสต่างๆ มารวมคิดในการคำนวณ รวมถึงค่าเช่าที่ดิน ค่าจ้างแรงงานในครัวเรือน ค่าขนส่ง เป็นต้น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาวิเคราะห์ พบว่า รายการต้นทุนยางพาราที่มาเลเซียนำมาคำนวณแบ่งออกเป็น ต้นทุนช่วงก่อนให้ผลผลิต ได้แก่ ต้นกล้ายางพารา ต้นกล้าปลูกทดแทน ค่าปุ๋ย สารกำจัดวัชพืช ร่องเท้าบูท และค่าแรงงานสำหรับใส่ปุ๋ย เป็นต้น ส่วนต้นทุนยางพาราในช่วงให้ผลผลิต ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าสารกำจัดวัชพืช ร่องเท้าบูท มีด จอบ/เสียม มีดกรีดยาง ลวดแขวนถ้วยยาง ถังใส่น้ำ และน้ำยาง และถ้วยรองน้ำยาง ต้นทุนแรงงานในช่วงดังกล่าว ได้แก่ ค่าจ้างสำหรับกรีดยาง ค่าแรงงานสำหรับใส่ปุ๋ย และค่าแรงสำหรับกำจัดวัชพืชและการควบคุมศัตรูพืช ส่วนรายการต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มาเลเซียนำมาคำนวณ ได้แก่ ภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคารถยนต์ ผลผลิตต่อไร่ และจำนวนวันที่สามารถกรีดยางได้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับรายการสำรวจต้นทุนยางพาราของไทยแล้ว พบว่า จำนวนรายการต้นทุนยางพาราที่นำมาคำนวณของไทยมีจำนวนมากกว่า หลายรายการ (แสดงในหัวข้อเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพารา) ซึ่งส่งผลให้มาเลเซียมีต้นทุนยางพาราดำกกว่าต้นทุนยางพาราของไทย ทั้งนี้ จากการศึกษา พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยของยางก้อนถ้วยมาเลเซียอยู่ที่ 2.2 – 2.5 ริงกิตต่อกิโลกรัม (16.5 – 18.7 บาทต่อกิโลกรัม⁴)

⁴ คำนวณที่อัตราแลกเปลี่ยน 1 ริงกิต เท่ากับ 7.5 บาท

ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยของยางพาราของไทยอยู่ที่ 21.5 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนน้ำยางสดมาเลเซียอยู่ที่ 21 บาทต่อกิโลกรัม (ของไทย 59 บาทต่อกิโลกรัม)

12. การศึกษาผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจต่อการลงทุนของเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก : (Malaysian Rubber Board หรือ MRB)

ในการศึกษานี้ ภายใต้งานศึกษาการพิจารณาตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อรายรับและกระแสเงินสดที่เป็นรายจ่ายหลายประการ รวมทั้งผลผลิตน้ำยางสดและไม้ยางพารา ตลอดจนราคาและแนวปฏิบัติ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของสวนยางขนาดเล็กของมาเลเซีย ในการศึกษา ได้ทำการพิจารณาประมาณการรายได้และต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราขนาดเล็กของมาเลเซีย ที่มีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราขนาด 4 เฮกตาร์ (25 ไร่) และการประมาณการผลตอบแทนต่อการลงทุนด้วยการใช้เทคนิคการหาประโยชน์อย่างเหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางสูงสุด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สมมติฐานในการศึกษา

รายการ	รายละเอียด
ผลิตภัณฑ์	การศึกษานี้ เป็นการตั้งสมมติฐานยอดขายของยาง (ยางก้อนถ้วย) และไม้ท่อน (ซุงทั้งต้น) ณ ตอนที่ตัดไม้ โดยใช้มุมมองดังกล่าวในการวิเคราะห์ทางการเงินและข้อค้นพบเกี่ยวกับ ความเป็นไปได้ แต่ไม่มีการตั้งสมมติฐานเรื่องการแปรรูปยาง หรือไม้ท่อน
ปริมาณไม้ท่อน	ตั้งสมมติฐานปริมาณของลำต้นและเรือนพุ่มของต้นยาง ณ ตอนสิ้นสุดวงจรการเพาะปลูก 30 ปี ที่ 0.5 ตารางเมตร/ต้น และ 0.2 ตารางเมตร/ต้น สำหรับเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก
ราคาไม้ท่อน	พิจารณาจากแนวโน้มราคายางพาราที่ผ่านมา คาดว่า ราคาที่เกษตรกรขายได้ของไม้ซุง ต้นยางพารา ในปี 2040 คือ 200 ริงกิตมาเลเซีย/ลูกบาศก์เมตร ราคาของเศษไม้ต้นยางพารา (จากเรือนพุ่ม) คาดว่าจะอยู่ที่ 70 ริงกิตมาเลเซีย/ลูกบาศก์เมตร
ผลผลิตน้ำยาง	แสดงข้อมูลลักษณะผลผลิตของสวนยางขนาดเล็กในตารางที่ 4.3
ราคายาง	ราคาหน้าสวนของยางก้อนถ้วย ได้จากราคา fob ของยางพันธุ์ SMR 20 อย่างไรก็ดี ในการศึกษานี้ ได้ตั้งสมมติฐานว่าราคาหน้าสวน (ราคาที่เกษตรกรขายได้) น่าจะคงที่ระดับ 800.00 เซ็น/กิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)
ความหนาแน่นของการเพาะปลูก	คิดจากความหนาแน่นของการเพาะปลูกปกติที่ 450 ต้น/เฮกตาร์ ณ ตอนเพาะปลูกครั้งแรก คาดว่าน่าจะลดลงมาที่ 300 ต้น (ความเสียหายจากพายุและโรคพืช) ณ ตอนสิ้นสุดวงจรการเพาะปลูก 30 ปี คาดว่า ยางยืนต้น ณ ตอนสิ้นสุดวงจรรอบน่าจะลดลงอีก โดยมาอยู่ที่ประมาณ 290 ต้น หลังมีการหักอัตราคิดลดจากต้นที่มีปัญหาเรื่องโรคเปลือกแห้งแล้ว
การทำไม้	ต้นทุนการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากไม้ซุง รวมส่วนต่างกำไรขาดทุนของผู้รับเหมาโค่นต้นยางแล้ว คาดว่าน่าจะอยู่ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ของราคาไม้ซุงของต้นยาง
ต้นทุนการกรีดยาง	คาดว่าจะมีการทำสัญญาที่ระดับ 200 เซ็น/กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
ปัจจัยเรื่องอัตราคิดลด	คาดว่าจะอัตราส่วนลดน่าจะอยู่ที่ 10 เปอร์เซ็นต์, 8 เปอร์เซ็นต์ และ 6 เปอร์เซ็นต์ โดยเป็นการตั้งสมมติฐานเป็นประมาณการเงินทุนในมาเลเซีย

ที่มา: Malaysian Rubber Board (MRB) (2011)

ผลการประมาณการรายรับ

การเพาะปลูกต้นยางเพื่อให้ได้ผลผลิตน้ำยางและไม้ยางพารา ช่วงระยะก่อนกรีดยาง คือ ปีที่ 1 - ปีที่ 5 โดยการกรีดยางจะเริ่มต้นขึ้นในปีที่ 6 และดำเนินต่อไปหลังจากนั้นอีก 25 ปี ก่อนการโค่นเพื่อการแปรรูปไม้ยางพารา ความหนาแน่นของการเพาะปลูก คือ 450 ต้น/เฮกตาร์ (72 ต้น/ไร่) ณ ตอนเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้าย คาดว่าจะลดลงมาอยู่ที่ประมาณ 300 ต้น/เฮกตาร์ (48 ต้น/ไร่) ซึ่งรายรับจากการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ รายได้ที่เกิดจากผลผลิตจากน้ำยางพารา และรายได้จากการขายไม้ยางพารา รายรับรวมที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้ คือ 1.41 ล้านบาท คิดจากยางพาราจะสร้างรายได้แก่โครงการทั้งหมดรวม 1.27 ล้านบาท และคาดว่าจะได้รายได้จากการขายไม้ยางพาราที่เก็บเกี่ยวได้ตอนสิ้นสุดระยะการสกัดน้ำยางอีก 136,000 บาท โดยรายรับจากการขายยางคิดจากระยะเวลาช่วงให้ผลผลิต 25 ปี โดยคาดว่าในระยะเวลาดังกล่าวจะได้ผลผลิตยางประมาณ 159.2 ตัน คำนวณจากข้อมูลผลผลิตในระยะเวลาช่วงให้ผลผลิต 25 ปี ทั้งนี้ มีการแนะนำให้เร่งน้ำยางนับตั้งแต่วันแรกของการกรีดยาง ด้วยสารเร่งน้ำยางที่แนะนำโดย LGM จนกระทั่งถึงปีที่ 23 ของการกรีดยาง โดยในช่วงสองปีสุดท้ายของการกรีดยาง แนะนำวิธีการหาประโยชน์จากต้นยาง โดยใช้สารเร่งที่มีความเข้มข้นสูงขึ้นและจำนวนครั้งของการกรีดยางมากขึ้น ในปีสุดท้ายซึ่งจะต้องทำการกรีดยางเพื่อให้ได้น้ำยางมากที่สุดก่อนโค่นต้นยาง

สำหรับรายได้จากการขายต้นยาง คิดจากต้นยางยืนต้น 300 ต้น (รวมทั้งต้นที่มีอาการเปลือกแห้ง) ของเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก ณ ตอนทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต ต้นทุนเพื่อการนี้คาดว่าจะอยู่ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ของยอดขายต้นยาง และเมื่อพิจารณาข้อมูลที่ผ่านมา พบว่า ราคาของไม้ท่อนของต้นยางพาราในอีก 30 ปี นับจากวันนี้ที่ทำการพยากรณ์ จะอยู่ที่ 200 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (1,500 บาทต่อลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 4.2 ประมาณการกระแสเงินสดฝั่งรายรับที่คาดว่าจะได้รับจากยางธรรมชาติและต้นยาง

หน่วย: RM

ปี	ยางธรรมชาติ	ต้นยาง	รายได้รวม
0 – 5	(ระยะที่ยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่)		
6	33,600		33,600
7	44,288		44,288
8	52,416		52,416
9	55,488		55,488
10	57,888		57,888
11	59,904		59,904
12	56,896		56,896
13	53,312		53,312
14	54,528		54,528
15	50,592		50,592

ปี	ยางธรรมชาติ	ต้นยาง	รายได้รวม
16	51,776		51,776
17	55,232		55,232
18	52,928		52,928
19	50,624		50,624
20	48,320		48,320
21	55,648		55,648
22	52,896		52,896
23	49,568		49,568
24	50,656		50,656
25	47,136		47,136
26	46,400		46,400
27	46,080		46,080
28	45,376		45,376
29	50,400		50,400
30	52,000		52,000
31		136,800	136,800
รวมทั้งสิ้น	1,273,952	136,800	1,410,752

ตารางที่ 4.3 ผลผลิตของเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก

ปีที่กรีดยาง	การผลิต (ตัน/เฮกตาร์/ปี)
1	1,050
2	1,384
3	1,638
4	1,734
5	1,809
6	1,872
7	1,778
8	1,666
9	1,704
10	1,581
11	1,618
12	1,726
13	1,654
14	1,582

ปีที่กรีดยาง	การผลิต (ตัน/เฮกตาร์/ปี)
15	1,510
16	1,739
17	1,653
18	1,549
19	1,583
20	1,473
21	1,450
22	1,440
23	1,418
24	1,575
25	1,625
รวมทั้งสิ้น	39,811
เฉลี่ย	1,592

ที่มา: Malaysian Rubber Board (MRB) (2011)

ผลการประมาณการรายจ่าย

ในการศึกษานี้ ได้ประมาณการรายจ่ายไว้ที่ 595,605 ริงกิตมาเลเซีย ซึ่งได้แก่ ต้นทุนค่าใช้จ่ายระหว่างที่ยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ (41,960 ริงกิตมาเลเซีย) ต้นทุนการดูแลช่วงหลังระยะการกรีดยาง (81,800 ริงกิตมาเลเซีย) การกรีดยางและการเร่งน้ำยาง (318,488 ริงกิตมาเลเซีย) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เกี่ยวกับการกรีดยาง (95,546 ริงกิตมาเลเซีย) และค่าใช้จ่ายในการตัดต้นยาง (7,480 ริงกิตมาเลเซีย) ค่าใช้จ่ายรวมนี้มีค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์อยู่ด้วยประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนการกรีดยางประกอบด้วยค่าเร่งน้ำยาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยาง ประมาณ 414,034 ริงกิตมาเลเซีย หรือคิดเป็นร้อยละ 70 ของรายจ่ายทั้งหมด

- ค่าใช้จ่ายในการกรีดยาง การเร่งน้ำยาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ต้นทุนของการเร่งน้ำยางและจัดทำารรับน้ำยาง คาดว่าจะทำให้ผลผลิตภาพเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงช่วยลดต้นทุนการผลิตโดยรวมต่อหน่วย ส่วนต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยางอื่นๆ เช่น อุปกรณ์ และภาชนะ รวมอยู่ในต้นทุนการกรีดยางแล้ว และประมาณการว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลและการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ประมาณร้อยละ 10 มีการใช้ที่กั้นน้ำฝน (ลักษณะคล้ายหมวกยางครอบไว้รอบลำต้น) เพื่อขยายจำนวนวันที่กรีดยางให้มากที่สุด และต้องมีการเปลี่ยนใหม่ทุกๆ หนึ่งปีครึ่ง ถ้าเป็นการกรีดยางรอบลำต้น (spiral tapping) และสามปีสำหรับการกรีดแบบ 1/8 ของลำต้น หรือเมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนหน้ายาง ค่าใช้จ่ายของที่กั้นน้ำฝน มีค่าแรงรวมอยู่ด้วย หรือ 1.50 ริงกิตมาเลเซีย/ตัน โดยประมาณ

- ต้นทุนของการเพาะปลูกและการดูแล

ในระหว่างที่ต้นยางยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ซึ่งกินเวลาประมาณห้าปี คาดว่าอยู่ที่ประมาณ 10,490 ริงกิตมาเลเซีย/เฮกตาร์ และค่าใช้จ่ายก่อนการเพาะปลูกและปีที่เพาะปลูก คือ 4,700 ริงกิตมาเลเซีย/เฮกตาร์ (ตารางที่ 4.4) ค่าปุ๋ยซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักคิดเป็น 44 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าใช้จ่ายพวกวัสดุพืชพรรณคิดเป็น 15.5 เปอร์เซ็นต์ และการเตรียมที่ดินอีก 13.5 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.4 ประมาณการกระแสเงินสดฝั่งรายรับที่คาดว่าจะได้รับจากยางธรรมชาติและต้นยาง

หน่วย: RM/ha

รายการ	ก่อนการ เพาะปลูก	ปี					
		1	2	3	4	5	รวม
การจัดเตรียมที่ดิน	1,300						1,300
การควดดิน, การขุดหลุม & การ ปลูก + CIRP		545					545
วัสดุพืชพรรณ* และการขนส่ง		1,485					1,485
การกำจัดวัชพืช		300	225	150	150	75	900
การให้ปุ๋ย		600	765	753	1,009	1,088	4,215
การควบคุมแมลงศัตรูพืช และโรคพืช		28	28	28	28	28	140
การลิดกิ่งก้าน @RM20/rd		84	84	84			252
ถนนและสะพาน	350	50	50	50	50	50	600
การระบายน้ำและ การชลประทาน	100						100
รวม	1,750	3,092	1,152	1,065	1,237	1,241	9,537
เงินสำรอง (10 เปอร์เซ็นต์)							953
รวมทั้งสิ้น							10,490

ที่มา: Malaysian Rubber Board (MRB) (2011)

- ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกยาง

การวัดผลตอบแทนต่อการลงทุนในโครงการปลูกยางในรูปแบบของ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV), อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit: Cost Ratio หรือ B/C ratio) นอกจากนี้ ยังได้อภิปรายเกี่ยวกับความต้องการเงินทุนสำหรับการลงทุนนี้ด้วย

- ต้นทุนการดูแลใน ระยะให้ผลผลิต

ต้นทุนการดูแล ประกอบด้วย การให้ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การควบคุมแมลงศัตรูพืชและโรคพืช การดูแลถนนและสะพาน โดยประมาณการว่าค่าใช้จ่ายในช่วง 5 ปีแรก คือ 920 ริงกิตมาเลเซีย/เฮกตาร์/ปี (ตารางที่ 4.5) โดยในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยประมาณร้อยละ 77.9 และคาดว่าต้นทุนในระยะนี้จะค่อยๆ ลดลง เมื่อจำนวนของต้นยางยืนต้นต่อเฮกตาร์ลดลง เนื่องจากถูกพายุทำลายและโรคพืช ทั้งนี้ ในปีสุดท้ายก่อนการโค่นและปลูกขึ้นใหม่ไม่จำเป็นต้องให้ปุ๋ยอีกแล้ว

ตารางที่ 4.5 ประมาณการต้นทุนการดูแลในระยะเจริญเติบโตเต็มที่ (RM/ha)

ปีที่กรีดยาง	ต้นทุนเฉลี่ย (RM/ha)
1 – 5	920
6 – 10	880
11 – 15	840
16 – 20	800
21 – 25	650

ผลตอบแทนการลงทุน

NPV และ IRR ที่เป็นบวกมีค่าสูงกว่าต้นทุนเงินทุน (cost of capital) ซึ่งบ่งชี้ว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ตามสมมติฐานที่ใช้เพื่อการคำนวณรายรับและต้นทุนประมาณการ โดย IRR ของการลงทุนนี้ ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าไม่มีการดำเนินกิจกรรมปลายน้ำเพิ่มเติม สำหรับเจ้าของสวนยางขนาดเล็ก คือ ร้อยละ 28.6 ส่วน NPV ของการลงทุนที่อัตราส่วนลดร้อยละ 10 คือ 123,060 ริงกิตมาเลเซีย โดยมีอัตราส่วน B/C คือ 1.86 หมายความว่าเงินลงทุนทุกๆ 1 ริงกิต น่าจะให้ผลตอบแทนสุทธิเกิน 0.80 ริงกิต และถ้าอัตราการกู้ยืมเงินทุนต่ำลงมาอยู่ที่ร้อยละ 6 คาดว่า NPV น่าจะขยับขึ้นมายู่ที่ 248,400 ริงกิต เช่นเดียวกับอัตราส่วน B/C น่าจะปรับขึ้นเป็น 2.07 ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ ณ ช่วงเวลาเดียวกับที่ประมาณการรายรับและต้นทุนตามสมมติฐาน คือ 7 ปี นับแต่การเพาะปลูก

4.2 เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ

จากการเปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำได้แก่ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย พบว่า ผลการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละที่มีความแตกต่างกัน โดยความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ มีการจัดทำนั้นมีสาเหตุหลักมาจาก 2 ประเด็น คือ การตั้งหรือกำหนด

สมมติฐานในการศึกษาการคำนวณที่ต่างกัน และวิธีการคำนวณต้นทุนที่ต่างกัน ซึ่งรายละเอียดของความแตกต่างในแต่ละสาเหตุสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตยางพาราที่เกิดจากสมมติฐานที่ต่างกัน

ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตยางพาราในส่วนของสมมติฐานในการศึกษา พบว่า บางเอกสารวิชาการมีการระบุสมมติฐานที่ชัดเจน แต่ในงานวิจัยก็ไม่ได้มีการระบุรายละเอียดดังกล่าว โดยประเด็นเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานสามารถแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

(1) ประเด็นเกี่ยวกับจำนวนต้นยางต่อไร่

เมื่อพิจารณาสมมติฐานเกี่ยวกับจำนวนต้นยางต่อไร่ พบว่า บางเอกสารวิชาการมีการระบุจำนวนต้นยางต่อไร่เป็นสมมติฐานชัดเจนว่าใน 1 ไร่ มีจำนวนต้นยางกี่ต้นต่อไร่ แต่บางงานวิจัยก็ไม่ได้ระบุว่าจำนวนต้นยางกี่ต้นต่อไร่ รวมทั้งจากการศึกษา พบว่า แม้จะมีการระบุจำนวนต้นยางต่อไร่ แต่เอกสารวิชาการแต่ละชิ้นมีการกำหนดจำนวนต้นยางที่ปลูกต่อไร่ที่ต่างกัน โดยบางเอกสารระบุที่ 82 ต้นต่อไร่ บางเอกสารระบุที่ 76 ต้นต่อไร่ และบางเอกสาร 70 ต้นต่อไร่ ซึ่งการระบุจำนวนต้นยางที่ต่างกันมีผลต่อการคำนวณต้นทุนทั้งในส่วนของค่าจ้างแรงงานในการปลูก และต้นทุนค่าปุ๋ย เป็นต้น

(2) ประเด็นเกี่ยวกับช่วงอายุของต้นยางพารา

ช่วงอายุของต้นยางพาราที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุน เป็นประเด็นเกี่ยวกับการกำหนดช่วงอายุของยางพาราที่สามารถให้ผลผลิต โดยผลจากการศึกษา พบว่า เอกสารวิชาการต่างๆ มีการระบุช่วงอายุของยางพาราที่นำมาคำนวณต้นทุนการผลิตที่ต่างกัน โดยบางเอกสารกำหนดช่วงอายุของยางที่นำมาคำนวณเพียง 10 ปี หรือ 12 ปี แต่บางเอกสารวิชาการกำหนดที่ 22 ปี หรือ 25 ปี จนกระทั่งถึง 30 ปี แต่ส่วนใหญ่จะระบุช่วงเวลาก่อนให้ ผลผลิตที่ใกล้เคียงกัน คือ 6 ปี ถึง 7 ปี แต่มีช่วงเวลาหลังการกรีดยางพาราที่ใช้ในการคำนวณที่ต่างกันอย่างไรก็ตาม ก็ยังมีเอกสารวิชาการบางรายการที่ไม่มีการระบุเกี่ยวกับช่วงอายุของยางพาราที่ใช้ในการคำนวณซึ่งการที่ไม่กำหนดสมมติฐานที่ชัดเจนอาจนำไปสู่การโต้แย้งเกี่ยวกับผลการคำนวณต้นทุนยางพาราที่คำนวณได้

(3) ประเด็นเกี่ยวกับระบบกรีดและจำนวนวันที่กรีดต่อปี

หลายๆ งานวิจัยไม่ค่อยได้กล่าวถึงสมมติฐานเกี่ยวกับระบบกรีดและจำนวนวันที่กรีด แต่เป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตหลังเปิดกรีด เนื่องจากระบบกรีดและจำนวนวันที่กรีดที่ต่างกันมีผลกระทบต่อต้นทุนค่าจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นต้นทุนหลักของเกษตรกรชาวสวนยาง รวมถึงต้นทุนรวมทั้งปีเนื่องจากลงทุนใส่ปุ๋ยแล้ว แต่มีจำนวนวันที่กรีดได้น้อยส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้น เนื่องจากปริมาณการผลิตที่ได้รับทั้งปีลดลง

(4) ประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนค่าขนส่ง

ค่าขนส่งเป็นอีกประเด็นที่สมมติฐานในแต่ละที่แตกต่างกัน โดยบางการศึกษากำหนดให้เป็นการคำนวณต้นทุนหน้าสวน ซึ่งหมายถึงไม่รวมค่าขนส่งสินค้าในต้นทุนการผลิต แต่บางงานวิจัยก็มีการรวมต้นทุนค่าขนส่งเข้าไปในต้นทุนการผลิต เนื่องจากเป็นต้นทุนที่เกษตรกรมีการจ่ายจริง อย่างไรก็ตามแม้จะมีการคิดค่าขนส่งแต่ละการศึกษาก็มีวิธีการคิดที่แตกต่างกัน เช่น การบวกค่าขนส่งให้ 1 - 2 บาทต่อกิโลกรัม การรวมค่าขนส่งไว้ในค่าแรงของคนกรีต เนื่องจากคนกรีตเป็นคนนำยางไปส่ง หรือคิดแยกเป็นต้นทุนของเจ้าของสวนในกรณีที่คนสวนไปส่งเอง หรือคิดต้นทุนส่วนนี้เป็นค่าเชื้อเพลิง ดังนั้นต้นทุนส่วนนี้จึงมีรูปแบบการคำนวณที่หลากหลายและยังคงขาดแนวทางการคำนวณที่ชัดเจน

(5) การแบ่งผลประโยชน์ และการระดมทุนระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีต

การแบ่งผลประโยชน์ และการระดมทุนระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีตเป็นประเด็นที่ไม่ค่อยถูกตั้งเป็นสมมติฐาน แต่เป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตโดยตรง เนื่องจากรูปแบบการแบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีตในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน โดยบางพื้นที่แบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนและ คนกรีต เป็น 60 : 40 บางพื้นที่เป็น 50 : 50 และบางพื้นที่อาจเป็น 40 : 60 แล้วแต่การตกลงระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีต โดยการแบ่งผลประโยชน์จะเชื่อมโยงกับภาระต้นทุนที่คนกรีตต้องรับผิดชอบ เช่น ค่าขนส่ง ค่าปุ๋ย ค่ายา และค่าน้ำกรด เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างเจ้าของสวนและคนกรีต แต่ส่งผลให้โครงสร้างต้นทุนการผลิตของแต่ละสวนแตกต่างกัน เช่น บางสวนไม่มีต้นทุนค่าขนส่งหรือค่าปุ๋ย เพราะรวมในค่าแรงงานแล้ว

(6) ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง

บางการศึกษาไม่ได้มีการแยกประเภทของผลิตภัณฑ์ยางในการคำนวณต้นทุน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ไม่รู้ว่าต้นทุนการผลิตน้ำยางสด ยางก้อนถ้วย หรือยางแผ่น ทั้งๆ ที่ต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางแต่ละประเภทมีต้นทุนการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้แตกต่างกัน เช่น ต้นทุนการแปรรูปเป็นยางแผ่น และค่าน้ำกรด เป็นต้น

(7) ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา

ภูมิภาคที่ปลูกยางต่างกัน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกันทั้งในเรื่องของคุณภาพดินที่แตกต่าง ทำให้ต้องใช้ปุ๋ยที่ต่างกัน ปริมาณน้ำฝนที่แตกต่างทำให้จำนวนวันที่กรีตได้แตกต่างกัน และปริมาณน้ำยางที่ได้แตกต่างกัน รวมถึงค่าขนส่งที่แตกต่างกันตามระยะห่างระหว่างสวนและโรงงาน หรือสหกรณ์

(8) ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา

บางการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าสภาพพื้นที่ หรือลักษณะภูมิประเทศ เช่น พื้นที่ราบ พื้นที่ชัน หรือพื้นที่บนเขาส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตยางพารา โดยพื้นที่ที่มีความชันมากหรือบนเขาจะมีต้นทุนค่าแรงงานในการกรีตสูงกว่าพื้นที่ราบและหาคนกรีตได้ยากกว่า ทำให้สวนยางพาราที่อยู่บนเขา หรืออยู่ในพื้นที่ลาดชันมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าที่ราบ

2) ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตยางพาราที่เกิดจากวิธีการคำนวณที่ต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารวิชาการที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา พบว่า แต่ละเอกสารวิชาการมีวิธีการคำนวณต้นทุนที่ต่างกันทั้งในประเด็นที่เกี่ยวกับประเภทของต้นทุนที่คำนวณ การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุน รูปแบบการแสดงผลต้นทุน พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการคำนวณต้นทุน การแบ่งกลุ่มของต้นทุน และการจำแนกโครงสร้างของต้นทุน โดยรายละเอียดในแต่ละส่วนมีดังนี้

(1) ประเภทของต้นทุนที่คำนวณ

จากการศึกษาเอกสารวิชาการเกี่ยวกับประเภทของต้นทุนยางพาราที่ถูกใช้ในการคำนวณ พบว่า เอกสารวิชาการต่างๆ มีการคำนวณต้นทุนยางพาราใน 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนทั้ง 2 ประเภทนี้แตกต่างกันตรงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมต้นทุนค่าเสียโอกาส ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการเสียโอกาสที่จะนำเงิน หรือทรัพยากรไปใช้ในทางเลือกอื่นๆ รวมถึงต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินต่างๆ เช่น ค่าแรงคนในครอบครัว และวัตถุดิบที่ได้มาโดยไม่ได้อะไรเสียเงิน อย่างไรก็ตามการทบทวนเอกสารวิชาการพบว่า เอกสารวิชาการส่วนใหญ่คำนวณต้นทุนยางพาราโดยใช้ต้นทุนทางบัญชีในการคำนวณ ยกเว้นการคำนวณของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตทั้ง 2 ประเภท โดยการคำนวณต้นทุนทางบัญชีควรเป็นต้นทุนที่แสดงรายจ่ายจริงที่เกิดขึ้นของเกษตรกรจึงควรนำมาใช้ในการประกอบการวางแผน และส่งเสริมเกษตรกร รวมถึงบริหารจัดการรายจ่าย ในขณะที่ต้นทุนเศรษฐศาสตร์เป็นที่ยอมรับว่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ควรเกิดขึ้นในการปลูกยางพารารวมถึงค่าเสียโอกาสของเงินทุน จึงเป็นต้นทุนที่ควรนำไปใช้ในการพิจารณาวางแผนการลงทุนปลูกยางพารา และคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุน

อย่างไรก็ตามในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนยางพารา ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตยางพาราแตกต่างกันออกไป สำหรับในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกับการคำนวณต้นทุนการผลิตของยางพาราแตกต่างกัน โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวนต้นยางพาราต่อไร่ ช่วงอายุของต้นยางพารา ระบบกริดและจำนวนวันที่กริดต่อปี ต้นทุนค่าขนส่ง ขนาดพื้นที่เพาะปลูก ค่าแรงกริดยาง ประเภทของผลผลิตยาง ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา ลักษณะพื้นที่ปลูกยางพารา การแบ่งกลุ่มของต้นทุน การจำแนกโครงสร้างต้นทุน การบริหารจัดการพื้นที่ ประเภทของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ การจำแนกปีในการคำนวณ หน่วยของการคำนวณต้นทุน โดยปัจจัยดังกล่าวได้มาจากการทบทวนงานวิจัย บทความ และบทวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนยางพารา ซึ่งในการวิเคราะห์ได้มีการประยุกต์ใช้ แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ในส่วนของการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (Path analysis) มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยข้างต้น

สำหรับ แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติที่ใช้ศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร ด้วยวิธีการสร้างเป็นแบบจำลอง

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามที่กำหนดไว้ในสมมติฐานการวิจัย แล้วทดสอบว่าแบบจำลองนั้นเป็นไปตามที่คาดไว้ตามทฤษฎีของกลุ่มตัวแปรหรือไม่ ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวในลักษณะของรูปไดอะแกรมหรือที่เรียกว่าแผนภาพเส้นทาง (Path Diagram)

การทดสอบสมมติฐานที่เขียนขึ้นในเชิงทฤษฎีที่กำหนดขึ้นนั้น จะประกอบด้วยตัวแปรต้นและตัวแปรตามโดยตัวแปรนั้นไม่เป็นอิสระจากกัน ต่างมีความสัมพันธ์ร่วมกันไม่มากนักน้อย และหาค่าสัมประสิทธิ์เชิงสาเหตุเพื่ออธิบายถึงผลลัพธ์ทางตรงและผลกระทบทางอ้อม ซึ่งในการวิเคราะห์มีการควบคุมค่าความแปรปรวนระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามในกระบวนการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงทฤษฎี โดยสามารถประยุกต์วิธีการวิเคราะห์ต่างๆเข้าด้วยกัน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (Path analysis) (2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) (3) การจำลองสาเหตุเกี่ยวกับตัวแปรแฝง (Causal modeling with latent variable) (4) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวน (Even analysis of variance) (5) การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นหลายตัวแปร (Multiple linear regression analysis) (Marcoulides & Schumacker, 2001)

สำหรับการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรในเชิงเหตุและผล เป็นวิธีที่มีพื้นฐานทางสถิติมาจากการวิเคราะห์การถดถอย (Regression analysis) โดยอาศัยแผนภาพและสมการโครงสร้างของแผนภาพเป็นหลักในการนำมาวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเหตุที่มีต่อตัวแปรผลทั้งในด้านขนาดและทิศทาง อีกทั้งยังสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ทั้งความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อม

1. เป็นการศึกษาอิทธิพลระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อดูว่ามีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรที่สันนิษฐานว่าเป็นสาเหตุต่อตัวแปรที่เป็นผลหรือไม่

2. สัมประสิทธิ์เส้นทาง เป็นค่าที่บ่งบอกถึงอิทธิพลทางตรงของตัวแปรที่เป็นสาเหตุที่ทำให้อีกตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป เพื่อหาความสัมพันธ์และพยากรณ์และศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis)

3. การวิจัยที่มุ่งแสวงหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Analysis) 2732103847

การวิเคราะห์แบบเส้นทาง (Path Analysis) ประกอบด้วยตัวแปรตาม Y ซึ่งค่าของ Y นั้นจะแปรผันไปตามค่าของตัวแปรอิสระ X_1 X_2 X_3 ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

โดย Y คือ ค่าที่สะท้อนจากตัวแปรอิสระ

α คือ ค่าคงที่

X_x คือ ค่าของตัวแปรอิสระ

β_x คือ ค่าพารามิเตอร์ที่กำหนดน้ำหนักของตัวแปรอิสระของค่า X_x

e คือ ค่าคลาดเคลื่อนที่สะท้อนจากผลกระทบโดยรวมจากการที่ตัวแปร อิสระไม่มีผลต่อค่า Y

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตยางพบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูก(ไร่) มีอิทธิพลต่อต้นทุนยางพารามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ระบบกรีดยางและจำนวนวันที่กรีดยางต่อปี ช่วงอายุของต้นยางพารา จำนวนต้นยางพาราที่ให้ผลผลิตต่อไร่ ค่าแรงกรีดยางต่อวันต่อคน ลักษณะพื้นที่ปลูกยางพารา ประเภทของผลผลิตยาง ต้นทุนค่าขนส่ง และภูมิภาคที่ปลูกยางพารา ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การแบ่งกลุ่มของต้นทุน การจำแนกโครงสร้างต้นทุน การบริหารจัดการพื้นที่ ประเภทของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ การจำแนกปีในการคำนวณ หน่วยของการคำนวณต้นทุน มีผลน้อยมากต่อการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตยางพาราสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มแรกคือ กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนยางพารามาก ได้แก่ ค่าแรงกรีดยางต่อวันต่อคน จำนวนวันที่กรีดยางต่อปี จำนวนต้นยางพาราที่ให้ผลผลิตต่อไร่ ลักษณะพื้นที่ปลูกยางพารา ขนาดพื้นที่เพาะปลูก(ไร่) (ตารางที่.4.6) ส่วนกลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มที่มีผลต่อการคำนวณต้นทุนยางพาราน้อย ได้แก่ ช่วงอายุของต้นยางพารา ประเภทของผลผลิตยาง ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา การแบ่งกลุ่มของต้นทุน การจำแนกโครงสร้างต้นทุน การบริหารจัดการพื้นที่ ประเภทของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ การจำแนกปีในการคำนวณ หน่วยของการคำนวณต้นทุน

ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารามาก

ตัวแปร	Coefficient (%)
ค่าแรงกรีดยางต่อวันต่อคน	2.887682
จำนวนวันที่กรีดยางต่อปี	2.130905
จำนวนต้นยางพาราที่ให้ผลผลิตต่อไร่	1.325675
ลักษณะพื้นที่ปลูกยางพารา	1.164813
ขนาดพื้นที่เพาะปลูก(ไร่)	0.801542

หมายเหตุ: คำนวณโดยที่ปรึกษา

(2) การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุน

นอกจากประเภทของต้นทุนจะทำให้ผลการคำนวณของเอกสารวิชาการแตกต่างกัน การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุนก็เป็นอีกประเด็นที่ส่งผลให้ต้นทุนในการคำนวณแตกต่างกัน โดยจากผลการทบทวนเอกสารพบว่า บางเอกสารมีการจำแนกต้นทุนการผลิตเป็นรายปี โดยมีการจำแนกปีในการคำนวณเป็น 10 ปี 12 ปี 22 ปี และ 25 ปี หรืออาจถึง 30 ปี ในบางการศึกษา ตามลำดับ แต่บางเอกสารก็ไม่ได้มีการจำแนกปีว่าเป็นต้นทุนของปีไหน ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณมาขาดความชัดเจนเพราะต้นทุนในแต่ละปีของการปลูกยางพารามีความแตกต่างกัน เช่น ต้นทุนในปีแรกจะมีต้นทุนเกี่ยวกับการเตรียมพื้นที่ การปลูก ค่าพันธุ์ และการบำรุงรักษา เป็นต้น ในขณะที่ปีที่ 2 – 6 ไม่มีต้นทุนเหล่านี้มีแต่ค่าบำรุงรักษา แต่ในปีที่ 7 เป็นต้นไป ต้นทุนจะเปลี่ยนไปเนื่องจากมีค่าแรงงานกรีต ค่าเก็บยาง ค่าขนส่ง หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ เกี่ยวกับการกรีตและการจำหน่ายเพิ่มขึ้นมา

(3) รูปแบบการแสดงผลต้นทุน

จากการศึกษาเอกสารวิชาการต่างๆ เกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนยางพารา พบว่า เอกสารแต่ละฉบับมีการแสดงผลต้นทุนยางพาราที่แตกต่างกัน โดยรูปแบบการแสดงผลมีรูปแบบที่หลากหลายดังนี้

- การแสดงผลต้นทุนในแต่ละปี ตลอดช่วงอายุยางพารา
- การแสดงผลต้นทุนเฉลี่ยก่อนกรีต และหลังกรีต
- การแสดงผลต้นทุนปีที่ 1 ต้นทุนเฉลี่ยก่อนกรีต และต้นทุนเฉลี่ยหลังกรีต
- การแสดงผลต้นทุนปีที่ 1 ถึง 7 และต้นทุนเฉลี่ยหลังกรีต
- การแสดงผลต้นทุนเฉลี่ยโดยเฉพาะหลังกรีต
- การแสดงผลแบบต้นทุนรวม/เฉลี่ยตลอดอายุยางพารา
- การแสดงผลต้นทุน โดยนำต้นทุนก่อนกรีตมาแบ่งตามช่วงอายุยางพาราที่สามารถกรีตได้ และนำมารวมกับค่าเฉลี่ยของต้นทุนหลังกรีต
- การแสดงผลเป็นต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุน และต้นทุนเกี่ยวกับการดำเนินงาน
- การแสดงผลเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

(4) พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการคำนวณต้นทุน

เอกสารวิชาการหลายๆ ฉบับ เป็นการศึกษาและการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้ต้นทุนยางพาราที่คำนวณได้มีความแตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีความเหมาะสมของพื้นดินแตกต่างกัน มีระยะห่างจากโรงงานแตกต่างกัน ค่าขนส่งแตกต่างกัน และมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตยางพาราที่ได้มีความแตกต่างกัน

(5) การแบ่งกลุ่มของต้นทุน

สำหรับการแสดงผลต้นทุนยางพาราในเอกสารวิชาการต่างๆ พบว่า มีการแบ่งกลุ่มของต้นทุนที่หลากหลาย เช่น มีการแบ่งตามขนาดพื้นที่ ประเภทของยางพารา (น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่น)

สภาพภูมิประเทศ (ที่ราบลุ่ม ที่ราบสูง หรือที่สูง) ขนาดของครอบครัวเกษตรกรยางพารา และได้รับ/ไม่ได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐ โดยกลุ่มของต้นทุนที่ต่างกันมีต้นทุนการผลิตที่ต่างกัน

(6) การจำแนกโครงสร้างของต้นทุน

จากการศึกษาโครงสร้างต้นทุนยางพาราจากเอกสารวิชาการต่างๆ พบว่า แต่ละเอกสารมีโครงสร้างของต้นทุนหลัก เช่น ค่าพันธุ์ ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงานกรีดยาง เหมือนกัน แต่จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของความครบถ้วนของต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณ โดยเอกสารหลายๆ ฉบับ ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดของต้นทุนอย่างชัดเจนส่งผลให้เวลาจัดเก็บข้อมูลต้นทุนอาจขาดความครบถ้วนในรายละเอียดของข้อมูล โดยรายการของต้นทุนที่เอกสารวิชาการหลายๆ ฉบับ ไม่ได้นับรวมเข้าไปในต้นทุนมีดังนี้

- การปลูกซ่อมยางพารา พบว่า มีเอกสารหลายฉบับที่ไม่ได้รวมต้นทุนเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานและค่าพันธุ์ ในกรณีที่ต้องมีการปลูกซ่อมแซมใหม่
- ค่าปุ๋ย ในหลายๆ เอกสารจะระบุค่าปุ๋ยเป็นภาพรวม แต่ต้นทุนค่าปุ๋ยของเกษตรกรสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ค่าปุ๋ยรองกันหลุม ค่าปุ๋ยเคมี และค่าปุ๋ยคอก ส่งผลให้ถ้าถามค่าปุ๋ยรวมๆ อาจได้ค่าปุ๋ยเพียงบางประเภท รวมทั้งยังมีประเด็นเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยผสมและแม่ปุ๋ยซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน รวมทั้งเมื่อราคายางพาราอยู่ในระดับต่ำทำให้เกษตรกรไม่ใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งเอกสารวิชาการบางฉบับที่ไม่ได้มีการแจกแจงต้นทุนค่าปุ๋ยให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น
- ค่ายาปราบศัตรูพืช เป็นต้นทุนประเภทหนึ่งที่รายงานบางฉบับมีการรวมต้นทุนประเภทนี้ไว้ใน การคำนวณ แต่เอกสารบางฉบับไม่ได้มีการกล่าวถึงต้นทุนนี้ ซึ่งอาจเกิดจากไปสอบถามเกษตรกรใน กลุ่มที่ไม่มีการใช้ยาปราบศัตรูพืช หรือไม่ได้สอบถามถึงประเด็นดังกล่าว
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่ง เป็นอีกต้นทุนที่ไม่ค่อยถูกนำมารวมในต้นทุนการผลิตยางพารา ในเอกสารวิชาการต่างๆ ที่ศึกษา แต่เป็นต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริงกับเกษตรกร เนื่องจากใน การขายยางพาราของเกษตรกรแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เกษตรกรบางรายขับรถไปส่งเองจะมีค่า น้ำมันเชื้อเพลิง หรือค่าขนส่ง แต่ถ้าพ่อค้าคนกลางมารับที่สวนเกษตรกรจะไม่ต้องจ่ายค่าเชื้อเพลิง หรือค่าขนส่ง แต่ในความเป็นจริงเกษตรกรก็จะต้องถูกหักค่าเชื้อเพลิง หรือค่าขนส่งจากราคาที่พ่อค้าคนกลางมารับซื้อ
- ต้นทุนค่าวัสดุ เช่น ไฟฉาย ถ่าน มีด ถ้วย ลวดสปริงรัดต้น แผ่นกวดน้ำยาง ที่ตวงน้ำยาง ที่ปาดยางถึงรวมน้ำยาง หินลับมีด พายปาดยาง ตะแกรงกรองน้ำยาง รองเท้า และอุปกรณ์อื่นๆ เป็น ต้นทุนที่เอกสารวิชาการส่วนใหญ่จะใช้รวมกันเป็นค่าวัสดุ ส่งผลให้ในการสอบถามต้นทุนในส่วนนี้ อาจได้รายละเอียดที่มีความครบถ้วนแตกต่างกัน
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าซ่อมรถ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และดอกเบี้ยเงินกู้ เป็นต้นทุนที่เอกสารวิชาการหลายๆ ฉบับ ไม่ได้คิดรวมต้นทุนการผลิตเหล่านี้ไว้ในต้นทุนการผลิตยางพารา ทั้งๆ ที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรมีการจ่ายไป

สำหรับต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน และค่าเสื่อมของอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้นทุนที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราในเอกสารวิชาการในหลายๆฉบับ โดยเฉพาะเอกสารวิชาการที่ถูกจัดทำโดยมหาวิทยาลัยต่างๆ

นอกจากนี้ จากการศึกษาการคำนวณต้นทุนยางพาราของต่างประเทศในส่วนของโครงสร้างต้นทุนการผลิต พบว่า มีต้นทุนบางรายการที่ถูกนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของต่างประเทศ แต่ไม่ได้นำมาใช้คำนวณในต้นทุนการผลิตของประเทศไทย เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับชลประทาน ค่าภาษีชลประทาน ต้นทุนค่าสถานที่จัดจำหน่าย ค่าแรงหัวหน้าคนงาน ค่าแรงคนในครัวเรือน ค่าบริหารจัดการสวนยางพารา ค่ารักษาพยาบาลแรงงาน ค่าประกันแรงงาน ค่าตรวจสอบความเสียหายของยางที่ปลูก ค่าผู้จัดการสวนยาง ค่าเสมียน และสวัสดิการพนักงาน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเห็นได้ว่ามีหลายประเด็นที่ส่งผลทำให้ผลการคำนวณต้นทุนยางพาราของเอกสารวิชาการต่างๆ มีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นที่ทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้มีความแตกต่างกันดังนี้

- ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา
- ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง
- ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา
- ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา
- ช่วงอายุของยางพาราที่ใช้ในการคำนวณ
- โครงสร้างของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ
- วิธีที่ใช้ในการคำนวณต้นทุน (เช่น ต้นทุนรวมตลอดช่วงอายุ ค่าเฉลี่ยต้นทุน และต้นทุนในแต่ละปี)
- การคิดค่าเสื่อมราคา ค่าเสียโอกาส
- จำนวนอายุยางพารตลอดช่วงที่สามารถให้ผลผลิต
- การอุดหนุนจากภาครัฐ
- ขนาดของครัวเรือน
- จำนวนต้นยางต่อไร่
- ปริมาณการใส่ปุ๋ย เป็นต้น

จากรายละเอียดข้างต้นสามารถนำมาสรุปความแตกต่างของสมมติฐานและแนวทางในการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละหน่วยงานได้ดังตารางที่ 4.7 และ 4.8

ตารางที่ 4.7 สรุปความแตกต่างของสมมติฐานการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละหน่วยงาน

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	จำนวนยางพาราต่อไร่	ช่วงอายุของต้นยางพารา ที่คำนวณ	ระบบกรีต	จำนวนวันที่กรีต/ปี	ต้นทุนค่าขนส่ง	การแบ่งผลประโยชน์ ของเกษตรกร	ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง	ภูมิภาค	ภูมิประเทศ
ผศ.ดร.สมเกียรติ ชัยพิบูลย์ และคณะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	คิดต้นทุนที่ 82 ต้น/ไร่	1-10 ปี	ตัวอย่างส่วนใหญ่ กรีต 2 วัน เว้น 1 วัน	ไม่ได้ระบุ	คิดค่าขนส่ง	คำนวณค่าแรงงาน เป็นรายวัน วันละ 8 ชั่วโมง	ตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นยางก้อนถ้วย	ภาคเหนือ	เก็บข้อมูลทั้งเนิน เขา ภูเขา และที่ ราบ
สุกฤษตา พุ่มแก้ว และคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	ส่วนใหญ่ของตัวอย่าง มีต้นยางพารา 70 ต้น ต่อไร่	25 ปี	ตัวอย่างส่วนใหญ่ กรีตแบบ 5 วัน เว้น 1 วัน	ไม่ได้ระบุ	ไม่คิดค่าขนส่ง	ไม่ได้ระบุ	ยางก้อนถ้วย	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ
สุวิมล ศิริวัล มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	100 วัน	คิดค่าขนส่ง	คำนวณค่าแรง ที่ 300 บาทต่อวัน	ไม่ได้ระบุ	ภาคเหนือ	ไม่ได้ระบุ
หาญพล จันทรสูงเนิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไม่ได้ระบุ	12 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่คิดค่าขนส่ง	ไม่ได้คำนวณ ใช้แรงงาน ภายในครัวเรือน	ไม่ได้ระบุ	ภาค ตะวันออก เฉียงเหนือ	ไม่ได้ระบุ
อนุমান จันทวงศ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	คิดต้นทุนที่ 72 ต้น/ไร่	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	180 วัน/ปี	ไม่คิดค่าขนส่ง	ค่ากรีตแบ่งให้คน กรีต 40 ถึง 50% ส่วนค่าจ้างอื่นๆ คิดเป็นรายวัน หรือรายกิจกรรม	ไม่ได้ระบุ	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	จำนวนยางพาราต่อไร่	ช่วงอายุของต้นยางพารา ที่คำนวณ	ระบบกรีต	จำนวนวันที่กรีต/ปี	ต้นทุนค่าขนส่ง	การแปลงผลประโยชน์ ของเกษตรกร	ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง	ภูมิภาค	ภูมิประเทศ
สุธี อินทรสกุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	คิดค่าขนส่ง	คำนวณค่าแรงงาน เป็นรายวัน วันละ 300 บาท	น้ำยางสด ยางแผ่น ยางก้อนถ้วย	ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และ ภาคตะวันตก	เก็บข้อมูล เป็นทีราบลุ่ม ที่ราบสูง และ พื้นที่สูง
กมลชนก แข็งมาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คิดต้นทุนที่ 70 ต้น/ไร่	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	150 วัน	คิดเป็น ค่าเชื้อเพลิง	คิดเป็นค่าจ้าง รายวัน	ไม่ได้ระบุ	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ
ชัยญารักษ์ หล้าแหล่ง มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่คิดค่าขนส่ง	แบ่งเจ้าของ 60 คนกรีต 40	ไม่ได้ระบุ	ภาคใต้	ไม่ได้ระบุ
สุภาวดี โพธิยะราช มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ไม่ได้ระบุ	25 ปี	ไม่ได้ระบุ	169 วัน	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	ภาคเหนือ	ไม่ได้ระบุ
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	คำนวณจากระยะปลูก ระหว่างหลุม และ ระยะห่างระหว่างแถว จำนวนต้นเฉลี่ย 75- 78 ต้นต่อไร่	22 ปี	ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	คิดเป็นต้นทุน เชื้อเพลิง และ คิดเฉพาะ ต้นทุนการผลิต	คิดเป็นค่าจ้าง รายวัน 8 ชั่วโมง ส่วนค่าเก็บเกี่ยว ไม่ได้ระบุการแบ่ง ผลประโยชน์	น้ำยาง ยางก้อนถ้วย ยางแผ่น	ทุกภูมิภาค	ไม่ได้ระบุ

ตารางที่ 4.8 สรุปความแตกต่างของแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละหน่วยงาน

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	ปีศึกษา	ประเภทของต้นทุน ที่ทำการคำนวณ	การจำแนกปี ที่ทำการคำนวณ ต้นทุนตามอายุยาง	การแสดงผลต้นทุน การผลิต	พื้นที่ในการจัดเก็บ ข้อมูล	การแบ่งกลุ่มของ ต้นทุน	การจำแนก โครงสร้างต้นทุน	การนำไปใช้ ประโยชน์
ผศ.ดร.สมเกียรติ ชัยพิบูลย์ และ คณะมหาวิทยาลัยแม่โจ้	2557	ต้นทุนทางบัญชี	มีการจำแนก ต้นทุน ในแต่ละปี	แสดงผลข้อมูลเป็นรายปี และแยกผลิตภัณฑ์เป็น น้ำยางสด และยางก้อน ถ้วย	จังหวัดเชียงราย	แยกตาม ผลิตภัณฑ์	จำแนกตามต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่	ประเมินต้นทุนและ ผลตอบแทนของเกษตรกรที่ ปลูกยางพาราในจังหวัด เชียงราย แยกตามผลิตภัณฑ์
สุกฤษฎา พุ่มแก้ว และคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	2560	ต้นทุนทางบัญชี	มีการจำแนก ต้นทุน เป็นปีที่ 1 ปีที่ 2 - 6 ปีที่ 7 และปีที่ 8 ถึง 25	แสดงข้อมูลเป็นต้นทุน รวม	จังหวัดปัตตานี	ไม่ได้แบ่งกลุ่ม	ไม่ได้จำแนก	ประเมินต้นทุนและผล ประกอบการของเกษตรกร ชาวสวนยางพาราจังหวัด ปัตตานี
สุวิมล ศิริวัล มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557	ต้นทุนทางบัญชี	มีการจำแนก ต้นทุน ในแต่ละปี	แสดงผลข้อมูลเป็นต้นทุน ภาพรวมเป็นรายปี แต่จำแนกค่าใช้จ่าย	จังหวัดลำปาง	ไม่ได้แบ่งกลุ่ม	จำแนกตามค่าใช้จ่ายใน การลงทุน และต้นทุนการ ปลูกยาง บำรุงรักษา และ กรีดยาง	ประเมินต้นทุนและ ผลตอบแทนในการลงทุน โครงการปลูกสวนยางพาราใน จังหวัดลำปาง
หาญพล จันทร์สูงเนิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2554	ต้นทุนทางบัญชี	มีการจำแนก ต้นทุน เป็นปีที่ 1 ถึง 12	แสดงผลเป็นต้นทุน จำแนกตามขนาด ครัวเรือนหรือวัตถุประสงค์	จังหวัดสุรินทร์	ไม่ได้แบ่งกลุ่ม	ต้นทุนในการลงทุนและ ต้นทุนในการดำเนินงาน	ทราบถึงต้นทุนการผลิต ยางพาราแยกตามขนาดของ ครัวเรือนเกษตรกร

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	ปีศึกษา	ประเภทของต้นทุน ที่ทำการคำนวณ	การจำแนกปี ที่ทำการคำนวณ ต้นทุนตามอายุยาง	การแสดงผลต้นทุน การผลิต	พื้นที่ในการจัดเก็บ ข้อมูล	การแบ่งกลุ่มของ ต้นทุน	การจำแนก โครงสร้างต้นทุน	การนำไปใช้ ประโยชน์
อนุমান จันทวงศ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี	2553	ต้นทุนทางบัญชี	จำแนกจันทุน ปีที่ 1 ถึง 25	แสดงผลเป็นต้นทุน จำแนกตามขนาดพื้นที่	จังหวัดสุราษฎร์ ธานี	แยกตามขนาด พื้นที่	ต้นทุนในการลงทุน ต้นทุนในการดำเนินงาน และต้นทุนอื่นๆ	ประเมินต้นทุนและ ผลตอบแทนจากการปลูก ยางพาราของเกษตรกร จังหวัดสุราษฎร์ธานี แยก ตามขนาดพื้นที่
สุธี อินทรสกุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557	ต้นทุนทางบัญชี	ไม่ได้แยกปี	แสดงผลเป็นต้นทุน จำแนกตามผลิตภัณฑ์ และรูปแบบภูมิศาสตร์ ของพื้นที่	61 จังหวัด ในภูมิภาคต่างๆ ที่มีสำนักงาน กองทุน สงเคราะห์การทำ สวนยางจังหวัด	แยกตาม ผลิตภัณฑ์ และภูมิศาสตร์	จำแนกเป็นต้นทุน ช่วงยังไม่ให้ผล ช่วงที่ ให้ผล และค่าใช้จ่ายอื่นๆ	ประเมินต้นทุนการผลิต ยางพาราแยกตาม ลักษณะภูมิศาสตร์ของ พื้นที่
กมลชนก แข็งมาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559	ต้นทุนทางบัญชี	จำแนกต้นทุนใน แต่ละปีและต้นทุน ต่อปี แยกตามค่าใช้จ่าย	ต้นทุน 1 ปี แยกตาม ค่าใช้จ่ายและต้นทุนรวม ในแต่ละปี	จังหวัดสุราษฎร์ ธานี	ไม่ได้แบ่งกลุ่ม	จำแนกตามค่าใช้จ่ายใน การลงทุน และแบ่งเป็น ก่อนช่วงอายุ 1-6 ปี 7-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป	ประเมินต้นทุนและ ผลตอบแทนจากการปลูก ยางพาราของเกษตรกร จังหวัดสุราษฎร์ธานี แยก ตามช่วงอายุต้นยาง

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เอกสารวิชาการ/หน่วยงาน	ปีศึกษา	ประเภทของต้นทุน ที่ทำการคำนวณ	การจำแนกปี ที่ทำการคำนวณ ต้นทุนตามอายุยาง	การแสดงผลต้นทุน การผลิต	พื้นที่ในการจัดเก็บ ข้อมูล	การแบ่งกลุ่มของ ต้นทุน	การจำแนก โครงสร้างต้นทุน	การนำไปใช้ ประโยชน์
ชัยญารักษ์ หล้าแหล่ง มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559	ต้นทุนทางบัญชี	จำแนกต้นทุนในแต่ละปี	แสดงต้นทุนรายปี แต่ไม่จำแนกค่าใช้จ่าย	จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง และสตูล	ไม่ได้แบ่งกลุ่ม	จำแนกตามค่าใช้จ่าย ในการลงทุน และ ดำเนินงาน	ประเมินต้นทุนและ ผลตอบแทนจากการปลูก ยางพาราของเกษตรกร จังหวัดชุมพร
สุภาวดี โพธิยะราช มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2546	ต้นทุนทางบัญชี	จำแนกต้นทุนเป็น 6 กลุ่ม คือ 1ปี, 2-7 ปี, 8-10 ปี, 11-14 ปี , 15-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป	แสดงต้นทุนรายปี แต่ไม่จำแนกค่าใช้จ่าย	จังหวัด กำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา พิษณุโลก แพร่ อุตรดิตถ์ อุทัยธานี	ไม่ได้แบ่งกลุ่ม	แสดงต้นทุนเป็นต้นทุน ผันแปรและต้นทุนคงที่ใน รูปเงินสดและไม่ใช้เงินสด	ประเมินความเป็นไปได้ใน การลงทุนปลูกยางพารา เพื่อกระดบรายได้ของ เกษตรกรในภาคเหนือ
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ทุกปี	ต้นทุนทางบัญชี/ ต้นทุนทาง เศรษฐศาสตร์	จำแนกปีจัดเก็บ ตอนเก็บข้อมูล โดยแบ่งเป็น 0-1 ปี, 2-6 ปี, 7-9 ปี, 10- 17 ปี และ 18 ปีขึ้นไป	แสดงเป็นต้นทุนเฉลี่ย ทั้งปีแนะนำต้นทุนเฉลี่ย ก่อนให้ผลมารวมใน การคำนวณต้นทุนแต่ละปี	ทั่วประเทศ	แบ่งตาม ผลิตภัณฑ์	แสดงต้นทุนเป็นต้นทุน ผันแปรและต้นทุนคงที่ แยกประเภทวัตถุดิบและ ค่าใช้จ่าย	ใช้เป็นข้อมูลต้นทุนการ ผลิตเฉลี่ยของประเทศ เพื่อประกอบการวางแผน และนโยบาย

นอกจากความแตกต่างในเรื่องของสมมติฐานและวิธีการคำนวณของแต่ละงานวิจัย โครงสร้างต้นทุนการผลิตของแต่ละหน่วยงานนำมาใช้ก็แตกต่างกันโดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย : ช่วงก่อนให้ผลผลิต

รายการ	สมเกียรติ ชัยพิบูลย์	สุกฤษฎา พุ่มแก้ว	สุวิมล ศิริวัล	หาญพล จันทรวงศ์	อนันต์ จันทวงศ์	สุธี อินทรสกุล	กมลชนก แข็งมาก	ชัยวัฒน์ หล้าแหล่ง	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	รวม
1) ต้นทุนวัสดุ (Material cost)										
1.1) ต้นกล้าปาล์ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.2) ต้นกล้าปาล์มปลูกทดแทน	✓		✓						✓	3
1.3) ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ/ปุ๋ยเคมี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.4) สารกำจัดวัชพืช	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.5) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.6) สารเคมีอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.7) น้ำมันเชื้อเพลิง	✓		✓		✓		✓		✓	5
1.8) น้ำมันหล่อลื่น									✓	1
1.9) ค่าไฟฟ้า ค่าประปา	✓		✓			✓			✓	4
1.10) แบตเตอรี่									✓	1
1.11) ไฟฉาย	✓								✓	2
1.12) ถุงมือ									✓	1
1.13) รองเท้าบูท	✓								✓	2
1.14) ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำ									✓	1
1.15) วัสดุอื่นๆ	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	7
2) ต้นทุนแรงงาน (Labor cost)										
2.1) การเตรียมดิน										
- ปรับพื้นที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
- ไถ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
- วางแนว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
- ขุดหลุม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
2.2) ค่าจ้างปลูก	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	8
2.3) ค่าแรงงานสำหรับใส่ปุ๋ย	✓				✓	✓	✓	✓	✓	6
2.4) ค่าจ้างสำหรับกำจัดวัชพืชและการควบคุมศัตรูพืช	✓				✓	✓	✓	✓	✓	6
3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ										
3.1) ค่าเสียโอกาสในการลงทุน									✓	1
3.2) ค่าเสียโอกาสของอุปกรณ์	✓								✓	2
3.3) ต้นทุนที่ดิน (Land cost)/โรงเรือน					✓		✓	✓		3

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการ	สมเกียรติ ชัยพิบูลย์	สุกฤษฎา พุ่มแก้ว	สุวิมล ศิริวัลด	หาญพล จันทร์สูงเนิน	อนันต์ จันทร์วงศ์	สุธี อินทรสกุล	กมลชนก แข็งมาก	ชัยเกียรติ หล้าแหล่ง	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	รวม
3.4) ค่าเช่าที่ดิน	✓								✓	2
3.5) ภาษีที่ดิน	✓				✓		✓		✓	4
3.6) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์/โรงเรือน	✓		✓				✓		✓	4
3.7) ค่าเสื่อมราคารถยนต์			✓				✓			2
3.8) ค่าแรงของครอบครัว	✓				✓				✓	3
3.9) ต้นทุนค่าขนส่ง	✓		✓							2
3.10) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	✓		✓		✓		✓	✓	✓	6
3.11) ดอกเบี้ยเงินกู้	✓									1

หมายเหตุ: ไม่มีรายละเอียดโครงสร้างต้นทุนของสุภาวดี โพธิยะราช เนื่องจากบทความแยกโครงสร้างต้นทุนแค่เป็นเงินสดกับไม่เป็นเงินสด

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย : ช่วงให้ผลผลิต

รายการ	สมเกียรติ ชัยพิบูลย์	สุกฤษฎา พุ่มแก้ว	สุวิมล ศิริวัลด	หาญพล จันทร์สูงเนิน	อนันต์ จันทร์วงศ์	สุธี อินทรสกุล	กมลชนก แข็งมาก	ชัยเกียรติ หล้าแหล่ง	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	รวม
1) ต้นทุนวัสดุ (Material cost)										
1.1) ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ/ปุ๋ยเคมี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.2) สารกำจัดวัชพืช	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.3) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.4) สารเคมีอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
1.5) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	✓	✓	✓		✓		✓		✓	6
1.6) น้ำมันหล่อลื่น									✓	1
1.7) ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ	✓		✓		✓	✓			✓	5
1.8) แบตเตอรี่						✓			✓	2
1.9) ไฟฉาย	✓			✓		✓			✓	4
1.10) ถุงมือ						✓			✓	2
1.11) รองเท้าบูท	✓					✓			✓	3
1.12) ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำ						✓			✓	2
1.13) มิด	✓			✓	✓	✓	✓		✓	6
1.14) จอบ/เสียม	✓			✓	✓	✓	✓		✓	6

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ	สมเกียรติ ชัยพิบูลย์	สุกฤษฎา พุ่มแก้ว	สุวิมล ศิริวัล	หาญพล จันทร์สูงเนิน	อนันต์ จันทร์ทวงศ์	สุธี อินทรสกุล	กมลชนก แข็งมาก	ชัยยุทธ หล้าแหล่ง	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	รวม
1.15) มีดกรีดยาง	✓			✓		✓	✓		✓	5
1.16) ลวดแขวนถ้วยยาง	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	7
1.17) ถังใส่น้ำ และน้ำยาง	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	7
1.18) ถ้วยรองน้ำยาง	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	7
1.19) เครื่องกรองลวด	✓					✓			✓	3
1.20) กระป๋องตวงน้ำยาง และน้ำ	✓					✓			✓	3
1.21) ใบพายสำหรับกว่น้ำยาง	✓		✓	✓		✓			✓	5
1.22) ภาชนะผสมน้ำกรด						✓			✓	2
1.23) เครื่องฉีดยา	✓			✓	✓		✓	✓	✓	6
1.24) เครื่องสูบน้ำ	✓						✓		✓	3
1.25) ปืนน้ำ/มอเตอร์ไฟฟ้า					✓				✓	2
1.26) เครื่องตัดหญ้า	✓		✓				✓		✓	4
1.27) วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ			✓		✓		✓	✓	✓	5
2) ต้นทุนแรงงาน (Labor cost)										
2.1) ค่าจ้างสำหรับกรีดยาง	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	8
2.2) ค่าแรงงานสำหรับใส่ปุ๋ย	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	8
2.3) ค่าจ้างสำหรับกำจัดวัชพืชและการควบคุมศัตรูพืช	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	8
3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ										
3.1) ค่าเสียโอกาสในการลงทุน						✓			✓	2
3.2) ค่าเสียโอกาสของอุปกรณ์									✓	0
3.3) ต้นทุนที่ดิน (Land cost)					✓		✓	✓	✓	4
3.4) ค่าเช่าที่ดิน	✓					✓			✓	3
3.5) ภาษีที่ดิน	✓				✓	✓	✓		✓	5
3.6) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์/โรงเรือน	✓		✓				✓		✓	4
3.7) ค่าเสื่อมราคารถยนต์			✓				✓		✓	3
3.8) ค่าแรงของครอบครัว	✓				✓	✓	✓		✓	5
3.9) ต้นทุนค่าขนส่งจากสวนไปยังโรงงาน	✓		✓			✓				3
3.10) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	7
3.11) ดอกเบี้ยเงินกู้	✓									1

หมายเหตุ: ไม่มีรายละเอียดโครงสร้างต้นทุนของสุภาวดี โพธิยะราช เนื่องจากบทความแยกโครงสร้างต้นทุนแค่เป็นเงินสดกับไม่เป็นเงินสด

จากความแตกต่างของสมมติฐาน วิธีการคำนวณของแต่ละงานวิจัย และโครงสร้างต้นทุนทำให้ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละงานวิจัยแตกต่างกันดังนี้

ตารางที่ 4.11 สรุปต้นทุนการผลิตยางพาราในงานวิจัยต่างๆ

รายการ	สมมติฐาน พิบูลย์	สุกฤษตา พุ่มแก้ว	สุวิมล ศิริวัล	หาญพล จันทะสูงเนิน	อนุমান จันทวงศ์	สุธี อินทรสกุล	กมลชนก แข็งมาก	ชัยภูมิ ห่อเหล่ง	สุภาวดี โพธิยะราช	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
ต้นทุนการผลิตช่วงก่อนให้ผลผลิตปีที่ 1 (บาทต่อไร่/ปี)	6,719	6,597	9,832	8,181	ต้นทุนรวมต่อไร่	-	172,447 (รวมค่าที่ดิน)	41,743 (รวมค่าที่ดิน)	5,588	2,573-2,917 (ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต)
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยช่วงก่อนให้ผลผลิตปีที่ 2-6 (บาทต่อไร่/ปี)	2,854	5,185	1,539	3,783	เท่ากับ 215,399	-	1,609	2,163	816	
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยช่วงหลังให้ผลผลิต (บาทต่อไร่/ปี)	12,901	5,237	17,098	1,443	ถึง 215,569	-	4,818	2,299	14,187	
ต้นทุนการผลิตของน้ำยางสด (บาทต่อไร่/ปี)	12,891 (ช่วงให้ผล)	-	-	-	บาทต่อไร่ (คิดทั้ง 25 ปี) หรือ เฉลี่ย	ต้นทุนรวมต่อไร่ 255,934 ถึง 282,913 บาทต่อไร่คิดทั้ง 25 ปี) หรือ เฉลี่ย 10,237 ถึง 11,316 บาทต่อไร่ต่อปี	-	-	-	13,368 (52.63 บาท/กก.)
ต้นทุนการผลิตของยางก้อนถ้วย (บาทต่อไร่/ปี)	12,911 (ช่วงให้ผล)	-	-	-	8,616 ถึง 8,622 บาทต่อไร่ต่อปี	ต้นทุนรวมต่อไร่ 248,733 ถึง 257,439 บาทต่อไร่หรือ เฉลี่ย 9,949 ถึง 10,297 บาทต่อไร่ต่อปี	-	-	-	10,480 (21.48 บาท/กก.)
ยางแผ่น	-	-	-	-	-	ต้นทุนรวมต่อไร่ 271,544 ถึง 308,244 บาทต่อไร่หรือ เฉลี่ย 10,861 ถึง 12,329 บาทต่อไร่ต่อปี	-	-	-	13,488 (55.28 บาท/กก.)

4.3 เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยและมาเลเซีย

จากการศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพารา และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า การคิดคำนวณต้นทุนยางพาราของไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) และมาเลเซีย (Malaysian Rubber Board) มีการคำนวณต้นทุนยางพาราแยกเป็นรายปี โดยมีการคำนวณต้นทุนยางพาราเป็นต้นทุนต่อไร่ (ของไทยคำนวณต่อไร่ ส่วนมาเลเซียคำนวณต่อเฮกตาร์) มีการแยกคำนวณออกเป็นต้นทุนช่วงก่อนให้ผลผลิตและช่วงให้ผลผลิต ซึ่งจากการวิเคราะห์ ได้ข้อสรุปเหตุผลที่ทำให้ต้นทุนยางพาราของประเทศมาเลเซียต่ำกว่าของประเทศไทย คือ

1) วิธีการคำนวณที่แตกต่างกัน

มาเลเซียคำนวณต้นทุนยางพาราตามแนวคิดต้นทุนทางบัญชี ในขณะที่การคำนวณต้นทุนยางพาราของไทยคิดคำนวณทั้งต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

2) ค่ากรีดยางมาเลเซียต่ำกว่า

ค่าใช้จ่ายในการกรีดยางพาราของมาเลเซียคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ของโครงสร้างค่าใช้จ่าย แต่ของไทยคิดสัดส่วนร้อยละ 50 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายในการกรีดยางพารา เท่ากับ 4,000 บาทต่อไร่ ในขณะที่ของมาเลเซีย เท่ากับ 2,783 บาทต่อไร่

3) ต้นทุนในการขนส่งถูกกว่า

เมื่อพิจารณาจากราคาน้ำมัน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการขนส่ง พบว่า ราคาน้ำมันขายปลีกในมาเลเซียถูกกว่าไทยเฉลี่ย 10 บาทต่อลิตร แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบราคาน้ำมันขายหน้าปั๊มของไทยกับมาเลเซีย (ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563)

ประเภทน้ำมัน	มาเลเซีย (ริงกิตต่อลิตร)	ไทย (บาทต่อลิตร)	มาเลเซียต่ำกว่าไทย (บาทต่อลิตร)
ดีเซล	2.2 (16.5 บาทต่อลิตร)	26.49	9.99
แก๊สโซฮอล์ 95	2.08 (15.6 บาทต่อลิตร)	25.65	10.05
แก๊สโซฮอล์ 97	2.47	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: ราคาน้ำมันขายปลีกไทยจากปั๊ม ปตท.

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

4) ค่าปุ๋ยมาเลเซียมีราคาแพงกว่า

โดยราคาค่าปุ๋ยของมาเลเซีย (บรรจุ 50 กิโลกรัม/กระสอบ) อยู่ที่กระสอบละ 135 ริงกิต (1,012 บาท⁵ต่อกระสอบ) แต่ไทยมีค่าใช้จ่ายกระสอบละ 800 บาท

5) อัตราค่าจ้างแรงงานในสวนยางที่มาเลเซียถูกกว่า

มาเลเซียจ่ายค่าแรงงานในสวนยางเท่ากับ 225 บาทต่อวัน (30 ริงกิตต่อวัน) ในขณะที่ไทยจ่ายค่าแรงงานมากกว่า 400 บาทต่อวัน

6) ผลผลิตต่อไร่ของยางก้อนมาเลเซียสูงกว่า

ผลผลิตยางก้อนมาเลเซียอยู่ที่ 466 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ของไทยอยู่ที่ 452 กิโลกรัมต่อไร่ (จากการสำรวจในปี 2559 ในภาคตะวันออก โดย “อิทธิ พิศาลวานิช”)

7) การบริหารจัดการสวนยางพาราแตกต่างจากไทย

เกษตรกรรายย่อยมาเลเซียถูกบริหารจัดการเกษตรกรรายย่อยด้วย 3 ฝ่าย คือ หน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน และเอกชน

8) การบริหารจัดการด้านราคาจากรัฐบาล

รัฐบาลมาเลเซีย มีนโยบายเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและผู้ประกอบการที่เรียกว่า “Rubber Production Incentive (IPG)” กำหนดราคายางแท่ง (SMR 20) ที่ราคา FOB ไม่ต่ำกว่า 6.1 ริงกิตต่อกิโลกรัม และยางก้อนถ้วยไม่ต่ำกว่า 2.5 ริงกิตต่อกิโลกรัม (ไม่ต่ำกว่า 18.85 บาทต่อกิโลกรัม) หากราคาต่ำกว่านี้ รัฐบาลจะเข้าไปจ่ายเงินช่วยเหลือ นอกจากนี้ยังมีการให้เงินในการเปลี่ยนยางพันธุ์เก่าเป็นยางพันธุ์ใหม่ 1,200 ริงกิตต่อครัวเรือนต่อเดือน (9,000 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน) เป็นระยะเวลา 6 ปี

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบต้นทุนยางพาราของไทยกับมาเลเซีย (บาทต่อกิโลกรัม) ปี 2562

รายการ	ไทย	มาเลเซีย
ยางก้อนถ้วย	44.2	27.1
น้ำยางสด	52.6	32.5
ยางแผ่น	55.28	มาเลเซียไม่ผลิต

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลไทยมาจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ยกเว้นยางก้อนถ้วยคำนวณจากต้นทุนการผลิตต่อไร่หารด้วยผลผลิตต่อไร่ ส่วนข้อมูลมาเลเซียคำนวณจากการเก็บข้อมูลภาคสนามที่เมืองมะละกา โดยต้นทุนที่แสดงเป็นต้นทุนต่อปีที่รวมต้นทุนช่วงก่อนกรีด และหลังกรีดแล้ว

2. มาเลเซียผลิตยางก้อนถ้วยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 ของผลผลิตทั้งหมด และเป็นต้นทุนที่เป็นตัวเงินเท่านั้น ที่มา: รวบรวมโดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

⁵ คำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยน 1 ริงกิต เท่ากับ 7.5 บาท

นอกจากนี้ถ้าดำเนินการเปรียบเทียบต้นทุนยางก้อนถ้วยของไทยและมาเลเซียแยกตามประเภทค่าใช้จ่ายพบว่ามียอดดังนี้

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบต้นทุนยางก้อนถ้วยของไทยและมาเลเซียแยกตามประเภทค่าใช้จ่าย

ปีของต้นทุน	ต้นทุนการผลิตยางพารา ของไทย*	ต้นทุนการผลิตยางพารา ของมาเลเซีย*
1. ต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	6,434.5	3,745.7
1.1 ค่าแรงงาน (บาทต่อไร่)	5,063.9	2,871.4
ดูแลรักษา	1,084.7	406.6
เก็บเกี่ยว(กรีดยาง)**	3,979.2	2,464.8
1.2 ค่าวัสดุ (บาทต่อไร่)	949.7	874.4
ค่าปุ๋ย	720.8	713.7
ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูและวัชพืช	41.6	81.9
อื่นๆ (เช่น ค่าน้ำมัน ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซม)	187.2	78.8
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (บาทต่อไร่)	421.0	N.A.
2. ต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่)	4,045.7	2,762.4
ค่าเช่าที่ดิน	1,293.7	N.A.
ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต	2,573.4	2,762.4
อื่นๆ (เช่น ค่าเสื่อม ค่าเสียโอกาส)	178.6	N.A.
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาทต่อไร่)		
ต้นทุนรวมต่อไร่ (รวมทุกกิจกรรม)	10,480.3	N.A.
ต้นทุนรวมต่อไร่ (ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อม ราคา และค่าเสียโอกาส)	8,586.9	6,508.1
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาทต่อกิโลกรัม)		
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (รวมทุกกิจกรรม)	44.2	N.A.
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน ค่า เสื่อมราคา และค่าเสียโอกาส)	36.2	27.1
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)***	237.0	240.0

หมายเหตุ : N.A. หมายถึงไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลจากประเทศมาเลเซีย เช่น ต้นทุนค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคา และค่าเสียโอกาส

* ต้นทุนของไทยเป็นต้นทุนที่รวมต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นต้นทุนเงินสด ขณะที่ต้นทุนของมาเลเซียที่แสดงเป็นต้นทุนเงินสดเท่านั้น อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาต้นทุนของไทยเฉพาะต้นทุนเงินสดจะประมาณ 32.5 บาทต่อ กิโลกรัม (ต้นทุนเฉลี่ยทุกประเภท)

**ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวของมาเลเซียคำนวณ 130 SEN/กิโลกรัม อ้างอิงจาก MRB ส่วนค่าแรงในการเก็บเกี่ยวของไทยมาจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

*** ผลผลิตต่อไร่ของมาเลเซียอ้างอิงมาจากข้อมูลผลผลิตต่อไร่ ของ RISDA ส่วนของไทยอ้างอิงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ที่มา: ข้อมูลไทยปรับปรุงข้อมูลมาจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ส่วนข้อมูลมาเลเซียมาจากเก็บข้อมูลภาคสนามที่เมืองมะละกา

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราแบบรายปีของไทยและมาเลเซีย : ช่วงก่อนให้ผลผลิต

รายการ	ไทย	มาเลเซีย
1) ต้นทุนวัสดุ (Material cost)		
1.1) ต้นกล้ายางพารา	✓	✓
1.2) ต้นกล้ายางพาราปลูกทดแทน	✓	✓
1.3) ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ/ปุ๋ยเคมี	✓	✓
1.4) สารกำจัดวัชพืช	✓	✓
1.5) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	✓	
1.6) สารเคมีอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	✓	
1.7) น้ำมันเชื้อเพลิง	✓	
1.8) น้ำมันหล่อลื่น	✓	
1.9) ค่าไฟฟ้า ค่าประปา	✓	
1.10) แบตเตอรี่	✓	
1.11) ไฟฉาย	✓	
1.12) ถุงมือ	✓	
1.13) รองเท้าบูท	✓	✓
1.14) ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำ	✓	
1.15) วัสดุอื่นๆ	✓	
2) ต้นทุนแรงงาน (Labor cost)		
2.1) การเตรียมดิน	✓	
- ปรับพื้นที่	✓	
- ไถ	✓	
- วางแนว	✓	
- ขุดหลุม	✓	
2.2) ค่าจ้างปลูก	✓	
2.3) ค่าแรงงานสำหรับใส่ปุ๋ย	✓	✓
2.4) ค่าจ้างสำหรับกำจัดวัชพืชและการควบคุมศัตรูพืช	✓	
3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		
ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	✓	
ค่าเสียโอกาสของอุปกรณ์	✓	
ต้นทุนที่ดิน (Land cost)	✓	
ค่าเช่าที่ดิน	✓	
ภาษีที่ดิน	✓	✓
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	✓	✓
ค่าเสื่อมราคารถยนต์	✓	✓

รายการ	ไทย	มาเลเซีย
ค่าแรงของครอบครัว	✓	
ต้นทุนค่าขนส่งจากสวนไปยังโรงงาน	✓	

ตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราแบบรายปีของไทยและมาเลเซีย : ช่วงให้ผลผลิต

รายการ	ไทย	มาเลเซีย
1) ต้นทุนวัสดุ (Material cost)		
1.1) ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ/ปุ๋ยเคมี	✓	✓
1.2) สารกำจัดวัชพืช	✓	✓
1.3) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	✓	
1.4) สารเคมีอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	✓	
1.5) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องสูบน้ำ / เครื่องพ่นยา/ เครื่องตัดหญ้า	✓	
1.6) น้ำมันหล่อลื่น	✓	
1.7) ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ	✓	
1.8) แบตเตอรี่	✓	
1.9) ไฟฉาย	✓	
1.10) ถุงมือ	✓	
1.11) รองเท้าบูท	✓	✓
1.12) ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำ	✓	
1.13) มีด	✓	✓
1.14) จอบ/เสียม	✓	✓
1.15) มีดกรีดยาง	✓	✓
1.16) ลวดแขวนถ้วยยาง	✓	✓
1.17) ถังใส่น้ำ และน้ำยาง	✓	✓
1.18) ถ้วยรองน้ำยาง	✓	✓
1.19) เครื่องกรองลวด	✓	
1.20) กระป๋องตวงน้ำยาง และน้ำ	✓	
1.21) ใบพายสำหรับกว้านน้ำยาง	✓	
1.22) ภาชนะผสมน้ำกรด	✓	
1.23) เครื่องฉีดยา	✓	
1.24) เครื่องสูบน้ำ	✓	
1.25) ป้อน้ำ/มอเตอร์ไฟฟ้า	✓	
1.26) เครื่องตัดหญ้า	✓	
1.27) วัสดุอื่นๆ		

รายการ	ไทย	มาเลเซีย
2) ต้นทุนแรงงาน (Labor cost)		
2.1) ค่าจ้างสำหรับกรีดยาง	✓	✓
2.2) ค่าแรงงานสำหรับใส่ปุ๋ย	✓	✓
2.3) ค่าจ้างสำหรับกำจัดวัชพืชและการควบคุมศัตรูพืช	✓	✓
3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		
3.1) ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	✓	
3.2) ค่าเสียโอกาสของอุปกรณ์	✓	
3.3) ต้นทุนที่ดิน (Land cost)	✓	
3.4) ค่าเช่าที่ดิน	✓	
3.5) ภาษีที่ดิน	✓	✓
3.6) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	✓	✓
3.7) ค่าเสื่อมราคารถยนต์	✓	✓
3.8) ค่าแรงของครอบครัว	✓	
3.9) ต้นทุนค่าขนส่งจากสวนไปยังโรงงาน	✓	
3.10) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	✓	
3.11) ดอกเบี้ยเงินกู้	✓	

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลไทยมาจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ส่วนข้อมูลมาเลเซียมาจากการเก็บข้อมูลเชิงลึกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

นอกจากประเด็นต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การคำนวณต้นทุนยางพารายังมีปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการคำนวณ เช่น จำนวนต้นยางที่ปลูกต่อไร่ จำนวนผลผลิตต่อไร่ ประเภทผลิตภัณฑ์ จำนวนปีที่สามารถกรีดยาง ความถี่ในการกรีดยาง จำนวนวันที่สามารถกรีดยาง และลักษณะพื้นที่ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการคิดคำนวณต้นทุนยางพารา ซึ่งจะทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้แตกต่างกัน เช่น บางพื้นที่ที่คำนวณต้นทุน 82 ต้นต่อไร่ 76 ต้นต่อไร่ และ 70 ต้นต่อไร่ เป็นต้น ทั้งนี้ จำนวนต้นที่แตกต่างกันมีผลต่อการคำนวณต้นทุนทั้งในส่วน of ค่าจ้างแรงงานในการปลูก และต้นทุนค่าปุ๋ย เป็นต้น ช่วงอายุของต้นยางพารา ช่วงอายุของต้นยางพาราทั้งก่อนกรีดยางและหลังกรีดยาง อายุต้นยางหลังกรีดยางบางคนกำหนด 6 ปี หรือ 7 ปี ส่วนหลังกรีดยางมีทั้ง 10 ปี 12 ปี 22 ปี และ 25 ปี เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ในหลายๆ งานวิจัยในประเทศไทยถูกใช้เป็นสมมติฐานในการคำนวณต้นทุน แต่สำหรับการคำนวณต้นทุนของมาเลเซียจะพิจารณาประเด็นผลผลิตต่อไร่ และจำนวนวันที่สามารถกรีดยางได้ โดยสมมติฐานในการคำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซียกับของไทยใช้ปัจจัยที่แตกต่างกันโดยแสดงดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาคำนวณต้นทุนยางพารา

รายการต้นทุน	ไทย	มาเลเซีย
จำนวนต้นไม้ต่อไร่	✓	
ผลผลิตต่อไร่	✓	✓
ประเภทผลิตภัณฑ์ที่นำมาคำนวณ	✓	
จำนวนปีที่สามารถกรีดยางได้	✓	
ความถี่ของการกรีดยาง	✓	
จำนวนวันที่สามารถกรีดยางได้	✓	✓
ลักษณะพื้นที่ปลูกของสวนยางพารา	✓	

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลไทยมาจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ส่วนข้อมูลมาเลเซียมาจากการเก็บข้อมูลเชิงลึกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

นอกจากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของไทยและมาเลเซียจะมีความแตกต่างกันแล้ว ถ้าพิจารณาโครงสร้างต้นทุนไทยกับประเทศอื่นๆ ยังพบว่ามีหลายๆ รายการที่การคำนวณต้นทุนของไทยยังไม่มีรายการแยกให้เห็นค่าใช้จ่ายที่ชัดเจน ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้แสดงดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 โครงสร้างต้นทุนยางพาราของประเทศต่างๆ ที่การคำนวณของไทยยังไม่มีรายการจำแนกอย่างชัดเจน

ประเภทต้นทุน	ศรีลังกา	มาเลเซีย	อินเดีย	กัมพูชา	เวียดนาม	กาน่า
ค่าใช้จ่ายสร้างถนน/สะพาน	✓	✓		✓	✓	✓
ค่าใช้จ่ายด้านชลประทาน	✓	✓	✓			
อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากลม		✓				
รั้ว			✓			
ค่าบริหารจัดการสวนยางพารา			✓	✓	✓	✓
ค่าคนป้องกันและดูแลสวนในปีแรก			✓			
ค่าผู้จัดการสวนยาง	✓	✓				
สวัสดิการพนักงาน (ค่าอาหารแรงงาน และรักษาพยาบาล)	✓					
ค่าประกันสุขภาพแรงงาน/ประกันภัย		✓				
ค่าแรงหัวหน้าคนงาน	✓	✓				

ประเภทต้นทุน	ศรีลังกา	มาเลเซีย	อินเดีย	กัมพูชา	เวียดนาม	กาน่า
ค่าแรงพนักงานสำนักงาน ขนส่ง และอื่นๆ		✓				
ค่าขนส่งในสวน		✓				
ค่ารถยนต์ จักรยานยนต์ แตรกเตอร์	✓	✓				
ค่าลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ เช่น อาคาร	✓	✓				
ค่าธรรมเนียมตัวแทน/นายหน้า	✓	✓				
ต้นทุนการผลิต	ต้นทุนเฉลี่ย 50.8 บาท/กก (2018)	ยางก้อนถ้วย 17.6 บาท/กก น้ำยางสด 21.1 บาท/กก (2019)	ต้นทุนเฉลี่ย 50.2 บาท/กก (2015)	ต้นทุนเฉลี่ย 44.0 บาท/กก (2009)	ต้นทุนเฉลี่ย 29.1 บาท/กก (2009)	ต้นทุนเฉลี่ย 55.5 บาท/กก (2009)

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

หมายเหตุ : ต้นทุนยางพาราของไทย ปี 2562 : ต้นทุนการผลิตน้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่น เท่ากับ 52.63 บาท/กก (DRC 100%) 21.48 บาท/กก (DRC 50%) และ 55.28 (DRC 100%)

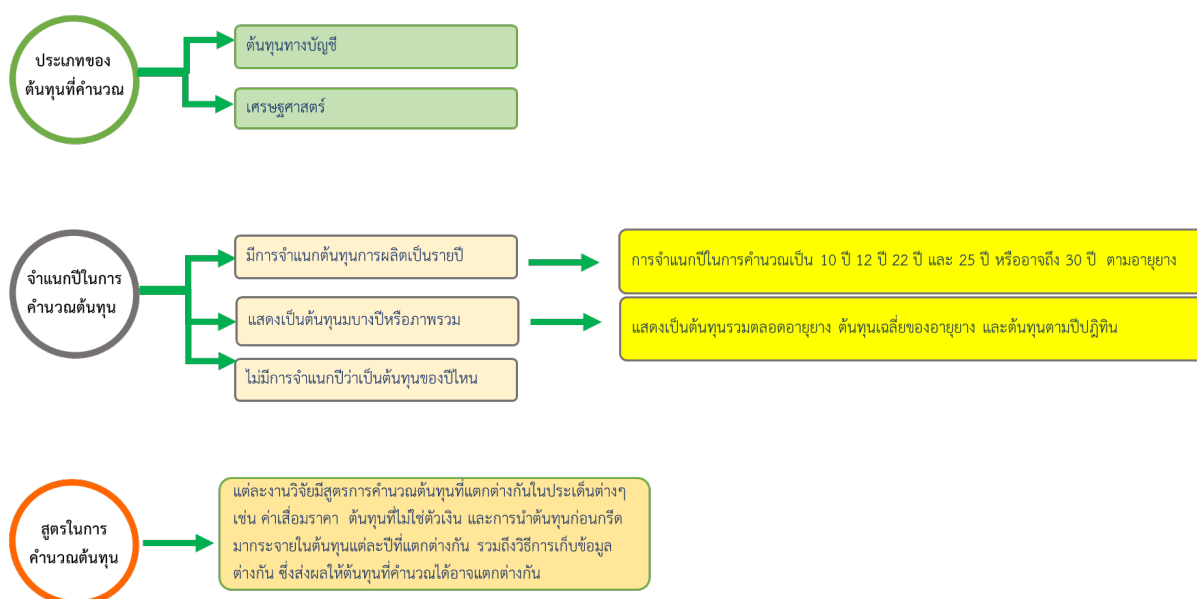
4.4 สรุปความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ

จากรายละเอียดที่แสดงในข้างต้นส่งผลให้สามารถสรุปความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ มีการจัดทำนั้นมีสาเหตุหลักมาจาก 3 กลุ่ม คือ

- 1) วิธีการคำนวณที่ทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน ได้แก่
 - ประเภทของต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณ
 - การจำแนกปีในการคำนวณต้นทุน
 - สูตรการคำนวณต้นทุน
- 2) รูปแบบการรายงานผลที่แตกต่างกันทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน
 - รูปแบบการแสดงผลต้นทุนที่ศึกษา
 - หน่วยของการคำนวณต้นทุน
- 3) ปัจจัยที่ทำให้ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตของยางพาราแตกต่างกัน ได้แก่
 - ประเด็นเกี่ยวกับจำนวนต้นยางต่อไร่
 - ประเด็นเกี่ยวกับช่วงอายุของต้นยางพาราที่ใช้ในการคำนวณ
 - ประเด็นเกี่ยวกับระบบกริดและจำนวนวันที่กริดต่อปี

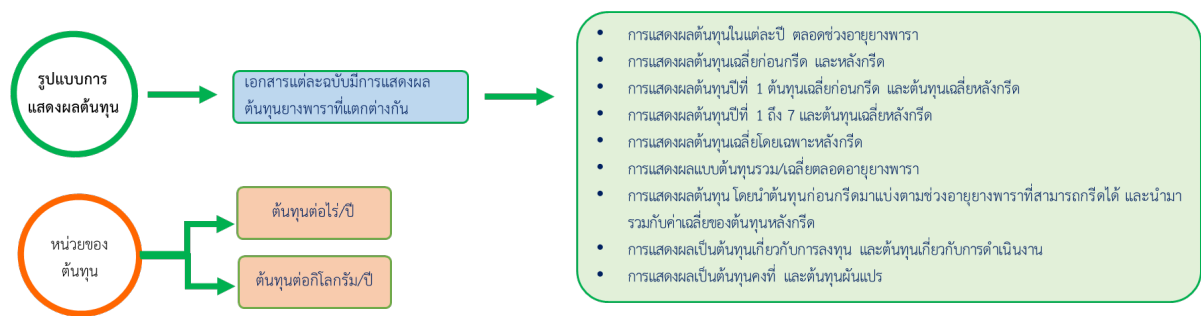
- ประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนขนส่ง
- ขนาดพื้นที่เพาะปลูก
- ค่าแรงกรีดยาง
- ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาง
- ภูมิภาคที่ปลูกยางพารา
- ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกยางพารา
- การแบ่งกลุ่มของต้นทุน
- การจำแนกโครงสร้างต้นทุน
- การบริหารจัดการพื้นที่

สำหรับความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ สามารถสรุปเป็นภาพได้ดังนี้



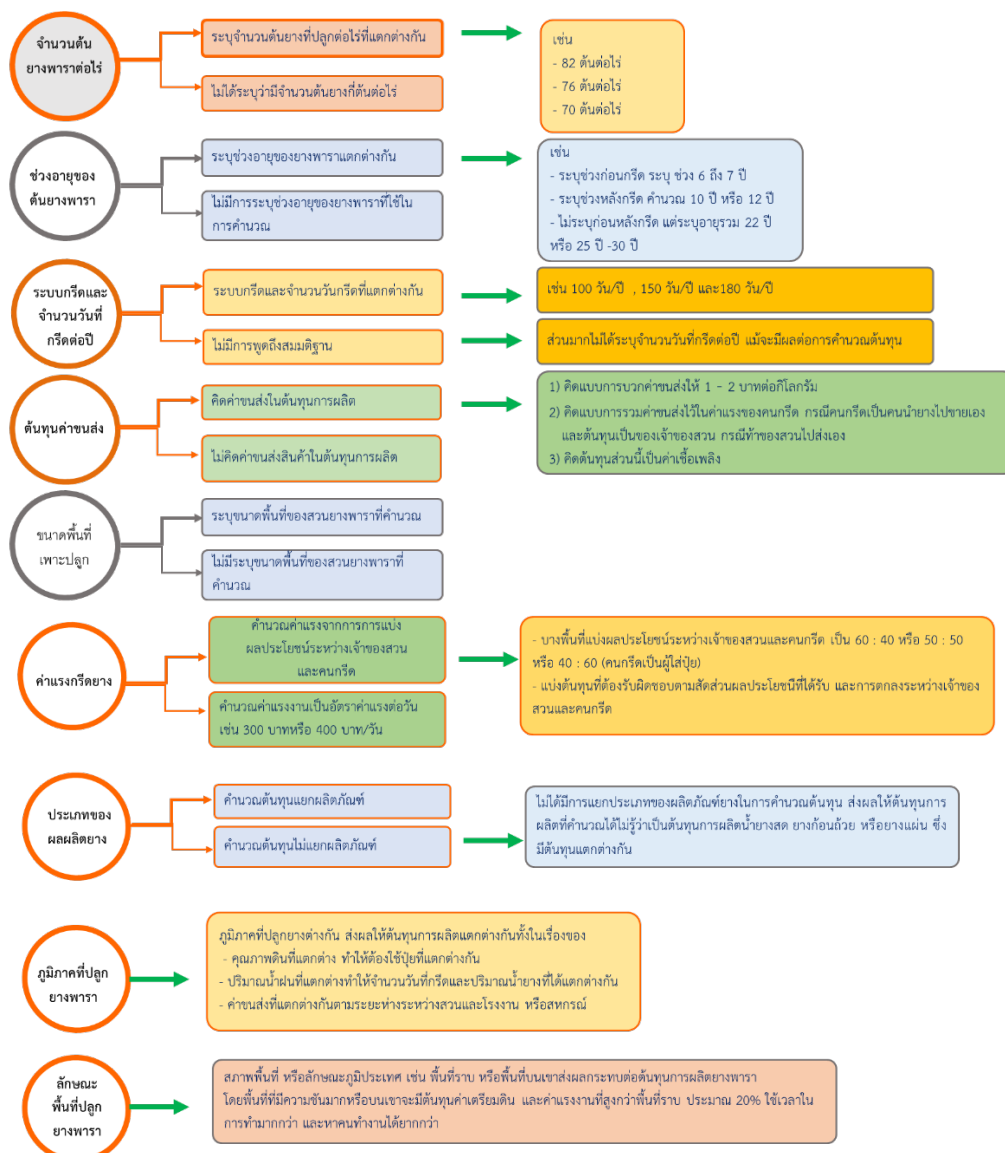
ภาพที่ 4.1 วิธีการคำนวณที่ทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้า



ภาพที่ 4.2 รูปแบบการรายงานผลที่แตกต่างทำให้ต้นทุนยางพาราแตกต่างกัน

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้า



ภาพที่ 4.3 ปัจจัยที่ทำให้ผลการการคำนวณต้นทุนการผลิตของยางพาราแตกต่างกัน

ที่มา: ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้า

แนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตอย่างพาราที่เหมาะสม

บทที่ 5

แนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม

การดำเนินงานในส่วนนี้เป็นการนำผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่างๆ รวมถึงการจัดประชุมระดมความคิดเห็น และการสัมภาษณ์จากกลุ่มเกษตรกร และนักวิชาการในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน มาใช้ในการจัดทำแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพิจารณาปรับรูปแบบการคำนวณให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและตรงตามความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งเผยแพร่ให้กลุ่มผู้นำเกษตรกรเพื่อให้เข้าใจและยอมรับวิธีในการคำนวณต้นทุนร่วมกัน ซึ่งรายละเอียดการจัดทำแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การจัดทำแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม

จากผลการศึกษาพบว่า มีเพียงสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เท่านั้นที่มีการดำเนินการจัดทำต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยเป็นประจำทุกๆ ปี ในขณะที่การคำนวณต้นทุนยางพาราในแหล่งอื่นๆ เป็นเพียงการคำนวณต้นทุนยางพาราเพื่อตอบโจทย์การวิจัยหรือวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาในบางประเด็นเท่านั้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตยางพาราในแต่ละงานวิจัยมีความแตกต่างกันเนื่องจากมีข้อกำหนดเงื่อนไขและกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูล ในการคำนวณที่แตกต่างกัน เช่น บางงานวิจัยทำการศึกษาต้นทุนเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกยางไม่เกิน 10 ปี บางงานวิจัยทำต้นทุนการผลิตยางพาราในพื้นที่ที่กำหนด และบางงานวิจัยทำต้นทุนโดยพิจารณาจากระดับความสูงของพื้นที่ เป็นต้น โดยการคำนวณต้นทุนยางพาราของงานวิจัยเหล่านี้แตกต่างจากการคำนวณต้นทุนการผลิตของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ที่มุ่งเน้นการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่สะท้อนต้นทุนการผลิตยางพาราของทั้งประเทศ และอยู่ในรูปแบบต้นทุนเศรษฐศาสตร์ซึ่งครอบคลุมต้นทุนของเกษตรกรทุกประเภทที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต และแสดงผลการคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยทั้งประเทศซึ่งถ่วงน้ำหนักโดยใช้จำนวนพื้นที่ปลูกในแต่ละจังหวัดและภูมิภาค

จากแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราทั้งหมดที่ได้กล่าวในรายงานฉบับนี้ พบว่าแนวทางการคำนวณของงานวิจัยและหน่วยงานต่างๆ มีแนวทางและรูปแบบการคำนวณต้นทุนยางพาราที่หลากหลาย และมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่าง ทำให้ยากต่อการสรุปผลจากการทบทวนวรรณกรรมว่า แนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราแบบใด เป็นแนวทางการคำนวณที่เหมาะสม ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้มีการสัมภาษณ์เชิงลึก และระดม

ความคิดเห็น 3 ครั้ง จากกลุ่มเกษตรกร นักวิชาการ และหน่วยงานราชการต่างๆ โดยผลจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกร นักวิชาการ และหน่วยงานราชการในการสัมภาษณ์เชิงลึก และสัมมนาระดมความคิดเห็นพบว่า แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม ควรครอบคลุมการคำนวณในประเด็นต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การคำนวณต้นทุนควรจำแนกตามภูมิประเทศ เช่น พื้นที่สูง พื้นที่ต่ำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน ระหว่างละติจูด 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ กับ 20 องศา 27 ลิปดาเหนือ และ ระหว่างลองจิจูด 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก กับ 105 องศา 37 ลิปดาตะวันออก มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการปลูกยาง เฉพาะอย่างยิ่งทางภาคใต้ และบางจังหวัดของภาคตะวันออกซึ่งเป็นแหล่งปลูกยางเดิม ต่อมาได้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางไปยังแหล่งปลูกยางใหม่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ซึ่งมีข้อจำกัด ในการปลูกยางมากกว่าพื้นที่ปลูกยางเดิม เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณน้ำฝน และการกระจายของฝน และบางพื้นที่เป็นพื้นที่สูง แต่เนื่องจากยางพาราสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี จึงสามารถปลูกยางในเกือบทุกภาคของประเทศ อย่างไรก็ตาม ต้นยางในภาคใต้เปิดกรีดได้เมื่ออายุ 6 -7 ปี ขณะที่ต้นยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปิดกรีดช้ากว่าอย่างน้อย 6 เดือน ทั้งนี้ผลผลิตยางในแปลงเกษตรกรจะต่ำกว่าผลผลิตทางวิชาการ โดยพบว่าการให้ผลผลิตของต้นยางไม่ว่า ผลผลิตน้ำยาง และหรือเนื้อไม้ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ ความเหมาะสมของพื้นที่ พันธุ์ยาง และการ จัดการสวนยาง ดังนั้นในการปลูกสร้างสวนยาง นอกจากพิจารณาเลือกพันธุ์ยาง และการจัดการสวนยางที่ ถูกต้องแล้ว ยังต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับปลูกยางด้วย (สถาบันวิจัยยาง, 2553)

จากการที่ปัจจุบันได้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางไปทุกภาคของประเทศของประเทศซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศต่างกัน หรือแม้ว่าพื้นที่ในบางเดียวกันก็ย่อมมีทั้งพื้นที่ราบ พื้นที่ลาดชัน และพื้นที่สูง ซึ่งจากข้อมูลสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา มีลักษณะดังนี้

- 1) เป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันไม่เกิน 35 องศา หากปลูกในพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่า 15 องศา ต้องทำขั้นบันได
- 2) หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร เป็นดินร่วนเหนียวหรือร่วนทราย ไม่มีชั้นหิน ชั้นดินดาน หรือชั้นกรวดอัดแน่นในระดับสูงกว่า 1 เมตรจากพื้นดิน
- 3) การระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่าระดับผิวดินมากกว่า 1 เมตรไม่เป็นที่ลุ่มน้ำขังหรือ พื้นที่นา
- 4) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 200 เมตร หากปลูกยางในพื้นที่ที่มีความสูงเกินกว่านี้จะทำให้การเจริญเติบโตช้า

5) ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) ที่เหมาะสม ระหว่าง 4.5-5.5 ไม่ควรเป็นดินด่าง ดินเค็ม หรือ ดินเกลือ

ดังนั้นการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารานอกจากจะมีการจำแนกตามรายภาคของประเทศแล้ว การคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศ และความสูง-ต่ำ รวมทั้งความลาดชันของพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาด้วยเช่นกัน เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตยางพาราทั้งการปลูก การเตรียมดิน เตรียมพื้นที่ ค่าแรงปลูก ค่าแรงใส่ปุ๋ย และบำรุงรักษา เป็นต้น ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกทั้งหน่วยงานราชการ และกลุ่มเกษตรกรพบว่า ค่าแรง และค่าเตรียมพื้นที่ในพื้นที่สูงจะสูงกว่าพื้นที่ราบประมาณ 20% โดยความแตกต่างของต้นทุนนี้จะเกิดขึ้นเมื่อพื้นที่สูงดังกล่าวไม่สามารถนำรถเข้าไปได้ เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศ จะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการสำรวจข้อมูลดังกล่าว หากจะมีการจำแนกแยกย่อย

2) ควรคำนวณต้นทุนยางพาราต่อต้น

การเตรียมพื้นที่ยางพารา จำเป็นต้องมีการวางแผนใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกตั้งแต่การปลูก การดูแลบำรุงรักษาดันยางไปจนกระทั่งเปิดกรีดยางและต่อเนื่องไปจนถึงวันที่ต้องโค่นต้นยางทั้งการปลูกยางมีรูปแบบการวางแผนปลูกแตกต่างกันไปไปตามสภาพพื้นที่ แบ่งเป็นการวางแผนปลูกในพื้นที่ราบ พื้นที่ลาดเท หรือพื้นที่เขา เป็นต้น ซึ่งวางแผนปลูกในแต่ละพื้นที่ ทำให้มีระยะปลูกแตกต่างกัน ส่งผลต่อจำนวนต้นยางที่สามารถปลูกได้ต่อไร่แตกต่างกันด้วย นอกจากนี้การปลูกพืชแซมยางหรือไม่ปลูกพืชแซมยาง และพันธุ์ยางก็มีผลต่อจำนวนต้นยางที่สามารถปลูกได้เช่นกัน

รวมทั้งหลังจากปลูกแล้วอาจมีต้นยางบางต้นตายไปเนื่องจากอากาศแห้งแล้ง มีโรคและแมลงทำลาย หรือต้นที่ปลูกไม่สมบูรณ์ จำเป็นต้องปลูกซ่อม ซึ่งควรทำให้เสร็จภายในช่วงฤดูฝน ต้นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับปลูกซ่อม คือ ยางชำถุง เพราะจะทำให้ต้นยางที่ปลูกในแปลงมีขนาดใกล้เคียงกัน ส่วนต้นยางที่มีอายุเกิน 1 ปี ไปแล้วไม่ควรปลูกซ่อม เพราะจะถูกบังร่มไม่สามารถเจริญเติบโตทันต้นอื่นได้ (กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) และหลังจากนั้นเมื่อต้นยางโตแล้วอาจจะมีล้มตายไปบ้าง ตามความสมบูรณ์ของต้นยางหรือการเกิดภัยธรรมชาติต่างๆ ที่อาจจะทำให้ต้นยางล้มตายได้ไม่ว่าจะเป็นพายุ ฝนตก วาตภัย หรือน้ำท่วม ดังนั้นจำนวนต้นยางในแต่ละสวน ในแต่ละแปลง หรือต้นยางต่อไร่ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเมื่อครั้งเริ่มปลูก หรือการปลูกซ่อมแซมยางได้ ในการคำนวณต้นทุนยางพาราจึงจำเป็นต้องมีการสำรวจจำนวนต้นยางจริงๆ ที่มีอยู่ในแต่ละปีของแต่ละแปลงหรือแต่ละสวนด้วย เพื่อนำข้อมูลมาคำนวณต้นทุนยางพาราต่อต้น เพื่อต้นทุนการผลิตที่แท้จริงในการผลิตยางพารา

3) ควรนำเสนอต้นทุนยางพาราทางบัญชี เพื่อใช้เปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่ง

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่องค์กรใช้ประโยชน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ และเมื่อต้นทุนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจแล้ว ต้นทุนส่วนนั้นจะเปลี่ยนสภาพไปเป็นค่าใช้จ่าย (Expense) ซึ่งจะนำไปหักจากรายได้ในแต่ละงวดบัญชี

การคำนวณต้นทุนมีหลายประเภทไม่ว่าจะเป็น การจำแนกต้นทุนตามระยะเวลา การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ การจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงาน การจำแนกต้นทุน เพื่อการตัดสินใจ การจำแนกต้นทุนชัดเจนและต้นทุนแฝง และการจำแนกต้นทุนทางบัญชีกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

สำหรับต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่รวมเฉพาะต้นทุนชัดเจนในส่วนที่มีหลักฐานการจ่ายเงิน คิดเฉพาะรายจ่ายที่เห็นชัดเจน มีการจ่ายเกิดขึ้นจริงๆ (explicit cost) เป็นตัวเงินที่จ่ายเป็นค่าปัจจัยการผลิต เช่น ค่าจ้าง ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้จ่ายสำหรับค่าไฟฟ้า ค่าวัตถุดิบและค่าประกัน เป็นต้น อย่างไรก็ตามเกษตรกรชาวสวนยางของไทยเป็นรายย่อยเกินกว่า 90% ต้นทุนทางบัญชีเข้าใจง่ายและใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจบริหารราคายางของภาครัฐเช่นเดียวกับพืชอื่นที่ใช้ต้นทุนทางบัญชี ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (economic cost) คือ หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการผลิต ทั้งรายจ่ายที่เห็นชัดเจนว่ามีการจ่ายจริงและรายจ่ายที่มองไม่เห็นชัดเจนหรือไม่ต้องจ่ายจริง (implicit cost) ทำให้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์สูงกว่าต้นทุนทางบัญชี ทั้งนี้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เป็นเรื่องของการลงทุนในเชิงธุรกิจ ซึ่งเจ้าของธุรกิจจะประเมินเองว่าจะนำค่าใช้จ่ายทางอ้อมรายการใดมาคิดเป็นต้นทุนบ้าง และจะต้องประเมินค่าตอบแทนการลงทุนเช่น IRR ด้วย การเลือกใช้จึงขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศ ควรมีการนำเสนอต้นทุนทางบัญชี (ในทางปฏิบัติได้มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนทางบัญชีอยู่แล้ว) เนื่องจากต้นทุนทางบัญชีเป็นต้นทุนที่สะท้อนรายจ่ายจริงๆ ของเกษตรกร และสามารถนำข้อมูลต้นทุนไปเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เช่น มาเลเซียที่ใช้ต้นทุนทางบัญชี และควรใช้ต้นทุนทางบัญชีเป็นหลักในการไปทำนโยบาย เพื่อจะได้สะท้อนสภาพความเป็นจริงทางเศรษฐกิจด้วย แม้ว่าข้อมูลปัจจุบันต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนที่เป็นตัวเงิน) กับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการเกษตรหรือทำสวนโดยการจ้างคนปลูก ดูแลรักษา และกรีดยาง รวมทั้งใส่ปุ๋ยหรือฉีดยากำจัดวัชพืชต่างๆ โดยไม่ได้ทำเอง ดังนั้นต้นทุนการผลิตเกือบทั้งหมดจะเป็นต้นทุนที่เป็นตัวเงิน

4) ควรคำนวณต้นทุนยางพาราตามอายุต้นยางในแต่ละปี

ต้นยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งโค่น เป็นระยะเวลา 20-25 ปี กิจกรรมการปลูกยางพาราในแต่ละช่วงอายุจึงมีความแตกต่างกันไป ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูกยาง ซึ่งประกอบด้วย การกำจัดวัชพืชพร้อมทั้งเก็บรากไม้เศษไม้ และวัชพืชที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ทิ้งไว้ในพื้นที่ โดยจัดวางกองให้เป็นระเบียบเพื่อย่อยสลายเป็นธาตุอาหารในดิน การวางแผน การขุดหลุมยาง การปลูกยางและบำรุงรักษา เช่น ตั้งแต่ปลูกยางถึงยางอายุ 6 เดือน ซึ่งรวมถึงการปลูกซ่อมต้นยาง การปราบวัชพืช การตัดแต่งกิ่งแขนงที่แตกออก และการใส่ปุ๋ย ยางอายุ 6 เดือน ถึง 1 ปีครึ่ง จะมีการดูแลบำรุงรักษา การปราบวัชพืช การปลูกซ่อมต้นยาง และการใส่ปุ๋ย เป็นต้น หลังจากนั้น จนถึง 6 ปีครึ่ง ถึง 7 ปี ครึ่ง ส่วนใหญ่ จะเป็นการดูแลบำรุงรักษา มีการปราบวัชพืช และใส่ปุ๋ย และก่อนเริ่มกรีต มีการใส่ปุ๋ยอีกครั้ง เป็นต้น และในช่วงก่อนเข้าฤดูแล้งยังมีกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ต้องมีการดูแลบำรุงรักษา คือการทำแนวกันไฟ ในขณะช่วงที่เปิดกรีตยางแล้ว กิจกรรมจะเป็นไปในรูปแบบการดูแลสวนยาง และเป็นกิจกรรมการกรีตยาง

จะเห็นได้ว่ากิจกรรมในการทำสวนยางพาราหรือการปลูกยางพารา มีความแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานที่มีหน้าที่คำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา จะมีการแบ่งการคำนวณต้นทุนออกเป็นช่วงก่อนกรีตยางพารา และช่วงที่มีการเปิดกรีตยางพาราแล้ว แล้วจึงนำมาหาค่าเฉลี่ยเป็นต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ แต่หากจะต้องการสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตยางพารา ควรจะมีการแบ่งย่อยเป็นการคำนวณต้นทุนยางพาราในปีแรกที่ปลูก ปี 2 ถึง ปีที่ 6 และช่วงที่เริ่มเปิดกรีตตั้งแต่ปีที่ 7 เป็นต้นไป หรือคำนวณต้นทุนการปลูกยางทุกช่วงอายุ เพื่อจะสะท้อนต้นทุนการผลิตยางพาราของประเทศ

5) ควรแยกคำนวณต้นทุนยางพาราของเกษตรกรในแต่ละขนาด รวมทั้งจำแนกต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ที่อยู่ในรูปบริษัท

ขนาดพื้นที่ปลูกยางพาราเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของเกษตรกร โดยเฉพาะต้นทุนทางด้านบัญชี หรือต้นทุนที่เป็นตัวเงิน เนื่องจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 10 ไร่) ตัวเกษตรกรสามารถดูแลสวนของเกษตรกรได้เองโดยใช้แรงงานในครัวเรือน เช่น การปลูก การใส่ปุ๋ย และการกรีตยาง ทำให้ต้นทุนค่าแรงที่มีสัดส่วนมากกว่า 50% ของต้นทุนทั้งหมดลดลงหรือไม่มี แต่เมื่อจำนวนพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น หรือเป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดกลาง (10-50 ไร่) เกษตรกรจะไม่สามารถทำกิจกรรมทุกกิจกรรมโดยใช้คนในครอบครัว ส่งผลให้ต้องมีการจ้างงานบุคคลนอกครัวเรือนมาช่วยดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น ใส่ปุ๋ย และกรีตยาง เป็นต้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจากต้นทุนค่าแรงที่เพิ่มสูงขึ้น แต่ถ้าพื้นที่เพาะปลูกยางพารามีขนาดใหญ่ หรือเป็นเกษตรกรขนาดใหญ่ (มากกว่า 50 ไร่) นั้นเป็นเรื่องยากที่เกษตรกรจะดำเนินการ และดูแลสวนยางพาราโดยคนในครอบครัว ส่งผลให้จำเป็นต้องมีการจ้างคนมาช่วยใน

การบริหารและดูแลสวนยางมากขึ้น ทั้งในส่วนของบริหารจัดการ การดูแลสวน การกรีดยาง และการขายยาง รวมทั้งอาจต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสำนักงาน สวัสดิการแรงงานเพิ่มเติมส่งผลให้ต้นทุนการผลิตในทางบัญชีของธุรกิจขนาดใหญ่จะสูงกว่าเกษตรกรขนาดเล็ก เช่นเดียวกับผู้ผลิตรายใหญ่ที่อยู่ในรูปบริษัท ที่พบว่าแตกต่างจากต้นทุนของเกษตรกร ทั้งในต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตยางพาราของผู้ผลิตรายใหญ่จะสูงกว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกร เนื่องจากผู้ผลิตทั้ง 2 มีโครงสร้างต้นทุนที่ต่างกัน โดยต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่มีต้นทุนการผลิตหลายรายการที่มากกว่าเกษตรกรรายย่อย เช่น ต้นทุนเกี่ยวกับผู้บริหารบริษัทในแต่ละระดับ ต้นทุนหัวหน้าผู้ดูแลสวน ต้นทุนเกี่ยวกับการทำบัญชี ต้นทุนค่าสวัสดิการ และประกันสังคม ค่ารักษาพยาบาลแรงงาน และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน และระบบชลประทานในสวน โดยเฉพาะผู้ผลิตในรูปบริษัทไม่สามารถแบ่งภาระต้นทุนกับผู้กรีดยาง และมีค่าน้ำค่าไฟเพิ่มเติมในส่วนของสำนักงาน โดยจากการศึกษาของบริษัท ไทยรับเบอร์แลนด์ แอนด์ แพลนเตชัน จำกัด ปี 2562 พบว่าต้นทุนในการผลิตยางพาราต่อกิโลกรัมของผู้ผลิตที่อยู่ในรูปบริษัทอยู่ที่ประมาณ 49.4 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ต้นทุนของเกษตรกรรายย่อยอยู่ที่ 21.4 บาทต่อกิโลกรัม (คิดค่าจ้างแรงงานกรีดยาง 14 บาท/กิโลกรัมเท่ากัน) โดยปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนแตกต่างกันเนื่องจากผู้ผลิตในรูปแบบบริษัทมีรายการต้นทุนนอกเหนือจากที่เกษตรกรรายย่อยมี เช่น ค่าสวัสดิการแรงงาน ประกันสังคม ค่าเงินเดือนเจ้าหน้าที่สำนักงาน และผู้บริหาร ค่าสาธารณูปโภคสำนักงาน เป็นต้น

6) ควรจำแนกต้นทุนต่อกิโลกรัมตามพันธุ์ยางพารา

ปัจจุบันประเทศไทยมีการปลูกพันธุ์ เช่น RRIM 600 BPM24 RRIT 226 และ RRIT 251 เป็นต้น ซึ่งต้นยางพาราแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตที่ต่างกัน เช่น พันธุ์ RRIT 251 อายุ 10 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 333 ถึง 462 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ขณะที่ พันธุ์ RRIM 600 อายุ 10 ปี ให้ผลผลิต 240 ถึง 297 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี พันธุ์ BPM24 อายุ 10 ปี ให้ผลผลิต 258 ถึง 344 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และ RRIT 226¹ อายุ 9 ปี ให้ผลผลิต 284 ถึง 425² กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ดังนั้นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมโดยไม่แยกพันธุ์ยางพาราอาจส่งผลให้ต้นทุนที่ได้ไม่สามารถสะท้อนต้นทุนของเกษตรกรที่ปลูกพันธุ์ยางที่แตกต่างกัน เนื่องจากในการคำนวณต้นทุนต่อกิโลกรัมเป็นการนำต้นทุนการผลิตต่อไร่มาหารด้วยผลผลิตต่อไร่ ซึ่งปัจจุบันใช้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในการคำนวณ ดังนั้นถ้าเกษตรกรปลูกยางในพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ภายใต้การดูแลรักษาสวนเหมือนกัน จะทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่ำกว่าเกษตรกรที่ปลูกยางในพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ จากรายละเอียดที่กล่าวใน

¹ อ้างอิงข้อมูลจากคลังข้อมูลสารสนเทศระดับภูมิภาค(ภาคใต้) โดยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร จาก เว็บไซต์

<http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/para/controller/01-02-03.php>

² อ้างอิงข้อมูลจากศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางไทย จาก เว็บไซต์ <http://rubber.oie.go.th/rrd/file/rubber-tree.pdf>

ข้างต้นเห็นได้ว่ายางพาราแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตที่มากน้อยแตกต่างกันส่งผลให้ต้นทุนต่อกิโลกรัมของยางพาราในแต่ละพันธุ์แตกต่างกัน ซึ่งถ้ามีการคำนวณต้นทุนยางพาราต่อกิโลกรัมจำแนกตามพันธุ์จะทำให้เกษตรกรไทยทราบถึงต้นทุนการผลิตที่ของยางพาราแต่ละพันธุ์ได้ชัดเจนมากขึ้น

7) ควรกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจน

การศึกษาในเรื่องบัญชีต้นทุนการผลิต สิ่งหนึ่งที่เราควรทำความเข้าใจให้ชัดเจนก็คือความหมายและประเภทของต้นทุนในลักษณะต่างๆ โดยทั่วไปแล้ว ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้น นอกจากการทำความเข้าใจกับต้นทุนที่จะต้องจัดทำแล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ประโยชน์ กระบวนการวางแผนและตัดสินใจ การเลือกใช้ต้นทุนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด การนำต้นทุนไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ก็อาจทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายในภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้นการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจน เนื่องจากการคำนวณต้นทุนยางพารามีหลากหลายรูปแบบ เช่น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนทางบัญชี ต้นทุนรายรับรายจ่าย ต้นทุนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ประกอบกับมีวัตถุประสงค์การใช้ที่หลากหลาย เช่น การใช้ข้อมูลนโยบายช่วยเหลือเกษตรกร การใช้เป็นต้นทุนมาตรฐานหรือต้นทุนเฉลี่ยของประเทศ และการใช้เพื่อประเมินผลตอบแทนของการลงทุนปลูกยาง ซึ่งความแตกต่างของการคำนวณและวัตถุประสงค์การใช้ส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณมาได้ในแต่ละที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การคำนวณต้นทุนยางพาราเหมาะสมมากที่สุด จึงควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจนว่าต้นทุนแบบไหนควรใช้กับวัตถุประสงค์อะไร

8) ควรจำแนกต้นทุนการผลิตของเกษตรกรทั่วไปกับเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบยั่งยืน

องค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน³ว่า เป็นระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการคือ

1. ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียนการปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรและสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช
2. ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และหาสิ่งทดแทน ตลอดจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อ มนุษย์ สิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ
3. ความยั่งยืนด้านสังคม ด้วยการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้มากขึ้น อย่างน้อยสำหรับเทคนิคการเกษตรบางประเภท เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเป็นปึกแผ่นในสังคม

จากความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนข้างต้น ทำให้เห็นว่ากระบวนการทำเกษตรแบบยั่งยืนสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้กับเกษตรกร ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่มีระบบการเกษตรกรรมแบบทั่วไปแตกต่างจากต้นทุนของเกษตรกรแบบที่มีระบบเกษตรกรรมแบบยั่งยืน ดังนั้นจึงควรคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของเกษตรกรทั้ง 2 ประเภทนี้แยกจากกัน เพื่อให้ได้ต้นทุนที่ถูกต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง

อย่างไรก็ตามการจำแนกเกษตรกรทั่วไปที่ทำการผลิตแบบยั่งยืนขึ้นอยู่กับนโยบายทางด้านการตลาด เช่น ระบบ FSC ซึ่งปัจจุบันเป็นเงื่อนไขทางด้านการตลาด ถ้าการจัดการสวนยางไม่คำนึงถึงเงื่อนไข เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม จะมีปัญหาซึ่งในบางประเทศไม่รับซื้อยาง กรณีนี้จำเป็นต้องไปปรับโครงสร้างต้นทุนการผลิตยางพาราก่อนเป็นลำดับแรกดังนั้นจึงควรคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของเกษตรกรทั้ง 2 ประเภทนี้แยกจากกัน เพื่อให้ได้ต้นทุนที่ถูกต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง

³ ระบบเกษตรยั่งยืนประกอบไปด้วย 1. ระบบไร่นาสวนผสม 2. ระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated farming) 3. ระบบไร่นาสวนผสม (Mixed/ Diversified / Polyculture Farming) 4. ระบบไร่นาสวนผสมหรือวนเกษตร (Agro Forestry) 5. เกษตรธรรมชาติ (Natural farming) 6. เกษตรทฤษฎีใหม่ 7. เกษตรกรรมประณีต 8. เกษตรอินทรีย์ (Organic farming) 9. เกษตรกรรมที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์ (Beyond Organic farming)

9) ควรคิดต้นทุนยางพาราทุกประเภทที่ DRC 100%

ปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content, DRC) หมายถึง ปริมาณของส่วนที่เป็นเนื้อยางทั้งหมดในน้ำยางข้น ซึ่งได้จากการทำให้น้ำยางจับตัวด้วยกรดอะซิติกภายใต้สภาวะการควบคุมที่เหมาะสม ปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยางสดจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล สภาพอากาศ สภาพดิน พันธุ์ยาง ตัวกระตุ้น และระบบกรีต ตามปกติน้ำยางจะมีปริมาณเนื้อยางแห้งอยู่ระหว่าง 20-45 เปอร์เซ็นต์ แต่โดยเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 35 เปอร์เซ็นต์ การยางแห่งประเทศไทย (2556) กล่าวว่าโดยปกติแล้ว เปอร์เซ็นต์เนื้อยางในน้ำยางสด จะสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในยางก้อนถ้วยในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางในน้ำยางสดมีค่า DRC สูง เมื่อนำน้ำยางสดนั้นมาหยอดน้ำกรดแล้ว จะพบว่าค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางในยางก้อนถ้วยจะสูงด้วย ในการประเมินเปอร์เซ็นต์เนื้อยางในยางก้อนถ้วย จะประเมินคร่าวๆ โดยใช้สายตา เพื่อดูสีของยางก้อนถ้วย จำนวนชั้นของยางก้อนถ้วย และการสัมผัสโดยการบีบ เพื่อดูความแน่นของเนื้อยาง โดยทั่วไป จะแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1.ยางก้อนถ้วยสด หรือ ยางเปียก จะมีอายุของยางก้อนถ้วย 1-3 วัน ผิวของยางมีสีขาวจนถึงสีขาวขุ่น มีระดับความชื้นระหว่าง 45 – 55% ยางมีความนุ่ม เมื่อบีบแล้วน้ำในยางก้อนถ้วยจะไหลออกมา

2.ยางก้อนถ้วยหยาบ มีอายุของยางก้อนถ้วย 4 – 7 วัน ผิวของยางเริ่มแห้ง ก้อนยางมีสีขาวขุ่นถึงสีน้ำตาลอ่อน ไม่มีของเหลวไหลออกจากก้อนยางต้องใช้แรงบีบพอสมควร หรือเหยียบ น้ำในน้ำยางจะไหลออกมา ยางก้อนมีระดับความชื้นระหว่าง 35 – 45%

3.ยางก้อนถ้วยแห้ง อายุของยางก้อนถ้วยมากกว่า 7 วัน ผิวของยางก้อนถ้วยมีความแห้ง แห้ง มีสีน้ำตาลเข้ม ยางก้อนถ้วยมีระดับความชื้นน้อยกว่า 35%

อย่างไรก็ตามการประเมินด้วยสายตาหรือการสัมผัส จะวัดค่าที่แน่นอนของเนื้อยางในยางก้อนถ้วยไม่ได้ ปัจจุบันข้อมูลต้นทุนยางพาราที่ สวก. เป็นผู้คิดคำนวณขึ้นมา ในส่วนของต้นทุนการผลิตน้ำยางสด และยางแผ่นคิดค่า DRC ที่ 100% ขณะที่ค่า DRC ของยางก้อนถ้วยอยู่ที่ 50% ซึ่งการกำหนดค่า DRC ที่แตกต่างกันของผลิตภัณฑ์ยางทั้ง 2 ประเภท อาจทำให้เกิดความสับสนเวลาที่มีการนำข้อมูลไปใช้ ดังนั้นจึงควรปรับข้อมูลต้นทุนยางทุกผลิตภัณฑ์ให้ ค่า DRC ที่ 100% เท่ากัน เพื่อป้องกันความสับสนของผู้ที่นำข้อมูลไปใช้ อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพบว่า การดำเนินการปรับเปลี่ยนข้อมูลการคำนวณต้นทุนยางพาราในส่วนของยางก้อนถ้วยให้มีค่า DRC 100% จำเป็นต้องใช้ข้อมูลอัตราแปลงสภาพระหว่างยางแผ่นดิบและยางก้อนถ้วยซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากการยางแห่งประเทศไทย

10) ควรจำแนกต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเอง กับจ้างบริหารจัดการ

ปัจจุบันเกษตรกรที่ทำการปลูกยางพาราของไทย สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ เกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเองหรือเกษตรกรรายย่อย เกษตรกรกลุ่มนี้จะทำการเพาะปลูก ดูแลรักษา จนถึงกระบวนการกรีดยางพาราเอง เกษตรกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในครัวเรือน ดังนั้นจึงไม่มีค่าจ้างแรงงาน มีเพียงต้นทุนทางบัญชีที่จ่ายจริง ส่วนกลุ่มที่ 2 จะอยู่ในรูปแบบการบริหารจัดการของสวนแปลงใหญ่ หรือในรูปแบบของบริษัท โดยการบริหารจัดการในรูปแบบนี้จะมีการจ้างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสวนยางตั้งแต่การเพาะปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยว บางบริษัทมีการดำเนินงานแบบครบวงจรตั้งแต่การปลูกยางพารา การผลิตผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติ จนกระทั่งการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายน้ำออกจำหน่าย ซึ่งแบบที่สองจะมีการแบ่งหน้าที่ของแรงงานชัดเจนในแต่ละกิจกรรม มีการจ้างแรงงานในแต่ละกระบวนการของการผลิต มีการบริหารจัดการในรูปแบบของบริษัททั่วไป และมีการจัดเก็บข้อมูลรายรับรายจ่ายชัดเจนหรือต้นทุนทั้งทางบัญชี และทางเศรษฐศาสตร์ จากการจำแนกต้นทุนการผลิตของการจัดการสวนยางพาราทั้งสองแบบข้างต้น จะส่งผลให้มีต้นทุนในส่วนของต้นทุนทางบัญชีที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าวแตกต่างกัน โดยเฉพาะต้นทุนค่าแรงที่มีสัดส่วนต้นทุนประมาณ 50%-60% ของต้นทุนรวม เนื่องจากถ้าเกษตรกรทำเองจะไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าจ้างแรงงาน แต่ในกรณีที่ต้องมีการจ้างปลูกหรือจ้างกรีดยางจะมีค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าจ้างแรงงานเข้ามาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพารามีแนวโน้มที่จะจ้างแรงงานกรีดยางพารามากขึ้น⁴ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรทั้ง 2 ประเภทแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามในการคำนวณต้นทุนยางพาราของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรมีการคำนวณต้นทุนแรงงานของเกษตรกรในครัวเรือนที่ไม่มีการจ้างงานอยู่แล้ว ซึ่งจากข้อเสนอนี้ต้องการเปรียบเทียบให้เห็นถึงต้นทุนการผลิตยางพาราที่เกษตรกรจ่ายจริง เพื่อสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงในการผลิตยางพารา

⁴ การแบ่งผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนยางพารากับแรงงาน พบว่ามี 3 รูปแบบ คือ การแบ่งผลประโยชน์แบบสัดส่วน แบบค่าจ้างรายวัน และแบบค่าจ้างตามกิจกรรม โดยการแบ่งผลประโยชน์แบบสัดส่วน ระหว่างเจ้าของสวนยางพารากับแรงงานจ้างมี 4 สัดส่วน คือ 60:40, 55:45, 50:50 และ 70:30 ซึ่งการจะตัดสินใจเลือกสัดส่วนใดนั้นขึ้นอยู่กับ (1) ทักษะและประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราของแรงงานจ้าง (2) ความเพียงพอของแรงงานครัวเรือน (3) ระดับค่าจ้างและเงื่อนไขสัญญาจ้างในท้องถิ่น (4) ขนาดพื้นที่สวนยางพาราที่ถือครองกับความสามารถของแรงงาน (5) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม นโยบาย และการเมือง (6) ความถี่ของการกรีดยางเพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือนภายใต้ภาวะราคายางพาราที่สูงขึ้น (ว. เกษตรศาสตร์ (สังคม) ปีที่ 36 : 74 - 87 (2558))

5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม

จากข้อเสนอแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมทั้ง 10 ข้อในข้างต้น ซึ่งรวบรวมมาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดเห็น พบว่ามีความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ต้นทุนการผลิตยางพาราที่จำแนกตามลักษณะภูมิประเทศ ต้นทุนที่จำแนกเป็นต้นทุนต่อต้น ต่อไร่ และต่อกิโลกรัม ต้นทุนที่จำแนกตามต้นทุนเศรษฐศาสตร์ และบัญชี ต้นทุนที่จำแนกตามอายุต้นยาง และต้นทุนเฉลี่ยตามปีปฏิทิน ต้นทุนที่จำแนกตามขนาดพื้นที่ถือครองของเกษตรกร รวมถึงต้นทุนของผู้ผลิตในรูปแบบบริษัท ต้นทุนที่จำแนกตามพันธุ์ยางพารา ต้นทุนที่จำแนกเป็นต้นทุนการผลิต และต้นทุนในส่วน of logistics ต้นทุนการผลิตที่จำแนกเป็นเกษตรกรทั่วไปและเกษตรกรแบบยั่งยืน และต้นทุนการผลิตที่จำแนกตามเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเอง และการจ้างบริหารจัดการสวน ซึ่งการคำนวณในรูปแบบใดถึงเหมาะสมนั้นขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลต้นทุนดังกล่าวไปใช้ เช่น ถ้ามีวัตถุประสงค์ในการนำต้นทุนไปพิจารณาถึงการลงทุนปลูกยางพารา ก็ควรนำต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่ครอบคลุมต้นทุนการผลิตทุกประเภทไปใช้ในการพิจารณา แต่ถ้าวัตถุประสงค์คือนำไปใช้เพื่อประกอบการวางแผนและส่งเสริมเกษตรกรก็ควรนำต้นทุนทางบัญชีไปใช้ในการพิจารณาเนื่องจากเป็นต้นทุนหรือรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงของเกษตรกร ส่วนถ้าวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดถึงประสิทธิภาพในการผลิตของสวนยางอาจต้องพิจารณาจากต้นทุนการผลิตต่อต้น เพื่อให้สามารถสะท้อนประสิทธิภาพการผลิตในแต่ละไร่ที่ชัดเจน ถ้าวัตถุประสงค์คือศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกยางพาราต้องพิจารณาด้านทุนจำแนกตามอายุยางพารา และถ้าวัตถุประสงค์คือการศึกษาศักยภาพหรือความสามารถของการผลิตในกลุ่มเกษตรกรที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ก็จำเป็นต้องใช้ต้นทุนการผลิตที่จำแนกตามลักษณะพื้นที่ พันธุ์ ขนาดพื้นที่ที่เกษตรกรถือครอง เกษตรกรแบบยั่งยืนหรือไม่ยั่งยืน และบริหารจัดการเองหรือจ้างบริหารจัดการเป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกต้นทุนการผลิตให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลไปใช้ เนื่องจากข้อมูลต้นทุนแต่ละแบบมีความแตกต่างกันถ้าแนวทางการคำนวณมีความแตกต่างกัน ซึ่งความแตกต่างของต้นทุนยางพาราในแต่ละแบบมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1 สรุปประเด็นต่างๆ และตัวอย่างการคำนวณต้นทุนของแนวทางการคำนวณต่างๆ

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
1. ต้นทุนจำแนกตามภูมิประเทศ เช่น พื้นที่สูง พื้นที่ต่ำ	เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยโดยการจำแนกประเภทต้นทุนการผลิตยางพาราตามลักษณะพื้นที่ในการปลูกยาง เช่น พื้นที่ปลูกยางในพื้นที่ราบ และพื้นที่ที่ปลูกยางบนภูเขา	การทำสวนยางพาราพบพื้นที่สูงหรือภูเขาจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าการปลูกบนพื้นที่ราบ ซึ่งเกิดจากต้นทุนการผลิตในส่วนของคุณค่าจ้างแรงงาน (ต้องใช้คนขนวัสดุต่างๆ ขึ้นไปบนเขา) และค่าเตรียมดิน สูงกว่าการปลูกบนพื้นที่ราบ 20% ในกรณีที่รถยนต์เข้าถึงลำบาก	ต้นทุนการผลิตยาง (ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์) - พื้นที่ราบมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 54.84 บาทต่อกิโลกรัม - พื้นที่สูงมีต้นทุน 56.28 บาทต่อกิโลกรัม	สุธี อินทรสกุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2557)
2. ต้นทุนการผลิตต่อตัน	เป็นการคิดต้นทุนการผลิตของแต่ละต้นยางพารา เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตของยางพาราในแต่ละต้น หรือแต่ละไร่	จำนวนต้นยางพาราในแต่ละไร่ไม่เท่ากัน แม้ว่าจะมีการปลูกยางในจำนวนต้นที่เท่ากัน แต่ในช่วงปีก่อนกรีดจะมีต้นยางบางส่วนตายหรือไม่สามารถกรีดได้ ส่งผลให้แต่ละไร่มีต้นยางที่สามารถกรีดได้ไม่เท่ากัน ผลผลิตจึงต่างกัน และการบำรุงรักษาต่างกัน	ต้นทุนต่อต้นยางแผ่นดิบเท่ากับ 97.4 บาทต่อต้นต่อปี (คำนวณจากต้นทุนการผลิตทางบัญชีต่อไร่หารด้วยจำนวนต้นยาง)	ปรับปรุงข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
3. ต้นทุนทางบัญชี หรือ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์	เป็นต้นทุนเฉลี่ยของยางพาราตามช่วงอายุต่างๆ ในภาพรวมหรือจำแนกประเภทก็ได้ โดยต้นทุนทางบัญชี เป็นต้นทุนที่คิดจากรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากต้นทุน	ต้นทุนทางบัญชี คือ ค่าใช้จ่ายที่รวมเฉพาะต้นทุนชัดเจนในส่วนที่มีหลักฐานการจ่ายเงิน คิดเฉพาะรายจ่ายที่เห็นชัดเจน มีการจ่ายเกิดขึ้นจริงๆ ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการผลิต ทั้งรายจ่ายที่เห็นชัดเจนว่ามีรายจ่ายจริง	ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เท่ากับ 56.8 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ต้นทุนทางบัญชี (คิดจากต้นทุนเงินสด) เท่ากับ 32.5 บาทต่อกิโลกรัม	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
	เศรษฐศาสตร์ คิดทั้งรายจ่ายที่จ่ายจริงและรายจ่ายที่ไม่ต้องจ่ายจริง	และรายจ่ายที่มองไม่เห็นชัดเจนหรือไม่ต้องจ่ายจริง		
4. ต้นทุนยางพาราตามอายุต้นยางในแต่ละปี	เป็นการคำนวณต้นทุนยางพาราตามอายุของต้นยางพาราในแต่ละปี ตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มปลูกจนถึงปีที่โค่นยางพารา	ต้นทุนแต่ละปีมีความแตกต่างกันเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในการดูแลรักษาที่มีความแตกต่างกัน เช่นปีที่ 1 ที่ต้นทุนการลงทุนปลูกยาง ปี 2-7 ที่มีเฉพาะต้นทุนค่าดูแลรักษา ปีที่ 7 เป็นต้นไปมีต้นทุนค่าดูแลรักษาและต้นทุนค่ากรีดยาง	ต้นทุนการผลิตยางพาราในแต่ละช่วงอายุมีดังนี้ (กรณีศึกษาจังหวัดปัตตานี) - ช่วงปีที่ 1 เท่ากับ 6,597.06 บาทต่อไร่ - ช่วงปีที่ 2-6 เท่ากับ 5,185.59 บาทต่อไร่ (ช่วงระยะก่อนกรีดยาง) - ช่วงปีที่ 7 เท่ากับ 6,154.83 บาทต่อไร่ - ช่วงปีที่ 8-25 เท่ากับ 5,185.59 บาทต่อไร่ (ช่วงระยะกรีดยาง)	สุกฤษดา พุ่มแก้ว (2560)
5. ต้นทุนยางพาราของเกษตรกรในแต่ละขนาดรวมทั้งจำแนกต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ที่อยู่ในรูปบริษัท	เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ย โดยจำแนกตามขนาดพื้นที่ถือครองของเกษตรกร รวมถึงแยกต้นทุนของเกษตรกรและผู้ผลิตในรูปแบบบริษัท	5.1 กรณีของเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ถ้ายังมีพื้นที่น้อยลงเท่าไรจะมีต้นทุนสูงขึ้นเนื่องจาก ไม่มีอำนาจต่อรองในการซื้อวัตถุดิบ และการจ้างเตรียมดินทำให้ต้องซื้อวัตถุดิบและจ่ายค่าจ้างสูงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่มากกว่า	5.1 กรณีเกษตรกรรายย่อยมีต้นทุนดังนี้ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) - พื้นที่น้อยกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 215,569 บาท/ไร่ ตลอดช่วงอายุยาง	อนุমান จันนทวงศ์ (2558)

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
		5.2 ในกรณีที่เกษตรกรมีพื้นที่มากขึ้นจนกระทั่งไม่สามารถบริหารจัดการเองและอาจต้องบริหารจัดการในรูปแบบบริษัทจะทำให้ต้นทุนของเกษตรกรหรือบริษัทสูงขึ้นเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานในสวนและสำนักงาน รวมถึงค่าบริหารสำนักงานต่างๆ	- พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 215,399 บาท/ไร่ ตลอดช่วงอายุยาง 5.2 กรณีเกษตรกรรายย่อยกับผู้ผลิตในรูปแบบบริษัท - ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรรายย่อย 21.4 บาทต่อกิโลกรัม (คิดจากค่ากรีดยางกิโลกรัมละ 14 บาท และไม่รวมต้นทุนก่อนเปิดกรีดยาง) - ต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตในรูปแบบบริษัทเท่ากับ 49.39 บาทต่อกิโลกรัม และถ้าไม่รวมต้นทุนเกี่ยวกับสำนักงานจะมีต้นทุนเท่ากับ 28.20 บาทต่อกิโลกรัม	การศึกษาของบริษัท ไทยรับเบอร์แลนด์ แอนด์ แพลนเตชัน จำกัด (2562)
6. ต้นทุนต่อกิโลกรัมตามพันธุ์ยางพารา	เป็นการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามพันธุ์ยางพารา	ผลผลิตต่อไร่ของแต่ละพันธุ์ยางพารามีความแตกต่างกันทำให้เมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมจะได้ต้นทุนต่อกิโลกรัมที่ต่างกัน	- RRIM600 ผลผลิตต่อไร่ 240 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนทางบัญชีต่อกิโลกรัมเท่ากับ 32.1 บาทต่อกิโลกรัม - BPM24 ผลผลิตต่อไร่ 258 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนทางบัญชีต่อ	คำนวณขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางไทย

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
			กิโลกรัมเท่ากับ 29.8 บาทต่อ กิโลกรัม - RRIT226 ผลผลิตต่อไร่ 284 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนบัญชีต่อ กิโลกรัมเท่ากับ 27.1บาทต่อกิโลกรัม - RRIT251 ผลผลิตต่อไร่ 333 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนบัญชีต่อ กิโลกรัมเท่ากับ 23.1บาทต่อกิโลกรัม (คำนวณจากต้นทุนบัญชีต่อไร่ของ ยางแผ่นดิบปี 2562 หาดด้วยผลผลิต ต่อไร่)	
7. ต้นทุนการผลิตยางพาราจำแนกตาม เกษตรกรทั่วไป เกษตร ยั่งยืน	เป็นต้นทุนการผลิตยางพาราเฉลี่ย แต่จำแนกเป็นต้นทุนการผลิตของ เกษตรกรแบบทั่วไป กับเกษตรกรแบบ ยั่งยืน	การทำเกษตรยั่งยืนเป็นการทำเกษตรโดยลด การสร้างผลกระทบให้กับสิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช และ ศัตรูพืช และ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งมีผลให้เกิด การเสื่อมสภาพในดิน ซึ่งการลดการใช้ สารเคมี และปุ๋ยเคมี และหันมาใช้ปุ๋ยหมัก และการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ จะ ช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรให้ลด ต่ำลง	-	-

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ความแตกต่างจากแนวทางอื่นๆ	ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนเกิดความแตกต่าง	ตัวอย่างการคำนวณต้นทุน	อ้างอิงข้อมูลจาก
8. ต้นทุนการผลิตจำแนกตามเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเอง กับจ้างบริหารจัดการ	เป็นต้นทุนการผลิตยางพาราเฉลี่ยโดยจัดเป็นต้นทุนของเกษตรกรที่ทำสวนยางโดยใช้คนในครัวเรือน และเกษตรกรที่ทำสวนยางโดยจ้างแรงงานนอกครัวเรือน	ในการคำนวณต้นทุนทางบัญชี ต้นทุน 2 ประเภทนี้ จะมีความแตกต่างกันมาก เนื่องจากต้นทุนค่าจ้างแรงงานมีสัดส่วนมากกว่า 50% ของต้นทุนรวม ซึ่งถ้าไม่มีการจ้างแรงงานจะทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ทำสวนยางเองต่ำกว่าเกษตรกรที่จ้างทำสวนยางมาก	- ต้นทุนของเกษตรกรที่ทำสวนยาง (ยางแผ่นดิบ) โดยใช้คนในครัวเรือน จะมีต้นทุนเท่ากับ 12.4 บาทต่อกิโลกรัม (คำนวณจากต้นทุนเงินสดของ สศก. มาหักลบด้วยค่าจ้างแรงงานออก)	คำนวณจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

หมายเหตุ : นอกจากแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราที่แสดงในตารางแล้วยังมีแนวทางการคำนวณต้นทุนยางอีก 2 ประเด็น คือ ควรกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจน และควรคิดต้นทุนยางพาราทุกประเภทที่ DRC 100% ซึ่งเป็นประเด็นเกี่ยวกับการนำต้นทุนไปใช้ และการแสดงผลข้อมูลจึงไม่ได้สรุปในตาราง

5.3 ประมาณการต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบจากข้อมูลทุติยภูมิปี 2562*

จากตัวอย่างการคำนวณต้นทุนยางพาราจากบทความและงานวิจัยต่างๆ ที่แสดงในข้างต้น จะเห็นได้ว่าแต่ละการคำนวณมีแนวทางการการคำนวณที่แตกต่างกัน ใช้ข้อมูลที่น่ามาคำนวณแตกต่างกันทำให้เป็นการยากที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นการดำเนินงานในส่วนนี้เป็นการประมาณการต้นทุนการผลิตยางพารา (ยางแผ่นดิบ) โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นหลักในการคำนวณ แต่ใช้ข้อมูลเสริมจากข้อมูลจากบทความและงานวิจัยต่างๆ ในการประมาณการต้นทุนการผลิตตามแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสม ในรูปแบบต่างๆ ที่ได้เสนอแนะไว้ เช่น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนทางบัญชี ต้นทุนการผลิตบนพื้นที่สูง ต้นทุนการผลิตต่อตันต่อกิโลกรัม ต้นทุนต่อกิโลกรัมของยางพาราพันธุ์ ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ทำสวนเอง หรือไม่มีการจ้างแรงงานทำสวน และต้นทุนการผลิตน้ำยางสดทางบัญชีของบริษัท อย่างไรก็ตามภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่จำกัดส่งผลให้การประมาณการต้นทุนในแต่ละส่วนสามารถทำได้อย่างจำกัด และไม่สามารถดำเนินการประมาณการต้นทุนที่เหมาะสมในบางประเด็น เช่น ต้นทุนยางพาราตามอายุยางในแต่ละปี ต้นทุนยางพาราของเกษตรกรที่มีพื้นที่แต่ละขนาด และต้นทุนการผลิตยางพาราจำแนกตามเกษตรทั่วไป และเกษตรยั่งยืน ดังนั้นในการจัดทำต้นทุนการผลิตยางพาราในแต่ละแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมจึงต้องมีการจัดเก็บข้อมูลภาคสนามจากเกษตรกรแต่ละรูปแบบโดยตรงเพื่อให้ข้อมูลที่ได้สามารถสะท้อนต้นทุนได้อย่างถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณในการศึกษานี้จึงได้ทำการประมาณการต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบจากข้อมูลทุติยภูมิปี 2562 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2 ผลการประมาณการต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบจากข้อมูลทุติยภูมิปี 2562

หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	ค่าเสียโอกาส	ต้นทุนยางพาราไทย	ที่มาการคำนวณ
ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์	32.5	21.4	2.7	56.8	ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์คำนวณมาจากต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบที่เป็นต้นทุนเงินสด (ต้นทุนที่เกษตรกรมีการจ่ายจริงด้วยเงินสด) บวกด้วย ต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด (ต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยเกษตรกรไม่มีการจ่ายเงินสด เช่น ค่าแรงคนในครอบครัว ค่าเช่าที่ดินตนเอง ค่าปุ๋ยที่หมักเองหรือได้มาฟรี) บวกด้วย ค่าเสียโอกาส

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	ค่าเสียโอกาส	ต้นทุนยางพาราไทย	ที่มาการคำนวณ
ต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนเงินสด)	32.5	-	-	32.5	ต้นทุนบัญชีคำนวณจากต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบที่เป็นต้นทุนเงินสดเท่านั้น
ต้นทุนการผลิตบน พื้นที่สูง	33.9	-	-	33.9	จากงานศึกษาของสุธี อินทรสกุล (2560) พบว่าต้นทุนการผลิตบนพื้นที่สูงมากกว่าพื้นที่ปกติ 1.44 บาทต่อกิโลกรัม ผู้วิจัยจึงนำส่วนต่างของต้นทุนดังกล่าวไปบวกกับต้นทุนต่อตันของยางแผ่นดิบทางบัญชีที่ปรับปรุงมาจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยต้นทุนการผลิตพื้นที่สูงแตกต่างจากพื้นที่ต่ำใน 2 ประเด็นคือต้นทุนในส่วนการเตรียมดิน และค่าแรงงานที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่สูงที่รถไม่สามารถเข้าถึง ทำให้แรงงานต้องแบกวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ เดินขึ้นเขา
ต้นทุนการผลิตต่อตันต่อกิโลกรัมทาง บัญชี (บาทต่อกิโลกรัม)	32.5	-	-	32.5	คำนวณโดยนำต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบต่อไร่ทางบัญชี หรือต้นทุนเงินสด (7,696.65 บาทต่อไร่) มาหารด้วยจำนวนต้นยางเฉลี่ยต่อไร่ของประเทศ (79ต้น) ส่งผลให้ได้ต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบต่อตัน ทางบัญชีเท่ากับ 97.4 บาทต่อตัน หลังจากนั้นผมนำที่ได้มาคำนวณต้นทุนต่อกิโลกรัม โดยนำต้นทุนต่อตันมาหารด้วยผลผลิตต่อตัน (3 กก ต่อตันต่อปี ซึ่งคำนวณจากผลผลิตต่อไร่ หรือ 237กิโลกรัมต่อไร่ หารด้วย 79 ต้น)
ต้นทุนต่อกิโลกรัมของยางพาราพันธุ์ RRIT226 ทางบัญชี ผลผลิตต่อไร่ 284 กิโลกรัมต่อไร่ ยางอายุ 9ปี	27.1	-	-	27.1	คำนวณโดยนำต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบต่อไร่ ทางบัญชีของ สศก. หารด้วยผลผลิตต่อไร่ของยางพาราพันธุ์ต่างๆ ซึ่งอ้างอิง ดารณี เจริญสุข (2554) ในเอกสารพันธุ์ยางของศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางไทย โดยเป็นผลผลิตต่อไร่ ณ ต้นยางพาราอายุ 9 ปี ยกเว้น RRIT 251 ที่ต้นยางพาราอายุ 5 ปี อย่างไรก็ตามการคำนวณแบบนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดที่ราคาพันธุ์
ต้นทุนต่อกิโลกรัมของยางพาราพันธุ์ RRIT251 ทางบัญชีผลผลิตต่อไร่ 333 กิโลกรัมต่อไร่ ยางอายุ 5ปี	23.1	-	-	23.1	

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	ค่าเสียโอกาส	ต้นทุนยางพาราไทย	ที่มาการคำนวณ
ต้นทุนต่อกิโลกรัมของยางพาราพันธุ์ RRIM600 ทางบัญชี ผลผลิตต่อไร่ 240 กิโลกรัมต่อไร่ ยางอายุ 9 ปี	32.1	-	-	32.1	ยางพารา และต้นทุนแต่ละชนิดเท่ากัน แต่ในความเป็นจริงราคาพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์และต้นทุนอาจแตกต่างกัน
ต้นทุนต่อกิโลกรัมของยางพาราพันธุ์ BPM24 ทางบัญชีผลผลิตต่อไร่ 258 กิโลกรัมต่อไร่ ยางอายุ 9 ปี	29.8	-	-	29.8	
ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ทำสวนเอง หรือไม่มีการจ้างแรงงานทำสวน	12.4	-	-	12.4	ต้นทุนในส่วนนี้ดำเนินการคำนวณโดยนำต้นทุนต่อไร่ ทางบัญชี มาลบด้วย ต้นทุนค่าแรงงานต่อไร่ซึ่งผลที่ได้แสดงต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเองหรือไม่มีการจ้างแรงงาน หลังจากนั้นนำผลคำนวณที่ได้หารด้วยผลผลิตต่อไร่ จะได้ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม อย่างไรก็ตามการคำนวณ ต้นทุนแบบนี้เป็นการคำนวณในเบื้องต้น เนื่องจากต้นทุนค่าจ้างแรงงานในสภาพความเป็นจริงเป็นเรื่องยากในการจำแนกเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระบบการแบ่งผลประโยชน์ในการจ้างคนกรีต เช่น เมื่อนำยางไปขายแบ่งผลประโยชน์ 50 : 50 หรือ 60: 40 รวมทั้งรูปแบบการแบ่งผลประโยชน์ยังมีข้อตกลงอื่นๆ เช่น รวมหรือไม่รวมค่าจ้างดูแลรักษา และค่าปุ๋ย เป็นต้น
ต้นทุนการผลิตน้ำยางสดทางบัญชีของบริษัท	28.20	-	-	28.20	ต้นทุนการผลิตน้ำยางของบริษัทอยู่ที่ 28.20 บาทต่อกิโลกรัม (ไม่รวมต้นทุนบริหารงานสวน) ซึ่งอ้างอิงจากต้นทุนของบริษัท ไทยรับเบอร์แลนด์ แอนด์ แพลนเตชัน จำกัด (ต้นทุนทางบัญชี) แต่ต้นทุนรวมของบริษัทเท่ากับ 49.39 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าต้นทุนการผลิตน้ำยางสดของเกษตรกร (30.24 บาทต่อกิโลกรัม)**เนื่องจากบริษัทมีต้นทุนเกี่ยวกับการบริหารงานสวนของบริษัท และค่าเสื่อมราคาเพิ่มเติม เช่น ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน ค่าน้ำค่าไฟสำนักงาน ค่าตอบแทนผู้บริหาร และ สวัสดิการพนักงาน เป็นต้น โดยมี

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	ค่าเสียโอกาส	ต้นทุนยางพาราไทย	ที่มาการคำนวณ
					ต้นทุนในส่วนนี้เท่ากับ 21.19 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งถ้ารวมต้นทุนการผลิตของบริษัท 28.20 บาทต่อกิโลกรัมกับต้นทุนบริหารงานสวน 21.19 จะได้ต้นทุนรวมของบริษัทเท่ากับ 49.39 บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย	27.38	-	-	27.38	คำนวณหาค่าเฉลี่ยจากต้นทุนการผลิตประเภทต่างๆ ที่แสดงในข้างต้น ยกเว้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และต้นทุนทางบัญชี

หมายเหตุ : * ต้นทุนการผลิตตามแนวทางต่างๆ ที่แสดงในตารางเป็นข้อมูลต้นทุนที่ปรับปรุงข้อมูลจากข้อมูลต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ ธันวาคมปี 2562 สำหรับแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราอื่นๆ เช่น ต้นทุนยางพาราตามอายุยางในแต่ละปี ต้นทุนยางพาราของเกษตรกรที่มีพื้นที่แต่ละขนาด และต้นทุนการผลิตยางพาราจำแนกตามเกษตรทั่วไป และเกษตรยั่งยืน ไม่มีข้อมูลในการจัดทำจึงไม่สามารถประมาณการต้นทุนในปี 2562 ได้

** ต้นทุนในส่วนนี้เป็นต้นทุนการผลิตน้ำยางสดซึ่งปรับปรุงข้อมูลจากข้อมูลต้นทุนน้ำยางสดของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ กันยายน ปี 2562 โดยนำต้นทุนน้ำยางสดทางเศรษฐศาสตร์ปี 2562 มาคูณกับสัดส่วนต้นทุนเงินสดของยางแผ่นดิบ ต่อต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของยางแผ่นดิบ

ที่มา : ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

5.4 สัดส่วนต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาทต่อไร่) ของไทยปี 2562 จำแนกตามต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนเศรษฐศาสตร์

ส่วนนี้เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบสัดส่วนของต้นทุนการผลิตยางพาราตามต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนเงินสด) และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ โดยจากการศึกษาพบว่าต้นทุนทางบัญชีคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.4 ของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่การรวมต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรไว้ด้วย ในขณะที่ต้นทุนทางบัญชีไม่ได้คิดรวมต้นทุนเหล่านี้ ซึ่งสัดส่วนต้นทุนในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.3 สัดส่วนต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาทต่อไร่) ของไทยปี 2562 จำแนกตามต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนเศรษฐศาสตร์ หน่วย : ร้อยละ

รายการ	สัดส่วนต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนเงินสด) ต่อต้นทุนการผลิตรวม	สัดส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (ต้นทุน เงินสดและไม่ใช้เงินสด) ต่อต้นทุนการ ผลิตรวม	สัดส่วนต้นทุนทางบัญชี (บาทต่อไร่) ต่อ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (บาทต่อไร่)
1. ต้นทุนผันแปร	75.6	68.3	63.6
1.1 ค่าแรงงาน	61.7	55.7	63.7
ดูแลรักษา	9.7	8.3	67.4
เก็บเกี่ยว(กรีดยาง)	52.0	47.4	63.0
1.2 ค่าวัสดุ	13.9	8.1	98.0
ค่าปุ๋ย	7.4	4.4	97.6
ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูและวัชพืช	0.5	0.3	100.0
อื่น ๆ (เช่น ค่าน้ำมัน ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซม)	5.9	3.5	98.2
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	0.0	4.5	0.0
2. ต้นทุนคงที่	24.4	31.7	44.2
ค่าเช่าที่ดิน	0.0	8.8	0.0
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.0	1.7	0.0
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร	0.0	0.3	0.0
ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต	24.4	20.9	67.1
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	100.0	100.0	57.4

หมายเหตุ : สัดส่วนต้นทุนที่จัดทำคำนวณจากต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาทต่อไร่) ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ ธันวาคม 2562

ที่มา : ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

5.5 เปรียบเทียบข้อได้เปรียบ ข้อเสียเปรียบ และข้อควรระวัง ในแต่ละแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสม

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบ	ข้อควรระวัง
1. ต้นทุนจำแนกตามภูมิประเทศ เช่น พื้นที่สูง พื้นที่ต่ำ	ต้นทุนจะสะท้อนความเป็นจริงมากขึ้น เพราะพื้นที่ปลูกยางพารากระจายตามภูมิประเทศของไทยที่ปลูกทั้งในที่สูงและที่ต่ำ การปลูกในที่สูงจะมีต้นทุนการผลิตยางพาราที่สูงกว่าต้นทุนยางพาราในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลในพื้นที่สูงนำมาซึ่งการใช้งบประมาณที่สูงขึ้นตาม ซึ่งไม่ง่ายในการของบประมาณจากรัฐบาล ทางออกคือควรทำความเข้าใจร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ หรือภาคเอกชนในพื้นที่โดยมีแรงจูงใจด้านภาษีหรือด้านอื่นๆ เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล	ต้องให้คำจำกัดความคำว่า “พื้นที่ปลูกที่สูง” ว่าสูงกว่าระดับความสูงปกติเท่าไร เพื่อให้การสำรวจข้อมูลภาคสนามได้ข้อมูลต้นทุนในพื้นที่ปลูกในที่สูง
2. ต้นทุนการผลิตต่อตัน	ต้นทุนที่ได้จะสะท้อนถึงประเด็นต่างๆ ได้แก่ 2.1 ประสิทธิภาพของต้นยางพาราแต่ละต้น 2.2 ช่วยลดการคาดเคลื่อนต้นทุนยางหลังปีที่ 6 เพราะการคิดคำนวณต้นทุนในปัจจุบันเป็นการคิดก่อนและหลังการให้ผลผลิต ซึ่งจำนวนต้นยางหลังจากปีที่ 6 ลดลงจากเดิม แต่หากคิดจากต่อตันการคำนวณต้นทุนจะสะท้อนต้นทุนที่ถูกต้องมากกว่า	2.1 จะใช้เวลาและงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละต้น 2.2 เกษตรกรต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล และต้องจดบันทึก ทำให้เป็นภาระ

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบ	ข้อควรระวัง
3. ต้นทุนทางบัญชี หรือต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์	การคิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์รวมไปในต้นทุนยางจะทำให้ต้นทุนยางพาราของไทยสูงกว่าประเทศอื่นๆ ส่งผลทำให้ไม่จูงใจการเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมยางพาราจากต่างประเทศเพราะต้องรับภาระต้นทุนในการผลิตที่สูง และทำให้ราคาขายในต่างประเทศสูงกว่าประเทศคู่แข่ง	ทำให้เป็นตัวเลขอ้างอิงในการช่วยเหลือเกษตรกรของรัฐบาลที่สูง แต่หากคิดเฉพาะต้นทุนทางบัญชี จำนวนงบประมาณที่ต้องไปช่วยเหลือจะลดลงตาม
4. ต้นทุนยางพาราในแต่ละปี	ทำให้สะท้อนต้นทุนยางพาราที่แท้จริงในแต่ละปีมากกว่าจะคิดต้นทุนยางเป็นช่วงๆ (ปีแรก ปีที่ 2-6 และหลังปีที่ 6)	ต้องใช้งบประมาณและกำลังคนในการจัดเก็บเพิ่มขึ้น
5. ต้นทุนยางพาราของเกษตรกรในแต่ละขนาด รวมทั้งจำแนกต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ที่อยู่ในรูปบริษัท	เกษตรกรไทยมีพื้นที่ถือครองไม่เท่ากัน ควรแบ่งสัดส่วนการจัดเก็บต้นทุนยางตามขนาดพื้นที่ถือครอง โดยแบ่งตามขนาดเล็ก กลาง และใหญ่	ต้องใช้งบประมาณและกำลังคนในการจัดเก็บเพิ่มขึ้น
6. ต้นทุนต่อกิโลกรัมตามพันธุ์ยางพารา	พันธุ์ยางพาราแต่ละพันธุ์มีราคาและผลผลิตไม่เท่ากัน ซึ่งมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตที่ต่างกัน หากมีการกำหนดสัดส่วนพันธุ์ยางที่สะท้อนถึงราคาตามพันธุ์ยางแต่ละประเภทจะได้ต้นทุนการผลิตที่แท้จริง	จำเป็นต้องคำนวณการใช้พันธุ์ยางพาราแต่ละประเภทว่าเกษตรกรใช้สัดส่วนแต่ละประเภทจำนวนเท่าไร

แนวทางต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม	ข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบ	ข้อควรระวัง
7. ต้นทุนการผลิตยางพาราจำแนกตามเกษตรทั่วไป และเกษตรยั่งยืน	เกณฑ์บังคับการสร้างสวนยางยั่งยืนตาม FSC นั้นจะมีผลต่อต้นทุนการผลิตยางพาราไทย ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราของไทยทั้งระบบ หากเมื่อคำนวณตาม FSC แล้ว ต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย สูงมากกว่าเดิม จะมีผลกระทบในหลายๆ ด้าน	เรื่องนี้กระทบต่อต้นทุนการผลิตแน่นอน อาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ปัจจุบันยังไม่มีใครตอบได้เพราะยังไม่มีการคำนวณไว้ แต่จะมีผลต่อประมาณที่ใช้ในการคำนวณ
8. ต้นทุนการผลิตจำแนกตามเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเอง กับจ้างบริหารจัดการ	สวนยางพาราที่จ้างบริหารจัดการ จะมีต้นทุนการผลิตที่สูงหรือต่ำกว่า แต่ปัจจุบันยังไม่มี การคำนวณการกระจายตัวอย่างต้องมีการสำรวจสวนยางพาราของเกษตรกรกลุ่มนี้ด้วย	ต้องวางกรอบการกระจายจำนวนตัวอย่างใหม่ว่าจะเป็นส่วนเท่าไรในการสำรวจ ซึ่งต้องใช้ประมาณ

ที่มา : ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

5.6 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน

การดำเนินงานในส่วนนี้ เป็นการนำผลจากการประชุมระดมความคิด การเก็บข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ การสัมภาษณ์เชิงลึกของหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพารา และบุคคลที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำของอุตสาหกรรมยางพารา รวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทั้งในระดับธุรกิจและนักวิชาการในสถาบันต่างๆ ของประเทศ นอกจากนี้ยังทำการศึกษาและวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกรจัดทำต้นทุนยางพาราของประเทศมาเลเซียอีกด้วย โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมาจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน โดยใช้แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม ซึ่งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน		หน่วยงานที่รับผิดชอบ	บทบาทของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
	ระยะสั้น (1 ปี หรือ น้อยกว่า)	ระยะกลาง (1-5 ปี)		
1. กำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิดในการคำนวณต้นทุนยางพาราของไทย “ใหม่”	x		สศก. และ กยท.	แยกเป็นวัตถุประสงค์ต้นทุนเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร ต้นทุนเพื่อศักยภาพการแข่งขัน ที่สะท้อนสภาพความเป็นจริงโครงสร้างการผลิตยางพาราของไทย รวมไปถึงการเปิดเผยต้นทุนยางพารา และสถิติการคำนวณต้นทุนยางพาราเป็นรายปี
2. ตั้ง “สำนักงานต้นทุนสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขันของชาติ”	x		กยท. สศก. กรมการค้าภายใน สศอ. และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	จัดทำต้นทุนและกำหนดนโยบายด้านต้นทุนที่สอดคล้องกับภาวะการแข่งขันและเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในอนาคต และต้องคำนึงถึงศักยภาพการแข่งขันของห่วงโซ่อุตสาหกรรมยางพาราของไทย
3. กยท. รับผิดชอบทำต้นทุนโดยตรง	x		กยท.	กยท. มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเกษตรกร และเข้าใจโครงสร้างเกษตรกรยางพารามากกว่าหน่วยงานอื่น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน		หน่วยงานที่รับผิดชอบ	บทบาทของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
	ระยะสั้น (1 ปี หรือ น้อยกว่า)	ระยะกลาง (1-5 ปี)		
4.ต้นแบบการคำนวณต้นทุนยางพาราภายใต้มาตรฐาน “FSC”		x	สศก. และ กยท.	คำนวณต้นทุนของเกษตรกรที่สอดคล้องกับมาตรฐาน “FSC” ที่จะทำให้ภาระค่าใช้จ่ายของเกษตรกรที่สูงขึ้นอีก ซึ่งจะส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตยางพาราของประเทศปรับสูงขึ้น จะส่งผลต่อการส่งออกและการเข้ามาลงทุนของต่างประเทศ
5.ผลักดันการคำนวณต้นทุนยางพาราภายใน “BCG Economy”		x	กยท. สศอ.และ สศก.	ทำเป็นผลิตภัณฑ์นำร่องที่สามารถลดต้นทุนการผลิตทั้งระบบและสามารถคำนึงถึงสถานะแวดล้อมผ่านทางแนวคิดของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG (Bio Circular Green)” ที่สามารถส่งไปขายประเทศใดประเทศหนึ่ง
6.สร้างต้นแบบการคำนวณ “ต้นทุนต่อต้นยางพารา”	X		กยท. และสวนยางพาราขนาดใหญ่	เพื่อวัดประสิทธิภาพของการผลิตของต้นยางพาราต่อต้น โดยการคิดคำนวณต้นทุนต่อต้นยางพารา
7. ยึดแนวทางการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมทั้ง 10 ข้อ (Best Practices)	X		สศก. และ กยท.	ตามผลการวิจัยทั้ง 10 ข้อเพื่อให้การคำนวณต้นทุนยางพาราของประเทศไทย สะท้อนความเป็นจริง
8.สร้าง “ต้นแบบสวนยางพาราที่ลดต้นทุนเพื่อศักยภาพการแข่งขันของประเทศ”	x		กยท.	เพื่อให้การบริหารต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย ที่สามารถแข่งขันและในการคำนวณต้นทุนยางพาราลดลง

ที่มา : ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

5.7 สรุปประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เพื่อจัดข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนยางพารา และหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมหรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา

จากผลการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่เหมาะสมในข้างต้น ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาไปนำเสนอ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการสัมมนาวิชาการเรื่อง “ยกระดับยางพาราไทย สู่อุตสาหกรรมยางระดับโลก” ในวันศุกร์ที่ 30 กรกฎาคม 2564 ผ่านทางแอปพลิเคชัน ZOOM และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook สถาบันคลังสมองของชาติ เวลา 10.00-11.00 น. ในช่วงระดมความคิดเห็นรูปแบบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม เพื่อความสามารถแข่งขันในตลาดโลก ได้มีการระดมความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อให้ให้ข้อคิดเห็น และเสนอแนะต่อโครงการ จากการระดมความเห็นพบว่า ผู้เข้าร่วมเสวนาเห็นด้วยกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตที่ผู้วิจัยนำเสนอ แต่การจะเลือกแนวทางการคำนวณต้นทุน และโครงสร้างปัจจัยการผลิตในการคำนวณต้นทุนแบบใดควรพิจารณาตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานของผู้ใช้ เนื่องจากการคำนวณรูปแบบหนึ่งอาจจะเหมาะสมสำหรับใช้ในสถานการณ์หนึ่ง แต่อีกสถานการณ์หนึ่งไม่เหมาะสม นอกจากนี้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตควรพิจารณาเพิ่มเติมในมุมมองของทางด้านพฤติกรรมของเกษตรกรที่ไม่ได้ทำกิจกรรมการเกษตรเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการทำสวนยาง มีการใช้ร่วมกับกิจกรรมเกษตรอย่างอื่น รวมทั้งควรระวังในส่วนของการเก็บข้อมูลในการคำนวณต้นทุนเนื่องจากเกษตรกรส่วนมากไม่มีการทำบัญชีรายรับรายจ่าย ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นเพียงข้อมูลที่เกษตรกรประมาณการขึ้นมา นอกจากนี้การเปรียบเทียบต้นทุนของไทยกับประเทศอื่นๆ จำเป็นต้องพิจารณาถึงประสิทธิภาพของแรงงาน และประเภทของผลิตภัณฑ์ที่แต่ละประเทศผลิตเนื่องจากส่งผลให้ต้นทุนแตกต่างกัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การยางแห่งประเทศไทย. 2563. ความเคลื่อนไหวราคายางชนิดต่างๆ. การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2020). กนอ.จับมือTPB ผลักดันโครงการนิคมยางพาราไทย-มาเลเซีย. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <https://mgronline.com/business/detail/9630000117344> [2563,13 พฤศจิกายน]
- กระทรวงการต่างประเทศ. (2016). แลกเปลี่ยนความร่วมมือมวชน การประชุมประจำปี ครั้งที่ 6 ระหว่างนายกรัฐมนตรีกับนายกรัฐมนตรีมาเลเซีย วันที่ 9 กันยายน 2559 ณ กรุงเทพฯ. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <https://bit.ly/3aeZAS8>. [9 พฤศจิกายน 2563].
- กรมการค้าต่างประเทศ. (2020). สถิติการค้าชายแดนของประเทศไทย – มาเลเซีย (รายสินค้า). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <http://btsstat.dft.go.th/>. [18 พฤศจิกายน 2563].
- กรมศุลกากร. 2563. มูลค่าการส่งออกและนำเข้ายางพาราของไทย. กรมศุลกากร
- นภลัย บุญทิม. 2559. ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราในจังหวัดเพชรบูรณ์. สาขาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ปัญญา สมบูรณ์สุข และคณะ. 2558. แนวคิดการประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราไทย. วารสารวิทยาการจัดการ.
- ผศ.ดร.สมเกียรติ ชัยพิบูลย์ และคณะ. 2557. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกยางพาราในจังหวัดเชียงราย. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร. 2559. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนทางการเงิน ของการลงทุนปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สถาบันวิจัยยาง. 2561. **ข้อมูลวิชาการยางพาราปี 2561**. สถาบันวิจัยยาง การยางแห่งประเทศไทย กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2561. **สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2561**. เอกสารสถิติการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2561. **สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้าปี 2561**. เอกสารสถิติการเกษตรสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2563. **สถานการณ์การผลิตยางพารา**. ระบบเตือนภัยอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สุกฤษดา พุ่มแก้ว และคณะ. 2560. **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประกอบการของเกษตรกรชาวสวนยางกรณีศึกษา ตำบลปากหล่อ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี**. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- สุธี อินทรสกุล และคณะ. 2561. **ต้นทุนการผลิตและปัญหาการขายผลผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในประเทศไทย**. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุภาวดี โพธิยะราช. 2546. **การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจนโยบายภาครัฐ : กรณีศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุนปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย**. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สุวิมล ศิริวัล. 2557. **ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุน โครงการปลูกสวนยางพาราในจังหวัดลำปาง**. บัณฑิต ศึกษา มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- หาญพล จันทรสูงเนิน. 2554. **ต้นทุนและผลิตภาพแรงงานในการปลูกยางพาราในจังหวัดสุรินทร์**. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. (2556). **โครงการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน (ยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมภายใต้กรอบโครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่ายอินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย: IMT-GT)**. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. (2564). **โครงการพัฒนาความร่วมมือนิคมอุตสาหกรรมยางไทย-มาเลเซีย**. สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน)

อนุমান จันทวงศ์. 2558. **การศึกษาสมการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี**. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

อัทธ์ พิศาลวานิช และคณะ. (2560). **โครงการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานยางพาราไทยกับมาเลเซียเพื่อแสวงหาแนวทางปฏิบัติที่ดีและสนองความต้องการของตลาดโลก**. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.)

Agence Française de Développement (AFD). 2009. **Developing Smallholder Rubber Production**.

Joanna van Asselt. 2017. **Prospects for the Myanmar Rubber Sector. An Analysis of the Viability of Smallholder Production in Mon State**. Development Strategy and Governance Division.

K J Joseph. 2016. **COST AND RETURNS OF NATURAL RUBBER PRODUCTION IN KERALA**. Centre for Development Studies, THIRUVANANTHAPURAM.

M. MAIBANGSA and S. R. SUBRAMANIAN. 2000. **Economic Feasibility of Small-scale Rubber Plantations in Assam**. Copright Malaysian Rubber Board.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Malaysian Rubber Board. (2017). **Kedah Rubber City Workshop**. [online]. Available :
<http://www.lgm.gov.my/news/news2017-12-05-KedahRubber2017.htm> [2020, 22,
December]
- Malaysian Investment Development Authority. (2020). **Malaysian-Thai Rubber City
development on track**. [online]. Available: [https://www.mida.gov.my/
home/1825/news/malaysian-thai-rubber-city-development-on-trac](https://www.mida.gov.my/home/1825/news/malaysian-thai-rubber-city-development-on-trac) [2020, 19, December]
- S.N. Yogish. 2017. **Economic Analysis of Rubber Plantation–A Case Study of Shivamogga
District**. Department of Studies in Economics, Kuvempu University.
- Zhimei Guo. 2006. **Economic Analyses of rubber and tea plantations and rubber- tea
intercropping in Hainan, China**. Agroforestry Systems.

ภาคผนวก ก.

สรุปผลการเดินทางไปเก็บข้อมูล ณ ประเทศมาเลเซีย
ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2563

สรุปผลการเดินทางไปเก็บข้อมูล ณ ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2563

➤ รายชื่อผู้เดินทาง

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช | หัวหน้าโครงการ |
| 2. นายพูนทวี ชัยวิจิตมลากุล | นักวิจัย |
| 3. นางสาวณัฐธรา ประธานทรง | นักวิจัย |

➤ กำหนดการเดินทาง

วัน เดือน ปี	เวลา	กิจกรรม
วันจันทร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563 กรุงเทพฯ – กัวลาลัมเปอร์ สายการบินแอร์เอเชีย (FD311)	04.45 น.	พร้อมกันที่สนามบินดอนเมือง อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ 1 (Terminal 1)
	07.05 น.	เดินทางออกจากสนามบินดอนเมือง โดยสายการบินแอร์เอเชีย FD311
	10.15 น.	เดินทางถึงสนามบินกัวลาลัมเปอร์
	12.00 น.	เช็คอินที่ โรงแรม อิมเปียนา เคแอลซีซี โฮเต็ลแอนด์สปา (Impiana KLCC Hotel) Address: Impiana Klcc Hotel & Spa, 13, Jalan Pinang, Kuala Lumpur, 50450 Tel: +60 3-2147 1111 เข้าพัก 4 คืน เช็กเอาท์ วันศุกร์ที่ 7 ก.พ.
	14.00 น.	เข้าพบและเก็บข้อมูล บริษัท FELDA RUBBER INDUSTRIES Sdn Bhd ณ กรุง กัวลาลัมเปอร์ Address: FGV Rubber Industries Level 3, wisma FGV Jalan Raja Laut Kuala Lumpur Waze/grab: wisma fgv เจ้าหน้าที่ประสานงาน: MR.Nurul Izyan Ab Rahim /Operations Tel. 013 3006507
วันอังคารที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563	07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า ณ ห้องอาหารของโรงแรมที่พัก
	07.50 น.	นัดเจอ Gathered in front of MRB's HQ Address: Bangunan Getah Asli (Menara) 148, Jalan Ampang 50450 Kuala Lumpur Federal Territory of Kuala Lumpur MRB's representatives: 1. Mr. Muhamad Thalhah Abdul Karim (03-92062087) 2. Mr. Salim Hamid (019-3619023) 3. Mr. Mohd Hazley Hafiz Hanti (016-2134907)
	08.00 น.	ออกเดินทางไปเก็บข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา Depart to Bukit Lintang, Malacca Estimated distance: 170 km / Estimated traveling time: 2 hours 10 minutes
	10.30 น.	Visiting rubber plantations for data collection activities Rubber planters: Madam Lau Yeok Fong - Smallholders

วัน เดือน ปี	เวลา	กิจกรรม
		Address: 2081-1, Jalan Pertanian Pekan Tiang Dua, Bukit Lintang 75460 Malacca
	12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
	13.45 น.	Depart to Asahan, Malacca Estimated distance: 37 km Estimated traveling time: 40 minutes
	14.30 น.	Visiting rubber plantations for data collection activities (continued) Rubber planters: Federal Land Development Authority (FELDA) – Estate Manager: Mr. Jaliluddin Bin Ismail Address: Pejabat Felda Bukit Senggeh, 77100 Asahan Malacca
	15.30 น.	Depart back to Kuala Lumpur Estimated distance: 180 km Estimated traveling time: 2 hours 20 minutes
วันพุธที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563	08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า ณ ห้องอาหารของโรงแรมที่พัก
	10.00 น.	เข้าพบและหารือ คณะกรรมการยางมาเลเซีย (Malaysian Rubber Board : MRB) Economics & Rubber Exchange Division, Level 3, Bangunan Getah Asli (Menara), 148, Jalan Ampang, 50450 Kuala Lumpur เจ้าหน้าที่ประสานงาน Mr. Abdul Karim โทร 03-9206-2087
	12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
	15.00 น.	เข้าพบเพื่อหารือกับ คุณคมกฤช จงบุญวัฒนา อัครราชทูตที่ปรึกษา ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์
	18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น
วันพฤหัสบดีที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563	08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า ณ ห้องอาหารของโรงแรมที่พัก
	14.00 น.	เข้าพบและเก็บข้อมูล บริษัท ABLESUN RUBBER INDUSTRIES SDN BHD ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ Ablesun Rubber Industries Sdn Bhd Address: Lot 227, Jalan 36/10A Taman Perindustrian IKS Mukim Batu 68100 Kuala Lumpur Phone 603-6188 9633/6186 1633 เจ้าหน้าที่ประสานงาน: Mr. Alan Teoh (Manager) 017-3327110
	18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น
วันศุกร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 กัวลาลัมเปอร์ – กรุงเทพฯ สายการบินแอร์เอเชีย (AK 892)	08.00 น.	รับประทานอาหารเช้า ณ ห้องอาหารของโรงแรมที่พัก
	14.30 น.	เดินทางถึงสนามบินกัวลาลัมเปอร์
	17.15 น.	เดินทางออกจากสนามบินกัวลาลัมเปอร์ โดยสายการบินแอร์เอเชีย (AK 892)
	18.25 น.	เดินทางถึงสนามบินดอนเมืองโดยสวัสดิภาพ

➤ สรุปผลการเดินทางลงพื้นที่เก็บข้อมูล

วันจันทร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563

- สัมภาษณ์ MR.Nurul Izyan Ab Rahim ตำแหน่ง Operations ที่ บริษัท FELDA RUBBER INDUSTRIES Sdn Bhd ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา โดยจากการสัมภาษณ์ได้ทราบถึง แนวทางและวิธีการคำนวณต้นทุน ในส่วนของอุตสาหกรรมกลางน้ำ และข้อเสนอแนะในการจัดการโครงสร้างยางพารา FELDA Global Venture Holding Bhd (FGV) เป็นบริษัทเอกชนที่ตั้งโดย องค์กรพัฒนาที่ดินแห่งรัฐ (Federal Land Development Authority : FELDA) ตั้งเมื่อปี 1956 ตามกฎหมายพัฒนาที่ดิน เพื่อจัดสรรที่ดินทำกินให้กับเกษตรกรรายย่อยและแก้ปัญหาความยากจน โดยให้เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา ครัวเรือนละ 25 ไร่ ขณะนี้มีเกษตรกรที่ปลูกปาล์มร้อยละ 80 (2.8 ล้านไร่) และที่เหลือร้อยละ 20 เป็นเกษตรกรปลูกยางพารา อ้อย ถั่วเหลืองและพืชอื่นๆ บริษัท FELDA Global Venture Holding Bhd (FGV) เพื่อทำธุรกิจกลุ่มคลัสเตอร์เกษตรแปรรูปน้ำมันปาล์ม ยางพาราและน้ำตาลครบวงจร (เมื่อปี 2014 มีการตั้งโรงงานแปรรูปยางพาราในเมืองมะริดของเมียนมา โดย FGV ถือหุ้นร้อยละ 51 และบริษัท Pho La Min Trading ของเมียนมาถือหุ้นร้อยละ 49) และดำเนินธุรกิจปลูกพืชเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคัล (Oleo chemicals) และธุรกิจโลจิสติกส์ใน 10 ประเทศ เช่น จีน กัมพูชา ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ปากีสถาน สหรัฐฯ แคนาดา ฝรั่งเศส สเปน และไทย ในมาเลเซียมีโรงงานแปรรูปยาง 8 โรงงาน ปลูกยางพารา 1 แสนไร่



วันอังคารที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563

- สัมภาษณ์ Madam Lau Yeok Fong - Smallholders Rubber plantations ที่เมืองมะละกา ที่ห่างจากกรุงกัวลาลัมเปอร์ 150 กม. ชื่อว่า “Chop Hock Huat” บนเนื้อที่ 10 เอเคอร์ (25 ไร่) โดย 1 เอเคอร์ปลูก 180 ต้น (72 ต้นต่อไร่) ผลผลิตต่อไร่อยู่ที่ 1,165 กก.ต่อเอเคอร์ (466 กก.ต่อไร่) เพื่อสัมภาษณ์ต้นทุนการผลิตยางพารา และการจัดการสวนยาง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการผลิตยางพารา รวมไปถึงวิธีการจำหน่ายยางพารา การลงทะเบียนเกษตรกร และลงทะเบียนผู้ค้ายางพารา



- สัมภาษณ์ Mr. Jaliluddin Bin Ismail ตำแหน่ง Manager ที่ Federal Land Development Authority (FELDA) – Estate เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับโครงสร้างต้นทุนยางพารา การบริหารจัดการสวนยางพาราของ FELDA ที่ให้กับสมาชิก ในเรื่องของที่ดิน การสนับสนุน ปัจจัยการผลิต ราคา ยางพารา การประกันราคา และการได้รับการช่วยเหลือจาก FELDA



วันพุธที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

- สัมภาษณ์ Mr. IZAL NAZRIN MD SALLEH ตำแหน่ง Head Corporate Communications Unit ที่ Malaysian Rubber Board : MRB เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของ MRB โดยจากการสัมภาษณ์ได้ทราบถึงประเภทของค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ MRB ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา สมมติฐานที่ใช้ในการคำนวณ และต้นทุนการผลิตยางพาราของมาเลเซียในภาพรวม



- เข้าพบ คุณคมกฤช จงบุญวัฒนา อัครราชทูตที่ปรึกษา ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ได้เข้าพบเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับยางพาราของประเทศมาเลเซีย



วันพฤหัสบดีที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563

- สัมภาษณ์ Mr. ALAN TEOH JIUN LING ผู้ประกอบการ บริษัท ABLESUN RUBBER INDUSTRIES SDN BHD ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์ยางพารากลางน้ำ และปลายน้ำ ในมาเลเซีย โดยจากการสัมภาษณ์ได้ทราบถึงวิธีที่บริษัทใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของบริษัท ซึ่งคำนวณจากราคายางพาราของ MRB บวกด้วยต้นทุนการผลิตอื่นๆ 0.25 เซนต์ต่อกิโลกรัม โดยรูปแบบการคำนวณต้นทุนเป็นการคำนวณต้นทุนทางบัญชีทั่วไปที่คำนวณจากปริมาณวัตถุดิบคูณด้วยราคา



ภาคผนวก ข.

การประชุมระดมความคิดเห็น

การประชุมระดมความคิดเห็น

การจัดประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่เหมาะสมร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำต้นทุนการผลิตยางพาราทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และหน่วยงานอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิตยางพารา โดยในการจัดประชุมระดมความคิดเห็นมีวัตถุประสงค์เพื่อหารือถึงแนวทางที่เหมาะสม (แนวทางที่เหมาะสม คือ แนวทาง ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการคำนวณต้นทุนยางพาราเห็นตรงกันว่าควรเป็นแนวทาง หรือวิธีการที่ควรนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราต่อไป) สำหรับการคำนวณต้นทุนยางพาราของไทยในต้นน้ำ และกลางน้ำ เพื่อให้ได้รูปแบบของการคำนวณที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคำนวณต้นทุนยางพาราต่อไป สำหรับการจัดประชุมระดมความคิดเห็นจะดำเนินการจัดประชุมทั้งสิ้น 3 ครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้ให้ข้อมูลต้นทุนยางพารา

เรื่อง “การคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม กรณีเกษตรกร อ.เมือง จ.ระยอง” วันพฤหัสบดีที่ 27 สิงหาคม 2563 ณ ศาลเจ้าบ้านหาดใหญ่วันดี ต.กระเจ็ด อ.เมือง จ.ระยอง โดยมีกำหนดการดังนี้

เวลา	กิจกรรม
08.30-09.15 น.	ลงทะเบียน
09.15- 9.45 น.	กล่าวถึง “ภาพรวม และวัตถุประสงค์ของโครงการฯ” โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช หัวหน้าโครงการฯ และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
09.45- 10.15 น.	ประชุมระดมความคิดเห็นเรื่อง “การคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของเกษตรกรไทย ” ดำเนินรายการโดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช หัวหน้าโครงการฯ และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
10.15-10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30-12.00 น.	ประชุมระดมความคิดเห็นเรื่อง “การคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของเกษตรกรไทย ” ต่อ

➤ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นในครั้งนี้ ประกอบด้วย เกษตรกรชาวสวนยางจังหวัดระยอง การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดระยอง จำนวน 55 คน

ตารางที่ 1 รายชื่อหน่วยงานและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง	1
ปรีชา ตริทศ	1
สุทัต มื้อสันทด	1
จันทร พลสิงห์	1
พูนสุข ชูจัน	1
สุทัศน์ สุทธิพล	1
สุทิน เพชรไผ่	1
ชูศรี หนูเหมือน	1
มนูญศักดิ์ นงลศรี	1
ประวีร์ ศรีทองกุล	1
ทวีป ทุมทวน	1
นพดล ใหม่ปาน	1
สำราญ ยังกำ	1
บ.ทรัพย์เจริญปาล์ม จก	1
อุทิศ ทองเกิด	1
สมชาย ทุมทวน	1
ณัฐพงศ์ บุญช่วย	1
ประสงค์ กุจิ	1
ประทีป ปลอดจินดา	1
สมเดช สุวรรณรักษ์	1
บ.ปาล์มโมริช จก	1

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
สมชาย คล้ายตรงนา	1
วีรวัฒน์ จีรวงศ์	1
บุบผา นาคราย	1
จินดา กาเด็น	1
บ.ชลาลัย ปาล์มออยล์ จก	1
บ.ตรึงแสงตะวันออก จก	1
สมศักดิ์ เทียมราช	1
มงคล อ้วนอง	1
กมล ผลแรก	1
สุพจน์ พรหมรักษา	1
จิราพร เพชรทอง	1
ปิยพงศ์	1
มณี แป้งอ่อน	1
ชีพ พรหมหิต	1
พิทักษ์ กาญจนารณเกียรติ	1
สุมาลี นิลเอี่ยม	1
เกรียงชัย โกปิน	1
สมบุญ สุขหิรัญ	1
พล บุญทองขาว	1
วิรัช	1
บ.ยูเนี่ยนปาล์มออยล์ จก	1
วันดี มะหมื่น	1
อะหมัด มะหมื่น	1
เชาวลิต ลายพัฒน์	1
บ.ไบโอเทคออยล์ จก	1
ดร.ณิ กาบแก้ว	1

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
ภัทรกร พิงอุทัย	1
นพนัช มลคล	1
อภิญญา วงศ์วิวัฒน์	1
ฉัตรชัย รัตวิวัฒนาพงษ์	1
สุชาติ อักษรชู	1
นคร ทองเปราะ	1
สวาท คำภักดี	1
อัมรินทร์ โยธาวงค์	1
รวม	55

➤ สรุปผลการจัดประชุมระดมความคิดเห็น

- อายุต้นยางโดยเฉลี่ยประมาณ 10-25 ปี ลักษณะพื้นที่เพาะปลูกโดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะไม่ได้เก็บข้อมูลอย่างละเอียด
 - จำนวนวันที่กรีดยางจะกรีดยาง 100 วันขึ้นไปต่อหนึ่งปี ส่วนจำนวนแรงงานมีทั้งแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คนขึ้นไป และแรงงานนอกครัวเรือนเป็นชาวไทยที่อาศัยในเขตภาคอีสานและชาวต่างชาติที่มาจากประเทศเพื่อนบ้าน
 - การจ่ายค่าแรงงานนอกครัวเรือนจะจ่ายโดยการแบ่งผลประโยชน์โดยเจ้าของสวนและคนกรีดยางเป็นเปอร์เซ็นต์ เช่น 50 ต่อ 50
 - ส่วนผลผลิตจากน้ำยางสดจะคิดเป็นปริมาณผลผลิตที่กรีดยางได้คิดเป็นกิโลกรัมต่อวัน โดยนอกจากน้ำยางสดจะมียางแผ่น ยางแท่ง และยางก้อน คิดปริมาณการผลิตเป็นกิโลกรัม
 - ข้อมูลต้นทุนของเกษตรกรผู้ผลิตน้ำยางสดในแต่ละปีจะมีราคาต่างกันตามสถานการณ์ และในส่วนของต้นทุนยางของหน่วยงานราชการ ประมาณ 64 บาท ต่อกิโลกรัม เกษตรกรบางท่านเห็นว่าเหมาะสม แต่บางท่านเห็นว่าราคาต่ำเกินไป

➤ ภาพบรรยากาศในงานประชุมระดมความคิดเห็น



ครั้งที่ 2 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราและ/หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิต

เรื่อง “การคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของไทย” วันอังคารที่ 6 ตุลาคม 2563 ณ ห้อง Executive 1 ชั้น 1 โรงแรมรามารการ์เด็นส์ กรุงเทพฯ โดยมีกำหนดการดังนี้

เวลา	กิจกรรม
08.30-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00- 9.30 น.	กล่าวเปิดงาน และแนะนำรายละเอียดโครงการฯ โดย น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันคลังสมองของชาติ อดีตรองนายกรัฐมนตรี และอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
09.30- 10.15 น.	รายงานผลการศึกษาของโครงการฯ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัถฐ์ พิศาลวานิช หัวหน้าโครงการฯ และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
10.15-10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30-12.00 น.	สัมมนาระดมความคิดเห็นเรื่อง “การคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของไทย” ดำเนินรายการโดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัถฐ์ พิศาลวานิช หัวหน้าโครงการฯ และ ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย
12.00-13.00 น.	ปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็น และรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

➤ **จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม**

ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นในครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จำนวน 32 คน

ตารางที่ 2 รายชื่อหน่วยงานและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง	1
ผู้ทรงคุณวุฒิ	2
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2
สภาอุตสาหกรรมไทย	1
มหาวิทยาลัยสุราษฎร์ธานี	1
สถาบันคลังสมองของชาติ	2
การยางแห่งประเทศไทย	5
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี	1
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง	1
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดฉะเชิงเทรา	1
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดตราด	1
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง	1
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	2
กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์	1
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	2
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	1
ศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)	1
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	1
สถาบันออกแบบอนาคตประเทศไทย	1
ศูนย์วิจัยกสิกรไทย	1
ศูนย์วิจัยธนาคารพาณิชย์	1
กรมส่งเสริมการเกษตร	1
การยางแห่งประเทศไทย เขตภาคเหนือ	1
รวม	32

➤ สรุปผลการจัดประชุมระดมความคิดเห็น

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.)

- ทำข้อมูลต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คิดทั้งค่าแรงตนเอง และต้นทุนค่าเสียโอกาส แต่ในโครงสร้างมีครบที่เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด และต้นทุนรวม ทำไว้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ได้ ต้องการจะใช้ส่วนไหนก็นำไปใช้ได้ สศก. มีการแบ่งโครงสร้างต้นทุนของยางออกเป็น 3 ก้อน ก้อนปี 1 คือ ปีปลูก ก้อน 2 คือ ต้นทุนปี 2 ถึง ปี 6 และก้อน 3 คือ ต้นทุนปี 7 ถึงสิ้นอายุขัย แต่ที่ทาง สศก. เผยแพร่จะเป็นต้นทุนเฉลี่ย โดยเอาต้นทุนปีปลูก คือ ปี 1 และต้นทุนปี 2 ถึง ปี 6 เอา 2 ก้อนนี้มาคิดเป็นต้นทุนก่อนให้ผล ใส่ไว้ในต้นทุนคงที่ สศก. มีการแบ่งกลุ่มข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม ในการไปสอบถามเกษตรกร แล้วถึงนำมาคำนวณเป็น 3 ก้อน โดยใช้พื้นที่เป็นตัวถ่วงน้ำหนักในการหาค่าเฉลี่ย ซึ่ง สศก. จะมีโครงสร้างต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร (ค่าแรงและค่าวัสดุ) และต้นทุนรวม ต้นทุนค่าเสียโอกาสใช้ดอกเบี้ยยของ ธกส. มาคิด เนื่องจากมองว่าเกษตรกรเกี่ยวข้องกับ ธกส. มากที่สุด

- จากสโตร์ ต้นทุนค่าขนส่งจากสวนไปโรงงาน สศก. ไม่ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตจะเกี่ยวกับการผลิต ณ สวนเท่านั้น เพราะฉะนั้นการที่ขนส่งจากสวนไปแหล่งขายถือเป็นต้นทุนทางโลจิสติกส์ เกษตรกรสามารถเอาไปบวกข้างนอกได้ แต่ไม่ใช่ต้นทุนการผลิต เป็นแค่ค่าขนส่ง ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายของเกษตรกร แต่ไม่ใช่ต้นทุนการผลิต

- จากสโตร์ เปรียบเทียบต้นทุนการผลิต สศก. มีต้นทุน 3 ก้อน ตามที่กล่าวไป แต่เราไม่ได้มีการเผยแพร่ เราเผยแพร่เฉพาะต้นทุนเฉลี่ย

ประเด็น 9 ข้อ

1. เราต้องคำนวณต้นทุนแยกตามภูมิประเทศให้ชัดหรือไม่

- ในทางปฏิบัติทางต้องการใช้ข้อมูลเพื่อนำไปทำนโยบาย หรือข้อมูลที่เป็นทางการ ก็จำเป็นต้องทำข้อมูลต้นทุนที่แยกตามภูมิประเทศ

2. ควรทำต้นทุนยางพาราต่อต้นหรือไม่

- ควรจะทำในทางวิจัย แต่ปกติเราปลูกยาง 1 ไร่ เราดูแลรักษาไปพร้อมกันหมด ไม่ได้ดูว่าต้นนี้ต้องใส่ปุ๋ยมากหรือน้อย

3. การคำนวณต้นทุนควรพิจารณาถึงจำนวนต้นยางที่แตกต่างกันในแต่ละไร่

- แต่ละไร่มีความแตกต่างกัน อาจจะพิจารณาเป็นกลุ่มว่ากลุ่มนี้ 70 ต้น กลุ่มนี้ 80 ต้น แต่ของ สศก. จะพิจารณาเฉลี่ยหมด ใช้ 75-85 ต้น เฉลี่ยในทางสถิติประมาณ 78 ต้น/ไร่ (เฉลี่ยทั้ง 1-6 ปี และหลัง 6 ปี)

4. การคำนวณต้นทุนยางพาราทางบัญชี

- สศก. มีการคำนวณอยู่แล้ว แต่เผยแพร่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

5. การคำนวณต้นทุนยางพาราในช่วงอายุยางในแต่ละปี
 - สศก. แบ่งเป็น 3 ช่วงอายุ ในแต่ละช่วงอายุไม่มีความแตกต่าง
6. ควรแยกการคำนวณต้นทุนของยางพาราของเกษตรกรกับผู้ผลิตรายใหญ่
 - ควรจะแยก แต่ของ สศก. ไม่ได้แยก
7. เกษตรกรได้รับเงินสงเคราะห์
 - สศก. ไม่ได้สนใจ ถ้ามาซื้อปัจจัยการผลิตแล้วจะถือเป็นต้นทุนหมด
8. ควรมีการแยกโครงสร้างย่อย เชื้อเพลิงรถยนต์ เป็นต้น
 - ในโครงสร้างต้นทุน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับการผลิตที่ สศก. ทำและคิดละเอียดหมด ถ้าซื้อรถมาแล้วใช้รถในสวนยางแค่ 30% ก็ใส่ในค่าเสียโอกาส ค่าเสื่อมแค่ 30%
9. ควรจำแนกต้นทุนที่มีเอกสารสิทธิ์ และไม่มีเอกสารสิทธิ์ใช้หรือไม่
 - ในทางต้นทุนการผลิตไม่มีผล จะปลูกที่ไหนก็มีค่าใช้จ่ายที่ดินอยู่ดี

ทีมผู้วิจัย สรุป 9 ข้อของ สศก. ว่า เห็นด้วย แต่ในทางปฏิบัติ ถ้าเป็นหน่วยงานราชการที่ต้องไปทำจริง อาจจะยาก ส่วนบางข้อมีการใส่ proxy ไปอยู่แล้ว ซึ่งเป็น proxy จากค่าเฉลี่ยในพื้นที่ที่ใส่ลงไป (ที่เกิดจากการสัมภาษณ์)

การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) (คำถามจาก กยท.)

- ในเรื่องของค่าแรงผลิตยาง ถ้าเป็นไปตาม พรบ.การยาง คิดเป็นค่าแรงหรือไม่เพราะเขาเป็นเจ้าของตามมาตรา 4 40-50% แต่ถ้าเป็นคนผลิตยางของบริษัทคิดค่าแรง
- ต้นทุนมาเลเซีย ยางก้อนถ้วย 17.6 บาท/กก. น้ำยางสด 21.1 บาท/กก. จาก 100% หรือ 50% เพราะถ้าเป็นข้อมูล 100% ไม่น่าใช่
- ต้นทุนของไทย ยางก้อนถ้วย 21.48 บาท/กก. น้ำยางสด 52.63 บาท/กก. ยางแผ่น 55.28 บาท/กก. ข้อมูลจากปี 2562 แต่พอมาถัวเฉลี่ยแล้ว ได้ 43.13 เอามาจากตรงไหน (เอาข้อมูลมาจาก สศก.) ในขณะที่ยางก้อนถ้วย 100% ต้องพิจารณาเซนติเมตรกับเมตรต้องเท่ากัน เอา 50% มาคำนวณร่วมกับ 100% ไม่ได้จะต้องเป็น 42.9 ถ้าคำนวณแบบหาร 3 คือ ได้ 50.29 ไม่ใช่ 43.13 แต่ถ้าเอาตามหลักข้อเท็จจริง ยางก้อนถ้วยตกลงไปประมาณ 60% น้ำยางสด 30% ยางแผ่นเหลือเพียง 10% ถ้าใช้หลักคำนวณได้ 47.1 มากกว่า 43.13
- ทิศทางต่อไปในอนาคตรองรับ SDGs ของ UN เชื่อว่าสวนยางในประเทศไทยต่อไปจะเป็นสวนยางยั่งยืน คือ การเปลี่ยนสวนยางเชิงเดี่ยว ให้เป็นป่ายางที่มีสมดุลนิเวศ เป็นการลดจำนวนยางสดครึ่งหนึ่ง เช่น

เหลือ 40-50 ต้น ทั้งนี้ สวนยางยั่งยืน 40 ต้น/ไร่ (ปลูกในปีแรกเลย 40 ต้น/ไร่) พอกรีตใน 7 ปี ได้ น้ำยาง เท่ากับ 80 ใน 15 ปี จะมากกว่า 2 เท่า ใน 20 ปี จะมากกว่า 4 เท่า

- การกรีตยางหน้าสั้น ปกติจะมีการกรีตยางสามหน้า ถ้าคนกรีตไม่ดีใช้เวลา 3 ปี เปลี่ยนหน้าหนึ่งก็ แต่ถ้าคนที่กรีตหน้ายางดีๆ ใช้เวลา 4 ปี ถ้ากรีตเก่งๆ 12-16 ปี โดยกรีตสี่หน้า จะเป็นนวัตกรรมใหม่ได้หรือไม่ เพราะถ้าเปลือกหน้าที่ยกรีตไว้ พอครบ 12-16 ปี ก็ยังมีเปลือกเดิมที่เคยกรีตไว้ในอีกหนึ่งรอบ เท่ากับว่าการกรีต ยางไม่ต้องซักรอยเดิมประมาณ 25-30 ปี

- ในเชิงนโยบาย ถ้าปลูกยางเชิงเดี่ยว เกษตรกรไทยอยู่ไม่รอด ต้องปลูกแบบสวนยางยั่งยืน โดยสวน ยางยั่งยืนได้ผ่านมติแล้ว 1 มิถุนายน 2563 มีเป้าหมายสวนยางไม่มีเอกสารสิทธิ์ 6 ล้านไร่ สวนยางที่มีเอกสาร สิทธิ์ 2 ล้านไร่ (กำลังของงบประมาณจากรัฐบาลปีละ 2 พันล้าน 10 ปี 2 หมื่นล้าน) เพื่อสร้างสวนยางยั่งยืน 40 ต้น สำหรับสวนยางที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในปี 2565 โดนกดราคายางอย่างแน่นอน

- ข้อเสนอแนะถ้าทำเป็นการปลูกยางแบบยั่งยืนจะมีการคิดต้นทุนอย่างไร

คณะกรรมการสถาบันเครือข่ายเกษตรกรชาวสวนยางแห่งประเทศไทย ระดับประเทศ (ภาคเหนือ)

- ให้ สศก. ปรับ DRC ยางก้อนถ้วยให้เป็น 100% เอา 50% ไปเทียบกับ 100% ไม่ได้

- เรื่องของราคายางทั้งหมด ถ้าเป็นต้นทุนราคาให้เท่ากับราคาประกัน ชาวบ้านก็อยู่ได้ แต่เมื่อไหร่ก็ตามที่ ลดราคาลงมา ยางก้อนถ้วย 15 บาท เจ้าของสวนแบ่งกับคนกรีตก็ได้แค่ กิโลละ 7 บาทกว่า ช่วงโควิด-19 คน กรีตยางได้ค่าจ้าง 5,000 บาทต่อเดือน ถือเป็นผลกระทบต่อชาวสวนยางมาก

ผอ.การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดฉะเชิงเทรา

- ประเด็น 9 ข้อ ที่จะใช้ในการคำนวณต้นทุนยาง มองว่า ต้นทุนยางจริงๆ ต้องแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ จะไม่คิดผลผลิต เป็นต้นทุนการสร้างสวนยาง แต่ต้นทุนการผลิตตามชนิดยาง ต้อง แยกเป็น 2 ประเด็นว่า การที่จะคำนวณต้นทุนต่อไร่ คือ ต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดเราไม่แยกชนิดยาง สิ่งที่ต้องคำนึง คือ ผลผลิตต่อไร่ ซึ่งจะออกมาเป็นต้นทุนต่อกิโลกรัม

- สาเหตุที่มาเลเซียต้นทุนต่ำกว่าไทย เพราะ มาเลเซียมีผลผลิตที่สูงกว่าไทยหรือไม่ ตรงนี้เป็นจุดสำคัญ ที่ต้องนำมาพิจารณาด้วย

- จริงๆ ประเทศไทยมีการส่งเสริมยางพันธุ์อยู่หลายพันธุ์ และให้ผลผลิตไม่เท่ากัน ถ้าจะให้ เป็น ประโยชน์กับเกษตรกร ต่อการพัฒนาจริงๆ นักวิจัยควรจะสามารถวิจัยได้ว่าต้นทุนการผลิตแต่ละพันธุ์ยางเป็น เท่าไหร่ต่อกิโลกรัม เพราะพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์ไม่เท่ากัน ย่อมทำให้ต้นทุนการผลิตยางไม่เท่ากันด้วย ซึ่งจะ สามารถแนะนำให้เกษตรกรได้รู้จริงๆ ว่าต้นทุนการผลิตยางของเกษตรกรเป็นเท่าไหร่กันแน่

- สรุป ถ้าเป็นไปได้อยากให้คิดคำนวณต้นทุนการผลิตยางแยกชนิดของพันธุ์ยางด้วย

ผอ.การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี

- ผลผลิตต่อไร่ของภาคตะวันออกแตกต่างกันชัดเจน โดยเฉพาะผลผลิตต่อปีของจังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด มีช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยวผลไม้นั้น เพราะฉะนั้นในเรื่องของวันกรีดยางจะน้อย จังหวัดจันทบุรี ผลผลิตต่อไร่ต่อปีของยาง 202 กิโลกรัม/ไร่/ปี ซึ่งค่อนข้างแตกต่างกันอย่างชัดเจน ถ้าแยกเป็นภาค เป็นจังหวัด หรือ คิดเฉลี่ย จะไม่ถึง 250 กิโลกรัม/ไร่/ปี ควรจะแยกรายงานออกเป็นต่อภาค หรือที่มีสัดส่วนชัดเจน วันกรีดยางของภาคตะวันออก ไม่เกิน 100 วัน/ปี บางจังหวัดในภาคใต้ 80-120 วัน/ปี โดยเฉพาะจังหวัดพังงา ซึ่งมีฝนตกมาก

กรมส่งเสริมการเกษตร

- ยางพาราเหมือนพืชทั่วไป คือ เมื่อตัดพืชใดก็ตามที่มีผลผลิตมาก คนก็จะแห่กันไปปลูก ตรงนี้ไม่สามารถห้ามเกษตรกรไม่ให้ไปปลูกได้ เลยมองว่ายางพาราก็เป็นพืชชนิดหนึ่งที่เราควรทำวิจัยว่า พื้นที่ไหนที่ควรจะปลูกหรือไม่ควรจะปลูก

คุณผ่องเพ็ญ

- ต้นทุนบัญชี เกษตรกรจะนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ภาคธุรกิจใหญ่ๆ จะนำไปใช้ประโยชน์

- ถ้าต้นทุนสูง รายได้ของเกษตรกรที่ได้รับก็ต้องสูงตามไปด้วย
- ข้อมูลต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้งาน

****เป็นไปไม่ได้หรือไม่ที่จะไม่คิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คิดแต่ต้นทุนทางบัญชี**

- สศก. มีนิยามชัดเจนว่ามีต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนทางบัญชีมีอยู่ในโครงสร้างให้เลือกไปใช้ได้ จะเลือกต้นทุนไหนก็สามารถนำไปใช้ได้ สศก.จะนิยามไว้อยู่แล้วว่าต้นทุนทางบัญชีคิดแค่ตรงไหน ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์คิดตรงไหน

ต้นทุนมี 2 ตัว คือต้นทุนต่อพื้นที่ (บาท/กิโลกรัม) กับต้นทุนต่อหน่วย (บาท/กิโลกรัม) เอาต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดหารด้วยผลผลิต ก็จะได้ต้นทุนต่อกิโลกรัม

ศ.ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข

- คนคิดต้นทุนอย่างจริงๆ จะต้องรู้พฤติกรรมของเกษตรกร ต้องรู้จักกรรมของการทำสวนยางที่แท้จริงว่ามีกิจกรรมอะไรบ้าง ต้องเข้าใจเกษตรกรก่อน พอรู้โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม พฤติกรรมเกษตรกร ก็สามารถคิดต้นทุนได้

- การจะคิดต้นทุน ต้องมีสมมติฐาน ซึ่งสมมติฐานก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่เราจะนำไปใช้ และต้องดูด้วยว่าเป้าหมายจริงๆ ใครจะนำไปใช้

กยท.

- ราคาถั่วเฉลี่ย สศก. 43.13 คิดผิดหรือไม่ แต่ถ้าทาง กยท. คิด ได้ 50.29 ในเชิงข้อมูลจริงตามสัดส่วน ได้ 47.1 แล้วมาถั่วเฉลี่ย 43.13 ได้อย่างไร เอา 50% ไปคูณกับ 100% ไม่ได้

- ในมุมมองของ กยท. ต้นทุนจริงๆ ควรจะอยู่ที่ 55 บาท/กก. แต่ปัญหาคือ บางเรื่องในต้นทุนคงที่ เช่น ค่าที่ดิน ค่าต่างๆ สมมติที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์คือไม่มีต้นทุน แต่จริงๆ แล้ว มีต้นทุน เพราะซื้อที่ดินกันมา ทั้งนั้น ภาคเหนือและอีสาน ไร่ละประมาณ 5,000 – 7,000 ช่วงแรกๆ 3,000

คุณผ่องเพ็ญ

- มีเงื่อนไขอยู่หลายประเด็น เช่น วันกรีดยางภาคตะวันออกน้อย เอาแรงงานไปเก็บผลไม้ ทำให้ผลผลิตต่ำ ต้นทุนเลยสูง ในด้านทางวิชาการต้องมีการถ่วงน้ำหนัก เพราะทุกตัวเงื่อนไขแตกต่างกัน ในแต่ละจังหวัดสามารถถ่วงน้ำหนักได้หรือไม่

- รัฐบาลมุ่งแก้ปัญหาให้เกษตรกรเป็นหลัก จึงมองว่าต้นทุนทางบัญชีสำคัญ

- สศก. วิเคราะห์ผลของตัวเลขที่ออกมาได้หรือไม่ว่าใช้เพื่ออะไร และประกาศออกมาเลยว่าต้นทุนทางบัญชีเป็นข้อมูลเท่าไร ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เป็นข้อมูลเท่าไร

อ.พูนทวี

- ตัวเลข 43.13 เป็นข้อมูลที่เอามาเฉลี่ยกันตรงๆ เลย ทางผู้วิจัยคิดว่าเป็นข้อมูล 100% เท่ากันหมด

กยท.

- ต้องคิดยางก้อนถ้วย 50% กลับไปเป็น 100% ก่อน เป็น 42.96 ถึงจะมาถั่วเฉลี่ย ซึ่งเมื่อถั่วเฉลี่ยด้วยการหาร 3 ได้ 50.29 แต่ด้วยความเป็นจริงยางก้อนถ้วยมี 60% น้ำยางสด 30% ยางแผ่น 10% พอถั่วเฉลี่ยแล้วได้ 47.1 ซึ่งมากกว่า 43.13

- ข้อเสนอให้ สศก. ปรับให้เป็น 100% เพราะราคาอ้างอิงตอนนี้ใช้ที่ 100% เหมือนกันหมด และถั่วเฉลี่ยมาเป็น 100%

เสนอแนะ

- ยางก้อนถ้วย DRC อยู่ที่ 50 – 60% DRC ยางก้อนถ้วย 50% ที่ สศก. ไม่น่าจะใช่ ต้องคิดที่ยางก้อนถ้วย 100% ยางทุกประเภทต้องคิดที่ DRC 100%

- สถาบันวิจัยยาง ต้องไปคิดนวัตกรรมที่เป็นเครื่องมือที่ กดไปได้เลยว่า DRC ออกมาเป็นเท่าไร แต่ทุกวันนี้ไม่ได้เป็นอย่างนั้น

น.สพ. ยุคล ลิ้มแหลมทอง

- เครื่องหา DRC ยาง ยังไม่มีนักวิจัยไหนทำได้
- ถ้าเมื่อไหร่ที่พ่อค้าคนกลางกดราคา เกษตรกรก็ต้องขายยาง เก็บยางไว้ที่สวน แล้ว กยท. จะให้เจ้าหน้าที่ไปดูว่ามีสต็อกอยู่เท่าไร สมมติมี 1,000 กิโล ก็จ่ายให้ 800 กิโล โดยให้ 80% เป็นโครงการฝากยางไว้ที่บ้าน ทดลองทำที่ภาคเหนือ ตั้งแต่ 1 ต.ค. เป็นต้นไป

ผอ. กอง

- มองว่าการทำต้นทุนที่ สศก. ทำ ข้อมูลที่ สศก. ทำ ละเอียดมากนำมาใช้ประโยชน์ได้มาก อยู่ตรงที่ว่าจะเลือกตรงส่วนไหนมาใช้ประโยชน์ แต่ในเชิงนโยบายของเราไม่ชัดเจน อยู่ที่วัตถุประสงค์ในการนำต้นทุนไปใช้
- การคิดต้นทุนควรเอาในเรื่องของพื้นที่มาคำนึงด้วย

คุณผ่องเพ็ญ สัมมาพันธ์

- ภาคอีสาน มีโครงการปลูกยางล้านไร่ ภาคใต้โครงการนี้ถือว่าเป็นจำนวนมาก อย่างจะเสนอ ว่า ต้นทุนค่าใช้จ่าย หรือผลผลิตของภาคอีสาน จะมาเทียบกับภาคใต้หรือภาคตะวันออกไม่ได้ เพราะโครงการนี้รัฐบาลช่วยเกษตรกรแค่ 2 ปีครึ่ง หลังจากนั้นเกษตรกรต้องออกเงินเอง
- ต้องมีข้อสังเกตในการวิเคราะห์ด้วย เพราะภาคใต้ ภาคตะวันออกสงเคราะห์มาแล้ว แต่ภาคอีสานยังไม่มี

น.สพ. ยุคล ลิ้มแหลมทอง

- ต้นทุน ควรเป็นต้นทุนจริงๆ ของเกษตรกร หรือต้นทุนผลผลิตต่อกิโล ยางพาราก็มี พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูก ซึ่งแต่ละพื้นที่มีผลผลิตไม่เท่ากัน ก็ส่งผลให้ต้นทุนไม่เท่ากันด้วย ควรจะมาปรึกษากันว่า ต้นทุนที่เกษตรกรใช้จริงๆ ควรเป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หรือต้นทุนทางบัญชี

แนวทางปฏิบัติที่ดี 9 ข้อ

1. การคำนวณต้นทุนควรจำแนกตามภูมิประเทศ เช่น พื้นที่สูง พื้นที่ต่ำ
 - การคำนวณต้นทุนยางพาราที่ดีต้องคำนึงถึงพื้นที่สูง พื้นที่ต่ำด้วย พื้นที่สูงถ้าภาคเหนือก็บนดอย ภาคใต้ก็บนควน ที่บนดอยต้นทุนก็จะสูงด้วย พื้นที่ต่ำต้นทุนก็จะต่ำตามไปด้วย เพราะฉะนั้นในการคำนวณควรจำแนกภูมิประเทศในการคำนวณระหว่างพื้นที่สูงกับพื้นที่ต่ำ

2. การคำนวณต้นทุนยางพาราต่อตัน

- ประเทศไทยควรจะคำนวณต้นทุนยางพาราต่อตัน โมเดลนี้เป็นโมเดลที่ไปจับประสิทธิภาพ เช่น ประสิทธิภาพการทำงานของคนที่จะวัดเป็นคนไป เพราะฉะนั้นมันก็เหมือนกัน เราก็ต้องวัดประสิทธิภาพต่อตัน แต่การคำนวณต้นทุนต่อตันนี้ทำได้เฉพาะที่เป็นรายใหญ่ที่สามารถจะทำได้ ได้มีการเอาโมเดลต่อตันนี้ คือ GTT 1 ตันต่อครั้งในการกรีด ต่อครั้งต่อวันในการกรีด ไปเปรียบเทียบกับเกษตรกรรายย่อย ถ้าเกษตรกรรายย่อยใช้ GTT ไปจับ รายได้เกษตรกรจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ ปรากฏว่าถ้าเป็นรายย่อยต่ำกว่า 200 ไร่ ระบบเดิมดีกว่า แต่ถ้าเกิน 200 ไร่ ระบบนี้ดีกว่า เพราะฉะนั้นระบบที่เป็น GTT จริงๆ ต่อตันนี้ไม่สามารถใช้ได้ทั้งหมด

3. การคำนวณต้นทุนควรพิจารณาถึงจำนวนต้นยางที่แตกต่างกันในแต่ละไร่ และแต่ละปี และควรศึกษาว่าจำนวนต้นยางต่อไร่ของไทยโดยเฉลี่ยอยู่ที่เท่าไร

- ใส่ไปตอนแรก 70 ต้น แต่พอหลังกรีดเหลือไม่ถึง 70 ซึ่งไม่แน่ใจว่าเวลาไปคำนวณใช้ 70 หรือใช้ 40 ที่เหลือตอนหลัง เพราะฉะนั้นประเทศไทยต้องมีตัวเลขที่ชี้ให้ชัดว่า จริงๆ หลังจากที่ยกรีดแล้วเหลือกี่ต้น

4. ควรคำนวณต้นทุนยางพาราทางบัญชี เพื่อใช้เปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่ง

- ควรจะนำเสนอต้นทุนทางบัญชีเท่านั้นเพื่อเผยแพร่ออก ไม่ควรจะไปใส่ต้นทุนที่เป็นในเรื่องของ เศรษฐศาสตร์เข้าไปด้วย แล้วควรจะยึดใช้ต้นทุนทางบัญชีเป็นหลักในการไปทำนโยบาย ซึ่งถ้าทำแบบนี้ เกษตรกรอาจจะไม่ชอบเพราะต้นทุนจะต่ำกว่าเดิม ตอนนี้ตั้งไว้ที่ 60 บาท ที่จะช่วยเหลือเกษตรกร

5. คำนวณต้นทุนยางพาราตามช่วงอายุยางในแต่ละปี

- มาเลเซียมีการคำนวณแบบนี้

6. ควรแยกคำนวณต้นทุนยางพาราของเกษตรกร และกับผู้ผลิตรายใหญ่ที่อยู่ในรูปบริษัท

- ต้นทุนของเกษตรกรเป็นเท่านี้ รายใหญ่เป็นเท่านี้ ควรแยกออกจากกัน

7. เกษตรกรที่ได้รับเงินสงเคราะห์การทำสวนยางในปีที่ 1-6 ควรนำเงินดังกล่าวหักออกจากการคิดคำนวณ ต้นทุน

- เพราะเกษตรกรที่ได้รับเงินสงเคราะห์เท่ากับว่ารัฐบาลได้ช่วยไปแล้ว จะมาคิดคำนวณเป็นต้นทุนของ เกษตรกรอีกไม่ได้ ได้รับ 16,000 ต่อไร่แล้ว

8. ควรมีการแยกโครงสร้างย่อยของต้นทุนเชื้อเพลิง รถยนต์ และจักรยานยนต์สำหรับเกษตรกรที่ทำกิจกรรม มากกว่า 1 ประเภท

- ตรงที่เป็นประเด็นที่หนัก เพราะในเกษตรกร 1 คน ไม่ได้ทำสินค้าเกษตรอย่างเดียว 1 คนมีทั้งผลไม้ 1 คนมีทั้งยาง อีก 1 คนมีทั้งยางและปาล์ม แต่มีรถจักรยานยนต์ 1 คัน แต่ใช้ทั้งในการเกษตร 2 อย่างเลย เพราะฉะนั้นเสนอว่าควรมีโครงสร้างในการคิด โครงสร้างย่อยของต้นทุนเชื้อเพลิงในการคิดรถจักรยานยนต์ที่เกษตรกรใช้ สำหรับเกษตรกรที่ทำการเกษตรมากกว่าหนึ่งพืชที่มียางอยู่ในนั้นด้วย

9. ควรจำแนกต้นทุนตามพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ และไม่มีเอกสารสิทธิ์

- ทั้ง 9 ข้อนี้ ยังไม่ได้มีการตกลึก แต่เป็นสิ่งที่ ทางคณะผู้วิจัยพบเจอมาว่า ควรจะเป็น 9 ข้อนี้

➤ ภาพบรรยากาศในงานประชุมระดมความคิดเห็น



ครั้งที่ 3 จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสรุปแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม และการนำไปใช้ประโยชน์

เรื่อง “ต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของไทย เพื่อศักยภาพในการแข่งขัน” วันอังคารที่ 27 ตุลาคม 2563 ณ ตึกแกรนด์บอลรูม ชั้น 2 ห้องราชวดี โรงแรมบุรีศรีภูมิ บูติกโฮเต็ล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีกำหนดการดังนี้

เวลา	กิจกรรม
08.30-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00- 9.15 น.	กล่าวเปิดงาน และแนะนำรายละเอียดโครงการฯ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และหัวหน้าโครงการฯ
09.15- 10.15 น.	บรรยายเรื่อง “ต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของไทย” โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช
10.15-10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30-12.00 น.	สัมมนาระดมความคิดเห็นเรื่อง “ต้นทุนยางพาราที่เหมาะสมของไทย เพื่อศักยภาพในการแข่งขัน” ดำเนินรายการโดย รองศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช หัวหน้าโครงการฯ และ ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย และหัวหน้าโครงการฯ

➤ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นในครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จำนวน 80 คน

ตารางที่ 3 รายชื่อหน่วยงานและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
การยางแห่งประเทศไทย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	4
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	2
การยางแห่งประเทศไทยเขตภาคใต้ตอนล่าง	5
การยางแห่งประเทศไทย คลองหอยโข่ง	1
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.)	4
สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา	2
การยางแห่งประเทศไทย	2
เกษตรกรยางพารา อ.บางกล่ำ	3
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.ที่ 9	2
สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง หาดใหญ่ (ส.ก.ย.)	3
เครือข่ายเกษตรกรรวมทางเลือกภาคใต้	1
สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านหุแระจำกัด	2
เกษตรกร	40
รวม	80

➤ สรุปผลการจัดประชุมระดมความคิดเห็น

จากที่คณะผู้วิจัยนำเสนอต่อที่ประชุมฯ ไปแล้ว 3 ประเด็น คือ

1. แนวทางปฏิบัติที่ดีในการคำนวณต้นทุนยางพารา จำนวน 13 ข้อ
2. แนวทางการคำนวณต้นทุนยางที่เหมาะสมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งผู้ที่ดำเนินการอยู่คือ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.)
3. การสอบถามความคิดเห็นในการคำนวณต้นทุนยางพารา ควรจะมีแนวทางการคำนวณที่เหมาะสมอย่างไร

- ในการคำนวณต้นทุนควรจำแนกตามภูมิภาคของประเทศ เช่นพื้นที่สูง อาทิ ภูเขา หรือพื้นที่ราบทั่วไป พวกท่านมีความคิดเห็นอย่างไร?

ที่ประชุมลงความเห็น : ควรแยก

- การคำนวณต้นทุนยางต่อต้านดีหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันมีการคำนวณต้นทุน/ไร่/ก.ก

ความคิดเห็นที่ 1 คุณพันธ์ พานทอง เกษตรกร มีความคิดเห็นว่า การคิดต้นทุนต่อต้านมันจะไปสัมพันธ์กับพันธุ์ยาง เพราะในอนาคตหรือแม้กระทั่งปัจจุบันเข้าใจว่าพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตหรือน้ำยางไม่เหมือนกัน เช่น ค่าเฉลี่ย 276 กิโลกรัม/ไร่ ในอัตราต้นยาง 60 – 70 ต้น พอเป็นการคำนวณต่อต้านแล้วเป็นพันธุ์ยางที่ต่างกันแล้วมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน มันจะคำนวณยาก เพราะบางคนปลูกเน้นเนื้อไม้บางคนปลูกเน้นน้ำยางที่นี้เวลาคำนวณก็จะต่าง แต่ในอนาคตพยายามจะบอกว่า 30 – 40 ต้นมันก็จะเท่ากับ 70 ต้น เป็นต้น ผมคิดว่าที่เหมาะสมก็ควรเป็นแบบไร้อยู่

ความคิดเห็นที่ 2 จาก กยท. การคิดต้นทุนควรจะเป็นต่อไร่ เพราะพฤติกรรมเกษตรกรผู้ปลูกเองบางคนพอกองทุนสงเคราะห์ฯ ยังไงก็ต้องปลูกตามระเบียบของเราจะ 17 หรือจะ 16 ต้นต่อไร่ แต่พอเกษตรกรบางรายปลูกเองเน้นปริมาณซึ่งพันธุ์ยางบางพันธุ์ สามารถปลูกแน่นได้เนื่องจากพันธุ์ยางบางพันธุ์ทรงพุ่มมันไม่กว้าง ที่นี้ผลผลิตที่ให้มันก็จะแตกต่างออกไป พอปลูกไปสักระยะหนึ่ง สมมุติปลูกที่ 80 ต้นต่อไร่ พอปลูกไปสักระยะหนึ่งพอเริ่มให้ผลผลิตจะเริ่มมีบางต้นที่มันตายไป เพราะฉะนั้นจนถึงสุดท้ายอายุ 15 ปีขึ้นไปสมมุติปลูกไว้ 80 ต้นต่อไร่ ผ่านไป 15 ปีมันจะไม่ใช่ 80 มันจะเหลือน้อยลงเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นเวลาเราคิดต้นทุนเนี่ยเราคิดตั้งแต่ผลิตและก็ก่อนให้ผลผลิตจนไปถึงการสุดท้ายคือการให้ผลผลิตวันสุดท้ายมันเป็นเวลาที่ยาว เพราะฉะนั้นผมคิดว่าค่าเฉลี่ยมันควรจะเป็นต่อไร่เพราะมันจะบริการหารง่ายกว่า และคำนวณง่ายกว่า

คณะผู้วิจัยถามต่อ กยท. เพิ่มเติม (ถ้าสมมุติว่าเดิมตั้งแต่ปีแรกเราปลูก 80 ต้น สุดท้ายจริงๆ แล้วค่าเฉลี่ยมันจะเหลือประมาณกี่ต้น/ไร่ 70 ถึงไหมหรือ 65)

กยท. ตอบ อันนี้มันอยู่ในเรื่องพื้นที่ที่แตกต่างออกไป ในภาพรวมจริงๆ แล้วทางเราถ้าพื้นที่สมบูรณ์ปกติไม่มีปัญหาในเรื่องของโรคอะไรต่างๆ ถ้า 76 ต้นต่อไร่ หลังจาก 15 ปี ก็จะเหลือประมาณ 73 – 72 ต้น โดยประมาณ แต่บางพื้นที่เป็นพื้นที่ปลูกโดยไม่ค่อยเหมาะสมหรือมีการระบาดของโรค โดยเฉพาะโรคราก ซึ่งจะระบาดเร็วมากการปลูกรอบที่ 2 รอบที่ 3 จะเหลือน้อยกว่านั้น บางที่หายไปเลยเป็นไร่ก็มีครึ่งไร่ก็มี บางที่ปัจจัยพวกนี้มันขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ด้วย แต่โดยเฉลี่ยแล้วเหลือไม่ครบ อย่างน้อยต่อไร่ จะหายไป 2 – 4 ต้น

ความคิดเห็นที่ 3 จาก กยท. มีความเห็นว่าการคำนวณต้นทุนควรคิดเป็นต้นทุนต่อไร่ เนื่องจากกิจกรรมที่เราทำทั้งหมดเวลาลงไปแม้แต่ ค่าเตรียมดิน ค่าไถ จำนวนต้น หรืออะไรต่างๆ ก็จะเป็นจำนวนต่อไร่ อยู่แล้วไม่มีใครทำแค่ต้นสองต้นหรืออย่างอื่นไม่ได้ทำ ถ้ากรีดแล้ว น้ำมันเชื่อเพลิงที่ใช้ไปก็ต้องเอาไปใช้เพื่อในพื้นที่ของเขาทั้งหมดที่มีถ้าลงเป็นจำนวนต้นจะละเอียด ถึงแม้จะปลูก 40 ต้นเวลาไถก็ต้องไถทั้งไร่ น่าจะเป็นแบบนั้น ราคาก็คงจะดำเนินส่วนของต้นทุนก็คือเขาคิดตามพื้นที่ที่ทำงานอยู่แล้วแต่ตรงนี้ไม่แน่ใจว่าค่าอะไรที่บางส่วนมันอาจจะแตกต่างกัน เช่น ค่าถ่วงน้ำยาง ค่าลิ้น ถ้าคิดต่อต้านก็จะแตกต่างกันไปบ้าง ถ้าจำนวนต้นมันแตกต่างกัน

กันแต่ต้นทุนส่วนใหญ่ที่เห็นตามที่เก็บที่ในตารางที่มา ค่าถุงมือ ค่ารองเท้าบูธ ผมเข้าใจว่ามันก็ต้องใช้ไปกับกิจกรรมในพื้นที่

คณะผู้วิจัย เสนอ : เราควรเสนอต้นทุนยางพาราทางบัญชี ปัจจุบัน สกส. คำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบไปด้วยต้นทุนที่เป็นตัวเงิน และไม่ใช่ว่าตัวเงิน ต้นทุนที่เป็นตัวเงินคือต้นทุนที่เกษตรกรจ่ายลงไปที่เป็นเงินจริงเลย ส่วนต้นทุนที่ไม่ใช่ตัวเงินอาจจะเป็นต้นทุนที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายจริง เช่น ปุ๋ยหมักเอง คิดต้นทุนค่าปุ๋ยให้ หรือบางท่านไปกรีดยางเองก็มีการคำนวณต้นทุนค่ากรีดยางของตัวเองมาให้หรือบางอย่างที่อาจจะเป็นต้นทุนอย่างกองทุนสวนยาง ถ้าเป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ก็จะถูกนำมารวมให้อยู่ จึงสอบถามในการคำนวณต้นทุนเราควรจะคำนวณต้นทุนทางบัญชี หรือต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

ความคิดเห็นที่ 1 ในมุมมองนักบัญชี เห็นด้วยกับการคิดต้นทุนทางบัญชี เพราะว่า ต้นทางเศรษฐศาสตร์มันเยอะเกินไปเป็นชุดข้อมูลที่เราจริงๆ แล้ว ไม่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยซ้ำไป เช่น ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน ซึ่งที่ดินที่อยู่ติดกันสำหรับของ ผมคิดว่าจะเอาไปสร้างรีสอร์ทในขณะของแปลงติดกันของนาย ข คิดแค่ว่าจะไปปลูกผักเพราะฉะนั้น ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผมสองแปลงก็จะไม่เท่ากันละ มันเลยจับต้องยากเลยเห็นด้วยกับการคิดต้นทุนทางบัญชีซึ่งเปรียบเทียบง่ายกว่า

ความคิดเห็นที่ 2 ผมเข้าใจว่า ณ ตอนนี้นั้นมีเศรษฐศาสตร์อยู่ 2 แบบคือเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมทรัพยากร กับเศรษฐศาสตร์ทั่วไป เศรษฐศาสตร์จุลภาคถ้าเราอาศัยการคำนวณแบบนี้ผมเข้าใจว่าถ้าเทียบในอนาคตด้านเศรษฐศาสตร์มีความจำเป็นสูงเนื่องจากว่าขณะนี้ต้นทุนที่เรามองไม่เห็นหรือเราเรียกว่าไม่สามารถคำนวณตัวเงินได้มันก็มีเข้ามา เวลาเราเอาในเรื่องของประเด็นในมิติสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเรื่องของภาวะโลกร้อนภาวะเสี่ยงอย่างเช่นตอนนี้โรคระบาดเกิดขึ้น เป็นโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้น ต้นทุนใหม่ที่สูงมากถ้าเราไม่เอามาคำนวณเรื่องความเสี่ยงเลยก็จะคิดยาก และภาวะโลกร้อนมันไม่ใช่เรื่องของโรคระบาดอย่างเดียวเป็นเรื่องการเสื่อมของดิน การใช้ปุ๋ย เรื่องของอากาศที่เปลี่ยน ต้องมีการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มแบบนี้เป็นต้น เพราะฉะนั้นถ้าไม่คำนวณแบบนี้ไม่ต้องไปนึกถึงถึงความยั่งยืนเลย เพราะฉะนั้นผมเข้าใจว่าทิศทางในอนาคตนี้จะไปถึงสู่ความยั่งยืนแน่นอน ความล้มเหลวในเรื่องการเกษตรที่มันเสี่ยงมากๆ แม้กระทั่งปลูกข้าวเราไม่เอาเรื่องนี้มาคิดถ้าเป็นแค่เศรษฐศาสตร์ธรรมดาที่มองแค่เรื่องต้นทุนในการลงทุนทั่วไป เพราะฉะนั้นผมจึงให้ความสำคัญการเอาเศรษฐศาสตร์เข้ามาจัดหรือเศรษฐศาสตร์ที่เปิดมิติได้กว้างกว่าเศรษฐศาสตร์ทั่วไป ขออย่าแบบนี้

คำถามต่อวิทยากรและทีมงาน วัตถุประสงค์การทำวิจัยตัวนี้ในการวิเคราะห์ต้นทุน เราเอาวัตถุประสงค์ไปใช้ด้านไหน ถ้าเอาไปใช้ในด้านเพื่อวัดขีดความสามารถในการแข่งขันของยางพาราไทยกับต่างชาติถ้าเอาไปวัดตรงนั้นบางจุดบางต้นทุนที่มันจับต้องยากที่คำนวณออกมาเป็นตัวเองยากแล้วเอามาคำนวณด้วยมันจะยิ่งลดความสามารถในการแข่งขัน ถ้าวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันแต่ถ้าวัตถุประสงค์เพื่อความยั่งยืนก็จะเหมือนที่อาจารย์กล่าวไปเมื่อสักครู่นี้ต้องเอามาคำนวณด้วยอยู่ วัตถุประสงค์จะ

เอาไปใช้ด้านไหน เช่น ในเรื่องของสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เอาตัวเลขไหนมาจับภาวะโลกร้อน ความยั่งยืนของผืนดินความอุดมสมบูรณ์ของดินเอาตัวเลขไหนมาจับ เพราะฉะนั้นการเพิ่มขีดการแข่งขันมันยาก เพราะการแข่งขันมันต้องเอาตัวที่จับต้องได้ก่อน

คณะผู้วิจัยถามในที่ประชุม : การคำนวณต้นทุนยางพาราควรคำนวณตามช่วงอายุยางในแต่ละปีหรือไม่ หมายถึง ยางอายุปีที่ 1 ต้นทุนเท่าไร ยางอายุปีที่ 2 ต้นทุนเท่าไร ยางปี 4-7 ต้นทุนเท่าไร โดยคิดเป็นแต่ละปีเลย เราจำเป็นต้องลงไปถึงขนาดนั้นไหมหรือว่า ใช้ต้นทุนแบบเฉลี่ยแบบปัจจุบันก็พอแล้ว

ความคิดเห็นที่ 1 สหกรณ์กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง : หลังจากที่เรานำเล็กรีด แล้วยางในช่วงแรกน้ำยางจะมีค่า DRC ต่างกันราคาต่างกันการคิดต้นทุนน่าจะแตกต่างกันพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์ที่ได้ก็ไม่ได้เหมือนกัน น้ำยางที่ได้ก็แตกต่างกัน ก็น่าคิดเป็นช่วงๆ ช่วงแรกเป็นก่อนเปิดกรีด มันจะช่วงหนึ่งให้น้ำยางเต็มที่ หลังจากนั้นก็ลดลงไปอีก

ความคิดเห็นที่ 2 กยท. เห็นด้วย เพราะแม้แต่การใช้ปุ๋ยแต่ละช่วงอายุยางก็ใช้ปุ๋ยไม่เท่ากันในขณะที่เดียวกันให้ผลผลิตในช่วงอายุไม่เหมือนกันด้วย เพราะฉะนั้นควรมีการแยกตามช่วงอายุ ช่วงแรกก่อนคือ 24 เดือน ก็คือ 2 ปี ช่วงที่ยางอาจจะตายอาจจะมีการปลูกซ่อม พอหลังจาก 2 ปีไปถึงช่วงเปิดกรีด ง่ายๆช่วงระยะขอยุ่แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงก่อน 24 เดือนแรก กับช่วงเดือนที่ 25 ไปจนถึง 6 ปีครึ่งก่อนเปิดกรีด ช่วงที่ 2 ช่วงที่ยางให้ผลผลิตช่วงตั้งแต่ 7 ปี ไปจนถึง 10 ปีต้น ช่วงหลังตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปก็จะเริ่มให้น้อยลงในขณะที่เดียวกันต้นก็ใหญ่ขึ้น ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ก็เยอะขึ้น และเขาก็ใกล้โคนแล้วด้วยเพราะฉะนั้นต้นทุนในการดูแลก็จะแตกต่างกัน ในช่วงแรกต้นทุนในการดูแลเนี่ย เนื่องจากต้นยางมันยังเล็กการปราบวัชพืชมันต้องทำเยอะ เพราะว่ามันยังมีแสงแดด แต่พอต้นยางใหญ่ขึ้นโตขึ้นมันยังมีร่มเงาโอกาสการขึ้นของวัชพืชมันก็น้อยลง ต้นทุนในการรักษาตรงนั้นมันก็น้อยลง เพราะฉะนั้นคิดว่าควรจะเป็น ช่วง

คณะผู้วิจัยถามในที่ประชุม : ตัวต้นทุนยางพาราควรจะแยกเป็นต้นทุนเกษตรกรกับต้นทุนของผู้ผลิตที่เป็นบริษัทคิดเห็นอย่างไร ว่าต้นทุนควรจะแยกกันไหมหรือว่าเอามารวมกันก็ไม่มีปัญหา

ความคิดเห็นที่ 1 เกษตรกรชาวสวนยาง สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางส่วนมากแล้ว เมื่อยางเปิดกรีดแล้วก็ใส่ปุ๋ยปีนึงประมาณ 2 ครั้ง บางปีก็ไม่ได้ใส่ แต่ส่วนใหญ่แล้วพอใส่ปุ๋ยมันน่าจะได้ผลผลิตเพิ่มแต่พอที่นี้ผมคิดว่าน่าจะแยก

ความคิดเห็นที่ 2 เห็นคล้ายๆ กัน แต่ว่าเข้าใจว่าขณะนี้มีการแบ่งประเภทของสวนยางเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก หรือจริงๆอาจจะ 4 กลุ่ม ขนาดย่อยจะเริ่มมีมากขึ้นไม่ต่ำกว่า 8 ไร่ลงมา มีมากขึ้นและแนวโน้มอาจจะเหลือ 2-3 ไร่ ประเด็นใหญ่ที่เวลาเราเอาในเรื่องของคนปีเป็นสัญญาที่ขนาดต่างๆ มามันเป็นต้นทุนทางสุขภาพที่เขาเจอยิ่งเล็กลงเท่าไรสุขภาพเขาก็จะยิ่งแย่ลงโดยเฉพาะโดยเฉลี่ยคนกรีดยาง

ส่วนใหญ่ก็แค่ประมาณ 8-10 ไร่ เพราะฉะนั้นเข้าใจว่าต้นทุนต่างกันแน่นอน แต่เวลาเราคำนวณระหว่างต้นทุนของคนที่ 50 ไร่ขึ้นไป หรือ 250 ไร่ขึ้นไป มันก็จะเป็นต้นทุนอีกแบบหนึ่ง เพราะฉะนั้นเลยเข้าใจว่าถ้าแยกช่วงมันไม่ใช่แยกแค่ระหว่าง เกษตรกรกับบริษัท แต่ควรแยกเป็นขนาดเพราะวิธีจัดสรรทุนการให้ทุนก็ต่าง การลงทุนของกองทุนพัฒนายางพาราก็มี ขณะนี้เนื่องจากมีการใช้วัตรกรรมกับรายใหญ่เข้ามาเยอะมากก็เลยเข้าใจว่าการคำนวณต้นทุนที่สูงอย่างเช่น การประกันรายได้เกษตรกรอาจจะมีความเฉพาะที่ค่อนข้างละเอียด

ความคิดเห็นที่ 3 ตอนนี้เป็นต้นทุนในการทำสวนยางมันแตกต่างกันตรงที่ว่าใครคือคนทำ คนทำสวนยางส่วนหนึ่งเขาทำเป็นอาชีพเสริมก็คือเขามีอาชีพหลัก ที่ดูจากการขึ้นทะเบียนจาก กยท.เกือบครึ่งที่เป็นรุ่นลูกรุ่นหลาน ส่วนที่เป็นเจ้าของสวนยางแต่มีอาชีพอื่น อย่างเช่น เป็นราชการ พนักงานบริษัท เขาให้คนอื่นดูแลทั้งหมดทั้งนี้ต้นทุนก็แตกต่างกัน เพราะไม่ได้ทำอะไรเลยแล้วจะเอาเงินค่าอย่างอื่นจ่ายอย่างอื่นทั้งหมด ต้นทุนเขาก็จะเป็นอีกแบบเพราะฉะนั้นถ้าอยากได้ต้นทุนที่แท้จริงคิดว่า ควรเก็บชุดคำถามเกษตรกรที่ทำสวนยางด้วยตัวเองแล้วจะได้ต้นทุนที่แท้จริงเพราะว่าเล็กๆ น้อยเขาจ้างต้นทุนมันจะสูงกว่าเยอะเลย

คณะผู้วิจัยถามในที่ประชุม : เรื่องเงินกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางมองว่าควรจะนำมาคิดในการคำนวณต้นทุนไหม

ความคิดเห็นที่ 1 เข้าใจความหมายเกษตรกรชาวสวนยางจริงๆ หรือป่าว ถ้าเข้าใจเกษตรกรว่าชาวสวนยางมีกี่ประเภท มีกี่ลักษณะไหน จริงแล้วเกษตรกรชาวสวนยางถูกแบ่งเป็น 6 ประเภท เมื่อก่อนมี 5 ประเภท ประเภทกริดยาง 1 ประเภท ท่านเป็นคนเสนอร่าง พรบ. ปี 2558 ว่ามาตรา 4 บอกว่าเกษตรกรชาวสวนยางนั้นหมายรวมถึงคนกริดยางด้วยซึ่งก็เป็นผลดี แต่ผมหมายถึงว่า 6 ประเภทเนี่ย ประเภทแรกก็คงเป็นประเภทที่เกษตรกรมีพื้นที่มากกว่าความสามารถในการจัดการแรงงาน เช่น มีพื้นที่ 50 – 60 ไร่ แต่แรงงานมี 2 คน ทำไม่พอต้องจ้างเพราะฉะนั้นต้นทุนก็จะเป็นอีกแบบหนึ่ง ประเภทที่ 2 คือมีแรงงานเยอะแต่มีพื้นที่น้อยพวกนี้เหตุผลคือมีแรงงานส่วนเกินต้องไปรับจ้างทำงานข้างนอกที่เป็นในภาคเกษตรหรือนอกภาคเกษตรความสามารถมากแต่พื้นที่มีน้อยต้นทุนก็จะเป็นอีกแบบหนึ่ง อีกประเภทหนึ่งมีความพอดีกับตัวแรงงานกับพื้นที่ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 12-13 ไร่ มีแรงงาน 2 คนที่เป็นพ่อหรือ แม่หรือญาติอันนี้ต้นทุนก็จะเป็นอีกแบบหนึ่ง ทั้ง 3 ส่วนนี้ควรจะอุดหนุนเพราะเป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ แต่เกษตรกรประเภทที่ 4 หรือเป็นเกษตรกรที่มีงานประจำอยู่ข้างนอกแต่เป็นได้ฐานเดิมอยู่ชนบททางพ่อแม่มีที่ให้แต่ไม่มีเวลาไปทำ ต้นทุนก็จะเป็นอีกแบบหนึ่ง ส่วนที่ 5 ไม่น่าให้ในส่วนที่สวนยางเป็นของบริษัทใหญ่ มีถึง 250 ไร่ จ้างเต็มสูบ ประเภทที่ 6 ควรจะให้ คือคนกริดยาง ประเภท 1-3 ควรให้ 4-5 ลองพิจารณาดูส่วนต้นทุนการผลิตก็ดูตามประเภทดูตามครัวเรือนเป็นหลัก ส่วนประเภทต้นทุนสวนยางพาราต่อต้าน ต่อไร่ เห็นด้วยว่าต่อไร่ แต่ต่อไร่มีคำถามก็คือถ้าท่านปลูกยาง 76 ต้นถามว่ากริดได้จริงครบไหมไม่มีทางครบอย่างน้อยหายไป 5-6 ต้น แต่เวลาคิดคำนวณ พื้นที่จากพื้นที่ที่หายไป ไม่เป็นพื้นที่ที่แค่ทอนต่อไร่ ถามเกษตรกรว่า 10 ไร่ เกษตรกรบอกกริดกริดได้ 8 ไร่ กริดได้ไม่ครบทุกต้น ปัญหาก็คือ ต้องทอนพื้นที่จริงที่กริดได้ มันอาจจะเหลือ 7 ไร่หรือ 7.3 ก็เอาตัวหารตัวนี้มาเป็นยิว ยิวมันถึงต่ำ ถ้าจะคิดต่อไร่ต้องคิดจากที่กริด

ได้จริง แล้วทอนออกมาเป็นพื้นที่แล้วก็ทอนกลับไปเป็นไร่แล้วก็จะรู้เลยว่าอีวมันสูง อีกประเด็นหนึ่งก็คือเราคิดต้นทุนเพื่ออะไรถ้าเพื่อในระดับประเทศก็ควรเป็นต้นทุนทางบัญชี เวลาประท้วงกันคือประท้วงกันเรื่องต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ท่านอยู่ไม่ได้หรอก แต่ถ้าเป็นต้นทุนทางบัญชีท่านอยู่ได้อยู่ที่ว่าเวลาบอกต่างชาติต่างชาติยิ้มเลยถ้าเราเอาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ต้นทุนมันจะสูง แต่ต่างประเทศเขาใช้ต้นทุนทางบัญชี เขามีเทคนิคในการแจ้งข่าวนี้รัฐบาลก็ต้องรู้ด้วย ส่วนต้นทุนตามลักษณะตามพื้นที่หรือต้นทุนตามขนาดมันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่กยท. ใช้ กยท.อาจจะใช้ในเรื่องของกาปฏิบัติงานถ้าเป็นเกษตรกรในพื้นที่สูง เรามีต้นทุนของเราอยู่เท่านี้เขาจะได้อะไรมาให้การทำงานได้ คือมันอยู่ที่วัตถุประสงค์ถึงเราจะมีต้นทุนหลายตัวก็จริง แต่มันมีเงื่อนไข สมมติฐานว่าสวนของผู้ใหญ่โดนอยู่ในชนบทแล้วใช้แรงงานครัวเรือนทั้งหมดต้นทุนควรจะเป็นเท่าไรต้องควรจะต้องตอบให้ได้ชัดแต่จะไปตอบเป็นต้นทุนทั้งหมดไม่ได้

คณะผู้วิจัยถามในที่ประชุม : เราควรแยกต้นทุนตามพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์กับไม่มีเอกสารสิทธิ์ใหม่ถ้ามองต้นทุนพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์กับไม่มีเอกสารสิทธิ์แตกต่างกันไหม

ความคิดเห็นที่ 1 เห็นว่ามันไม่ต่างกันเพียงแต่ คำว่าไม่มีเอกสารสิทธิ์เป็นความหมายที่ไม่สามารถขอเงินสงเคราะห์ได้หรือป่าว แต่ว่าต้นทุนไม่ต่างกันเพราะว่าอย่างน้อยครั้งหนึ่งเขาเคยขอทุนได้แต่หลังๆ ขอทุนไม่ได้ ถึงแม้มีการปลูกใหม่มาก็ตาม เขาก็ต้องเดินตามรอยชาวบ้านที่ขอทุนมานั้น

ความคิดเห็นที่ 2 มีความคิดเห็นว่าจะบวกต้นทุนส่วนนี้เข้าไปด้วยเพื่ออย่างน้อยก็เป็นทุนที่รัฐบาลให้ต้นทุนที่แท้จริงเท่าไรส่วนบางรายที่ไม่ได้ขอเงินสงเคราะห์หรือทำเองอาจจะมีการแตกต่างออกไปเพราะแต่ละพื้นที่มีการจ้างแรงงานอาจจะแตกต่างกันออกไป

คณะผู้วิจัยถามในที่ประชุม : ควรมีจำแนกต้นทุนต่อกิโลตามพันธุ์ยางไหม

ความคิดเห็นที่ 1 ถ้าดูจากสถิติ สถาบันวิจัยยาง เวลาคิดผลผลิตต่อไร่ของแต่ละพันธุ์ จะคิดได้แค่ 18 ปี พอ 18 ปี มันจะไปบวกยาว 2-5 ปี จะทำให้ผลผลิตมันก็จะขึ้น ต้นทุนของแต่ละพันธุ์ไม่เหมือนกัน พันธุ์ 600 ทำไมชาวบ้านยังปลูกเขาบอกคิดไม่ออกก็บอก 600 คือว่า สมัยก่อนแปลงส่วนใหญ่ 600 บาง แต่พันธุ์ 600 อัตราเฉลี่ยมันต่ำจริง แต่เวลามันลงมัน ลงเหมือนลงแหว ถ้าจำแนกต้นทุนเป็นรายละเอียดปลีกย่อยซึ่งสามารถใช้ได้ถ้าเกิดไปส่งเสริมเกษตรกร ถ้ามว่า 251 มันดีไหมต้นทุนมันสูงไหม ทำได้ถ้าย้อนกลับคิดทบทวนตามช่วงอายุยางมันแน่นอนอยู่แล้ว ย้อนกลับกิจกรรม ปีที่ 1-2 ต้นทุนสูงแน่นอน ตามหลักเศรษฐศาสตร์เรารู้อยู่แล้วเมื่อผลผลิตกรีดได้ตั้งแต่ 7-12 ปี จะพีคสุด ช่วงแรกยางพาราตามช่วงอายุมันจะออกไม่เท่ากันจริง เวลาเปิดกีดไม่ถึง 60 จะเป็น 50 ต่อ 50 ยางไม่ค่อยออก พอหลังจากนั้นค่อยปรับเป็น 60 ต่อ 40 พอหลังจาก 15 ปีขึ้นไปคิดต้นทุนโลจิสติกส์มันจะมีค่าว่าขนถ่ายกับขนส่งถ้าขนถ่ายหมายความว่าท่านขนถ่ายจากต้นสู่ต้น แต่มาข้างนอก

ขนส่งจากสวนไปที่จุด ถ้าเอาแค่เป็นจุดรับซื้อในหมู่บ้านหรือสหกรณ์ก็จะเป็นขนส่งจากช่วงนั้นช่วงเดียว แต่หลังจากนั้นถ้าจากสหกรณ์ไปโรงงานจะเป็นอีกเรื่อง มันไม่ใช่ต้นทุนของเกษตรกร เพราะฉะนั้นต้นทุนโลกจิสติกส์ เป็นขนถ่ายหรือขนส่ง

คณะผู้วิจัยถามในที่ประชุม : พูดถึงประเด็นอื่นๆ ที่เราพูดไปแล้วในเรื่องของวัตถุประสงค์ในการคำนวณต้นทุนของแต่ละประเภท ต้องชัดเจนมีการจำแนกเกษตรแบบของเกษตรทั่วไปเกษตรแบบยั่งยืน แล้วมีการคิดคำนวณต้นทุนยางพาราแบบ DRC 100 เปอร์เซ็น คิดเป็น น้ำยางสดคิดเป็น 100 เปอร์เซ็น ยางก้อนถ่วง 50% แผ่นยาง 100%

ความคิดเห็น 1 มีข้อ 11 ที่สำคัญคือผมเคยทำต้นทุนให้กับ WWF เกี่ยวกับต้นทุนทำ FFC เกษตรกรที่จัดการสวนยางแบบยั่งยืนตามมาตรฐานของ FFC ซึ่งการทำสวนแบบเดียว หรือพื้นที่น้อยค่าใช้จ่ายจะสูงมาก เช่น ถ้าเป็นขนาดเล็กยิ่งพื้นที่น้อย 532 บาท/ไร่ ประมาณ 51-250 ไร่ ถ้าเป็นขนาดกลาง 322 บาท/ไร่ ถ้าขนาดใหญ่ประมาณ 227 บาท/ไร่ สวนผลิตแบบยั่งยืนทำไมถึงแพง เป็นเรื่องของสาธารณสุขเข้ามาเกี่ยว ต้องไปเกี่ยวกับชีวอนามัยต้องไปเกี่ยวกับ อบต. หรือการให้ อบต. หรือผู้ใหญ่บ้าน ยืนยันว่าทำสวนยางไม่ทะเลาะกันถามว่าท่านทะเลาะกับใคร คนที่มาตรวจสอบแบบยั่งยืนเขาจะเชื่อท่านไหม เขาต้องเชื่อผู้ใหญ่บ้านที่มารับรอง เพราะฉะนั้นค่าใช้จ่ายจะสูง ถ้าแบบทั่วไปครึ่งนึงทาง กยท. เคยให้สรุปคือต้นทุนที่ผลิตทั่วไปกับ FFC ยั่งยืนจริงๆ ควรจำแนก มันมีอะไรแตกต่างกันบ้าง

ความคิดเห็น 2 วิธีคิดต้นทุนถ้าเราแยกเป็นประเภทแล้วจะมีเรื่องวัตถุประสงค์เป็นตัวตั้งว่าจะเอาต้นทุนนี้ไปใช้กับวัตถุประสงค์ไหน เนื่องจากที่ผ่านมาเราอาจจะมองแค่การคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์และทางบัญชี แต่ว่าจริงอาจจะมีต้นทุนอีกหลายด้านแม้กระทั่งการคิดวิธีทางตรงทางอ้อมที่มันมีอยู่หรือต้นทุนที่เป็นตัวเงินไม่เป็นตัวเงินก็ตาม เข้าใจเรื่องสวนยางขณะนี้มาบอกว่า อ.บัญชา (ม.อ.) ได้เรียนว่ามีเรื่องของข้อจำกัดทางการค้าที่เป็นมาตรการการกีดกัน กรณีสตandardเรื่องการพิทักษ์ป่า เรื่องสารเคมีเข้ามาเป็นเรื่องของแรงจูงใจหรือแม้กระทั่งมาตรการกีดกัน เข้าใจว่าถ้าเราเอาเรื่องของเกษตรกรเป็นตัวตั้งโดยเฉพาะเกษตรกรที่มีขนาดเล็กมีทิศทางเพิ่มให้เกษตรกรที่สามารถทำสวนยางยั่งยืนได้ เข้าใจว่าวัตถุประสงค์นี้ถ้ามันมีสัดส่วน 50 ต่อ 50 ในประเทศไทยในอนาคต เช่น ขอบทุน 40,000 ไร่ ต้องเป็นแบบยั่งยืน 20,000 ไร่ เข้าใจว่าขณะนี้ที่คำนวณยังใช้วิธีเดียวอยู่ ถ้าเรามองตามนโยบายรัฐบาล มองตามประเภทการให้ทุนในขณะนี้มีการให้ทุนแบ่งเป็น 3 ประเภทการคำนวณต้นทุนของแต่ละประเภทจะไม่เหมือนกัน เพียงอยากให้คำนึงถึงตรงนี้ถ้าเราเน้นแค่การส่งออก ผมคิดว่ามันไม่พอแล้ว เพราะถ้าเราเห็นประเภทแบบนี้ก็จะพบว่าคนที่ทำสวนยางยั่งยืนแล้วบวกด้วยมีสวนขนาดเล็กลงเรื่อยๆ วิธีการคำนวณต้นทุนต้องต่างกันแน่นอน การที่จะบอกว่าเราจะเน้นการส่งออก แต่ว่าสวนยางยั่งยืนไม่ได้ต้องการส่วนนั้น ตรงนี้ผมว่าเราต้องปรับใหม่ อีกข้อหนึ่งที่ขณะนี้มันยังไม่เป็นกระแสในเรื่องของ ต้นทุนสุขภาพะ ยังมีโควิดมันจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ไม่ได้เอาตรงนี้มาคำนวณเลย เราจะเห็นว่าเกือบจะทุกขั้นตอนเรามี

ปัญหาเรื่องสุขภาพะทั้งนั้นเลย โดยเฉพาะอายุที่สั้นลงของคนกรีดยาง เจ้าของสวนยางเองก็ตี อายุสั้นลง 1 เป็นต้นทุนเท่าไร่ อายุคนไทยเฉลี่ย 70 ปี แต่ถ้าคนกรีดยางเองทำสวนยางเองเราพบว่าอายุเฉลี่ย แค่ 60 ปี แล้ว 60 ปีที่หายไปมันคือต้นทุนเท่าไร่ยังไม่เคยนำมาคำนวณ มีอีกมิติหนึ่งที่อยากพูดถึง คือมิติในเรื่องของการดูแลสุขภาพหรือที่เราเรียกว่ามรดกชุมชน เรื่องของสิทธิเกษตรกรที่มีการพูดถึงกันมากที่จะเน้นคือความมั่นคงทางอาหาร ตัวนี้จะเป็นปัจจัยต้นทุนทางอาหารของเกษตรกรการโยกย้ายระหว่างสุขภาพและความมั่นคงทางอาหาร ฉะนั้นจึงเสนอว่าหากเป็นในเรื่องของความหิวโหยหรือความอดอยากซึ่งมันเชื่อมโยงกับสิทธิเกษตรกรชาวสวนยาง ถูกเอาเปรียบเยอะมากแล้วไม่มีใครพูดถึงเลย แต่ในกระบวนการรับรองหรือที่เราบอกว่าการรับรองแบบมีส่วนร่วมไม่ใช่แค่ที่เราเรียกว่าเป็นการรับรองแบบพิทักษ์ จึงฝากเป็นประเด็นไว้ การเกิดความมั่นคงทางอาหารจำเป็นจะต้องถูกหาวิธีคิดคำนวณด้วย

ความคิดเห็น 3 ผมคิดว่าข้อที่ 3 ในเรื่องของแรงงานและสวัสดิการ ข้อที่ 2 เรื่องของพื้นที่ ข้อที่ 1 เกี่ยวกับระเบียบข้อที่ 4 เกี่ยวกับเรื่องการจัดการสวนยางประสิทธิภาพในการจัดการสวนยาง ข้อ 5 เรื่องของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ข้อ 7 การประเมินตนเองอะไรต่างๆ ซึ่งมันเป็นเรื่องของความยั่งยืนทั้งหมด เกี่ยวข้องกับการคำนวณต้นทุนด้วย ประเด็นที่ 6 เมื่อก่อนจะแยก 2 ส่วน ส่วนที่เป็นพัสดุกับส่วนที่เป็นเงิน ประเด็นมันอยู่ที่เกษตรกรรับเงินปิดสงเคราะห์เอาหน้ารับเงินเกินไหม มีเงินเหลือไหม สมัยก่อนมีพอปิดส่วนแล้วมีเงินเหลือสองสามหมื่น ถ้าถามผมว่า ในแต่ละงวดเขาใช้จริงๆ อะเท่าไร ในแต่ละงวดแต่ละปี

ความเห็นเพิ่มเติมจาก กยท. ต่อจาก อ.บัญชา ที่บอกว่า ปิดสวนไม่เหลือผมไม่เชื่อ ใน 16,000 บาท มันเหลือ เพราะทาง กยท. ได้กันรหัสหนึ่งเขาเรียกว่าเงินสำรอง ในกรณีนี้ กยท.คำนวณค่าปุ๋ย กิโลกรัมละ 20 บาท ในช่วงนี้เราไปซื้อปุ๋ยจริงๆ ต่อกิโลไม่ถึง ในกรณีไม่ถึงเงินมันก็จะเหลือ ประเด็นต่อมากรณีที่ดิน 20 บาท ถามว่าเอาเงินจากไหนเอาเงินจากส่วนที่ กยท.เขากันไว้ 16,000 บาท/ไร่ สมมติกันไว้ 2,000 บาท นำมาบริหารจัดการในช่วงการสงเคราะห์แค่ 14,000 บาท 2,000 บาทกันไว้ เราเคยเจอปุ๋ย 23 บาท เลยอยากเพิ่มเติมว่า เวลาคำนวณพี่น้องเกษตรกร ต้องกรอกข้อมูลที่ กยท. จ่ายจริงเพราะว่า 16,000 บาท เหลืออยู่แล้วไม่มีของใครติดลบยกเว้นโดนหักเงินกู้

ความเพิ่มเติม จากข้อที่ 6 คือ เงินที่ กยท.พูดถึง 16,000 บาท เป็นเงินของรัฐที่ให้ไปเพื่อเป็นต้นทุน เราจำเป็นต้องเอาเงินตรงนี้ไปคิดเป็นต้นทุนเราไหม คิดไม่คิดเกษตรกรไม่มีผลเสียอะไรอยู่แล้วเพราะไม่ได้ไปหักท่อน 16,000 ในแง่ของการคิดต้นทุนซ้ำหรือป่าว ในแง่ของความเป็นจริงแล้วถ้าไม่คิดแบบนี้หน่วยงานที่เขาทำเขาไม่สนใจว่าคุณจะเอาเงินมาจากไหน เงินนี้ใครให้มาเขาไม่สนใจ ถ้าเราคิดแบบนี้แสดงว่าในปีที่ 1-6 ต้นทุนเกษตรกรเป็น 0 หหมด ก็ดูแปลกๆ ต้นทุนก็จะต่ำลงไปอีก ถ้าเราคิดตามสูตรนี้ แต่มีข้อเสนอว่ายังมีเงิน 16,000 อยู่ถ้าหักส่วนที่เป็นกองทุนสงเคราะห์ออกไป ต้นทุนยางของเกษตรกรก็จะเท่านี้ ควรจะแยกอยู่แล้ว

➤ ภาพบรรยากาศในงานประชุมระดมความคิดเห็น



ภาคผนวก ค.

สรุปการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึก

สรุปการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึก

1. **ชื่อหน่วยงาน**
บมจ.ไทยรับเบอร์ลาเทคส์กรุ๊ป (TRUBB)
2. **ชื่อ-ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์**
นายวรเทพ วงศาสุทธิกุล ประธานกรรมการบริษัทและประธานกรรมการบริหาร บมจ.ไทยรับเบอร์ลาเทคส์กรุ๊ป (TRUBB)
3. **ประเภทธุรกิจ/หน่วยงาน**
หน่วยงานเอกชน
4. **สถานที่**
บริษัท ไทยรับเบอร์ลาเทคส์ กรุ๊ป จำกัด สาขา จ.เชียงราย
หมู่ 10 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
5. **วัน-เวลาการให้สัมภาษณ์**
วันพฤหัสบดีที่ 9 กรกฎาคม 2563
6. **ผู้สัมภาษณ์**
 1. รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช
 2. นายพูนทวี ชัยวิจิตมลากุล
 3. น.ส.ณัฐรภา ประทานทรง
7. **สรุปประเด็นการสัมภาษณ์**
 - ต้นทางบริษัทไทยรับเบอร์แบ่งออกเป็น 2 ช่วง
ช่วงก่อนกรีดยาง หรือก่อนได้ผลผลิต 1- 6 ปี
ต้นทุนก่อนกรีดยาง ได้แก่ การปรับพื้นที่ กล้ายาง จ้างปลูก ค่าคอนทอร์ ค่าใส่ปุ๋ยบำรุงต้น ประมาณ 5,280,000 ล้านบาท/ 10,000 ไร่ มูลค่าการลงทุน 3 จังหวัด ได้แก่ น่าน เชียงราย เชียงคำ
ต้นยางที่ปลูกทั้งหมด 445,000 ต้น
ต้นยางที่สามารถกรีตได้ 329,000 ต้น
ต้นยางที่ต้องซ่อมไม่สามารถกรีตได้ 120,000 ต้น
การคิดต้นทุน/ต้น/ก่อนกรีดยาง 1-6ปี
ต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น 1,158 บาท/ต้น (ไม่รวมค่าที่ดิน)

*กรณีของชาวบ้านที่เป็นที่ราบจะเป็นต้นทุนที่ถูกกว่า เฉลี่ย 540/ไร่ (เฉพาะค่าปรับที่ดิน)
(ข้อมูลจากสถาบันยาง)

➤ การคิดต้นทุน/หลังให้ผลผลิต จะคิดเป็นต้นทุน/กิโลกรัม

*ณ ตอนนี้ง่ายที่กรีดยูมี 329,000 ต้น GDT เฉลี่ย 43.40

* ต้นที่ถูกซ่อมหรือโดนไฟไหม้ หรือมีการปลูกใหม่มีอยู่ 120,000 ต้น

สูตรคิดต้นทุน คือ มูลค่าการลงทุน/จำนวนต้น

หมายเหตุ

มูลค่าการลงทุน คือ ค่าที่ดิน,ค่าปรับปรุงดิน, ค่าไถ่,ค่าทำคอนทัว , ค่าปุ๋ยแต่ละปี , ค่าแรง * หรือ
ค่าใช้จ่าย Fixed Cost

สมมุติว่า ต้นละ 1500/ปี สามารถปลูกยางได้ 25 ปี ต้องคิดไว้ใน 1 ปีต้นๆนี้ให้ค่า Yield เท่าไหร่ เงิน
ลงทุนเท่าไรต่อ 1 ต้น คือค่า Fixed Cost ที่เราจะต้องนำมาคิด

ต้นทุน/ต้น 1,158 บาท Generate Income ผลผลิต 1 ต้น/อายุไข 25 ปี จะให้ผลผลิตอยู่ที่ 141
กิโลกรัม/25ปี ใช้ GDT ตามแหล่งอ้างอิง ที่ใช้ในการปิดบัญชี (อ้างอิงจากกรมวิชาการเกษตร)

*ถ้าตาม Actual ปี 62 ของบริษัท ต้นยางจะให้ผลผลิตอยู่ที่ 43.40 กรัม(GDT) คิดวันกรีดยาง 100
วันActual ตีเป็น (AB) 200 วัน 4.34 กิโลกรัม/ต้น ที่ให้ผลผลิต (เป็นแท่งกิโลกรัม)

วิธีคิด ผลผลิตแท่ง/กิโลกรัม

$$\text{GDT} * \text{AB (ครั้ง)} * \text{เปลี่ยนแปลงตามค่า AB} / 1,000 \text{ กิโลกรัม (1 กิโลกรัม = 1 กรัม)}$$
$$= 43.40 * 100 / 1000 = 4.34 \text{ กิโลกรัม/ต้น (Yield)}$$

วิธีคิดค่าเสื่อม จะคิดเป็นแบบกิโลกรัม

สมมุติ ได้ผลผลิตมา 1 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย คิดเป็น 1.50 สตางค์ (แต่ละพื้นที่คิดไม่เท่ากัน)

ค่าเสื่อม = ต้นทุนต่อต้น/อายุไข $1,158 / 25 = 46.32$ บาท/ปี/ต้น 1 ปีได้ Yield 4.34 กิโลกรัม =
 $46.32 / 4.34 = 10.67$ บาท/กิโลกรัม ค่าเสื่อมของช่วง 7 ปีแรก จะได้ Totlacost คือ ค่าเสื่อม +
Fixed Cost

* เป็นการคิดต้นทุนที่ไม่ได้หักราคาซาก เนื่องจากไม่รู้ว่าจะอีก 30 ปีข้างหน้าไม้ยางจะมีราคาเท่าไร***

• ต้นทุนหลังกรีดยางปีที่ 7 คิดเป็นกิโลกรัมละ 49 บาท **GDT ไม่ตายตัว**

คิดแบบมาตรฐานเก็บสถิติต้นยางต่อต้น ต้นทุนขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ได้ถ้าผลผลิตมากขึ้นต้นทุนก็จะ
ต่ำลงผลผลิตตามน้ำยางสด แยกตาม ต้นทุนผันแปร Variable Cost กับ ต้นทุนคงที่ Fixed Cost

ต้นทุนผันแปร Variable Cost อยู่ที่ 17.50 บาท แบ่งเป็น

- ค่ากรีต 14 บาท
- ค่า Incentive 1 บาท
- ค่าขนส่งออกจากสวนมาหน้าลานซัง 1 บาท
- ค่าต้นทุนอื่นๆ 1 บาท (ประมาณ 17 บาท)

ต้นทุนคงที่ Fixed Cost อยู่ที่ 26 บาท

- ค่าปุ๋ยผสมเองกิโลกรัมละ 10 บาท
- ค่าแรง
- ค่าดูแลต้นยางกำหนดไว้ 4.50/ต้น/ปี
- ค่าเผื่อระวังไฟป่าช่วงหน้าแล้ง 800,000 บาท/ปี
- ค่าบริหาร
- ค่าเสื่อม
- ค่าจัดการ

สรุปต้นทุนหลังกรีตของบริษัทจะอยู่ที่ประมาณ 49 บาท

ผลิตภัณฑ์จากน้ำยางที่ควรสนับสนุน คือ ถูมมือยาง

ปัญหาด้านต้นทุนที่เกิดขึ้น

- รัฐมีการแทรกแซงราคายาง
- มีการซื้อซัพพลายตลาด
- ปัญหาผูกขาดทางการเมือง
- เกษตรกรเข้าใจผิดในเรื่องของต้นทุน

ข้อเสนอแนะ

- ส่งเสริมการทำถูมมือยาง ยางยืด หมอนที่นอน
- การให้สิทธิประโยชน์
- เรื่องของพลังงาน ให้ใช้พลังงานที่ถูกที่สุด

8. รูปภาพประกอบการสัมภาษณ์



1. **ชื่อหน่วยงาน**
การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี
2. **ชื่อ-ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์**
นายสรพล แจ่มสว่าง
ผู้อำนวยการ การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี
3. **ประเภทธุรกิจ/หน่วยงาน**
รัฐวิสาหกิจ
4. **สถานที่**
การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี
27/2 ม.5 ถ.รักศักดิ์ชุมล ต. ท่าช้าง อ. เมือง จ.จันทบุรี 22000
โทรศัพท์ : 0-3931-1296 โทรสาร : 0-3932-2192
อีเมล : orfcha1@rubber.mail.go.th
5. **วัน-เวลาการให้สัมภาษณ์**
วันศุกร์ที่ 24 กรกฎาคม 2563
6. **ผู้สัมภาษณ์**
 1. รศ.ดร.อรรถ พิศาลวานิช
 2. นายพูนทวี ชัยวิจิตมลากุล
 3. น.ส.อุมาวดี เพชรพล
 4. น.ส.ณัฐภา ประทานทรง
7. **สรุปประเด็นการสัมภาษณ์**
 - กองทุนสวนยาง ต้นทุนที่เกษตรกรปลูกครั้งแรกปีที่ 1 มีอัตราการจ่ายที่ไม่เท่ากันในแต่ละปี
 - เงินทุนสนับสนุนให้มีการปลูกทดแทน ไร่ละ 16,000 เพื่อสำหรับปลูกแทน การปลูกแทนมีทั้งหมด 5 แบบ
 1. ยางพาราโดยปลูกด้วยยางชำถุง
 2. แบบติดตามในแปลง เป็นการนำกิ่งตางยางพันธุ์ดีจากอีกต้นหนึ่งมาติดตามที่ต้นสต็อคหรือต้นต่อที่เราจะปลูกหรือการติดตามในถุง
 3. ปลูกแทนด้วยไม้ยืนต้นหรือไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ
 4. ปลูกแทนด้วยปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ภาคใต้ 95 %
 5. ปลูกแบบผสมผสาน อาจจะใช้ต้นยางหรือก็มีส่วนอื่นๆ เข้ามาผสมคล้ายๆ เกษตรพอเพียง

*** ถ้าเกิดปีนั้นมีการตั้งเป้าของให้ทุนส่งเสริมการสนับสนุนการปลูกแทนไม่พอมิคนขอเยอะมีเกษตรกรรายใหญ่เข้ามาขอเยอะ ก็ต้องพิจารณาจากเจ้าของสวนยางรายย่อยก่อน และก่อนจะสิทธิได้ ต้องขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรชาวสวนยางก่อน***

คุณสมบัติ ของผู้ที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนการปลูกแทน

1. สัญชาติไทย
2. มีเอกสารสิทธิเป็นของตัวเอง เป็นหลัก
3. เมื่อขึ้นทะเบียนแล้วก็จะมีการบันทึกข้อมูล ชื่อ เลขบัตรประชาชน ประเภทและเอกสารสิทธิ

ตัวกำหนดหลักเกณฑ์

1. ต้นยาง 25 ปีขึ้นไป
2. ต้นยางให้ผลน้อย แต่ต้องมีอายุยาง 15 ปีขึ้นไปมีการเปิดปิดแล้ว
3. สวนยางที่น่าเกลียดเสียหาย ที่เกิดจากการกรีดแบบผิดวิธี หรือการกรีดที่ถี่เกินไป หรือใช้แรงงานกรีดไร้ฝีมือ

เงิน 16,000 มีการจ่ายแต่ละปียังง ?

จ่ายเงินเข้าบัญชีเป็นงวด ก็จะมีคู่มือปฏิบัติว่าเมื่อคุณมาขึ้นทะเบียนเกษตรกรชาวสวนยางขึ้นเกิดสิทธิต้นยางเก่าที่ขอปลูกแทน

1. ต้นยางจะต้องมีอายุ 25 ปีขึ้นไป เพราะหมดอายุการให้ผลผลิตแต่ละงวด แล้วแต่ชนิดพืช

ระยะเวลา

2. จะเริ่มตั้งแต่มายื่นขอรับการส่งเสริมสนับสนุนการปลูกแทนก็จะมีแบบฟอร์ม กยท.1

- เงินสวนยางแบบที่ 1 จะเป็นระยะเวลา 6 ปี จ่ายเป็นงวด งวดไหนทำอะไรไปบ้าง จึงอนุมัติให้เงินทุนสนับสนุนปลูกแทนแล้วเกษตรกรจะต้องเริ่มทำ ตั้งแต่ โค่นยางก่อน

* ในส่วนของเงินสำรอง 2/51 ค่าแรงค้ำจ่าย

2/53 เงินสำรอง เป็นเงินทุนฉุกเฉินเพื่อป้องกันปัญหาจำพวกไม้ผลมันกลายแล้วไม่มีสำรองก็จะนำเงินส่วนนี้ออกมาช่วยเหลือ

วิธีการตรวจสอบแล้ว/ขึ้นออนการอนุมัติจ่ายเงิน

- จะมีนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ไปตรวจสอบสวนยางหรือสวนผลไม้ว่ามีการปฏิบัติงานจริงไหม เช่น หากทางด้านเกษตรกรมาแจ้งว่าได้มีการปราบวัชพืชแล้ว ใส่ปุ๋ยเสร็จแล้วเรียบร้อย มีการดูแลสวนอยู่ในสภาพที่ได้รับการดูแลเป็นอย่างดี

- พนักงานที่เข้ามาตรวจสอบก็จะแจ้งเรื่องกลับมาที่หัวหน้าแผนก หัวหน้าแผนกก็ส่งต่อไปให้ธุรการ ธุรการก็ส่งต่อไปให้ทางด้านการเงิน ให้ดำเนินการจ่ายเงิน

- แต่ละปีมีการขอปลูกแทนที่เปอร์เซ็นต์ (จะเป็นการประมาณของจังหวัดจันทบุรี)

ตัวเลขการขอปลูกทดแทนปี 2562

ประมาณ 52 % เป้าหมาย 8,000 ไร่ ของจันทบุรี คิดเป็นปลูกแทนด้วยไม้ยืนต้นและอื่นๆอีก 48% ส่วนใหญ่จะเป็นการขอปลูกทุเรียนประมาณ 45%

ตัวเลขการขอปลูกทดแทนปี 2563

- การปลูกทดแทนด้วยยางเหลือเพียง 25% จาก 52% มีการขอปลูกไม้ยืนต้นและทุเรียนเพิ่มขึ้นประมาณ 75% เป็นทุเรียน 70%

8. รูปภาพประกอบการสัมภาษณ์



1. **ชื่อเจ้าของสวน**

นายเพิก เลิศวังพง (เจ้าของสวนยางพารา อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี ประมาณ 100 ไร่)

2. **ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์**

อดีตประธานชุมนุมสหกรณ์ชาวสวนยางแห่งประเทศไทย และจังหวัดจันทบุรี

อดีตหัวหน้าพรรคยางพาราไทย

อดีตผู้สมัคร ผู้ว่าการยางแห่งประเทศไทย

3. **สถานที่**

สวนยางพารา หมู่ 4 ต.ขุนซ่อง อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี

4. **วัน-เวลาการให้สัมภาษณ์**

วันพฤหัสบดีที่ 23 กรกฎาคม 2563

5. **ผู้สัมภาษณ์**

1. รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช

2. นายพูนทวี ชัยวิจิตรมลากุล

3. น.ส.ณัฐรภา ประทานทรง

6. **สรุปประเด็นการสัมภาษณ์**

- ตั้งแต่ปี 2534 ทิศทางยางพาราไทย ยังเป็นประเทศที่มีวัตถุดิบมากที่สุดในโลก และประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน ยุโรป ซึ่งยังไม่มีวัตถุดิบยางป้อนให้ผลิตมากเท่าที่ควร
- ความต้องการยางพาราของโลกยังสูงต่อเนื่อง เป็นยางสังเคราะห์ 60% ยางธรรมชาติ 40%
- ยางรถยนต์ เครื่องบิน ยังต้องใช้ยางธรรมชาติ เพราะเป็นสินค้าที่ต้องเน้นคุณภาพ
- ถู่มือยางไนไตร หรือยางสังเคราะห์ ใช้ในการจับปลา ทนน้ำมัน การปะมง ซึ่งมีความแข็งแรงมากกว่ายางธรรมชาติ 3-4 เท่า มีการระบายเหงื่อได้ดีกว่า ถู่มือยางธรรมชาติ เช่น หมอจะใส่ถู่มือยาง 2 ชั้น เพื่อลดความเสี่ยงการโดนเชื้อโรค ประเมินแล้วว่าการใช้ถู่มือยางสังเคราะห์ประมาณ 70%
- การแก้ปัญหาให้ประชาชนหันมาใช้ถู่มือยางธรรมชาติให้มากกว่า 30% ต้องใช้งานวิจัยเข้ามาช่วย เช่น แก้ปัญหาการแพ้แป้งในถู่มือยาง ต้องมีการวิจัยเพื่อลดการใช้แป้ง ใช้โปรตีน จนไม่มีแป้ง โปรตีนผสมเลย การตลาดยังไปได้เพราะเป็นช่วงการระบาดของโรคโควิด

- การคิดต้นทุนของเกษตรกรตามวิถีชาวบ้าน ไม่เอาที่ดินของตัวเองมาคิด ที่จริงแล้วควรทำมาคิด และไม่ควรลดพื้นที่ปลูกยางพารา ต้องปลูกอย่างต่อเนื่อง ถ้าราคายางตกต้องนำไปทำผลิตภัณฑ์ อย่างอื่นเพิ่มเพิ่มมูลค่า
- ต้นทุนการปลูกยางในพื้นที่สูงจะแพงกว่า ปลูกในที่ราบประมาณ 20% เนื่องจากที่สูงเป็นภูเขา ต้องขุดหลุม ใช้แรงงานคนมากกว่า
- การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) ถือว่าอยู่เหนือกว่าบริษัทรายใหญ่ (เสือ 5 ตัว) เพราะสามารถ สร้าง ร่างกฎหมาย กฎระเบียบขึ้นมาได้ มีส่วนยางทั้งประเทศที่อยู่ในกำกับ สามารถจี้ให้บริษัท รายใหญ่แจ้งยอดขาย แจ้งลูกค้าที่รับซื้อผลิตภัณฑ์ ได้อยู่แล้ว
- กยท. ต้องหาวิธีให้ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ปลายน้ำต่างชาติ ที่อยู่ในไทย เช่น บริษัทเซนจูรีไทร์ (Sentury Tire) จ.ระยอง เจ้าของเป็นคนจีน มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะทำอย่างไรให้ ไทยได้เทคโนโลยีการผลิต (Know-how) เพื่อให้ไทยเราได้ประโยชน์ด้านนี้บ้าง
- ทางออกยางพาราไทย ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่รู้จริง ผู้ที่เกี่ยวข้องเรื่องยางมาช่วยบริหารจัดการ อนาคตยางพาราไทย

8. รูปภาพประกอบการสัมภาษณ์



1. **ชื่อหน่วยงาน**
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. **ชื่อ-ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์**
นายศิริวัฒน์ ทองธนศักดิ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสารสนเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
3. **ประเภทธุรกิจ/หน่วยงาน**
ภาครัฐ
4. **สถานที่**
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
5. **วัน-เวลาการให้สัมภาษณ์**
วันอังคารที่ 20 ตุลาคม 2563
6. **ผู้สัมภาษณ์**
 1. รศ.ดร.อัคร พิศาลวานิช
 2. นายพูนทวี ชัยวิจิตรมลากุล
7. **สรุปประเด็นการสัมภาษณ์**
 - การสำรวจ เข้าใจว่าการสำรวจแบ่งเป็น 3 ช่วงอายุ คือ ปีที่ 1 ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6 และ ปีที่ 7 เป็นต้นไป
 - กระบวนการสำรวจ คือ จะไปสำรวจในแหล่งที่ปลูกยาง จะแตกตัวอย่างโดยดูที่เนื้อที่ของจังหวัดนั้นประกอบ ถ้ากรณีเป็นยางแผ่นอย่างเดียวกั้แตกตัวอย่างไปเลยให้กลุ่มหนึ่ง ปี 1 กลุ่มสองปี 2-6 และอีกกลุ่มปี 7 ขึ้นไป เพื่อให้ได้ข้อมูลมาทั้ง 3 กลุ่ม เพราะว่าการคำนวณต้นทุนไม่เริ่มต้นต้องมีข้อมูล 3 กลุ่ม ถึงจะคำนวณต้นทุนได้ ไม่เหมือนพืชที่เก็บเกี่ยวแล้วปลูกใหม่ได้
 - แล้วทุกปีมีการสำรวจปีที่ 1 ทุกปีเลย ปีที่ 2-6 ทุกปีเลย และปีที่ 7 ขึ้นไปทุกปีเลย
 - การสำรวจไม่สำรวจทุกปี อาจจะสำรวจใหญ่ 1 ปี แล้วเว้นไปอีก 2 ปี หรือปีติดกันก็ได้ เพราะว่าต้องหมุนเวียนสำรวจพืชอื่น ในระหว่างที่ไม่ได้สำรวจ เราสำรวจใหญ่แล้วเรามาทำสัมภาษณ์ไว้ คือ ทำตาราง Excel แล้วผูกสูตรไว้หมด สมมติว่าปี 1 ปลูก 1 ครั้ง ครั้งละกี่ต้น ต้นละกี่บาท คุณก็จะได้มูลค่าของกิจกรรมปลูก แล้วกรณีปีถัดไปที่ไม่ได้สำรวจ เราจะมี การไปสำรวจค่าปัจจัยต่างๆ ค่าแรงงาน สมมติว่าในปีนั้นปุ๋ยราคากิโลกรัมละ 10 บาท ปีถัดไปที่ไม่ได้สำรวจใหญ่ก็ไปถามราคาปุ๋ยอย่างเดียวย่างกิโลละ 10 บาทหรือไม่ ถ้าขึ้นไปกิโลละ 12 บาทแล้วก็เอา 12 บาทมาแทนที่ ก็จะได้ตัวเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ในช่อง Excel ก็จะมีจำนวน ปริมาณ แล้วคูณด้วยจำนวน

ครั้ง ในแต่ละกลุ่ม จะทำอย่างนี้ในทุกกิจกรรม ยางแผ่นก็เป็นเหมือนกัน ต้องมีสัมประสิทธิ์ของทั้ง 3 กลุ่ม คือ ปีที่ 1 ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6 และ ปีที่ 7 เป็นต้นไป สำนักรวค่าปัจจัยและแรงงานจะต้องสำรวจทุกปี เพื่อเอามาปรับกับฐานข้อมูล

- เวลาไปสอบถามเกษตรกร จะติดในเรื่องของค่าจ้างกรีดยาง ค่าจ้างกรีดยางทาง สศก. คิดอย่างไร
 - ของ สศก. ต้องตีออกมาเป็นค่าแรงหมด เพราะไม่ว่าจะแบ่ง 50:50 หรือ 50 หรือ 60 ก็แล้วแต่ แบ่งจากรายได้ คือ $P \times Q$ ก็จะได้รายได้ สมมติได้รายได้มา 100 บาท แบ่ง 50:50 แต่ใน 50:50 แต่ละรายก็จะมีเงื่อนไขอีก เช่น ถางหญ้า ใส่ปุ๋ย ซึ่งในค่าแรง 50:50 ไม่ใช่ค่ากรีดยางอย่างเดียว แต่คนอื่นเข้าใจว่าค่ากรีดยาง 50 จริงๆ แล้วต้องหักค่าต่างๆ ที่เขาตกลงกันไว้ สมมติขายยางได้ 100 ค่ากรีดยาง 50 คือค่าแรงกรีดยาง ไม่ใช่อย่างนี้
 - ของสศก. เช่น ค่าตัดหญ้า 2 ครั้ง 100 บาท ก็ใส่ในค่าแรงตัดหญ้า ใส่ปุ๋ย 100 ก็ต้องไปใส่ในค่าแรงปุ๋ย สมมติ 300 บาท เป็นค่ากรีดยาง ก็ใส่แค่ 300 เราไม่ได้เอาจำนวน 500 บาท ไปใส่ในค่ากรีดยางทั้งหมด เพราะถ้าเอาไปใส่ในค่ากรีดยางหมด ค่าใช้จ่ายต่างๆ ก็จะหายไป สศก. ไม่คิดอย่างนั้น เพราะว่า รายได้เป็นเรื่องข้างนอก ต้นทุนการผลิตต้องชัดเจนว่าเป็นค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต จะเอารายได้มาเป็นต้นทุนการผลิตไม่ได้
 - ค่าแรง คือ ค่าแรงทั่วไป 300 บาท ภาคการเกษตรก็ 300-400 แล้วแต่กิจกรรมว่ากิจกรรมไหน ยากง่ายกว่ากัน เสี่ยงหรือไม่เสี่ยง มีการถามว่าไปกรีดยางก็ไร ไรหนึ่งก็ตัน เสร็จประมาณกี่โมง ทำไปกี่ชั่วโมง เช่น ถ้า 4 ชั่วโมง ได้ 10 ไร่ แสดงว่า 1 ไร่ ใช้เวลาไม่ถึงชั่วโมง ไม่ถึงหนึ่งวัน ก็สามารถคิดออกมาเป็นค่าแรงได้ ยึดว่าทำงาน 8 ชั่วโมง คือ 1 วัน
 - สรุป คือ เวลาคิดค่าแรง ไม่ได้เอาผลประโยชน์มาคิด คิดหมดว่าถ้าซื้อปุ๋ย ก็เป็นค่าแรงใส่ปุ๋ย ตัดหญ้าก็เป็นค่าแรงตัดหญ้า
 - ค่าแรงเกิดจากการไปดูในพื้นที่หรือในจังหวัด พอได้ค่าจ้างกลางมา ก็ต้องดูด้วยว่าความสามารถของแรงงานทำได้เท่าไร บางคนอาจทำได้มาก บางคนทำได้น้อย ของสศก.ก็จะมีสูตรคำนวณอยู่ เวลากรีดยางจะไปกรีดยางกัน 2 คน คิดเป็น 2 แรง อันนี้คือกรณีกรีดยางอย่างเดียว ค่าแรงเก็บก็จะแยกไปอีก ตรงกรณีกรีดยางก็จะมี กรีดยางกับเก็บยาง ยางก้อนค่าแรงจะถูกกว่า เพราะเก็บน้อยกว่ากรีดยางแผ่นค่าแรงมากกว่า เพราะมีกิจกรรมเพิ่ม มีกรีดยาง เก็บยาง และทำยางแผ่น
 - ค่าแรงงานกรีดยางเป็นสัดส่วนที่เยอะของต้นทุนรวม ประมาณ 50-60% ขึ้นไป
- ค่าขนส่ง

- ค่าขนส่งก็จะคิดแค่ในกระบวนการผลิต ไม่รวมค่าขนส่งที่ขนไปโรงงาน จากสวนไปลานรับซื้ออย่าง จะไม่คิดเป็นค่าขนส่ง เพราะไม่ใช่ต้นทุนการผลิต ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายของเกษตรกรในกรณีที่เราจะ คิดว่าได้กำไรหรือไม่ อันนี้คือค่าขนส่ง ไม่ใช่ต้นทุนในการผลิต สศก. ไม่ได้นำมาคิดอยู่ในต้นทุน การผลิต
- DRC
 - ยางแผ่นดิบ ต่อ ยางก้อน (1 : 2) สมมติยางแผ่นดิบ 200 กิโล ยางก้อนต้องเป็น 400 ข้อมูลนี้ สศก. ใช้ของกรมวิชาการเกษตร
 - น้ำยางสด เนื่อยาง DRC 100% เนื่อยางแต่ละปีเท่าไร ดูจากเดือนที่ฝนตกหรือฝนไม่ตก จะมี สูตรในการคำนวณ ยางแผ่นดิบ ต่อ น้ำยาง (1 : 2.86) (ยางแผ่นดิบได้มาจากน้ำยาง 2.86) เปอร์เซ็นต์เนื่อยางประมาณ 33% ถ้าฝนตกมากเปอร์เซ็นต์เนื่อยางก็จะลดลง
- การเฉลี่ยต้นทุน
 - ใน 1 จังหวัด ถ้ามี 5 ตัวอย่างในจังหวัดนั้น ก็ต้องเอามาเฉลี่ยทั้งหมด จากจังหวัด ทำเป็นภาคก็ ต้องเอามาเฉลี่ย
- ทำไมคนถึงบอกว่าข้อมูลของ สศก. ไม่ถูก คือ ไม่ถูกต้องไหน
 - ต้นทุน สศก. เป็นต้นทุนเฉลี่ย ไม่ใช่ของเกษตรกรรายใดรายหนึ่ง สศก.ต้องเอาต้นทุนของ เกษตรกรแต่ละรายในกลุ่มตัวอย่างมาเฉลี่ยหมด
- ทำไมรัฐบาลเลือกใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ไม่ใช่ต้นทุนทางบัญชี
 - บางมาตรการก็ใช้ต้นทุนทางบัญชี แต่บางเกษตรกรไม่ได้จดยละเอียดต้นทุนทางบัญชีไว้หมด ข้อมูลเกษตรกรให้รายละเอียดไม่ค่อยครบถ้วน
- ค่าเสื่อม หรือพวกค่าซ่อมรถ คิดต้นทุนให้เกษตรกรหรือไม่
 - สศก. ใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คิดให้ เช่น ซื้อรถสูบน้ำทางการเกษตรมา ปลูกลาย 100 ไร่ ทุเรียน 100 ไร่ ซื้อมาราคา 50,000 บาท ปีแรก ต้องแบ่งกันรับผิดชอบทั้งสอง คือ ยาง 50% (25,000) ทุเรียน 50% (25,000) จะให้ยางรับผิดชอบอย่างเดียวก็ได้ไม่ได้ แต่ สศก. จะมีสูตรในการ คำนวณหาค่าเสื่อมให้
 - พวกค่าอาหาร ค่ากาแฟ คนกรีดยาง คิดให้ จะไปใส่ในค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต้องอยู่ในระหว่างที่เขา ทำงานให้เรา นอกเหนือจากเวลางานไม่คิด
- ค่าเสื่อมต้นยาง
 - เอาไปคิดในเรื่องของการประเมินโครงการ ประเมินให้อยู่แล้วในเรื่องอายุขัยของเศรษฐกิจที่ 22 ปี นับตั้งแต่ปีที่ปลูก

- ควรจำแนกต้นทุนต่อกิโล ตามพันธุ์ยาง สศก. มองว่าเป็นไปได้หรือไม่
 - ต้องรู้ก่อนว่าจะจำแนกต้นทุนต่อกิโลตามพันธุ์ยาง เพื่ออะไร
 - การจำแนกต้นทุนตามพันธุ์ควรมี แต่ สศก. ก็ทำอยู่แล้ว เอาพันธุ์มาเฉลี่ยกัน แต่ถ้าทำทุกพันธุ์ จะใช้งบประมาณในการทำสูงมาก
 - สศก. ใช้ประมาณ 78 ต้นต่อไร่ แต่ก็มีบางปีอาจจะมี 70 หรือ 75
 - ไม่จำเป็นต้องทำ เพราะเอาต้นทุนต่อไร่ ไปคิดคำนวณเป็นต้นทุนต่อตันได้อยู่แล้ว
- มีโอกาสไหมที่จะคิดต้นทุนรวม และต้นทุนโลจิสติกส์ด้วย
 - ต้นทุนโลจิสติกส์มันเป็นเชิงวิจัย เชิงนโยบายมากกว่า ต้นทุนโลจิสติกส์คิดจากสวนยางไป ไม่เกี่ยวกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่ สศก. ทำ
 - ของเกษตรกรอาจจะคิดแค่ว่าต้นทุนโลจิสติกส์ของเขาจากสวนยางไปขายลานเท แต่ต้นทุนโลจิสติกส์จริงๆ ต้องคิดตลอดห่วงโซ่
 - ต้นทุนโลจิสติกส์ของยาง มีสำนักวิจัย สศก. ทำอยู่
- ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของต้นทุนแต่ละประเภทให้ชัดเจน
 - สศก. มีหน้าที่ทำต้นทุน แต่จะให้บอกว่าต้นทุนนี้ใช้ทำอะไรมันแล้วแต่ผู้ใช้ ผู้กำหนดนโยบายจะเอาไปใช้อย่างไร สศก. ไม่ได้มีอำนาจไปบอกว่าจะต้องเอาต้นทุนนี้ไปใช้ตรงไหน ใช้อย่างไร ต้องไปเลือกใช้เอง
- ค่าใช้ที่ดิน
 - ค่าใช้ที่ดินประเมินจากค่าเช่าที่ดินละแวกนั้น
- ค่าเสียโอกาส
 - ค่าเสียโอกาสผันแปร กับ ค่าเสียโอกาสสวัสดิอุปกรณ์ที่มีอายุ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนของค่าเสียโอกาสผันแปร มีสูตรในการคำนวณอยู่
- มีแนวคิดที่จะทำต้นทุนของเกษตรกรยั่งยืนหรือไม่
 - ไม่มี เพราะไม่รู้จะทำเพื่ออะไร เพราะเป็นกลุ่มน้อย เอาไปเป็นตัวแทนทั้งประเทศไม่ได้ ควรทำเป็นในเชิงงานวิจัย
- ควรจำแนกต้นทุนของเกษตรกรที่บริหารจัดการสวนเอง กับจ้างทำสวนยางหรือไม่
 - ควรทำเป็นงานวิจัย
 - ค่าดูแล มีตัดหญ้า ใส่ปุ๋ย ให้น้ำ เป็นต้น ค่าแรงก็ต้องเอามาใส่แยก แล้วที่เหลือเป็นค่ากรีดยางต่างหาก

- 9 ข้อที่น่าสนใจ
 - ต้นทุนต่อตัน นำมาคำนวณเองได้ มันมีข้อมูลอยู่แล้วเพียงแต่เราต้องไปคำนวณเอาเอง
 - จำนวนต้นมีอยู่แล้ว แต่ไม่ได้อยู่ที่ 78 ต้น/ไร่ (ประมาณ 75-80 ต้น/ไร่)
 - ต้นทุนทางบัญชีมีทำอยู่แล้ว (คือ ทำต้นทุนเงินสด ต้นทุนที่จ่ายไปจริงๆ) ต้องดูที่นิยามด้วย
 - ต้นทุนตามอายุยาง สศก. ทำเป็นปริมาณ ใช้เป็นต้นทุนเฉลี่ยอยู่แล้ว
- ในมุมมองของ สศก. มองว่า การคำนวณต้นทุนยางของ สศก. เอง ควรจะปรับปรุงหรือพัฒนาอะไร
 - ต้องการงบประมาณที่มากกว่านี้ จะได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลได้ เพื่อจะได้เป็นตัวแทนมากยิ่งขึ้น จะได้ข้อมูลทางสถิติที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น
 - สศก. มีต้นทุนรายจังหวัด แต่ไม่ได้เผยแพร่ข้อมูลเป็นรายจังหวัด เพราะตัวอย่างไม่มากพอที่จะเป็นตัวแทนของจังหวัดได้ แต่ต้องถามทุกจังหวัดที่มีการปลูกยาง ถ้าต้องการให้ทำเป็นจังหวัด ต้องมีงบประมาณที่มากกว่านี้
 - สศก. คิดจากค่าเสียโอกาส ไม่มีคิดค่าดอกเบี๋ยแยก ดอกเบี๋ย เอาไปคิดในค่าเสียโอกาส
 - จำนวนตัวอย่าง ครั้งหนึ่ง ประมาณ 1,000 กว่าชุด แต่ถ้าทำร่วมกับ กยท. ประมาณ 2,000 – 3,000 ชุด

ภาคผนวก ง.

การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจาก
โครงการไปใช้ประโยชน์

การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

➤ บรรยายให้กับ บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน) ร่วมกับสมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย และธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เรื่อง “ยางพารา : อนาคตและการปรับตัวของเกษตรกร” วันพฤหัสบดีที่ 14 พฤศจิกายน 2563 โดยการ live ผ่านทาง facebook

<https://www.facebook.com/183506751782748/videos/805662743336843>



➤ บรรยายให้กับ การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) ในงานแถลงข่าว "Hub of Natural Rubber Glove ไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตถุงมือยางธรรมชาติ" วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563



➤ บรรยายให้กับ การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดนครศรีธรรมราช เรื่อง "ศูนย์กลางยางพาราโลก ทำไมอย่างไร ชาวสวนยางได้อะไร" เพื่อเสนอแนวคิด รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นเบื้องต้นจากประชาชน เพื่อจัดตั้ง "ศูนย์กลางยางพาราโลก" ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชวันพฤหัสบดีที่ 17 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมแกรนด์เซาเทิร์น อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

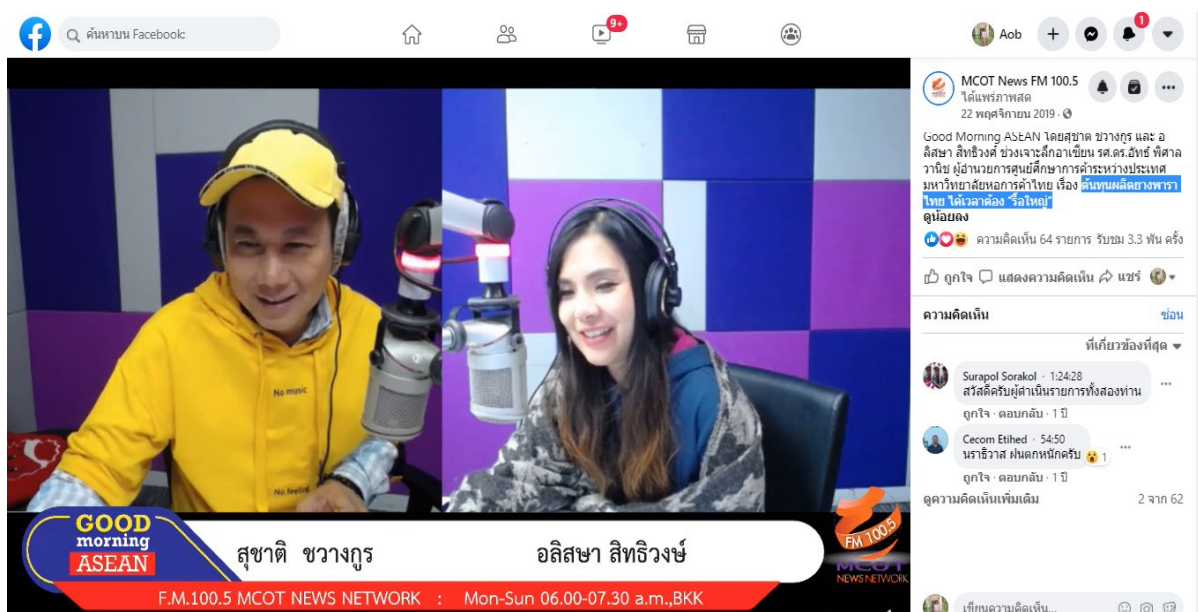
<https://www.facebook.com/100029908170086/videos/449486152724987>



➤ ออกรายการ “Good Morning ASEAN” ออกอากาศทุกวันศุกร์ เวลา 07.00-07.30 น. สถานีวิทยุ FM 100.5 MHz อสมท. และถ่ายทอดเสียง 53 สถานีทั่วประเทศ (รายการวิทยุที่ได้รับรางวัลนาฏราชประเภทสารคดีเด่นจากสมาพันธ์สมาคมวิชาชีพวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ ปี 2561) จำนวน 9 ครั้ง

1. วันศุกร์ที่ 22 พฤศจิกายน 2562 เรื่อง “ต้นทุนผลิตยางพาราไทย ได้เวลาต้อง “รื้อใหญ่”

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/489278381675611/>



2. วันศุกร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 เรื่อง “ต้นทุนยางพารามาลเลเซีย”

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/302073664082098/>



3. วันศุกร์ที่ 6 มีนาคม 2563 เรื่อง “ข้อคิดเห็น ต่อ ร่าง พ.ร.บ.การแบ่งปันผลประโยชน์ยางพารา”

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/302073664082098/>



4. วันศุกร์ที่ 17 กรกฎาคม 2563 เรื่อง “โมเดลต้นทุนยางพาราไทยใหม่”

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=609806616334806&id=390845791564224



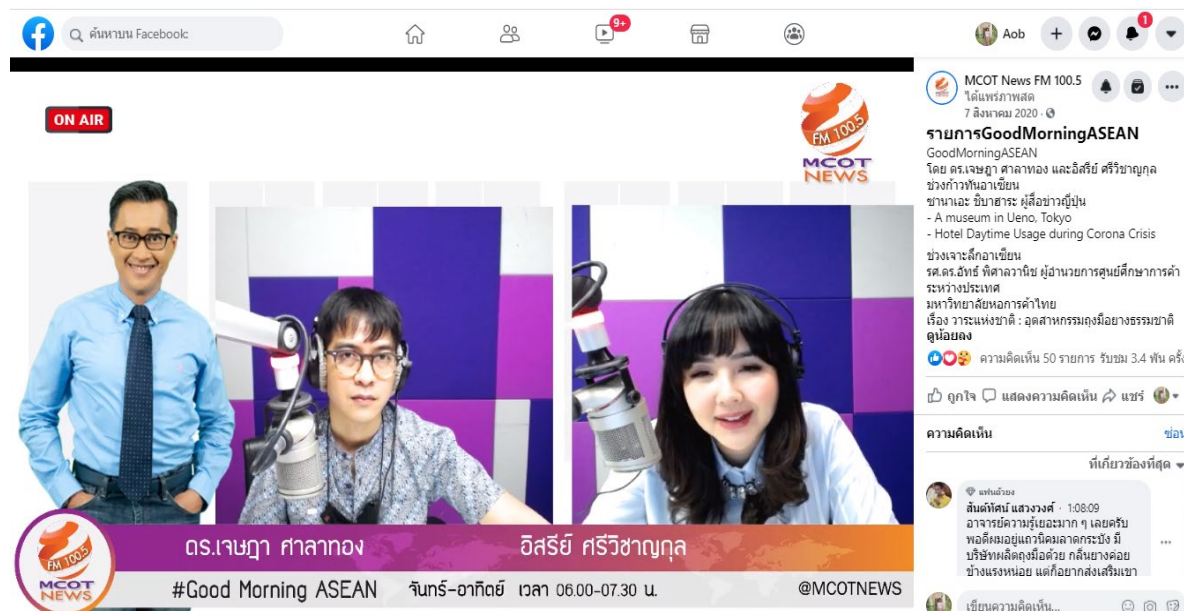
5. วันศุกร์ที่ 24 กรกฎาคม 2563 เรื่อง “อนาคตยางพาราไทย ในมุมมองของอดีตหัวหน้าพรรคยางพาราไทย”

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/646817102578470/>



6. วันศุกร์ที่ 7 สิงหาคม 2563 เรื่อง “วาระแห่งชาติ : อุตสาหกรรมถุงมือยางธรรมชาติ”

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/1178200309212865/>



7. วันศุกร์ที่ 28 สิงหาคม 2563 เรื่อง “ถุงมือยาง ต้นทุนยาง”

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/422867305340834/>



8. วันศุกร์ที่ 11 ธันวาคม 2563 เรื่อง “Rubber Valley กับ Rubber City : ไทยเดินทางไหน? (เกษตรกรได้ อะไร)” <https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/760540197868927/>



9. วันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม 2563 เรื่อง ไทยกับการเป็นศูนย์กลางยางพาราโลก

<https://www.facebook.com/mcotfm100.5/videos/309540040319379/>



➤ ลงเว็บไซต์ข่าวฐานเศรษฐกิจ คอลัมน์ รู้ลึกอาเซียนพลัส จำนวน 6 ครั้ง

1. วันอังคารที่ 19 พฤศจิกายน 2562 เรื่อง “ต้นทุนผลิตยางพาราไทย ได้เวลาต้อง รื้อใหญ่”

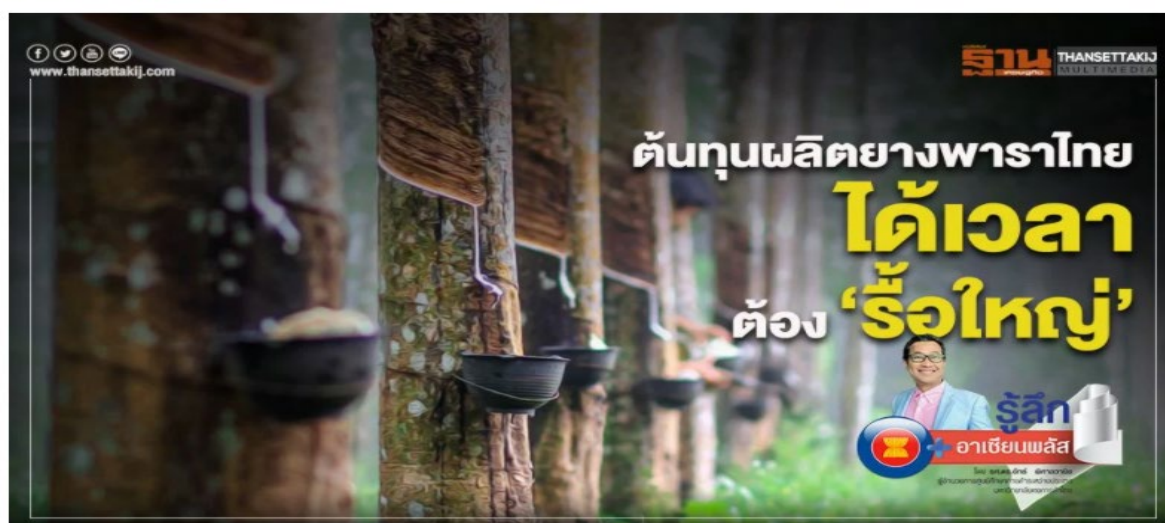
<https://www.thansettakij.com/content/columnist/414973?fbclid=IwAR2D4p0gmAziY->

ต้นทุนผลิตยางพาราไทย ได้เวลาต้อง “รื้อใหญ่”

19 Nov 2019 16:40 น.



อ่าน 7,434 ครั้ง



2. วันศุกร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 เรื่อง “ส่องต้นทุนยางมาเลย์ สะท้อนยางพาราไทย”

<https://www.thansettakij.com/content/columnist/421048>

ส่อง “ต้นทุนยางมาเลย์” สะท้อนยางพาราไทย

07 Feb 2020 19:15 น.



อ่าน 6,152 ครั้ง



3. วันพฤหัสบดีที่ 5 มีนาคม 2563 เรื่อง “พบบ.แบ่งปันผลประโยชน์ แก้ปัญหายางพาราได้จริงหรือ?”

<https://www.thansettakij.com/content/columnist/423669>

พบบ.แบ่งปันผลประโยชน์ แก้ปัญหายางพาราได้จริงหรือ?

05 Mar 2020 19:07 น.



อ่าน 2,037 ครั้ง



4. วันอังคารที่ 14 กรกฎาคม 2563 เรื่อง “เปิดโมเดลใหม่ คำนวณต้นทุนยางพาราไทยแม่นยำ”

<https://www.thansettakij.com/content/columnist/441895>

เปิดโมเดลใหม่ คำนวณต้นทุนยางพาราไทยแม่นยำ

14 Jul 2020 16:49 น.



อ่าน 855 ครั้ง



5. วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 เรื่อง “ลั่น ดันไทยเป็นฮับถ่วงมือยางโลก”

https://www.thansettakij.com/content/Macro_econ/447014?as=

ลั่น ดันไทยเป็นฮับถ่วงมือยางโลก

26 Aug 2020 14:55 น.

315 Shares



อ่าน 2,664 ครั้ง



6. วันจันทร์ที่ 7 ธันวาคม 2563 เรื่อง “Rubber Valley” ชาวสวนยางพาราได้อะไร?

<https://www.thansettakij.com/content/columnist/459473?fbclid=IwAR1xFuGOfc8dKjoYL0pkzHZdEKNlxniiFJ30mR9fvikRDQOjyAXB-c7loqc>

“Rubber Valley” ชาวสวนยางพาราได้อะไร?

07 Dec 2020 15:02 น.

480
Shares



อ่าน 2,159 ครั้ง



- คณะผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาไปนำเสนอ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการสัมมนาวิชาการเรื่อง “ยกระดับยางพาราไทย สู่ศูนย์กลางการค้าอย่างระดับโลก” ในวันศุกร์ที่ 30 กรกฎาคม 2564 ผ่านทางแอปพลิเคชัน ZOOM และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook สถาบันคลังสมองของชาติ ภายใต้มูลนิธิฯ เวลา 10.00-11.00 น.

Link: <https://www.facebook.com/knit2003/videos/353834059728949>



**การสัมมนาวิชาการ
ยกระดับยางพาราไทย
สู่ศูนย์กลางการค้าอย่างระดับโลก**

30 กรกฎาคม 2564
08.45-12.00 น.






Scan ลงทะเบียน

	รศ. ดร. พิเชฐ กองอำไพบ ผู้อำนวยการสถาบันคลังสมองของชาติ
	08.45 ชม VDO ภาพรวมผลงานวิจัย 6 โครงการ
	09.00 งานวิจัยหนุนเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางการค้าอย่างโลกอย่างไร 09.05 ช่วงสนทนา - ถามตอบงานวิจัย กับคณะผู้วิจัย
	รศ. ดร. อัทธ์ พิศาลวานิช ศูนย์ศึกษาด้านการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
	10.00 ระดับความคิดเห็นรูปแบบการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม เพื่อความสามารถแข่งขันในตลาดโลก
	ดร. มนต์ชัย พิธีจิตรกร คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	10.50 เสวนา “รู้เราได้แบบ รู้ค่าให้มาก...เพื่อไทยเป็นศูนย์กลางการค้าอย่างระดับโลกที่ยั่งยืน”
	11.45 ช่วงการเสนอความคิดเห็น และ ถาม - ตอบ จากผู้ร่วมฟัง การสัมมนา Online
	11.55 สิ้นสุดภาพรวมจากสัมมนาและปิดการสัมมนา





- คณะผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาศึกษาของโครงการจัดทำเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ (Brochure) และจัดส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนทั้งหมด 1,000 แผ่น



ที่มาและความสำคัญ

[illegible]**วัตถุประสงค์**

- 1) ทักษะ การประเมินความเสี่ยงจากการทำกิจกรรมที่เกินขีดความสามารถทางร่างกายที่ผู้ประเมินจะทำได้ ในปริมาณการฝึกที่จำกัด เพื่อที่จะหาข้อบกพร่องที่ซ่อนอยู่ในการกำหนดกิจกรรมของผู้เล่นคนอื่น
- 2) ระดับความรับผิดชอบที่ผู้จัดทำชุดประเมินได้รับการมอบหมายว่า เขา/เธอจะทำการควบคุมดูแลเกมตามที่ผู้แข่งขันต่างๆ เคารพ
- 3) จัดทำข้อมูลของผู้เล่นและทีมรวมทั้งความสามารถในการเล่นตามการกำหนดกิจกรรมการฝึกซ้อมที่พวกเขาจะต้องเล่นออกมาให้เป็นระบบ หรือตามงานที่ยาวนาน



สาเหตุที่ผลการคำนวณต้นทุนอย่างพารา
แต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน

- [illegible]

เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตยางพารา
ของไทยกับมาเลเซียปี 2562

เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยและมาเลเซีย ตามประเภทผลิตภัณฑ์พบว่า ต้นทุนการผลิตของไทยสูงกว่ามาเลเซีย โดยต้นทุนการผลิตยางก้อนถ้วย น้ยางสด และยางแผ่นของไทยเท่ากับ 44.2 52.8 และ 55.3 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ขณะที่ต้นทุนการผลิตยางก้อนถ้วย และน้ยางสด ของมาเลเซีย เท่ากับ 27.1 และ 32.5 บาทต่อกิโลกรัม (มาเลเซีย ได้เนื้อผลิตยางแผ่น)



เปรียบเทียบต้นทุนอย่างถ้วนทั่วของไทยและมาเลเซีย
แยกตามประเทศค่าใช้จ่ายปี 2562

รายการสนับสนุนการผลิต	บ้าน	บ้านเดี่ยว
1. ต้นทุนผลิตสินค้า (บาทต่อตัว)	6,434.5	3,745.7
ค่าจ้างแรงงาน (บาทต่อตัว) ต้นทุนค่าจ้าง และค่าที่พัก**	5,063.9	2,871.4
ค่าวัสดุ (บาทต่อตัว) เช่น ไม้ กระจก ผนังปูน	949.7	874.4
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (บาทต่อตัว)	421.0	ไม่มีการคำนวณ
2. ต้นทุนสินค้า (บาทต่อตัว)	4,045.7	2,762.4
ค่าเช่าที่ดิน	1,293.7	ส่วนต้นทุนไม่เช่าที่ดิน
ค่าใช้สอยที่ดิน ต่อวัน/หน่วยผลิต	2,573.4	2,762.4
อื่น ๆ เช่น ค่าขนส่ง ค่าเสียโอกาส	178.6	ไม่มีการคำนวณ
3. ต้นทุนรวมสินค้า (บาทต่อตัว)		
ต้นทุนรวมต่อตัว (รวมทุกต้นทุน)	10,480.3	ไม่มีการคำนวณ
ต้นทุนรวมต่อตัว (ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน ค่าเสียโอกาส ส่วนค่าใช้สอยที่ดิน)	8,586.9	6,508.1
4. ต้นทุนรวมต่อตัวที่ดิน (บาทต่อตัวที่ดิน)		
ต้นทุนรวมต่อตัวที่ดินรวม (รวมทุกต้นทุน)	44.2	27.1
ต้นทุนรวมต่อตัวที่ดินรวม (ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน ค่าเสียโอกาส ส่วนค่าใช้สอยที่ดิน)	36.2	27.1
5. แสมตลาดใหม่ (ตลาดใหม่)***	237.0	240.0

תחומים

* สันกฐนของสภามีสันกฐนที่รอมสันกฐนที่ปิมสันสธและไม่มีสันกฐนสันสธ ขณะที่สันกฐนของมาเลเซีย เฉพาะสันกฐนสันสธเท่านั้น อย่างไรก็ตามทั้ง ๒ ราชอาณาจักรมีขนาดของสภามีสันกฐนสันสธประมาณ 32.5 บาทต่อหัวโหลรับ (สันกฐนเฉลี่ยของทุกประเทศ) โดยคำนวณที่ DRC 100%

*** พลเอกศิริต่อให้ลงมามีสิทธิอ้างถึงมาจากข้อมูลของอดีตคือ ๗ ของ RISSA ส่วนของไทยอ้างถึงจาก

ที่มา : โครงการการศึกษาระบบการดำเนินงานพัฒนาระบบนิเทศการเกษตรของกรมส่งเสริมการเกษตร

แนวทางการคำนวณต้นทุนอย่างพาราที่เหมาะสม

- การกำหนดตัวชี้วัดการเกิดผลของจำแนกตามรูปโปสเตอร์ เช่น พลังใจสูงเพิ่มขึ้นเท่าใด
- กำหนดตัวชี้วัดการเกิดผลตามตัวชี้วัด เพื่อใช้เปรียบเทียบกับประเภทต่างๆ
- กำหนดตัวชี้วัดการขยายผลจากชุมชนสู่โรงเรียน
- การดำเนินการขยายผลจากโรงเรียนสู่ชุมชนโดยถ่ายทอดจากอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกมาแล้วสองสัปดาห์ในโรงเรียนให้ไปปฏิบัติงาน
- กำหนดตัวชี้วัดการเกิดผลของตัวชี้วัดการขยายผล
- ดำเนินการขยายผลจากโรงเรียนสู่ชุมชนโดยถ่ายทอดจากอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกมาแล้วสองสัปดาห์ในโรงเรียนให้ไปปฏิบัติงาน
- ดำเนินการตามตัวชี้วัดจำแนกตามการเกิดผลทั้ง 6 ด้านการเกิดผลของกิจกรรมตามจำแนกตามโรงเรียน
- ดำเนินการตามตัวชี้วัดการเกิดผลในการใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทที่ 1 คือตัวชี้วัด 10. กำหนดตัวชี้วัดการเกิดผลประเภทที่ 1 คือ DRC 100% (ตัวชี้วัดการเกิดผลตามการเกิดผลตาม DRC ที่ 50% และตัวชี้วัดการเกิดผลตาม DRC ที่ 100%)

จุดเด่นและเชิงลบภายใน			
ปัจจัยภายใน	ลักษณะการดำเนินงาน	สถานการณ์ (ค.ศ.)	ข้อเสนอแนะ
1. การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	X		ศึกษา, สนับสนุน,
2. มีฝ่ายกำกับดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	X		ศึกษา, สนับสนุน, สนับสนุน, สนับสนุน, สนับสนุน,
3. การสนับสนุนของฝ่ายสนับสนุน	X		ศึกษา,
4. การสนับสนุนของฝ่ายสนับสนุน		X	ศึกษา, สนับสนุน,
5. การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	X	X	ศึกษา, สนับสนุน,
6. การสนับสนุนของฝ่ายสนับสนุน	X		ศึกษา, สนับสนุน,
7. การสนับสนุนของฝ่ายสนับสนุน	X		ศึกษา, สนับสนุน,
8. การสนับสนุนของฝ่ายสนับสนุน	X		ศึกษา,

ที่มา : โครงการศึกษาแนวทางการกำหนดต้นทุนการผลิตยางพาราของประเทศไทยที่เหมาะสม
โดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



- คณะผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาของโครงการจัดทำเผยแพร่ในรูปแบบของวีดีโอ โดยนำไปเผยแพร่ในการสัมมนาวิชาการเรื่อง “ยกระดับยางพาราไทยสู่ศูนย์กลางการค้ายางระดับโลก” ในวันศุกร์ที่ 30 กรกฎาคม 2564 และอัปโหลดลงยูทูบ (Youtube) ทำเป็นลิ้งค์ส่งให้กับหน่วยงาน เกษตรกรที่เกี่ยวข้อง และโพสต์ลงบน Facebook อาร์ท พิศาลวานิช (นายหัวอาร์ท) สามารถรับชมได้ที่ Link: <https://youtu.be/wPBFNj7i Tk>



ภาคผนวก จ.

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางไว้ และกิจกรรมที่
ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
1. ศึกษา และเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำเพื่อให้ทราบถึงข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนของแต่ละหน่วยงาน	1. ทบทวนแนวคิดในการคำนวณต้นทุนการผลิต และข้อมูลพื้นฐานยางพารา 2. สัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำต้นทุนยางพารา 3. สรุปแนวทางและวิธีในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ 4. เปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ 5. ศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย และจีน 6. จัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยเบื้องต้น	1. ทบทวนแนวคิดในการคำนวณต้นทุนการผลิต และข้อมูลพื้นฐานยางพารา 2. สัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานต่างๆ ที่มีการจัดทำต้นทุนยางพารา 3. สรุปแนวทางและวิธีในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของหน่วยงานต่างๆ 4. เปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยที่หน่วยงานต่างๆ ในประเทศมีการจัดทำ 5. ศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย และจีน 6. จัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยเบื้องต้น	- ทราบถึงแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงาน - ทราบถึงแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซีย และจีน - ทราบถึงความแตกต่างในแนวทางการคำนวณต้นทุนยางพาราของมาเลเซีย จีน และไทย

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางไว้	กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
2. จัดประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทย เพื่อจัดข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนยางพารา และหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมหรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา	1. ครั้งที่ 1 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้ใช้ข้อมูลต้นทุนยางพารา 2. ครั้งที่ 2 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราและ/หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิต 3. ครั้งที่ 3 จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสรุปแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม และการนำไปใช้ประโยชน์	1. ครั้งที่ 1 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้ใช้ข้อมูลต้นทุนยางพารา กรณีศึกษาเกษตรกร จ.ระยอง 2. ครั้งที่ 2 จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่มีการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตยางพาราและ/หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยเชิญหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง ที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมกันให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ เช่น การยางแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าภายใน เป็นต้น 3. ครั้งที่ 3 จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสรุปแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสม และการนำไปใช้ประโยชน์ ณ หาดใหญ่ จ.สงขลา	- เข้าใจความแตกต่างของวิธีการคำนวณต้นทุนยางพาราของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศ เพื่อที่จะสามารถหาแนวทางจัดความแตกต่างนั้น เพื่อให้ได้รูปแบบของการคำนวณที่เหมาะสม และได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของไทยเบื้องต้น

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางไว้	กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
3. จัดทำรายงานแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่เหมาะสมหรือแนวทางที่หน่วยงานต่างๆ เห็นตรงกันว่าเป็นแนวทางที่ควรนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนยางพารา	จัดทำรายงานแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ที่เหมาะสมในระดับต้นน้ำ และกลางน้ำ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การยางแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพิจารณาปรับรูปแบบการคำนวณให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและตรงตามความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่	จัดทำรายงานแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพารา ที่เหมาะสมในระดับต้นน้ำ และกลางน้ำ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การยางแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพิจารณาปรับรูปแบบการคำนวณให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและตรงตามความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่	ผลการคำนวณต้นทุนยางพาราของแต่ละที่มีความแตกต่างกัน โดยความแตกต่างของผลการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราที่หน่วยงานต่างๆ มีการจัดทำนั้นมีสาเหตุหลักมาจาก 2 ประเด็น คือ การตั้งหรือกำหนดสมมติฐานในการศึกษาการคำนวณที่แตกต่างกัน และวิธีการคำนวณต้นทุนที่แตกต่างกัน
4. จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบ หรือมาตรฐานเดียวกัน	จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบหรือมาตรฐานเดียวกัน	จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตยางพาราของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบหรือมาตรฐานเดียวกัน	ทราบถึงแนวทางในการคำนวณต้นทุนยางพาราที่เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ