

# ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา ต่อยอดขายของเกษตรกร



ปี 2566

(ข)

## คำนำ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคการเกษตร (พ.ศ. 2566 – 2570) โดยมีเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคการเกษตร รวมทั้งกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่สำคัญ คือ ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญต่อยอดขายลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร จึงได้ศึกษาและจัดทำข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตรต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566 โดยมีการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตร และประมวลผลเป็นต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตรต่อยอดขายของเกษตรกร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการประเมินผลการบรรลุเป้าหมายของตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำกิจกรรมโลจิสติกส์และแนวทางการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตรไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและมาตรการ รวมทั้งติดตามและประเมินผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตร

การศึกษาในครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร การยางแห่งประเทศไทย สหกรณ์กองทุนสวนยาง และเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายในการนี้ ขอขอบคุณทุกหน่วยงานที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับการศึกษาไว้ ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะให้ความรู้และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กันยายน 2567

(ค)

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(ข)
สารบัญตาราง	(ง)
สารบัญภาพ	(จ)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี</b>	<b>4</b>
2.1 การตรวจเอกสาร	4
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	9
<b>บทที่ 3 วิธีการศึกษา</b>	<b>18</b>
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	18
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	19
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	19
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	22
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>23</b>
4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	23
4.2 โครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา	31
4.3 การกระจายผลผลิตและรูปแบบการขนส่งผลผลิต	33
4.4 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566	41
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>50</b>
5.1 สรุป	50
5.2 ข้อเสนอแนะ	52
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>54</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>56</b>
ภาคผนวก 1 แบบสัมภาษณ์เกษตรกร	58

(ง)

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางคำนวณสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane)	17
ตารางที่ 3.1 เนื้อที่กรีตได้และปริมาณผลผลิตยางพารา ปี 2566	20
ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จำแนกเป็นรายจังหวัด	21
ตารางที่ 4.1 เพศของเกษตรกร	23
ตารางที่ 4.2 อายุของเกษตรกร	23
ตารางที่ 4.3 สถานภาพในครัวเรือน	24
ตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษาของเกษตรกร	24
ตารางที่ 4.5 การรวมกลุ่มเกษตรกร	25
ตารางที่ 4.6 ประสบการณ์ด้านการทำเกษตร	26
ตารางที่ 4.7 ขนาดฟาร์ม (เนื้อที่ปลูกยางพารา)	26
ตารางที่ 4.8 ระบบกรีดยางพารา	27
ตารางที่ 4.9 รูปแบบการกรีดยางพารา	27
ตารางที่ 4.10 ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร	28
ตารางที่ 4.11 พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูก	28
ตารางที่ 4.12 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายผลผลิตยางพารา	29
ตารางที่ 4.13 ค่าใช้จ่ายรายกิจกรรมในการผลิตยางพารา	30
ตารางที่ 4.14 โครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา ในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	33
ตารางที่ 4.15 ยอดขายยางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566	41
ตารางที่ 4.16 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกร ปี 2566	42
ตารางที่ 4.17 ต้นทุนการขนส่งสินค้ายางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566	43
ตารางที่ 4.18 รูปแบบการขนส่งของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566	45
ตารางที่ 4.19 ต้นทุนการบริหารจัดการผลผลิตยางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566	46
ตารางที่ 4.20 ต้นทุนการสูญเสียผลผลิตยางพาราหลังการกรีดยางพาราของเกษตรกรภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566	47
ตารางที่ 4.21 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566	49

(จ)

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 โซ่อุปทานและกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการเกษตร	12
ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย	13
ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	18
ภาพที่ 4.1 การกระจายผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	40

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 1 – 3 พ.ศ. 2550 – 2565 มาจนถึงแผนปฏิบัติการ ด้านการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 จัดทำโดยสำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาาระบบการจัดการขนส่งสินค้าและ บริการของประเทศ (กบส.) เพื่อให้ระบบโลจิสติกส์เป็นกลไกในการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้าสำคัญ ของอนุภูมิภาคและภูมิภาค สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) และ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้อง โดยแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 ได้กำหนดเป้าหมายสำคัญ คือ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งสินค้าต่อ GDP ลดลง สัดส่วน ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังต่อ GDP ลดลง และประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ระหว่างประเทศด้านพิธีการ ศุลกากรและด้านสมรรถนะผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้งภาครัฐและธุรกิจดีขึ้น โดยมีแนวทางการพัฒนา 5 แนวทาง ประกอบด้วย 1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก 2) การยกระดับมาตรฐานและเพิ่มมูลค่า โซ่อุปทาน 3) การพัฒนาพิธีการศุลกากร กระบวนการนำเข้า-ส่งออกที่เกี่ยวข้องและการอำนวยความสะดวก ในการขนส่งระหว่างประเทศ 4) การพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย และ 5) การส่งเสริมการวิจัย และพัฒนานวัตกรรม การพัฒนาบุคลากรและการติดตามผลด้านโลจิสติกส์ ซึ่งในแนวทางการพัฒนาที่ 2 การยกระดับมาตรฐานและเพิ่มมูลค่าโซ่อุปทาน มีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร คือ ต้นทุนโลจิสติกส์ สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมลดลง โดยกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย คือ ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร สำคัญต่อยอดขายลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3 - 5 ต่อปี

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2566 – 2570 ที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 โดยได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด “ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญต่อยอดขาย” เป็นหนึ่งในตัวชี้วัด ของแผนปฏิบัติการฯ ที่จะสะท้อนถึงการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์เกษตร เพื่อยกระดับ ความสามารถในการแข่งขัน และเชื่อมโยงไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบตัวชี้วัดดังกล่าว โดยมีการกำหนด สินค้าเกษตรเป้าหมายที่สำคัญ 5 ชนิด ได้แก่ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งในปี 2566 ได้เริ่มดำเนินการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าข้าว ส่วนในปี 2567 ได้ดำเนินการศึกษาต้นทุน โลจิสติกส์สินค้าข้าวต่อเนื่อง รวมถึงศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราเพิ่มเติม

สำหรับยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญที่สร้างรายได้เข้าสู่ประเทศไทย เนื่องจากยางพารา ที่ผลิตได้ในไทย ประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณผลผลิตยางพาราทั้งหมด ถูกส่งออกไปจำหน่ายยังตลาด ต่างประเทศ อาทิ จีน และมาเลเซีย เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับสินค้าหลายประเภท เช่น ยางรถยนต์ ถังมือยาง เป็นต้น ทำให้ไทยเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ส่งออกยางพาราที่สำคัญของโลก โดยในปี 2566 ไทยมีปริมาณผลผลิตยางพารา รวมทั้งสิ้น 4.89 ล้านตัน ซึ่งภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีการผลิตสูงสุด มีสัดส่วนปริมาณผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 59.41 รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 26.80 ภาคกลาง ร้อยละ 8.58 และภาคเหนือ ร้อยละ 5.21 อย่างไรก็ตาม แม้ว่ายางพาราจะเป็นสินค้าเกษตรหลักที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ แต่เกษตรกรสวนยาง ยังคงประสบปัญหาความผันผวนด้านราคา ขณะเดียวกันราคาปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ปรับตัวสูงขึ้น

อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่กระบวนการผลิต การรวบรวมและบรรจุผลผลิต จนถึงการนำผลผลิตไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่ไม่แน่นอน โดยมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายกับเกษตรกรสวนยาง อาทิ การผลิต การรวบรวมผลผลิต การขนส่ง และการบริหารจัดการ ส่งผลให้ต้นทุนบางประเภทสูงเกินความจำเป็น อาทิ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการสูญเสีย ต้นทุนการเก็บรักษา และต้นทุนการบริหารจัดการ ซึ่งต้นทุนเหล่านี้ คือ ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา

ดังนั้น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยกองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร จึงได้ดำเนินการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งผลิตสำคัญ ประกอบด้วย ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์สินค้ายางพาราและต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตั้งแต่กระบวนการหลังการผลิตจนถึงการขนส่งยางพาราไปยังแหล่งรับซื้อ เพื่อให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบายและมาตรการสำหรับการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้ายางพาราให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดทำตัวชี้วัดเพื่อสะท้อนถึงผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของภาคการเกษตร และเชื่อมโยงไปสู่ฐานข้อมูลระบบโลจิสติกส์ของประเทศต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาโครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา
- 1.2.2 เพื่อศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาสินค้ายางพาราที่เกษตรกรผลิต 3 ประเภท ได้แก่ น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่นดิบ และศึกษากิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา ตั้งแต่กระบวนการภายหลังการผลิตที่ได้เป็นผลผลิตพร้อมจำหน่ายจนถึงขนส่งยางพาราไปยังแหล่งรับซื้อ

1.3.2 พื้นที่ศึกษา พิจารณาจากพื้นที่ที่เป็นแหล่งผลิตยางพาราที่สำคัญของประเทศ ในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งในปี 2566 มีปริมาณผลผลิตยางพารารวม 2.86 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 58.61 ของปริมาณผลผลิตยางพารารวมทั้งประเทศ และมีเนื้อที่กรีดยางพารารวม 12.30 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.93 ของเนื้อที่กรีดยางพาราได้ทั่วประเทศ โดยคัดเลือกจังหวัดเป้าหมายในแต่ละภาค ดังนี้

1) ภาคใต้ พิจารณาจากจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตยางพาราสูงสุด 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง กระบี่ ชุมพร และพังงา (ยกเว้นยะลาและนราธิวาส) โดยมีปริมาณผลผลิตยางพารารวม 2.21 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.28 ของปริมาณผลผลิตยางพาราของประเทศ

2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พิจารณาจากจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตยางพาราสูงสุด 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบึงกาฬ เลย อุบลราชธานี และอุดรธานี โดยมีปริมาณผลผลิตยางพารารวม 0.65 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.33 ของปริมาณผลผลิตยางพาราของประเทศ

1.3.3 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรชาวสวนยางของการยางแห่งประเทศไทย ปี 2566 (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2567)

1.3.4 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลในปี 2566

#### 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 น้ำยางสด หมายถึง น้ำยางพาราสดที่เกษตรกรกรีดได้ โดยที่ยังไม่ผ่านกระบวนการเติมสารเคมีหรือการแปรรูป

1.4.2 ยางก้อนถ้วย หมายถึง ก้อนยางที่เกิดจากน้ำยางสดจับตัวในถ้วยน้ำยาง มีลักษณะเป็นก้อนรูปถ้วยรับน้ำยาง ก้อนยางที่ผลิตได้จะมีสีขาว และคล้ำขึ้น และความชื้นลดลง เมื่อผึ่งไว้หลายวัน

1.4.3 ยางแผ่นดิบ หมายถึง ยางแผ่นที่เกษตรกรผลิตขึ้นและยังไม่ผ่านการรมควัน หรือกระบวนการอื่นใด ปัจจุบันมาตรฐานสำหรับการซื้อขายในตลาดยางแผ่นดิบ แบ่งออกได้ 4 ระดับ ได้แก่ ยางแผ่นดิบคุณภาพ 1 ยางแผ่นดิบคุณภาพ 2 ยางแผ่นดิบคุณภาพ 3 ยางแผ่นดิบคุณภาพต่ำกว่าคุณภาพ 3 หรือยางคละลักษณะแผ่นยางจะแห้งไม่สม่ำเสมอทั้งแผ่น

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน/ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร สามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายและมาตรการ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้ายางพารา

1.5.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญชนิดอื่น ๆ และเชื่อมโยงไปสู่การจัดทำฐานข้อมูลระบบโลจิสติกส์ของประเทศให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น



## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

#### 2.1 การตรวจเอกสาร

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลโลจิสติกส์ของประเทศไทยให้เกิดการบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลอย่างต่อเนื่องเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานในระดับสากลและเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจและวางแผนเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในอนาคต รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้ที่สนใจทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาควิชาการ โดยศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายของสินค้าเกษตรสำคัญ 6 ชนิด ได้แก่ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อยโรงงาน ประกอบด้วย ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนค่าขนานน้ำหนักรวมและเสียหาย และต้นทุนการบริหารจัดการ สำหรับการศึกษาด้านต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายของยางพาราได้พิจารณาห่วงโซ่อุปทานยางพารา มีกิจกรรมเริ่มต้นตั้งแต่เกษตรกรกรีดยางพาราจนถึงแปรรูปยางพาราขั้นต้น โดยมีผลผลิตเป็นยางก้อนถ้วย ยางแผ่นดิบ และน้ำยางสด ผลการศึกษา พบว่า มีสัดส่วนต้นทุนค่าขนานน้ำหนักรวมและเสียหายมากที่สุด รองลงมา คือ ต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนค่าบริหารจัดการ ตามลำดับ สำหรับต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายของยางพาราในปี 2558 – 2561 มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 16.59 16.21 15.74 และ 16.12 ตามลำดับ สำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ควรมีการสัมมนาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และการยางแห่งประเทศไทย เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลให้มีความต่อเนื่องทุกปี และนำมาใช้ในการประมวลผลในระยะถัดไป

วาสนา รักษาติ และ วรณวิชัย ทองอินทราช (2564) ได้ศึกษาการจัดการห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจรับซื้อน้ำยางพารา ในอำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของการจัดการห่วงโซ่คุณค่า ความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ และการจัดการห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจรับซื้อน้ำยางพารา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรชาวสวนยางพารา อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งจำแนกกิจกรรมห่วงโซ่คุณค่าเป็นกิจกรรมหลัก (Primary Activities) ประกอบด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า โลจิสติกส์ขาออก การปฏิบัติการบริการ และการตลาด/การขาย และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี และการจัดหา/จัดซื้อ ซึ่งการสร้างคุณค่าในการดำเนินธุรกิจรับซื้อยางพาราจะทำให้เกษตรกรชาวสวนยางพารามีโอกาสในการเลือกจุดจำหน่ายที่ดีกว่าและผู้ประกอบธุรกิจรับซื้อยางพาราสามารถนำการจัดการด้านโลจิสติกส์มาพัฒนาระบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราให้ความสำคัญต่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจรับซื้อน้ำยางพารา ในกิจกรรมหลัก ด้านการบริการมากที่สุด อาทิ การจัดลำดับคิว ระบบการเงิน และการบริการที่อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าในด้านต่าง ๆ สำหรับกิจกรรมสนับสนุน ให้ความสำคัญในด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์มากที่สุด โดยเน้นให้มีการอบรมพนักงานในการแสดงกริยาและท่าทางที่ดีเป็นมิตรต่อผู้ใช้บริการ ในด้านความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ระดับความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านความน่าเชื่อถือ โดยธุรกิจรับซื้อน้ำยางจะต้องมีความเที่ยงตรงเชื่อถือได้และโปร่งใสในการให้บริการ มีความรับผิดชอบในการนัดหมายการจ่ายชำระเงิน และมีความถูกต้องครบถ้วนทันเวลา สำหรับการจัดการห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจรับซื้อน้ำยางพารา

โดยเกษตรกรให้ความคิดเห็นว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การปฏิบัติการ การตลาด/การขาย โครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจ และการจัดซื้อ/จัดหา ส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจรับซื้อน้ำยางพารา ดังนี้ (1) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ อาทิ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ความสามารถให้กับพนักงาน และความซื่อสัตย์สุจริตเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินธุรกิจให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (2) การปฏิบัติการที่ดีทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น (3) การตลาด/การขาย อาทิ ความรวดเร็วในการตกลงซื้อขาย และความเชื่อถือได้ในความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ที่ใช้ในการซื้อขายน้ำยาง (4) โครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจ อาทิ สถานที่ตั้งที่เหมาะสม และเงินลงทุนที่มั่นคงและเพียงพอต่อการรับซื้อน้ำยาง สามารถสร้างความเชื่อถือให้กับลูกค้าได้ และ (5) การจัดซื้อ/จัดหา อาทิ การสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์กับลูกค้าที่ดีทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และได้รับผลตอบแทนจากความจงรักภักดีของลูกค้า สำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ควรนำแนวทางในการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไปพัฒนาเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันทางธุรกิจ ปรับช่องทางการบริการ จัดระบบและชี้แจงขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งทางด้านปริมาณ คุณภาพ และเวลา ในการส่งมอบตามเป้าหมายเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

**ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล (2563)** ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์การทำสวนยางพาราในจังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์การทำสวนยางพาราของเกษตรกรในเขตจังหวัดชุมพร โดยใช้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำสวนยางพาราในจังหวัดชุมพร จำนวน 400 คน ผลการศึกษา พบว่า กิจกรรมโลจิสติกส์ในการทำสวนยางพารา ประกอบด้วย กิจกรรมการจัดซื้อ กิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง กิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า กิจกรรมการขนถ่ายวัตถุดิบ และกิจกรรมการติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ โดยมีต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์การทำสวนยางพารา เกิดจาก 6 กิจกรรม ดังนี้ 1) การจัดซื้อต้นกล้าและปุ๋ย มีต้นทุน 6,019.41 บาท คิดเป็น 245.89 บาทต่อไร่ 2) การจัดการสินค้าคงคลัง โดยการเก็บรักษาผลผลิตเพื่อรอจำหน่าย มีต้นทุน 8,335.33 บาท คิดเป็น 340.50 บาทต่อไร่ 3) การขนส่งยาง มีต้นทุน 240,586.22 บาท คิดเป็น 9,827.87 บาทต่อไร่ 4) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกยาง การวางแผนและชุดหลุม มีต้นทุน 134,769.78 บาท คิดเป็น 5,505.30 บาทต่อไร่ 5) การขนถ่ายวัตถุดิบ โดยการเก็บรวบรวมน้ำยาง มีต้นทุน 99,088.22 บาท คิดเป็น 4,047.72 บาทต่อไร่ และ 6) การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ มีต้นทุน 3,895.82 บาท คิดเป็น 159.14 บาทต่อไร่ ทั้งนี้ กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีต้นทุนมากที่สุด คือ การขนส่งยาง รองลงมา คือ การขนถ่ายวัตถุดิบ โดยค่าใช้จ่ายหลักที่ส่งผลต่อต้นทุนทั้ง 2 กิจกรรม คือ ต้นทุนด้านบุคลากร และค่าเสื่อมราคารถยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง สำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา เพื่อให้ต้นทุนการขนส่งยางลดลง คือ เกษตรกรควรใช้แรงงานบุคลากรที่จ้างมา และรถยนต์ที่เกษตรกรมีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด อาทิ การนำรถยนต์ไปใช้ในการหารายได้เพิ่มจากการรับจ้างขนส่งสินค้าหรือสิ่งของ รวมถึงควรขยายการศึกษาถึงคุณค่าของแต่ละกิจกรรม โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารฐานกิจกรรม (Activity-Based Management: ABM) เพื่อแยกกิจกรรมทั้งหมดออกมาเป็นกิจกรรมเพิ่มมูลค่าหรือกิจกรรมไม่เพิ่มมูลค่า เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์การทำสวนยางพารา

**กิตติชัย เจริญชัย และนางสาวนิศารัตน์ โชติเชย (2561)** ได้ศึกษาแนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยางพาราในเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาแนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยางพาราในเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) กับเกษตรกรที่ประกอบ

อาชีพการทำสวนยางพารา พ่อค้ายาง/ร้านรับซื้อขายและรวบรวมยาง โรงงานแปรรูปยาง/บริษัทส่งออกยางพารา และผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมการเคลื่อนย้ายและส่งออกยาง เช่น เจ้าหน้าที่ด่านศุลกากร เจ้าหน้าที่บริษัทขนส่งยาง และนายหน้าค้ายาง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษา พบว่า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มจากส่วนต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา (กลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ) ได้วัตถุดิบต้นน้ำ คือ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ และยางก้อนถ้วย ผ่านกระบวนการแปรรูปที่แตกต่างกันส่งไปขายที่กลุ่มผู้ประกอบการยางพารา คือ สหกรณ์ ตลาดกลางยาง และพ่อค้ายาง (กลุ่มอุตสาหกรรมกลางน้ำ) เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง และส่งไปที่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยาง (กลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ) ให้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค เช่น ยางรถยนต์ ถูมือยาง และยางปูพื้น เป็นต้น มีกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา 9 กิจกรรม ดังนี้ 1) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) 2) การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) 3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) 4) การขนส่ง (Transportation) 5) การเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage) 6) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning) 7) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) 8) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และการบรรจุหีบห่อ (Materials Handling and Packaging) และ 9) การย้อนกลับแบบโลจิสติกส์ (Reverse Logistics) ในการขนส่งกลับคืนยางพาราหรือวัตถุดิบของเกษตรกร โดยมีแนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยางพาราในเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการทำสวนยางพารา พ่อค้ายาง/ร้านรับซื้อขายและรวบรวมยาง และ โรงงานแปรรูปยาง/บริษัทส่งออกยางพารา คือ การพัฒนาด้านการขนส่งและด้านการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และการบรรจุหีบห่อ ซึ่งมีข้อเสนอแนะสำหรับด้านการขนส่ง คือ ควรมีการกำหนดเวลาในการขนส่งตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางที่แน่นอน เชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา รวมถึงควรมีการจัดส่งด้วยวิธีพิเศษกรณีสินค้าไม่สามารถจัดส่งแบบปกติและลูกค้ามีความต้องการสินค้าเร่งด่วน หรือต้องการสินค้าเพียงรายการเดียว และด้านการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และการบรรจุหีบห่อ คือ ควรพัฒนาหีบห่อที่ใช้ในการบรรจุสินค้าให้มีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ และควรมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อที่มีความเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนการจัดการให้ต่ำที่สุด

**เนตนา รามเรือง (2561)** ได้ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นของผู้ประกอบการผลิตและส่งออกน้ำยางชั้น ในจังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นของผู้ประกอบการผลิตและส่งออกน้ำยางชั้นในจังหวัดสงขลา และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นของผู้ประกอบการผลิตและส่งออกน้ำยางชั้นในจังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นในจังหวัดสงขลา ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นมี 3 กระบวนการ ซึ่งเรียงตามลำดับจากระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดไปน้อยที่สุดได้ ดังนี้ 1) กระบวนการควบคุมคุณภาพสินค้า มีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 3.67 โดยพบปัญหามากที่สุด คือ การขโมยสินค้าระหว่างการขนส่ง มีการนำน้ำยางชั้นออกจากรถบรรทุกน้ำยางชั้นและเติมน้ำเปล่าเข้าไปแทน ส่งผลต่อปริมาณเนื้อยางในน้ำยางชั้น (DRC) เกิดการเจือจาง ทำให้ผลทดสอบไม่เป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด รองลงมา ได้แก่ ประสิทธิภาพ ทักษะ ความรู้ความสามารถของผู้ทดสอบคุณภาพสินค้าแตกต่างกันทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผู้ทำการทดสอบคุณภาพสินค้า และการใช้โลหะ

แมกนีเซียม (Mg) ในการผลิตสูงเกินไป ส่งผลให้ค่าความเสถียรของน้ำยางต่อการกวน (Mechanical Stability Time: MST) ลดต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด ตามลำดับ 2) กระบวนการขนส่งสินค้า มีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 3.27 โดยพบปัญหามากที่สุด คือ บริษัทตัวแทนขนส่งละเลยการตรวจสอบความสะอาดและสภาพการใช้งานของรถบรรทุกน้ำยางชั้นทำให้รถบรรทุกน้ำยางชั้นที่ใช้มีสภาพเก่าและไม่สะอาด รองลงมา ได้แก่ ปะเก็นฝาของรถบรรทุกน้ำยางเสื่อมสภาพการใช้งาน ทำให้น้ำยางชั้นหกรั่วซึมขณะการขนส่ง และปริมาณการส่งออกในบางวันมากเกินไปทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดทำเอกสาร ตามลำดับ และ 3) กระบวนการไหลตสินค้า มีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 2.93 โดยพบปัญหามากที่สุด คือ อุปกรณ์กรองน้ำยางชั้นก่อนการไหลตน้ำยางชั้นเข้ารถบรรทุก (Filter) เสื่อมสภาพการใช้งานทำให้ตะกอนเศษยางปะปนไปกับน้ำยางชั้นในปริมาณมากเกินกำหนด รองลงมา ได้แก่ พนักงานฝ่ายไหลตสินค้าปิดฝารถบรรทุกน้ำยางชั้นไม่สนิททำให้น้ำยางชั้นหกรั่วซึมขณะขนส่ง และขนาดรถบรรทุกน้ำยางชั้นที่มีขนาดเล็กมีโอกาสทำให้เกิดตะกอนเศษยางในน้ำยางชั้นได้มากกว่ารถบรรทุกน้ำยางชั้นที่มีขนาดใหญ่ ตามลำดับ สำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ได้แก่

- 1) ด้านกระบวนการควบคุมคุณภาพสินค้า ควรกำหนดมาตรฐานวิธีการทดสอบคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และร่วมหารือสร้างข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน รวมถึงแลกเปลี่ยนความรู้และทักษะในการทำงานด้านการตรวจสอบคุณภาพสินค้า
- 2) ด้านกระบวนการขนส่งสินค้า ควรมองหาบริษัทตัวแทนรับขนส่งบริษัทอื่น ๆ ที่มีศักยภาพสามารถสนับสนุนกิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า หรือเพิ่มจำนวนบริษัทตัวแทนรับขนส่งเพื่อลดความเสี่ยงในการเผชิญกับปัญหาด้านยานพาหนะในการขนส่งไม่เพียงพอ และ
- 3) ด้านกระบวนการไหลตสินค้า ควรศึกษาปรับปรุงและนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อช่วยลดปัญหาและสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**พศวีร์ ศิริสรายุลักษณ์ และสุธิดา ทับทิมศรี (2561)** ได้ศึกษาการจัดการโซ่อุปทานยางพาราในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซ่อุปทานยางพาราด้วยการวิเคราะห์ตัวแบบจำลองโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) และการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานยางพาราในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษา พบว่า มีผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน ประกอบด้วย เกษตรกร กลุ่มชาวสวนยาง สหกรณ์ยางพารา พ่อค้ายางพารา โรงงานแปรรูปยางธรรมชาติ และโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ยาง ซึ่งโซ่อุปทานยางพาราเริ่มต้นจากต้นน้ำ คือ เกษตรกรทำการปลูกยางพารา ได้ผลิตรายได้คือ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบและยางก้อนถ้วย โดยน้ำยางสดจะถูกจำหน่ายไปยังสหกรณ์หรือกลุ่มชาวสวนยาง ส่วนยางก้อนถ้วยและยางแผ่นดิบจะถูกจำหน่ายไปยังสหกรณ์หรือกลุ่มชาวสวนยาง และพ่อค้ายางพาราในจังหวัด หลังจากที่มีการรวบรวมสินค้าจะถูกจัดจำหน่ายไปยังกลางน้ำ คือ โรงงานแปรรูปยางธรรมชาติในจังหวัดใกล้เคียงและภาคใต้ เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปยางพาราขั้นต้น ส่งต่อโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางในอุตสาหกรรมปลายน้ำต่อไปสำหรับการจัดการโซ่อุปทานยางพาราตาม SCOR Model ประกอบด้วย 5 กิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) กระบวนการวางแผน เกษตรกรมีการวางแผนการผลิตยาง กรีดยาง และการวางแผนการซื้อขาย โดยกลุ่มเกษตรกรจะรวบรวมยางจากสมาชิกเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองราคากับโรงงาน โดยการเลือกขายสินค้าให้กับโรงงานที่ให้ราคาสูงที่สุด รวมถึงการวางแผนการจัดหาแหล่งรับซื้อ การตรวจสอบคุณภาพ และการตรวจสอบข้อมูลการซื้อขายอย่างสม่ำเสมอ
- 2) กระบวนการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ เกษตรกรมีการจัดหาวัตถุดิบสำหรับการปลูกยาง วัสดุอุปกรณ์สำหรับการกรีดยาง วัสดุอุปกรณ์สำหรับทำยางแผ่น และวัตถุดิบสำหรับการบำรุงรักษาต้นยาง
- 3) กระบวนการการผลิต เกษตรกรมีการผลิตสินค้ายางพารา ประกอบด้วย ยางก้อนถ้วย ยางแผ่นดิบ และน้ำยางสด พบว่า เกษตรกรไม่มีการแปรรูปสินค้ายางพาราแต่เป็นเพียงผู้รวบรวมยางเพื่อเสนอขาย

แก่โรงงานแปรรูปยางพาราจากปริมาณผลผลิตที่รวบรวมได้ 4) กระบวนการจัดส่ง เกษตรกรมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ได้แก่ (1) การบรรทุกสินค้ายางพารานำส่งไปยังแหล่งรับซื้อ อาทิ สหกรณ์ยางพารา พ่อค้ายางพาราในชุมชน โดยจ้างรถบรรทุกเพื่อมารับสินค้าภายหลังจากที่มีการตกลงซื้อขาย และ (2) การมีพ่อค้ามารับซื้อหน้าสวนยาง และจุดรวบรวมของเกษตรกร และ 5) กระบวนการส่งคืนสินค้า เกษตรกร กลุ่มชาวสวนยางสหกรณ์ยางพารา และพ่อค้ายางพารา มีการตรวจสอบคุณภาพสินค้าและยืนยันระดับคุณภาพสินค้าก่อนที่จะมีการซื้อขาย จึงไม่มีการส่งคืนสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน สำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ควรมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์อย่างละเอียดและเป็นแนวทางในการพัฒนาในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการศึกษา พบว่า มีกิจกรรมโลจิสติกส์ในกระบวนการตั้งแต่หลังการผลิต จนถึงขนส่งยางพาราไปยังแหล่งรับซื้อ อาทิ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ สหกรณ์ ตลาดกลาง และลานรับซื้อหรือลานยางที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายและส่งผลกระทบต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกร ดังนี้

**1. การผลิต** ในกระบวนการเตรียมเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวได้ผลผลิต เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิต อาทิ การซื้อพันธุ์ยางพารา การเตรียมเพาะปลูก อาทิ การไถยกร่อง และการวัตรระยะต้น การเตรียมการเพาะปลูกและการดูแลรักษาสวนยางพารา อาทิ การขุดหลุม การปลูกยางพารา การใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ และการกำจัดวัชพืช การจัดซื้อจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยางและแปรรูปเป็นผลผลิต อาทิ มีดกรีดยาง ลิ่นรองน้ำยาง ภาชนะสำหรับใส่น้ำยาง น้ำกรด ภาชนะผสมน้ำกรด และเครื่องรีดยาง รวมถึงการจ้างแรงงานในกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การกรีดยางและหยอดน้ำกรด

**2. การเปลี่ยนถ่ายผลผลิต การรวบรวมผลผลิต และบรรจุผลผลิตส่งแหล่งรับซื้อ** เกิดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานเก็บและขนย้ายผลผลิตในแปลง การรวบรวมและบรรจุผลผลิต รวมถึงการเตรียมภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้รวบรวมและบรรจุผลผลิตส่งจำหน่าย อาทิ แกลลอน ถัง เข่ง และถุง

**3. การเก็บรักษาผลผลิต** เกิดค่าใช้จ่ายในการดูแลและเก็บรักษาผลผลิต อาทิ ค่าเช่าสถานที่เก็บรักษาของโรงเรือนหรือโกดัง สำหรับจัดเก็บผลผลิตเพื่อรอจำหน่ายไปยังแหล่งรับซื้อ

**4. การขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ** เกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ อาทิ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ สหกรณ์ ตลาดกลาง และลานรับซื้อ โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งขึ้นกับรูปแบบในการขนส่งของเกษตรกร คิดตามจำนวนรอบที่ขนส่งและระยะทางการขนส่ง อาทิ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

**5. การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ** เกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ณ แหล่งรับซื้อ อาทิ ค่าชั่งน้ำหนัก ค่าบริการซื้อขาย ค่าคัดคุณภาพยาง และค่าจ้างแรงงานในการขนถ่ายสินค้า

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมโลจิสติกส์ในกระบวนการตั้งแต่หลังการผลิต จนถึงขนส่งยางพาราไปยังแหล่งรับซื้อ สามารถนำมาจำแนกโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของสินค้ายางพารา ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการบริหารจัดการ และต้นทุนการสูญเสีย

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎี

### 2.2.1 ความหมายของโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

#### 1) โซ่อุปทาน (Supply Chain)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2562) ได้ให้ความหมายของโซ่อุปทาน คือ การเชื่อมโยงกันระหว่างองค์กร ทรัพยากร และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร่วมกันก่อให้เกิดคุณค่าในรูปของสินค้าสำเร็จรูป หรือการบริการให้แก่ลูกค้า

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2561) ได้ให้ความหมายของโซ่อุปทาน คือ การเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการที่เริ่มต้นจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Suppliers) ไปยังจุดสุดท้าย คือ ลูกค้าหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (Customers)

#### 2) การบริหารจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2565) ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการโซ่อุปทาน คือ การจัดการกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่ก่อนการผลิตตลอดจนถึงการส่งออกสินค้า ซึ่งทุกกระบวนการจะเชื่อมโยงกันหมดในกระบวนการต่าง ๆ ของ Supply Chain หรือ โซ่อุปทาน ซึ่งมีรายละเอียดที่ค่อนข้างมาก ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความรู้ และความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เนื่องจากหากขาดขั้นตอนใดหรือเกิดข้อผิดพลาดก็จะเกิดผลกระทบต่อทุกส่วน อาทิ วัตถุดิบในการผลิตไม่พอก็จะทำให้การผลิตล่าช้ากระทบไปถึงลูกค้าได้รับสินค้าช้าไปด้วย โดยกิจกรรมของโซ่อุปทาน แบ่งได้ 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) กิจกรรมในโซ่อุปทานก่อนการผลิต อาทิ การจัดหาวัตถุดิบ ติดต่อบริษัทงาน จัดซื้อวัตถุดิบ รวมถึงตรวจสอบข้อมูลและวัตถุดิบเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่ขั้นตอนการผลิต 2) กิจกรรมในโซ่อุปทานในขั้นตอนการผลิต อาทิ การผลิตและประกอบผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ตลอดจนตรวจสอบคุณภาพสินค้า และ 3) กิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานในการจัดส่งสินค้า อาทิ การบรรจุสินค้า ตรวจสอบสินค้า และการขนส่งเพื่อจัดส่งให้ถึงมือลูกค้า ซึ่งการบริหารจัดการโซ่อุปทานที่ดีจะทำให้เกิดข้อดี 3 ประการต่อกระบวนการทำงาน ได้แก่ 1) เห็นภาพรวมทั้งแท้จริงของอุตสาหกรรม 2) ลดต้นทุนโดยรวมของอุตสาหกรรม และ 3) ส่งผลต่อการทำงานอย่างบูรณาการ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการโซ่อุปทาน คือ การบริหารแบบเชิงกลยุทธ์ที่คำนึงถึงการเกี่ยวเนื่องหรือความสัมพันธ์กับแบบบูรณาการของหน่วยงานหรือแผนกภายในองค์กร และคู่ค้าที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นลูกค้าหรือซัพพลายเออร์ในโซ่อุปทาน โดยมีจุดประสงค์ที่จะนำส่งสินค้าหรือบริการตามความต้องการของผู้บริโภคให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็ในเรื่องของเวลาหรือคุณภาพ โดยจะบริหารจัดการในเรื่องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการขององค์กร และคู่ค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ขจัดความล่าช้าในการดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ รวมถึงการขจัดปัญหาในการส่งหรือรับมอบสินค้าและบริการที่มีผลมาจากระบบการจัดการด้านการเงินที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยอาจกล่าวได้ว่า เป็นการบริหารจัดการตั้งแต่ต้นน้ำหรือแหล่งวัตถุดิบในการผลิตขึ้นส่วนต่าง ๆ ป้อนเข้าโรงงานจนถึงปลายน้ำหรือมือผู้บริโภค

#### 3) โลจิสติกส์ (Logistics)

สถาบันอบรมด้านโลจิสติกส์ ในเครือสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (2566) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ คือ ระบบการขนส่งชนิดหนึ่งที่ใช้ในการส่งสินค้า (Product) ข้อมูล (Data) รวมไปถึง ทรัพยากรต่าง ๆ (Resources) โดยเป็นการส่งจากผู้ผลิต (Manufacturer) ไปยังผู้บริโภค (Customer) ซึ่งการขนส่งจะเกิดขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค (Customer needs)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2562) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ คือ กระบวนการวางแผนดำเนินการและควบคุมการเคลื่อนไหลทั้งไปและกลับ รวมถึงการจัดเก็บ วัสดุ สินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดผลิตไปจนถึงจุดที่มีการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยความถูกต้องและเหมาะสมตามจังหวะเวลา คุณภาพ ปริมาณ ต้นทุนและสถานที่ที่กำหนด

#### 4) การบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)

**มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2562)** ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการโลจิสติกส์ คือ กระบวนการในการวางแผนดำเนินการ และควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค การบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการในโซ่อุปทาน ที่มีการวางแผน นำไปปฏิบัติ และควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ทั้งไปและกลับ อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล ระหว่างจุดต้นกำเนิดและจุดของการบริโภค เพื่อตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้า

**สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2560)** ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการโลจิสติกส์ คือ กระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการและการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้าวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ

**สภาการจัดการโลจิสติกส์แห่งสหรัฐอเมริกา (Council of Logistics Management: CLM) (2541)** ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการโลจิสติกส์ คือ การวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ และทำการควบคุมการไหลเวียนของสินค้า การบริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดที่มีการบริโภค เพื่อที่จะบรรลุถึงความต้องการของลูกค้า

##### 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับโซ่อุปทานและกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการเกษตร

**สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565)** ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ภาคการเกษตร คือ กระบวนการวางแผน การบริหารจัดการ และควบคุมการเคลื่อนย้าย รวบรวม กระจาย จัดเก็บสินค้าเกษตร ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ตลอดจนการให้บริการข้อมูลสารสนเทศโลจิสติกส์เกษตร และอำนวยความสะดวกสำหรับการนำเข้า - ส่งออก และโลจิสติกส์สินค้าเกษตร เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพจัดส่งตามเวลาที่กำหนด มีต้นทุนโลจิสติกส์ที่เหมาะสม และตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

โซ่อุปทานและกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการเกษตร ในระบบโซ่อุปทานสินค้าเกษตรจะประกอบด้วย หน่วยธุรกิจ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้แก่

**ระดับต้นน้ำ** ได้แก่ เกษตรกร ทำหน้าที่ในการผลิตและการเก็บเกี่ยวสินค้าเกษตร ได้แก่ พืช ประมง และปศุสัตว์ โดยในกิจกรรมโลจิสติกส์เริ่มตั้งแต่การจัดหาและใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การจัดการคุณภาพผลผลิตในฟาร์ม จนได้ผลผลิตที่พร้อมส่งไปขายในระดับต่อไป

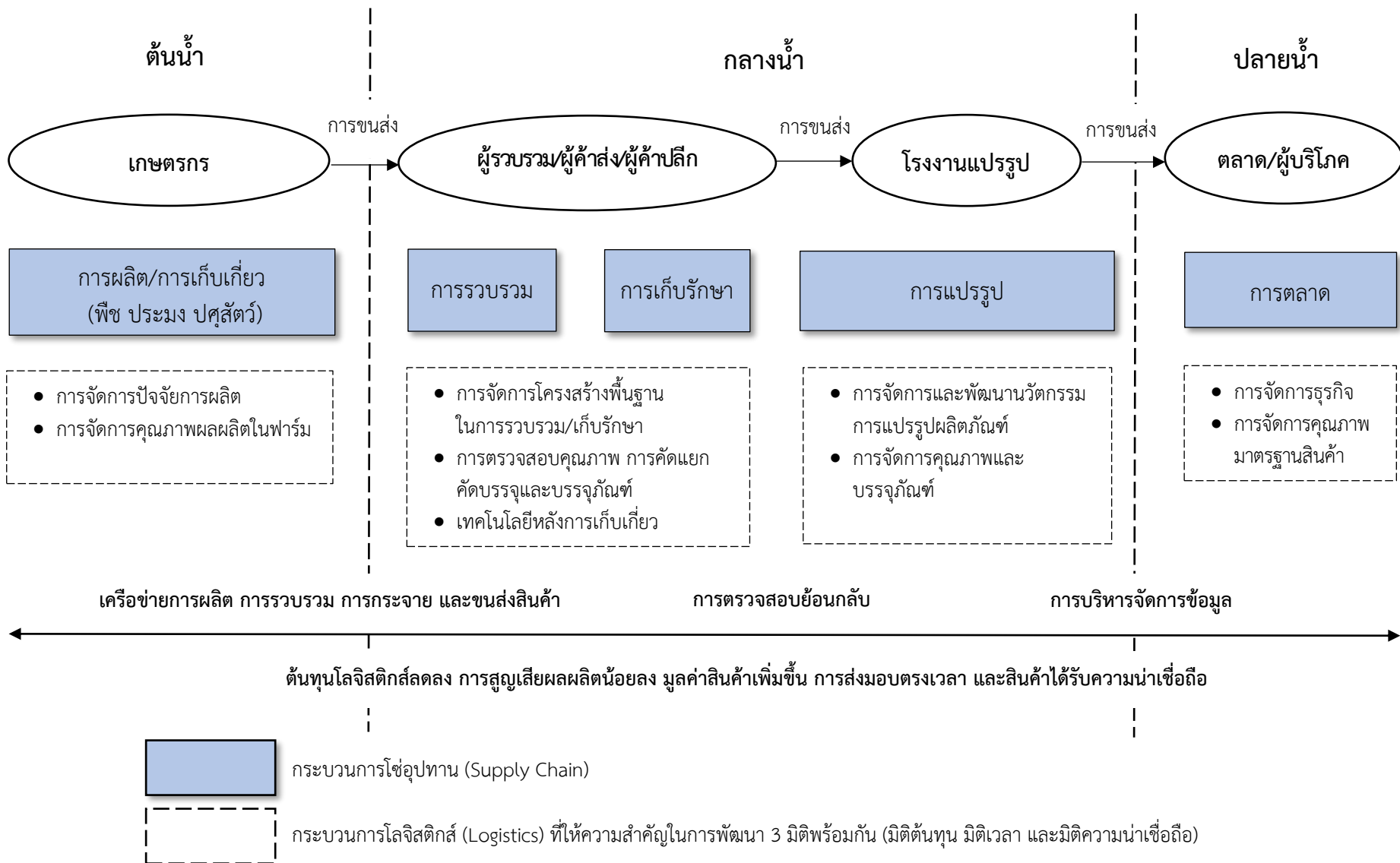
**ระดับกลางน้ำ** ได้แก่ ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก และโรงงานแปรรูป โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้น ได้แก่ การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในการรวบรวม/เก็บรักษา การตรวจสอบคุณภาพ การคัดแยก คัดบรรจุและบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว อาทิ การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การเก็บรักษา เพื่อลดหรือป้องกันความเสียหายของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยผลผลิตการเกษตรที่รวบรวมได้จะถูกเคลื่อนย้ายไปดำเนินการ แบ่งออกเป็น 2 ทาง คือ 1) จำหน่ายให้กับผู้บริโภคในรูปของผลสด อาทิ ผัก และผลไม้ และ 2) ส่งเข้าโรงงานแปรรูปเป็นสินค้า อาทิ ผลไม้กระป๋อง น้ำตาล และไส้กรอก โดยมีกิจกรรมโลจิสติกส์ที่สำคัญ คือ การจัดการ/พัฒนา นวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์แล้วนำผลิตภัณฑ์นั้นขายให้ร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีก ตัวแทนผู้ส่งออก หรือผู้บริโภคต่อไป

**ระดับปลายน้ำ** เป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรทั้งที่อยู่ในรูปของผลสดและสินค้าเกษตรแปรรูปออกสู่ตลาด โดยสินค้า/ผลผลิตนั้นจะถูกจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายส่ง/พ่อค้าขายปลีก/ตัวแทน ผู้ส่งออก ที่ทำหน้าที่ขายหรือกระจายสินค้าไปสู่ลูกค้าซึ่งเป็นผู้บริโภคต่อไป โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วย

การจัดการธุรกิจ อาทิ การหาลูกค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ และบริการที่จำเป็นในการสร้างและสนับสนุนฐานของลูกค้า ควบคู่กับการจัดการคุณภาพมาตรฐานสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Need) และสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับลูกค้าด้วย (Customer Satisfaction)

ทั้งนี้ ในการไหลของผลผลิต/วัตถุดิบ (Material Flow) จะเริ่มจากเกษตรกรเป็นผู้ผลิตผลผลิต การเกษตรและเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้รวบรวมในรูปแบบของผลสดหรือเปลี่ยนสภาพไปเรื่อย ๆ จนเป็นสินค้าสำเร็จรูป และส่งไปยังลูกค้า ในขณะที่เงินหรือผลตอบแทนจากการขายสินค้า (Financial Flow) จะเคลื่อนที่จากผู้ซื้อขั้นสุดท้ายจนถึงเกษตรกร ระหว่างนั้นจะมีการไหลของข้อมูล (Information Flow) ทั้งไปและกลับ อาทิ ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค ตลอดโซ่อุปทาน (ภาพที่ 2.1)





ภาพที่ 2.1 โซ่อุปทานและกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการเกษตร

### 2.2.3 แนวคิดในการจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพารา

#### 1) การกำหนดองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2565) ได้เสนอองค์ประกอบต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย ตามตัวแบบการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีชื่อว่า “CASS” ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Robert V. Delaney แห่งบริษัท CASS Information System ของสหรัฐอเมริกา ที่คิดค้นในปี พ.ศ. 2516 โดยเป็นการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP โดยไม่รวมสินค้าและบริการขั้นกลาง (Intermediate goods and services) ทั้งนี้ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้นำแนวคิดในการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ดังกล่าวมาประยุกต์ให้มีความสอดคล้องกับบริบทและแหล่งข้อมูลหลักของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิอ้างอิงโครงสร้างข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิและการเก็บข้อมูลภาคสนามทำได้ยาก จะใช้การประมาณการข้อมูลอ้างอิงตามสมมติฐาน เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ที่สุดภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่ ซึ่งสามารถแบ่งองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยเป็น 3 องค์ประกอบหลัก (ภาพที่ 2.2) ได้แก่

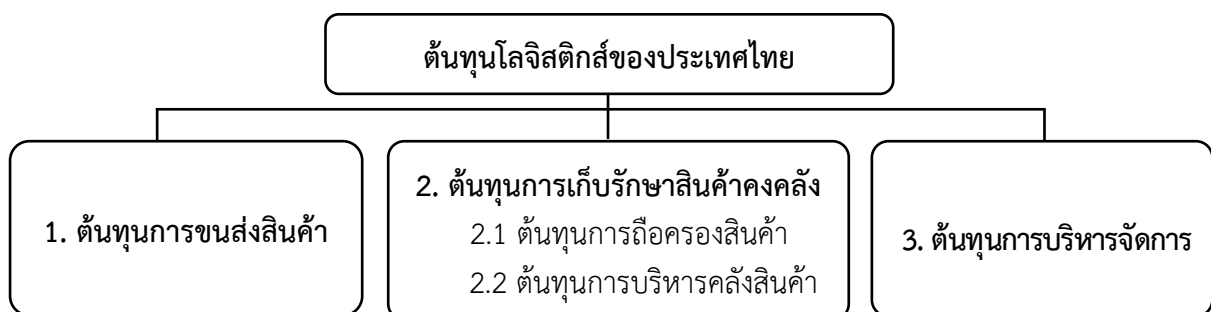
1.1) ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เจ้าของสินค้าจ่ายให้กับผู้ประกอบการขนส่งหรือเป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของกิจการดำเนินการเพื่อขนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังปลายทาง โดยจะพิจารณาเฉพาะการขนส่งสินค้าเท่านั้น ไม่รวมการขนส่งผู้โดยสาร

1.2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ประกอบด้วยต้นทุน 2 ส่วน ได้แก่

2.2.1) ต้นทุนการถือครองสินค้า เป็นต้นทุนในการถือครองสินค้าหรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า

2.2.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า เป็นต้นทุนคลังสินค้าซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า โดยต้นทุนนี้จะผันแปรไปตามจำนวนและสถานที่ตั้งของคลังสินค้า

1.3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost) ประกอบด้วย ต้นทุนการให้บริการลูกค้า ต้นทุนการรับใบสั่งซื้อของลูกค้า และต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อ

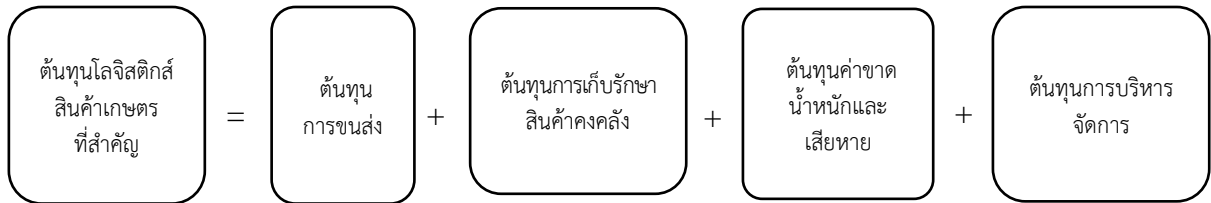


ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562

ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย

นอกจากนี้ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวคิดการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญต่ออุตสาหกรรม ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของกระบวนการและกิจกรรมโลจิสติกส์ภาพรวมของประเทศ ปรากฏอยู่ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560 - 2565) โดยให้นิยามว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายของสินค้าเกษตร หมายถึง ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเฉพาะ

ในกิจกรรมโลจิสติกส์สำหรับการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ รวบรวมและกระจายสินค้าเกษตรสำคัญจากแหล่งเพาะปลูกถึงปลายทางที่เป็นโรงงานแปรรูป ประกอบด้วย (1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) (2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ได้แก่ ต้นทุนการถือครองสินค้า และต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (3) ต้นทุนค่าขาดน้ำหนักและเสียหาย (Loss and Damage Cost) และ (4) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost) ซึ่งมีองค์ประกอบและแนวคิดในการคำนวณของต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญ ดังนี้



โดยมีรายละเอียดของต้นทุน ประกอบด้วย

**1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost)** หมายถึง ค่าขนส่งสินค้าจากเกษตรกรจนถึงปลายทางที่เป็นโรงงานแปรรูป มีองค์ประกอบที่สำคัญ อาทิ (1) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้าด้วยยานพาหนะหรือรูปแบบในการขนส่งชนิดต่าง ๆ (Freight Charge) (2) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพิ่มเติมขณะรับหรือส่งมอบสินค้าที่คลังสินค้าของผู้ส่งหรือรับสินค้าและที่จุดสถานี ท่าอากาศยาน หรือท่าเรือต่าง ๆ (Delivery Charge) และ (3) ต้นทุนการรวบรวมสินค้า (Consolidation Cost)

**2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost)** เป็นต้นทุนที่เกิดจากการมีสินค้าคงคลังที่ต้องเก็บรักษา มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ (1) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังในลักษณะผลผลิตหรือสินค้าเกษตรก่อนส่งมอบลูกค้า โดยคิดจากมูลค่าของผลผลิตหรือสินค้าเกษตร คูณระยะเวลาการเก็บรักษาก่อนส่งมอบลูกค้า คูณอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อบริษัทที่ได้รับอนุมัติ รวมกับค่าประกันภัยและค่าเสื่อมราคาของผลผลิตหรือสินค้าเกษตร และ (2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (Warehousing Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการใช้คลังสินค้าในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง แบ่งเป็น 2 กรณี คือ ต้นทุนคลังสินค้ากรณีที่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง (In-house) และกรณีแบบเช่าคลังสินค้าภายนอก (Outsource)

**3) ต้นทุนค่าขาดน้ำหนักและเสียหาย (Loss and Damage Cost)** เนื่องจากสินค้าเกษตรเป็นสินค้าในกลุ่มเน่าเสียง่าย (Perishable Product) มีความไวต่อสภาพแวดล้อม และมีรูปแบบการบริหารจัดการในระบบเปิดเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้เกิดความสูญเสียระหว่างการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ จึงต้องมีการพิจารณาต้นทุนที่เกิดจากการสูญเสียหรือได้รับความเสียหายระหว่างที่มีการขนส่งจากต้นทางไปยังปลายทาง รวมทั้งความเสียหายที่เกิดจากการจัดเก็บสินค้าด้วย

**4) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost)** เป็นต้นทุนที่ใช้ในการบริหารจัดการในการดำเนินงานเกี่ยวกับกระบวนการโลจิสติกส์ทั้งหมด ที่นอกเหนือจากการขนส่ง การบริหารคลังสินค้า หรือมูลค่าของผลผลิต/สินค้าเกษตรคงคลัง มีองค์ประกอบที่สำคัญ อาทิ (1) ต้นทุนการจัดการคำสั่งซื้อ (Order Processing Cost) (2) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดไปกับการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าในการรับคำสั่งซื้อหรือติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาหรือจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า (Communication Cost) และ (3) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในส่วนงานของโลจิสติกส์ (Overhead Cost)

## 2) การคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร

สำหรับการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายในครั้งนี้ ได้ใช้แนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์เช่นเดียวกับสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น โดยพิจารณากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการภายหลังการผลิตจนกระทั่งขนส่งทางพาราไปยังแหล่งรับซื้อ พบว่าโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพารา ประกอบด้วย (1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) (2) ต้นทุนการสูญเสีย (Loss Cost) (3) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) และ (4) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร} = \frac{T + L + I + A}{S}$$

โดยที่	T คือ ต้นทุนการขนส่ง	= ปริมาณผลผลิตทางพาราทั้งหมด (ตัน) × สัดส่วนที่จำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อต่าง ๆ (ร้อยละ) × ค่าขนส่ง (บาท/รอบการผลิต)
	L คือ ต้นทุนการสูญเสีย	= ปริมาณผลผลิตทางพาราทั้งหมด (ตัน) × ร้อยละการสูญเสีย ค่าน้ำหนักและคุณภาพพาราจากการรวบรวม เคลื่อนย้าย ผลผลิตในสวนยาง และระหว่างขนส่งไปแหล่งรับซื้อต่าง ๆ × ราคาพาราที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน)
	I คือ ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง	= ปริมาณผลผลิตพาราที่เก็บรักษาเฉลี่ย (ตัน) × {ค่าเช่าสถานที่ (บาท/ตัน/เดือน) + ค่าเก็บรักษา (บาท/ตัน/เดือน)} × ระยะเวลาจัดเก็บ (เดือน)
	A คือ ต้นทุนการบริหารจัดการ	= ปริมาณผลผลิตพาราที่จำหน่าย (ตัน) × ค่าบริหารจัดการในแต่ละกิจกรรมของผลผลิตพาราที่จำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อต่าง ๆ (บาท/ตัน)
	S คือ ยอดขาย	= ปริมาณผลผลิตพาราที่จำหน่ายได้ (Q) (ตัน) × ราคาพาราที่เกษตรกรขายได้ (P) (บาท/ตัน)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขนส่งผลผลิตพารา จากสวนยางของเกษตรกรไปถึงปลายทางที่เป็นแหล่งรับซื้อ ได้แก่ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ สหกรณ์ ตลาดกลาง และลานรับซื้อ/ลานยาง อาทิ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างแรงงานในการขนส่งและขนถ่ายสินค้า ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการยกและขนถ่ายสินค้า ค่าเช่ารถ และค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะ

2.2) ต้นทุนการสูญเสีย (Loss Cost) หมายถึง มูลค่าของสินค้าที่สูญเสียจากกิจกรรมระหว่างการดำเนินงานตั้งแต่กระบวนการภายหลังการผลิตจนถึงขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อ ได้แก่ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ สหกรณ์ ตลาดกลาง และลานรับซื้อ/ลานยาง อาทิ มูลค่าของพาราที่สูญเสียระหว่างการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนย้ายในสวนยาง การขนส่งจากสวนยางไปยังแหล่งรับซื้อ และการเคลื่อนย้ายในคลังสินค้า และเก็บรักษา

2.3) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากกระบวนการเก็บรักษาผลผลิตยางพารา เพื่อรอนำไปจำหน่ายทั้งหมด อาทิ ค่าเช่าสถานที่เก็บรักษา ได้แก่ โรงเรือน หรือโกดัง และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

2.4) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในการดำเนินงานเกี่ยวกับกระบวนการโลจิสติกส์ทั้งหมด ที่นอกเหนือจากการขนส่ง และการเก็บรักษาสินค้า อาทิ ค่าจ้างขนย้ายในสวนยาง ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าจ้างลาก ค่าซังน้ำหนักร ค่าจ้างยกและขนถ่ายยางพารา

#### 2.2.4 แนวคิดการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane)

ในปี ค.ศ. 1973 ทาโร่ ยามาเน่ นักเศรษฐศาสตร์และสถิติชาวญี่ปุ่น ได้นำเสนอแนวคิดในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เรียกว่า สูตรของทาโร่ ยามาเน่ ใช้ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรทั้งหมด ที่มีระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ซึ่งการใช้สูตรนี้เหมาะสมกับงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่มีประชากรจำนวนมากและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกันมากนัก โดยสูตรของทาโร่ ยามาเน่ สามารถคำนวณจากตารางคำนวณสำเร็จรูปที่แต่ละค่าความคลาดเคลื่อน (ตารางที่ 2.1) หรือใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากรทั้งหมด

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (e=0.05)

ตารางที่ 2.1 ตารางคำนวณสำเร็จรูปของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane)

หน่วย: คน

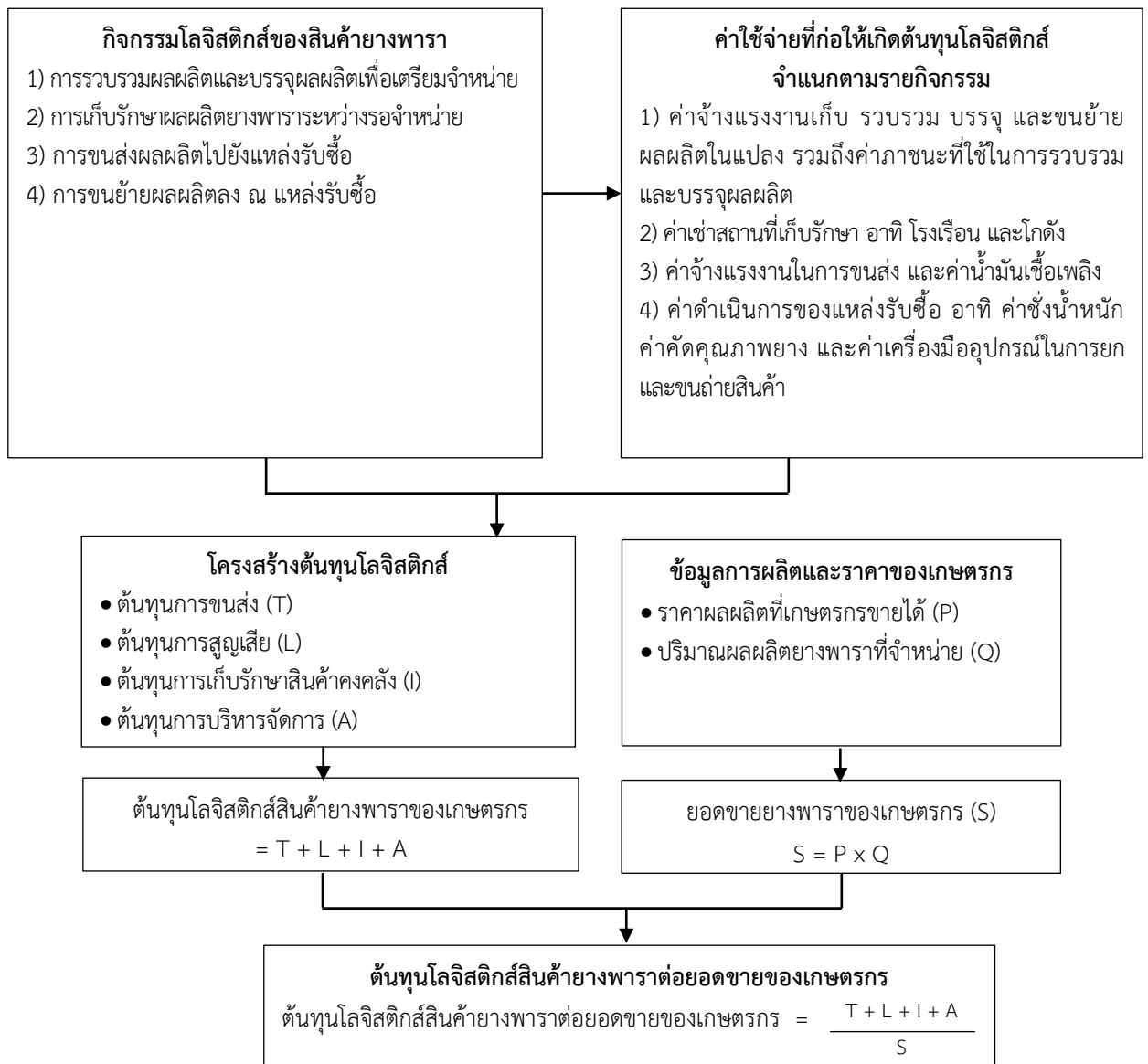
ขนาดประชากร (N)	ขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับความคลาดเคลื่อน (e)					
	±1%	±2%	±3%	±4%	±5%	±10%
500					222	83
1,000				385	286	91
1,500			638	441	316	94
2,000			714	476	333	95
2,500		1,250	769	500	345	96
3,000		1,364	811	517	353	97
3,500		1,458	843	530	359	97
4,000		1,538	870	541	364	98
4,500		1,067	891	549	367	98
5,000		1,667	909	556	370	98
6,000		1,765	938	566	375	98
7,000		1,842	959	574	378	99
8,000		1,905	976	580	381	99
9,000		1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000		2,381	1,087	617	397	100
100,000		2,439	1,099	621	398	100
<b>α</b>		2,500	1,111	625	400	100

ที่มา: Yamane, 1973

## บทที่ 3 วิธีการศึกษา

### 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้ ได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมโลจิสติกส์ของสินค้า ยางพาราในพื้นที่เป้าหมาย ตั้งแต่กระบวนการภายหลังการผลิตจนถึงขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งในแต่ละ กระบวนการมีกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดต้นทุนโลจิสติกส์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกร และแหล่งรับซื้อ อาทิ สหกรณ์ ลานรับซื้อหรือลานยาง พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ และตลาดกลาง โดยการจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้า ยางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร มีโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ ประกอบด้วย ต้นทุนการขนส่ง (T) ต้นทุน การสูญเสีย (L) ต้นทุนการบริหารจัดการ (A) และต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (I) รวมถึงข้อมูลที่ใช้คำนวณ ยอดขายยางพาราของเกษตรกร ได้แก่ ราคาขายพาราที่เกษตรกรขายได้ (P) และปริมาณผลผลิตยางพาราที่ จำหน่าย (Q) โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร เป็นการศึกษาจากการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกร ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (Closed – Ended Question) คือ คำถามที่มีแนวคำตอบไว้ให้กลุ่มเป้าหมายเลือกตอบตามที่กำหนดไว้ และคำถามปลายเปิด (Open – Ended Question) คือ ข้อคำถามที่กลุ่มเป้าหมายตอบได้อย่างอิสระ แบ่งออกเป็น 4 ตอน (ภาคผนวก 1) ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เพศ อายุ สถานภาพ ในครัวเรือน ระดับการศึกษา กลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก และประสบการณ์ทำการเกษตร

ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิตยางพารา ประกอบด้วย เนื้อที่ปลูกและเนื้อที่ที่กรี๊ดได้ ประเภทผลผลิตของเกษตรกร ระยะเวลากรี๊ด ระบบกรี๊ดยางพารา ลักษณะการถือครองที่ดิน ชนิดพันธุ์ยางพารา แรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ และยอดขายยางพาราของเกษตรกร ปี 2566

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ประกอบด้วย ข้อมูลด้านการขนส่ง ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ ข้อมูลด้านการสูญเสียตั้งแต่กระบวนการผลิตไปจนถึงการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ และข้อมูลด้านการเก็บรักษาผลผลิต

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ

### 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร โดยมีวิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) **การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย** จะพิจารณาพื้นที่ที่เป็นแหล่งเพาะปลูกและผลผลิตยางพาราที่สำคัญของประเทศ โดยคำนวณหาสัดส่วนปริมาณผลผลิตยางพารารายจังหวัดเทียบกับปริมาณผลผลิตยางพารารวมทั้งประเทศ และพิจารณาเลือกเฉพาะจังหวัดที่มีปริมาณการผลิตยางพาราสูงสุด 12 อันดับ ซึ่งมีปริมาณผลผลิตยางพารารวมกัน คิดเป็นร้อยละ 58.61 ของปริมาณผลผลิตยางพารารวมทั้งประเทศ ประกอบด้วย ภาคใต้ 8 จังหวัด ได้แก่ สุราษฎร์ธานี สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง กระบี่ ชุมพร และพังงา คิดเป็นร้อยละ 45.28 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จังหวัด ได้แก่ บึงกาฬ เลย อุบลราชธานี และอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 13.33 (ตารางที่ 3.1)



ตารางที่ 3.1 เนื้อที่กรีตได้และปริมาณผลผลิตยางพารา ปี 2566

ภาค/จังหวัด	เนื้อที่กรีตได้		ปริมาณผลผลิต	
	จำนวน (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวน (ตัน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
รวมทั้งประเทศ	21,986,482	100.00	4,886,116	100.00
ภาคเหนือ	1,374,570	6.25	254,493	5.21
ภาคกลาง	2,220,580	10.10	419,171.00	8.58
ภาคใต้	12,501,862	56.86	2,902,782	59.41
พื้นที่เป้าหมาย 8 จังหวัด	9,438,043	42.93	2,212,537	45.28
สุราษฎร์ธานี	2,053,434	9.34	498,984	10.21
สงขลา	1,919,549	8.73	433,818	8.88
นครศรีธรรมราช	1,782,116	8.11	418,797	8.57
ตรัง	1,201,852	5.47	281,233	5.76
พัทลุง	900,705	4.10	206,261	4.22
กระบี่	533,017	2.42	128,990	2.64
ชุมพร	545,130	2.48	125,925	2.58
พังงา	502,240	2.28	118,529	2.42
จังหวัดอื่นๆ	3,063,819	13.94	690,245	14.13
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	5,889,470	26.79	1,309,670	26.80
พื้นที่เป้าหมาย 4 จังหวัด	2,857,994	13.00	651,301	13.33
บึงกาฬ	844,292	3.84	206,007	4.22
เลย	838,323	3.81	188,623	3.86
อุบลราชธานี	608,988	2.77	130,932	2.68
อุดรธานี	566,391	2.58	125,739	2.57
จังหวัดอื่น ๆ	3,031,476	13.79	658,369	13.47

ที่มา: ข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ เดือนมิถุนายน 2566

## 2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

2.1) การกำหนดขนาดตัวอย่างในการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการคำนวณเพื่อหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมจากตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) จากเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายรวมทั้งสิ้น 843,822 ครัวเรือน ซึ่งเมื่อพิจารณาตารางกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ ที่อยู่ในช่วงประชากรที่มากกว่า 100,000 ครัวเรือน จะได้ขนาดตัวอย่าง 400 ราย ค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ( $e = 0.05$ )

2.2) การสุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตยางพาราสูงสุด 12 จังหวัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณผลผลิตยางพารารวมกัน 2,863,838 ตัน คิดเป็นร้อยละ 58.61 ของปริมาณผลผลิตของยางพารารวมทั้งประเทศและมีจำนวนเกษตรกรรวมกัน 843,822 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.08 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารารวมทั้งประเทศ เพื่อใช้เป็นตัวแทนในการสุ่มตัวอย่างประกอบด้วย (1) ภาคใต้ 8 จังหวัด ได้แก่ สุราษฎร์ธานี สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง กระบี่ ชุมพร และพังงา จำนวน 645,756 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.69 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารารวมทั้งประเทศ และ (2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จังหวัด ได้แก่ บึงกาฬ เลย อุบลราชธานี และอุดรธานี จำนวน 198,066 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.39 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารารวมทั้งประเทศ ซึ่งใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างรายจังหวัดตามสัดส่วนของจำนวนเกษตรกรในจังหวัดเป้าหมายต่อจำนวนเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายทั้งหมด

12 จังหวัด เพื่อใช้เป็นสัดส่วนตัวอย่างที่ต้องจัดเก็บข้อมูลรายจังหวัด สำหรับเป็นตัวแทนในการศึกษาครั้งนี้ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ปริมาณผลผลิต ปี 2566		จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทั้งหมด		จำนวนตัวอย่าง (ราย)
	จำนวน* (ตัน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวน** (ราย)	สัดส่วน (ร้อยละ)	
รวมทั้งประเทศ	4,886,116	100.00	1,478,219	100.00	-
ภาคเหนือ	254,493	5.21	101,600	6.87	-
ภาคกลาง	419,171	8.58	97,532	6.60	-
ภาคใต้	2,902,782	59.41	821,597	55.58	-
พื้นที่เป้าหมาย 8 จังหวัด	2,212,537	45.28	645,756	43.69	307
นครศรีธรรมราช	418,797	8.57	140,409	9.50	67
สุราษฎร์ธานี	498,984	10.21	119,220	8.07	57
สงขลา	433,818	8.88	119,022	8.05	56
ตรัง	281,233	5.76	90,027	6.09	43
พัทลุง	206,261	4.22	82,524	5.58	39
กระบี่	128,990	2.64	35,307	2.39	17
ชุมพร	125,925	2.58	34,115	2.31	16
พังงา	118,529	2.42	25,132	1.70	12
จังหวัดอื่น ๆ	690,245	14.13	175,841	11.89	-
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,309,670	26.80	457,490	30.95	-
พื้นที่เป้าหมาย 4 จังหวัด	651,301	13.33	198,066	13.39	93
บึงกาฬ	206,007	4.22	57,785	3.91	27
เลย	188,623	3.86	55,892	3.78	26
อุบลราชธานี	130,932	2.68	49,142	3.32	23
อุดรธานี	125,739	2.57	35,247	2.38	17
จังหวัดอื่น ๆ	658,369	13.47	259,424	17.56	-
รวมพื้นที่เป้าหมาย 12 จังหวัด	2,863,838	58.61	843,822	57.08	400

หมายเหตุ: \* ข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ เดือนมิถุนายน 2566

\*\* ข้อมูลจากการยางแห่งประเทศไทย ณ เดือนมกราคม 2567

ที่มา: จากการคำนวณ

**3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการ และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต อาทิ พื้นที่เพาะปลูกยางพารา ปริมาณผลผลิต ข้อมูลพันธุ์ยางพารา การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา และข้อมูลสถิติการส่งออกยางพาราจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร การยางแห่งประเทศไทย สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

**3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** ในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ อายุเกษตรกร จำนวนปีที่ทำเกษตร ระดับการศึกษา เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่ให้ผลผลิตของยางพารา สัดส่วนการถือครองที่ดิน ราคาขายพาราเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ โดยใช้สถิติอย่างง่าย เช่น ค่าเฉลี่ย สัดส่วน และร้อยละ เป็นต้น

**3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางคณิตศาสตร์** เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร โดยผลผลิตยางพารา แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่นดิบ ซึ่งประกอบด้วย 4 ต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการสูญเสีย ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง และต้นทุนการบริหารจัดการ โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร}}{\text{ของเกษตรกร}} = \frac{T + L + I + A}{S}$$

โดยที่

- T คือ ต้นทุนการขนส่ง
- L คือ ต้นทุนการสูญเสีย
- I คือ ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง
- A คือ ต้นทุนการบริหารจัดการ
- S คือ ยอดขาย

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

การจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566 ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกยางพารา รวมทั้งสิ้น 400 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ 8 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี สงขลา ตรัง พัทลุง กระบี่ ชุมพร และพังงา จำนวน 307 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.75 ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดบึงกาฬ เลย อุบลราชธานี และอุดรธานี จำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.25 ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

#### 4.1.1 เพศ

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.00 และเพศชาย ร้อยละ 45.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคพบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.79 และเพศชาย ร้อยละ 48.21 และเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.59 และเพศชาย ร้อยละ 34.41 (ตารางที่ 4.1)

#### ตารางที่ 4.1 เพศของเกษตรกร

เพศ	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	148	48.21	32	34.41	180	45.00
หญิง	159	51.79	61	65.59	220	55.00
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

หน่วย: ราย

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.2 อายุ

เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.25 รองลงมา คือ อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 28.75 อายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 23.00 อายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 6.25 และอายุไม่เกิน 30 ปี ร้อยละ 0.75 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรสูงวัยที่มีอายุอยู่ระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 41.69 และร้อยละ 39.78 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2)

#### ตารางที่ 4.2 อายุของเกษตรกร

อายุ	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 30 ปี	3	0.98	-	-	3	0.75
31 – 40 ปี	14	4.56	11	11.83	25	6.25
41 – 50 ปี	65	21.17	27	29.04	92	23.00
51 – 60 ปี	128	41.69	37	39.78	165	41.25
มากกว่า 60 ปี	97	31.60	18	19.35	115	28.75
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

หน่วย: ราย

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.3 สถานภาพในครัวเรือน

เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 59.75 รองลงมา คือ สามี/ภรรยา ร้อยละ 31.25 บุตร ร้อยละ 5.50 พ่อ/แม่/พ่อบุดา/แม่ยาย ร้อยละ 2.50 พี่น้อง/เครือญาติ ร้อยละ 0.75 และผู้พักอาศัย ร้อยละ 0.25 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 62.54 และ 50.54 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.3)

#### ตารางที่ 4.3 สถานภาพในครัวเรือน

หน่วย: ราย

สถานภาพในครัวเรือน	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หัวหน้าครัวเรือน	192	62.54	47	50.54	239	59.75
บุตร	19	6.19	3	3.22	22	5.50
พี่น้อง/เครือญาติ	3	0.98	-	-	3	0.75
สามี/ภรรยา	82	26.71	43	46.24	125	31.25
พ่อ/แม่/พ่อบุดา/แม่ยาย	10	3.26	-	-	10	2.50
ผู้พักอาศัย	1	0.32	-	-	1	0.25
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.4 ระดับการศึกษา

เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 45.75 รองลงมา คือ ระดับมัธยมปลาย (ม.6) ร้อยละ 16.00 ระดับมัธยมต้น (ม.3) ร้อยละ 15.25 ระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 12.50 ระดับอนุปริญญา/อาชีวศึกษา ร้อยละ 10.25 และไม่จบการศึกษา ร้อยละ 0.25 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.67 และ ร้อยละ 55.91 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4)

#### ตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

หน่วย: ราย

ระดับการศึกษา	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	131	42.67	52	55.91	183	45.75
มัธยมต้น (ม.3)	48	15.64	13	13.97	61	15.25
มัธยมปลาย (ม.6)	43	14.00	21	22.58	64	16.00
อนุปริญญา/อาชีวศึกษา	40	13.03	1	1.08	41	10.25
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	45	14.66	5	5.38	50	12.50
ไม่จบการศึกษา	-	-	1	1.08	1	0.25
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.5 การรวมกลุ่มเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง ภายใต้การดูแลของการยางแห่งประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 45.83 รองลงมา คือ สมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 25.33 สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ ร้อยละ 21.79 และสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ อาทิ กลุ่มจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้ยั่งยืน (Forest Stewardship Council: FSC) และสมาคมผู้ผลิตรายยั่งยืนสุราษฎร์ธานี ร้อยละ 2.56 ขณะที่เกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 4.49 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง ภายใต้การดูแลของการยางแห่งประเทศไทย ร้อยละ 43.79 และ 50.83 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5)

#### ตารางที่ 4.5 การรวมกลุ่มเกษตรกร

สมาชิกกลุ่ม	หน่วย: ราย					
	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สหกรณ์การเกษตร	95	21.44	63	34.81	158	25.33
กลุ่มแปลงใหญ่	110	24.83	26	14.36	136	21.79
กลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง						
ภายใต้การดูแลของ	194	43.79	92	50.83	286	45.83
การยางแห่งประเทศไทย						
อื่น ๆ อาทิ กลุ่มจัดการสวน						
ยางพาราอย่างยั่งยืนตาม						
มาตรฐานการจัดการป่าไม้	16	3.62	-	-	16	2.56
ยั่งยืน และสมาคมผู้ผลิตราย						
ยั่งยืนสุราษฎร์ธานี						
ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม	28	6.32	-	-	28	4.49
<b>รวม</b>	<b>443</b>		<b>181</b>		<b>624</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.6 ประสบการณ์ด้านการทำเกษตร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ด้านการทำเกษตร อยู่ในช่วง 21 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.75 รองลงมา คือ ประสบการณ์ 11 – 20 ปี ร้อยละ 25.75 ประสบการณ์ 31 – 40 ปี ร้อยละ 23.50 ประสบการณ์ 41 – 50 ปี ร้อยละ 12.50 ประสบการณ์ไม่เกิน 10 ปี ร้อยละ 5.50 และประสบการณ์มากกว่า 50 ปี ร้อยละ 3.00 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ด้านการทำเกษตรอยู่ในช่วง 21 - 40 ปี ร้อยละ 56.36 และเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ด้านการทำเกษตร อยู่ในช่วง 11 - 30 ปี ร้อยละ 78.49 (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ประสบการณ์ด้านการทำเกษตร

หน่วย: ราย

ระยะเวลา	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 ปี	18	5.86	4	4.30	22	5.50
11 – 20 ปี	59	19.21	44	47.31	103	25.75
21 – 30 ปี	90	29.32	29	31.18	119	29.75
31 – 40 ปี	83	27.04	11	11.83	94	23.50
41 – 50 ปี	48	15.64	2	2.15	50	12.50
มากกว่า 50 ปี	9	2.93	3	3.23	12	3.00
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

4.1.7 ขนาดฟาร์ม (เนื้อที่ปลูกยางพารา)

เกษตรกรส่วนใหญ่มีเนื้อที่ปลูกยางพาราขนาด 1 – 15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.75 รองลงมา คือ มีเนื้อที่ปลูกยางพาราขนาด 16 – 50 ไร่ ร้อยละ 47.75 มีเนื้อที่ปลูกยางพาราขนาด 51 – 100 ไร่ ร้อยละ 2.25 และมีเนื้อที่ปลูกยางพาราขนาดมากกว่า 100 ไร่ ร้อยละ 0.25 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ส่วนใหญ่มีเนื้อที่ปลูกยางพาราขนาด 1 – 15 ไร่ ร้อยละ 51.14 และเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่มีเนื้อที่ปลูกยางพาราขนาด 16 – 50 ไร่ ร้อยละ 51.61 (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ขนาดฟาร์ม (เนื้อที่ปลูกยางพารา)

หน่วย: ราย

ขนาดฟาร์ม (เนื้อที่ปลูกยางพารา)	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 – 15 ไร่	157	51.14	42	45.16	199	49.75
16 – 50 ไร่	143	46.58	48	51.61	191	47.75
51 – 100 ไร่	6	1.95	3	3.23	9	2.25
มากกว่า 100 ไร่	1	0.33	-	-	1	0.25
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

4.1.8 ระบบกรีดยางพารา

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการกรีดยางพาราแบบระบบกรีต 1/3 ลำต้น (กรีตแบบ 3 หน้า) คิดเป็นร้อยละ 68.50 รองลงมา คือ ระบบกรีต 1/4 ลำต้น (กรีตแบบ 4 หน้า) ร้อยละ 19.75 และระบบกรีต 1/2 ลำต้น (กรีตแบบ 2 หน้า) ร้อยละ 11.75 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่มีการกรีดยางพาราแบบระบบกรีต 1/3 ลำต้น เช่นเดียวกันที่ร้อยละ 69.38 และ 65.59 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.8)

#### ตารางที่ 4.8 ระบบกรีดยางพารา

ระบบกรีดยางพารา	หน่วย: ราย					
	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระบบกรีต 1/2 ลำต้น	15	4.89	32	34.41	47	11.75
ระบบกรีต 1/3 ลำต้น	213	69.38	61	65.59	274	68.50
ระบบกรีต 1/4 ลำต้น	79	25.73	-	-	79	19.75
รวม	307	100.00	93	100.00	400	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

##### 4.1.9 รูปแบบการกรีดยางพารา

เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมกรีดยางแบบ 2 วัน เว้น 1 วัน คิดเป็นร้อยละ 47.76 เพื่อพักหน้ายางและให้ต้นยางมีเวลาในการสร้างน้ำยาง รองลงมา คือ กรีดยางแบบ 3 วัน เว้น 1 วัน ร้อยละ 26.82 แบบ 1 วัน เว้น 1 วัน ร้อยละ 17.42 และแบบ 1 วัน เว้น 2 วัน ร้อยละ 8.00 เพื่อป้องกันอาการเปลือกแห้งของต้นยางในระยะเริ่มแรกของการกรีต เนื่องจากเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตต่ำ ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ ส่วนใหญ่นิยมกรีดยางแบบ 2 วัน เว้น 1 วัน ร้อยละ 51.85 และเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่นิยมกรีดยางแบบ 1 วัน เว้น 1 วัน ร้อยละ 49.50 (ตารางที่ 4.9)

#### ตารางที่ 4.9 รูปแบบการกรีดยางพารา

รูปแบบการกรีดยางพารา	หน่วย: ราย					
	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 วัน เว้น 1 วัน	24	7.41	50	49.50	74	17.42
1 วัน เว้น 2 วัน	18	5.56	16	15.85	34	8.00
2 วัน เว้น 1 วัน	168	51.85	35	34.65	203	47.76
3 วัน เว้น 1 วัน	114	35.18	-	-	114	26.82
รวม	324		101		425	100

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการคำนวณ

##### 4.1.10 ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 89.93 รองลงมา คือ ใช้ที่ดินบุคคลอื่น (ไม่เสียค่าใช้จ่าย) ร้อยละ 6.14 เป็นเจ้าของที่ดินร่วมกับการใช้ที่ดินบุคคลอื่น (ไม่เสียค่าใช้จ่าย) ร้อยละ 3.68 และเช่าที่ดินบุคคลอื่นเพื่อทำสวนยาง ร้อยละ 0.25 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดิน ร้อยละ 90.10 และ 89.36 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.10)



#### ตารางที่ 4.10 ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร

หน่วย: ราย

ลักษณะการถือครองที่ดิน	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าของที่ดิน	282	90.10	84	89.36	366	89.93
เช่าที่ดินบุคคลอื่น	-	-	1	1.06	1	0.25
ใช้ที่ดินบุคคลอื่น (ไม่เสียค่าใช้จ่าย)	17	5.43	8	8.52	25	6.14
เจ้าของที่ดินและใช้ที่ดินบุคคลอื่น (ไม่เสียค่าใช้จ่าย)	14	4.47	1	1.06	15	3.68
<b>รวม</b>	<b>313</b>		<b>94</b>		<b>407</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.11 พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูก

เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกยางพารา พันธุ์ RRIM 600 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.05 รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 251 ร้อยละ 21.21 เนื่องจากพันธุ์ยางพาราดังกล่าวเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำยางและเนื้อยางสูง รวมถึงทนทานต่อระบบกรีตได้มากกว่าพันธุ์อื่น ๆ นอกจากนี้ยังปลูก พันธุ์อื่น ๆ อาทิ พันธุ์ RRIT 408 พันธุ์ BPM 24 พันธุ์ PB 235 และ พันธุ์ PB 311 ร้อยละ 3.74 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่นิยมปลูกพันธุ์ยางพารา คือ พันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 73.91 และ 78.76 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.11)

#### ตารางที่ 4.11 พันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูก

หน่วย: ราย

พันธุ์ยางพารา	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พันธุ์ RRIM 600	272	73.91	89	78.76	361	75.05
พันธุ์ RRIT 251	81	22.01	21	18.59	102	21.21
อื่นๆ อาทิ พันธุ์ RRIT 408 พันธุ์ BPM 24 พันธุ์ PB 235 และ พันธุ์ PB 311	15	4.08	3	2.65	18	3.74
<b>รวม</b>	<b>368</b>		<b>113</b>		<b>481</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.12 ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคารับซื้อผลผลิตยางพาราของแหล่งรับซื้อ

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้แหล่งรับซื้อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคารับซื้อ ยางพารามากที่สุด คือ การพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมา คือ พิจารณาจากสิ่งเจือปน อาทิ เศษไม้ และเศษพลาสติก ร้อยละ 20.08 คุณภาพของยาง อาทิ ความแข็ง และความนิ่มของเนื้อยาง ร้อยละ 19.88 ปัจจัยอื่น ๆ อาทิ เปอร์เซ็นต์กรดฟอร์มิก สีของผลผลิต และการกำหนดราคาตามตลาดกลาง ร้อยละ 6.00 พันธุ์ยางพารา ร้อยละ 1.04 และ ความชื้น ร้อยละ 0.62 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้แหล่งรับซื้อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา รับซื้อยางพารามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง คิดเป็นร้อยละ 66.29 รองลงมา คือ

สิ่งเจือปน อาทิ เศษไม้ และเศษพลาสติก ร้อยละ 16.02 และ คุณภาพของยาง อาทิ ความแข็ง และความนิ่มของเนื้อยางร้อยละ 8.43 ในขณะที่เกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้แหล่งรับซื้อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคาซื้อขายยางพารามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ คุณภาพของยาง อาทิ ความแข็ง และความนิ่มของเนื้อยาง คิดเป็นร้อยละ 51.96 รองลงมา คือ สิ่งเจือปน อาทิ เศษไม้ และเศษพลาสติก ร้อยละ 31.50 และ เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง ร้อยละ 13.39 (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาซื้อขายผลผลิตยางพารา

หน่วย: ราย

ปัจจัย	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความชื้น	2	0.56	1	0.79	3	0.62
เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง	236	66.29	17	13.39	253	52.38
พันธุ์ยางพารา	4	1.12	1	0.79	5	1.04
สิ่งเจือปน	57	16.02	40	31.50	97	20.08
คุณภาพของยาง อาทิ ความแข็ง และ ความนิ่มของเนื้อยาง	30	8.43	66	51.96	96	19.88
อื่น ๆ อาทิ เปอร์เซ็นต์กรดฟอร์มิก สีของผลผลิต และราคาตามตลาดกลาง	27	7.58	2	1.57	29	6.00
<b>รวม</b>	<b>356</b>		<b>127</b>		<b>483</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.13 กิจกรรมและค่าใช้จ่ายในการผลิตยางพารา

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกี่ยวกับกิจกรรมภายใต้กระบวนการผลิตจนถึงการเก็บผลผลิตยางพารา พบว่า กิจกรรมที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายกับเกษตรกรประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก 2) การเพาะปลูก และดูแลรักษาสวนยางพารา 3) การกรีดยางพารา และ 4) การเก็บผลผลิต ซึ่งเกษตรกรมีการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก อาทิ โคนล้ม ต้นยางพาราเก่าหรือโคนพื้นที่ป่า กำจัดเศษวัชพืชตักข้าง ถอนราก และถอนตอต้นไม้เก่าออก โดยใช้วิธีการไถด้วยรถแทรกเตอร์ โดยไถบุกเบิกแบบงาน 3 และไถพรวนแบบงาน 7 ให้ดินร่วนซุย เพื่อปรับพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมสำหรับปลูกต้นยางพารา ส่งผลให้มีค่าไถยกร่อง (รวมขุดตอ) เฉลี่ยไร่ละ 3,000 – 5,000 บาท ในขณะที่มีค่าไถยกร่อง (ไม่รวมขุดตอ) เฉลี่ยไร่ละ 300 – 600 บาท และขั้นตอนการเพาะปลูก เกษตรกรจะมีการจ้างแรงงานในการเพาะปลูก 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การจ้างแรงงานเป็นรายกิจกรรม โดยเริ่มจากการวัดระยะต้น กำหนดจำนวนต้นที่ใช้ปลูกต่อไร่ รวมถึงตำแหน่งที่ปลูกต้นยางพารา ส่งผลให้มีค่าวัดระยะต้น เฉลี่ยต้นละ 3 – 10 บาท หลังจากนั้นจะขุดหลุมให้มีระยะปลูกระหว่างต้นเท่ากันตามกำหนด โดยเกษตรกรจะปลูกต้นยางพารา ตามระยะระหว่างต้น และระยะระหว่างแถว อาทิ 3 x 7 เมตร และ 4 x 6 เมตร ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกที่ระยะ 3 x 7 เมตร ตามที่สหกรณ์กองทุนสวนยางในพื้นที่กำหนด เนื่องจากเป็นระยะที่เหมาะสมแก่ต้นยางแผ่กิ่งก้านอย่างเสรี แต่ละต้นไม่บังแสงกัน และเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ โดยการปลูกตามระยะห่างดังกล่าวจะมีต้นยางพารา เฉลี่ยไร่ละ 65 – 75 ต้น ส่งผลให้มีค่าขุดหลุม เฉลี่ยหลุมละ 3 – 10 บาท และค่าจ้างปลูกยางพารา เฉลี่ยต้นละ 5 – 10 บาท และ 2) การจ้างแรงงานแบบเหมารวม ตั้งแต่วัดระยะต้น ขุดหลุม และปลูกยางพารา เฉลี่ยต้นละ 20 – 40 บาท (ตารางที่ 4.13) สำหรับการดูแลรักษาสวนยางพารา เป็นขั้นตอนที่สำคัญหลังการเพาะปลูก เพื่อให้ต้นยางพาราที่ปลูกไว้มีการเจริญเติบโตสมบูรณ์

สามารถกรีดเอาน้ำยางมาใช้ประโยชน์ได้ในเวลาที่กำหนด โดยเกษตรกรจะตัดหญ้าและกำจัดวัชพืชในพื้นที่สวนยาง และบริเวณรอบต้น เฉลี่ยปีละ 1 – 2 ครั้ง ต่อเนื่องตลอดช่วงอายุของต้นยาง ส่งผลให้มีค่าจ้างตัดหญ้า เฉลี่ยไร่ละ 300 – 400 บาท รวมถึงใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นยางพารา ส่งผลให้มีค่าจ้างใส่ปุ๋ย เฉลี่ยกระสอบละ 40 – 60 บาท โดยต้นยางพารามีอายุเฉลี่ยที่เริ่มกรีดได้ในช่วง 7 - 8 ปี และเกษตรกรจะกรีดยางพาราและเก็บผลผลิตเพื่อจำหน่ายไปยังแหล่งรับซื้อ โดยมีค่าจ้างแบบเหมาเริ่มตั้งแต่ กิจกรรมการกรีดจนถึงขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ โดยอัตราค่าจ้างในแต่ละครั้งหรือรอบการผลิต จะแบ่งตาม อัตราส่วนรายได้ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานจ้างกรีด ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับข้อตกลง ประกอบด้วย อัตรา 50 : 50 อัตรา 55 : 45 และ อัตรา 60 : 40

#### ตารางที่ 4.13 ค่าใช้จ่ายรายการกิจกรรมในการผลิตยางพารา

กิจกรรม/รายการ	ค่าใช้จ่าย
<b>1. การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก</b>	
- ค่าไถยกร่อง (รวมขุดต่อ)	3,000 – 5,000 บาท/ไร่
- ค่าไถยกร่อง (ไม่รวมขุดต่อ)	300 – 600 บาท/ไร่
<b>2. การเพาะปลูก และดูแลสวนยางพารา</b>	
<b>2.1 การเพาะปลูก</b>	
2.1.1 การจ้างแรงงานเป็นรายกิจกรรม	
- ค่าวัชระยะต้น	3 – 10 บาท/ต้น
- ค่าขุดหลุม	3 – 10 บาท/หลุม
- ค่าจ้างปลูกยางพารา	5 – 10 บาท/ต้น
2.1.2 การจ้างแรงงานแบบเหมารวม	
- ค่าวัชระยะต้น ขุดหลุม และปลูกยางพารา	20 – 40 บาท/ต้น
<b>2.2 การดูแลสวนยางพารา</b>	
- ค่าจ้างตัดหญ้า	300 – 400 บาท/ไร่
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ย	40 – 60 บาท/กระสอบ

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.1.14 ปัญหาและอุปสรรค

เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการผลิต แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

##### 1) ด้านองค์ความรู้

1.1) เกษตรกรขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมในการจัดการกับโรคระบาดในยางพารา อาทิ เชื้อรา โรครากเน่า และโรคใบร่วงของยางพารา รวมถึงหน้ายางตาย ทำให้ต้นยางมีน้ำยางน้อยหรือไม่มีน้ำยาง

1.2) เกษตรกรประสบปัญหาดินเป็นกรด และไม่ได้รับคำแนะนำจากภาครัฐในด้านการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้เหมาะสมกับสวนยางที่เปิดกรีดแล้ว เพื่อเป็นการดูแลและรักษาผลผลิตต้นยาง รวมถึงให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

##### 2) ด้านผลผลิต

2.1) เกษตรกรประสบปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น อาทิ ปุ๋ยเคมี สารปราบศัตรูพืช และน้ำมันเชื้อเพลิง

2.2) เกษตรกรประสบปัญหาต้นยางได้รับความเสียหายจากผลกระทบของสถานการณ์ภัยธรรมชาติ อาทิ ลมกรรโชก ฝนตกชุก รวมถึงปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้ต้นยางยืนต้นตาย รวมถึงไม่สามารถกรีดยางได้ในช่วงสภาพภูมิอากาศดังกล่าว ทำให้เกษตรกรไม่มีรายได้ในช่วงดังกล่าว

2.3) เกษตรกรประสบปัญหาเกี่ยวกับพันธุ์ยางพาราคูณภาพต่ำ ทำให้ต้นยางพาราเกิดโรคระบาดได้ง่าย ส่งผลให้ผลผลิตน้ำยางน้อย และหน้ายางตาย

### 3) ด้านราคา

เกษตรกรประสบปัญหาการรับซื้อยางพาราที่มีความผันผวน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมผลิตน้ำยางสด และยางก้อนถ้วย จึงจำเป็นต้องจำหน่ายผลผลิตทันที ไม่มีการเก็บรักษาผลผลิตไว้เพื่อรอจำหน่ายในช่วงที่ราคาปรับตัวสูงขึ้น

#### 4.1.15 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

1) ควรสนับสนุนองค์ความรู้ในการจัดการกับโรคระบาดที่สำคัญในยางพารา อาทิ หน้ายางตาย และโรคใบร่วง และสนับสนุนพันธุ์ยางที่มีคุณภาพ ให้เปอร์เซ็นต์เนื้อยางสูง รวมถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการกรีดยาง เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำยางที่เพิ่มขึ้น และยืดอายุต้นยาง

2) ควรสนับสนุนองค์ความรู้ โดยการจัดอบรมให้ความรู้พร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพดิน อาทิ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อให้เกษตรกรมีการใช้ดินได้อย่างเหมาะสม

3) ควรส่งเสริมการประกอบอาชีพเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา รวมถึงสนับสนุนองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการปลูกพืชแซมในสวนยางพารา อาทิ โกโก้ กาแฟ และสละอินโด เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพเสริมในช่วงสภาพภูมิอากาศที่ไม่สามารถกรีดยางได้ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

4) ควรมีนโยบายหรือมาตรการช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ รวมถึงการช่วยเหลือเกษตรกรด้านราคายางพาราให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม อาทิ การประกันราคายาง

## 4.2 โครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา

กิจกรรมโลจิสติกส์ของสินค้ายางพาราในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่กระบวนการภายหลังการผลิตยางพาราจนกระทั่งขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อ ได้แก่ สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์กองทุนสวนยาง และกลุ่มแปลงใหญ่ยางพารา) ลานรับซื้อหรือลานยาง และพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย 2) การเก็บรักษาผลผลิตยางพาราระหว่างรอจำหน่าย 3) การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ และ 4) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ โดยจำแนกโครงสร้างต้นทุนตามกิจกรรมโลจิสติกส์สินค้ายางพารา (ตารางที่ 4.14) ดังนี้

**4.2.1 ต้นทุนการขนส่ง** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ โดยหลังจากที่เกษตรกรรวบรวมผลผลิตในแปลงยางเรียบร้อยแล้ว จะขนส่งผลผลิตน้ำยางสดและยางก้อนถ้วยไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อทันที มีเพียงเกษตรกรบางรายที่ขนส่งน้ำยางสดเพื่อนำไปผลิตเป็นยางแผ่นดิบแล้วจึงนำไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าในพื้นที่ โดยใช้พาหนะขนาดเล็กในการขนส่ง ได้แก่ รถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์พ่วงข้าง รถไถเดินตาม และรถกระบะ ซึ่งการขนส่งของเกษตรกรมี 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) เกษตรกรขนส่งเอง 2) เกษตรกรจ้างขนส่ง และ 3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งของเกษตรกรแต่ละรายแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณการขนส่งในแต่ละรอบการผลิต รูปแบบการขนส่งพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และระยะทางจากสวนยางพาราของเกษตรกรไปยังแหล่งรับซื้อ

**4.2.2 ต้นทุนการบริหารจัดการ** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมบริหารจัดการภายหลังการผลิต จนถึงขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานในการเก็บและขนย้ายผลผลิตในแปลง ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรเจ้าของสวนจะกรีดยางและเก็บรวบรวมผลผลิตเอง แต่จะมีการจ้างแรงงาน ในกรณีที่มีปริมาณผลผลิตมาก หรือเกษตรกรมีพื้นที่สวนขนาดใหญ่ และแต่ละแปลงอยู่ห่างไกลกัน รวมถึงเกษตรกรค่อนข้างสูงวัย จัดการเองไม่ไหว โดยมีการจ้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ (1) จ้างแรงงานเฉพาะการเก็บและขนย้ายน้ำยางสดและยางก้อนถ้วย จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย ณ แหล่งรับซื้อ โดยค่าจ้างจะคิดเป็นรอบตามขนาดพื้นที่ของเกษตรกร (2) จ้างแรงงานกรีดแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลงจนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ โดยคิดค่าจ้างแรงงานตามอัตราส่วนรายได้ที่จำหน่ายผลผลิตได้ในแต่ละรอบ โดยแบ่งรายได้ตามอัตราระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานจ้างกรีด อาทิ อัตรา 50 : 50 อัตรา 55 : 45 และอัตรา 60 : 40 โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย ไม้กวาดน้ำยางถึงพลาสติกสำหรับเก็บน้ำยาง ขนาด 16 18 และ 20 นิ้ว ถังสี กรวย ถังมือผ้า/ยาง ถังพลาสติกหนาสำหรับบรรจุน้ำยางพารา กระสอบเอนกประสงค์ กระสอบปุ๋ย ถังเก็บน้ำยางขนาด 200 ลิตร แกลลอนใส่น้ำยาง แข็ง และรถเข็น 3 ล้อที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผลผลิตในแปลง 2) การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ เกิดขึ้นในกรณีของเกษตรกรบางส่วนที่มีการจ้างแรงงานแบบเหมา ซึ่งได้รวมการจ้างขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อแล้ว และ 3) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ เกิดขึ้นในกรณีที่แหล่งรับซื้อมีการคิดค่าดำเนินการในการจัดการผลผลิตที่เกษตรกรนำไปจำหน่าย อาทิ ค่าชั่งน้ำหนัก ค่าคัดคุณภาพยาง และค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการยกและขนถ่ายสินค้า

**4.2.3 ต้นทุนการสูญเสีย** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพของผลผลิตในกิจกรรมภายหลังการผลิตในระหว่างการเปลี่ยนถ่ายผลผลิต การรวบรวมผลผลิต และการบรรจุผลผลิต จนถึงขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย ซึ่งเกิดจากน้ำยางสดติดอุปกรณ์และก้นภาชนะระหว่างการเก็บผลผลิต อาทิ ไม้กวาดน้ำยาง ถ้วยรองน้ำยาง (จอก) ทกระหว่างเปลี่ยนถ่ายภาชนะ ในช่วงเทน้ำยางสดจากถ้วยรองใส่ถังพลาสติกเก็บน้ำยาง และบรรจุใส่ภาชนะสำหรับขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อ รวมถึงปริมาณน้ำหนัวยางก้อนถ้วยที่ตกลงจากของเหลวที่ไหลออก ส่งผลให้คุณภาพยางก้อนถ้วยไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่แหล่งรับซื้อต้องการ นอกจากนี้ ยังสูญเสียปริมาณน้ำยางจากที่มีเศษยางและขี้ยางผสมอยู่ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถจำหน่ายน้ำยางสดได้ตามปริมาณที่กรีดได้ทั้งหมด 2) การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ เกิดจากการสูญเสียน้ำยางที่ทกระหว่างทางจากการที่ภาชนะบรรจุรั่วหรือล้นระหว่างการขนส่ง รวมถึงปริมาณน้ำหนัวยางก้อนถ้วยที่ตกลงจากของเหลวที่ไหลออกระหว่างการขนส่ง และ 3) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ เกิดจากการสูญเสียน้ำยางที่ทกระหว่างการขนย้ายผลผลิตจากพาหนะลงที่แหล่งรับซื้อ รวมถึงมีน้ำยางติดค้างตามอุปกรณ์และก้นภาชนะที่บรรจุ หลังจากเปลี่ยนถ่ายใส่ภาชนะของแหล่งรับซื้อ ทั้งนี้ กิจกรรมที่ 2 และ 3 จะพบการสูญเสียที่ต่อเนื่องตั้งแต่การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย การเคลื่อนย้ายผลผลิตออกจากแปลง ขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ

**4.2.4 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การพาราระหว่างรอจำหน่าย เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานของแหล่งรับซื้อ ทั้งนี้ จากการ

สัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผลิตยางพาราทั้ง 3 ประเภท ไม่พบค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตน้ำยางสดและยางก้อนถ้วย โดยหลังจากเก็บผลผลิตแล้ว จะรวบรวมผลผลิตเพื่อขนส่งไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อทันที ซึ่งมีเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ผลิตยางก้อนถ้วยจะมีกิจกรรมการเก็บรักษาผลผลิตยางพารา แต่ไม่มีค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง โดยเกษตรกรจะเก็บยางก้อนถ้วยใส่กระสอบปุ๋ยวางไว้ที่แปลงหรือขนย้ายไปเก็บไว้ที่บ้าน เพื่อป้องกันการลักขโมยยางก้อนถ้วยไปจำหน่าย สำหรับการเก็บรักษาอย่างแผ่นดินระหว่างรอจำหน่าย เกษตรกรจะตากยางแผ่นดินไว้ด้านนอกบนราวไม้ไผ่ที่สะอาด ระยะเวลา 1 วัน และนำเข้าโรงตากหรือสถานที่จัดเก็บที่ไม่มี การควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลา 15 – 30 วัน ก่อนนำไปจำหน่ายให้กับลานยางและพ่อค้าคนกลางในพื้นที่

ตารางที่ 4.14 โครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา ในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์	กิจกรรมโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
	การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย	การเก็บรักษาผลผลิตยางพาราระหว่างรอจำหน่าย	การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ	การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ
ต้นทุนการขนส่ง	-	-	✓	-
ต้นทุนการบริหารจัดการ	✓	-	✓	✓
ต้นทุนการสูญเสีย	✓	-	✓	✓
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง	-	-	-	-

ที่มา: จากการศึกษา

#### 4.3 การกระจายผลผลิตและรูปแบบการขนส่งผลผลิต

เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 400 ราย มีเนื้อที่ปลูกยางพาราทั้งสิ้น 7,689.41 ไร่ ซึ่งเป็นเนื้อที่กรี๊ดได้ 6,536.41 ไร่ โดยเกษตรกรมีการผลิตยางพารา 3 ประเภท ได้แก่ น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่นดิน เพื่อนำผลผลิตที่ได้ไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อในพื้นที่ ได้แก่ สหกรณ์ ลานรับซื้อหรือลานยาง พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ และอื่นๆ อาทิ ตลาดกลาง และวิสาหกิจชุมชน โดยมีลักษณะการกระจายผลผลิตรูปแบบการขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการขนส่งแตกต่างกัน จำแนกตามประเภทผลผลิต (ภาพที่ 4.1) ได้ดังนี้

##### 4.3.1 น้ำยางสด

เกษตรกรรวบรวมและจำหน่ายผลผลิตในรูปน้ำยางสด 254 ราย ปริมาณ 2,856.64 ตัน โดยพบในพื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช กระบี่ ตรัง สงขลา สุราษฎร์ธานี และพัทลุง ซึ่งพบว่าในปี 2566 เกษตรกรสามารถกรี๊ดยางพาราได้เฉลี่ยปีละ 8 – 10 เดือน และส่วนใหญ่จะหยุดกรี๊ดยาง 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศร้อนจัดและแห้งแล้ง และเป็นช่วงที่ยางผลัดใบ ทำให้ต้นยางเกิดอาการเปลือกแห้งหรือไม่มีน้ำยาง และหยุดกรี๊ดในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน เนื่องจากมีฝนตกชุกและสภาพอากาศชื้น ทำให้หน้ายางเสียหาย และเสี่ยงต่อการเกิดโรคในต้นยางพาราได้ง่าย อาทิ โรคใบด่างใบร่วง และเปลือกเน่า ซึ่งเกษตรกรนิยมใช้ระบบกรี๊ดยางแบบ 3 หน้า และ 4 หน้า เป็นการกรี๊ดแบบ 2 วัน เว้น 1 วัน

และ 3 วัน เว้น 1 วัน สำหรับกระบวนการผลิต เกษตรกรจะเตรียมอุปกรณ์และภาชนะสำหรับรองรับน้ำยาง โดยใช้ลวดผูกถ้วยน้ำยาง (จอก) ขนาด 750 - 2,000 มิลลิลิตร ติดไว้กับต้นยางพาราเพื่อรองรับน้ำยางหลังกรีดยาง ซึ่งเกษตรกรนิยมกรีดยาง ในช่วงเวลา 03.00 - 06.00 น. และเก็บผลผลิตน้ำยางสดในช่วงรุ่งเช้าวันเดียวกัน จากนั้นจะเทน้ำยางสดจากถ้วยน้ำยางลงในภาชนะสำหรับเก็บน้ำยาง อาทิ ถังพลาสติก และถังสีขนาด 10 - 12 ลิตร แล้วจึงนำผลผลิตดังกล่าวเปลี่ยนถ่ายและบรรจุใส่ภาชนะเพื่อเตรียมจำหน่าย อาทิ ถังพลาสติก กระสอบ และถุงปุ๋ยซึ่งแต่ละครั้งที่เกษตรกรรวบรวมน้ำยางสดได้จะจำหน่ายแบบวันต่อวัน โดยจะขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อในพื้นที่ทันที ส่งผลให้เกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาผลผลิต โดยมีรายละเอียดรูปแบบการขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อต่าง ๆ ดังนี้

**1) สหกรณ์** เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้กับสหกรณ์ 159 ราย ปริมาณ 1,675.01 ตัน คิดเป็นร้อยละ 58.64 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 0.50 - 15.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 2.89 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

**1.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 1,229.69 ตัน คิดเป็นร้อยละ 73.41 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับสหกรณ์ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์ด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยการขนส่งคิดเป็นรอบ ตามรอบการผลิต ขนส่งผลผลิต 1 - 2 เที่ยวต่อรอบ ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่จำหน่าย รวมปีละ 17,587 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.07 ตัน มีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 30.48 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 435.91 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย กิโลกรัมละ 0.44 บาท

**1.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 445.32 ตัน คิดเป็นร้อยละ 26.59 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับสหกรณ์ โดยเกษตรกรมีรูปแบบการจ้างขนส่งแบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่ (1) เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่ง ปริมาณ 12.52 ตัน คิดเป็นร้อยละ 2.81 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่เกษตรกรจ้างขนส่งไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์ โดยมีการผลิตและการขนส่งรวมปีละ 260 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.05 ตัน มีอัตราค่าขนส่งรอบละ 20.48 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 425.15 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย กิโลกรัมละ 0.43 บาท และ (2) เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ปริมาณ 432.80 ตัน คิดเป็นร้อยละ 97.18 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่เกษตรกรจ้างขนส่งไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์ โดยเกษตรกรจ้างแรงงานกรีดยางแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต บรรจุผลผลิต เคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลง จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์ ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตในแต่ละรอบให้กับแรงงานกรีดยาง ตามอัตราที่ตกลงไว้ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานกรีดยาง ได้แก่ อัตรา 50 : 50 อัตรา 55 : 45 และ อัตรา 60 : 40 ทั้งนี้ ค่าจ้างเหมาดังกล่าวจะปรากฏรวมในค่าบริหารจัดการ จึงไม่สามารถแยกเป็นอัตราค่าขนส่งได้

**2) ลานรับซื้อหรือลานยาง** เกษตรกร 73 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง ปริมาณ 930.53 ตัน คิดเป็นร้อยละ 32.57 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 0.30 - 12.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 1.45 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

**2.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 503.82 ตัน คิดเป็นร้อยละ 54.14 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยางด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกรจะเป็น

ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและขนส่งรวมปีละ 7,606 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.07 ตัน และมีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 24.01 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 362.46 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.36 บาท

**2.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 426.71 ตัน คิดเป็นร้อยละ 45.86 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยจำแนกเป็น 2 กรณี ได้แก่ (1) **เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่ง** ปริมาณ 16.20 ตัน คิดเป็นร้อยละ 3.80 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่เกษตรกรจ้างขนส่งไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยเกษตรกรจ้างแรงงานเพื่อขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยมีการผลิตและขนส่งรวมปีละ 180 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.0900 ตัน และมีอัตราค่าขนส่งรอบละ 20.00 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งตันละ 222.22 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.22 บาท และ (2) **เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา** ปริมาณ 410.51 ตัน คิดเป็นร้อยละ 96.20 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่เกษตรกรจ้างขนส่งไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยเกษตรกรจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวม และบรรจุผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลงจนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังลานรับซื้อหรือลานยาง ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานตามสัดส่วนที่ตกลงไว้ ได้แก่ อัตรา 50 : 50 และอัตรา 55 : 45 ทั้งนี้ ค่าจ้างเหมาดังกล่าวจะปรากฏรวมในค่าบริหารจัดการจึงไม่สามารถแยกเป็นอัตราค่าขนส่งได้

**3) พ่อค้าคนกลางในพื้นที่** เกษตรกร 22 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ปริมาณ 251.10 ตัน คิดเป็นร้อยละ 8.79 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 0.40 – 5.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 1.05 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 3 รูปแบบ ประกอบด้วย

**3.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 150.60 ตัน คิดเป็นร้อยละ 59.98 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและขนส่งรวมปีละ 1,866 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.08 ตัน และมีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 28.22 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 349.67 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.35 บาท

**3.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 75.60 ตัน คิดเป็นร้อยละ 30.11 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ซึ่งรูปแบบที่เกษตรกรจ้างขนส่ง จะพบในกรณีที่เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต บรรจุผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลงจนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานกรีดยางตามสัดส่วนที่ตกลงไว้ คือ อัตรา 50 : 50 ทั้งนี้ ค่าจ้างเหมาดังกล่าว จะปรากฏรวมในค่าบริหารจัดการจึงไม่สามารถแยกเป็นอัตราค่าขนส่งได้

**3.3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง** ปริมาณ 24.90 ตัน คิดเป็นร้อยละ 9.91 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ โดยพ่อค้าคนกลางเป็นผู้ประเมินราคาซื้อ และเข้ามาซื้อผลผลิตที่แปลงของเกษตรกร และขนส่งไปจำหน่ายต่อให้กับแหล่งรับซื้อขนาดใหญ่ อาทิ ลานรับซื้อหรือลานยางและสหกรณ์ ทั้งนี้ พ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าขนส่งเอง ทำให้เกษตรกรไม่มีต้นทุนการขนส่ง



### 4.3.2 ยางก้อนถ้วย

เกษตรกรรวบรวมน้ำยางสดและจำหน่ายผลผลิตในรูปร่างก้อนถ้วย 149 ราย ปริมาณ 1,452.28 ตัน คิดเป็นร้อยละ 32.80 ของปริมาณผลผลิตน้ำยางสดที่รวบรวมได้ทั้งหมด ซึ่งพบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดบึงกาฬ อุบลราชธานี เลย และอุดรธานี โดยพบว่า ในปี 2566 เกษตรกรสามารถกรีดยางพาราได้เฉลี่ยปีละ 9 - 10 เดือน ซึ่งจะหยุดกรีดในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศร้อนจัดและแห้งแล้ง และเป็นช่วงที่ยางผลัดใบ ทำให้ต้นยางเกิดการเปลือกแห้งหรือไม่มีน้ำยาง ซึ่งเกษตรกรนิยมใช้ระบบกรีดยางแบบ 2 หน้า และ 3 หน้า เป็นการกรีดแบบ 2 วัน เว้น 1 วัน และ 1 วัน เว้น 1 วัน ในขณะที่พื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ชุมพร พังงา และพัทลุง เกษตรกรสามารถกรีดยางพาราได้เฉลี่ยปีละ 7 - 10 เดือน ซึ่งจะหยุดกรีด 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศร้อนจัดและแห้งแล้ง และเป็นช่วงที่ยางผลัดใบ ทำให้ต้นยางเกิดการเปลือกแห้งหรือไม่มีน้ำยาง เช่นเดียวกับในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และหยุดกรีดในช่วงตุลาคม - พฤศจิกายน เนื่องจากมีฝนตกชุกและสภาพอากาศชื้น ทำให้หน้ายางเสียหายและเสี่ยงต่อการเกิดโรคในต้นยางพาราได้ง่าย อาทิ โรคใบด่าง ใบร่วง และเปลือกเน่า ซึ่งเกษตรกรนิยมใช้ระบบกรีดยางแบบ 3 หน้า และ 4 หน้า เป็นการกรีดแบบ 2 วัน เว้น 1 วัน และ 3 วัน เว้น 1 วัน สำหรับกระบวนการผลิตยางก้อนถ้วย เกษตรกรจะกรีดยางทั้งแปลงให้น้ำยางไหลตามปกติ เมื่อน้ำยางหยุดไหลแล้ว เกษตรกรจะหยุดดน้ำกรดหรือสารจับตัวยาง อาทิ กรดฟอร์มิก กรดซัลฟิวริก และน้ำหมัก ลงในถ้วยรองน้ำยาง 1 ครั้งปีบ ประมาณ 12 - 15 ซีซี คนให้เข้ากัน เพื่อให้หน้ายางจับตัวกันเป็นก้อนในถ้วย ในขณะที่เกษตรกรภาคใต้ส่วนใหญ่มักผลิตยางก้อนถ้วย โดยปล่อยให้ยางจับตัวเองในถ้วยรองรับน้ำยาง ซึ่งเกษตรกรจะกรีดยางซ้ำตามกระบวนการดังกล่าว 6 - 8 มีดกรีด จนกว่าจะได้ยางก้อนเต็มถ้วย จึงแกะก้อนยางออก โดยเกษตรกรจะเก็บก้อนยางเพื่อรวบรวมไปฝั่งไว้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือเสียบแขวนก้อนยางไว้กับลวดบริเวณต้นยางประมาณ 7 - 15 วัน ซึ่งไม่มีอุปกรณ์หรือภาชนะปิดคลุม จึงทำให้เกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาผลผลิต จากนั้นเกษตรกรจะนำผลผลิตยางก้อนถ้วยที่รวบรวมได้ทั้งหมดบรรจุลงภาชนะ อาทิ ถุงพลาสติก ถุงปุ๋ย ข่งพลาสติก และถังสี ซึ่งเกษตรกรมีการผลิตยางก้อนถ้วยและขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อในพื้นที่เฉลี่ย เดือนละ 2 - 3 รอบ ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ในบางพื้นที่ อาทิ อำเภอลำดวน อำเภอมะนัง อำเภอเมืองเลย อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี และอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา จะรวมกลุ่มและจำหน่ายผลผลิตให้สหกรณ์ โดยนำผลผลิตยางก้อนถ้วยไปรวมกันที่ลานรับซื้อของสหกรณ์ และพักไว้หนึ่งคืน เพื่อให้ยางก้อนถ้วยคายความชื้น และเนื้อยางแข็งตัวมากขึ้นก่อนจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง ซึ่งยางก้อนถ้วยที่มีลักษณะเนื้อยางยืดหยุ่นดี และมีสีน้ำตาลเข้ม จะมีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางสูง และจำหน่ายได้ในราคาที่อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีรายละเอียดรูปแบบการขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อต่าง ๆ ดังนี้

1) สหกรณ์ เกษตรกร 73 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับสหกรณ์ ปริมาณ 971.70 ตัน คิดเป็นร้อยละ 66.91 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 0.20 - 20.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 2.35 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

1.1) เกษตรกรขนส่งเอง ปริมาณ 689.86 ตัน คิดเป็นร้อยละ 71.00 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายให้กับสหกรณ์ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งยางก้อนถ้วยไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์ด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและการขนส่งรวมปีละ 1,407 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.49 ตัน และมี

อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 84.01 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 171.34 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย กิโลกรัมละ 0.17 บาท

**1.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 281.84 ตัน คิดเป็นร้อยละ 29.00 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วย ที่จำหน่ายให้กับสหกรณ์ ซึ่งรูปแบบที่เกษตรกรจ้างขนส่ง จะพบในกรณีจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรม การกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต การบรรจุผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลง จนถึงขนส่งผลผลิต ไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์ ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้ จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานกรีดยาง ตามอัตราที่ตกลงไว้ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานกรีดยาง คือ อัตรา 50 : 50 ทั้งนี้ ค่าจ้างเหมาดังกล่าวจะปรากฏรวมในค่าบริหารจัดการ จึงไม่สามารถแยกเป็นอัตราค่าขนส่งได้

**2) ลานรับซื้อหรือลานยาง** เกษตรกร 49 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง ปริมาณ 306.40 ตัน คิดเป็นร้อยละ 21.10 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทาง ในการขนส่ง 0.50 – 10.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 2.63 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

**2.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 276.45 ตัน คิดเป็นร้อยละ 90.23 ของปริมาณผลผลิต ที่จำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือ ลานยางด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ และจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและขนส่งรวมปีละ 912 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.30 ตัน และมีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 80.76 บาท คิดเป็นค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 276.45 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย กิโลกรัมละ 0.28 บาท ทั้งนี้ มีเกษตรกรบางรายที่มีแปลงอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับลานรับซื้อหรือลานยาง เพียงประมาณ 100 – 300 เมตร จะขนส่งผลผลิตยางก้อนถ้วย โดยใช้รถเข็นขนาดเล็กทยอยขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย ยังแหล่งรับซื้อเอง จึงทำให้เกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

**2.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 29.95 ตัน คิดเป็นร้อยละ 9.77 ของปริมาณผลผลิต ยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง ซึ่งรูปแบบที่เกษตรกรจ้างขนส่ง จะพบในกรณีที่ เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต การเคลื่อนย้าย ผลผลิตจากแปลงจนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังลานรับซื้อหรือลานยาง ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ใน ค่าจ้างเหมาที่เจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานกรีดยาง ตามอัตราที่ตกลงไว้ ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานกรีดยาง ได้แก่ อัตรา 50 : 50 และ อัตรา 60 : 40 ทั้งนี้ ค่าจ้างเหมาดังกล่าวจะปรากฏรวม ในค่าบริหารจัดการ จึงไม่สามารถแยกเป็นอัตราค่าขนส่งได้

**3) พ่อค้าคนกลางในพื้นที่** เกษตรกร 24 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ปริมาณ 133.68 ตัน คิดเป็นร้อยละ 9.21 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 1.00 – 20.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 2.86 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 3 รูปแบบ ประกอบด้วย

**3.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 25.69 ตัน คิดเป็นร้อยละ 19.22 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วย ที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งยางก้อนถ้วยไปจำหน่ายให้กับ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกร จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและการขนส่งรวมปีละ 210 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.12 ตัน มีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 39.90 บาท คิดเป็นค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 277.15 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.28 บาท

**3.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 52.20 ตัน คิดเป็นร้อยละ 39.05 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ซึ่งรูปแบบที่เกษตรกรจ้างขนส่ง จะพบในกรณีที่เกษตรกรจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต บรรจุผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลง จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานกรีต ตามอัตราที่ตกลงไว้ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานกรีต ได้แก่ อัตรา 50 : 50 อัตรา 55 : 45 และ อัตรา 60 : 40 ทั้งนี้ ค่าจ้างเหมาดังกล่าว จะปรากฏรวมในค่าบริหารจัดการ จึงไม่สามารถแยกเป็นอัตราค่าขนส่งได้

**3.3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง** ปริมาณ 55.80 ตัน คิดเป็นร้อยละ 41.73 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ โดยพ่อค้าคนกลางเป็นผู้ประเมินราคาซื้อ และเข้ามาซื้อผลผลิตที่แปลงของเกษตรกร และขนส่งไปจำหน่ายต่อให้กับแหล่งรับซื้อขนาดใหญ่ อาทิ ลานรับซื้อหรือลานยางและสหกรณ์ ทั้งนี้ พ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าขนส่งเอง ทำให้เกษตรกรไม่มีต้นทุนการขนส่ง

**4) แหล่งรับซื้ออื่น ๆ** เกษตรกร 3 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งรับซื้ออื่น ๆ ได้แก่ ตลาดกลางและวิสาหกิจชุมชน ปริมาณ 40.50 ตัน คิดเป็นร้อยละ 2.78 ของปริมาณผลผลิตยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายทั้งหมด โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งยางก้อนถ้วย ไปจำหน่ายที่ตลาดกลาง และวิสาหกิจชุมชนด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์พ่วงข้าง และรถไถเดินตาม ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีระยะทางในการขนส่ง 0.20 – 2.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 0.82 กิโลเมตร ซึ่งเกษตรกรมีการผลิตและการขนส่งรวมปีละ 107 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.38 ตัน มีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 57.60 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 152.17 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.15 บาท

#### 4.3.3 ยางแผ่นดิบ

เกษตรกรรวบรวมน้ำยางสดและจำหน่ายผลผลิตในรูปยางแผ่นดิบ 4 ราย โดยเกษตรกรรวบรวมน้ำยางสด ปริมาณ 119.79 ตัน เพื่อนำผลิตและจำหน่ายผลผลิตในรูปยางแผ่นดิบ ปริมาณ 61.26 ตัน ซึ่งพบในพื้นที่อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ โดยพบว่า ในปี 2566 เกษตรกรสามารถกรีดยางพาราได้เฉลี่ยปีละ 9 - 10 เดือน ซึ่งจะหยุดกรีตในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศร้อนจัดและแห้งแล้ง และเป็นช่วงที่ยางผลัดใบ ทำให้ต้นยางเกิดอาการเปลือกแห้งหรือไม่มีน้ำยาง ซึ่งเกษตรกรนิยมใช้ระบบกรีดยางพาราแบบ 2 หน้า และ 3 หน้า เป็นการกรีตแบบ 3 วัน เว้น 1 วัน และ 4 วัน เว้น 1 วัน โดยเกษตรกรจะรวบรวมน้ำยางสดใส่ภาชนะ อาทิ แกลลอน ขนาด 18 - 20 ลิตร และขนส่งไปยังสถานที่ผลิตยางแผ่นดิบ และเปลี่ยนถ่ายน้ำยางสดใส่แกลลอนขนาด 200 ลิตร สำหรับเตรียมทำยางแผ่นดิบ โดยเกษตรกรจะเริ่มกรองน้ำยางสดเพื่อกำจัดสิ่งเจือปน แล้วจึงนำน้ำยางและน้ำเปล่าผสมกัน ในอัตราส่วน 3 : 2 และใส่กรดฟอร์มิกในตะกอนขนาดพอดี 1 แผ่น คนให้เข้ากันและตักฟองออก และทิ้งไว้ให้ยางขึ้นรูปเป็นแผ่น ประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำยางแผ่นดิบไปผ่านน้ำเพื่อให้ยางแผ่นดิบแข็งตัว จึงนำเข้าไปในเครื่องรีดดอก ซึ่งในการนำไปใส่เครื่องจักรรีดดอก จะช่วยเพิ่มพื้นที่ยางแผ่นดิบและทำให้น้ำในเนื้อยางแผ่นดิบน้อย ส่งผลให้ยางแผ่นดิบมีความชื้นต่ำ จากนั้นนำไปผ่านน้ำอีกรอบเพื่อล้างน้ำกรดและน้ำมันจากเครื่องรีด และนำไปตากแดด 1 วัน และตากในสถานที่จัดเก็บประมาณ 10 - 15 วัน ซึ่งจะทำให้แผ่นยางเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและสีน้ำตาลใส ซึ่งในกระบวนการเก็บยางแผ่นดิบดังกล่าว ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บ อาทิ ราวไม้ไผ่ เกษตรกรใช้ปริมาณน้อย จึงสามารถทำราวไม้ไผ่สำหรับตากด้วยตนเอง โดยเกษตรกรจะรวบรวมผลผลิตยางแผ่นดิบ เพื่อนำไปจำหน่าย

ประมาณเดือนละ 1 - 2 รอบ โดยมีรายละเอียดรูปแบบการขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตยางแผ่นดิบไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อต่าง ๆ ดังนี้

**1) ลานรับซื้อหรือลานยาง** เกษตรกร 2 ราย จำหน่ายผลผลิตให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง ปริมาณ 29.76 ตัน คิดเป็นร้อยละ 48.58 ของปริมาณผลผลิตยางแผ่นดิบที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 25.00 – 40.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 32.50 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

**1.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 16.85 ตัน คิดเป็นร้อยละ 56.62 ของปริมาณผลผลิตยางแผ่นดิบที่จำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งยางแผ่นดิบไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยางด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถกระบะ ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและขนส่งรวมปีละ 20 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.84 ตัน มีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 300.00 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 356.08 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.36 บาท

**1.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 12.91 ตัน คิดเป็นร้อยละ 43.38 ของปริมาณผลผลิตยางแผ่นดิบที่จำหน่ายให้กับลานรับซื้อหรือลานยาง ซึ่งรูปแบบที่เกษตรกรจ้างขนส่งจะพบในกรณีจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต การบรรจุผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลง จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังลานรับซื้อหรือลานยาง ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานกรีต ตามอัตราที่ตกลงไว้ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานกรีต ได้แก่ อัตรา 55 : 45 และ 60 : 40

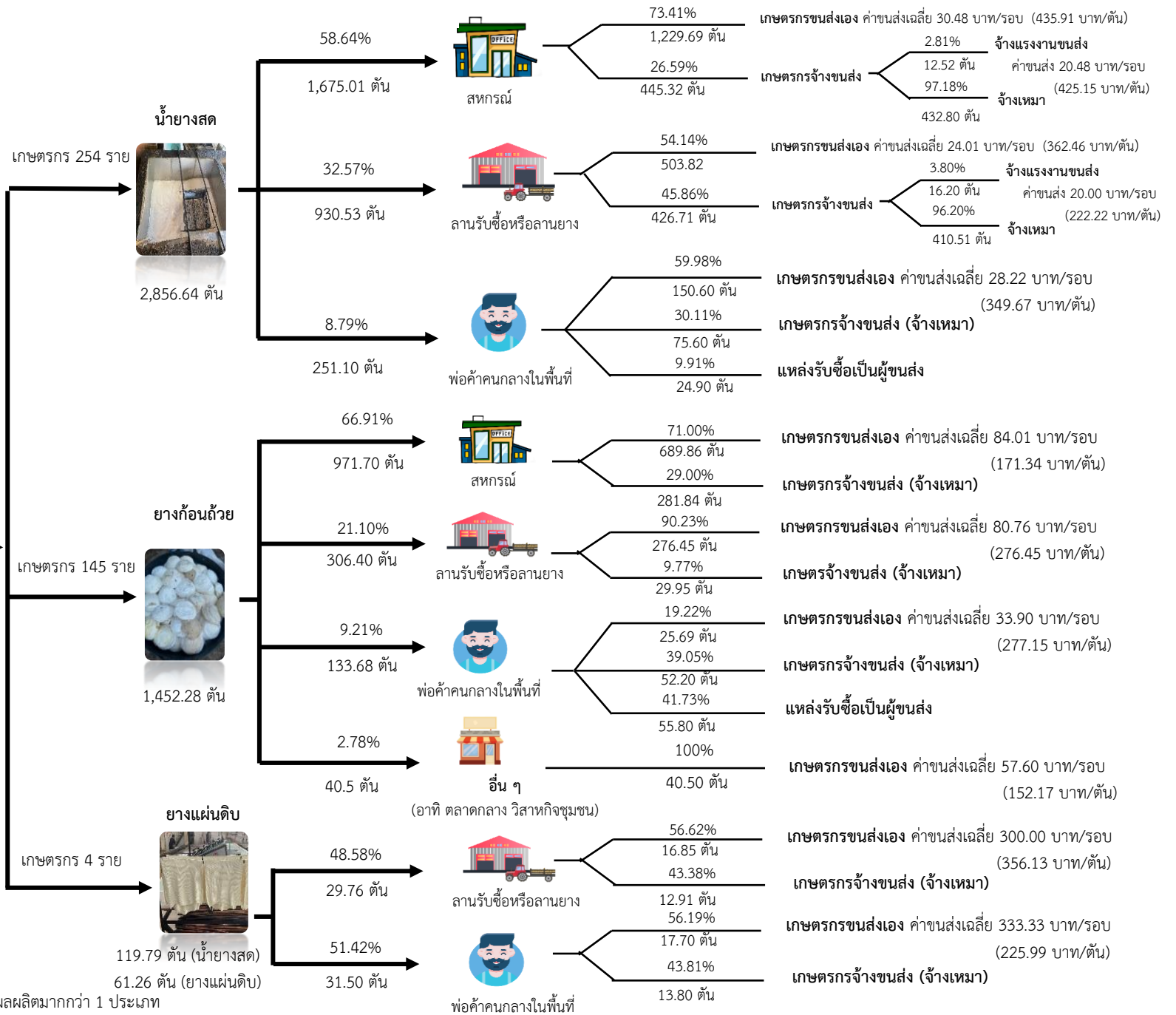
**2) พ่อค้าคนกลางในพื้นที่** เกษตรกร 2 ราย จำหน่ายยางแผ่นดิบให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ปริมาณ 31.50 ตัน คิดเป็นร้อยละ 51.42 ของปริมาณผลผลิตยางแผ่นดิบที่จำหน่ายทั้งหมด ซึ่งมีระยะทางในการขนส่ง 40.00 – 50.00 กิโลเมตร ระยะทางเฉลี่ย 45.00 กิโลเมตร โดยมีการขนส่ง 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

**2.1) เกษตรกรขนส่งเอง** ปริมาณ 17.70 ตัน คิดเป็นร้อยละ 56.19 ของปริมาณผลผลิตยางแผ่นดิบที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะขนส่งยางแผ่นดิบไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางด้วยพาหนะของตนเอง อาทิ รถกระบะ ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง โดยมีการผลิตและขนส่งรวมปีละ 12 รอบ ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 1.475 ตัน และมีอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 333.33 บาท คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 225.99 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.23 บาท

**2.2) เกษตรกรจ้างขนส่ง** ปริมาณ 13.80 ตัน คิดเป็นร้อยละ 43.81 ของปริมาณผลผลิตยางแผ่นดิบที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง ซึ่งรูปแบบที่เกษตรกรจ้างขนส่งจะพบในกรณีจ้างแรงงานขนส่งแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยางพารา การเก็บรวบรวมผลผลิต การบรรจุผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแปลง จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังลานรับซื้อหรือลานยาง ซึ่งค่าจ้างขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าจ้างเหมาที่เกษตรกรเจ้าของสวนยางแบ่งรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้กับแรงงานกรีต ตามอัตราที่ตกลงไว้ระหว่างเจ้าของสวนต่อแรงงานกรีต ได้แก่ อัตรา 55 : 45 และ 60 : 40



- เกษตรกร 400 ราย
- เนื้อที่ปลูก 7,689.41 ไร่
- เนื้อที่กรีตได้ 6,536.41 ไร่



หมายเหตุ: เกษตรกรบางรายมีผลผลิตมากกว่า 1 ประเภท  
ที่มา: จากการคำนวณ

ภาพที่ 4.1 การกระจายผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### 4.4 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566

การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ 1) ยอดขายยางพาราของเกษตรกร 2) ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา และ 3) ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.4.1 ยอดขายยางพาราของเกษตรกร ปี 2566

การคำนวณยอดขายผลผลิตยางพาราของเกษตรกรพิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่าย และราคาผลผลิตยางพาราที่เกษตรกรขายได้ โดยเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 400 ราย มีการผลิตยางพาราเพื่อจำหน่าย 3 ประเภท แบ่งเป็น 1) น้ำยางสด 2,856.64 ตัน โดยแหล่งรับซื้อ จะประเมินราคาซื้อจากปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content: DRC) ซึ่งน้ำยางสดที่เกษตรกรจำหน่าย ได้มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งเฉลี่ยร้อยละ 33 – 35 คิดเป็นปริมาณเนื้อยางแห้งรวม 987.02 ตัน หรือ 987,024.45 กิโลกรัม ราคาเนื้อยางแห้งที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยตันละ 41,887.33 บาท หรือ กิโลกรัมละ 41.89 บาท หรือ คิดเป็น ยอดขาย 41.34 ล้านบาท 2) ยางก้อนถ้วย 1,452.28 ตัน หรือ 1,452,283 กิโลกรัม ราคายางก้อนถ้วยที่เกษตรกร ขายได้เฉลี่ยตันละ 21,560.01 บาท หรือ กิโลกรัมละ 21.56 บาท คิดเป็นยอดขาย 31.31 ล้านบาท และ 3) ยางแผ่นดิบ 61.26 ตัน หรือ 61,260 กิโลกรัม ราคาขายยางแผ่นดิบที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยตันละ 41,898.14 บาท หรือ กิโลกรัมละ 41.90 บาท คิดเป็นยอดขาย 2.57 ล้านบาท ส่งผลให้ภาพรวมเกษตรกรมียอดขายผลผลิตยางพารา ทั้ง 3 ประเภท รวมทั้งสิ้น 75.22 ล้านบาท (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ยอดขายยางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566

รายการ	ประเภทผลผลิต			รวม
	น้ำยางสด	ยางก้อนถ้วย	ยางแผ่นดิบ	
ปริมาณผลผลิตที่จำหน่าย (ตัน) (1)	2,856.64	1,452.28	61.26	
	987.02*			
	(เนื้อยางแห้ง)			
ราคายางพาราเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน) (2)	41,887.33	21,560.01	41,898.14	
ยอดขายยางพารา (ล้านบาท) (1) x (2)	41.34	31.31	2.57	75.22

หมายเหตุ: \* คำนวณจาก ข้อมูลเกษตรกรรายบุคคล คิดจากปริมาณน้ำยางสดที่เกษตรกรจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อ x เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง (%DRC)  
ที่มา: จากการคำนวณ

##### 4.4.2 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกร ปี 2566

การจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกร มีองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ (1) ต้นทุน การขนส่ง (2) ต้นทุนการบริหารจัดการ และ (3) ต้นทุนการสูญเสีย ซึ่งผลการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์สินค้า ยางพาราของเกษตรกร พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา มีมูลค่าทั้งสิ้น 13.97 ล้านบาท โดยคิดจาก ผลผลิต 3 ประเภท ประกอบด้วย น้ำยางสด ยางก้อนถ้วย และยางแผ่นดิบ ซึ่งผลผลิตแต่ละประเภทส่งผลให้ เกิดต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.16) ดังนี้

1) เกษตรกรที่ผลิตน้ำยางสด มีค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดต้นทุนโลจิสติกส์รวม 6.87 ล้านบาท แบ่งเป็น 3 ต้นทุน ประกอบด้วย ต้นทุนค่าขนส่ง 0.78 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.34 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม ต้นทุนการ บริหารจัดการ 5.95 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 86.48 และต้นทุนการสูญเสีย 0.14 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.05

2) เกษตรกรที่ผลิตยางก้อนถ้วย มีค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดต้นทุนโลจิสติกส์รวม 5.96 ล้านบาท แบ่งเป็น 3 ต้นทุน ประกอบด้วย ต้นทุนค่าขนส่ง 0.21 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.52 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม ต้นทุนการบริหารจัดการ 3.69 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 61.91 และต้นทุนการสูญเสีย 2.06 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 34.56

3) เกษตรกรที่ผลิตยางแผ่นดิบ มีค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดต้นทุนโลจิสติกส์รวม 1.14 ล้านบาท แบ่งเป็น 2 ต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนการขนส่ง 0.01 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.88 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม และต้นทุนการบริหารจัดการ 1.13 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 99.12

ทั้งนี้ ในการขนส่งผลผลิตทั้ง 3 ประเภท มีเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ได้จ้างแรงงานจ้างกรี๊ดเพื่อดำเนินการ ตั้งแต่การกรี๊ดจนถึงขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการส่วนใหญ่จะอยู่ในกระบวนการกรี๊ด เก็บและรวบรวมผลผลิต จนถึงบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย และอีกส่วนหนึ่งเป็นการขนส่งไปแหล่งรับซื้อ โดยอัตราค่าจ้างในแต่ละครั้งหรือรอบการผลิต เกษตรกรจะแบ่งให้ตามอัตรารายได้ที่กำหนดผลผลิตได้ ระหว่างเกษตรกรเจ้าของสวนต่อแรงงานจ้างกรี๊ด ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับข้อตกลง ได้แก่ อัตรา 55 : 45 และ 60 : 40 ดังนั้น ในการคิดค่าขนส่งของเกษตรกรที่มีการจ้างแรงงานรูปแบบนี้ จึงต้องนำไปคิดรวมอยู่ในต้นทุนการบริหารจัดการ เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถประมาณการแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะค่าขนส่งได้

#### ตารางที่ 4.16 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกร ปี 2566

หน่วย: ล้านบาท

ประเภทผลผลิต	ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา							
	ต้นทุนการขนส่ง		ต้นทุนการบริหารจัดการ		ต้นทุนการสูญเสีย		รวม	
	มูลค่า	สัดส่วน (ร้อยละ)	มูลค่า	สัดส่วน (ร้อยละ)	มูลค่า	สัดส่วน (ร้อยละ)	มูลค่า	สัดส่วน (ร้อยละ)
น้ำยางสด	0.78	11.34	5.95	86.48	0.14	2.05	6.87	100.00
ยางก้อนถ้วย	0.21	3.52	3.69	61.91	2.06	34.56	5.96	100.00
ยางแผ่นดิบ	0.01	0.88	1.13	99.12	-	-	1.14	100.00
<b>รวม</b>	<b>1.00</b>	<b>7.16</b>	<b>10.77</b>	<b>77.09</b>	<b>2.20</b>	<b>15.75</b>	<b>13.97</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อจำแนกองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ต้นทุนการขนส่ง

พิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งผลผลิตจากแปลงของเกษตรกรไปยังแหล่งรับซื้อ ได้แก่ สหกรณ์ มีต้นทุนการขนส่ง 0.66 ล้านบาท ลานรับซื้อหรือลานยาง มีต้นทุนการขนส่ง 0.27 ล้านบาท พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ มีต้นทุนการขนส่ง 0.06 ล้านบาท และอื่น ๆ อาทิ ตลาดกลาง วิสาหกิจชุมชน มีต้นทุนการขนส่ง 0.01 ล้านบาท ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนการขนส่งมูลค่ารวมทั้งสิ้น 1.00 ล้านบาท (ตารางที่ 4.17) ซึ่งจำแนกตามประเภทผลผลิตได้ดังนี้

1.1) น้ำยางสด โดยมีเกษตรกรจำนวน 254 ราย ขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อ ได้แก่ สหกรณ์ ลานรับซื้อหรือลานยาง และพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ปริมาณ 2,856.64 ตัน คิดเป็นร้อยละ 65.37 ของปริมาณผลผลิตที่ขนส่งทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรมีการผลิตและขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายรวมปีละ 28,069 รอบ มีระยะทางขนส่งเฉลี่ย 2.32 กิโลเมตร และปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.10 ตัน คิดเป็นอัตราค่าขนส่ง

เฉลี่ยรอบละ 28.38 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 273.13 บาท ส่งผลให้มีต้นทุนการขนส่งน้ำยางสด 0.78 ล้านบาท

1.2) ยางก้อนถ้วย โดยมีเกษตรกรจำนวน 149 ราย ขนส่งยางก้อนถ้วยไปจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อ ได้แก่ สหกรณ์ ลานรับซื้อหรือลานยาง พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ และอื่น ๆ อาทิ ตลาดกลาง วิสาหกิจชุมชน ปริมาณ 1,452.28 ตัน คิดเป็นร้อยละ 33.23 ของปริมาณผลผลิตที่ขนส่งทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรมีการผลิตและขนส่งยางก้อนถ้วยไปจำหน่ายรวมปีละ 3,227 รอบ มีระยะทางขนส่งเฉลี่ย 2.46 กิโลเมตร และปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.45 ตัน คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ยรอบละ 63.56 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 141.23 บาท ส่งผลให้มีต้นทุนการขนส่งยางก้อนถ้วย 0.21 ล้านบาท

1.3) ยางแผ่นดิบ โดยมีเกษตรกรจำนวน 4 ราย ขนส่งยางแผ่นดิบไปจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อ ได้แก่ ลานรับซื้อหรือลานยาง และพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ปริมาณ 61.26 ตัน คิดเป็นร้อยละ 1.40 ของปริมาณผลผลิตที่ขนส่งทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรมีการผลิตและขนส่งยางแผ่นดิบไปจำหน่ายรวมปีละ 66 รอบ มีระยะทางขนส่งเฉลี่ย 38.75 กิโลเมตร และปริมาณผลผลิตที่ขนส่งเฉลี่ยรอบละ 0.93 ตัน คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ย รอบละ 151.52 บาท หรือ อัตราค่าขนส่งเฉลี่ยตันละ 163.24 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าขนส่งที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับอัตราค่าขนส่งของยางประเภทอื่น เนื่องจากระยะทางจากสวนของเกษตรกรไปยังแหล่งรับซื้ออยู่ห่างไกลจากพื้นที่ มีระยะทางเฉลี่ยประมาณ 25 – 50 กิโลเมตร ส่งผลให้มีต้นทุนการขนส่งยางแผ่นดิบ 0.01 ล้านบาท

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนการขนส่งสินค้ายางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566

หน่วย: ล้านบาท

ผลผลิต/แหล่งรับซื้อ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ปริมาณผลผลิตที่ขนส่ง		การขนส่ง					ต้นทุนการขนส่ง
		จำนวน (ตัน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนการขนส่งรวมต่อปี (รอบ)	ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อรอบ (ตัน)	ระยะทางเฉลี่ย (กิโลเมตร)	ค่าขนส่งเฉลี่ยต่อรอบ (บาท)	ค่าขนส่งเฉลี่ยต่อตัน (บาท)	
<b>น้ำยางสด</b>	<b>254</b>	<b>2,856.64</b>	<b>65.37</b>	<b>28,069</b>	<b>0.10</b>	<b>2.32</b>	<b>27.80</b>	<b>273.13</b>	<b>0.78</b>
- สหกรณ์	159	1,675.01	38.33	17,847	0.09	2.89	30.33	323.19	0.54
- ลานรับซื้อหรือลานยาง	73	930.53	21.29	7,786	0.12	1.45	23.92	200.12	0.19
- พ่อค้าคนกลางในพื้นที่	22	251.10	5.75	2,436	0.10	1.05	21.62	209.72	0.05
<b>ยางก้อนถ้วย</b>	<b>149</b>	<b>1,452.28</b>	<b>33.23</b>	<b>3,227</b>	<b>0.45</b>	<b>2.46</b>	<b>63.56</b>	<b>141.23</b>	<b>0.21</b>
- สหกรณ์	73	971.70	22.23	1,631	0.60	2.35	72.47	121.64	0.12
- ลานรับซื้อหรือลานยาง	49	306.40	7.01	949	0.32	2.63	77.58	240.29	0.07
- พ่อค้าคนกลางในพื้นที่	24	133.68	3.06	540	0.25	2.86	13.19	53.26	0.01
- อื่น ๆ อาทิ ตลาดกลาง วิสาหกิจชุมชน	3	40.50	0.93	107	0.38	0.82	57.60	152.17	0.01
<b>ยางแผ่นดิบ</b>	<b>4</b>	<b>61.26</b>	<b>1.40</b>	<b>66</b>	<b>0.93</b>	<b>38.75</b>	<b>151.52</b>	<b>163.24</b>	<b>0.01</b>
- ลานรับซื้อหรือลานยาง	2	29.76	0.68	40	0.74	32.50	300.00	403.23	0.01
- พ่อค้าคนกลางในพื้นที่	2	31.50	0.72	26	1.21	45.00	333.33	275.13	0.004
<b>รวม</b>	<b>407</b>			<b>31,362</b>					<b>1.00</b>

หมายเหตุ: เกษตรกรบางราย มีการขนส่งมากกว่า 1 รูปแบบ

คำนวณจากค่าขนส่งเฉลี่ย 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) เกษตรกรขนส่งเอง 2) เกษตรกรจ้างขนส่ง และ 3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง

ที่มา: จากการคำนวณ



ทั้งนี้ เกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการขนส่งผลผลิตจากแปลงยางพารา ไปยังแหล่งรับซื้อ 3 รูปแบบ (ตารางที่ 4.18) แบ่งเป็น

(1) เกษตรกรขนส่งเอง มีจำนวน 305 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.67 ของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ทั้งหมด โดยมีสัดส่วนเกษตรกรที่ขนส่งผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 44.93 รองลงมา คือ ยางก้อนถ้วย ร้อยละ 27.78 และยางแผ่นดิบ ร้อยละ 0.97 ซึ่งอัตราค่าขนส่งจำแนกตามผลผลิตได้ดังนี้

(1.1) น้ำยางสด โดยเกษตรกร 186 ราย ขนส่งผลผลิตจากแปลงยางของเกษตรกร ไปแหล่งรับซื้อเอง รวม 1,884.11 ตัน ซึ่งจำหน่ายผลผลิตได้ 27,059 รอบ คิดเป็นระยะทางเฉลี่ย 3.14 กิโลเมตร ส่งผลให้อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 409.37 บาท/ตัน หรือ 130.43 บาท/ตัน/กิโลเมตร

(1.2) ยางก้อนถ้วย โดยเกษตรกร 115 ราย ขนส่งผลผลิตจากแปลงยางของเกษตรกร ไปแหล่งรับซื้อเอง รวม 1,032.50 ตัน ซึ่งจำหน่ายผลผลิตได้ 2,636 รอบ คิดเป็นระยะทางเฉลี่ย 2.78 กิโลเมตร ส่งผลให้อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 198.65 บาท/ตัน หรือ 71.46 บาท/ตัน/กิโลเมตร

(1.3) ยางแผ่นดิบ โดยเกษตรกร 4 ราย ขนส่งผลผลิตจากแปลงยางของเกษตรกร ไปแหล่งรับซื้อเอง รวม 34.55 ตัน ซึ่งจำหน่ายผลผลิตได้ 32 รอบ คิดเป็นระยะทางเฉลี่ย 38.75 กิโลเมตร ส่งผลให้อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 289.45 บาท/ตัน หรือ 7.47 บาท/ตัน/กิโลเมตร

(2) เกษตรกรจ้างขนส่ง มีจำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.19 ของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ทั้งหมด โดยมีสัดส่วนเกษตรกรที่ขนส่งผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 17.15 รองลงมา คือ ยางก้อนถ้วย ร้อยละ 5.07 และยางแผ่นดิบ ร้อยละ 0.97 โดยมีอัตราค่าขนส่งจำแนกตามผลผลิตได้ดังนี้

(2.1) น้ำยางสด โดยเกษตรกร 71 ราย จ้างขนส่งผลผลิตจากแปลงยางของเกษตรกรไป แหล่งรับซื้อ รวม 947.63 ตัน ซึ่งจำหน่ายผลผลิตได้ 440 รอบ มีระยะทางเฉลี่ย 3.43 กิโลเมตร ส่งผลให้อัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 9.42 บาท/ตัน หรือ 2.75 บาท/ตัน/กิโลเมตร

(2.2) ยางก้อนถ้วย โดยเกษตรกร 21 ราย จ้างขนส่งผลผลิตจากแปลงยางของเกษตรกร ไปแหล่งรับซื้อ รวม 363.98 ตัน ซึ่งจำหน่ายผลผลิตได้ 410 รอบ โดยเป็นการจ้างแรงงานกรีตเพื่อให้ขนส่งผลผลิต ไปจำหน่าย ซึ่งเกษตรกรมีรูปแบบการจ้างแบบเหมา ตั้งแต่การกรีต เก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งค่าขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของเกษตรกรจากการแบ่งสัดส่วนรายได้ของการจำหน่ายผลผลิตแล้ว จึงไม่ได้แสดงค่าขนส่งไว้

(2.3) ยางแผ่นดิบ โดยเกษตรกร 4 ราย จ้างขนส่งผลผลิตจากแปลงยางของเกษตรกร ไปแหล่งรับซื้อ รวม 26.71 ตัน ซึ่งจำหน่ายผลผลิตได้ 34 รอบ โดยเป็นการจ้างแรงงานกรีตเพื่อให้ขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย ซึ่งเกษตรกรมีรูปแบบการจ้างแบบเหมา ตั้งแต่การกรีต เก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งค่าขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของเกษตรกรจากการแบ่งสัดส่วนรายได้ของการจำหน่ายผลผลิตแล้ว จึงไม่ได้แสดงค่าขนส่งไว้

(3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง มีจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.14 ของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ทั้งหมด โดยมีสัดส่วนเกษตรกรที่ขนส่งผลผลิตในรูปแบบยางก้อนถ้วย คิดเป็นร้อยละ 2.42 และน้ำยางสด ร้อยละ 0.72 โดยพ่อค้าคนกลางจะเข้ามารับซื้อและประเมินราคาผลผลิตที่แปลงของเกษตรกรเอง รวมถึงเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง ซึ่งมีปริมาณน้ำยางสดที่รับซื้อ 24.90 ตัน และยางก้อนถ้วย 55.80 ตัน ดังนั้น การขนส่งในรูปแบบดังกล่าว เกษตรกรจึงไม่มีต้นทุนการขนส่ง

เมื่อพิจารณาที่รูปแบบการขนส่ง พบว่า เกษตรกรขนส่งเอง มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 73.67 และเป็นการขนส่งผลผลิตในรูปน้ำยางสดเป็นส่วนใหญ่ โดยใช้พาหนะที่มีขนาดเล็ก อาทิ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ซึ่งเกษตรกรมีพาหนะเป็นของตนเองอยู่แล้ว ประกอบกับแหล่งรับซื้ออยู่ในบริเวณหรือพื้นที่ใกล้เคียงกับแปลงของเกษตรกร ทำให้สะดวกต่อการขนส่งเอง

ตารางที่ 4.18 รูปแบบการขนส่งของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566

หน่วย: บาท

รูปแบบการขนส่ง	เกษตรกร		ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งไปจำหน่าย				การขนส่ง		
	จำนวน (ราย)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวน (ตัน)	การ จำหน่าย (รอบ)	ปริมาณ เฉลี่ยต่อ รอบ	ระยะทาง ขนส่งเฉลี่ย (กิโลเมตร)	ค่าขนส่ง เฉลี่ยต่อบรรณ	ค่าขนส่ง เฉลี่ยต่อตัน	ค่าขนส่ง เฉลี่ยต่อตัน ต่อกิโลเมตร
<b>เกษตรกรขนส่งเอง</b>	<b>305</b>	<b>73.67</b>		<b>29,727</b>		<b>3.47</b>	<b>33.19</b>	<b>334.25</b>	<b>96.46</b>
- น้ำยางสด	186	44.93	1,884.11	27,059	0.07	3.14	28.50	409.37	130.43
- ยางก้อนถ้วย	115	27.78	1,032.50	2,636	0.39	2.78	77.82	198.65	71.46
- ยางแผ่นดิบ	4	0.97	34.55	32	1.08	38.75	312.50	289.45	7.47
<b>เกษตรกรจ้างขนส่ง</b>	<b>96</b>	<b>23.19</b>		<b>884</b>		<b>3.43</b>	<b>20.27</b>		
<b>กรณีจ้างแรงงานขนส่ง</b>									
- น้ำยางสด	71	17.15	947.63	440	2.15	3.43	20.27	9.42	2.75
<b>กรณีจ้างแรงงานเหมา</b>									
- ยางก้อนถ้วย	21	5.07	363.98	410	0.89	-	-	-	-
- ยางแผ่นดิบ	4	0.97	26.71	34	0.79	-	-	-	-
<b>แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง</b>	<b>13</b>	<b>3.14</b>		<b>798</b>		<b>3.63</b>			
- น้ำยางสด	3	0.72	24.90	570	0.04	0.63	-	-	-
- ยางก้อนถ้วย	10	2.42	55.80	228	0.24	4.75	-	-	-

หมายเหตุ: เกษตรกรบางราย มีการขนส่งมากกว่า 1 รูปแบบ

ที่มา: จากการคำนวณ

## 2) ต้นทุนการบริหารจัดการ

พิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่เกิดจากกิจกรรมบริหารจัดการภายหลังการผลิต ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ และการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ซึ่งเกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานในการเก็บและขนย้ายผลผลิตในแปลง ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรเจ้าของสวนจะกรีดยาง เก็บรวบรวมและบรรจุผลผลิต และนำไปจำหน่ายเอง แต่จะมีการจ้างแรงงาน ในกรณีที่ปริมาณผลผลิตมาก หรือเกษตรกรมีพื้นที่สวนยางขนาดใหญ่หลายแปลง และแต่ละแปลงอยู่ห่างไกล รวมถึงเกษตรกรบางรายมีอายุมาก ไม่สามารถจัดการเองได้ทั้งหมด อีกทั้งเจ้าของสวนยางบางรายมีอาชีพหลักอื่น จึงจ้างแรงงานที่คุ้นเคยเพื่อให้เป็นผู้จัดการให้ โดยต้นทุนการบริหารจัดการ มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 10.77 ล้านบาท แบ่งได้ 2 กรณี ดังนี้

2.1) ค่าจ้างแรงงานเหมา ซึ่งเกษตรกรได้จ้างแรงงานกรีดยางแบบเหมา ตั้งแต่การกรีดยาง เก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ โดยเกษตรกรจะแบ่งสัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตยางพาราในแต่ละครั้งหรือแต่ละรอบ เพื่อเป็นค่าจ้างแรงงาน ซึ่งมีอัตราค่าจ้างแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับข้อตกลง ได้แก่ ร้อยละ 50 ร้อยละ 45 และร้อยละ 40 ของรายได้ที่จำหน่ายผลผลิตยางพาราได้ทั้งหมด โดยค่าจ้างจะรวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อภาชนะเพื่อเก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิต อาทิ ถังพลาสติก เข่งพลาสติก แกลลอน ถุงพลาสติกนอก ถุงพลาสติกใน และไม้กวาดน้ำยาง ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการรวม 10.38 ล้านบาท

2.2) ค่าจ้างรวบรวมและบรรจุผลผลิต ประกอบด้วย ค่าจ้างแรงงานเก็บผลผลิต ขนย้าย และบรรจุผลผลิต รวมถึงค่าอุปกรณ์และภาชนะสำหรับรวบรวมและบรรจุผลผลิต ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการรวม 0.39 ล้านบาท

สำหรับในส่วนของกิจกรรมการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ไม่พบค่าใช้จ่ายที่ส่งผลให้เกิดต้นทุนการบริหารจัดการ เนื่องจากแหล่งรับซื้อให้บริการขนย้ายและเปลี่ยนถ่ายผลผลิตของเกษตรกรลงที่ลานรับซื้อ โดยไม่คิดค่าดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติมจากเกษตรกร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาต้นทุนการบริหารจัดการ พบว่า มีสัดส่วนต้นทุนสูงที่สุด เมื่อเทียบกับต้นทุนโลจิสติกส์ประเภทอื่น ซึ่งเกิดจากที่เกษตรกร ร้อยละ 23.34 ของเกษตรกรเป้าหมายทั้งหมด มีการจ้างแรงงานเพื่อช่วยจัดการในการกรีด เก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิตเพื่อจำหน่าย รวมถึงขนส่งไปแหล่งรับซื้อ โดยเป็นค่าจ้างแรงงานเหมา สูงถึงร้อยละ 96.38 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม อีกทั้งรูปแบบการจ้างแรงงานเกษตรกรเจ้าของสวนยางได้แบ่งรายได้ให้กับแรงงานจ้างสูงสุดถึง ร้อยละ 50 ของรายได้ที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตยางพาราได้ทั้งหมด (ตารางที่ 4.19)

**ตารางที่ 4.19** ต้นทุนการบริหารจัดการผลผลิตยางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566

หน่วย: ล้านบาท

	เกษตรกร		ปริมาณผลผลิตที่จำหน่าย (ตัน)	ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ			ต้นทุนการบริหารจัดการ
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ		นํ้ายางสด	ยางก้อนถ้วย	ยางแผ่นดิบ	
<b>1. ค่าจ้างแรงงานเหมา</b>	<b>95</b>	<b>23.34</b>	<b>1,344.15</b>	<b>5.79</b>	<b>3.48</b>	<b>1.12</b>	<b>10.38</b>
- อัตรา 50:50	41	10.07	647.18	1.96	3.17	-	5.13
- อัตรา 60:40	41	10.07	541.39	3.15	0.20	0.30	3.64
- อัตรา 55:45	13	3.19	155.59	0.68	0.11	0.82	1.61
<b>2. ค่าจ้างรวบรวมและบรรจุผลผลิต</b>	<b>312</b>	<b>76.66</b>	<b>3,026.03</b>	<b>0.16</b>	<b>0.22</b>	<b>0.01</b>	<b>0.39</b>
ค่าอุปกรณ์และภาชนะสำหรับรวบรวมและบรรจุผลผลิต	312	100.00	3,026.03	0.16	0.22	0.01	0.39
- เชิง							
- แกลลอน							
- ไม้กวาดนํ้ายาง							
- ถุงพลาสติกนอก/ถุงพลาสติกใน ฯลฯ							
<b>รวม</b>				<b>5.95</b>	<b>3.69</b>	<b>1.13</b>	<b>10.77</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

### 3) ต้นทุนการสูญเสีย

พิจารณาจากปริมาณและคุณภาพผลผลิตยางพาราที่สูญเสียจากกิจกรรมตั้งแต่การผลิต พบว่าการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิต อาทิ นํ้ายางไม่ไหลลงภาชนะที่รองไว้ ฝนตกหลังจากกรีดและรอเก็บนํ้ายางสด ทำให้ได้ปริมาณนํ้ายางน้อยหรือไม่สามารถเก็บรวบรวมและจำหน่ายนํ้ายางสดได้ ซึ่งพบในสัดส่วนที่น้อยอยู่ที่ร้อยละ 1.05 เนื่องจากเกษตรกรทราบวิธีและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการดังกล่าว สำหรับต้นทุนการสูญเสียโดยส่วนใหญ่จะพบมากในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นภายหลังการผลิต ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย 2) การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ และ 3) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ซึ่งเป็นการสูญเสียนํ้ายางที่กระหว่างการขนย้ายผลผลิตจากพาหนะลงที่

แหล่งรับซื้อ รวมถึงมีน้ำยางติดค้างตามอุปกรณ์และกันภาชนะที่บรรจุ หลังจากเปลี่ยนถ่ายใส่ภาชนะของแหล่งรับซื้อ ตั้งแต่การเก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิต จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายแหล่งรับซื้อ โดยเกษตรกรมีต้นทุนการสูญเสีย มูลค่ารวมทั้งสิ้น 2.20 ล้านบาท ขึ้นอยู่กับกิจกรรมและประเภทของผลผลิต ดังนี้

3.1) น้ำยางสด โดยในการรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อจำหน่าย เกษตรกรมีปริมาณน้ำยางที่สูญเสียเพียงเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.33 ซึ่งเกิดจากที่น้ำยางสดติดตามอุปกรณ์ กันภาชนะ อาทิ ไม้กวาดน้ำยาง ถึงเก็บน้ำยาง และระหว่างการเก็บผลผลิต การเปลี่ยนถ่ายภาชนะ รวมถึงระหว่างการขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ และการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ นอกจากนี้ ยังพบขี้ยางหรือเศษยางผสมอยู่ในน้ำยาง ซึ่งพบได้น้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์และความชำนาญในการหาวิธีจัดการกับการสูญเสียดังกล่าว ประกอบกับมีเกษตรกรที่รวบรวมขี้ยาง หรือเศษยางที่ได้ในแต่ละรอบการผลิต เพื่อนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อหรือจุดรับซื้อในพื้นที่ โดยราคาขี้ยางหรือเศษยางที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 18 – 20 บาท ทำให้เกษตรกรมีรายได้กลับมา จึงไม่นำสัดส่วนปริมาณขี้ยางและเศษยางที่นำไปจำหน่าย ไปคิดรวมในการสูญเสีย ส่งผลให้ต้นทุนการสูญเสีย 0.14 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของต้นทุนการสูญเสียรวม

3.2) ยางก้อนถ้วย โดยในการรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อจำหน่าย เกษตรกรมีการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพยางก้อนถ้วย ร้อยละ 6.18 ซึ่งเกิดจากของเหลวที่ไหลออกจากยางก้อนถ้วย ทำให้น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ไต่ลดลง หรือเนื้อยางมีลักษณะนิ่ม จับตัวได้ไม่ดี ซึ่งเป็นผลมาจากหลายปัจจัย อาทิ ช่วงเวลาในการกรีต วิธีการกรีต จำนวนมัดที่กรีต และชนิดน้ำกรดที่ใช้หยอดเพื่อให้ยางจับตัวเป็นก้อน ซึ่งการสูญเสียดังกล่าวมักจะเกิดต่อเนื่อง ทั้งในระหว่างการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อจนถึงการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ส่งผลให้เกิดต้นทุนการสูญเสียรวม 2.06 ล้านบาท โดยแหล่งรับซื้อจะประเมินคุณภาพจากการสังเกตสีของก้อนยาง รวมถึงของเหลวที่ไหลออกมาที่กันภาชนะ และการสัมผัสเนื้อยาง โดยยางก้อนถ้วยที่มีคุณภาพดีจะมีสีออกเหลืองหรือน้ำตาล เนื้อยางจับตัวและมีความยืดหยุ่นดี ไม่เหลวหรือนิ่มเกินไป มีจำนวนที่กรีต 4 – 6 มัดกรีต ซึ่งหากคุณภาพยางไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด จะถูกหักราคาซื้อลดลง

3.3) ยางแผ่นดิบ โดยในการรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อจำหน่าย เกษตรกรจะพบเชื้อราบนยางแผ่นดิบในบางครั้ง โดยเฉพาะในสภาพที่อากาศโดยรอบมีความชื้นสูง ซึ่งพบได้น้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรมีการตากยางแผ่นดิบในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ทำใหยางแผ่นแห้งและไม่ขึ้น ทั้งนี้ เกษตรกรสามารถนำยางแผ่นดิบไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ แต่จะได้ราคาขายที่ต่ำลงตามเกณฑ์ที่แหล่งรับซื้อกำหนด ซึ่งพบว่าต่ำกว่าราคาขายยางแผ่นดิบปกติกิโลกรัมละ 0.50 บาท จึงไม่นำมาคิดเป็นต้นทุนการสูญเสีย สำหรับการเกิดฟองอากาศในแผ่นยาง พบได้น้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรมีความชำนาญและมีประสบการณ์ในการจัดการ ซึ่งหากพบการสูญเสียในกรณีดังกล่าว จะไม่นำมาคิดเป็นต้นทุนการสูญเสีย เนื่องจากเกษตรกรสามารถรวบรวมขี้ยางหรือเศษยางเพื่อนำไปจำหน่ายต่อที่จุดรับซื้อได้ โดยราคาขี้ยางหรือเศษยางที่เกษตรกรขายได้ ประมาณกิโลกรัมละ 25 บาท (ตารางที่ 4.20)

**ตารางที่ 4.20** ต้นทุนการสูญเสียผลผลิตยางพาราหลังการกรีตยางพาราของเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2566

ประเภทผลผลิต	ปริมาณผลผลิตที่จำหน่าย (ตัน)	การสูญเสีย (ร้อยละ)	ราคาขายผลผลิตยางพาราเฉลี่ย (บาท/ตัน)	หน่วย: ล้านบาท
				ต้นทุนการสูญเสีย
- น้ำยางสด	2,856.64	0.33	41,676.25	0.14
- ยางก้อนถ้วย	1,452.28	6.18	21,722.62	2.06
- ยางแผ่นดิบ	61.26	-	42,750.00	-
<b>รวม</b>		<b>3.90</b>		<b>2.20</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลด้านการสูญเสีย พบว่า เกษตรกรมีการสูญเสีย โดยส่วนใหญ่เกิดจากผลผลิตยางก้อนถ้วย ที่มีของเหลวไหลออกจากยางก้อนถ้วย ตั้งแต่กระบวนการรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งทำให้น้ำหนักและคุณภาพยางก้อนถ้วยลดลง สำหรับการสูญเสียของน้ำยางสด และยางแผ่นดิบเกษตรกรประมาณการว่าเกิดการสูญเสียในสัดส่วนที่น้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่มีการสูญเสียที่เกิดจากการที่น้ำยางติดอุปกรณ์และภาชนะ รวมถึงยางติดบล็อกเพื่อขึ้นรูปเป็นยางแผ่นดิบ และการเกิดฟองในขั้นตอนที่กวนผสมน้ำยางกับส่วนผสมเพื่อทำยางแผ่นดิบ ซึ่งเกษตรกรสามารถรวบรวมขี้ยางหรือเศษยางที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้ในแต่ละรอบการผลิตเพื่อนำไปจำหน่ายต่อให้แหล่งรับซื้อในพื้นที่ได้

#### 4.4.3 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566

ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกรในภาพรวม มีมูลค่าทั้งสิ้น 13.97 ล้านบาท แบ่งเป็นต้นทุนการขนส่ง 1.00 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 7.16 ของต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกรภาพรวม ต้นทุนการบริหารจัดการ 10.77 ล้านบาท ร้อยละ 77.09 และต้นทุนการสูญเสีย 2.20 ล้านบาท ร้อยละ 15.75 ส่งผลให้เกิดต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 18.57 (ตารางที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกรภาพรวม พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการบริหารจัดการสินค้ายางพาราสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ต้นทุนการสูญเสีย และต้นทุนการขนส่ง ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลมาจากค่าบริหารจัดการของเกษตรกรในการจ้างแรงงานแบบเหมา ตั้งแต่กิจกรรมการกรีดยาง ผลผลิต รวบรวมผลผลิต และบรรจุผลผลิต จนถึงขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อ เป็นหลัก ซึ่งเป็นการจ้างโดยแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งจากการจำหน่ายผลผลิตยางพาราได้ในแต่ละรอบ ตามอัตราที่ได้ตกลงไว้ โดยสัดส่วนค่าจ้างส่วนใหญ่ อยู่ที่อัตราร้อยละ 50 ของรายได้ที่จำหน่ายผลผลิตได้ทั้งหมด ในขณะที่ต้นทุนการสูญเสียมีมูลค่าและสัดส่วนรองลงมา ซึ่งเกิดจากกิจกรรมภายหลังการผลิต ประกอบด้วย การรวบรวมผลผลิต บรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย การขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ และการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ โดยพบการสูญเสียผลผลิตยางพารา มากที่สุดในผลผลิตยางก้อนถ้วย จากของเหลวที่ไหลออกจากก้อนยางและทำให้น้ำหนักยางลดลง ในขณะที่น้ำยางสดและยางแผ่นดิบพบการสูญเสียที่น้อยมาก เนื่องจากน้ำยางที่ติดภาชนะ หรือน้ำยางติดบล็อกเพื่อขึ้นรูปเป็นยางแผ่นดิบ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะรวบรวมในรูปแบบเศษยางหรือขี้ยางและนำไปจำหน่ายต่อให้แหล่งรับซื้อในพื้นที่ และได้เป็นรายได้กลับมา ส่วนต้นทุนการขนส่งมีมูลค่าและสัดส่วนน้อยที่สุด เนื่องจากรูปแบบการขนส่งในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเกษตรกรขนส่งเอง สูงถึงร้อยละ 73.67 ของเกษตรกรเป้าหมายทั้งหมด ซึ่งปริมาณผลผลิตที่ขนส่งไปจำหน่ายเอง ร้อยละ 67.53 ของปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายทั้งหมด โดยเกษตรกรใช้พาหนะขนส่งที่มีขนาดเล็กและเป็นของตนเอง อาทิ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง ประกอบกับระยะทางที่ขนส่งจากแปลงเกษตรกรไปแหล่งรับซื้ออยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน จึงเป็นการลดต้นทุนการขนส่งให้กับเกษตรกร นอกจากนี้ ค่าขนส่งของเกษตรกรส่วนหนึ่งได้ถูกคิดรวมอยู่ในค่าบริหารจัดการ ซึ่งไม่สามารถประมาณการสัดส่วนแยกเฉพาะรายการค่าขนส่งได้ ทำให้อัตราขนส่งในแต่ละรอบไม่มากนัก จึงส่งผลให้ต้นทุนค่าบริหารจัดการอยู่ในสัดส่วนที่สูงมาก ในขณะที่ต้นทุนค่าขนส่งอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำสุด

ตารางที่ 4.21 ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	ภาพรวม	
	มูลค่า	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. ต้นทุนการขนส่ง	1.00	7.16
2. ต้นทุนการสูญเสีย	2.20	15.75
3. ต้นทุนการบริหารจัดการ	10.77	77.09
<b>4. ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพารา (1 + 2 + 3)</b>	<b>13.97</b>	<b>100.00</b>
5. ยอดขายพาราของเกษตรกร	75.22	-
<b>6. ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร [(4/5 × 100)]</b>		<b>18.57</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.4.4 ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา

1) เกษตรกรไม่มีการบันทึกข้อมูลด้านการผลิตและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง อาทิ ปริมาณ และราคาผลผลิต พาราแต่ละประเภทที่เกษตรกรขายได้ ค่าจ้างแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าเก็บรักษาและบริหารจัดการผลผลิตในแต่ละรอบการผลิต จึงไม่สามารถแสดงข้อมูลเป็นรายเดือนได้ ดังนั้น ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงตัวเลขประมาณการ อาทิ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อรอบ และราคาขายเฉลี่ยต่อปี ของเกษตรกรรายบุคคลเท่านั้น

2) การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ซึ่งได้จากการจัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรในจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตสำคัญในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากกิจกรรมในพื้นที่ ซึ่งอาจยังไม่สะท้อนต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางพาราต่อยอดขายของเกษตรกรทั้งประเทศ

3) เกษตรกรบางส่วนมีการจ้างแรงงานในการจัดการ ตั้งแต่การกรีดย รวบรวมผลผลิตจนถึงขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ โดยเป็นการจ่ายค่าจ้างแบบเหมา ซึ่งเกิดจากการแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตทั้งหมดให้กับแรงงาน ทั้งนี้ เกษตรกรประมาณการได้เพียงว่าค่าจ้างดังกล่าว เป็นค่าบริหารจัดการเป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่สามารถประมาณการสัดส่วนค่าใช้จ่ายแยกเป็นต้นทุนแต่ละประเภท ประกอบด้วย ต้นทุนการบริหารจัดการ และ ต้นทุนการขนส่ง ที่แน่นอนได้ ส่งผลให้ค่าขนส่งคิดรวมกับต้นทุนการบริหารจัดการ

4) เกษตรกรผลิตยางแผ่นดิบเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับผลผลิตพาราประเภทอื่น เนื่องจากแหล่งรับซื้อส่วนใหญ่อยู่ต่างพื้นที่และห่างไกลจากแปลงของเกษตรกร

## บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุป

จากการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์สินค้ายางพาราในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่กระบวนการภายหลังการผลิตจนถึงขนส่งผลผลิตยางพาราไปยังแหล่งรับซื้อ ได้แก่ สหกรณ์ ลานรับซื้อหรือลานยาง พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ และอื่น ๆ อาทิ ตลาดกลาง วิสาหกิจชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งผลิตรายางพาราที่สำคัญของประเทศ รวม 12 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดสุราษฎร์ธานี สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง กระบี่ ชุมพร พังงา บึงกาฬ เลย อุบลราชธานี และอุดรธานี พบว่า เกษตรกรมีการผลิตรายางพาราเพื่อจำหน่าย 3 ประเภท ได้แก่ 1) น้ำยางสด ปริมาณ 2,856.64 ตัน ซึ่งแหล่งรับซื้อจะประเมินราคาซื้อจากปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content: DRC) 987.02 ตัน โดยราคายางแห้งที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยตันละ 41,887.33 บาท 2) ยางก้อนถ้วย ปริมาณ 1,452.28 ตัน โดยราคายางก้อนถ้วยที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยตันละ 21,560.01 บาท และ 3) ยางแผ่นดิบ ปริมาณ 61.26 ตัน โดยราคายางแผ่นดิบที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยตันละ 41,898.14 บาท ส่งผลให้เกษตรกรมียอดขายผลผลิตยางพารา ในปี 2566 มูลค่ารวมทั้งสิ้น 75.22 ล้านบาท ทั้งนี้ กิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย 2) การขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ 3) การเก็บรักษาผลผลิตยางพาราระหว่างรอจำหน่าย และ 4) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ซึ่งจำแนกต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมและผลผลิต ได้ดังนี้

**5.1.1 ต้นทุนการขนส่ง** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งผลผลิตยางพาราไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อในพื้นที่ ก่อให้เกิดต้นทุนการขนส่ง จากค่าขนส่งผลผลิตยางพาราจากแปลงของเกษตรกรไปยังแหล่งรับซื้อ รวมทั้งสิ้น 1.00 ล้านบาท โดยจำแนกตามผลผลิตได้ดังนี้

1) น้ำยางสด โดยเกษตรกรขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อรวม 2,856.64 ตัน ซึ่งสัดส่วนผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 58.64 รองลงมา คือ ลานรับซื้อหรือลานยาง ร้อยละ 32.57 และ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ร้อยละ 8.79 โดยมีการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย 3 รูปแบบ ประกอบด้วย (1) เกษตรกรขนส่งเอง โดยมีปริมาณการขนส่ง รวม 1,884.11 ตัน ที่ระยะทาง 3.14 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 130.43 บาท/ตัน/กิโลเมตร (2) เกษตรกรจ้างขนส่ง มีการขนส่งผลผลิตรวม 947.63 ตัน ที่ระยะทางเฉลี่ย 3.43 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 2.75 บาท/ตัน/กิโลเมตร และ (3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง มีการขนส่ง รวม 24.90 ตัน ซึ่งแหล่งรับซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง ส่งผลให้เกิดต้นทุนการขนส่งน้ำยางสด 0.78 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 78.39 ของต้นทุนการขนส่งรวม

2) ยางก้อนถ้วย โดยเกษตรกรขนส่งยางก้อนถ้วยไปจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อ รวม 1,452.28 ตัน ซึ่งสัดส่วนผลผลิตส่วนใหญ่ จำหน่ายให้กับสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 66.91 รองลงมา คือ ลานรับซื้อหรือลานยาง ร้อยละ 21.10 และ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ร้อยละ 9.21 โดยมีการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย 3 รูปแบบ ประกอบด้วย (1) เกษตรกรขนส่งเอง โดยมีปริมาณการขนส่ง รวม 1,032.50 ตัน ที่ระยะทาง 2.78 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 71.46 บาท/ตัน/กิโลเมตร (2) เกษตรกรจ้างขนส่ง มีการขนส่งผลผลิตรวม 363.98 ตัน ซึ่งเกษตรกรมีรูปแบบการจ้างแบบเหมา ตั้งแต่การกรีดยาง เก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งค่าขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของเกษตรกรจากการแบ่งสัดส่วนรายได้ของการจำหน่ายผลผลิตแล้ว จึงไม่ได้แสดง

ค่าขนส่งไว้ และ (3) แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง มีการขนส่ง รวม 55.80 ตัน ซึ่งแหล่งรับซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง ส่งผลให้เกิดต้นทุนการขนส่งยกก่อนด้วย 0.21 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 20.61 ของต้นทุนการขนส่งรวม

3) ยางแผ่นดิบ โดยเกษตรกรขนส่งยางแผ่นดิบไปจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อ รวม 61.26 ตัน ซึ่งมีสัดส่วนผลผลิตที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 51.42 และลานรับซื้อหรือลานยาง ร้อยละ 48.58 โดยมีการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย 2 รูปแบบ ประกอบด้วย (1) เกษตรกรขนส่งเอง โดยมีปริมาณการขนส่ง รวม 34.55 ตัน ที่ระยะทาง 38.75 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งเฉลี่ย 7.47 บาท/ตัน/กิโลเมตร และ (2) เกษตรกรจ้างขนส่ง มีการขนส่งผลผลิตรวม 26.71 ตัน ซึ่งเกษตรกรมีรูปแบบการจ้างแบบเหมา ตั้งแต่การกรีด เก็บผลผลิต รวบรวมและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งค่าขนส่งจะคิดรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของเกษตรกรจากการแบ่งสัดส่วนรายได้ของการจำหน่ายผลผลิตแล้ว จึงไม่ได้แสดงค่าขนส่งไว้ ส่งผลให้มีต้นทุนการขนส่งยางแผ่นดิบ 0.01 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.00 ของต้นทุนการขนส่งรวม

**5.1.2 ต้นทุนการบริหารจัดการ** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจาก 3 กิจกรรม ประกอบด้วย 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย 2) การขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ และ 3) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนการบริหารจัดการรวมทั้งสิ้น 10.77 ล้านบาท ซึ่งเป็นผลจากการจ้างแรงงานกรีดแบบเหมาเพื่อดำเนินการตั้งแต่การกรีด การเก็บรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตจนถึงขนส่งไปแหล่งรับซื้อ ซึ่งเกษตรกรเจ้าของสวนจะแบ่งสัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอย่างพาราตามที่ตกลงกับแรงงานจ้างกรีดไว้ได้แก่ ร้อยละ 50 ร้อยละ 45 และร้อยละ 40 ของรายได้ที่จำหน่ายผลผลิตอย่างพาราได้แต่ละรอบ คิดเป็นร้อยละ 96.38 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม และเป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรใช้สำหรับซื้ออุปกรณ์หรือภาชนะเพื่อใช้สำหรับรวบรวมและบรรจุผลผลิตเพื่อส่งจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 3.62 โดยจำแนกตามประเภทผลผลิตได้ดังนี้

1) น้ำยางสด มีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการจากการจ้างแรงงานกรีดแบบเหมา คิดเป็นร้อยละ 53.76 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม ในขณะที่ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรใช้สำหรับซื้ออุปกรณ์หรือภาชนะเพื่อใช้สำหรับรวบรวมและบรรจุผลผลิตเพื่อส่งจำหน่าย มีเพียงร้อยละ 1.48 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม

2) ยางก้อนถ้วย มีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการจากการจ้างแรงงานกรีดแบบเหมา คิดเป็นร้อยละ 32.27 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม และเป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรใช้สำหรับซื้ออุปกรณ์หรือภาชนะเพื่อใช้สำหรับรวบรวมและบรรจุผลผลิตเพื่อส่งจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 2.03 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม

3) ยางแผ่นดิบมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการจากการจ้างแรงงานกรีดแบบเหมา คิดเป็นร้อยละ 10.38 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม และเป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรใช้สำหรับซื้ออุปกรณ์หรือภาชนะเพื่อใช้สำหรับรวบรวมและบรรจุผลผลิตเพื่อส่งจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของต้นทุนการบริหารจัดการรวม

**5.1.3 ต้นทุนการสูญเสีย** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจาก 3 กิจกรรม ประกอบด้วย 1) การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย โดยก่อให้เกิดต้นทุนการสูญเสียจากน้ำยางสดที่ติดอุปกรณ์และก้นภาชนะ อาทิ ไม้กวาดน้ำยาง ถ้วยรองน้ำยาง (จอก) รวมถึงกระหว่างเปลี่ยนถ่ายภาชนะ และมีเศษยางและขี้ยางผสมอยู่ในน้ำยางสด รวมถึงน้ำหนัวยางก้อนถ้วยที่ตกลงจากของเหลวที่ไหลออกจากก้อนยาง 2) การขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ เกิดจากการสูญเสียน้ำยางสดที่กระหว่างการขนส่งจากแปลงเกษตรกรไปถึงแหล่งรับซื้อ รวมถึงน้ำหนัวยางก้อนถ้วยที่ตกลงจากของเหลวที่ไหลออกจากก้อนยางระหว่างขนส่ง และ 3) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ เกิดจากการสูญเสีย น้ำยางที่กระหว่างการขนย้ายผลผลิตจากพาหนะลงที่แหล่งรับซื้อ และมีน้ำยางติดค้างตามอุปกรณ์และก้นภาชนะที่บรรจุ หลังจากเปลี่ยนถ่ายใส่ภาชนะที่จุดรับซื้อ รวมถึงปริมาณน้ำหนัวยางก้อนถ้วยที่ตกลงจากของเหลวที่ไหลออก



จากก่อนยางอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การรวบรวมผลผลิตและบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่าย การเคลื่อนย้ายผลผลิตออกจากแปลง จนถึงขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ มีค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดต้นทุนการสูญเสีย รวมทั้งสิ้น 2.20 ล้านบาท ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมและประเภทของผลผลิต ดังนี้

1) น้ำยางสด มีสัดส่วนปริมาณที่สูญเสียเพียงเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.33 ของปริมาณน้ำยางสดที่กรีตได้ ซึ่งเกิดจากที่น้ำยางสดติดตามอุปกรณ์ ก้นภาชนะ อาทิ ไม้กวาดน้ำยาง ถังเก็บน้ำยาง และระหว่างการเก็บผลผลิต การเปลี่ยนถ่ายภาชนะ รวมถึงระหว่างการขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ และการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ จึงส่งผลให้มีต้นทุนการสูญเสีย คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของต้นทุนการสูญเสียรวม

2) ยางก้อนถ้วย มีสัดส่วนปริมาณการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพยางก้อนถ้วย ร้อยละ 6.18 ของน้ำยางสดที่กรีตได้ ซึ่งเกิดจากของเหลวที่ไหลออกจากยางก้อนถ้วย ทำให้น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ได้ลดลง หรือเนื้อยางมีลักษณะนิ่มจับตัวได้ไม่ดี ซึ่งการสูญเสียดังกล่าวมักจะเกิดต่อเนื่อง ทั้งในระหว่างการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อจนถึงการขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ ส่งผลให้เกิดต้นทุนการสูญเสียคิดเป็นร้อยละ 93.60 ของต้นทุนการสูญเสียรวม

3) ยางแผ่นดิบ มีการสูญเสียจากหลายปัจจัย อาทิ พบเชื้อราบนยางแผ่นดิบในสภาพที่อากาศโดยรอบมีความชื้นสูง แต่เกษตรกรสามารถนำยางแผ่นดิบไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ ซึ่งจะได้ราคาตามเกณฑ์ของคุณภาพยาง ซึ่งการสูญเสียจะพบน้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรมีความชำนาญและมีประสบการณ์ในการจัดการ รวมถึงเกษตรกรสามารถรวบรวมขี้ยางหรือเศษยางเพื่อนำไปจำหน่ายต่อที่จุดรับซื้อได้ ส่งผลให้ไม่พบต้นทุนการสูญเสียของยางแผ่นดิบ

**5.1.4 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเก็บรักษาผลผลิตยางพารา ระหว่างรอจำหน่าย เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานของแหล่งรับซื้อ โดยส่วนใหญ่จะเกิดกับผลผลิตยางแผ่นดิบที่ต้องเก็บรักษาเพื่อป้องกันสิ่งเจือปน รวมถึงควบคุมอุณหภูมิเพื่อไม่ให้ยางแผ่นดิบขึ้นรา และเก็บรวบรวมให้ได้ปริมาณที่ต้องการก่อนการส่งไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ซึ่งเกษตรกรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่มีต้นทุนดังกล่าว เนื่องจากน้ำยางสดและยางก้อนถ้วยมีการจำหน่ายผลผลิตให้แหล่งรับซื้อหลังจากเก็บผลผลิตทันที ในขณะที่การเก็บรักษายางแผ่นดิบระหว่างรอจำหน่าย เกษตรกรจะตากยางแผ่นดิบไว้ด้านนอกบนราวไม้ไผ่ที่สะอาด และนำเข้าโรงตากหรือสถานที่จัดเก็บที่ไม่มีควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งเกษตรกรมีพื้นที่สำหรับใช้เป็นสถานที่จัดเก็บอยู่แล้ว จึงไม่มีต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

ดังนั้น ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกร ปี 2566 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 13.97 ล้านบาท แบ่งเป็นต้นทุนการขนส่ง 1.00 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 7.16 ของต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราของเกษตรกร ต้นทุนการบริหารจัดการ 10.77 ล้านบาท ร้อยละ 77.09 และต้นทุนการสูญเสีย 2.20 ล้านบาท ร้อยละ 15.75 ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพาราต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566 คิดเป็นร้อยละ 18.57

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ และการยางแห่งประเทศไทย ควรสนับสนุนองค์ความรู้ และสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเห็นความสำคัญในการบันทึกข้อมูล และค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม อาทิ ปริมาณผลผลิต ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ ค่าจ้างแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

และบริหารจัดการผลผลิตในแต่ละรอบการผลิต เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนแต่ละประเภท และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) การยางแห่งประเทศไทย ควรสนับสนุนให้มีจัดตั้งลานรับซื้อผลผลิตยางพาราทุกประเภท ให้กระจายในทุกพื้นที่การผลิต เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรสามารถผลิต หรือเลือกผลผลิตยางพาราได้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ รวมถึงพัฒนากลุ่มเกษตรกร ให้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและรับซื้อยางพาราในระดับท้องถิ่น ที่มีศักยภาพเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกร

3) ควรสร้างความร่วมมือระหว่างกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรมในการจัดทำ ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรจัดเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมและกระจายตามแหล่งผลผลิตยางพาราทั่วประเทศ โดยบูรณาการร่วมกับ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 ในการช่วยจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ตั้งแต่กระบวนการผลิต การรวบรวมผลผลิตจนถึงขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ เพื่อให้สะท้อนถึงข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้ายางพารา ต่อยอดขายของเกษตรกรทั้งประเทศอย่างแท้จริง

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2561). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://dol.dip.go.th/uploadcontent/DOL/Anurat2560/Best61/SupplyChain60.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2562). “*โลจิสติกส์*” *นิยามและความหมาย* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-07-21-16-50-25>
- \_\_\_\_\_ (2565). *Supply Chain คืออะไร* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.dip.go.th/th/category/2020-05-23-10-39-13/2022-12-08-15-50-57>
- กิตติชัย เจริญชัย และนางสาวนิศารัตน์ โชติเชย. (2561). *แนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยางพาราในเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://research.rmu.ac.th/rdi-mis//upload/fullreport/1631088372.pdf>
- ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล. (2563). *การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์การทำสวนยางพาราในจังหวัดชุมพร* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ [https://utcc2.utcc.ac.th/utccjournal/403/81\\_94.pdf](https://utcc2.utcc.ac.th/utccjournal/403/81_94.pdf)
- เนตนาภา รามเรือง. (2561). *การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นของผู้ประกอบการผลิตและส่งออกน้ำยางชั้น ในจังหวัดสงขลา* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/13107/2/Netnapha-Full.pdf>
- พศวีร์ ศิริสรณาลักษณ์ และสุธิดา ทับทิมศรี. (2561). *การจัดการโซ่อุปทานยางพารา ในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/1556266931.pdf>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2562). *โลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทาน (ซัพพลายเชน) ความหมาย ความสัมพันธ์ ข้อเท็จจริง* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://mis.itd.kmutnb.ac.th/logistics-ep01/>
- มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. (2562). *การจัดการโลจิสติกส์และกลยุทธ์การแข่งขัน* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://ms.udru.ac.th/ebook/assets/upload/35cfedda688e42d71e0a5a458bb52608.pdf>
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. (2562). *แนวคิดและตัวอย่างการจัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ของประเทศไทย* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://shorturl.asia/rL60A>
- วาสนา รักชาติ และวรรณวิษณีย์ ทองอินทราช. (2564). *การจัดการห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจรับซื้อน้ำยางพารา ในอำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://ir.sru.ac.th/handle/123456789/879>

- สถาบันอบรมด้านโลจิสติกส์ ในเครือสมาคมผู้จัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ. (2566). *ธุรกิจบริการโลจิสติกส์ของไทยกับความเติบโตในปัจจุบัน* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://itbslogistics.com/logistic-business-growth/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2563 – 2565 (ฉบับทบทวน) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2564/actionplan-logistic-2563%E2%80%932565.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2565). *แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคการเกษตร (พ.ศ. 2566 - 2570)* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ [https://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/89\\_logisticplan66-70FINAL/](https://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/89_logisticplan66-70FINAL/)
- \_\_\_\_\_ (2562). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2562* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/ebook/2563/commodity2562.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2563). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2563* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2564/commodity2563.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2564). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2564* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2565/commodity2564.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2565). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2565* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2566/commodity2565.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2566). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2565* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2567/commodity2566.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2567). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2566* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2567/statistic2566.pdf>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 - 2565)* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.nesdc.go.th/download/document/logistic/plan3.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2562). *โครงการพัฒนาแบบจำลองการจัดทำข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_news.php?nid=8133](https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=8133)
- \_\_\_\_\_ (2565). *โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย. ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายของสินค้าเกษตรสำคัญ* [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_news.php?nid=8133](https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=8133)
- Council of Logistics Management. (1998). *Logistics*. United States.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3<sup>rd</sup> Edition, Harper and Row, New York.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

## แบบสอบถาม

## เรื่อง การจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตรต่อยอดขายของเกษตรกร ปี 2566

ชื่อผู้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_ วันที่สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_

## คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำ โดยส่วนนโยบายและแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างต้นทุนและกิจกรรมที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตร และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตรต่อยอดขายของเกษตรกร โดยข้อมูลทั้งหมดของท่านทางราชการจะเก็บไว้เป็นความลับ โดยจะเผยแพร่เฉพาะข้อมูลที่วิเคราะห์ทางสถิติและประมวลผลในภาพรวมแล้วเท่านั้น

2. แบบสอบถามการจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าทางการเกษตรต่อยอดขาย ปี 2566 ชุดนี้มี 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิตทางการเกษตร

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ

โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตรงกับข้อความที่ท่านเลือก

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์.....

1.2 เพศ

(1) ชาย

(2) หญิง

1.3 อายุ

(1) ไม่เกิน 30 ปี

(4) 51-60 ปี

(2) 31-40 ปี

(5) มากกว่า 60 ปี

(3) 41-50 ปี

1.4 สถานภาพในครัวเรือน

(1) หัวหน้าครัวเรือน

(5) สามเณร/ภรรยา

(2) บุตร

(6) พ่อ/แม่/พ่อตา/แม่ยาย

(3) บุตรเขย/สะใภ้

(7) อื่น ๆ

(4) พี่น้อง/เครือญาติ

## 1.5 ระดับการศึกษา

- (1) ประถมศึกษา  (4) อนุปริญญา อาชีวศึกษา
- (2) มัธยมต้น (ม.3)  (5) ปริญญาตรี หรือสูงกว่า
- (3) มัธยมปลาย (ม.6)  (6) อื่น ๆ.....

## 1.6 สมาชิกกลุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) สหกรณ์การเกษตร  (2) วิสาหกิจชุมชน  
 ระบุชื่อกลุ่ม..... ระบุชื่อกลุ่ม.....
- (3) กลุ่มแปลงใหญ่  
 ระบุชื่อกลุ่ม.....
- (4) ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)  
 ระบุชื่อกลุ่ม.....
- (5) กลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง ภายใต้การดูแลของการยางแห่งประเทศไทย (กยท.)  
 - สหกรณ์ ระบุชื่อสหกรณ์.....  
 - กลุ่มเกษตรกร ระบุชื่อกลุ่ม.....
- (6) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)
- (7) อื่น ๆ (ระบุ).....

## 1.7 ประสบการณ์ทำเกษตร

- (1) 0-10 ปี  (4) 31-40 ปี
- (2) 11-20 ปี  (5) 41-50 ปี
- (3) 21-30 ปี  (6) มากกว่า 50 ปี

## 1.8 ขนาดฟาร์ม (เนื้อที่ปลูกยางพารา)

- (1) 1 - 15 ไร่  (3) 51 - 100 ไร่
- (2) 16 - 50 ไร่  (4) มากกว่า 100 ไร่



## ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิตยางพารา

### 2.1 การเกษตรของครัวเรือน ปี 2566

2.1.1 เนื้อที่ปลูกยางพารา.....ไร่ เนื้อที่ที่กรีดยางได้.....ไร่

อายุต้นยางเฉลี่ยที่เริ่มกรีดยางได้.....ปี

ระยะเวลากรีดยาง.....เดือน หรือ รวมระยะเวลากรีดยาง.....วัน/ปี

ตั้งแต่เดือน.....ถึงเดือน..... เว้นเดือน.....ถึงเดือน.....

รวมกรีดยางเฉลี่ย.....วัน/เดือน

ประเภทผลผลิตของเกษตรกร

น้ำยางสด ร้อยละ.....  ยางก้อนถ้วย ร้อยละ.....  ยางแผ่นดิบ ร้อยละ.....

ผลิตเพื่อส่งจำหน่าย.....ครั้ง/เดือน

เหตุผลที่เลือกผลิต.....

### 2.1.2 ระบบกรีดยางพารา

(1) ระบบกรีดยาง 1/2 ลำต้น

วันเว้นวัน  1 วัน เว้น 2 วัน  2 วันเว้น 1 วัน  อื่นๆ (ระบุ).....

(2) ระบบกรีดยาง 1/3 ลำต้น

วันเว้นวัน  1 วัน เว้น 2 วัน  2 วันเว้น 1 วัน  อื่นๆ (ระบุ).....

(3) ระบบกรีดยาง 1/4 ลำต้น

วันเว้นวัน  1 วัน เว้น 2 วัน  2 วันเว้น 1 วัน  อื่นๆ (ระบุ).....

### 2.1.3 ลักษณะการถือครองที่ดิน

(1) เจ้าของที่ดิน.....ไร่  (2) เช่า.....ไร่  (3) ไม่เสียค่าใช้จ่าย.....ไร่

(4) เจ้าของที่ดิน.....ไร่ และเช่า.....ไร่

(5) เช่า.....ไร่ และไม่เสียค่าใช้จ่าย.....ไร่

(6) เจ้าของที่ดิน.....ไร่ และไม่เสียค่าใช้จ่าย.....ไร่  (7) อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

### 2.1.4 ชนิดยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) พันธุ์ RRIM 600 จำนวน.....ไร่ มีต้นยางพารา.....ต้น/ไร่ ระยะเวลาปลูก.....เมตร

(2) พันธุ์ RRIT 251 จำนวน.....ไร่ มีต้นยางพารา.....ต้น/ไร่ ระยะเวลาปลูก.....เมตร

(3) อื่น ๆ (ระบุ) .....จำนวน.....ไร่ มีต้นยางพารา.....ต้น/ไร่

ระยะเวลาปลูก.....เมตร

## 2.2 แรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา

### 2.2.1 กิจกรรมการเตรียมเพาะปลูก

ไถยกร่อง/ถาง

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง .....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

ปักแนว/วัดระยะต้น

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

## 2.2.2 กิจกรรมการเพาะปลูก และดูแลรักษาสวนยางพารา

 ขุดหลุม

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

 ปลูกยางพารา

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

 ตัดหญ้า

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

 ใส่ปุ๋ย

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

## 2.2.3 กิจกรรมการกรีดยางพารา

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

## 2.2.4 กิจกรรมการหยอดน้ำกรด

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

## 2.2.5 อื่น ๆ (ระบุ).....

แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/ไร่

## 2.2.6 ค่าจ้างแบบเหมา (กิจกรรมที่.....) โดยเจ้าของสวนยางจ่ายค่าจ้างแรงงาน

คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ.....ของรายได้จากการจำหน่ายยางพาราทั้งหมด (ใส่คำตอบ หน้าที่ 11)

2.3 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ  น้ำยางสด  ยางก้อนถ้วย  ยางแผ่นดิบ

(โปรดระบุอุปกรณ์ที่ใช้ ตามหมายเลขของผลผลิตแต่ละประเภท)

 (1) ถังเก็บน้ำยาง/ยางก้อนถ้วย (2) ตะก (3) มีดกรีดยาง (4) เครื่องกรองลวดเบอร์ 40 และ 60 (5) โตะขนาดยาง (6) กระจบองตวงน้ำยาง (7) เครื่องรีดยาง (8) ใบพายกวานน้ำยาง (9) ลิ่นยางสังกะสี/ท่อน้ำยาง (10) น้ำกรด และภาชนะผสมน้ำกรด (11) ถ้วยใส่น้ำยาง (จอก) (12) ถุง/แกลลอน/ถังสี/เข่งพลาสติก สำหรับบรรจุผลผลิต (13) อื่น ๆ (ระบุ) .....

## 2.4 ยอดขายยางพาราของเกษตรกร ปี 2566

ประเภทผลผลิต	รายการ
<input type="checkbox"/> น้ำยางสด	1.ระยะเวลาผลิตรวม.....เดือน 2.ผลิตเพื่อส่งขายต่อเดือน เฉลี่ย.....ครั้ง 3.ปริมาณน้ำยางสดที่ได้เฉลี่ยต่อครั้ง.....กิโลกรัม 4.ปริมาณน้ำยางสดที่ผลิตได้รวม.....กิโลกรัม $(4 = 1 \times 2 \times 3)$ 5.ปริมาณยางแห้งที่ขายได้รวม.....กิโลกรัม $(5 = \text{น้ำหนักน้ำยางสด} \times \text{เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง (DRC)} \dots \%)$ 6.ราคายางพาราที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท/กิโลกรัม 7.ยอดขายยางพารา.....บาท $(7 = 5 \times 6)$
<input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย	1.ระยะเวลาผลิตรวม.....เดือน 2.จำนวนรอบการส่งขายต่อเดือน เฉลี่ย.....รอบ 3.ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อรอบ.....กิโลกรัม 4.ปริมาณผลผลิตรวม.....กิโลกรัม $(4 = 1 \times 2 \times 3)$ 5.ราคายางพาราที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท/กิโลกรัม 6.ยอดขายยางพารา.....บาท $(6 = 4 \times 5)$
<input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ	1.ระยะเวลาผลิตรวม.....เดือน 2.จำนวนรอบการส่งขายต่อเดือน เฉลี่ย.....รอบ 3.ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อรอบ.....กิโลกรัม 4.ปริมาณผลผลิตรวม.....กิโลกรัม $(4 = 1 \times 2 \times 3)$ 5.ราคายางพาราที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท/กิโลกรัม 6.ยอดขายยางพารา.....บาท $(6 = 4 \times 5)$

## 2.5 แหล่งรับซื้อมีเกณฑ์ในการให้ราคายางพารา โดยพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) ความชื้น      | <input type="checkbox"/> (5) คุณภาพของยาง อาทิ ความแข็ง/ความนิ่มของเนื้อยาง |
| <input type="checkbox"/> (2) % เนื้อยาง    | จำนวน.....มีด   |
| <input type="checkbox"/> (3) พันธุ์ยางพารา | <input type="checkbox"/> (6) อื่น ๆ (ระบุ).....                             |
| <input type="checkbox"/> (4) สิ่งเจือปน    |   |













### 3.2 ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ

กิจกรรมโลจิสติกส์	รายการ/ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (บาท)
<p>1) การผลิต (ตั้งแต่กรีดยางจนถึงขนส่งผลผลิต)</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด <input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ <input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p>	<p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างแรงงาน (ตั้งแต่กรีดยางจนถึงขนส่งผลผลิต) .....บาท/ครั้ง (รอบการผลิต)</p> <p>เจ้าของสวนยางจ่ายให้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ.....ของรายได้จากการจำหน่ายยางพาราในแต่ละรอบ</p>
<p>2) การรวบรวมผลผลิต/บรรจุผลผลิตส่งแหล่งรับซื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด</p>	<p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างเก็บและขนย้ายผลผลิตในแปลง.....บาท/รอบการผลิต <input type="checkbox"/> ค่าแรงในการรวบรวม/บรรจุผลผลิต.....บาท/รอบการผลิต</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้เก็บและรวบรวมและบรรจุผลผลิตส่งจำหน่ายต่อครั้ง (รอบการผลิต)</p> <p>- ภาชนะที่ใช้เก็บผลผลิต <input type="checkbox"/> แกลลอน ขนาด.....ลิตร .....ใบ <input type="checkbox"/> ถัง ขนาด.....ลิตร .....ใบ <input type="checkbox"/> ถังสี่ ขนาด.....ลิตร.....ใบ <input type="checkbox"/> ข่งพลาสติก ขนาด.....ลิตร .....ใบ</p> <p>ราคาใบละ.....บาท จำนวนที่ใช้.....ใบ/ปี อายุการใช้งาน.....วัน, เดือน, ปี</p> <p>ชื่อมาจาก <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ได้มาจากของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภทอื่น</p> <p>- ภาชนะที่ใช้รวบรวมผลผลิต (1) ถุงบรรจุภายใน <input type="checkbox"/> ถุงพลาสติก ขนาด..... กก. ....ใบ.. <input type="checkbox"/> ถุงปุ๋ย ขนาด..... กก. ....ใบ.. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....</p> <p>ราคาใบละ.....บาท รวม.....ใบ/ปี อายุการใช้งาน.....วัน, เดือน, ปี ชื่อมาจาก <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภทอื่น</p> <p>(2) ถุงบรรจุภายนอก <input type="checkbox"/> ถุงพลาสติก ขนาด..... กก. ....ใบ.. <input type="checkbox"/> ถุงปุ๋ย ขนาด..... กก. ....ใบ.. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....</p> <p>ราคาใบละ.....บาท รวม.....ใบ/ปี อายุการใช้งาน.....วัน, เดือน, ปี ชื่อมาจาก <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภทอื่น</p> <p>(3) แกลลอน ขนาด.....ลิตร .....ใบ ราคาใบละ.....บาท รวม.....ใบ/ปี อายุการใช้งาน.....วัน, เดือน, ปี</p> <p>ชื่อมาจาก <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภทอื่น</p> <p>- ไม่กวาดน้ำยาง..... อัน ราคาอันละ.....บาท รวมที่ต้องใช้งาน.....อัน/ปี อายุการใช้งาน.....วัน, เดือน, ปี ชื่อมาจาก <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภทอื่น</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....บาท/รอบการผลิต</p>
<p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p>	<p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างเก็บและขนย้ายผลผลิตในแปลง.....บาท/รอบการผลิต <input type="checkbox"/> ค่าแรงในการรวบรวม/บรรจุผลผลิต.....บาท/รอบการผลิต</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้รวบรวมและบรรจุผลผลิตส่งจำหน่ายต่อครั้ง (รอบการผลิต)</p> <p>- ภาชนะที่ใช้รวบรวมและบรรจุผลผลิต <input type="checkbox"/> ถัง ขนาด.....ลิตร .....ใบ <input type="checkbox"/> ถังสี่ ขนาด.....ลิตร .....ใบ <input type="checkbox"/> ข่งพลาสติก ขนาด.....ลิตร .....ใบ</p> <p><input type="checkbox"/> ถุงพลาสติก ขนาด..... กก. ....ใบ.. <input type="checkbox"/> ถุงปุ๋ย ขนาด..... กก. ....ใบ.. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....</p> <p>ราคาใบละ.....บาท จำนวนที่ใช้.....ใบ/ปี อายุการใช้งาน.....วัน, เดือน, ปี</p> <p>ชื่อมาจาก <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ได้มาจากของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภท</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....บาท</p>
<p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>	<p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างเก็บและขนย้ายผลผลิตในแปลง.....บาท/รอบการผลิต <input type="checkbox"/> ค่าแรงในการรวบรวม/บรรจุผลผลิต.....บาท/รอบการผลิต</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้รวบรวมและบรรจุผลผลิตส่งจำหน่ายต่อครั้ง (รอบการผลิต)</p> <p>- ภาชนะที่ใช้บรรจุผลผลิต <input type="checkbox"/> แกลลอน ขนาด.....ลิตร <input type="checkbox"/> ถัง ขนาด.....ลิตร <input type="checkbox"/> ถังสี่ ขนาด.....ลิตร <input type="checkbox"/> ข่งพลาสติก ขนาด.....ลิตร</p> <p><input type="checkbox"/> ถุงพลาสติก ขนาด..... <input type="checkbox"/> ถุงปุ๋ย ขนาด..... <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....</p> <p>- แหล่งที่ซื้อ <input type="checkbox"/> ร้านค้า..... <input type="checkbox"/> ได้มาจากของเดิมที่เคยซื้อจากการใช้งานประเภทอื่น จำนวน (ถุง) 1 แท็ค มีทั้งหมด.....ใบ ราคาแท็คละ.....บาท คิดเป็นราคาใบละ.....บาท</p> <p>จำนวนที่ใช้.....ใบ/รอบการผลิต รวม.....ใบ/ปี รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ปี</p> <p>- ชื่ออุปกรณ์หรือได้มาตั้งแต่ปี..... อายุการใช้งานของภาชนะ.....รอบการผลิต หรือ อายุการใช้งาน.....ปี</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....บาท</p>

กิจกรรมโลจิสติกส์	รายการ/ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (บาท)
<b>3) การเก็บรักษาผลผลิต</b> <input type="checkbox"/> น้ำยางสด	<input type="checkbox"/> ค่าเช่าสถานที่เก็บรักษา อาทิ โรงเรือน โกดัง.....บาท/รอบการผลิต <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....บาท/รอบการผลิต
<input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย	<input type="checkbox"/> ค่าเช่าสถานที่เก็บรักษา อาทิ โรงเรือน โกดัง.....บาท/รอบการผลิต <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....บาท/รอบการผลิต
<input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ	<input type="checkbox"/> ค่าเช่าสถานที่เก็บรักษา อาทิ โรงเรือน โกดัง.....บาท/รอบการผลิต <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....บาท/รอบการผลิต

กิจกรรมโลจิสติกส์	แหล่งรับซื้อ	รายการ/ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการต่อรอบการผลิต (บาท)
<p>4) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด</p>	<p><input type="checkbox"/> พ่อค้าคนกลางในพื้นที่</p> <p><input type="checkbox"/> สหกรณ์</p> <p><input type="checkbox"/> ตลาดกลาง</p> <p><input type="checkbox"/> ลานรับซื้อ/ลานยาง</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ .....</p>	<p><input type="checkbox"/> การชั่งน้ำหนัก.....บาท    <input type="checkbox"/> งานบริการซื้อขาย.....บาท    <input type="checkbox"/> ค่าคัดคุณภาพยาง.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> เอกสารการประมูล/สัญญา.....บาท    <input type="checkbox"/> ค่าดำเนินการ.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างแรงงานในการขนถ่ายสินค้า.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการยก/ขนถ่ายสินค้า.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....บาท</p>
<p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p>	<p><input type="checkbox"/> พ่อค้าคนกลางในพื้นที่</p> <p><input type="checkbox"/> สหกรณ์</p> <p><input type="checkbox"/> ตลาดกลาง</p> <p><input type="checkbox"/> ลานรับซื้อ/ลานยาง</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ .....</p>	<p><input type="checkbox"/> การชั่งน้ำหนัก.....บาท    <input type="checkbox"/> งานบริการซื้อขาย.....บาท    <input type="checkbox"/> ค่าคัดคุณภาพยาง.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> เอกสารการประมูล/สัญญา.....บาท    <input type="checkbox"/> ค่าดำเนินการ.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างแรงงานในการขนถ่ายสินค้า.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการยก/ขนถ่ายสินค้า.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....บาท</p>
<p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>	<p><input type="checkbox"/> พ่อค้าคนกลางในพื้นที่</p> <p><input type="checkbox"/> สหกรณ์</p> <p><input type="checkbox"/> ตลาดกลาง</p> <p><input type="checkbox"/> ลานรับซื้อ/ลานยาง</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ .....</p>	<p><input type="checkbox"/> การชั่งน้ำหนัก.....บาท    <input type="checkbox"/> งานบริการซื้อขาย.....บาท    <input type="checkbox"/> ค่าคัดคุณภาพยาง.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> เอกสารการประมูล/สัญญา.....บาท    <input type="checkbox"/> ค่าดำเนินการ.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าจ้างแรงงานในการขนถ่ายสินค้า.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ในการยก/ขนถ่ายสินค้า.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....บาท</p>

## 3.3 ข้อมูลด้านการสูญเสียค่าน้ำหนักและความเสียหาย

กิจกรรมโลจิสติกส์	ปริมาณผลผลิตที่ได้ (กิโลกรัม)	การสูญเสียค่าน้ำหนักและความเสียหาย	
		ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	สัดส่วน (ร้อยละ)
<p>1) การผลิต (ตั้งแต่กรีตจนถึงได้ผลผลิต)</p> <p>อาทิ น้ำยางหระหว่างเทเปลี่ยนภาชนะ หรือระหว่างทาง ติดถัง/ ถุงที่บรรจุ รวมถึงไม่ไหลลงสู่ภาชนะ</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด</p> <p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p> <p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>			
<p>2) การเปลี่ยนถ่ายผลผลิต/การรวบรวมผลผลิต/บรรจุผลผลิตส่งแหล่งรับซื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> 2.1) เกิดขึ้นเฉพาะในกิจกรรม <input type="checkbox"/> 2.2) เกิดขึ้นจนถึงแหล่งรับซื้อ</p> <p>อาทิ น้ำยางหระหว่างเทเปลี่ยนภาชนะ หรือระหว่างทาง ติดถัง/ ถุงที่บรรจุ น้ำหนักยางลดลงจากน้ำที่ระเหยออก</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด (มีซียาง/เศษยาง คิดเป็น.....กก. หรือร้อยละ.....)</p> <p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p> <p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>			
<p>3) การเก็บรักษาผลผลิต</p> <p>อาทิ น้ำหนักยางลดลงจากน้ำที่ระเหยออก แผ่นยางขึ้นรา หรือ เกิดฟองอากาศ รวมถึงผลผลิตได้รับความเสียหายในรูปแบบอื่น ๆ</p> <p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p> <p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>			
<p>4) การขนส่งผลผลิตไปแหล่งรับซื้อ</p> <p>อาทิ น้ำยางหก น้ำหนักยางลดลงจากน้ำที่ระเหยออก แผ่นยางขึ้นรา หรือเกิดฟองอากาศ รวมถึงผลผลิตได้รับความเสียหายในรูปแบบอื่น ๆ</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด</p> <p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p> <p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>			
<p>5) การขนย้ายผลผลิตลง ณ แหล่งรับซื้อ</p> <p>อาทิ น้ำยางหก น้ำหนักยางลดลงจากน้ำที่ระเหยออก แผ่นยางขึ้นรา หรือเกิดฟองอากาศ รวมถึงผลผลิตได้รับความเสียหายในรูปแบบอื่น ๆ</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำยางสด</p> <p><input type="checkbox"/> ยางก้อนถ้วย</p> <p><input type="checkbox"/> ยางแผ่นดิบ</p>			

## 3.4 ข้อมูลด้านการเก็บรักษาผลผลิต

## 3.4.1 ประเภทสถานที่เก็บผลผลิต

## 1) ยางก้อนถ้วย

- เป็นของตนเอง (In-house).....ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ.....  
 ความจุ.....กิโลกรัม ค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา.....บาท/กิโลกรัม.  
 อื่น ๆ (ระบุ).....

## 2) ยางแผ่นดิบ

- เป็นของตนเอง (In-house).....ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ.....  
 ความจุ.....กิโลกรัม ค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา.....บาท/กิโลกรัม.  
 อื่น ๆ (ระบุ).....

## 3.4.2 รูปแบบการเก็บรักษาสินค้าระหว่างการนำผลผลิตไปขาย

วิธีการเก็บรักษา	สถานที่เก็บ	ความชื้น (%)	การจัดการในขณะเก็บรักษา	ค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา (บาท/กก.)
<b>1) ยางก้อนถ้วย</b>				
<input type="checkbox"/> เก็บแบบปกติ	..... ..... (เช่น โรงเรือน/โกดัง)	.....	..... ..... (เช่น ตรวจสอบยางก้อนถ้วยที่เก็บและโรงเก็บเป็นระยะ)	.....
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	.....	.....	.....	.....
<b>2) ยางแผ่นดิบ</b>				
<input type="checkbox"/> เก็บแบบปกติ	..... ..... (เช่น โรงเรือน/โกดัง)	.....	..... ..... (เช่น ตรวจสอบยางก้อนถ้วยและโรงเก็บเป็นระยะ)	.....
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	.....	.....	.....	.....

## 3.4.3 ผลกระทบจากสถานการณ์ภัยธรรมชาติและปัญหาอื่น ๆ

- สถานการณ์ภัยธรรมชาติ.(ระบุ)..... พื้นที่ความเสียหาย.....ไร่/ตัน  
 สถานการณ์โรคระบาด (ระบุ)..... พื้นที่ความเสียหาย.....ไร่/ตัน  
 ผลกระทบอื่น ๆ (ระบุ)..... พื้นที่ความเสียหาย.....ไร่/ตัน

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ

4.1 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 ข้อเสนอแนะถึงหน่วยงานภาครัฐ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง  
ส่วนนโยบายและแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการเกษตร  
กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



**ส่วนนโยบายและแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการเกษตร  
กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร**

โทรศัพท์ 02 579 1751  
EMAIL: LOGISTICS.OAE@GMAIL.COM

