

การศึกษารูปแบบห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

The Study of Supply Chain Model of Coconut Production in Prachuap Khiri Khan,
Chumphon and Surat Thani Provinces

สุพินยา จันทร์มี^{1*} หทัยกาญจน์ สิทธา¹ นิภาภรณ์ ชูสินวน¹ วิไลวรรณ ทวิชศรี²
Supinya Junmee^{1*} Hathaikarn Sittha¹ Nipaborn Chusinuan¹ Wilaiwan Twishrsri²

Received 23 Sep 2020/Revised 4 Dec 2020/Accepted 5 Feb 2021

ABSTRACT

The objective of this research was to study the model of coconut supply chain in Prachuap Khiri Khan, Chumphon and Surat Thani provinces which are important coconut production areas of Thailand. The information was collected by interviewing coconut growers, product collectors and fresh coconut milk shop owners from October 2018 to August 2019. It was found that the supply chain of coconut in all 3 provinces has the same model consisting of 4 levels i.e. growers (upstream), product collectors (midstream) processors (midstream), and customers (downstream). Beginning with the growers (upstream), their average age was over 60 years and most of them received primary school education. They had received information on coconut production from their family. The average area used in growing coconut per grower was between 8-14 rai. Most of them grew their coconut trees on flat land which had loamy sand and/or sandy clay texture. The coconut trees were of tall-stem tribes with the average age of over 50 years. Moreover, most of growers had improper management practices. They applied chemical fertilizer of 15-15-15 formula once a year at average of 1-2 kg/tree. The average quantity of yield was less than 1,000 coconuts/rai/year. The next level was product collectors (midstream) or merchants. They collected and turned coconuts into various types of commercial products before delivering to customers, such as semi-dehusked, complete dehusked except the perianth area and deshelled coconut, kernel, copra and fresh coconut milk depending on market requirements in the areas. Price, quantity and quality grading of coconuts sent to the processing factory were controlled by the factory. However, for coconuts sent to various regions for fresh coconut milk shops the collectors can control the price themselves. Therefore, the proportion of coconut products in this line should be increased. Another group of midstream operators were the processors

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 สุราษฎร์ธานี กรมวิชาการเกษตร

¹ Surat Thani Agricultural Research and Development Center, Office of Agricultural and Development Region 7 Surat Thani, Department of Agriculture

² สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Horticulture Research Institute, Department of Agriculture, Chatuchak, Bangkok, 10900

* Corresponding author: supinyaj24@gmail.com

i.e. fresh coconut milk shop, deshelled coconut factory, coconut processing factory, coconut oil extraction factory and household processor. Seventeen percent of growers in Prachuap Khiri Khan produced fresh coconut meat for value increasing of products. They should be further supported to form a group to produce such products. The end level was the customers (downstream). There were 4 products from coconut for consumption in Thailand, namely fresh coconut milk, instant coconut milk, extracted coconut oil and other products. This study gave manageable guidelines for policy proposal to the relevant sectors so as to increase competitiveness and productive efficiency of growers in order to increase their income generating. Two recommendations were given: 1) develop the coconut production system to deliver consistent quantity and quality product throughout the year while complying with GAP standards and 2) create networking among stakeholders in supply chain namely farmers, product collectors, processing factories to support each other on the exchange of useful information for collaborative management approach which will maximize the benefit and creates shared value to all stakeholders.

Keywords: coconut, supply chain

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าวในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ผู้รับซื้อมะพร้าว และร้านค้าจำหน่ายกะทิสตในพื้นที่ 3 จังหวัด ดังกล่าว ระหว่างเดือน

ตุลาคม 2561 - กันยายน 2562 พบว่า รูปแบบห่วงโซ่การผลิตมะพร้าวของทั้ง 3 จังหวัด มีรูปแบบเดียวกัน โดยมีผู้เกี่ยวข้อง 4 ระดับ คือ เกษตรกร (ต้นน้ำ) ผู้รวบรวมผลผลิต (กลางน้ำ) ผู้แปรรูป (กลางน้ำ) และผู้บริโภค (ปลายน้ำ) โดยเริ่มจากเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา มีความรู้การผลิตมะพร้าวจากคนในครอบครัวจากรุ่นสู่รุ่น มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8 - 14 ไร่ พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นที่ราบดินทรายปนร่วน และเหนียวปนทราย พันธุ์มะพร้าวที่ปลูกเป็นพันธุ์ไทยต้นสูง มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 50 ปี นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจัดการสวนที่ไม่เหมาะสม การดูแลรักษาใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1 - 2 กก./ต้น/ปี เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ให้ผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่า 1,000 ลูก/ไร่/ปี ในส่วนของผู้รวบรวมผลผลิตหรือโรงรับซื้อ ทำหน้าที่รับซื้อผลมะพร้าวจากสวนเกษตรกรมารวบรวมและจัดการผลผลิตในรูปแบบต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ ได้แก่ ปอกเปลือกชั้นนอก ปอกเปลือกเหลือแต่जू มะพร้าวขาว มะพร้าวแห้ง และกะทิสต ก่อนส่งจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป มะพร้าวที่ส่งไปยังโรงงานแปรรูปส่วนใหญ่จะมีปัญหาเรื่อง ราคา การคัดคุณภาพ และการกำหนดปริมาณ ซึ่งถูกกำหนดโดยโรงงาน ในขณะที่การส่งไปยังภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายในรูปกะทิสต ผู้รวบรวมสามารถกำหนดราคาที่ยั่งยืนจากราคาตลาดได้เอง ดังนั้น ควรหาแนวทางในการเพิ่มสัดส่วนผลผลิตมะพร้าวไปในเส้นทางดังกล่าวสำหรับผู้แปรรูป ได้แก่ ร้านค้าจำหน่ายกะทิสต โรงงานทำเนื่อมะพร้าว โรงงานแปรรูปกะทิกล่อง โรงงานสกัดน้ำมัน และเกษตรกรผู้แปรรูปจากมะพร้าว โดยเกษตรกรใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ มีการผลิตมะพร้าวขาวร้อยละ 17 เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต จึงควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อแปรรูปผลผลิตดังกล่าว และในระดับสุดท้าย คือ ผู้บริโภค ซึ่งพบว่า การบริโภคมะพร้าวภายในประเทศไทย มี 4 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ กะทิสต กะทิกล่อง น้ำมันมะพร้าวสกัด และผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคอื่น ๆ การศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางในการ

จัดการ เพื่อเสนอเชิงนโยบายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร ให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น โดยมีคำแนะนำ ดังนี้ 1) พัฒนาระบบผลผลิตมะพร้าวให้มีปริมาณและคุณภาพสม่ำเสมอตลอดปี และมีมาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม 2) สร้างการเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่ ได้แก่ เกษตรกร ผู้รับซื้อ และโรงงานแปรรูป ให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สามารถบริหารจัดการร่วมกันและสร้างคุณค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดตลอดห่วงโซ่

บทนำ

ห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) คือ กระบวนการต่าง ๆ ที่ทำงานประสานกัน โดยเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการผลิต จัดซื้อ จัดหา การเคลื่อนย้าย การขนส่ง การจัดเก็บ การจัดจำหน่าย การขาย จนถึงผู้บริโภค รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนกระบวนการต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการประสานกันได้อย่างคล่องตัว (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดเป็นเรื่องสำคัญ สามารถทำให้ได้ข้อมูลของผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบการผลิตมาวิเคราะห์และจัดจำแนก เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน และเกิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

มะพร้าว เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย คนไทยส่วนใหญ่จะใช้ประกอบอาหารทั้งคาวหวานในชีวิตประจำวัน และใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมกะทิเข้มข้น ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกกะทิที่สำคัญ โดยในปี 2559 - 2561 มีมูลค่าส่งออก 10,928 - 13,932 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) อีกทั้งยังมีอุตสาหกรรมมะพร้าวแห้ง น้ำมันมะพร้าว

มะพร้าวฝอยแห้ง นอกจากนี้ มะพร้าวยังเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องสำอางอีกด้วย ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตมะพร้าว โดยแหล่งปลูกส่วนใหญ่ที่มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ อยู่ในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี แต่พื้นที่ปลูกมะพร้าวมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี 2550 พื้นที่ปลูก 1.59 ล้านไร่ และปี 2561 พื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง 828,614 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) นอกจากนี้ การผลิตมะพร้าวยังประสบปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูมะพร้าว การจัดการสวนที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผลผลิตมีปริมาณลดลง แต่ความต้องการบริโภคมะพร้าวยังมีอย่างต่อเนื่องทั้งในและต่างประเทศ ส่งผลให้ราคามะพร้าวปรับตัวสูงขึ้น จนต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยประเทศไทยนำเข้ามะพร้าวผลในปี 2559 - 2560 มีมูลค่า 1,800 - 4,600 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) อย่างไรก็ตาม ราคามะพร้าวในประเทศไทยมีความผันผวนมาตลอด โดยเฉพาะในช่วง ปี 2553 จนถึง ปี 2561 ส่งผลให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการผลิตสินค้าจากมะพร้าวมีรายได้ที่ไม่มั่นคง ทั้งนี้ เนื่องจากเกิดความไม่สมดุลระหว่างปริมาณผลิตและปริมาณความต้องการใช้ อีกทั้งการนำเข้ามะพร้าวยังเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อกลไกราคามะพร้าวในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันยังขาดข้อมูลที่เชื่อมโยงการผลิตมะพร้าวทั้งระบบ ตั้งแต่การผลิตของเกษตรกรจนถึงผู้บริโภค เพื่อให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุหรือจุดเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา จึงศึกษารูปแบบห่วงโซ่อุปทานของการผลิตมะพร้าวในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว และแนวทางในการจัดการให้ระบบการผลิตมะพร้าวมีประสิทธิภาพและยั่งยืน เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมะพร้าวมีรายได้ที่มั่นคง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการตลาดต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว และโรงรับซื้อผลผลิต ในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ทำการศึกษาข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ โดยจัดทำแบบสอบถามให้เหมาะสมสำหรับทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกร ผู้รวบรวมผลผลิต และร้านจำหน่ายกะทิสต การกำหนดจำนวนตัวอย่างใช้สูตรคำนวณจำนวนตัวอย่าง ของ Yamane (1973) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยไม่เจาะจงกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ พบแปลงเกษตรกร โรงรับซื้อ และร้านจำหน่ายกะทิสตรายใดก็สัมภาษณ์รายนั้น ๆ โดย

มิได้มีการนัดหมายใด ๆ แยกเป็นตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำนวน 320 ราย ผู้รับซื้อผลผลิตจำนวน 65 ราย และร้านจำหน่ายกะทิสต จำนวน 35 ราย ข้อมูลในแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป การจัดการผลผลิต การสูญเสียผลผลิต การเคลื่อนย้ายผลผลิต และปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยจัดทำตารางข้อมูลหรือกราฟ เพื่อบรรยายให้ทราบถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สถิติทั้งค่าเฉลี่ยและร้อยละ เพื่อบรรยายสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงพรรณนา การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการ ระหว่างเดือนตุลาคม 2561 - กันยายน 2562

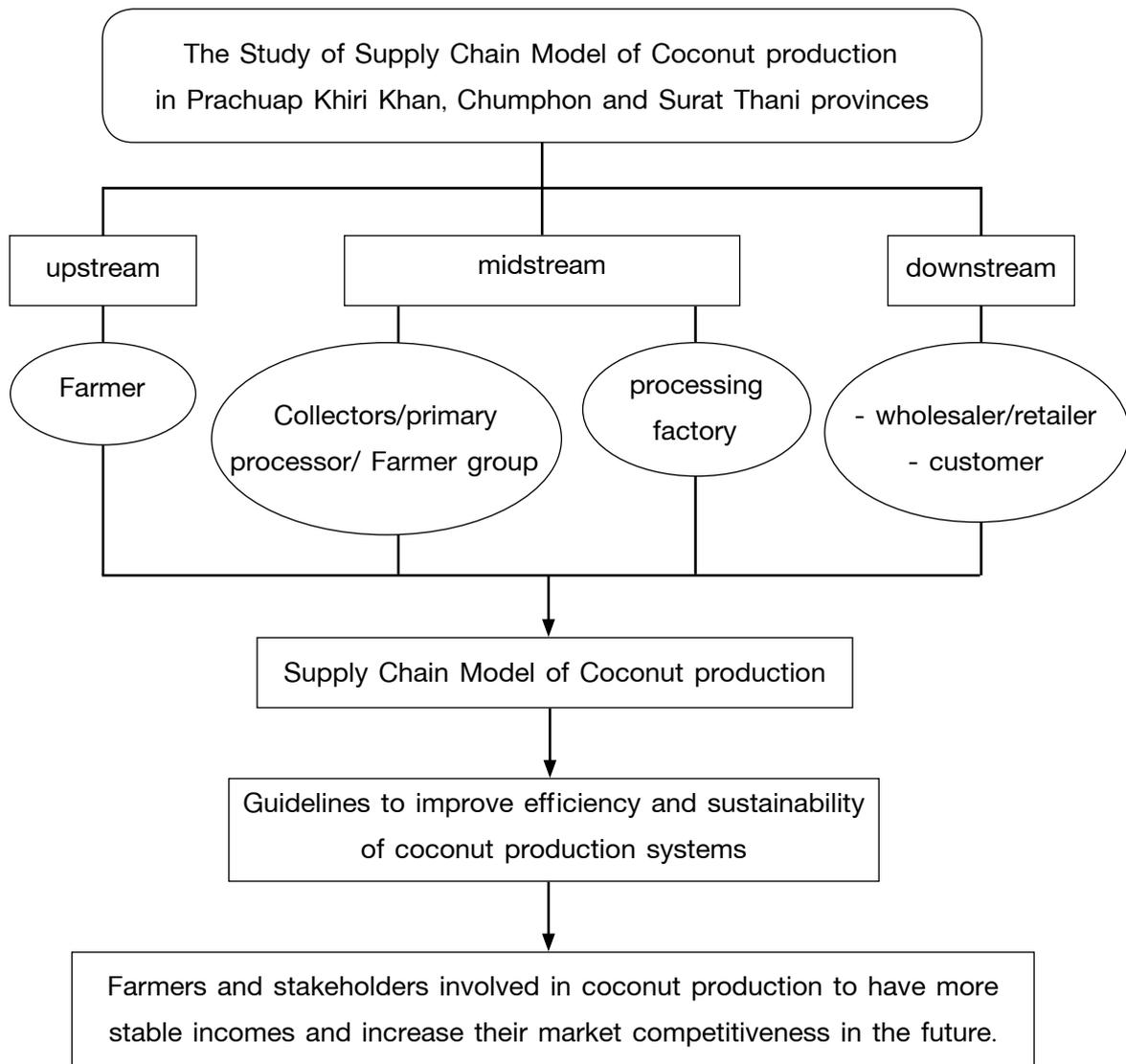


Figure 1 Conceptual framework of coconut supply chain production

จากรูปแบบห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรจะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้แปรรูป และผู้บริโภค ซึ่งมีความเชื่อมโยงกันสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาห่วงโซ่อุปทานมะพร้าว ทำการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามที่ออกแบบและจำนวนตัวอย่างจากข้อมูลทุติยภูมิข้างต้น โดยมีผู้เกี่ยวข้อง 2 ส่วน คือ ผู้ผลิต ได้แก่ เกษตรกร และผู้แปรรูปเบื้องต้นในชุมชน ได้แก่ ผู้รวบรวมผลผลิตและร้านจำหน่ายกะทิสด รูปแบบการเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทาน แสดงใน Figure 1

ผลการทดลองและวิจารณ์

การผลิตมะพร้าวของเกษตรกร

ข้อมูลเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 46 มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป และมากกว่าร้อยละ 60 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ในขณะที่เกษตรกรที่มีอายุอยู่ในช่วง 30 - 50 ปี เฉลี่ยร้อยละ 17 มีการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 23 ซึ่งถือเป็นกลุ่มสำคัญที่เป็นโอกาสในการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตมะพร้าวต่อไป สำหรับความรู้ในเรื่องการผลิตมะพร้าวมากกว่าร้อยละ 50 ได้จากคนในครอบครัว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเกษตรกรสามารถเข้าถึงความรู้จากหน่วยงานภาครัฐได้ง่าย โดยผ่านจากโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐ ที่มีกิจกรรมการฝึกอบรมให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่มากขึ้น

สภาพพื้นที่ปลูกมะพร้าว

พื้นที่ปลูกมะพร้าวทั้ง 3 จังหวัด เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด โดย จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกมะพร้าวน้อยกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.70 และ 80.17 ตามลำดับ สำหรับ จ.สุราษฎร์ธานี เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกมะพร้าวประมาณ 10-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.48 (Table 1) สภาพพื้นที่ปลูกมะพร้าวทั้ง 3 จังหวัด ร้อยละ 54 เป็นพื้นที่ราบ ซึ่งถือเป็นสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม สอดคล้องกับ

ข้อมูลพื้นที่ปลูกมะพร้าวที่เหมาะสม คือ ความสูงพื้นที่ไม่เกิน 500 ม.จากระดับน้ำทะเล (กรมวิชาการเกษตร, 2559) อย่างไรก็ตาม นอกจากความสูงของพื้นที่แล้ว ยังมีอีกหลายปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาถึงความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกมะพร้าว ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนต้องไม่น้อยกว่า 1,500 มม./ปี อุณหภูมิเฉลี่ย 27 °C. ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ปริมาณแสงแดดเฉลี่ยวันละ 5 ชม. เป็นต้น (กรมวิชาการเกษตร, 2562) สำหรับ จ.สุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ปลูกในทีละไร่ร้อยละ 39.39 เป็นดินตะกอน ซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับปลูกมะพร้าว จากรายงานของทิพยา (2559) ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมะพร้าวควรอุ้มน้ำได้ดีระบายน้ำดี แต่พบว่า พื้นที่ปลูกมะพร้าวส่วนใหญ่จะเป็นดินทราย และร่วนปนทราย ซึ่งมีการอุ้มน้ำไม่ดี ดังนั้น การปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

มะพร้าวที่เกษตรกรปลูก

ในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ต้นมะพร้าวมีอายุตั้งแต่น้อยกว่า 30 ปี ไปจนถึงมากกว่า 50 ปี ขณะที่ จ.ชุมพร และสุราษฎร์ธานี มะพร้าวส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 และ 66 ตามลำดับ (Table 1) อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลการสัมภาษณ์ พบว่า มะพร้าวที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ยังคงให้ปริมาณผลผลิตได้ปกติ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) คือ ในปี 2560 - 2561 มะพร้าวมีผลผลิต 900 - 1,000 ผล/ไร่/ปี แต่พบปัญหาเรื่องความยากในการเก็บเกี่ยว และหากไม่มีการดูแลที่ดีอาจทำให้มีโอกาสต้นโทรมได้ง่าย แต่จากการนำข้อมูลผลผลิตเฉลี่ยในแต่ละช่วงอายุของมะพร้าว ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาหาความสัมพันธ์ พบว่า มะพร้าวที่อายุมากกว่า 30 ปี มีแนวโน้มให้ผลผลิตลดลง โดยเฉพาะในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ มีแนวโน้มลดลงมากที่สุด (Figure 2) ซึ่งปัจจัยที่สำคัญนอกจากความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกแล้ว คือ การจัดการสวน ที่มีการให้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องการผลิตมะพร้าวทั้งในส่วนของ

การปลูกสร้างใหม่ และการฟื้นฟูสวนเก่า โดยเฉพาะสวนมะพร้าวที่มีอายุมากกว่า 30 ปี ให้มีประสิทธิภาพ

พันธุ์มะพร้าว เกษตรกรทั้ง 3 จังหวัด ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 ปลูกมะพร้าวพันธุ์ไทย โดยคัดเลือกพันธุ์ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกรมวิชาการเกษตร (2560) พบว่าเกษตรกรใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร มากกว่าร้อยละ 41 มีความพึงพอใจปลูกมะพร้าวพันธุ์ไทย เนื่องจากเกษตรกร มีความพอใจลักษณะดีของมะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูงที่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ มีผลค่อนข้างใหญ่ หนโรคและแมลง และทนแล้งได้ดี อย่างไรก็ตาม มะพร้าวลูกผสมพันธุ์ดีที่กรมวิชาการเกษตร แนะนำ ให้ผลผลิตสูงทั้งปริมาณและคุณภาพ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้เรื่องมะพร้าวลูกผสมพันธุ์ดีให้แก่เกษตรกรเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตน ในขณะที่มะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูง ยังคงเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร ดังนั้น ควรให้ความรู้เรื่องการผลิตหน่อพันธุ์ที่มีคุณภาพ การรวมกลุ่มเพื่อผลิตหน่อพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูงจำหน่าย และเพื่อเป็นการอนุรักษ์ให้มะพร้าวพันธุ์ไทยยังคงอยู่ในพื้นที่อีกด้วย

ระบบการปลูกมะพร้าว

ระบบการปลูกมะพร้าวในพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 มีระบบการปลูกแบบเชิงเดี่ยว อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจปลูกพืชแซมในสวนมะพร้าวต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ประกอบ เช่น ความต้องการของตลาด ชนิดพืชที่เหมาะสม โดยเฉพาะการปลูกพืชแซมด้วยไม้ยืนต้น ซึ่งมีเกษตรกรบางส่วนดำเนินการไปแล้ว แต่ยังขาดข้อมูลทางวิชาการในการจัดการที่เหมาะสม ดังนั้น ควรนำผลงานวิจัยระบบการปลูกพืชแซมในสวนมะพร้าวที่เหมาะสม ไปขยายผลสู่เกษตรกร รวมทั้งมีการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตมะพร้าวในรูปแบบดังกล่าว ให้แก่เกษตรกร

การดูแลรักษาสวนมะพร้าว

การดูแลรักษาสวนของเกษตรกรผู้ปลูก

มะพร้าวทั้ง 3 จังหวัด มีลักษณะเดียวกัน คือ มากกว่าร้อยละ 66 มีการใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 80-89) ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 56 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 โดย จ.ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ใส่ในอัตรา 1 กก./ต้น/ปี (ร้อยละ 93 - 100) ส่วน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 2 กก./ต้น/ปี (ร้อยละ 54.55) ซึ่งการปฏิบัติของเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (2559) ที่แนะนำให้ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 4 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง/ปี ปุ๋ยคอก 50 กก./ต้น/ปี อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันปุ๋ยเคมีมีราคาสูง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนั้น ควรมีการศึกษาการลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมในการผลิตมะพร้าว

ศัตรูมะพร้าวที่สำคัญมี 3 ชนิด คือ หนอนหัวดำมะพร้าว แมลงดำหนามมะพร้าว และด้วงแรดมะพร้าว พบการเข้าทำลายมากกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด โดยพบการเข้าทำลายของหนอนหัวดำมะพร้าวร้อยละ 66, 36 และ 42 การเข้าทำลายของแมลงดำหนามมะพร้าวร้อยละ 55, 40 และ 32 และการเข้าทำลายด้วงแรดมะพร้าวร้อยละ 28, 24 และ 25 ใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ การป้องกันกำจัดเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเกษตรกร ดังนั้น การกระตุ้นให้กลุ่มเกษตรกรตระหนักในการป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าว โดยการให้ความรู้แนะนำแนวทาง และมีส่วนร่วมดำเนินการร่วมกับเกษตรกร เพื่อป้องกันการระบาดของศัตรูมะพร้าวอย่างยั่งยืน

ผลผลิตมะพร้าว

ผลผลิตใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 75 มีผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่า 1,000 ผล/ไร่/ปี (Table 1) พบว่า มีปริมาณผลผลิตต่ำกว่าศักยภาพของพันธุ์ทิพย์ (2559) รายงานว่า มะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูงให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,000 - 1,200 ผล/ไร่/ปี การที่ผลผลิตต่ำอาจเนื่องมาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อผลผลิตโดยเฉพาะปริมาณน้ำฝน ในปี 2559 - 2561

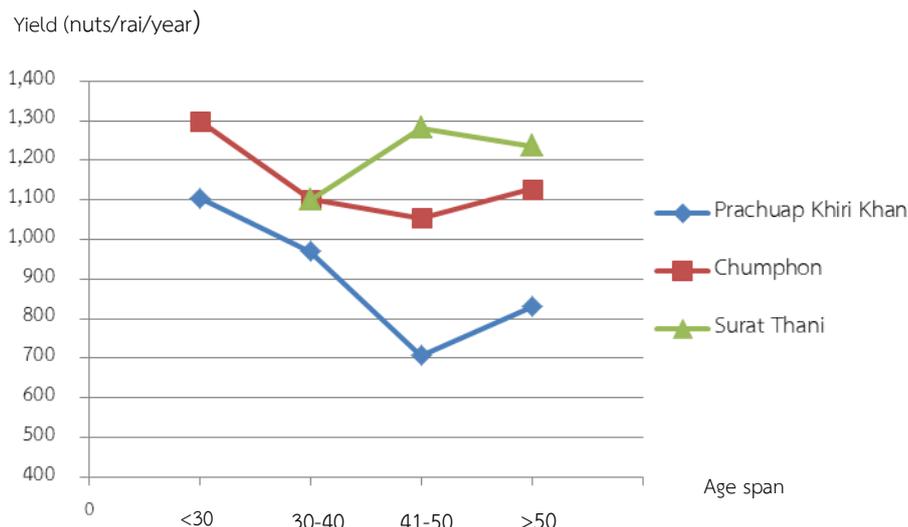


Figure 2 Age span of coconut trees and yield in Prachuap Khiri Khan, Chumphon and Surat Thani provinces

จ.ประจวบคีรีขันธ์ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,362 มม./ปี (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2563) ทั้งนี้ ยังจัดชั้นให้เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) สำหรับการปลูกมะพร้าว (สุธาราศและคณะ, 2559) ขณะที่ จ.ชุมพร และสุราษฎร์ธานี มีปริมาณผลผลิตอยู่ในระดับที่เหมาะสมมากกว่าร้อยละ 60 คือ มากกว่า 1,000 ผล/ไร่/ปี (Table 1) ทั้งนี้ เนื่องจากมีสภาพพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,125, 1,630 มม./ปี ใน จ.ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ และทั้งสองจังหวัด ยังจัดชั้นให้เป็นพื้นที่ที่มีทั้งความเหมาะสมปานกลาง (S2) และเหมาะสมมาก (S1) สำหรับการปลูกมะพร้าว (สุธาราศและคณะ, 2559) อย่างไรก็ตาม พื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ยังสามารถเพิ่มผลผลิตได้หากมีการจัดการสวนที่ดีตามคำแนะนำทางวิชาการ

การขายผลผลิตมะพร้าวของเกษตรกร

การขายมะพร้าวของเกษตรกรทั้ง 3 จังหวัด เป็นการขายมะพร้าวทั้งผลให้กับพ่อค้าในพื้นที่ส่วนใหญ่มีการคัดเกรดซึ่งมี 2 เกรด คือ ผลขนาดใหญ่กับผลขนาดเล็ก ร้อยละ 85 พ่อค้ามารับซื้อที่สวนและเป็นผู้คัดขนาดเอง นอกจากนี้ ยังมีการขายผลผลิตในรูปแบบมะพร้าวขาว คิดเป็นร้อยละ 17

ใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ เนื่องจากมีโรงงานรับซื้อมะพร้าวขาว ดังนั้น ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าว เกี่ยวกับการปลูกมะพร้าวลูกผสมพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตเนื้อมะพร้าวสูง เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกร หากต้องการปลูกเพื่อผลิตเป็นมะพร้าวขาว และควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อผลิตมะพร้าวขาวในพื้นที่ เนื่องจากขายได้ราคาสูงกว่ามะพร้าวทั้งผล

ประเภทการรับรองมาตรฐานแปลงทั้ง 3 จังหวัด ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิต ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญและขาดแรงจูงใจในการผลิตมะพร้าวตามมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม แนวโน้มตลาดสินค้าเกษตรในอนาคต ทั้งภายในประเทศและตลาดโลก มีการบริโภคสินค้าที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งขณะนี้หน่วยงานภาครัฐมีนโยบายให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ และมีหน่วยงานที่ให้การรับรองมาตรฐาน GAP และอินทรีย์ในพื้นที่ด้วย ถือเป็นความพร้อมในการเพิ่มโอกาสและความสามารถในการแข่งขันให้แก่เกษตรกรในอนาคตได้ จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) หรือ

Table 1 Coconut production of farmer in Prachuap Khiri Khan, Chumphon and Surat Thani provinces

List	percent		
	Prachuap Khiri Khan N=176	Chumphon N=118	Surat Thani N=33
Planting and production			
1. Planted area (rai)			
<10	55.70	80.17	42.42
10-20	33.50	15.52	48.48
> 20	10.80	4.31	9.09
2. Area			
Lowland	0.00	0.00	39.39
Flat	100.00	93.22	54.55
Slope	0.00	6.78	6.06
3. Cultivation period (years)			
<30	29.00	19.50	0.00
31-40	22.70	9.30	18.18
41-50	20.50	30.50	15.15
> 50	27.80	40.70	66.67
4. Standard certification			
None	90.90	93.10	51.52
GAP	8.52	6.90	21.21
Organic	0.58	0.00	27.27
5. Varieties			
Thai	99.43	99.14	100.00
Hybrid Chumphon 2	0.57	0.86	0.00
6. Planting system			
Monocrop	94.32	83.90	71.88
Intercrop	5.68	16.10	28.12
7. Yield (coconuts/rai/year)			
< 1,000	75.43	41.38	36.36
1,000-1,200	16.00	37.07	60.61

มาตรฐานอินทรีย์ เพื่อสร้างมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค นำไปสู่การผลิตที่ยั่งยืน และเพิ่มช่องทางการตลาดได้ **ผู้รับซื้อผลผลิต**

ผู้รับซื้อผลผลิตหรือผู้ประกอบการรับซื้อ มะพร้าว ส่วนใหญ่ร้อยละ 68 มีอายุมากกว่า 51 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 49 และ ระดับมัธยมศึกษา หรือปวช./ปวส. ร้อยละ 42

เป็นการดำเนินกิจการแบบครัวเรือนทั้งหมด และมีระยะเวลาในการดำเนินกิจการมากกว่า 10 ปี แสดงให้เห็นว่า ผู้รับซื้อมะพร้าวส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการประกอบกิจการ ทำให้มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์การตลาด มะพร้าวได้ดี อีกทั้ง มีเครือข่ายในการซื้อขายกับเกษตรกรและผู้รับซื้อผลผลิตไปแปรรูป ในการ

รับซื้อผลผลิตมะพร้าว พบว่า ผู้รับซื้อมะพร้าวทั้ง 3 จังหวัด ส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าในพื้นที่ร้อยละ 81 รับซื้อจากสวนเกษตรกร โดยร้อยละ 65 รับซื้อในปริมาณน้อยกว่า 120,000 ลูก/ปี และมีการจัดการผลผลิตในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ปอกเปลือกชั้นนอก (ร้อยละ 50-60) เป็นรูปแบบผลผลิตที่มีการผลิตมากที่สุด และกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ในห่วงโซ่ แบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ คือ ร้านจำหน่ายกะทิสตในภูมิภาคต่าง ๆ โรงงานทำเนื้อมะพร้าว และโรงงานแปรรูปกะทิสสำเร็จรูป ผู้ประกอบการโรงรับซื้อมะพร้าว มีการกระจายผลผลิตในรูปแบบปอกเปลือกชั้นนอก โดยรถกระบะมีรั้วกันเฉลี่ยร้อยละ 60 และเกิดความสูญเสียจากการขนส่งร้อยละ 3-5

2. ปอกเปลือกเหลือแต่จุก (ร้อยละ 25-30) ส่วนใหญ่ส่งไปโรงงานทำเนื้อมะพร้าว และมีบางส่วนส่งไปยังร้านจำหน่ายกะทิสตในพื้นที่ เนื่องจาก การปอกลักษณะนี้มีอายุการเก็บรักษาได้ไม่นาน

3. กะเทาะเอากะลาออก (ร้อยละ 1-2) รูปแบบนี้มีผลผลิตเฉพาะใน จ.สุราษฎร์ธานี ซึ่งส่งไปเฉพาะร้านจำหน่ายกะทิสตในพื้นที่เท่านั้น

4. มะพร้าวขาว (ร้อยละ 2-3) ผลิตเฉพาะในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ซึ่งส่งไปยังโรงงานทำเนื้อมะพร้าวซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ทั้ง 2 จังหวัด

5. มะพร้าวแห้ง (ร้อยละ 2-3) โรงรับซื้อมะพร้าว ดำเนินการผลิตจากมะพร้าวที่แตกและงอระหว่างพักผลผลิต แล้วส่งต่อไปยังโรงงานสกัดน้ำมัน

6. กะทิ (ร้อยละ 1-2) ส่งขายให้แก่ร้านจำหน่ายกะทิและผู้บริโภคในพื้นที่

การผลิตและการตลาดของร้านจำหน่ายกะทิสต

ร้านจำหน่ายกะทิสตใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ร้อยละ 71 รับซื้อมะพร้าวจากเกษตรกรโดยตรง ส่วน จ.สุราษฎร์ธานี รับซื้อมะพร้าวจากเกษตรกรร้อยละ 50 และโรงรับซื้อมะพร้าวร้อยละ 50 ในรูปแบบการปอกเปลือกชั้นนอก ปอกเปลือกเหลือแต่จุก และกะเทาะกะลาออก สำหรับปริมาณที่รับซื้อ ของทั้ง 3 จังหวัด

ร้อยละ 52 ซื้อมะพร้าวในปริมาณที่น้อยกว่า 200 ผล/วัน และจำหน่ายในรูปแบบกะทิสตให้แก่ผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 68

ร้านจำหน่ายกะทิสตที่ได้สัมภาษณ์ทั้งหมด ตั้งอยู่ในตลาดสดในพื้นที่แหล่งผลิตมะพร้าว ส่วนใหญ่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรง เนื่องจากได้คุณภาพกะทิสตใหม่ ในขณะที่ จ.สุราษฎร์ธานี มีการรับซื้อทั้งจากเกษตรกรและจากโรงรับซื้อมะพร้าวในพื้นที่ โดยการซื้อในรูปแบบกะเทาะกะลาออกทั้งหมดจากโรงรับซื้อ ทำให้ร้านจำหน่ายกะทิสตขั้นตอนในการผลิต และมีวัสดุเหลือจากการผลิตสินค้าน้อยลง จึงเห็นได้ว่าร้านจำหน่ายกะทิสตใน จ.สุราษฎร์ธานี มีการบริหารจัดการแบบลดขั้นตอน เมื่อเทียบกับ จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร โดยลูกค้าที่รับซื้อในปริมาณมาก เป็นร้านอาหาร ร้านขนมหวาน โรงแรม ซึ่งส่วนใหญ่รับซื้อในรูปแบบกะทิสต นอกจากนี้ ปริมาณการจำหน่ายยังขึ้นอยู่กับช่วงเวลาหรือฤดูกาลอีกด้วย เช่น ช่วงเวลาการปิด-เปิดภาคเรียน การจัดงานเทศกาลต่าง ๆ จะจำหน่ายกะทิสตได้มากกว่าปกติ

รูปแบบห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าว

จากการศึกษา พบว่า มีผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าวใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี มีรูปแบบเดียวกัน ซึ่งมี 4 ระดับ ดังนี้ (Figure 3)

1. ผู้ผลิต (ต้นน้ำ)

เกษตรกรมีบทบาทในฐานะผู้ผลิต โดยการผลิตมีกิจกรรมหลักที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

1.1 การจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น ต้นกล้า พันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดวัชพืช

1.2 การดูแลรักษา เป็นกิจกรรมที่จะส่งผลถึงปริมาณและคุณภาพของผลผลิตที่จะได้รับ เช่น การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าว การกำจัดวัชพืช

1.3 การเก็บเกี่ยว ส่วนใหญ่ผู้รับซื้อจะเป็นผู้ดำเนินการ โดยเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

สำหรับต้นทุนการผลิตมะพร้าวทั้ง 3 จังหวัด โดยคำนวณจากสวนมะพร้าวที่ให้ผลผลิตแล้ว และไม่มีการระบาดของศัตรูมะพร้าว พบว่า ต้นทุนการผลิตแบ่งตามการจัดการสวน คือ การจัดการที่ดี และการจัดการที่ไม่เหมาะสม มีต้นทุน 6.24 และ 3.84 บาท/ผล ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ มัทนาและคณะ (2557) พบว่า ต้นทุนการผลิตมะพร้าวของเกษตรกรใน จ.ชุมพร เฉลี่ย 3,049.41 บาท/ไร่ หรือคิดเป็น 3.05 บาท/ผล และจากการศึกษาของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,170.19 บาท/ไร่ หรือคิดเป็น 3.02 บาท/ผล (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 85 มีการจัดการสวนที่ไม่เหมาะสม เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตกับการจัดการสวน จากข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่มีการจัดการที่ดีส่วนใหญ่ให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 1,100 – 1,500 ผล/ไร่/ปี ซึ่งมีแนวโน้มสูงกว่าสวนที่มีการจัดการไม่ดี ดังนั้น จากข้อมูลความสัมพันธ์ของต้นทุนการผลิตและแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมะพร้าว ทำให้เกษตรกรสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจในการจัดการเพิ่มหรือลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืน

2. ผู้รวบรวมผลผลิต (กลางน้ำ)

ผู้รวบรวมผลผลิต คือ โรงรับซื้อมะพร้าว ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการผลผลิต มีกิจกรรมดำเนินการ ดังนี้

2.1 การรับซื้อผลผลิต ไปรับซื้อผลผลิตที่สวนเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 80 เป็นผู้ดำเนินการเก็บเกี่ยวและซื้อในลักษณะคัดเกรด โดยผลมะพร้าวที่มีขนาดใหญ่และขนาดกลางอยู่ในเกรดเดียวกัน จัดเป็นเกรดผลใหญ่ และเกรดผลขนาดเล็กจะถูกควบ 2 ผล เป็น 1 ผล

2.2 การจัดการผลผลิต นอกจากส่งจำหน่ายต่อในรูปแบบทั้งผลแล้ว ผู้รับซื้อมีการจัดการกับผลผลิตเป็น 6 รูปแบบ ก่อนจะส่งจำหน่ายต่อไป ได้แก่ ปอกเปลือกชั้นนอก ปอกเปลือกเหลือจุก กะเทาะกะลาออก มะพร้าวขาว

กะทิสต และมะพร้าวแห้ง โดยรูปแบบผลผลิตดังกล่าวขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าในแต่ละพื้นที่

2.3 การขนส่ง ผู้รับซื้อผลผลิตทำหน้าที่ขนส่งผลผลิตจากสวนเกษตรกรมายังที่เก็บรวบรวมจัดการผลผลิตในรูปแบบต่าง ๆ และขนส่งไปจำหน่ายตามปริมาณการสั่งซื้อ

จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561) ผู้รวบรวมผลผลิตมะพร้าวมีส่วนเหลือการตลาด 2.37 บาท/ผล แต่จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ ผู้รวบรวมผลผลิตรับซื้อมะพร้าวจากเกษตรกรราคาเฉลี่ย 5 บาท/ผล นำมาปอกเปลือกและส่งไปจำหน่ายต่อในราคาเฉลี่ย 8 บาท/ผล ซึ่งมีส่วนเหลือการตลาดประมาณ 3 บาท/ผล เมื่อหักต้นทุนในการดำเนินการ 2 บาท ผู้รวบรวมผลผลิตจึงได้กำไรเฉลี่ย 1 บาท/ผล

3. ผู้แปรรูปผลผลิต (กลางน้ำ)

3.1 ร้านจำหน่ายกะทิสต ทำหน้าที่แปรรูปผลผลิตมะพร้าว เป็นมะพร้าวขูด และกะทิดันสด จำหน่ายให้ร้านอาหาร ร้านขนม ในพื้นที่ โดยร้านกะทิสตที่อยู่ในพื้นที่จะรับซื้อผลผลิตมะพร้าวทั้งผลมาจากเกษตรกรโดยตรง และรับซื้อจากผู้รวบรวมในรูปแบบปอกเปลือกชั้นนอก ปอกเปลือกเหลือแต่จุก และกะเทาะกะลาออก ขณะที่ร้านกะทิสตที่อยู่นอกพื้นที่แหล่งผลิตมะพร้าว จะรับซื้อมะพร้าวในรูปแบบทั้งผลและปอกเปลือกชั้นนอก สำหรับร้านกะทิสตในกรุงเทพฯ นอกจากรับซื้อในรูปแบบปอกเปลือกชั้นนอกแล้ว ยังรับซื้อมะพร้าวในรูปแบบเนื้อมะพร้าวที่กะเทาะกะลาออก จากโรงงานทำเนื้อมะพร้าวที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย และจากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจ (2561) พบว่า การแปรรูปมะพร้าวเป็นกะทิสตสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เนื่องจากเป็นการแปรรูปที่ทำให้ได้กำไรถึง 15.04 บาท/ลูก

3.2 โรงงานทำเนื้อมะพร้าว ทำหน้าที่กะเทาะเอากะลาออก ได้เป็นเนื้อมะพร้าว ส่วนใหญ่ส่งจำหน่ายต่อไปยังโรงงานทำกะทิสสำเร็จรูป โดยรับซื้อมะพร้าวจากผู้รวบรวมมะพร้าวในรูปแบบปอกเปลือกชั้นนอกและปอกเหลือแต่จุก

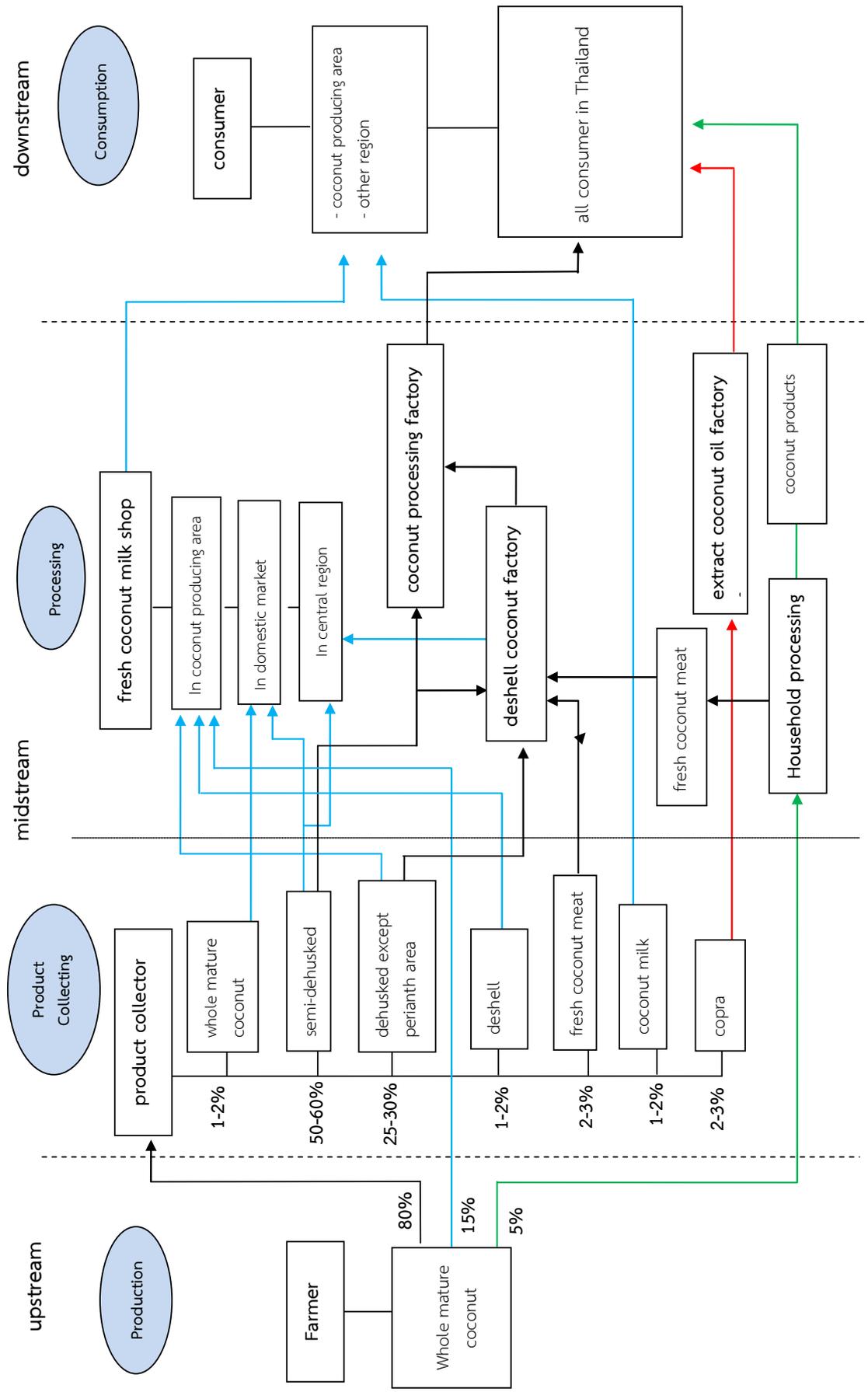


Figure 3 The supply chain model of coconut in Prachuap Khiri Khan, Chumphon and Surat Thani provinces

3.3 โรงงานแปรรูปกะทิสำเร็จรูป ทำหน้าที่แปรรูปผลผลิตมะพร้าวเป็นกะทิสำเร็จรูป ส่งจำหน่ายให้ผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศ โดยส่วนใหญ่รับซื้อวัตถุดิบในรูปเนื้อมะพร้าวจากโรงงานทำเนื้อมะพร้าว และบางส่วนรับซื้อในรูปแบบปอกเปลือกชั้นนอกจากผู้รวบรวมมะพร้าว

3.4 การแปรรูปในครัวเรือน เกษตรกรบางส่วนทำหน้าที่ในฐานะผู้แปรรูปขั้นต้น ได้แก่ การทำมะพร้าวขาว ซึ่งมีการผลิตเฉพาะในพื้นที่ที่มีโรงงานทำมะพร้าวขาว ได้แก่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร นอกจากนี้ เกษตรกรที่มีความรู้ก็ยังสามารถแปรรูปมะพร้าวเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น สบู่ ยาสระผม ฯลฯ และส่งจำหน่ายทั้งในรูปแบบขายส่งและปลีกให้กับพ่อค้าคนกลางและผู้บริโภคได้โดยตรง

3.5 โรงงานสกัดน้ำมัน ทำหน้าที่แปรรูปมะพร้าวในรูปแบบน้ำมันสกัดสำหรับบริโภค โดยรับซื้อวัตถุดิบในรูปแบบมะพร้าวแห้งจากผู้รวบรวมมะพร้าว

4. ผู้บริโภค (ปลายน้ำ)

รูปแบบหรือผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวที่บริโภคภายในประเทศ สามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ กะทิคั้นสด กะทิกล่อง น้ำมันสกัด และผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคอื่น ๆ ผู้บริโภคในพื้นที่ที่เป็นแหล่งผลิตมะพร้าวและพื้นที่ใกล้เคียงส่วนใหญ่จะบริโภคกะทิสด และมีบางส่วนในภูมิภาคต่าง ๆ สำหรับ กะทิกล่อง น้ำมันสกัด และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จะกระจายสู่ผู้บริโภคทั่วประเทศ

จากการศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ได้รูปแบบและข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าวของประเทศไทย จึงเป็นข้อมูลให้หน่วยงานภาครัฐสามารถนำไปใช้ขับเคลื่อนตามแผนยุทธศาสตร์มะพร้าว สร้างการเชื่อมโยงกันระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่เพื่อรับรู้ข้อมูลและเข้าใจปัญหาของแต่ละภาคส่วนร่วมกัน นำไปสู่การบริหารจัดการในห่วงโซ่การผลิตมะพร้าวอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคอุตสาหกรรมไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้ามะพร้าวจากต่างประเทศ ทำให้สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานมีคุณภาพชีวิตที่ดี และเกิดจากการสร้างประโยชน์ร่วมกันในห่วงโซ่

สรุปผลการทดลอง

รูปแบบห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าวในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี มีรูปแบบเดียวกัน มีผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน 4 ระดับ ได้แก่

1. เกษตรกร (ต้นน้ำ) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูงที่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 50 ปี การดูแลรักษาส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1-2 กก./ต้น/ปี มีผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่า 1,000 ลูก/ไร่/ปี ส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบมะพร้าวทั้งผล มีต้นทุนการผลิต 4-6 บาท/ผล ขึ้นอยู่กับการจัดการ

2. ผู้รวบรวมผลผลิตหรือโรงรับซื้อมะพร้าว (กลางน้ำ) ทำหน้าที่รับซื้อรวบรวมผลผลิต มะพร้าวจากเกษตรกร และจัดการผลผลิตในรูปแบบการปอกเปลือกในลักษณะต่าง ๆ มีต้นทุนในการดำเนินการเฉลี่ย 2 - 2.50 บาท/ผล ส่วนใหญ่ส่งต่อไปจำหน่ายยังโรงงานทำเนื้อมะพร้าว ถ้าเป็นรูปแบบมะพร้าวแห้ง จะส่งไปจำหน่ายยังโรงงานสกัดน้ำมัน

3. ผู้แปรรูป (กลางน้ำ) ได้แก่ โรงงานทำเนื้อมะพร้าว ทำการกะเทาะเปลือกออกเหลือแต่เนื้อเป็นวัตถุดิบส่งจำหน่ายเพื่อแปรรูปต่อไป ร้านจำหน่ายกะทิสด รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรและโรงรับซื้อมะพร้าวมาแปรรูปเป็นกะทิสดจำหน่ายให้ผู้บริโภค โรงงานแปรรูปกะทิสำเร็จรูป จะรับซื้อวัตถุดิบจากโรงงานทำเนื้อมะพร้าว และโรงรับซื้อมะพร้าวแปรรูปเป็นกะทิบรรจุกล่อง เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภค

โรงงานสกัดน้ำมันมะพร้าว รับซื้อวัตถุดิบจากโรงงานรับซื้อมะพร้าวในรูปแบบมะพร้าวแห้ง และเกษตรกรผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว จะใช้วัตถุดิบจากสวนของตน แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น สบู่ แชมพู ลินด้าอุปโภคอื่น ๆ ส่งจำหน่ายให้ผู้ค้าส่งและปลีกและผู้บริโภคต่อไป

4. ผู้บริโภค (ปลายน้ำ) ผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวที่บริโภคภายในประเทศ ได้แก่ กะทิคั้นสด กะทิกล่อง น้ำมันสกัด และผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2559. มะพร้าว. หน้า 35 - 41.
ใน : เอกสารคำแนะนำ การลดต้นทุนการผลิตพืชสวน (พืชสวนอุตสาหกรรม) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้แก่เกษตรกรไทย. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.
- กรมวิชาการเกษตร. 2560. ความพึงพอใจในการใช้พันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตมะพร้าว. หน้า 17 - 20. ใน : *สรุปผลการประเมินโครงการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2559*. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมวิชาการเกษตร. 2562. *การจัดการความรู้เทคโนโลยีการผลิตมะพร้าวน้ำหอม*. การ์ันตี Guarantee นนทบุรี. 91 หน้า.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. ม.ป.ป. รายงานปริมาณน้ำฝนรายวัน. แหล่งข้อมูล: สถานีอุตุนิยมวิทยาสุราษฎร์ธานี กรมอุตุนิยมวิทยา สืบค้น: 27 พฤศจิกายน 2563.
- ทิพย์ ไกรทอง. 2559. *มะพร้าวและเทคโนโลยีการผลิต*. เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมะพร้าว วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. 38 หน้า
- มัณฑนา ไทยละออง, บำเพ็ญ เขียวหวาน และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. การผลิตและการตลาดมะพร้าวของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร. หน้า 1 - 13. ใน : *การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ครั้งที่ 4*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 26 - 27 พฤศจิกายน 2557 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภาคการเกษตร พ.ศ. 2556 - 2559 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 86 หน้า. แหล่งข้อมูล: http://planning.dld.go.th/images/stories/section-5/2558/policy__02.pdf. สืบค้น: 17 พฤษภาคม 2560.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2561. การศึกษาโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ มะพร้าว และสุกร. หน้า 85 - 88. ใน : *รายงานประจำปี 2561*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2562ก. มะพร้าว. หน้า 38 - 39. ใน : *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2561*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2562ข. มะพร้าว. หน้า 35 - 38. ใน : *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2561*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุธารา ยินดีรส; ผกาฟ้า ศรจรัสสุวรรณ; ณัฐมน ผ่องแผ้ว และพิมลสิริ ศุภเสถียรไชย. 2559. *เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ มะพร้าว*. เอกสารวิชาการเลขที่ 26/05/2559. กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน. 256 หน้า.
- Yamane, T. 1973. *Statistic: An Introductory Analysis. 3rd Edition*, Harper and Row, New York. 1130 p.