



การศึกษาการผลิต การตลาด ชาอินทรีย์และชาทั่วไป



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 101
มกราคม 2563

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 101
JANUARY 2020

การศึกษาการผลิต การตลาด ชาวอินทรีและชาทั่วไป

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาการผลิต การตลาด ชาอินทรีย์และชาทั่วไป มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านการผลิตและด้านการตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป โดยวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน วิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาด และวิเคราะห์วิธีการตลาด รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เป็นการศึกษาข้อมูลจากแหล่งการผลิตที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยใช้ข้อมูลปี 2560

ผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรปลูกชาอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานของรัฐเป็นเกษตรกรที่ปลูกชาในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง และป็นเกษตรกรรายใหญ่ที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ประกอบการ สำหรับเกษตรกรที่ปลูกชาทั่วไปมีการปลูกแบบ GAP (Good Agriculture Practices) ซึ่งหมายถึงการปลูกที่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์และชาทั่วไปได้ปลูกชาจีนพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 หรือที่เรียกว่าอู่หลงก้านอ่อน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ชาอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่ำกว่าชาทั่วไปเฉลี่ย 8,341.68 บาท/ไร่ โดยชาอินทรีย์มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 22,254.97 บาท/ไร่ ชาทั่วไปมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 30,596.65 บาท/ไร่ ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของชาทั่วไปเกิดจากค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่างๆ สำหรับผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ พบว่าผลผลิตเฉลี่ยของชาพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 ของชาอินทรีย์เฉลี่ย 623.88 กก./ไร่ และ 479.97 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนชาทั่วไปเฉลี่ย 721 กก./ไร่ และ 539.90 กก./ไร่ ตามลำดับ สำหรับ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม พบว่าพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลง เบอร์ 17 ของชาอินทรีย์เท่ากับ 35.67 บาท/กก. และ 46.37 บาท/กก. ตามลำดับ ส่วนชาทั่วไปเท่ากับ 42.43 บาท/กก. และ 56.67 บาท/กก. ตามลำดับ ทำให้ผลตอบแทนของชาอินทรีย์สูงกว่าชาทั่วไป โดยผลตอบแทนเฉลี่ยของพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 ของชาอินทรีย์เท่ากับ 12,058.43 บาท/ไร่ คิดเป็น 19.33 บาท/กก. และ 18,542.48 บาท/ไร่ คิดเป็น 38.63 บาท/กก. ตามลำดับ ส่วนชาทั่วไปเท่ากับ 4,015.67 บาท/ไร่ คิดเป็น 5.57 บาท/กก. และ 7,196.35 บาท/ไร่ คิดเป็น 13.33 บาท/กก. ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์วิถีตลาดของชาอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกแบบอินทรีย์ได้นำผลผลิตไปขายสดทั้งหมดจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปที่อยู่ภายใต้โครงการหลวง เพื่อผลิตเป็นชาอู่หลงเบอร์ 12 และอู่หลงเบอร์ 17 และเมื่อโรงงานได้แปรรูปไปขายสดเป็นใบชาแห้งแล้วจะทำการส่งใบชาแห้งทั้งหมดไปยังสำนักงานขายของโครงการหลวง เพื่อทำการบรรจุพร้อมจำหน่าย โดยกระจายสินค้าไปจำหน่ายภายในประเทศร้อยละ 90 ที่เหลือจำหน่ายไปยังต่างประเทศ สำหรับการจำหน่ายภายในประเทศ ได้ทำการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าของโครงการหลวงทั่วทั้ง 4 ภาค โดยทางภาคเหนือมีการจำหน่ายสินค้าไปยังร้านค้าร้อยละ 50 ภาคกลางร้อยละ 30 ภาคตะวันออกร้อยละ 10 และภาคใต้ร้อยละ 10 ส่วนผลการวิเคราะห์วิถีตลาดของชาทั่วไป พบว่า เกษตรกรนำใบชาสดจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปของโครงการหลวงร้อยละ 80 โดยกระจายสินค้าในลักษณะเดียวกันกับชาอินทรีย์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 20 ส่งไปยังโรงงานแปรรูปอื่น ๆ

ผลการวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาดระหว่างเกษตรกรและโรงงานแปรรูปของชาอินทรีย์และชาทั่วไปของพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 อยู่ที่ 375 บาท/กก. และ 260 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 26 ของราคาขายปลีก ตามลำดับ และส่วนเหลือการตลาดระหว่างโรงงานแปรรูปกับผู้ค้าปลีก (โครงการหลวง) ของชาอินทรีย์และชาทั่วไปอยู่ที่ 550 บาท/กก. และ 500 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 45.83 และ 50 ของราคาขายปลีกตามลำดับ สำหรับส่วนเหลือการตลาดระหว่างเกษตรกรและโรงงานแปรรูปของชาอินทรีย์และชาทั่วไปของพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 อยู่ที่ 375 บาท/กก. และ 350 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 21.55 และ 25 ของราคาขายปลีกตามลำดับ และส่วนเหลือการตลาดระหว่างโรงงานแปรรูปกับผู้ค้าปลีก (โครงการหลวง) ของชาอินทรีย์และชาทั่วไปอยู่ที่ 940 บาท/กก. และ 700 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 54.02 และ 50 ของราคาขายปลีก ตามลำดับ

Abstract

This research aims to study about producing and marketing of organic and normal tea by analyzing cost and benefit, marginal marketing, marketing channels, including existing problems and threats. This study used in 2017 from the best production places in Chiang Mai and Chiang Rai.

The result revealed that certified organic tea farmers were in the area of the royal agricultural station Angkhang who were both producers and being entrepreneurs. As for GAP tea farmers, they were using the GAP plantation systems toward a sustainable agriculture and ecologically safe. Both kinds of tea farmers planted Chinese tea, which were Oolong 12 and Oolong 17, also known as Oolong Karn-Orn.

Result from analyzing cost and benefit represents that all categories of cost of organic tea were lower than normal tea's approximately 8,341.68 baht/rai Organic tea had cost around 22,254.97 baht/rai while normal tea had cost around 30,596.65 baht/rai Most of cost causes by fertilizers and chemicals. Yield of organic tea, from both Oolong 12 and Oolong 17, were around 623.88 kg/rai and 479.97 kg/rai respectively, where as normal tea's yields were 721 kg/rai and 539.90 kg/rai for both Oolongs respectively. The average costs of organic tea for both Oolong 12 and Oolong 17 were 35.67 baht/kg and 46.37 baht/kg respectively, where as average costs of normal tea were 42.43 baht/kg and 56.67 baht/kg respectively. Therefore, return from planting organic tea was greater than normal tea, in which average benefits from organic tea both Oolong 12 and 17 were 12,058.43 baht/rai or 19.33 baht/kg and 18,542.48 baht/rai for 38.63 baht/kg respectively. As for normal tea, returns were 4,015.67 baht/rai which accounted for 5.57 baht/kg and 7,196.35 baht/rai which accounted for 13.33 baht/kg for Oolong17.

For marketing channels in organic and normal tea, the study found that farmers who plant organic tea bring all fresh tea leaves to processing factories under the royal project in order to be processed to Oolong 12 and 17 tea. After processing, from fresh leaves to dried leaves, the processed tea were brought to sale office under the royal project for packaging then distribute products to domestic market which accounted for 90% of total products, and the rest were exported. In domestic market, products were distributed to provincial shops under royal project to 4 regions. Around 50% of products go to Northern part, 30% to Central part, 10% to North eastern part, and the last 10% to Southern part. As for normal tea farmers, 80% of fresh leaves were brought to processing factories under the royal project and the rest were sent to other factories.

(3)

Marginal marketing between farmers and processing factories of organic and normal Oolong 12 tea were 375 baht/kg and 260 baht/kg which accounted for 31.25% and 26% of retailed price respectively. Marginal marketing between processing factories and retailers of organic and normal tea were 550 baht/kg and 500 baht/kg which accounted for 45.83% and 50% of retailed price respectively. Marginal marketing between farmers and processing factories of organic and normal Oolong 17 tea were 375 baht/kg and 350 baht/kg which accounted for 21.55% and 25% of retailed price respectively. Lastly, marginal marketing between processing factories and retailers of organic and normal tea were 940 baht/kg and 700 baht/kg which accounted for 54.02% and 50% of retailed price respectively.

คำนำ

ปัจจุบันเกิดกระแสรักสุขภาพที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการบริโภคสินค้าที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ เกษตรอินทรีย์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการบริโภคเพื่อสุขภาพ และยังเป็นนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่จะส่งเสริมให้ผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ โดยได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2564) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพื้นที่และปริมาณการผลิตเกษตรอินทรีย์ ซึ่งในส่วนของสินค้าชา นั้นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาได้เห็นความสำคัญของการทำเกษตรแบบอินทรีย์ จึงได้ปรับเปลี่ยนจากการปลูกชาแบบทั่วไปที่ใช้สารเคมีมาเป็นการปลูกแบบอินทรีย์ อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนก็ยังมีจำนวนไม่มากนัก เนื่องจากปัญหาด้านพื้นที่ถือครอง ที่ส่งผลต่อการขอใบรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) จากหน่วยงานรัฐ ดังนั้น สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรจึงได้ทำการศึกษาการผลิต การตลาด ชาอินทรีย์และชาทั่วไป เพื่อให้เกษตรกรนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนมาทำชาอินทรีย์

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักงานโครงการหลวงฯ ที่ได้อนุเคราะห์ติดต่อประสานงานนัดหมายเกษตรกร ตลอดจนให้ข้อมูลเป็นอย่างดี และที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งขอขอบคุณผู้ประกอบการและเกษตรกรทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยและประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ที่ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือ ชี้แนะทางด้านวิชาการและด้านการปรับปรุงเอกสารวิจัยฉบับนี้ จนทำให้เอกสารวิจัยเรื่องนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ส่วนวิจัยเทคโนโลยีและปัจจัยทางการเกษตร

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

มกราคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
คำนำ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญตารางผนวก	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 วิธีการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	7
2.1 การตรวจเอกสาร	7
2.2 แนวคิด และทฤษฎี	11
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	19
3.1 พื้นที่ปลูกชาอินทรีย์	19
3.2 เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในภาคเหนือ	20
3.3 เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	21
3.4 เกษตรกรผู้ปลูกชาทั่วไป	23
บทที่ 4 ผลการวิจัย	25
4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตชาอินทรีย์และชาทั่วไป	25
4.2 วิถีตลาด	36
4.3 ส่วนเหลือการตลาด	38
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	47
5.1 สรุป	47
5.2 ข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	51
ภาคผนวก	53
ภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชา	55
ภาคผนวกที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์และชาทั่วไป	65
ภาคผนวกที่ 3 แบบสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร/ผู้ประกอบการชาอินทรีย์และชาทั่วไป	73

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	แสดงจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์และชาทั่วไปในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย	4
ตารางที่ 1.2	จำนวนเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตชาอินทรีย์และชาทั่วไป	4
ตารางที่ 3.1	แสดงพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย	19
ตารางที่ 3.2	แสดงจำนวนเกษตรกรที่ปลูกชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย	20
ตารางที่ 3.3	รายได้เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในสถานีหลวงอ่างขาง ปี พ.ศ. 2560	22
ตารางที่ 4.1	ต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์	28
ตารางที่ 4.2	ผลตอบแทนชาอินทรีย์พันธุ์อู่หลงเบอร์ 12	30
ตารางที่ 4.3	ผลตอบแทนชาอินทรีย์พันธุ์อู่หลงเบอร์ 17	30
ตารางที่ 4.4	ต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์ทั่วไป	33
ตารางที่ 4.5	ผลตอบแทนชาทั่วไปพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12	35
ตารางที่ 4.6	ผลตอบแทนชาทั่วไปพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17	35
ตารางที่ 4.7	ส่วนเหลือมการตลาดชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12	38
ตารางที่ 4.8	กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12	39
ตารางที่ 4.9	ส่วนเหลือมการตลาดของชาอินทรีย์อู่หลงเบอร์ 17	40
ตารางที่ 4.10	กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17	41
ตารางที่ 4.11	ส่วนเหลือมการตลาดของชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12	41
ตารางที่ 4.12	กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12	43
ตารางที่ 4.13	ส่วนเหลือมการตลาดของชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 17	43
ตารางที่ 4.14	กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 17	45

(๗)

สารบัญตารางผนวก

	หน้า
ตารางผนวกที่ 1	
จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกชา พื้นที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตชา ในภาคเหนือ ปี 2559	60

(ณ)

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	ส่วนเชื่อมการตลาด	16
ภาพที่ 3.1	ไร้อา	19
ภาพที่ 3.2	สัมภาษณ์เกษตรกรและเจ้าหน้าที่จากโรงงานแปรรูปใบชา	20
ภาพที่ 3.3	ผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์	21
ภาพที่ 3.4	เกษตรกรผู้ปลูกชาในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	22
ภาพที่ 3.5	เครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับแปรรูปใบชา	23
ภาพที่ 4.1	วิถีตลาดของชาอินทรีย์	36
ภาพที่ 4.2	วิถีตลาดของชาทั่วไป	37

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

พื้นที่เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยในปี 2558 มีพื้นที่การผลิต 284,918.45 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 235,523.35 ไร่ ในปี 2557 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.97 โดยสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยส่วนใหญ่ ได้แก่ ข้าว พืชไร่ ผลไม้ ชา-กาแฟ และผัก สำหรับมูลค่าผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในปี 2557 มีมูลค่า 2,311.55 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 1,914.80 ล้านบาท ในปี 2556 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.72 ซึ่งตลาดส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญของไทย ได้แก่ ยุโรป สหรัฐอเมริกา และเอเชีย โดยขณะนี้เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านจากระยะเริ่มต้นไปสู่การพัฒนาตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่มีความเป็นสากลมากขึ้น รวมถึงกระแสสังคมที่หันมาใส่ใจในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ กระตุ้นให้ความต้องการสินค้าอาหารอินทรีย์ในตลาดสูงขึ้น อีกทั้งภาครัฐยังได้เห็นความสำคัญของการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ จึงได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560 - 2564 โดยมีเป้าหมายและตัวชี้วัดคือ (1) มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านไร่ ภายในปี 2565 (2) มีจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 80,000 ราย ภายในปี 2565 (3) อัตราการขยายตัวของมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี อย่างไรก็ตามการทำเกษตรอินทรีย์นั้นเกษตรกรยังขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากปริมาณผลผลิตของเกษตรอินทรีย์ต่ำกว่าเกษตรทั่วไป รวมถึงการดำเนินงานในแปลงเกษตรอินทรีย์ต้องให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรบางรายเห็นว่ามีความยุ่งยาก ทำให้เกษตรกรไม่ปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ และที่สำคัญเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์อยู่เดิมก็หันกลับไปทำเกษตรทั่วไปที่ใช้ปุ๋ยเคมี/สารเคมี เนื่องจากต้องการให้ได้ผลผลิตมากขึ้นและเพียงพอต่อความต้องการของตลาด นอกจากนี้เกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นข้าวอินทรีย์ ซึ่งได้รับผลกระทบจากโครงการรับจำนำข้าวในช่วงที่ผ่านมาอีกด้วย

ทั้งนี้ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรได้เคยทำการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับข้าวหอมมะลิทั่วไป (ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ไปแล้วเมื่อปี 2560 เพื่อให้เกษตรกรนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนมาทำการผลิตข้าวหอมมะลิแบบอินทรีย์ สำหรับในปี 2561 จะได้ทำการศึกษาวิจัยชาอินทรีย์ เนื่องจากพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ยังมีไม่มากเมื่อเทียบกับการปลูกชาทั่วไป ประกอบกับผลกระทบจากการเปิดตลาดเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) ซึ่งชาเป็นสินค้าที่ต้องยกเว้นการเก็บภาษี โดยประเทศเวียดนามและอินโดนีเซียเป็นคู่แข่งการผลิตชาของไทยในกลุ่มประเทศอาเซียนที่มีผลผลิตและปริมาณส่งออกมากเป็นอันดับ 1 และ 2 ตามลำดับ โดยปี 2557 เวียดนามมีผลผลิต 228,360 ตัน มีปริมาณส่งออก 132,252 ตัน อินโดนีเซียมีผลผลิต 154,400 ตัน มีปริมาณส่งออก 66,399 ตัน การผลิตชาของประเทศคู่แข่งเป็นการเน้นการผลิตที่ให้ได้ปริมาณมากและราคาถูก ซึ่งต้องอาศัยสารเคมีเป็นจำนวนมากเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง จึงเป็นการสวนกระแสในเรื่องการตื่นตัวการรักษาสุขภาพที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพ จะเลือกบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ไม่มีสารเคมีเจือปนหรือตกค้าง ดังนั้นการดำเนินการเพื่อให้ชาไทยสามารถแข่งขันในตลาดได้ เกษตรกรจะต้องให้ความสนใจในเรื่องของคุณภาพ และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคเป็นสำคัญ การผลิตชาอินทรีย์ที่ไม่ใช้สารเคมีจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถแข่งขันกับประเทศเวียดนามและอินโดนีเซียได้

ปี 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกชาทางภาคเหนือทั้งสิ้น 92,217 ไร่ มีเกษตรกรผู้ปลูกชา 8,119 ราย ได้ผลผลิตรวม 73,394 ตัน ซึ่งมีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่แถบภูเขาทางภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน แพร่ และแม่ฮ่องสอน โดยจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ปลูกชามากที่สุด 53,436 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัด เชียงใหม่มีพื้นที่ปลูก 33,039 ไร่ และพันธุ์ชาที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นชาอัสสัมร้อยละ 86 รองลงมาคือชาจีน ร้อยละ 13 ส่วนที่เหลือร้อยละ 1 เป็นพันธุ์ชาอื่น ๆ สำหรับพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับการตรวจ รับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9000) จากกรมวิชาการเกษตร มีพื้นที่ปลูกเพียง 524 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกอยู่ที่จังหวัดเชียงราย 472 ไร่ จังหวัดเชียงใหม่ 52 ไร่ จะเห็นได้ว่า พื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ยังมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับการปลูกชาทั่วไป

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานต้นน้ำ มีหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรเพื่อให้เกิด การปรับเปลี่ยนจากการผลิตที่ใช้สารเคมีมาสู่การผลิตแบบอินทรีย์ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และเป็น ทางเลือกอีกทางหนึ่งให้แก่เกษตรกร โดย สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้เห็น ความสำคัญที่จะต้องทำการศึกษาวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์ ดังนั้น จึงเห็นควรศึกษาการผลิต การตลาด ชาอินทรีย์และชาทั่วไป เป็นการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การแปรรูป และการตลาดของชาอินทรีย์ โดยข้อมูลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจสำหรับผู้ที่จะปรับเปลี่ยนมาผลิตชาแบบอินทรีย์ ซึ่งจะส่งผลให้พื้นที่การผลิตชาอินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้ เป็นการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผน ปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ เพิ่มพื้นที่และปริมาณ การผลิตเกษตรอินทรีย์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการผลิตและการตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากรศึกษา คือ เกษตรกรที่ปลูกชาอินทรีย์ (ได้ใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์) และ เกษตรกรที่ปลูกชาทั่วไป (ใช้สารเคมี/ปุ๋ยเคมี)

1.3.2 พื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีพื้นที่ปลูกชามากที่สุดเป็นอันดับ 1 และอันดับ 2 ตามลำดับ

1.3.3 ระยะเวลาข้อมูล คือ ปี 2560 (ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม)

1.3.4 ระยะเวลาศึกษา คือ ปีงบประมาณ 2561 (ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 ปี พ.ศ. (ปีการผลิต) หมายถึง ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการผลิตพืช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ของปีเดียวกัน

1.4.2 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้ ความหมายเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ไว้ดังนี้

1) เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) หมายถึง ระบบจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน

2) องค์รวม (Holistic) หมายถึง การใช้ความสำคัญของสรรพสิ่งและกิจกรรมโดยรวมของระบบนิเวศ

3) สารสังเคราะห์ (Synthetic Chemicals) หมายถึง สารที่ผลิตโดยกระบวนการทางเคมี ซึ่งแตกต่างไปจากระบบทางชีวภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

4) การดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modification) หมายถึง การปรับเปลี่ยนพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตให้มีคุณลักษณะใหม่ตามที่ต้องการ โดยใช้เทคโนโลยีทางชีวภาพสมัยใหม่

5) เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (Modern Biotechnology) หมายถึง การใช้เทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ เทคนิคการถ่ายถอดกรดนิวคลีอิกนอกอกร่างกายสิ่งมีชีวิต (in Vitro Nucleic Acid Technique) และการนำดีเอ็นเอ (Deoxyribonucleic Acid: DNA) เข้าสู่เซลล์ หรือออร์แกเนลล์ (Organelles) โดยตรง หรือการรวมตัวของเซลล์ (Fusion of Cell) ที่ต่างวงศ์กัน ตามหลักอนุกรมวิธาน (Taxonomic Family) ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อให้พันธุ์จำกัดของการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และไม่ใช้เทคนิคการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ตามปกติ (Traditional Breeding and Selection)

6) อินทรีย์ (Organic) เป็นคำที่ใช้ระบุผลสำหรับผลิตผลจากพืช ปศุสัตว์ หรือสัตว์น้ำ ที่ได้จากการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์ที่ได้จากการแปรรูปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คำนี้หมายความรวมถึงคำที่ใช้ระบุผลกว่า “เกษตรอินทรีย์” หรือ “ออร์แกนิก” หรือ “Organic” ด้วย

1.4.3 ชาอินทรีย์ หมายถึง ชาที่มีการปลูกตามลักษณะเกษตรอินทรีย์ที่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้ความหมายไว้

1.4.4 ชาทั่วไป หมายถึง ชาที่มีการปลูกแบบใช้ปุ๋ยเคมี และใช้สารเคมี

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์ ปีการผลิต 2561

1.1) การเลือกพื้นที่ศึกษาคร่าวๆ เกษตรกร ได้เลือกพื้นที่ทางภาคเหนือ เนื่องจากมีแหล่งปลูกชาที่สำคัญอยู่แถบภูเขาทางภาคเหนือของไทย และเลือกจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกชามากที่สุด คือ เชียงใหม่ และ เชียงราย โดย จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้ปลูกชาอินทรีย์ จำนวน 52 ราย ผู้ปลูกชาทั่วไป จำนวน 2,140 ราย และ จังหวัดเชียงราย มีผู้ปลูกชาอินทรีย์ จำนวน 3 ราย ผู้ปลูกชาทั่วไป จำนวน 4,429 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์และชาทั่วไปในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย

จังหวัด	ชาอินทรีย์ (ราย)	ชาทั่วไป (ราย)
เชียงใหม่	52	2,140
เชียงราย	3	4,429
รวมจำนวนทั้งหมด	55	6,569

ที่มา: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1, 2561

1.2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

(1) กำหนดจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ตัวอย่างรวม 55 ราย โดยเป็นเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 52 ราย และจังหวัดเชียงราย จำนวน 3 ราย

(2) กำหนดจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตชาทั่วไปตัวอย่างจำนวนร้อยละ 3 ของประชากรได้จำนวนตัวอย่าง 197 ราย เป็นเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 64 ราย และจังหวัดเชียงราย จำนวน 133 ราย

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple Random Sampling without Replacement) ดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 จำนวนเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตชาอินทรีย์และชาทั่วไป

จังหวัด	จำนวนเกษตรกรผู้ผลิตชา (ราย)			
	ชาอินทรีย์		ชาทั่วไป	
	ทั้งหมด	ตัวอย่าง	ทั้งหมด	ตัวอย่าง
เชียงใหม่	52	52	2,140	64
เชียงราย	3	3	4,429	133
รวม	55	55	6,569	197

หมายเหตุ : เกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ที่จังหวัดเชียงรายจำนวน 3 ราย เป็นทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการ

(3) กำหนดจำนวนผู้ประกอบการชาอินทรีย์ตัวอย่าง จำนวน 3 ราย (สามะโน) และกำหนดจำนวนผู้ประกอบการชาทั่วไปเท่ากับผู้ประกอบการชาอินทรีย์ จำนวน 3 ราย

2) ข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วยข้อมูลจากเอกสารการศึกษาของภาครัฐและเอกชนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และจากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Website) โดยเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์ และการผลิตชาอินทรีย์

1.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษารั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายต้นทุนและผลตอบแทน โดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าผลรวม อธิบายผลประกอบตาราง รวมถึงวิเคราะห์วิถีการตลาด และส่วนเหลือการตลาด (Market Margin)

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการผลิตและการตลาดชาอินทรีย์

1.6.2 เกษตรกรและผู้ประกอบการนำผลการศึกษาไปใช้ในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนมาผลิตชาแบบอินทรีย์และจำหน่ายสินค้าชาอินทรีย์ รวมถึงนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการผลิตและการตลาด

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะชาอินทรีย์ พบว่ามีงานวิจัยและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สภาพทั่วไปของชาในประเทศไทย การศึกษาสถานภาพปัจจุบันของชาในประเทศไทย (สายลม สัมพันธ์เวชโสภา และคณะ, 2551) พบว่าสายพันธุ์ชาที่ปลูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ พันธุ์ชาอัสสัม (Camellia Sinensis Var Assamica) และพันธุ์ชาจีน (Camellia Sinensis Var Sinensis) กลุ่มพันธุ์ชาอัสสัมบางครั้งเรียกว่า ชาพื้นเมือง ชาป่า หรือชาเมี่ยง เป็นชาที่มีใบขนาดใหญ่ เจริญได้ดีตามป่าที่มีร่มไม้ สำหรับกลุ่มพันธุ์ชาจีนเป็นชาที่มีใบขนาดเล็กกว่าชาอัสสัม พบได้หลายสายพันธุ์ ได้แก่ ชาพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 (อุหลงก้านอ่อน) อุหลงเบอร์ 12 ชิงชิงอุหลง ถิกวนอิม และสี่ฤดู เป็นต้น ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกชาทั้งสิ้น 118,101 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ปลูกชาอัสสัม 84.4% (98,544 ไร่) และชาจีน 16.6% (19,557 ไร่) ราชอาณาจักรไทยผลิตและบริโภคชาสดเฉลี่ย 12 และ 50 บาทต่อกิโลกรัม ในปี พ.ศ.2550 ประเทศไทยผลิตใบชาสดทั้งสิ้น 81,074 ตัน ซึ่งใบชาสด 77% นำมาผลิตเป็นชาแห้ง และ 23% นำไปผลิตเป็นเมี่ยง ในการผลิตชาแห้งใช้ชาอัสสัมคิดเป็น 96% ที่เหลือเป็นชาจีน ส่วนการผลิตเมี่ยงจะใช้เฉพาะชาอัสสัมเท่านั้น และ กรมส่งเสริมการเกษตร (2544) ยังได้ศึกษาอีกว่าพื้นที่ปลูกชาพันธุ์ดี (ชาจีน) ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยชาวต่างประเทศ (ไต้หวัน) ที่เหลือเป็นชาลูกผสมระหว่างชาจีนและชาอัสสัม ซึ่งดำเนินการโดยเกษตรกรรายย่อย สำหรับการปรับตัวของอุตสาหกรรมชาไทยเพื่อแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economics Community: AEC) ซึ่งศึกษาโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) ระบุว่าโครงสร้างของอุตสาหกรรมชาไทยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลในการแข่งขันสูงที่สุด ได้แก่ ผู้ซื้อสินค้าหรือลูกค้า รองลงมาคือ ผู้ขายปัจจัยการผลิตหรือผู้ขาย (Supplier) สำหรับคู่แข่งทางธุรกิจที่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันน้อย รวมถึงสินค้าทดแทนและผู้เข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่แต่ไม่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันในอุตสาหกรรมชา

ด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์ การศึกษาต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์ของเกษตรกร (วิชา สะอาดสุด, 2555) พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 753.77 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 412.99 บาท และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 340.77 บาท ถ้าพิจารณาด้านการผลิตชาอินทรีย์ตามลักษณะต้นทุนการผลิตพบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนผันแปรคิดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 436.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.95 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 33.92 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าวัสดุการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 21.07 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2.96 ของต้นทุนทั้งหมด สำหรับต้นทุนคงที่ของการผลิตชาอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 316.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.05 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ดินเป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 39.80 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และค่าภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 2.14 และ 0.11 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ และยังพบว่าเกษตรกรได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 271.90 กิโลกรัม ในขณะที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13 บาท ทำให้รายได้เฉลี่ยต่อไร่

เท่ากับ 3,534.70 บาท มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,097.90 บาท และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,194.73 บาท แต่เนื่องจากเกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมดต่อไร่เท่ากับ 753.77 บาท เมื่อนำรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหักกำไรสุทธิ ทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,780.93 บาท

ด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาทั่วไป สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของชาไทย พบว่า ชาอัสสัมมีต้นทุนการผลิตไร่ละ 3,790.70 บาท ผลตอบแทนทั้งหมดไร่ละ 5,268.90 (อัตราผลตอบแทนร้อยละ 38.99) ต้นทุนการผลิตชาจีน (ชาอู่หลง) ไร่ละ 20,394.25 บาท มีผลตอบแทนทั้งหมดต่อไร่ 27,700 บาท (อัตราผลตอบแทนร้อยละ 35.82) สำหรับต้นทุนการแปรรูปชาอัสสัมเป็นชาเขียว/ชาไม่หมัก มีต้นทุนการแปรรูป กิโลกรัมละ 85.85 บาท ผลตอบแทน (กำไร) กิโลกรัมละ 24.15 บาท (อัตราผลตอบแทนร้อยละ 28.13) การแปรรูปชาอัสสัมเป็นชาดำ/ชาหมัก มีต้นทุน การแปรรูปกิโลกรัมละ 49.54 บาท ผลตอบแทน (กำไร) กิโลกรัมละ 10.46 บาท (อัตราผลตอบแทนร้อยละ 17.28) และการแปรรูปชาจีน (ชาอู่หลง)/ชากิ่งหมัก พบว่ามีต้นทุนการแปรรูปกิโลกรัมละ 343.30 บาท มีผลตอบแทน (กำไร) กิโลกรัมละ 339.70 (อัตราผลตอบแทนร้อยละ 49.74) เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการผลิตชาทั้ง 2 ชนิด พบว่าอัตราผลตอบแทนการผลิตใบชาสดของชาอัสสัมมากกว่าชาจีนเล็กน้อย สำหรับการแปรรูปชาจีนมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าการแปรรูปชาอัสสัมประมาณ 2 เท่า และ วิชา สะอาดสุด (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการผลิตชาอินทรีย์สำหรับ SME (Organic Tea Production for Small and Medium Enterprise: SME) ที่ได้ศึกษาต้นทุนของชาทั่วไป พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่คือต้นทุนผันแปร คิดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,143.90 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.88 ของต้นทุนทั้งหมด และส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 50.91 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 23.64 ของต้นทุนทั้งหมด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 3.33 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่ของเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 324.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.12 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ดินที่เป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 20.43 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และค่าภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 1.64 และ 0.05 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ สำหรับผลตอบแทนจากการผลิตชาใช้สารเคมีพบว่าเกษตรกรได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 285.90 กิโลกรัม ในขณะที่เกษตรกรขายผลผลิตในลักษณะใบชาสดได้ในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13 บาท ทำให้มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,716.70 บาท มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,572.80 บาท และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2,897.29 บาท แต่เนื่องจากเกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมดต่อไร่เท่ากับ 1,468.78 บาท เมื่อนำรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหักกำไรสุทธิทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิเท่ากับ 2,247.92 บาท

ด้านจุดแข็งและจุดอ่อนของการผลิตชาอินทรีย์ วิชา สะอาดสุด (2555) ได้ศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อนของการรวมกลุ่มของเกษตรกรนำร่องเพื่อเป็นต้นแบบการผลิตชาอินทรีย์ ซึ่งพบว่าจุดเด่นหรือจุดแข็ง (Strength) คือ เกษตรกรผู้ผลิตเป็นชาวเขาชนเผ่าเดียวกัน และมีอาชีพผลิตชาอัสสัมเป็นหลัก ซึ่งเป็นชาพื้นเมืองดั้งเดิมของไทยที่พบได้ตามภูเขาสูงในแถบภาคเหนือ นอกจากนี้เกษตรกรยังมีความเชี่ยวชาญในการผลิตชาอีกด้วย สำหรับจุดด้อยหรือจุดอ่อน (Weakness) คือ เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์แต่ละชนเผ่าอยู่แยกกัน และอยู่ห่างไกลกัน การรวมกลุ่มจึงต้องดำเนินการที่ละชนเผ่า รวมถึงยังมีอุปสรรค (Threat) คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงรายมีหลายกลุ่ม ทำให้แต่ละกลุ่มเกิดการแข่งขันกันในเรื่อง การผลิต และการตลาด นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ผลิตชา

อินทรีย์ยังไม่มีโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ที่ทันสมัยที่ได้รับรองมาตรฐานการแปรรูปและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ แต่ถึงอย่างไรก็ยังมีโอกาส (Opportunity) คือกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์มีแหล่งเงินทุนสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และมีแหล่งความรู้จากหน่วยงานราชการที่มาให้ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตให้กับเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้แหล่งปลูกชาในพื้นที่สามารถผลิตใบชาสดและแห้งได้ปริมาณมากซึ่งสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ชาชนิดต่าง ๆ เป็นการสร้างแบรนด์สินค้า ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างเครดิตและมูลค่าเพิ่มให้กับ กลุ่มเกษตรกรและเพื่อประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดผู้บริโภค สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) ได้วิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็งและจุดอ่อน โดยสรุปได้ว่า อุตสาหกรรมชาของไทยมีทั้งจุดแข็ง และโอกาส แต่ยังมีปัญหาในโครงสร้างอุตสาหกรรม เนื่องจากขาดอำนาจต่อรองทั้งลูกค้าและผู้ขายปัจจัย การผลิต ดังนั้นอุตสาหกรรมชาของไทยควรมีการพัฒนาศักยภาพการผลิต โดยการเพิ่มการผลิตชาพันธุ์ดีและ ชาอินทรีย์ เพื่อสนองความต้องการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนการขยายการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าชา เนื่องจากประเทศไทยมีความได้เปรียบในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตมากกว่าประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มอาเซียน

ด้านแผนการปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2560) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 มีเป้าหมายและตัวชี้วัดคือ 1) มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านไร่ ภายในปี 2565 2) มีจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 80,000 ราย ภายในปี 2565 3) อัตราการขยายตัวของมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งเป็นแนวทางที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยอาหารของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับกระแสโลกในปัจจุบัน โดยมีประเด็นการพัฒนาประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ ประเด็นหลักที่ 1) ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรม ฐานข้อมูล และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 3 ประเด็นย่อย ได้แก่ (1) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (2) พัฒนาฐานข้อมูลด้านเกษตรอินทรีย์ และ (3) พัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์ ประเด็นหลักที่ 2) พัฒนาการผลิตและการบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ (1) พัฒนาศักยภาพการผลิตเกษตรอินทรีย์ (2) บริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยการผลิต ประเด็นหลักที่ 3) พัฒนาการตลาด การบริการ และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ 3.1) พัฒนาตลาดสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ 3.2) ผลักดันมาตรฐาน และระบบการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์

นอกจากนี้ยังมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ของ กระทรวงพาณิชย์ (2559) เรียกว่า ยุทธศาสตร์การค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ที่ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ คือ 1) การพัฒนาผู้ประกอบการด้านสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งการดำเนินงานภายใต้กลยุทธ์นี้จะมีทั้งการสร้างความรู้ความเข้าใจ ฝึกอบรม ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์แก่ผู้ผลิต ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป และผู้ส่งออก มีการส่งเสริมการประกอบธุรกิจในสาขาเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะในช่วงของการปรับเปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ 2) มุ่งขยายตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั้งในและต่างประเทศ โดยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการหันมาบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสนับสนุนข้อมูลด้านการตลาดเชิงลึก รวมถึงกฎระเบียบด้านมาตรฐานสุขอนามัยและการนำเข้าส่งออกของประเทศคู่ค้า จัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เช่น งานแสดงสินค้า

ในและต่างประเทศ จับคู่ธุรกิจ โดยให้มีการขยายตลาดในประเทศควบคู่ไปกับตลาดต่างประเทศ 3) เน้นการสร้างมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาตลาด ส่งเสริมการสร้างตราสินค้า พัฒนาบรรจุภัณฑ์ และยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์สู่ระดับสากล ผลักดันให้มีการปิดฉลากรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่อยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า และให้มีการใช้สัญลักษณ์รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่เป็นเอกภาพ ชัดเจน 4) สนับสนุนการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า โดยส่งเสริมการจัดตั้งเครือข่ายกระจายสินค้าเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลตลาดเกษตรอินทรีย์ ร้านค้าชุมชนเกษตรอินทรีย์ ร้านค้า เพื่อสุขภาพ ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าปลีกสมัยใหม่ ตลาดนัดสินค้าเกษตรอินทรีย์ตามหน่วยงานขนาดใหญ่ รวมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้การบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพื่อลดต้นทุนและรักษาคุณภาพสินค้าจนถึงมือผู้บริโภค

ด้านการศึกษาวิถีการตลาด สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ได้ศึกษาวิถีการตลาด โดยเริ่มต้นจากผลผลิตใบชาสดที่มาจาก 2 แหล่ง คือ จากไร่ชาของเกษตรกรร้อยละ 60 และไร่ชาของผู้ประกอบการรายใหญ่ร้อยละ 40 ผลผลิตส่วนหนึ่งจากเกษตรกรจะมีการรับซื้อจากพ่อค้าท้องถิ่น จากนั้นใบชาสดทั้งหมดจะถูกส่งเข้าโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ของเอกชนและโรงงานแปรรูปของสหกรณ์ เมื่อใบชาถูกแปรรูปเป็นชาแห้งเรียบร้อยแล้วตลาดรับซื้อผลผลิตชาแห้งได้แก่ พ่อค้าขายส่ง และส่งไปขายต่างประเทศ โดยขายส่งประมาณร้อยละ 86 ของผลผลิตทั้งหมด และร้อยละ 14 ของผลผลิตทั้งหมดส่งไปขายต่างประเทศ สำหรับพ่อค้าขายส่งส่วนมากส่งไปขายในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียงประมาณร้อยละ 46 ของผลผลิตทั้งหมด และอีกร้อยละ 40 ของผลผลิตทั้งหมดส่งขายมายังกรุงเทพมหานคร โดยพ่อค้าในกรุงเทพฯ ขายปลีกร้อยละ 27 และอีกร้อยละ 13 ส่งไปขายต่างประเทศ และจากจังหวัดเชียงใหม่ เชียงรายและจังหวัดอื่นๆ ได้ขายให้พ่อค้าปลีกร้อยละ 46 รวมตลาดในประเทศร้อยละ 73 ของผลผลิตทั้งประเทศ โดยตลาดที่สำคัญในประเทศ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย กรุงเทพมหานคร และภูเก็ต สำหรับในกรุงเทพฯ ได้แก่ ตลาดเยาวราช เสาชิงช้า ร้านค้าปลอดภาษีในสนามบิน และงานแสดงสินค้า เช่น งาน OTOP ที่เมืองทองธานี เป็นต้น และยังมีโครงการพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรม กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จังหวัดเพชรบูรณ์ (2548) ที่ได้มีการศึกษาเส้นทางการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งพบว่าห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) อุตสาหกรรมเกษตรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเริ่มตั้งแต่การคัดสรรเมล็ดพันธุ์ ซึ่งได้จากบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์ในประเทศ การนำเข้าเมล็ดพันธุ์จากต่างประเทศ และการส่งเสริมจากภาครัฐ อาทิ กรมวิชาการเกษตร เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกได้เมล็ดมาปลูกจนได้ผลผลิตจะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อจากเกษตรกร และจะนำไปส่งให้กับลานท่าพีซีไร่ และผู้ประกอบการไซโล หรือเกษตรกรผู้ปลูกจะนำผลผลิตที่ได้ส่งขายให้กับลานท่าพีซีไร่หรือไซโลโดยตรงก็ได้ จากนั้นผู้ประกอบการไซโลหรือลานท่าพีซีไร่จะทำการอบเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อลดความชื้นและส่งขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป โรงงานอาหารสัตว์ หรือส่งออกต่างประเทศ และผลผลิตที่ส่งไปสู่โรงงานต่าง ๆ นั้น ทางโรงงานจะนำผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ไปแปรรูปเป็นอาหารสัตว์บางส่วนไปแปรรูปเพื่อเป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหาร เช่น แป้งข้าวโพด ฯลฯ และบางส่วนส่งออกสู่ต่างประเทศ และยังพบว่า ผู้ที่มีอำนาจในการกำหนดราคาของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้นเป็นโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปและโรงงานผลิตอาหารสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในประเทศไทยมีเพียงไม่กี่บริษัทเท่านั้น ทำให้การซื้อ-ขาย ข้าวโพด

เลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยใกล้เคียงกับการซื้อขายแบบผูกขาดมากขึ้นทุกที ทำให้เกษตรกรเป็นผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนมากที่สุดหากราคาผลผลิตในปีนั้นมีราคาต่ำ และผู้ที่สามารถรวบรวมผลผลิตได้ในปริมาณมากคือกลุ่มผู้ประกอบการไซโลและลานทำฟืชไร่ ดังนั้นหากผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มนี้มีการรวมตัวอย่างเข้มแข็งสร้างการเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในกลุ่มที่ชัดเจน จนเกิดเป็นเครือข่ายที่เข้มแข็ง และมียุทธศาสตร์และแนวทางในการพัฒนาที่ชัดเจน ก็อาจมีอำนาจในการต่อรองและเชื่อมโยงกับผู้ส่งออกรายใหญ่เพื่อให้เกิดการค้าที่สร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มเกษตรกรและผู้แปรรูปรายใหญ่ได้

2.2 แนวคิด และทฤษฎี

2.2.1 ทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทน

1) ต้นทุน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) ได้ให้ความหมายของต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์ คือ การวิเคราะห์ต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์จะมีความแตกต่างจากการคิดต้นทุนในทางบัญชี หรือต้นทุนทั่วไป กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชีนั้นจะสามารถวัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปเป็นตัวเงินเพียงอย่างเดียวหรือเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) แต่สำหรับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) นั้นจะรวมถึงค่าใช้จ่ายที่เสียไปทั้งที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และวัดเป็นตัวเงินไม่ได้ นั่นก็คือต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (Explicit Cost) และต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit Cost) ในทางเศรษฐศาสตร์นั้นจะเรียกต้นทุนที่มองไม่เห็นอีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” (Opportunity Cost) และจะเป็นต้นทุนอีกตัวหนึ่งที่ต้องมีการประเมิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยต้นทุนแจ้งชัดกับต้นทุนไม่แจ้งชัดรวมกัน ต้นทุนทางบัญชีจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และมีผลทำให้กำไรทางบัญชีมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งองค์ประกอบต้นทุนการผลิตแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรรวม และต้นทุนคงที่รวม

1.1) ต้นทุนผันแปรรวม (Total Variable Cost: TVC) หมายถึง ต้นทุนการผลิต ที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาการผลิตหนึ่ง ๆ เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืชและเวชพืชต่าง ๆ เป็นต้น ต้นทุนผันแปรแบ่งออกได้เป็นทั้งเงินสดและไม่เป็นเงินสด

ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าปุ๋ย ค่าเมล็ดพันธุ์ และค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น

ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายเงินออกไปจริงเป็นเงินสด ซึ่งเป็นค่าปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น ค่าแรงงานของบุคคลในครัวเรือนและเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้เอง เป็นต้น

1.2) ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost: TFC) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตไม่ว่าจะผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าไรก็ตาม จะไม่สัมพันธ์กับปริมาณการผลิต ผู้ผลิตจะต้องเสียต้นทุนในจำนวนที่คงที่เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิตเป็นปัจจัยที่ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ต้นทุนคงที่แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด และไม่เงินสด

ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดในจำนวนที่คงที่ต่อปี เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น

ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสด เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น และค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร

1.3) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost: TC) หมายถึง ต้นทุนซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งหมด การคำนวณหาต้นทุนทั้งหมดนิยมคำนวณออกมาในรูปต้นทุนการผลิตต่อหน่วยการผลิต เช่น ต้นทุนทั้งหมด ต่อไร่ ต่อขึ้น ต่อกิโลกรัม เป็นต้น ซึ่งต้นทุนการผลิตสรุปได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนคงที่รวม} + \text{ต้นทุนผันแปรรวม} \\ (\text{TC}) &= (\text{TFC}) + (\text{TVC}) \end{aligned}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่รวม (TFC)} = \text{ค่าเช่าที่ดิน} + \text{ค่าใช้ที่ดิน} + \text{ค่าภาษีที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร} + \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สินการเกษตร}$$

$$\text{ค่าเช่าที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดินที่เช่า} \times \text{อัตราค่าเช่าที่ดิน}$$

$$\text{ค่าใช้ที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดินที่เป็นของตนเอง} \times \text{อัตราค่าเช่าที่ดิน}$$

$$\text{ค่าภาษีที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดิน} \times \text{อัตราค่าภาษีที่ดิน}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคา (D)} = \frac{(BV - EV)}{N} \times \left(\frac{M}{12}\right) (U) \left(\frac{1}{A}\right)$$

BV = มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน

EV = มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน

M = ช่วงเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต

N = อายุการใช้งานของทรัพย์สิน (ปี)

U = ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตพืชนั้น

A = เนื้อที่เพาะปลูก

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนใน} \\ \text{อุปกรณ์การเกษตร (OPI)} &= \frac{(BV + EV)}{2} \times \left(\frac{M}{12}\right) (r) (U) \left(\frac{1}{A}\right) \end{aligned}$$

BV = มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน

EV = มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน

M = ช่วงเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต

r = อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธ.ก.ส.

U = ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตพืชนั้น

A = เนื้อที่เพาะปลูก

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนผันแปรรวม (TVC)} &= \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร} + \text{ดอกเบี้ย/ค่าเสียโอกาส} \\
 &\quad \text{ในการลงทุน} \\
 \text{ค่าแรงงาน} &= \text{ค่าจ้างแรงงานในการเตรียมดินเพาะปลูก การดูแลรักษา} \\
 &\quad \text{การเก็บเกี่ยว ค่าขนย้าย} \\
 \text{ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร} &= \text{จำนวนวัสดุปัจจัยที่ใช้} \times \text{ราคาของวัสดุปัจจัย} \\
 \text{ต้นทุนค่าเสียโอกาส (OPV)} &= \text{TVC} \times \left(\frac{M}{12}\right)(r) \\
 \text{TVC} &= \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\
 M &= \text{ระยะเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิต} \\
 &\quad \text{(เตรียมดิน) จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต} \\
 r &= \text{อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธ.ก.ส.} \\
 \text{ต้นทุนต่อไร่} &= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{เนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด}}
 \end{aligned}$$

สำหรับต้นทุนการผลิตพืชจะแบ่งแยกตามกิจกรรมการผลิตได้ 3 ส่วน คือ

(1) ต้นทุนการผลิตของกิจกรรมการเตรียมดินปลูก ต้นทุนการผลิตกิจกรรมนี้เป็นต้นทุนผันแปรทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ที่เกิดขึ้นในช่วงแรกของการผลิต เช่น ค่าแรงงานคนงาน ค่าแรงงานสัตว์ ค่าจ้างแรงงานเครื่องจักร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันหล่อลื่น ค่าเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น

(2) ต้นทุนการผลิตของกิจกรรมดูแลรักษา ต้นทุนการผลิตของกิจกรรมนี้เป็นต้นทุนผันแปรทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดทั้งหมด ประกอบด้วย ค่าแรงงานคน ค่าแรงงานสัตว์ และค่าแรงงานเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมดูแลรักษา เช่น การพรวนดิน ดายหญ้า ใส่ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืชและวัชพืช การให้น้ำ เป็นต้น

(3) ต้นทุนการผลิตของกิจกรรมการเก็บเกี่ยว ต้นทุนการผลิตของกิจกรรมนี้เป็นต้นทุนผันแปรทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดทั้งหมดที่ประกอบด้วย แรงงานคน แรงงานสัตว์ แรงงานเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมเก็บเกี่ยว เช่น การขุด การถอน การตัดท่อน การรวมกอง และการขนย้าย เป็นต้น

เนื่องจากไม้ผลไม้ยืนต้นเป็นพืชที่ปลูกครั้งเดียวสามารถยืนต้น และให้ผลผลิตได้หลายปี การคิดต้นทุนเฉพาะปีที่ให้ผลผลิตอย่างเดียวจะทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เพราะก่อนที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เกษตรกรต้องลงทุนในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก และการบำรุงรักษาจนกว่าจะให้ผลผลิต ดังนั้น การคิดต้นทุนการผลิตไม้ผลไม้ยืนต้น จึงแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

(1) ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต เป็นการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีแรกถึงปีก่อนให้ผลผลิต นำไปคิดเฉลี่ยตามหลักวิชาการแล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต

(2) ต้นทุนช่วงให้ผลผลิต เป็นการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นทุกกิจกรรมตั้งแต่ปีที่เริ่มให้ผลผลิตจนถึงสิ้นอายุขัย

ดังนั้น ต้นทุนรวมต่อไร่ต่อปี ของไม้ผลไม้ยืนต้น จึงเท่ากับ ต้นทุนก่อนให้ผลผลิตต่อไร่บวกด้วยต้นทุนช่วงให้ผลผลิตต่อไร่

2) ผลตอบแทน

ผลตอบแทน (Revenue) คือ คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิต โดยวิเคราะห์ผลตอบแทนต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม ดังนี้

2.1) ผลตอบแทนต่อไร่ คือ รายได้ที่เกิดจากการขายผลผลิตที่ได้ในหนึ่งไร่

ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท) = ผลผลิตต่อไร่ (กก.) × ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท ต่อ กก.)

2.2) ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ คือ ผลตอบแทนต่อไร่ หักลบด้วย ต้นทุนต่อไร่

ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ (บาท) = ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท) - ต้นทุนต่อไร่ (บาท)

กรณีผลตอบแทนสุทธิต่อไร่มีค่าเป็นบวก (ลบ) แสดงถึงการมีกำไร (ขาดทุน) ถ้าเป็นบวก หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปเพื่อผลิตพืชนี้มีรายได้คุ้มทุน หากเป็นลบจะไม่คุ้มทุน

2.3) ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม คือ ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา หักลบด้วย ต้นทุนต่อกิโลกรัม

ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม (บาท) = ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาทต่อกิโลกรัม) - ต้นทุนต่อกิโลกรัม

กรณีผลตอบแทนต่อกิโลกรัมมีค่าเป็นบวก แสดงถึงการมีกำไร หมายถึงค่าใช้จ่าย ที่ลงทุนไปเพื่อผลิตพืชนี้มีรายได้คุ้มทุน

2.2.2 แนวคิดวิถีตลาด

ตลาดสินค้าเกษตรและสินค้าเกษตรกรรมแปรรูปส่วนใหญ่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ มีลักษณะเป็นตลาดผู้ขาย/ผู้ซื้อน้อยราย หรือตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และมีการกระจุกตัวของผู้ผลิตที่สูง สามารถทำให้สร้างอำนาจตลาดได้ง่าย โดยผู้ซื้อและผู้ขายมีการแข่งขันทั้งด้านราคาซื้อและราคาขาย เช่น การให้ส่วนลด การแข่งขันด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ หรือความแตกต่างของคุณภาพการบริการ (รวีสสาข์ สุชาโต, 2554) ซึ่งตลาดสินค้าเกษตรประกอบไปด้วยสถาบันทางการตลาดในหลายระดับ ได้แก่ตลาดท้องถิ่น ระดับตลาดขายส่งในประเทศ และตลาดปลายทางระดับส่งออก ซึ่งตลาดแต่ละระดับจะประกอบด้วยสถาบันทางการตลาดที่ทำหน้าที่แตกต่างกันเพื่อให้กลไกของราคาในตลาดดังกล่าวทำงานได้ โดยตลาดท้องถิ่นมีหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร คัดแยกเกรดตามคุณภาพสินค้า แปรรูปขึ้นต้น และขนส่งมายังตลาดระดับขายส่งในประเทศ ส่งต่อไปยังตลาดระดับส่งออกต่อไป (อรรธรณ ศรีสมพันธ์, 2555)

วิถีการตลาด (Marketing Channel) หมายถึง แนวทางการเคลื่อนย้ายผลผลิตหรือสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคจะแสดงให้เห็นถึงปริมาณสินค้าจากผู้ผลิตได้ผ่านผู้ทำหน้าที่การตลาดประเภทต่าง ๆ เป็นจำนวนเท่าไรและไปถึงผู้บริโภคจำนวนเท่าไร มีเงื่อนไข 2 ประการ คือ

วิธีหาร้อยละการไหลเวียนของปริมาณสินค้าในตลาด ณ จุดผลิตสินค้า

$$\%V_{is} = \frac{V_{is} \times 100}{V_i}$$

กำหนดให้ $\%V_{is}$ = ร้อยละของปริมาณการไหลของสินค้าที่ออกจากจุดรวมสินค้าไปยังจุดขายสินค้าที่ s จากจุดที่ i

V_{is} = ปริมาณสินค้าที่ไหลออกจากจุดรวมสินค้าไปยังจุดขายสินค้าที่ s จากจุดที่ i

V_i = ปริมาณสินค้าทั้งหมดที่ไหลเข้ามารวมที่จุดรวบรวมสินค้าที่ศึกษาจุดที่ i

2.2.3 แนวคิดส่วนเหลือการตลาด

1) ส่วนเหลือการตลาด (Marketing margin) พิจารณาได้ 2 ความหมาย (สมคิด ทักษิณวิสุทธิ, 2546)

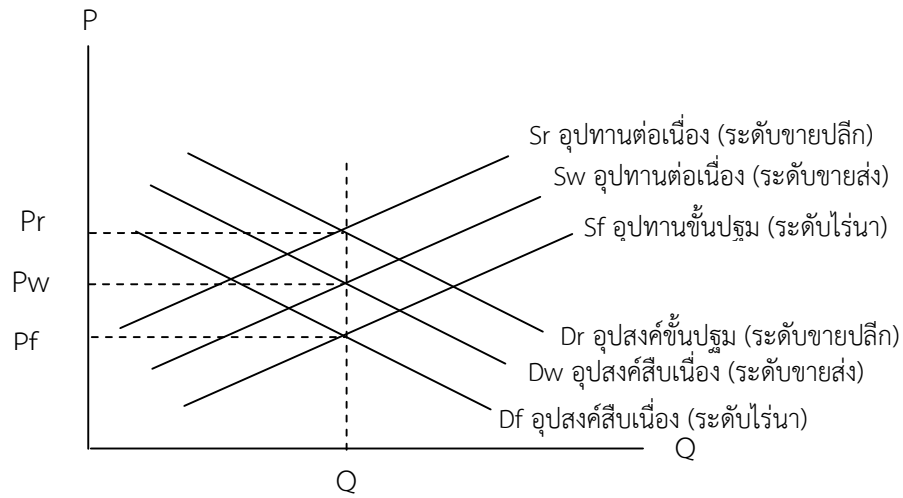
1.1) ความหมายแรก ส่วนเหลือการตลาด คือ ความแตกต่างระหว่างราคาที่ผู้บริโภคว่าหรือราคาขายปลีก (Retail Price: Pr) กับราคาจากผู้ผลิตหรือเกษตรกรได้รับ (Farm Price: Pf) เนื่องจากในระบบตลาดสินค้าเกษตรโดยทั่วไปผู้ผลิตและผู้บริโภคมีได้ซื้อขายกันโดยตรง ผู้ผลิตและผู้บริโภคอยู่กันคนละแห่งประกอบกับลักษณะสินค้าเกษตรที่ผู้ผลิตผลิตได้ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการ จึงต้องมีคนกลางทางการตลาดประเภทต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

ราคาขายปลีกที่ผู้บริโภคว่าสะท้อนถึงอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อสินค้านั้น ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับขายปลีก ซึ่งเรียกว่าอุปสงค์ขั้นต้น (Primary Demand) ซึ่งเป็นความต้องการที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการเกิดความต้องการต่อปัจจัยการผลิตที่จะไปใช้ผลิตสินค้าตอบสนองความต้องการในขั้นปฐมดังกล่าว และรวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการตลาด

ความต้องการปัจจัยการผลิตในระดับฟาร์มเป็นความต้องการของเกษตรกร ส่วนปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการตลาด เป็นความต้องการของคนกลางประเภทต่าง ๆ ในการทำธุรกิจ คนกลางไม่ได้เป็นผู้บริโภคสินค้าเอง ซึ่งความต้องการของคนกลางเหล่านี้ เรียกว่า อุปสงค์สืบเนื่อง (Derive Demand) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับฟาร์ม และระดับคนกลางประเภทต่าง ๆ ก่อนถึงระดับขายปลีก

1.2) ความหมายที่สอง ส่วนเหลือการตลาด คือ ราคาของบริการการตลาดทุกขั้นตอนรวมกัน ซึ่งเป็นผลมาจากอุปสงค์และอุปทานเพื่อบริการการตลาดเหล่านั้น

สำหรับในด้านอุปทาน แยกเป็นอุปทานขั้นปฐม และอุปทานสืบเนื่องเช่นกัน โดยอุปทานขั้นปฐม (Primary Supply) หมายถึงความสัมพันธ์ของราคาและปริมาณการผลิตในระดับผู้ผลิต เนื่องจากสินค้าอาหารเกิดจากผลผลิตในฟาร์มที่ใช้เป็นวัตถุดิบ การผลิตเป็นไปตามกฎของอุปทาน คือ ราคาสูงขึ้นปริมาณอุปทานก็จะมากขึ้น และถ้าอุปทานขั้นปฐมไม่เกิดขึ้น อุปทานสืบเนื่องก็เกิดขึ้นไม่ได้ เพราะอุปทานสืบเนื่อง (Derived Supply) เกิดจากอุปทานขั้นปฐมบวกด้วยส่วนเหลือการตลาด ดังนั้น ราคาสินค้าเกษตรในระดับฟาร์มจึงเกิดจากอุปสงค์สืบเนื่องตัดกับอุปทานขั้นปฐม และระดับราคาในระดับขายปลีก เกิดจากอุปสงค์ขั้นปฐมตัดกับอุปทานสืบเนื่อง ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ที่มา : สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์, 2546

ภาพที่ 2.1 ส่วนเหลื่อมการตลาด

2) ส่วนประกอบของส่วนเหลื่อมการตลาด (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2535) พิจารณาแบ่งส่วนประกอบเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1) ส่วนประกอบของส่วนเหลื่อมการตลาดตามระดับตลาด โดยพิจารณาว่าส่วนเหลื่อมการตลาดสินค้าที่เกิดขึ้นนั้นได้เกิดขึ้นเนื่องจากตลาดระดับต่าง ๆ เป็นจำนวนเท่าใด โดยตลาดแต่ละระดับก็มีส่วนเหลื่อมการตลาดแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจและกำไรของพ่อค้าในตลาดแต่ละระดับ ส่วนเหลื่อมการตลาดในตลาดแต่ละระดับอาจมีรายละเอียดบางส่วนที่เหมือนกัน และบางส่วนที่แตกต่างกัน

2.2) ส่วนประกอบของส่วนเหลื่อมการตลาด จำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย โดยพิจารณาว่าส่วนเหลื่อมการตลาดประกอบด้วยรายการค่าใช้จ่ายชนิดใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไรในแต่ละรายการนั้น รายการใดบ้างที่มีความสำคัญมากหรือน้อยลดหลั่นกันลงมา รายการต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบของส่วนเหลื่อมการตลาด เช่น ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าภาษีหนี้ยี่ห้อ ค่าดอกเบี้ย ค่าสูญเสียน้ำหนัก ค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ค่าใช้บริการของเครื่องมือเครื่องใช้ และกำไรของผู้ประกอบการ เป็นต้น

3) ต้นทุนการตลาด หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำหน้าที่ทางการตลาดเพื่อนำสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ค่าใช้จ่ายดังกล่าวประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน เช่น ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าแปรรูป ค่าวัสดุภาชนะ เป็นต้น และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ค่าเสื่อมราคา ค่าสูญเสียน้ำหนัก เป็นต้น

4) ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนเหลื่อมการตลาด (สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์, 2546)

4.1) ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปเปลี่ยนแปลง จะทำให้ราคาสินค้าและค่าใช้จ่ายการตลาดเปลี่ยนแปลง ซึ่งก็จะส่งผลให้ส่วนเหลื่อมการตลาดเปลี่ยนแปลง

4.2) ปริมาณสินค้าที่เข้าสู่ตลาด ช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก และมีผลผลิตส่วนเกินเข้าสู่ตลาดมากขึ้น จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการตลาดสูงขึ้น ต้นทุนการตลาดต่อหน่วยผลผลิตลดลง ทำให้เส้นอุปทานสืบนี้อียงขยับลงมา ระดับราคาขายปลีกก็จะลดลง ขณะเดียวกันเส้นอุปสงค์สืบนี้อียงก็จะขยับสูงขึ้น ทำให้ราคาฟาร์มสูงขึ้น เป็นผลทำให้ส่วนเหลือมการตลาดลดลง

4.3) การปรับปรุงเทคโนโลยีต่าง ๆ ของคนกลางทางการตลาดประเภทต่าง ๆ หากเทคโนโลยีดีขึ้น ต้นทุนการตลาดจะลดลง ส่วนเหลือมการตลาดก็จะลดลง

4.4) การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค เช่น ต้องการสินค้าในลักษณะสินค้าสำเร็จรูปมากขึ้น คนกลางก็ต้องเพิ่มบริการทางการตลาดมากขึ้น และให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้ส่วนเหลือมการตลาดเพิ่มขึ้น

4.5) ลักษณะตลาด ในตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ ระบบข่าวสารไม่ดี พ่อค้าจะได้เปรียบทางการค้า จะสามารถตั้งราคาขายได้สูงกว่าที่ควร พ่อค้าจะได้รับผลตอบแทนหรือกำไรเบื้องต้นสูงเกินควร ทำให้ส่วนเหลือมการตลาดเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

4.6) การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการตลาดต่าง ๆ เช่น การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าธรรมเนียม ค่าภาษีอากรต่าง ๆ ย่อมมีผลกระทบต่อต้นทุนและทำให้ส่วนเหลือมการตลาดเปลี่ยนแปลง

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

3.1 พื้นที่ปลูกชาอินทรีย์

จากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร ที่ได้เก็บข้อมูลจำนวนพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ที่ได้รับการตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) ของไทย ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9000) พบว่ามีเพียง 524 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด (92,217 ไร่) โดยเป็นพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ 52 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด จังหวัดเชียงราย 472 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.51 ของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ ยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ปลูกชาทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย

จังหวัด	พื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์	ร้อยละของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด
เชียงใหม่	52	10	0.06
เชียงราย	472	90	0.51
รวมจำนวนทั้งหมด	524	100	0.57

ที่มา: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1



ภาพที่ 3.1 ไร่ชา

3.2 เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในภาคเหนือ

จากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร และเจ้าหน้าที่ของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง พบว่า จำนวนเกษตรกรที่ปลูกชาอินทรีย์ที่ได้รับการตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) ของไทย ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9000) มีเพียง 55 ครัวเรือน หรือร้อยละ 0.68 ของจำนวนเกษตรกรที่ปลูกชาทั้งหมด (8,119 ครัวเรือน) โดยเป็นเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 52 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของจำนวนครัวเรือนที่ปลูกชาทั้งหมด ซึ่งเป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขางทั้งหมด และจังหวัดเชียงรายจำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของจำนวนเกษตรกรที่ปลูกชาทั้งหมด โดยทั้ง 3 ครัวเรือน เป็นเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์และนำมาแปรรูปเพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ชาในรูปแบบต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าจำนวนเกษตรกรที่ปลูกชาอินทรีย์ยังมีไม่มาก และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกชาแบบ GAP (Good Agriculture Practices: GAP) ซึ่งหมายถึงการปลูกที่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกษตรที่ดีและเหมาะสม ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีตามคำแนะนำหรืออ้างอิงของกรมวิชาการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ปลูกชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย

จังหวัด	จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกชาอินทรีย์ (ครัวเรือน)	ร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรปลูกชาอินทรีย์	ร้อยละของครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกชาทั้งหมด
เชียงใหม่	52	95	0.64
เชียงราย	3	5	0.04
รวมจำนวนทั้งหมด	55	100	0.68

ที่มา: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 และสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง



ภาพที่ 3.2 สัมภาษณ์เกษตรกรและเจ้าหน้าที่จากโรงงานแปรรูปใบชา

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรที่ปลูกชาในพื้นที่อื่น ๆ ของภาคเหนือที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีจำนวนพื้นที่ 472 ไร่ เป็นของเกษตรกรจำนวน 3 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรรายใหญ่ที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ประกอบการ โดยทั้ง 3 ราย มีโรงงานแปรรูปที่มีเครื่องจักรกลสำหรับแปรรูปใบชาเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจำหน่าย โดยสร้างยี่ห้อสินค้าเป็นของตนเอง จำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจชาอินทรีย์ สร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้อย่างยั่งยืน ดังแสดงในภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์

3.3 เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

1) การคัดเลือกเกษตรกร

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง พบว่า ได้มีการคัดเลือกเกษตรกรจำนวน 52 ครัวเรือน โดยพิจารณาจากความถนัด ความสามารถ และโอกาสในการพัฒนาต่อยอดสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ ซึ่งเกษตรกรที่คัดเลือกส่วนใหญ่เป็นเผ่าปะหล่องที่ได้รับรองจากผู้นำในชุมชน โดยสถานีเกษตรหลวงอ่างขางได้ให้พื้นที่ปลูกชาอินทรีย์แก่เกษตรกรครัวเรือนละ 1 ไร่ รวม 52 ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขางได้ปลูกชาจีนพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 และพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 หรือที่เรียกว่า อุหลงก้านอ่อน



ภาพที่ 3.4 เกษตรกรผู้ปลูกขาในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

2) รายได้เกษตรกรผู้ปลูกขาอินทรีในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ปี พ.ศ. 2560

เกษตรกรได้จำหน่ายใบขาให้กับโรงงานแปรรูปของสถานีหลวงอ่างขาง โดย พบว่า รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกขาอินทรีในพื้นที่สถานีหลวงอ่างขางมีรายได้เฉลี่ย 74,728.49 บาทต่อราย โดยเกษตรกรที่มีรายได้ตั้งแต่ 150,000 บาทขึ้นไป มีจำนวน 8 ราย รายได้ตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป จำนวน 7 ราย รายได้ตั้งแต่ 50,000 บาทขึ้นไปแต่ไม่เกิน 100,000 บาท มีจำนวน 13 ราย และรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท มีจำนวน 24 ราย และยังพบว่ารายได้สูงสุดของเกษตรกรอยู่ที่ 247,451.50 บาท ดังแสดงในตารางที่ 3.3

สำหรับใบขาที่แปรรูปแล้วนั้น สถานีหลวงอ่างขางได้จำหน่ายให้กับสำนักงานโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำไปบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายไปยังจุดจำหน่ายของสำนักงานโครงการหลวงต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายได้เกษตรกรผู้ปลูกขาอินทรีในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ปี พ.ศ. 2560

รายได้	จำนวน (ราย)
รายได้ตั้งแต่ 150,000 บาทขึ้นไป	8
รายได้ตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป	7
รายได้ตั้งแต่ 50,000 – 99,999.99 บาท	13
รายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท	24
รวม	52
รายได้เฉลี่ย	74,728.49 บาท
รายได้สูงสุด	247,451.50 บาท

ที่มา: สถานีหลวงอ่างขาง

3.4 เกษตรกรผู้ปลูกชาทั่วไป

เกษตรกรที่ปลูกชาทั่วไปไม่มีการปลูกแบบ GAP (Good Agriculture Practices) ซึ่งหมายถึงการปลูกที่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกษตรที่ดีและเหมาะสม คือการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีตามคำแนะนำหรืออ้างอิงของกรมวิชาการเกษตร หรือใช้ตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ทางราชการห้ามใช้ โดยเกษตรกรได้จำหน่ายผลผลิตให้กับโรงงานแปรรูปของสถานีหลวงอ่างขาง เพื่อแปรรูปใบชาเป็นรูปแบบต่าง ๆ แล้วส่งไปจำหน่ายให้กับสำนักงานโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำใบชาแปรรูปมาบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อส่งไปจำหน่ายต่อไป

สำหรับเกษตรกรที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ประกอบการ จะมีโรงงานแปรรูปที่มีเครื่องจักรกลสำหรับแปรรูปใบชา โดยรับใบชาจากเกษตรกรทั่วไปด้วย และสร้างยี่ห้อสินค้าเป็นของตนเอง ส่งจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังแสดงในภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 เครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับแปรรูปใบชา

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาการผลิต การตลาด ชาอินทรีย์และชาทั่วไป เพื่อศึกษาถึงลักษณะการผลิตและการตลาดของชาอินทรีย์ ที่มีลักษณะการผลิตแบบไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและไม่ใช้สารเคมี โดยเกษตรกรที่มีการผลิตแบบอินทรีย์ ต้องได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานของรัฐ (Organic Thailand) และศึกษาชาทั่วไปที่มีลักษณะการผลิตแบบใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี โดยศึกษาตามหัวข้อดังต่อไปนี้

หัวข้อที่ 1 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตชาอินทรีย์และชาทั่วไป

หัวข้อที่ 2 วิธีการตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป

หัวข้อที่ 3 ส่วนเหลือการตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานของรัฐมีจำนวน 55 ราย รวมพื้นที่ 524 ไร่ โดยเกษตรกรจำนวน 52 ราย ปลูกชาในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ซึ่งได้แบ่งพื้นที่ให้เกษตรกรทำชาอินทรีย์คนละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 52 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 472 ไร่ เป็นของเกษตรกรจำนวน 3 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรรายใหญ่ที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ประกอบการ สำหรับเกษตรกรที่ปลูกชาทั่วไปมีการปลูกแบบ GAP (Good Agriculture Practices) ซึ่งหมายถึงการปลูกที่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกษตรที่ดีและเหมาะสม คือการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีตามคำแนะนำหรืออ้างอิงของกรมวิชาการเกษตร หรือใช้ตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ทางราชการห้ามใช้ เป็นต้น โดยเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขางได้ปลูกชาจีนพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 และพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 หรือที่เรียกว่าอุหลงก้านอ่อนเท่านั้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้ศึกษาเฉพาะพันธุ์ชาจีนที่ผลิตแบบอินทรีย์และผลิตแบบทั่วไป โดยศึกษาชาจีนพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 และพันธุ์อุหลงเบอร์ 17

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตชาอินทรีย์และชาทั่วไป

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของชาอินทรีย์และชาทั่วไป เป็นการวิเคราะห์ชาจีน 2 สายพันธุ์ คือพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 และพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 วิเคราะห์ตามช่วงอายุของชา 3 ช่วง คือ 1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 1 ปี 2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2-3 ปี และ 3) ช่วงให้ผลผลิต อายุ 4-25 ปี โดยวิเคราะห์ต้นทุนเงินสดและต้นทุนรวม (ต้นทุนเงินสดและต้นทุนไม่เป็นเงินสด) และวิเคราะห์ผลตอบแทน ดังนี้

4.1.1 ต้นทุนชาอินทรีย์

1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 1 ปี

ต้นทุนรวม พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 22,160.79 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 21,186.20 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 3,473.50 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าเตรียมดิน 683.50 บาท/ไร่ ค่าขุดหลุมและปลูก 1,750 บาท/ไร่ และค่าดูแลรักษา 1,040 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 16,326.69 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 15,537.50 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยคอก 679 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 110.19 บาท/ไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 1,386.01 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 974.59 บาท/ไร่

ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน 500 บาท/ไร่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร 351.83 บาท/ไร่ ค่าเสียโอกาสอุปกรณ์การเกษตร 122.76 บาท/ไร่

สำหรับต้นทุนเงินสด พบว่า มีต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 19,020.19 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมด ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 2,693.50 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าเตรียมดิน 683.50 บาท/ไร่ ค่าขุดหลุมและปลูก 1,750 บาท/ไร่ ค่าดูแลรักษา 260.00 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 16,326.69 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 15,537.50 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยคอก 679.00 บาท/ไร่ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 110.19 บาท/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2-3 ปี

ต้นทุนรวม พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 8,586.96 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 7,762.19 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานซึ่งเป็นค่าดูแลรักษาเฉลี่ย 4,145 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 3,109.38 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 1,750 บาท/ไร่ ค่าน้ำหมักชีวภาพ 1,125 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 161.88 บาท/ไร่ และค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 72.50 บาท/ไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 507.81 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 824.77 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน 500 บาท/ไร่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร 176.91 บาท/ไร่ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร 147.86 บาท/ไร่

สำหรับต้นทุนเงินสด พบว่า มีต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 5,709.38 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมด ประกอบด้วยค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าดูแลรักษาเฉลี่ย 2,600 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 3,109.38 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 1,750 บาท/ไร่ ค่าน้ำหมักชีวภาพ 1,125 บาท/ไร่ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 161.88 บาท/ไร่ และค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 72.50 บาท/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

3) ช่วงให้ผลผลิต อายุ 4-25 ปี

ต้นทุนรวม พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 22,254.97 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 20,910.09 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 15,259.57 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา 2,712.07 บาท/ไร่ และค่าเก็บเกี่ยว 12,547.50 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 4,282.57 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 2,091.18 บาท/ไร่ ค่าน้ำหมักชีวภาพ 1,411.76 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 682.94 บาท/ไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 79.55 บาท/ไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 17.14 บาท/ไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 1,367.95 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 1,344.88 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน 500 บาท/ไร่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร 507.03 บาท/ไร่ ค่าเสียโอกาสอุปกรณ์การเกษตร 337.85 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,718.07 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นการคำนวณจากปีที่ปลูก/ปีที่ 1 จนถึงปีก่อนให้ผลผลิต นำมาคำนวณใส่ไว้ในต้นทุนคงที่ตั้งแต่ปีให้ผลผลิตจนถึงปีสิ้นอายุขัยทางเศรษฐกิจของต้นชา โดยต้นทุนก่อนให้ผลผลิตจะเป็นค่าเฉลี่ยของค่าเตรียมดิน ค่าต้นพันธุ์ ค่าแรงงานดูแลรักษา ดังแสดงในตารางที่ 4.1

สำหรับต้นทุนเงินสด พบว่า มีต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 16,656.37 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมด ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 12,373.80 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา 1,335.30 บาท/ไร่ ค่าเก็บเกี่ยว 11,038.50 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 4,282.57 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 2,091.18 บาท/ไร่ ค่าน้ำหมักชีวภาพ 1,411.76 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 682.94 บาท/ไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 79.55 บาท/ไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 17.14 บาท/ไร่

4.1.2 ผลผลิตซาอินทรีย์

ผลผลิตของซาพันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 12 และเบอร์ 17 พบว่า ซาพันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 12 มีผลผลิตเฉลี่ย 623.88 กก./ไร่ โดยมีต้นทุนเงินสดและต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมเท่ากับ 26.70 บาท/กก. และ 35.67 บาท/กก. ตามลำดับ สำหรับพันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 17 มีผลผลิตเฉลี่ย 479.97 กก./ไร่ โดยมีต้นทุนเงินสดและต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมเท่ากับ 34.70 บาท/กก. และ 46.37 บาท/กก. ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตขายเงินอินทรีย์

รายการ	ช่วงก่อนให้ผล อายุ 1 ปี			ช่วงก่อนให้ผล อายุ 2-3 ปี			ช่วงให้ผล อายุ 4-25 ปี		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนต้นแปร	19,020.19	2,166.01	21,186.20	5,709.38	2,052.81	7,762.19	16,656.37	4,253.72	20,910.09
1.1 แรงงาน	2,693.50	780.00	3,473.50	2,600.00	1,545.00	4,143.00	12,373.80	2,885.77	15,259.57
เตรียมดิน	683.50		683.50						
ขุดหลุมและปลูก	1,750.00		1,750.00						
ดูแลรักษา	260.00	780.00	1,040.00	2,600.00	1,545.00	4,145.00	1,335.30	1,376.77	2,712.07
- พรวนดิน				112.50		112.50	164.71		164.71
- คายหญ้า				1,350.00	670.00	2,020.00	532.35	514.71	1,047.06
- ใส่ปุ๋ย	260.00		260.00	450.00	875.00	1,325.00	323.53	497.06	820.59
- ण्याสารปราบวัชพืช				687.50		687.50	88.24		88.24
- ण्याสารปราบศัตรูพืช (น้ำหมักชีวภาพ)							226.47	365.00	591.47
- ตัดแต่งกิ่ง ทรงพุ่ม							11,038.50	1,509.00	12,547.50
เก็บเกี่ยว							4,282.57		4,282.57
1.2 ค่าวัสดุการเกษตร	16,326.69		16,326.69	3,109.38		3,109.38			
ค่าต้นพันธุ์	15,537.50		15,537.50						
ค่าปุ๋ยคอก	679.00		679.00	1,750.00		1,750.00	2,091.18		2,091.18
ค่าน้ำหมักชีวภาพ				1,125.00		1,125.00	1,411.76		1,411.76
ค่าสารกำจัดวัชพืช									
ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช									

ที่มา: จากการศึกษา

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตทางการเงินอินทรีย์ (ต่อ)

รายการ	ช่วงก่อนให้ผล อายุ 1 ปี		ช่วงก่อนให้ผล อายุ 2-3 ปี		ช่วงให้ผล อายุ 4-25 ปี	
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	110.19	110.19	161.88	161.88	682.94	682.94
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง			72.50	72.50	79.55	79.55
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร					17.14	17.14
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินทุน	1,386.01	1,386.01		507.81		1,367.95
2. ต้นทุนคงที่	974.59	974.59	824.77	824.77	1,344.88	1,344.88
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	500.00	500.00		500.00		500.00
2.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	351.83	351.83		176.91		507.03
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินทุนอุปกรณ์การเกษตร	122.76	122.76		147.86		337.85
3. ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต						1,718.07
4. ต้นทุนรวมต่อไร่	19,020.19	3,140.60	22,160.79	5,709.38	2,877.58	8,586.96
5. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมข้าวอยู่หลงเบอร์ 12 (บาท)						16,656.37
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมข้าวอยู่หลงเบอร์ 17 (บาท)						26.70
6. ผลผลิตต่อไร่ข้าวอยู่หลงเบอร์ 12 (กก.)						34.70
ผลผลิตต่อไร่ข้าวอยู่หลงเบอร์ 17 (กก.)						11.66
						623.88
						479.97

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.2 ผลตอบแทนชาอินทรีย์

1) ชาอินทรีย์พันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 12

ชาพันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 12 มีผลผลิตเฉลี่ย 623.88 กก./ไร่ จำหน่ายราคา 55 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 34,313.40 บาท/ไร่ ได้รับผลตอบแทนเงินสดเฉลี่ย 17,657.03 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 28.30 บาท/กก. สำหรับผลตอบแทนรวมเฉลี่ย 12,058.43 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 19.33 บาท/กก. ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลตอบแทนชาอินทรีย์พันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 12

รายการ	หน่วย	จำนวน
ผลผลิตต่อไร่	กก./ไร่	623.88
ราคาที่เกษตรกรขายได้	บาท/กก	55.00
รายได้ต่อไร่	บาท/ไร่	34,313.40
ผลตอบแทนเงินสดต่อไร่	บาท/ไร่	17,657.03
ผลตอบแทนรวมต่อไร่	บาท/ไร่	12,058.43
ผลตอบแทนเงินสดต่อกิโลกรัม	บาท/กก	28.30
ผลตอบแทนรวมต่อกิโลกรัม	บาท/กก	19.33

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ชาอินทรีย์พันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 17

ชาพันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 17 มีผลผลิตเฉลี่ย 479.97 กก./ไร่ จำหน่ายราคา 85 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 40,797.45 บาท/ไร่ ได้รับผลตอบแทนเงินสดเฉลี่ย 24,141.08 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 50.30 บาท/กก. สำหรับผลตอบแทนรวมเฉลี่ย 18,542.48 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 38.63 บาท/กก. ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลตอบแทนชาอินทรีย์พันธุ์อุ้งหลงเบอร์ 17

รายการ	หน่วย	จำนวน
ผลผลิตต่อไร่	กก./ไร่	479.97
ราคาที่เกษตรกรขายได้	บาท/กก	85.00
รายได้ต่อไร่	บาท/ไร่	40,797.45
ผลตอบแทนเงินสดต่อไร่	บาท/ไร่	24,141.08
ผลตอบแทนรวมต่อไร่	บาท/ไร่	18,542.48
ผลตอบแทนเงินสดต่อกิโลกรัม	บาท/กก	50.30
ผลตอบแทนรวมต่อกิโลกรัม	บาท/กก	38.63

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.3 ต้นทุนขาทั่วไป

1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 1 ปี

ต้นทุนรวม พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 26,932.71 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 26,500.87 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 5,232.50 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าเตรียมดิน 250 บาท/ไร่ ค่าขุดหลุมและปลูก 1,875 บาท/ไร่ และค่าดูแลรักษา 3,107.50 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 19,534.67 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 17,416.67 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 1,410 บาท/ไร่ ค่าสารกำจัดวัชพืช 200 บาท/ไร่ ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 380 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 128 บาท/ไร่ รวมถึง ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 1,733.70 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 431.84 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน 420 บาท/ไร่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร 9.67 บาท/ไร่ ค่าเสียโอกาสอุปกรณ์การเกษตร 2.17 บาท/ไร่

สำหรับต้นทุนเงินสด พบว่า มีต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 23,767.17 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 23,347.17 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 3,812.50 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าเตรียมดิน 250 บาท/ไร่ ค่าขุดหลุมและปลูก 1,875 บาท/ไร่ ค่าดูแลรักษา 1,687.50 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 19,534.67 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 17,416.67 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 1,410 บาท/ไร่ ค่าสารกำจัดวัชพืช 200 บาท/ไร่ ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 380 บาท/ไร่ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 128 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 420 บาท/ไร่ เป็นค่าเช่าที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.4

2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2-3 ปี

ต้นทุนรวม พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 10,026.01 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 9,284.22 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานซึ่งเป็นค่าดูแลรักษาเฉลี่ย 3,203.82 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 5,473.02 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 2,862.50 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 1,492.25 บาท/ไร่ ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 752 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 278 บาท/ไร่ และค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 85.60 บาท/ไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 2.67 บาท/ไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 607.38 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 741.79 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน 420 บาท/ไร่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร 243.73 บาท/ไร่ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร 78.06 บาท/ไร่

สำหรับต้นทุนเงินสด พบว่า มีต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 8,104.34 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย 8,104.34 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าดูแลรักษาเฉลี่ย 2,631.32 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 5,473.02 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 2,862.50 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 1,492.25 บาท/ไร่ ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 752 บาท/ไร่ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 278 บาท/ไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 85.60 บาท/ไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 2.67 บาท/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.4

3) ช่วงให้ผลผลิต อายุ 4-25 ปี

ต้นทุนรวม พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 30,596.65 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 29,995.83 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 22,304.90 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา 7,540.12 บาท/ไร่ และค่าเก็บเกี่ยว 14,764.78 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 5,728.59 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 247.83

บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 2,768.21 บาท/ไร่ ค่าน้ำหมักชีวภาพ 933.33 บาท/ไร่ ค่าสารกำจัดวัชพืช 367.27 บาท/ไร่ ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 808.93 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 498.57 บาท/ไร่ ค่าวัสดุการเกษตร และวัสดุสิ้นเปลือง 101.18 บาท/ไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 3.27 บาท/ไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 1,962.34 บาท/ไร่ สำหรับต้นทุนคงที่เฉลี่ย 600.82 บาท/ไร่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน 420 บาท/ไร่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร 130.09 บาท/ไร่ ค่าเสียโอกาสอุปกรณ์การเกษตร 50.73 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,135.12 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นการคำนวณจากปีที่ปลูก/ปีที่ 1 จนถึงปีก่อนให้ผลผลิต นำมาคำนวณใส่ไว้ในต้นทุนคงที่ตั้งแต่ปีให้ผลผลิตจนถึงปีสิ้นอายุขัยทางเศรษฐกิจของต้นชา โดยต้นทุนก่อนให้ผลผลิตจะเป็นค่าเฉลี่ยของค่าเตรียมดิน ค่าต้นพันธุ์ ค่าแรงงานดูแลรักษา ดังแสดงในตารางที่ 4.4

สำหรับต้นทุนเงินสด พบว่า มีต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 23,332.93 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมด ประกอบด้วยค่าแรงงานเฉลี่ย 17,604.34 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา 3,994.44 บาท/ไร่ ค่าเก็บเกี่ยว 13,609.90 บาท/ไร่ และมีค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 5,728.59 บาท/ไร่ ซึ่งได้แก่ ค่าปุ๋ยคอก 247.83 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 2,768.21 บาท/ไร่ ค่าน้ำหมักชีวภาพ 933.33 บาท/ไร่ ค่าสารกำจัดวัชพืช 367.27 บาท/ไร่ ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 808.93 บาท/ไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 498.57 บาท/ไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 101.18 บาท/ไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 3.27 บาท/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.4

4.1.4 ผลผลิตชาทั่วไป

ผลผลิตของชาพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 และเบอร์ 17 พบว่า ชาพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 มีผลผลิตเฉลี่ย 721 กก./ไร่ โดยมีต้นทุนเงินสดและต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมเท่ากับ 32.36 บาท/กก. และ 42.43 บาท/กก. ตามลำดับ สำหรับพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 มีผลผลิตเฉลี่ย 539.40 กก./ไร่ โดยมีต้นทุนเงินสดและต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมเท่ากับ 43.22 บาท/กก. และ 56.67 บาท/กก. ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนการผลิตขาเงินทั่วไป

รายการ	ช่วงก่อนให้ผล อายุ 1 ปี			ช่วงก่อนให้ผล อายุ 2-3 ปี			ช่วงให้ผล อายุ 4-25 ปี		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนต้นแบบ	23,347.17	3,153.70	26,500.87	8,104.34	1,179.88	9,284.22	23,332.93	6,662.90	29,995.83
1.1 แรงงาน	3,812.50	1,420.00	5,232.50	2,631.32	572.50	3,203.82	17,604.34	4,700.56	22,304.90
เตรียมดิน	250.00		250.00						
ชุดหุ้มและปลูก	1,875.00		1,875.00						
ดูแลรักษา	1,687.50	1,420.00	3,107.50	2,631.32	572.50	3,203.82	3,994.44	3,545.68	7,540.12
- พรวนดิน							800.00	560.00	1,360.00
- คายหญ้า		1,200.00	1,200.00	999.10	322.50	1,321.60	657.14	1,009.00	1,666.14
- ใส่ปุ๋ย	500.00	220.00	720.00	622.22	250.00	872.22	645.00	425.00	1,070.00
- พนยาสารปราบวัชพืช	937.50		937.50	1,010.00		1,010.00	1,320.00	293.33	1,613.33
- พนยาสารปราบศัตรูพืช (น้ำหมักชีวภาพ)	250.00		250.00				92.30	181.81	274.11
- ตัดแต่งกิ่ง ทรงพุ่ม							480.00	1,076.54	1,556.54
เก็บเกี่ยว							13,609.90	1,154.88	14,764.78
1.2 ค่าวัสดุการเกษตร	19,534.67		19,534.67	5,473.02		5,473.02	5,728.59		5,728.59
ค่าต้นพันธุ์	17,416.67		17,416.67						
ค่าปุ๋ยคอก				2,862.50		2,862.50	247.83		247.83
ค่าปุ๋ยเคมี	1,410.00		1,410.00	1,492.25		1,492.25	2,768.21		2,768.21
ค่าน้ำหมักชีวภาพ							933.33		933.33
ค่าสารกำจัดวัชพืช	200.00		200.00				367.27		367.27

ที่มา: จากการศึกษา

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนการผลิตขาจันทันทั่วไป (ต่อ)

รายการ	ช่วงก่อนให้ผล อายุ 1 ปี		ช่วงก่อนให้ผล อายุ 2-3 ปี		ช่วงให้ผล อายุ 4-25 ปี	
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด
ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	380.00		752.00		808.93	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหาล่อต้น	128.00		278.00		498.57	
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง			85.60		101.18	
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร			2.67		3.27	
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน		1,733.70		607.38		1,962.34
2. ต้นทุนคงที่	420.00	11.84	431.84	741.79	600.82	600.82
2.1 ค่าเช่าที่ดิน/ค่าใช้จ่ายที่ดิน	420.00		420.00		420.00	
2.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร		9.67	9.67	243.73	130.09	130.09
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร		2.17	2.17	78.06	50.73	50.73
3. ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต						2,135.12
4. ต้นทุนรวมต่อไร่	23,767.17	3,165.54	26,932.71	8,104.34	1,921.67	10,026.01
5. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมข้าวอยู่หลงเบอร์ 12 (บาท)					23,332.93	7,263.72
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัมข้าวอยู่หลงเบอร์ 17 (บาท)					32.36	10.07
6. ผลผลิตต่อไร่ข้าวอยู่หลงเบอร์ 12 (กก.)					43.22	13.45
ผลผลิตต่อไร่ข้าวอยู่หลงเบอร์ 17 (กก.)						721.00
						539.90

ที่มา: จากการศึกษา

4.1.4 ผลตอบแทนชาทั่วไป

1) ชาทั่วไปพันธุ์อุหลงเบอร์ 12

ชาพันธุ์อุหลงเบอร์ 12 มีผลผลิตเฉลี่ย 721 กก./ไร่ จำหน่ายราคา 48 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 34,612.32 บาท/ไร่ ได้รับผลตอบแทนเงินสดเฉลี่ย 11,279.39 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 15.64 บาท/กก. สำหรับผลตอบแทนรวมเฉลี่ย 4,015.67 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 5.57 บาท/กก. ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลตอบแทนชาทั่วไปพันธุ์อุหลงเบอร์ 12

รายการ	หน่วย	จำนวน
ผลผลิตต่อไร่	กก./ไร่	721.00
ราคาที่เกษตรกรขายได้	บาท/กก	48.00
รายได้ต่อไร่	บาท/ไร่	34,612.32
ผลตอบแทนเงินสดต่อไร่	บาท/ไร่	11,279.39
ผลตอบแทนรวมต่อไร่	บาท/ไร่	4,015.67
ผลตอบแทนเงินสดต่อกิโลกรัม	บาท/กก	15.64
ผลตอบแทนรวมต่อกิโลกรัม	บาท/กก	5.57

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ชาทั่วไปพันธุ์อุหลงเบอร์ 17

ชาพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 มีผลผลิตเฉลี่ย 539.90 กก./ไร่ จำหน่ายราคา 70 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 37,793 บาท/ไร่ ได้รับผลตอบแทนเงินสดเฉลี่ย 14,460.07 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 26.78 บาท/กก. สำหรับผลตอบแทนรวมเฉลี่ย 7,196.35 บาท/ไร่ คิดเป็นผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเฉลี่ย 13.33 บาท/กก. ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลตอบแทนชาทั่วไปพันธุ์อุหลงเบอร์ 17

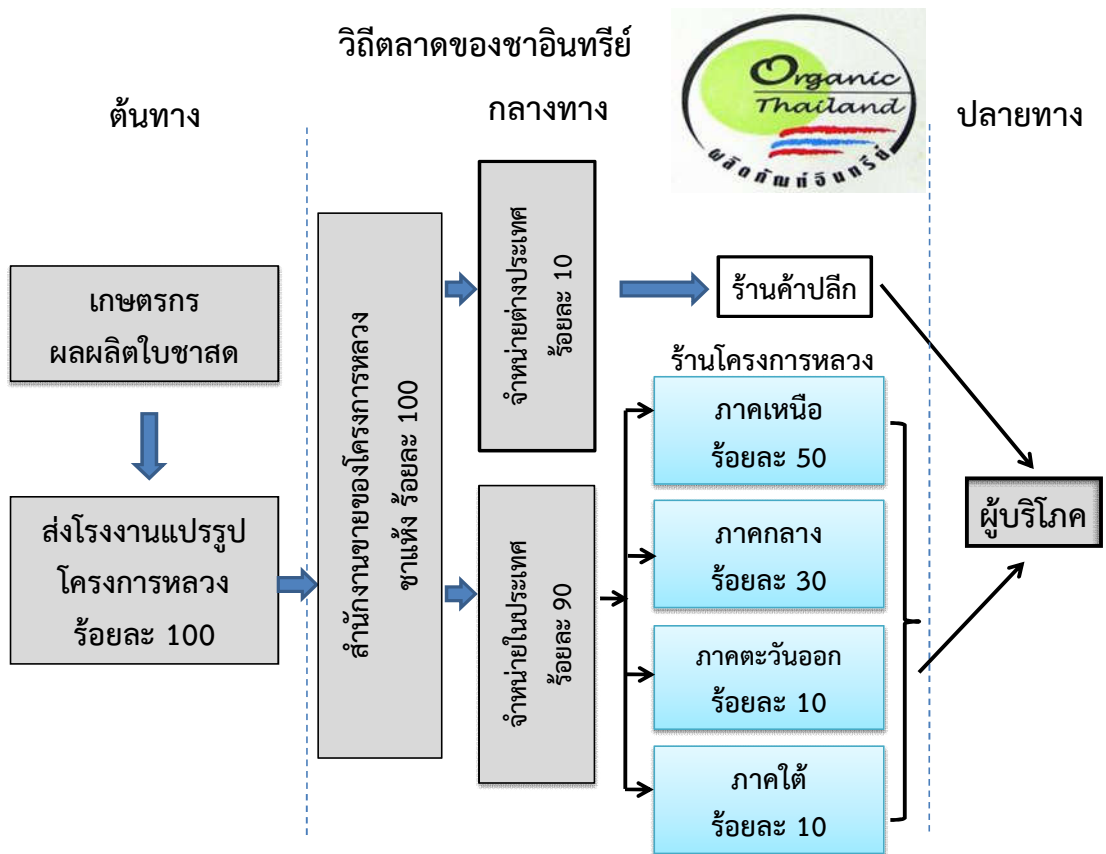
รายการ	หน่วย	จำนวน
ผลผลิตต่อไร่	กก./ไร่	539.90
ราคาที่เกษตรกรขายได้	บาท/กก	70.00
รายได้ต่อไร่	บาท/ไร่	37,793.00
ผลตอบแทนเงินสดต่อไร่	บาท/ไร่	14,460.07
ผลตอบแทนรวมต่อไร่	บาท/ไร่	7,196.35
ผลตอบแทนเงินสดต่อกิโลกรัม	บาท/กก	26.78
ผลตอบแทนรวมต่อกิโลกรัม	บาท/กก	13.33

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 วิธีตลาด

4.2.1 วิธีตลาดชาอินทรีย์

การวิเคราะห์วิธีตลาด พบว่า เกษตรกรที่ปลูกชาแบบอินทรีย์ได้จำหน่ายผลผลิตใบชาสดให้กับโรงงานแปรรูปของโครงการหลวงทั้งหมด โดยโรงงานแปรรูปได้นำใบชาสดไปผ่านกระบวนการแปรรูปทำให้เป็นชาแห้ง ได้แก่ ชาแห้งอู่หลงเบอร์12 และชาแห้งอู่หลงเบอร์17 เพื่อจำหน่ายให้กับสำนักงานขายของโครงการหลวง โดยสำนักงานขายโครงการหลวงนำใบชาแห้งที่รับซื้อจากโรงงานแปรรูปมาทำการบรรจุหีบห่อตามขนาดต่างๆ เพื่อส่งไปจำหน่ายในประเทศร้อยละ 90 และจำหน่ายไปยังต่างประเทศร้อยละ 10 สำหรับการจำหน่ายในประเทศได้ส่งไปจำหน่ายยังร้านค้าของโครงการหลวงตามภาคต่างๆ ได้แก่ ภาคเหนือร้อยละ 50 ภาคกลางร้อยละ30 ภาคตะวันออกร้อยละ 10 และภาคใต้ร้อยละ 10 ดังแสดงในภาพที่ 4.1

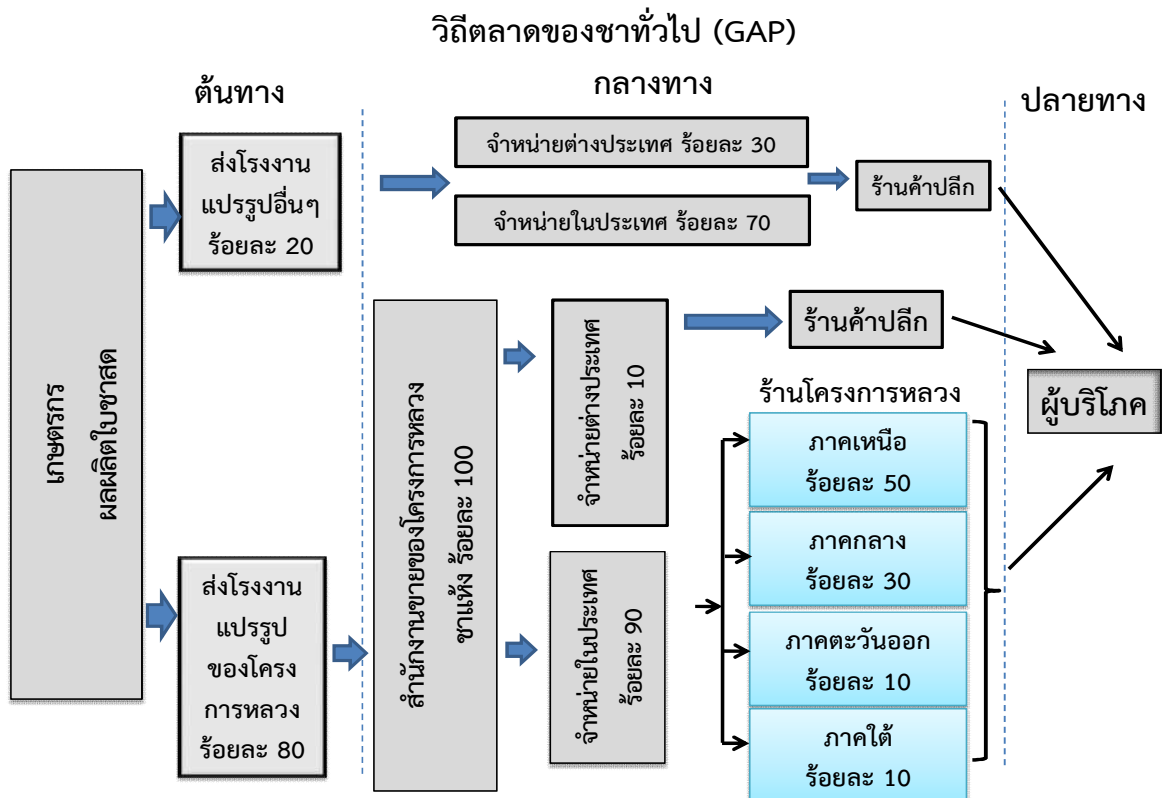


ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 วิธีตลาดของชาอินทรีย์

4.2.2 วิธีตลาดซาทั่วไป

การวิเคราะห์วิธีตลาดซาทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่ปลูกซาทั่วไปจำหน่ายผลผลิตใบชาสดให้กับโรงงานแปรรูปของโครงการหลวงร้อยละ 80 ส่วนร้อยละ 20 จำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปอื่นๆ โดยใบชาสดที่จำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปของโครงการหลวงนั้น โรงงานแปรรูปได้นำใบชาสดไปผ่านกระบวนการแปรรูปทำให้เป็นชาแห้ง ได้แก่ ชาแห้งอู่หลงเบอร์12 และชาแห้งอู่หลงเบอร์17 เพื่อจำหน่ายให้กับสำนักงานขายของโครงการหลวง โดยสำนักงานขายโครงการหลวงนำใบชาแห้งที่รับซื้อจากโรงงานแปรรูปมาทำการบรรจุหีบห่อตามขนาดต่างๆ เพื่อส่งไปจำหน่ายในประเทศร้อยละ 90 และจำหน่ายไปยังต่างประเทศร้อยละ 10 ส่วนการจำหน่ายในประเทศได้ส่งไปจำหน่ายยังร้านค้าของโครงการหลวงตามภาคต่างๆ ได้แก่ ภาคเหนือร้อยละ 50 ภาคกลางร้อยละ30 ภาคตะวันออกร้อยละ 10 และภาคใต้ร้อยละ 10 สำหรับโรงงานแปรรูปอื่นๆ ที่รับใบชาจากเกษตรกรร้อยละ 20 นั้น ได้แปรรูปและส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศร้อยละ 30 ส่วนใหญ่เป็นประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะประเทศจีนและประเทศไต้หวันส่งมากที่สุด เนื่องจากโรงงานแปรรูปบางแห่งเป็นผู้ประกอบการที่มีเชื้อสายจีน จึงสามารถใช้ภาษาสื่อสารเพื่อทำการค้าขายได้ ส่วนอีกร้อยละ 70 จำหน่ายตามร้านค้าปลีกทั่วไป ดังแสดงในรูปภาพที่ 4.2



ที่มา: จากการสำรวจ

รูปที่ 4.2 วิธีตลาดของซาทั่วไป

4.3 ส่วนเหลือมการตลาด

4.3.1 ส่วนเหลือมการตลาดชาอินทรีย์

1) ส่วนเหลือมของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12

ชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12 มีส่วนเหลือมการตลาดระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับอยู่ที่ 375 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 31.25 ของราคาขายปลีก และส่วนเหลือมการตลาดระหว่างราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับกับราคาที่สำนักงานขายของโครงการหลวงได้รับอยู่ที่ 550 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 45.83 ของราคาขายปลีก ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ส่วนเหลือมการตลาดชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12

รายการ	ชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12	
	บาท/กก.	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต (ซาแห้ง)	133.50	11.13
กำไรของเกษตรกร	141.50	11.79
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ	275.00	22.92
ค่าแรงงานแปรรูป	157.16	13.10
ค่าน้ำมันดีเซล	34.20	.285
ค่าแก๊ส LPG	14.60	1.22
ค่าไฟฟ้า	15.00	1.25
ค่าวัสดุอุปกรณ์	45.00	3.75
ค่าเสื่อมราคา	20.00	1.67
ค่าขนส่ง	0.00	0.00
กำไรของโรงงานแปรรูป	89.04	7.42
ส่วนเหลือม	375.00	31.25
ราคาเฉลี่ยที่โรงงานแปรรูปได้รับ	650.00	54.17
ค่าแรงงานสำนักงานขาย	37.50	3.13
ค่าไฟฟ้า	41.25	3.44
ค่าของบรรจุภัณฑ์	30.64	2.55
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	37.41	3.12
กำไรของสำนักงานขาย	403.20	33.60
ส่วนเหลือม	550.00	45.83
ราคาเฉลี่ยที่สำนักงานขายได้รับ	1,200.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อัตราแปรสภาพ ใบชาสด : ใบชาแห้ง = 5 : 1

2) ต้นทุนและกำไรของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12

ต้นทุนและกำไรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายใบชาสดให้กับโรงงานแปรรูปในราคา 275 บาท/กก. โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 133.50 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีกำไรเท่ากับ 141.50 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 105.99 ของต้นทุนการผลิต

ต้นทุนและกำไรของโรงงานแปรรูป พบว่า โรงงานแปรรูปจำหน่ายใบชาแห้งให้กับสำนักงานขายของโครงการหลวงในราคา 650 บาท/กก. โดยโรงงานแปรรูปมีต้นทุนการแปรรูปเท่ากับ 560.96 บาท/กก. ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าแรงงาน ค่าน้ำมันดีเซล ค่าแก๊ส LPG ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา และค่าขนส่ง เป็นต้น เมื่อหักต้นทุนแล้วทำให้โรงงานแปรรูปมีกำไรเท่ากับ 89.04 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 15.87 ของต้นทุนการแปรรูป

ต้นทุนและกำไรของสำนักงานขายของโครงการหลวง พบว่า โครงการหลวงจำหน่ายใบชาแห้งให้กับผู้ค้าปลีก/ผู้บริโภคในราคา 1,200 บาท/กก. โดยสำนักงานขายมีค่าใช้จ่ายทางการตลาดเท่ากับ 796.80 บาท/กก. ซึ่งค่าใช้จ่ายมาจากค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าของบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ เป็นต้น เมื่อหักค่าใช้จ่ายทางการตลาดแล้วทำให้สำนักงานขายมีกำไรเท่ากับ 403.20 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 50.60 ของต้นทุนทางการตลาด ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 12			
	ราคาที่ได้รับ	ต้นทุนรวม	กำไรสุทธิ	
			บาท/กก.	ร้อยละของต้นทุน
เกษตรกร (ชาแห้ง)	275.00	133.50	141.50	105.99
โรงงานแปรรูปของโครงการหลวง	650.00	560.96	89.04	15.87
สำนักงานขายของโครงการหลวง	1,200.00	796.80	403.20	50.60

ที่มา: จากการสำรวจ

3) ส่วนเหลือของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17

ชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17 มีส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่ได้รับกับราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับอยู่ที่ 375 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 21.55 ของราคาขายปลีก และส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับกับราคาที่สำนักงานขายของโครงการหลวงได้รับอยู่ที่ 940 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 54.02 ของราคาขายปลีก ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ส่วนเหลือมการตลาดชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17

รายการ	ชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17	
	บาท/กก.	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต(ชาแห้ง)	173.50	9.97
กำไรของเกษตรกร	251.50	14.45
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ	425.00	24.43
ค่าแรงงานแปรรูป	157.16	9.03
ค่าน้ำมันดีเซล	34.20	1.97
ค่าแก๊ส LPG	14.60	0.84
ค่าไฟฟ้า	15.00	0.86
ค่าวัสดุอุปกรณ์	45.00	2.59
ค่าเสื่อมราคา	20.00	1.15
ค่าขนส่ง	0.00	0.00
กำไรของโรงงานแปรรูป	89.04	5.12
ส่วนเหลือม	375.00	21.55
ราคาเฉลี่ยที่โรงงานแปรรูปได้รับ	800.00	45.98
ค่าแรงงาน	37.50	2.16
ค่าไฟฟ้า	41.25	2.37
ค่าของบรรจุภัณฑ์	30.64	1.76
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	37.41	2.15
กำไรของสำนักงานขาย	793.20	45.99
ส่วนเหลือม	940.00	54.02
ราคาเฉลี่ยที่สำนักงานขายได้รับ	1,740.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อัตราแปรสภาพ ใบชาสด : ใบชาแห้ง = 5 : 1

4) ต้นทุนและกำไรของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17

ต้นทุนและกำไรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายใบชาสดให้กับโรงงานแปรรูปในราคา 425 บาท/กก. โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 173.50 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีกำไรเท่ากับ 251.50 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 144.96 ของต้นทุนการผลิต

ต้นทุนและกำไรของโรงงานแปรรูป พบว่า โรงงานแปรรูปจำหน่ายใบชาแห้งให้กับสำนักงานขายของโครงการหลวงในราคา 800 บาท/กก. โดยโรงงานแปรรูปมีต้นทุนการแปรรูปเท่ากับ 710.96 บาท/กก. ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าแรงงาน ค่าน้ำมันดีเซล ค่าแก๊ส LPG ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา และค่าขนส่ง เป็นต้น เมื่อหักต้นทุนแล้วทำให้โรงงานแปรรูปมีกำไรเท่ากับ 89.04 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 12.52 ของต้นทุนการแปรรูป

ต้นทุนและกำไรของสำนักงานขายโครงการหลวง พบว่า โครงการหลวงจำหน่ายใบชาแห้งให้กับผู้ค้าปลีก/ผู้บริโภคในราคา 1,740 บาท/กก. โดยสำนักงานขายมีค่าใช้จ่ายทางการตลาดเท่ากับ 946.80 บาท/กก. ซึ่งค่าใช้จ่ายมาจากค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าของบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ เป็นต้น เมื่อหักค่าใช้จ่ายทางการตลาดแล้วทำให้สำนักงานขายมีกำไรเท่ากับ 83.78 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 83.78 ของต้นทุนทางการตลาด ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ชาอู่หลงอินทรีย์เบอร์ 17			
	ราคาที่ได้รับ	ต้นทุนรวม	กำไรสุทธิ	
			บาท/กก.	ร้อยละของต้นทุน
เกษตรกร (ชาแห้ง)	425.00	173.50	251.50	144.96
โรงงานแปรรูปของโครงการหลวง	800.00	710.96	89.04	12.52
สำนักงานขายของโครงการหลวง	1,740	946.80	793.20	83.78

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.2 ส่วนเหลือการตลาดชาทั่วไป

1) ส่วนเหลือของชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12

ชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12 มีส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่ได้รับกับราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับอยู่ที่ 260 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 26 ของราคาขายปลีก และส่วนเหลือการตลาดระหว่างราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับกับราคาสำนักงานขายของโครงการหลวงได้รับอยู่ที่ 500 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ของราคาขายปลีก ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ส่วนเหลือการตลาดของชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12

รายการ	ชาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12	
	บาท/กก.	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต (ชาแห้ง)	161.80	16.18
กำไรของเกษตรกร	78.20	7.82
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ	240.00	24.00
ค่าแรงงานแปรรูป	103.05	10.31
ค่าน้ำมันดีเซล	9.48	0.95
ค่าแก๊ส LPG	0.00	0.00
ค่าไฟฟ้า	16.50	1.65
ค่าวัสดุอุปกรณ์	7.35	0.74
ค่าเสื่อมราคา	4.05	0.41

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.11 ส่วนเหลือมการตลาดซาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12 (ต่อ)

รายการ	ซาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12	
	บาท/กก.	ร้อยละ
ค่าขนส่ง	6.09	0.61
กำไรของโรงงานแปรรูป	113.49	11.35
ส่วนเหลือม	260.00	26.00
ราคาเฉลี่ยที่โรงงานแปรรูปได้รับ	500.00	50.00
ค่าแรงงานสำนักงานขาย	37.50	3.75
ค่าไฟฟ้า	41.25	4.13
ค่าของบรรจุภัณฑ์	30.64	3.06
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	37.41	3.74
กำไรของสำนักงานขาย	353.20	35.32
ส่วนเหลือม	500.00	50.00
ราคาเฉลี่ยที่สำนักงานขายได้รับ	1,000	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อัตราแปรสภาพ ใบชาสด : ใบชาแห้ง = 5 : 1

2) ต้นทุนและกำไรของซาอู่หลงทั่วไปเบอร์ 12

ต้นทุนและกำไรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายใบชาสดให้กับโรงงานแปรรูปในราคา 240 บาท/กก. โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 161.80 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีกำไรเท่ากับ 78.20 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 48.33 ของต้นทุนการผลิต

ต้นทุนและกำไรของโรงงานแปรรูป พบว่า โรงงานแปรรูปจำหน่ายใบชาแห้งให้กับสำนักงานขายของโครงการหลวงในราคา 500 บาท/กก. โดยโรงงานแปรรูปมีต้นทุนการแปรรูปเท่ากับ 386.51 บาท/กก. ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าแรงงาน ค่าน้ำมันดีเซล ค่าแก๊ส LPG ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา และค่าขนส่ง เป็นต้น เมื่อหักต้นทุนแล้วทำให้โรงงานแปรรูปมีกำไรเท่ากับ 113.49 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 29.36 ของต้นทุนการแปรรูป

ต้นทุนและกำไรของสำนักงานขายโครงการหลวง พบว่า โครงการหลวงจำหน่ายใบชาแห้งให้กับผู้ค้าปลีก/ผู้บริโภคในราคา 1,000 บาท/กก. โดยสำนักงานขายมีค่าใช้จ่ายทางการตลาดเท่ากับ 646.80 บาท/กก. ซึ่งค่าใช้จ่ายมาจากค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าของบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ เป็นต้น เมื่อหักค่าใช้จ่ายทางการตลาดแล้วทำให้สำนักงานขายมีกำไรเท่ากับ 353.20 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 54.61 ของต้นทุนทางการตลาด ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาวอุบลราชธานีไปเบอร์ 12

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ชาวอุบลราชธานีไปเบอร์ 12			
	ราคาที่ได้รับ	ต้นทุนรวม	กำไรสุทธิ	
			บาท/กก.	ร้อยละของต้นทุน
เกษตรกร (ซาแห้ง)	240.00	161.80	78.20	48.33
โรงงานแปรรูปของโครงการหลวง	500.00	386.51	113.49	29.36
สำนักงานขายของโครงการหลวง	1,000.00	646.80	353.20	54.61

ที่มา: จากการสำรวจ

3) ส่วนเหลือมชาวอุบลราชธานีไปเบอร์ 17

ชาวอุบลราชธานีไปเบอร์ 17 มีส่วนเหลือมการตลาดระหว่างราคาที่ได้รับกับราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับอยู่ที่ 350 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ของราคาขายปลีก และส่วนเหลือมการตลาดระหว่างราคาที่โรงงานแปรรูปได้รับกับราคาสำนักงานขายของโครงการหลวงได้รับอยู่ที่ 700 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ของราคาขายปลีก ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ส่วนเหลือมการตลาดของชาวอุบลราชธานีไปเบอร์ 17

รายการ	ชาวอุบลราชธานีไปเบอร์ 17	
	บาท/กก.	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต (ซาแห้ง)	216.10	15.44
กำไรของเกษตรกร	133.90	9.56
ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับ	350.00	25.00
ค่าแรงงานแปรรูป	103.05	7.36
ค่าน้ำมันดีเซล	9.48	0.68
ค่าแก๊ส LPG	0.00	0.00
ค่าไฟฟ้า	16.50	1.18
ค่าวัสดุอุปกรณ์	7.35	0.53
ค่าเสื่อมราคา	4.05	0.29
ค่าขนส่ง	6.09	0.44
กำไรของโรงงานแปรรูป	203.49	14.54
ส่วนเหลือม	350.00	25.00
ราคาเฉลี่ยที่โรงงานแปรรูปได้รับ	700.00	50.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.13 ส่วนเหลือมการตลาดชาวอู่หลงทั่วไปเบอร์ 17 (ต่อ)

รายการ	ชาวอู่หลงทั่วไปเบอร์ 17	
	บาท/กก.	ร้อยละ
ค่าแรงงาน	37.50	2.68
ค่าไฟฟ้า	41.25	2.95
ค่าของบรรจุภัณฑ์	30.64	2.19
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	37.41	2.67
กำไรของสำนักงานขาย	553.20	39.51
ส่วนเหลือม	700.00	50.00
ราคาเฉลี่ยที่สำนักงานขายได้รับ	1,400	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อัตราแปรสภาพ ใบชาสด : ใบชาแห้ง = 5 : 1

4) ต้นทุนและกำไรของชาวอู่หลงทั่วไปเบอร์ 17

ต้นทุนและกำไรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายใบชาสดให้กับโรงงานแปรรูปในราคา 350 บาท/กก. โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 216.10 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีกำไรเท่ากับ 133.90 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 61.96 ของต้นทุนการผลิต

ต้นทุนและกำไรของโรงงานแปรรูป พบว่า โรงงานแปรรูปจำหน่ายใบชาแห้งให้กับสำนักงานขายของโครงการหลวงในราคา 700 บาท/กก. โดยโรงงานแปรรูปมีต้นทุนการแปรรูปเท่ากับ 496.51 บาท/กก. ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าแรงงาน ค่าน้ำมันดีเซล ค่าแก๊ส LPG ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา และค่าขนส่ง เป็นต้น เมื่อหักต้นทุนแล้วทำให้โรงงานแปรรูปมีกำไรเท่ากับ 203.49 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 40.98 ของต้นทุนการแปรรูป

ต้นทุนและกำไรของสำนักงานขายโครงการหลวง พบว่า โครงการหลวงจำหน่ายใบชาแห้งให้กับผู้ค้าปลีก/ผู้บริโภคในราคา 1,400 บาท/กก. โดยสำนักงานขายมีค่าใช้จ่ายทางการตลาดเท่ากับ 846.80 บาท/กก. ซึ่งค่าใช้จ่ายมาจากค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าของบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ เป็นต้น เมื่อหักค่าใช้จ่ายทางการตลาดแล้วทำให้สำนักงานขายมีกำไรเท่ากับ 553.20 บาท/กก. คิดเป็นร้อยละ 65.33 ของต้นทุนทางการตลาด ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 กำไรสุทธิและร้อยละของกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
ในแต่ละระดับตั้งแต่เกษตรกรถึงสำนักงานขายของโครงการฯ ของชาวอุ้งหลงทั่วไปเบอร์ 17

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ชาวอุ้งหลงทั่วไปเบอร์ 17			
	ราคาที่ได้รับ	ต้นทุนรวม	กำไรสุทธิ	
			บาท/กก.	ร้อยละของต้นทุน
เกษตรกร (ซาแห้ง)	350.00	216.10	133.90	61.96
โรงงานแปรรูปของโครงการหลวง	700.00	496.51	203.49	40.98
สำนักงานขายของโครงการหลวง	1,400.00	846.80	553.20	65.33

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ส่งเสริมให้ผลิตสินค้าอินทรีย์และจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ จึงได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 โดยมีเป้าหมายและตัวชี้วัดคือ (1) มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านไร่ ภายในปี 2565 (2) มีจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 80,000 ราย ภายในปี 2565 และ (3) อัตราการขยายตัวของมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งในส่วนของสินค้าชาในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาได้เห็นความสำคัญของการทำเกษตรแบบอินทรีย์ จึงได้ปรับเปลี่ยนจากการปลูกชาแบบทั่วไปที่ใช้สารเคมีมาเป็นการปลูกแบบอินทรีย์ เนื่องจากเห็นว่าสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากกระแสรักสุขภาพที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการบริโภคสินค้าที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยปัจจุบันการดื่มชาได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นเครื่องดื่มที่ให้คุณประโยชน์ เช่น มีสารต้านอนุมูลอิสระ ชะลอความชรา ทำให้ร่างกายสดชื่น เป็นต้น อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนก็ยังมีจำนวนไม่มาก เนื่องจากปัญหาด้านพื้นที่ถือครองที่ส่งผลต่อการขอใบรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) จากหน่วยงานรัฐ

ชาในประเทศไทยมีสายพันธุ์ที่ปลูกอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ คือ พันธุ์ชาอัสสัม และพันธุ์ชาจีน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาพันธุ์ชาจีน โดยเลือกศึกษาชาจีนพันธุ์อุหลงเบอร์ 17 (อุหลงก้านอ่อน) และอุหลงเบอร์ 12 ที่มีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่แถบภูเขาทางภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน แพร่ และแม่ฮ่องสอน โดยพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ที่ได้รับการตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) ของไทยตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9000) จากกรมวิชาการเกษตร มีเพียง 524 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด (92,217 ไร่) โดยเป็นพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ 52 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด ในจังหวัดเชียงราย 472 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.51 ของพื้นที่ปลูกชาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าพื้นที่ปลูกชาอินทรีย์ยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ปลูกชาทั่วไป สำหรับครัวเรือนเกษตรกรมีเพียง 55 ครัวเรือน หรือร้อยละ 0.68 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกชาทั้งหมด (8,119 ครัวเรือน) โดยเป็นครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 52 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกชาทั้งหมด และในจังหวัดเชียงรายจำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกชาทั้งหมด แต่จากแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 มีเป้าหมายคือเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านไร่ ภายในปี 2565 และมีจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 80,000 ราย ภายในปี 2565 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้เกิดการปรับเปลี่ยนจากการผลิตที่ใช้สารเคมีมาสู่การผลิตแบบอินทรีย์ เป็นการเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ดังนั้น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจึงได้ศึกษาการผลิต การตลาด ชาอินทรีย์และชาทั่วไป ตั้งแต่กระบวนการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน การแปรรูป และการตลาด รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น สำหรับข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจสำหรับเกษตรกรที่คิดจะปรับเปลี่ยนมาผลิตชาแบบอินทรีย์ และสอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 ดังกล่าวต่อไป โดยผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

เกษตรกรปลูกชาอินทรีย์ที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานของรัฐมีจำนวน 55 ราย รวมพื้นที่ 524 ไร่ โดยเกษตรกรจำนวน 52 ราย ปลูกชาในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ซึ่งได้แบ่งพื้นที่ให้เกษตรกรทำชาอินทรีย์คนละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 52 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 472 ไร่ เป็นของเกษตรกรรายใหญ่ 3 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ผลิตและนำมาแปรรูปเพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นเกษตรกรรายใหญ่ที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ประกอบการ สำหรับเกษตรกรที่ปลูกชาทั่วไปมีการปลูกแบบ GAP (Good Agriculture Practices) ซึ่งหมายถึงการปลูกที่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยเกษตรกร ผู้ปลูกชาอินทรีย์และชาทั่วไปได้ปลูกชาจีนพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 หรือที่เรียกว่าอู่หลงก้านอ่อน และนำผลผลิตไปขายสดไปจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปเพื่อแปรรูปเป็นใบชาแห้งต่อไป

5.1.1 ต้นทุนและผลตอบแทนของชาอินทรีย์และชาทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ชาอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่ำกว่าชาทั่วไปเฉลี่ย 8,341.68 บาท/ไร่ โดยชาอินทรีย์มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 22,254.97 บาท/ไร่ ชาทั่วไปมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 30,596.65 บาท/ไร่ ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของชาทั่วไปเกิดจากค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่างๆ สำหรับผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ พบว่าผลผลิตเฉลี่ยของชาพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 ของชาอินทรีย์เฉลี่ย 623.88 กก./ไร่ และ 479.97 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนชาทั่วไปเฉลี่ย 721 กก./ไร่ และ 539.90 กก./ไร่ ตามลำดับ สำหรับ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม พบว่าพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลง เบอร์ 17 ของชาอินทรีย์เท่ากับ 35.67 บาท/กก. และ 46.37 บาท/กก. ตามลำดับ ส่วนชาทั่วไปเท่ากับ 42.43 บาท/กก. และ 56.67 บาท/กก. ตามลำดับ ทำให้ผลตอบแทนของชาอินทรีย์สูงกว่าชาทั่วไป โดยผลตอบแทนเฉลี่ยของพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 และพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 ของชาอินทรีย์เท่ากับ 12,058.43 บาท/ไร่ คิดเป็น 19.33 บาท/กก. และ 18,542.48 บาท/ไร่ คิดเป็น 38.63 บาท/กก. ตามลำดับ ส่วนชาทั่วไปเท่ากับ 4,015.67 บาท/ไร่ คิดเป็น 5.57 บาท/กก. และ 7,196.35 บาท/ไร่ คิดเป็น 13.33 บาท/กก. ตามลำดับ

5.1.2 วิถีตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป

ผลการวิเคราะห์วิถีตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่ปลูกแบบอินทรีย์ได้นำผลผลิตไปขายสดทั้งหมดจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปที่อยู่ภายใต้โครงการหลวง เพื่อผลิตเป็นชาอู่หลงเบอร์ 12 และอู่หลงเบอร์ 17 และเมื่อโรงงานได้แปรรูปใบชาสดเป็นใบชาแห้งแล้วจะทำการส่งใบชาแห้งทั้งหมดไปยังสำนักงานขายของโครงการหลวงเพื่อทำการบรรจุชาพร้อมจำหน่าย โดยกระจายสินค้าไปจำหน่ายภายในประเทศร้อยละ 90 ที่เหลือจำหน่ายไปยังต่างประเทศ สำหรับการจำหน่ายภายในประเทศ ได้ทำการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าของโครงการหลวงทั่วทั้ง 4 ภาค โดยทางภาคเหนือมีการจำหน่ายสินค้าไปยังร้านค้าร้อยละ 50 ภาคกลางร้อยละ 30 ภาคตะวันออกร้อยละ 10 และภาคใต้ร้อยละ 10 สำหรับวิถีตลาดของชาทั่วไป พบว่าเกษตรกรนำใบชาสดจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปของโครงการหลวงร้อยละ 80 ส่วนที่เหลือจะส่งไปยังโรงงานแปรรูปอื่น ๆ ร้อยละ 20 ได้แปรรูปและส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศร้อยละ 30 ส่วนใหญ่เป็นประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะประเทศจีนและประเทศไต้หวันส่งมากที่สุด เนื่องจากโรงงานแปรรูปบางแห่งเป็นของผู้ประกอบการที่มีเชื้อสายจีน จึงสามารถใช้ภาษาสื่อสารเพื่อทำการค้าขายได้ ส่วนอีกร้อยละ 70 จำหน่ายตามร้านค้าปลีกทั่วไป

5.1.3 ส่วนเหลือจากการตลาดของชาอินทรีย์และชาทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ส่วนเหลือการตลาดระหว่างเกษตรกรและโรงงานแปรรูปของชาอินทรีย์และชาทั่วไปของพันธุ์อู่หลงเบอร์ 12 อยู่ที่ 375 บาท/กก. และ 260 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 26 ของราคาขายปลีก ตามลำดับ และส่วนเหลือการตลาดระหว่างโรงงานแปรรูปกับผู้ค้าปลีก (โครงการหลวง) ของชาอินทรีย์และชาทั่วไปอยู่ที่ 550 บาท/กก. และ 500 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 45.83 และ 50 ของราคาขายปลีก ตามลำดับ สำหรับส่วนเหลือการตลาดระหว่างเกษตรกรและโรงงานแปรรูปของชาอินทรีย์และชาทั่วไปของพันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 อยู่ที่ 375 บาท/กก. และ 350 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 21.55 และ 25 ของราคาขายปลีก ตามลำดับ และส่วนเหลือการตลาดระหว่างโรงงานแปรรูปกับผู้ค้าปลีก (โครงการหลวง) ของชาอินทรีย์และชาทั่วไป อยู่ที่ 940 บาท/กก. และ 700 บาท/กก. หรือคิดเป็นร้อยละ 54.02 และ 50 ของราคาขายปลีก ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

การผลิตชาแบบอินทรีย์เมื่อเปรียบเทียบกับชาทั่วไปแล้วมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าและขายได้ราคาสูงกว่า ดังนั้นทางด้านการผลิตรัฐควรส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกชาอินทรีย์แทนชาทั่วไป เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของไทยตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ และการผลิตชาอินทรีย์เป็นการตอบรับกระแสการบริโภคเพื่อสุขภาพอีกด้วย สำหรับทางด้านการตลาดควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคเห็นถึงประโยชน์ของชาอินทรีย์ และสนับสนุนให้มีช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย รวมถึงให้ความรู้ด้านการแปรรูปชาเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น ทำเป็นเครื่องสำอาง สบู่ ครีมบำรุงผิว เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2560). *ยุทธศาสตร์ชา ปี 2560-2564*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *เนื้อที่ปลูกชา* {ออนไลน์}. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.agriinfo.doae.go.th/year60/plant/roitor/perennial/tea.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล:
6 พฤศจิกายน 2560).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *ระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์* (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง ปี 2558).
กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงพาณิชย์. (2559). *ยุทธศาสตร์การค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ของกระทรวงพาณิชย์* {ออนไลน์}. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.organic.moc.go.th/th/content/> (วันที่ค้นข้อมูล: 6 พฤศจิกายน 2560).
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2560). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นิเวศธรรมดา จำกัด.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2535). *การตลาดและนโยบายเกษตร* (เล่ม 1 หน่วย 8-15). นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. (2555). *ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย 2559* {ออนไลน์}. เข้าถึงได้จาก :
<http://www.greennet.or.th/article/411> (วันที่ค้นข้อมูล: 12 ตุลาคม 2560).
- มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. (2555). *หลักการเกษตรอินทรีย์* {ออนไลน์}. เข้าถึงได้จาก :
<http://www.greennet.or.th/article/1006> (วันที่ค้นข้อมูล: 6 พฤศจิกายน 2560).
- รวีสสาธ สุธาโต. (2554). *การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของข้าวไทย: กรณีศึกษาข้าวหอมมะลิบรรจุถุง*.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- วิชา สะอาดสุด. (2555). *การผลิตชาอินทรีย์สำหรับ SME (Organic Tea Production for SME)*.
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์. (2546). *หลักการตลาดสินค้าเกษตร*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
และทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สายลม สัมพันธ์เวชโสภา และคณะ. (2551). *โครงการศึกษาสถานภาพปัจจุบันของชาในประเทศไทย*.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). *ยุทธศาสตร์การพัฒนากษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2551-2554)*. สำนักนายกรัฐมนตรี กรุงเทพมหานคร: บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)*. สำนักนายกรัฐมนตรี กรุงเทพมหานคร: บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. (2558). *โครงการศึกษาและจัดทำข้อมูลสถานการณ์การผลิตและการตลาดสินค้าอินทรีย์*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์พัฒนากษตรอินทรีย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และมูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2552). *เศรษฐกิจชาวไทย ปี 2549*. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). *แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)*. กรุงเทพมหานคร: กองนโยบายและแผน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). *ต้นทุนการผลิต*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สารสนเทศการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). *การประเมินผลโครงการบูรณาการการผลิตและการตลาดเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พ.ศ. 2553*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ประเมินผล กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *การปรับตัวของอุตสาหกรรมชาไทยเพื่อแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อรรรรณ ศรีโสมพันธ์. (2555). *เอกสารประกอบการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมเกษตร*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยสารคาม.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
ข้อมูลทั่วไปของชา

1. แหล่งกำเนิดของชา

แหล่งกำเนิดของชาตามธรรมชาติมีจุดศูนย์กลางอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีนใกล้ต้นน้ำอิรวดี แล้วแพร่กระจายไปรัฐอัสสัมของอินเดีย ประเทศเมียนมาร์ และตอนเหนือของไทย โดยไปสิ้นสุดที่ประเทศเวียดนาม มีอาณาเขตด้านทิศตะวันออกจรดทิศตะวันตกกว้างถึง 2,400 กิโลเมตร ระหว่างเส้นลองจิจูด 95-120 องศาตะวันออก และจากทิศเหนือจรดทิศใต้ยาว 1,920 กิโลเมตร ระหว่างเส้นละติจูดที่ 29-11 องศาเหนือ

2. ประวัติชาในประเทศไทย

ชา เริ่มเข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัย เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับจีน แต่ไม่ปรากฏหลักฐานว่านำเข้ามาอย่างไรและเมื่อใด แต่จากจดหมายของท่านลาอูแบร์ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช กล่าวว่า “คนไทยรู้จักการดื่มชาแล้วโดยนิยมชงชาเพื่อรับแขก การดื่มชาของคนในสมัยนั้น นิยมดื่มแบบชาจีน คือ ไม่ใส่น้ำตาล” การพัฒนาอุตสาหกรรมชาของไทย เริ่มอย่างจริงจังที่จังหวัดเชียงใหม่ และเชียงรายเมื่อ ปี พ.ศ. 2480 โดยมีนายประสิทธิ์ และนายประธาน พุ่มชูศรี ได้ตั้งบริษัท ใบชาตราภูเขา จำกัดขึ้น เป็นบริษัทแรก และนายพร เกี่ยวการค้า ได้นำผู้เชี่ยวชาญชาวฮกเกี้ยน เข้ามาถ่ายทอดความรู้เรื่องชาแก่คนไทย ต่อมาสองพี่น้องตระกูลพุ่มชูศรี ได้ขอสัมปทานทำสวนชาจากกรมป่าไม้ในนาม “บริษัท ชาระมิงค์” ภายหลังเอกชนเริ่มให้ความสนใจอุตสาหกรรมชา มากขึ้นจึงมีสัมปทานสวนชาแก่ “บริษัท ชาสยาม” ผู้นำใบชาสดผลิตเป็นชาฝรั่ง (ชาผง) ขายเป็นจรรยาปัจจุบัน

ชา ในประเทศไทยนั้นมียุทธการใช้กันมานานในแถบภาคเหนือ ลักษณะที่บ่งชี้ชัดเจนคือต้นชาอายุ เก้าแก่หลายร้อยปีในแถบเชียงใหม่ เชียงราย และบันทึกประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการนำชามาทำ "เมี่ยง" เพื่อใช้ เคี้ยวกิน แต่สำหรับชาอูหลงที่เพาะปลูกกันเป็นไร่ในที่ลาดเชิงเขาโดยเฉพาะในแถบดอยแม่สะลองจังหวัด เชียงรายนั้น มีรายงานว่าไม่เกินห้าสิบปีมานี้เท่านั้น ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดในปัจจุบันมีมากมายหลากหลาย บ้างใช้ชื่อที่ตั้งขึ้นเอง เช่น ยอดน้ำค้าง เกล็ดน้ำค้าง เป็นต้น ใช้เป็นเลขเบอร์เช่น ชาอูหลงเบอร์ 12, 17, 21 เป็นต้น สำหรับเรื่องที่ถูกบริโภคให้ความสนใจและสงสัยมาก คือ การเรียกเป็นเบอร์ต่าง ๆ มีความหมายอย่างไร แท้จริงแล้วเป็นตัวเลขที่ใช้แทนชื่อพันธุ์ โดยแรกเริ่มที่มีการส่งกล้าพันธุ์จากไต้หวันมาเพื่อมอบให้เกษตรกร ชาวแม่สะลอง ซึ่งเป็นลูกหลานของจีนคนละชาติ (ก๊กมินตั๋ง) กองพล 93 นั้น ไต้หวันมีการทดลองพัฒนาพืชชา มานาน เกิดการผสมพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ชาที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตดี ทนทานต่อโรคและแมลงต่าง ๆ มีทั้งชาพื้นเมืองและชาที่ผสมกับต้นชาจากที่อื่น ๆ ซึ่งทำการทดลองจนได้ผลเป็นที่แน่ใจแล้วว่าได้ผลดี จึงกำหนด เรียกเป็น "เบอร์" ขึ้นในขั้นแรก จากนั้นจึงตั้งชื่อใช้เรียกต่อ ๆ มา

การพัฒนาพันธุ์ชาของไต้หวันอย่างเป็นทางการเริ่มขึ้นโดยมีการจัดตั้ง Tea Manufacture Experiment Station (TMES) ในปี 1903 มีหน้าที่คัดเลือกและขยายพันธุ์ชาพื้นถิ่น ต่อมาในปี 1968 เปลี่ยนชื่อเป็น Taiwan Tea Experiment Station (TTES) ปี 2003 เป็น Tea Research and Extension Station (TRES) และใช้ชื่อนี้มาจนปัจจุบัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อคัดเลือกพัฒนาสายพันธุ์ชาเชิงพาณิชย์ ช่วงนี้เองที่ไต้หวันขอรับ ความร่วมมือจากหลายประเทศที่เป็นผู้นำด้านอุตสาหกรรมชาเช่นอินเดีย ศรีลังกา ได้นำพันธุ์ชาจากประเทศ ต่าง ๆ มาผสมรวมกับชา ที่พัฒนาสายพันธุ์ตั้งแต่เดิมจนออกมาเป็นชาชนิดใหม่ ๆ มากมาย ผลผลิตที่คัดเลือก ที่มีคุณภาพสูงจะถูกเพาะในแปลงขนาดใหญ่และกระจายไปให้กับเกษตรกร โดยหมายเลขของชาที่วิจัยพัฒนา จนได้ผลสำเร็จนั้นกลายเป็นชื่อของชาแต่ละตัว สำหรับสายพันธุ์ชาที่พัฒนาขึ้นตั้งแต่แรกเริ่มปี 1969 จนถึง ปี 2008 นั้นมีทั้งสิ้น 21 ชนิด เรียกว่า ไถฉา/ชาไต้หวัน เบอร์ 1 ถึงเบอร์ 21

ชาไต้หวันเบอร์ 1 ถึง 21 มิใช่เป็นชาสายพันธุ์จีนทั้งหมด มีการผสมพันธุ์ระหว่างชาจีน (Sinensis) กับ ชาอัสสัม (Assamica) รวมถึงชาพื้นถิ่นของไต้หวันเอง มีการนำชาจากประเทศต่าง ๆ เช่น อินเดีย ศรีลังกา พม่าและประเทศไทย ซึ่งทั้งหมดเป็นสายพันธุ์อัสสัม เข้าไปคัดเลือกเอาลักษณะเด่นของชาที่ทนทานต่อโรคแมลง

ใช้พัฒนาสายพันธุ์ขึ้นมา ชาได้หวันเบอร์ 1-11 ไม่มีชื่อเรียก ส่วนชาเบอร์อื่น ๆ มีชื่อเรียก ดังนี้ เบอร์ 12 คือ จินเซวียน เบอร์ 13 คือ ชู่ยู่ เบอร์ 14 คือ ไปเหวิน เบอร์ 15 คือ ไปเยียน เบอร์ 16 คือ ไปเฮ้อ เบอร์ 17 คือ ไปลู่ เบอร์ 18 คือ หงยู่ เบอร์ 19 คือ ปี้ยู่ เบอร์ 20 คือ อิ่งซุน และ เบอร์ 21 คือ หงยู่ โดยชาบางตัวถูกส่งเป็น กล้าพันธุ์เข้ามาในเมืองไทย มาเพาะขยายพันธุ์ที่สถานีอ่างขางและฝาง เพื่อกระจายสู่ชาวเขาและพื้นที่ปลูกฝิ่น เพื่อเพาะปลูกทดแทนพืชยาเสพติดตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ เป็นรากฐานของอุตสาหกรรมชาไทย อย่างไรก็ตาม ชาที่ผลิตขึ้นในประเทศไทยนั้นบางส่วน "เบอร์" ไม่ตรงกับ ได้หวัน ในไทยชาอูหลงเบอร์ 12 คือ จินเซวียน เบอร์ 13 เป็น ชู่ยู่ เบอร์ 15 เป็น ชิงชินอูหลง เบอร์ 17 เป็น หรวนจื่อ/ก้านอ่อน เบอร์ 19 เป็น ตั่งตั่ง และ เบอร์ 21 เป็น ชื่อจี้/อูหลงสี่ฤดู ข้อมูลการเรียกชื่อของไทยได้จาก ที่สอบถามไร่ชาโรงงานชาขนาดใหญ่ประมาณสิบแห่ง แต่ยังไม่ทราบเหตุผลที่เรียกไม่ตรงกับของได้หวัน

กลุ่มชาที่ผลิตในไทยตามสายพันธุ์ต่าง ๆ ตามที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น สามารถนำมาแปรรูปได้หลายชนิด ซึ่งมีชื่อเรียกตามที่ตั้งชื่อ ดังนี้

เบอร์ 12 คือ จินเซวียน แปรรูปเป็นชาเขียว ชาช่อน้ำค้าง ชาเกล็ดน้ำค้าง ชาอูหลงเบอร์ 12 (อบไฟกลาง ไฟแรง) ชาแดงอูหลง ชาอูหลงทับทิม ชาโสม ชาข้าวหอมฯ

เบอร์ 13 คือ ชู่ยู่ ผลิตเป็นชู่ยู่อูหลง

เบอร์ 15 คือ ชิงชินอูหลง ผลิตเป็นชานางงาม ไปหาว ตั่งตั่ง ชาเขียวฯ

เบอร์ 17 คือ หรวนจื่อ/ก้านอ่อน ผลิตเป็นชาอูหลงก้านอ่อน ชาทับทิมอูหลง อูหลงทองคำ อูหลงหอม หมิ่นลี่ อูหลงตั่งตั่งฯ

เบอร์ 19 คือ ตั่งตั่ง ผลิตเป็นอูหลงตั่งตั่ง

เบอร์ 21 คือ ชื่อจี้/อูหลงสี่ฤดู ผลิตชาสี่ฤดู เป็นต้น

3. ลักษณะของชา

(1) พฤกษศาสตร์ของชา

ชา มีชื่อสามัญว่า Tea และ มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Camellia sinensis* (L.) Okuntze. (2n=30) อยู่ในตระกูล Ternstroemiaceae เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 30 ฟุต ทรงพุ่มเป็นกรวย

(2) พันธุ์ชา มีการจำแนกพันธุ์ชา โดยอาศัยลักษณะของใบและทรงพุ่มเป็นสำคัญ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 พันธุ์ คือ

(2.1) ชาอัสสัม (Assam Tea) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Camellia sinensis* Var. *assamica* (Mast.) และยังสามารถแบ่งได้เป็นสายพันธุ์ต่าง ๆ ได้แก่ พันธุ์อัสสัมใบจาง พันธุ์อัสสัมใบเข้ม พันธุ์มานิบุรี พันธุ์พม่า และพันธุ์ลูโซ

(2.2) ชาเขมร (Indo-China Tea) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Camellia sinensis* Var. *Indo-China* มีลักษณะลำต้นเดี่ยวสูงประมาณ 5 เมตร ใบแข็งแรงเป็นมัน ใบยาว ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย แผ่นใบม้วนงอเป็นรูปคล้ายตัววี ก้านใบสีแดง ในฤดูแล้งใบจะมีสีแดงเรื่อๆ ยอดอ่อน รสฝาด มีแทนนินสูงและสามารถทนแล้งได้ดี

(2.3) ชาจีน (China Tea) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Camellia sinensis* Var. *sinensis* มีลักษณะโดยทั่วไป ลำต้นเป็นพุ่มเตี้ยสูงประมาณ 2-3 เมตร ใบสีเขียวเข้ม ขนาดเล็ก ยาวแคบ ขนาดใบยาว 3.8-9.4 เซนติเมตร และตั้งตรง ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย เส้นใบมองไม่เห็น ไม่ขด ข้อถี่ ปล้องสั้น ขอบน้ำและอุณหภูมิต่ำ ชาพันธุ์นี้ปลูกมากในจีนและไต้หวัน สายพันธุ์ที่นิยมปลูก ได้แก่ สายพันธุ์หวนจื่ออูหลง ชิงชิงอูหลง ชิงชิงต้าฟ่งเถกวนอิน เบอร์ 12 เป็นต้น

(3) ลักษณะของราก ใบดอก ผล และเมล็ดของชาจีน (China Tea)

(3.1) ราก ต้นชาที่เพราะจากเมล็ดจะมีรากแก้ว และมีรากฝอยหาอาหาร รากชาจะมีการสะสมของคาร์โบไฮเดรตในรูปของแป้ง ซึ่งมีการแตกยอดใหม่ (Flushing) ของต้นชา จะขึ้นอยู่กับการสำรองคาร์โบไฮเดรตใน

ราก โดยทั่วไปต้นขาที่งอกจากเมล็ดจะมีรากหยั่งลึกในดินเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร แต่อาจมีความยาวถึง 3 เมตร หรือมากกว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ชา และสภาพดิน

(3.2) ใบ เป็นใบเดี่ยว (Simple) การจัดเรียงตัวของใบเป็นแบบสลับ (Alternate) และบันไดเวียน (Spiral) 1 ใบต่อ 1 ข้อ โดยพัฒนาจากตาที่มุมใบ ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อยละเอียด (Serrulate) ปลายใบแหลม หน้าใบเป็นมัน ใบยาวประมาณ 7-10 เซนติเมตรและกว้าง 2.5-3.5 เซนติเมตร ใต้ใบมีขนอ่อนปกคลุม ปากใบมีมาก บริเวณใต้ใบ ก้านใบยาวเฉลี่ย 0.41 ซม ชาจีนมีใบแคบ และสีค่อนข้างคล้ำ

(3.3) ดอก เกิดออกมาจากตาระหว่างลำต้นกับใบ เป็นดอกสมบูรณ์เพศ (Complete Flower) ขนาดของดอกบานเต็มที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.18 เซนติเมตร มีทั้งเกสรตัวผู้และตัวเมีย เกสรตัวผู้มีสีเหลืองจำนวนมาก ก้านเกสรตัวผู้ประมาณ 8-10 มิลลิเมตร อับเกสร ตัวผู้มี 2 ช่อง ก้านชูเกสรตัวเมียสั้น ยอดเกสรตัวเมียมี 3-5 Lobe กลีบดอกมีสีขาว มีจำนวน 5-8 กลีบ ลักษณะโค้งเว้าแบบ Obovate แยกออกจากกัน เรียกว่า Polypetalous Flower และกลีบเลี้ยงมีสีเขียว จำนวน 5-6 กลีบ แยกออกจากกันเรียกว่า Polysepalous Flower

(3.4) ผล เป็นแคปซูล (Capsule) เปลือกหนาสีน้ำตาลอมเขียว แบ่งเป็น 3 ช่อง (Carpel) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5-2.0 เซนติเมตร จากเริ่มติดผลถึงผลแก่ ใช้เวลาประมาณ 9-12 เดือน เมื่อผลแก่เต็มที่ผลจะแตกทำให้เมล็ดหล่นลงดินได้

(3.5) เมล็ด มีรูปร่างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.8-1.6 ซม มีใบเลี้ยง 2 ใบ อวบน้ำ มีน้ำมันมากลักษณะหุ้มตันอ่อนไว ผนังเมล็ดแข็งหนาเชื่อมติดต่อกับเปลือกหุ้มเมล็ด (Test) ซึ่งมีสีน้ำตาลเข้มและ Endosperm มีสีเขียวอมเหลือง เมล็ดจะสามารถงอกได้ใน 2-3 สัปดาห์ ต้นอ่อนตั้งตรง ในผล 1 กิโลกรัม จะมีเมล็ดชาจำนวน 400-600 เมล็ด

(4) คุณประโยชน์ของชา ชาเป็นพืชที่นำมาเป็นเครื่องดื่ม เป็นที่นิยมของคนทั่วโลกมีธาตุอาหารหลายชนิดเป็นองค์ประกอบที่ช่วยบำรุงให้ร่างกายมีสุขภาพดี ซึ่งประโยชน์ของชา พอสรุปได้ดังนี้

(4.1) ช่วยกระตุ้นให้ระบบประสาทและร่างกายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีสารคาเฟอีนเป็นประกอบ ซึ่งช่วยกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางและระบบหมุนเวียนของโลหิต ช่วยขยายหลอดเลือดและป้องกันโรคหัวใจตีบตัน

(4.2) ช่วยแก้กระหายและช่วยในการย่อยอาหาร เนื่องจากมีสารโพลีฟีนอล (Polyphenol) คาร์โบไฮเดรต และกรดอะมิโน เป็นองค์ประกอบ จะช่วยกระจายความร้อนส่วนเกินในร่างกาย และชะล้างสารพิษต่าง ๆ ออกทางขับถ่าย นอกจากนี้ชายังมีสารไอโอดีน และฟลูออไรด์ช่วยป้องกันภาวะไทรอยด์ผิดปกติ (Hyperthyroidism) ในร่างกายได้ด้วย

(4.3) ช่วยฆ่าเชื้อโรค ลดการอักเสบ และช่วยสมานแผล เนื่องจากมีสารโพลีฟีนอลเป็นองค์ประกอบ ดังนั้นคนจีนจึงนิยมใช้ชาในการรักษาโรคบิดได้เป็นอย่างดี

(4.4) ช่วยทำให้สุขภาพแข็งแรง โดยเฉพาะชาเขียว จะมีวิตามินซี วิตามินบีคอมเพล็กซ์ และกรดเพนโทเทนิค ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของเม็ดเลือด ชาอู่หลงของจีน สามารถช่วยลดความอ้วนและอาการท้องผูก เป็นการช่วยลดไขมัน และช่วยในการย่อยอาหารและลดประจุ (Discharge) ในปัสสาวะได้

4. สถานการณ์ชาในประเทศไทย

ปี 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกชาทางภาคเหนือทั้งสิ้น 92,217 ไร่ มีเกษตรกรผู้ปลูกชา 8,119 ราย ผลผลิตรวม 73,394 ตัน โดยมีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่แถบภูเขาทางภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน แพร่ และแม่ฮ่องสอน ซึ่งจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ปลูกชามากที่สุด 53,436 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูก 33,039 ไร่ และพันธุ์ชาที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นชาอัสสัมร้อยละ 86 รองลงมาคือชาจีนร้อยละ 13 ส่วนที่เหลือร้อยละ 1 เป็นพันธุ์ชาอื่น ๆ ดังแสดงในตารางผนวกที่ 1

ตารางผนวกที่ 1 จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกชา พื้นที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตชา ในภาคเหนือ ปี 2559

ลำดับ	จังหวัด	เกษตรกร ผู้ปลูกชา (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (กก.)
1	เชียงราย	4,429	53,436	39,995	39,104,026
2	เชียงใหม่	2,140	33,039	18,840	32,010,740
3	น่าน	1,121	3,508	3,106	1,571,616
4	แพร่	295	1,950	1,950	695,100
5	แม่ฮ่องสอน	134	284	50	12,800
รวม		8,119	92,217	63,941	73,394,282

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2559)

5. การพัฒนาชาในพื้นที่โครงการหลวง

ความเป็นมามูลนิธิโครงการหลวงได้เริ่มเอาชาจีนมาปลูกเพื่อส่งเสริมเป็นอาชีพแก่เกษตรกรชาวเขาซึ่งได้พิจารณาว่าเป็นแหล่งปลูกที่มีการปลูกชาอัสสัมเดิมอยู่แล้ว มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกชาจีน จึงได้มีนโยบาย ที่จะพัฒนาและส่งเสริมการผลิตชาจีนขึ้นในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง เพื่อให้เป็นแหล่งปลูกชาจีนของโครงการหลวงที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกษตรกรสามารถยึดเป็นการประกอบอาชีพและรายได้อีกทางหนึ่ง มูลนิธิโครงการหลวงจึงแต่งตั้งคณะทำงานวิจัยพัฒนาชาขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2537 เพื่อทำหน้าที่ศึกษาและหาแนวทางส่งเสริมการผลิตการจำหน่าย คณะทำงานฯ ได้ค้นคว้าวิจัยเรื่อง พันธุ์ การเขตกรรม รวมทั้งการแปรรูป รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกรเป้าหมาย เพื่อพัฒนาทักษะในการผลิตให้ได้คุณภาพมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยมีแหล่งปลูกทั้งสิ้น 5 แห่ง ได้แก่ อ่างช้าง ม่อนเงาะ ขุนวาง และห้วยน้ำขุ่น มีพื้นที่ปลูกรวม 340 ไร่ เกษตรกร 213 ราย ปริมาณการผลิต 92,005 กิโลกรัมในปี 2549 และมูลค่า 5,104,400 บาท

การปลูกชาอินทรีย์ของสถานีเกษตรหลวงอ่างช้าง นับได้ว่าเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่ได้ทำการส่งเสริมให้กับเกษตรกรปลูกเป็นอาชีพนอกเหนือจากไม้ผลเมืองหนาว ผักเมืองหนาว สตอเบอร์รี่ ไม้ดอกสมุนไพรและกาแฟ โดยเริ่มดำเนินการ ดังนี้

พ.ศ. 2535 สถานีเกษตรหลวงอ่างช้าง จากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ มาทดสอบปลูกที่บ้านนอแล

พ.ศ. 2538 ต้นชาที่นำมาทดสอบปลูกเริ่มให้ผลผลิต (ยอดชา) ทางสถานีฯ ได้เก็บแปรรูป ผลการแปรรูปพบว่าชาที่ได้มีรสชาติ กลิ่น และสีเป็นที่น่าพึงพอใจ ทางมูลนิธิโครงการหลวงจึงได้มีการตั้งคณะทำงานส่งเสริมและพัฒนาชาจีนขึ้น โดยมีศูนย์ฯ และสถานีฯ ต่าง ๆ เข้าร่วม 5 แห่ง ได้แก่ อ่างช้าง ขุนวาง ม่อนเงาะ ห้วยน้ำขุ่น และแม่ปุนหลวง ได้ทำการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ปลูก

พ.ศ. 2540 สถานีเกษตรหลวงอ่างช้างได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล รวมถึงได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลใต้หวัน และสถาบันพัฒนาที่สูง ช่วยเหลือเรื่องอาคาร เครื่องจักรแปรรูป และเทคนิคการแปรรูปชา

พ.ศ. 2542 สถานีเกษตรหลวงอ่างช้างได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานร่วม ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และกรมชลประทาน ในการปรับเปลี่ยนพื้นที่แปลงไม้ผลเขตหนาวเก่าของสถานีฯ ให้เป็นแปลงส่งเสริมการปลูกชาจีน (แปลง 2000) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,400 เมตร สภาพอากาศเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของต้นชาจำนวนพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ โดยได้ดำเนินการให้เกษตรกรชนเผ่าดาราอั้ง (ปะหล่อง) 50 ครอบครัว เข้ารับการส่งเสริมปลูกชาจีนจำนวน 2 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ก้านอ่อนและพันธุ์เบอร์ 12 โดยพันธุ์ก้านอ่อน จำนวน 50,000 ต้น และพันธุ์เบอร์ 12 จำนวน 50,000 ต้น โดยใน ปี 2542 มีต้นชา

อายุระหว่าง 1-3 ปี ประมาณ 22,000 ต้น มีอายุระหว่าง 4-6 ปี ประมาณ 28,000 ต้น และอายุระหว่าง 7 ปีขึ้นไป ประมาณ 50,000 ต้น

วัตถุประสงค์การทำงานของโครงการชาวต่างชาติ

(1) อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกรมีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพการเกษตร เพื่อสร้างรายได้

(2) เพื่อพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้

(3) เพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าต้นน้ำลำธารโดยชุมชน

(4) พัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรและผู้นำเกษตรกร เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้

ปัจจัยสำคัญในการปลูกชาอินทรีย์ของโครงการชาวต่างชาติ

(1) การคัดเลือกเกษตรกร

ทางสถานีฯ ได้ทำการคัดเลือกเกษตรกร โดยพิจารณาจากความถนัด ความสามารถ และโอกาสในการพัฒนาต่อยอดสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ ซึ่งเกษตรกรที่คัดเลือกเป็นเผ่าปะหล่องที่ได้รับรองจากผู้นำในชุมชน สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ได้โดยการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ จะอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ฯ ผ่านกลุ่มสหกรณ์การเกษตรดอยอ่างขาง

(2) การปลูก

พื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ที่มีการระบายน้ำได้ดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีค่าอยู่ที่ประมาณ PH 4.5-5.5 พื้นที่ทั้งหมดของแปลงจะเป็นพื้นที่ลาดชัน ทางกรมพัฒนาที่ดินได้ทำแนวขั้นบันไดกว้างประมาณ 2 เมตร หลุมปลูกที่แนะนำให้เกษตรกรขุดจะเป็นร่องยาวตามแนวขั้นบันได ลึกไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ร่องกว้าง 30 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างต้น 40-50 เซนติเมตร เพื่อให้ความสะดวกในการปลูกและเพื่อให้ได้ต้นชาที่มีความสม่ำเสมอต่อการควบคุมทรงพุ่ม โดยใช้กล้าจากกิ่งปักชำที่มีอายุ 10-12 เดือน หลังจากลงปลูกแล้วแนะนำเกษตรกรทำการคลุมโคลน เพื่อรักษาความชื้นโดยใน 1 ไร่ จะปลูกอยู่ที่ประมาณ 2,000 ต้น

(3) การดูแลรักษาแปลงชา

หลังจากปลูกชาแล้วขั้นตอนต่อ ๆ ไปก็ยิ่งเพิ่มความสำคัญในการปลูกชา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดยอดใหม่ได้เร็ว และมีคุณภาพดี โดยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ต้นชา ซึ่งการผลิตชาอินทรีย์จะไม่มีการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี ในการปลูกดูแลรักษาต้นชา จะใช้เฉพาะวัสดุจากธรรมชาติ การใส่ปุ๋ยหมักจะให้เกษตรกรนำปุ๋ยหมักที่เกษตรกรผลิตเองในกลุ่มมาใส่ โดยขุดร่องยาวบริเวณปลายทรงพุ่มต้นชาลึกประมาณ 15 เซนติเมตร ทั้ง 2 ด้าน ใส่ประมาณ 2 กิโลกรัมต่อต้น ใน 1 ปี จะใส่ประมาณ 3 ครั้งในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน ตุลาคม มีการใช้ปุ๋ยน้ำอินทรีย์เสริมให้กับต้นชา เพื่อยืดยอดชาให้เขียวเข้มอวบได้น้ำหนักดี และยังมีมีการใส่ปุ๋ยพืชสด ได้แก่ ถั่วพุ่มดำ เป็นต้น

(4) การทำปุ๋ยหมัก

กลุ่มผู้ผลิตชาอินทรีย์มีการตั้งกลุ่มทำปุ๋ยหมัก ซึ่งเป็นปุ๋ยหมักธรรมชาติชนิดหนึ่งได้จากเศษพืชบริเวณแปลงชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรผลิตปุ๋ยหมักใช้ในแปลงและนำเอาปุ๋ยหมักที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินต่อไป

(5) ปริมาณผลผลิตชาอินทรีย์

เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่เดือนเมษายน-ธันวาคม จากนั้นจะพักตัวช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม โดยพันธุ์เบอร์ 12 ได้ผลผลิตเฉลี่ยในช่วงนี้ (ปี2542) อยู่ที่ 800 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะเวลา 1 ปี เก็บได้ 5-6 ครั้ง ส่วนพันธุ์ก้านอ่อน อยู่ที่ 600 กิโลกรัมต่อไร่ 1 ปี เก็บได้ 4-5 ครั้ง รายได้ของเกษตรกรจะอยู่ที่ 100,000-300,000 ต่อราย ผลผลิตโดยรวมของเกษตรกรในปัจจุบันอยู่ที่ 60,000 กิโลกรัมต่อปี

การแปรรูปชาอินทรีย์ในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

สถานีเกษตรหลวงอ่างขางรับผิดชอบในการแปรรูปของเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริม ได้มีการจัดตั้งโรงงานแปรรูปชา โดยมีผลิตภัณฑ์ชาอยู่ 4 ชนิด หลักๆ ได้แก่ 1) ชาเขียว 2) ชาอู่หลงเบอร์ 12 3) ชาอู่หลงเบอร์ 17 (ชาอู่หลงก้านอ่อน) และ 4) ชาแดง หรือชาดำ โดยมีขั้นตอนการแปรรูป มีดังนี้

- (1) แปรรูปเป็นชาเขียว มีขั้นตอนคือ นำใบชาสดมาคั่วชา นวดชา อบแห้ง และคัดบรรจุ
- (2) แปรรูปเป็นชาอู่หลง มีขั้นตอนคือ นำใบชาสดมาผึ่งแดด แล้วมาผึ่งในร่มอีกครั้ง นวดชา คั่วชา อบแห้ง คัดบรรจุ
- (3) แปรรูปเป็นชาแดงหรือชาดำ มีขั้นตอนคือ นำใบชาสดมาผึ่งแดด นวดชา หมักชา อบแห้ง และคัดบรรจุ

การเก็บยอดชา

ขั้นตอนนี้นับได้ว่าเป็นมีความสำคัญอย่างมากโดยทางเจ้าหน้าที่ จะแนะนำให้เกษตรกรเก็บยอดชา 2 ใบ กับ 1 ยอด เพราะปราศจากโรคและแมลง ช่วงเวลาตั้งแต่ 7.00-14.00 น. ยอดชาต้องแห้ง ไม่เปียกน้ำ รวบรวมใส่ตะกร้าโดยไม่ให้อัดแน่นกันมากเกินไป เพราะจะทำให้ยอดชาช้ำ และทำให้คุณภาพยอดชาเสียหายเนื่องจากความร้อนที่เกิดขึ้นจากการหายใจของยอดชา หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วต้องรีบนำส่งโรงงานทันทีเพื่อจะได้สามารถผลิตชาที่มีคุณภาพดี

การผึ่งยอดชา (Withering)

หลังจากที่รับชาจากเกษตรกรแล้ว ทางโรงงานแปรรูปจะนำชาไปชั่งน้ำหนักเพื่อบันทึกข้อมูลการแปรรูปและนำไปผึ่งบนผ้ากลางแจ้ง ซึ่งจะมีการพลิกยอดชาที่ผึ่งทุก 25-30 นาที ประมาณ 2-3 ครั้ง หลังจากนั้นจะนำไปผึ่งในกระดิ่งในท้องที่ควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ 25-27 องศาเซลเซียส ความชื้น 70-80% โดยจะมีการพลิกกลับยอดชาประมาณ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1-2 ทุก 2 ชั่วโมง ครั้งที่ 3 ทุก 1.5 ชั่วโมง และนำไปเขย่าเพื่อไล่กลิ่นเหม็นเขียวประมาณ 16 นาที โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาประมาณ 10-12 ชั่วโมง นำไปชั่งน้ำหนัก 9 กิโลกรัมในกระดิ่ง เพื่อรอกการคั่ว

การตากชา

การตากชาถือเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่สำคัญของการแปรรูปชา เพราะถ้าหากได้รับแสงหรือตากไม่เพียงพอ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชา ทั้งรสชาติ และกลิ่นของชา ดังนั้นจึงต้องใส่ใจ และดูแลตลอด โดยนำใบชามาตาก แผ่ใบชาให้กระจายตัว มีการพลิกกลับชาไปมา เพื่อให้ใบชาได้รับแสงที่ทั่วถึง เมื่อใบชาตากได้ที่จึงจะนำไป แปรรูปในขั้นตอนต่อไป

การคั่วยอดชา (Firing)

หลังจากการได้กลิ่นยอดชาหอมเต็มที่แล้ว (อาศัยความชำนาญ) ก็สามารถนำไปคั่วได้ (เวลาโดยประมาณ 1.5 ชั่วโมง) อุณหภูมิที่ใช้คั่ว 350-380 องศาเซลเซียส นาน 6-7 นาที จนสุก โดยในระหว่างการคั่วชา คนคั่วชาจะยื่นมือเข้าไปจับสัมผัสยอดชาตลอด เพื่อสังเกตการณ์สุกกรอบของยอดชา

การนวดชา (Rolling)

หลังจากการคั่วชาแล้วจะนำชาที่ได้ไปนวดในเครื่องกระแทกครึ่งวงกลม เพื่อให้ยอดชาฉีกขาดเล็กน้อยเป็นเกลียวเส้นสวยงาม และบีบน้ำในยอดชา ซึ่งเมื่ออบแห้งแล้ว กลิ่น สี และรสชาติจะออกมาได้ง่ายอีก 1 รอบ หลังจากนั้นจะนำชาใส่ถุนนวดชา เข้าเครื่องขึ้นรูปเพื่อปั้นเม็ด และนำเข้าเครื่องนวดอีกหนึ่งตัว เพื่อให้เม็ดชาออกมาสวยกลม โดยขั้นตอนนี้จะทำสลับไปมาไม่ต่ำกว่า 30 ครั้ง

การอบชา (Drying)

ชาที่ผ่านขั้นตอนข้างต้นมาแล้วจะนำมาเข้าเครื่องอบแห้งโดยใช้อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ประมาณ 3 รอบ จนแห้งสนิท (โดยชาสด 5 กิโลกรัม จะได้ชาแห้ง 1 กิโลกรัม) นำบรรจุถุงชั่งน้ำหนักบันทึกข้อมูลการผลิตแต่ละงวด เก็บในที่แห้ง มีด และเย็น เพื่อรักษาคุณภาพของชา

มาตรฐานการผลิตชา

สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง มีมาตรฐานการผลิตชา ได้แก่ มาตรฐาน HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP) มาตรฐาน GMP (Good Manufacturing Practice: GMP) มาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practice: GAP) มาตรฐาน IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) และ มาตรฐานชาอินทรีย์ (Organic Thailand)

ภาคผนวกที่ 2
แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์
และชาทั่วไป



แบบสำรวจต้นทุนการผลิตชา ปี 2561

อินทรีย์ ทั่วไป

ข้อมูลทั้งหมดที่สอบถามนี้ ทางราชการจะเก็บไว้เป็นความลับ
และจะนำไปเผยแพร่เฉพาะค่าประมาณทางสถิติที่เป็นส่วนรวมเท่านั้น

ชื่อหัวหน้าครัวเรือน.....เบอร์โทร..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... ผู้สำรวจ.....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด..... ตำแหน่ง.....

ข้อมูลทั่วไปสำหรับแปลงปลูกตัวอย่าง (หรือ ครัวเรือนตัวอย่าง)

1. พันธุ์ 1 ชาจีน 2 ชาอัสสัม
2. อายุพืชในช่วงสำรวจ เลือก อายุ 1 ปี อายุ 2-4 ปี ที่สำรวจได้อายุ.....ปี
 อายุ 5-10 ปี ที่สำรวจได้อายุ.....ปี อายุ 11-15 ปี ที่สำรวจได้อายุ.....ปี
 อายุ 16 ปีขึ้นไป ที่สำรวจได้อายุ.....ปี
3. การได้รับน้ำ 1 น้ำฝนอย่างเดียว 2 ในเขตชลประทาน 3 นอกเขตชลประทาน
4. เนื้อที่ปลูก ผลผลิต การขายและค่าขนส่ง
- 4.1 เนื้อที่ปลูก.....ไร่ จำนวนต้นทั้งหมดที่ปลูก.....ต้น
 1 ไร่.....ไร่ ค่าเช่า.....บาท/ไร่ 2 ของตนเอง.....ไร่
- 4.2 ผลผลิตของแปลงนี้ รวมทั้งหมด.....กก. (รวมขายและไม่ขาย)

4.3 การขายผลผลิต	ปริมาณ(กก).	ราคา(บาท/กก).
- ขายที่สวน		
<input type="checkbox"/> ชาอัสสัม	- เก็บยอด (ชาขาว)	.....
	- เก็บ 1 ยอด 1 ใบ	.....
	- เก็บ 1 ยอด 2 ใบ	.....
	- เก็บ 1 ยอด 3-4 ใบ	.....
<input type="checkbox"/> ชาจีน	- เบอร์ 17 (ยอดอ่อน)	.....
	- เบอร์ 12 (3 ใบ)	.....
- ขายที่แหล่งรับซื้อ		
<input type="checkbox"/> ชาอัสสัม	- เก็บยอด (ชาขาว)	.....
	- เก็บ 1 ยอด 1 ใบ	.....
	- เก็บ 1 ยอด 2 ใบ	.....
	- เก็บ 1 ยอด 3-4 ใบ	.....
<input type="checkbox"/> ชาจีน	- เบอร์ 17 (ยอดอ่อน)	.....
	- เบอร์ 12 (3 ใบ)	.....
	รวม.....	เฉลี่ย.....
4.4 ค่าขนส่งถึงแหล่งรับซื้อ	..... บาท	
- ระยะทางถึงแหล่งรับซื้อ (กม.)	..... กม.	

การใช้แรงงาน

กิจกรรม	ปริมาณงานที่ทำ ในแปลงตัวอย่าง			ความสามารถ ทำงานได้ ต่อวันต่อแรง	อัตราค่าจ้าง (บาท)	
	รวม	จ้าง	ตนเอง		ต่อไร่	ต่อวันต่อแรง
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.การเตรียมดิน <input type="checkbox"/> 1 ถ้าเกษตรกรจ้างเหมารวมถาม เฉพาะข้อ1.1)	<input type="checkbox"/> 2	ถ้าไม่ใช้เหมารวมถามรายละเอียดตั้งแต่ ข้อ 1.2) เป็นต้นไป				
1.1) เหมารถรวมจนปลูกได้						
คน (ชุด พื้นที่).....ไร่	ไร่			ไร่		
รถไถ <input type="checkbox"/> 1 รถแทรกเตอร์ <input type="checkbox"/> 2 ไถเดินตาม	ไร่			ไร่		
1.2) ไถตะ (ไถครั้งที่ 1)						
คน (ชุด พื้นที่).....ไร่	ไร่			ไร่		
รถไถ <input type="checkbox"/> 1 รถแทรกเตอร์ <input type="checkbox"/> 2 ไถเดินตาม	ไร่			ไร่		
1.3) ไถแปร (ไถครั้งที่ 2)						
ครั้งที่ 1						
คน (ย่อยดิน).....ไร่	ไร่			ไร่		
รถไถ <input type="checkbox"/> 1 รถแทรกเตอร์ <input type="checkbox"/> 2 ไถเดินตาม	ไร่			ไร่		
ครั้งที่ 2						
คน (ย่อยดิน).....ไร่	ไร่			ไร่		
รถไถ <input type="checkbox"/> 1 รถแทรกเตอร์ <input type="checkbox"/> 2 ไถเดินตาม	ไร่			ไร่		
1.4) วางแนว ขุดหลุม						
คน	ไร่			ไร่		
รถไถ <input type="checkbox"/> 1 รถแทรกเตอร์ <input type="checkbox"/> 2 ไถเดินตาม	ไร่			ไร่		
1.5) ใส่วัสดุปรับปรุงดิน						
คน.....ไร่	ไร่			ไร่		
เครื่องจักร.....ไร่	ไร่			ไร่		
2. การปลูก						
2.1 ปลูกเป็นหลุม รวมใส่ปุ๋ยรองพื้น ปักและหยีดหลัก	ไร่			ไร่		
2.2 คลุมฟาง,พรางแสง.....	ไร่			ไร่		
2.3 เหมามาปลูกรวมคลุม,พรางแสง.....	ไร่			ไร่		
2.4 ปลูกพืชคลุมดิน.....	ไร่			ไร่		
2.5 ปลูกซ่อม.....	ไร่			ไร่		
3.การใส่ปุ๋ย จำนวนครั้งใส่ปุ๋ย.....ครั้ง <input type="checkbox"/> 1 ถ้าใส่พื้นที่เท่ากันทุกครั้งที่ถามครั้งเดียว	<input type="checkbox"/> 2	ถ้าใส่พื้นที่ไม่เท่ากันถามรายครั้ง				
3.1) ครั้งที่ 1						
คน.....ไร่	ไร่			ไร่		
เครื่องจักร.....ไร่	ไร่			ไร่		
3.2) ครั้งที่ 2						
คน.....ไร่	ไร่			ไร่		
เครื่องจักร.....ไร่	ไร่			ไร่		
4. การฉีดยาป้องกันกำจัดวัชพืช จำนวนครั้งที่ฉีดยา.....ครั้ง <input type="checkbox"/> 1 ถ้าใส่พื้นที่เท่ากันทุกครั้งที่ถามครั้งเดียว	<input type="checkbox"/> 2	ถ้าใส่พื้นที่ไม่เท่ากันถามรายครั้ง				
4.1) ครั้งที่ 1						
คน และ เครื่องฉีด สะพายหลัง.....	ไร่			ไร่		
เครื่องปั๊ม.....	ไร่			ไร่		
4.2) ครั้งที่ 2						
คน และ เครื่องฉีด สะพายหลัง.....	ไร่			ไร่		
เครื่องปั๊ม.....	ไร่			ไร่		
5. การฉีดยาป้องกันกำจัดโรคและแมลง จำนวน.....ครั้ง <input type="checkbox"/> 1 ถ้าใส่พื้นที่เท่ากันทุกครั้งที่ถามครั้งเดียว	<input type="checkbox"/> 2	ถ้าใส่พื้นที่ไม่เท่ากันถามรายครั้ง				
5.1) ครั้งที่ 1						
คน และ เครื่องฉีด สะพายหลัง.....	ไร่			ไร่		
เครื่องปั๊ม.....	ไร่			ไร่		
5.2) ครั้งที่ 2						
คน และ เครื่องฉีด สะพายหลัง.....	ไร่			ไร่		
เครื่องปั๊ม.....	ไร่			ไร่		

การใช้แรงงาน

กิจกรรม	ปริมาณงานที่ทำ ในแปลงตัวอย่าง			ความสามารถ ทำงานได้ ต่อวันต่อแรง	อัตรากำลัง (บาท)	
	รวม	จ้าง	ตนเอง		ต่อไร่	ต่อวันต่อแรง
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7. การดายหญ้า / ถอนหญ้า จำนวนครั้ง.....ครั้ง เลือก 1	ถ้าใส่พื้นที่เท่ากันทุกครั้งที่ถามครั้งเดียว			2	ถ้าใส่พื้นที่ไม่เท่ากันถามรายครั้ง	
7.1) ครั้งที่ 1						
คน (ดายหญ้า + ถอนหญ้า).....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
เครื่องจักร.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
7.2) ครั้งที่ 2						
คน (ดายหญ้า + ถอนหญ้า).....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
เครื่องจักร.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
8. การพรวนดิน (ทำรูน) จำนวน.....ครั้ง เลือก 1	ถ้าใส่พื้นที่เท่ากันทุกครั้งที่ถามครั้งเดียว			2	ถ้าใส่พื้นที่ไม่เท่ากันถามรายครั้ง	
8.1) ครั้งที่ 1						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
รถไถ 1 รถแทรกเตอร์ 2	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
ไถเดินตาม 2	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
8.2) ครั้งที่ 2						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
รถไถ 1 รถแทรกเตอร์ 2	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
ไถเดินตาม 2	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
9. การให้น้ำ จำนวนครั้งให้น้ำ.....ครั้ง 1	ถ้าใส่พื้นที่เท่ากันทุกครั้งที่ถามครั้งเดียว			2	ถ้าใส่พื้นที่ไม่เท่ากันถามรายครั้ง	
9.1) ครั้งที่ 1						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
เครื่องสูบน้ำ.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
9.2) ครั้งที่ 2						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
เครื่องสูบน้ำ.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
11. การตัดแต่งกิ่ง จำนวนครั้งที่ทำงาน.....ครั้ง						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
12. การค้ำกิ่งต้นโต						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
13. การดูแลรักษา ตรวจสอบแปลง และทำงานทั่วไป						
คน.....	.....ไร่	.....	.....	.....ไร่	.....	.....
14. การเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมคัดเกรด บรรจุภาชนะ						
14.1) จำนวนผู้เก็บเกี่ยว	.....ราย	.....ราย	.....ราย	.....กก.	...../กก.	.....
14.2) ผลผลิต รวมทั้งหมด	.....กก.	.....	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/> ชาฮัสสัม						
- เก็บยอด (ชาขาว)	.....กก.	.....	.....	.....	.....บาท/กก.	.....
- เก็บ 1 ยอด 1 ใบ	.....กก.	.....	.....	.....	.....บาท/กก.	.....
- เก็บ 1 ยอด 2 ใบ	.....กก.	.....	.....	.....	.....บาท/กก.	.....
- เก็บ 1 ยอด 3-4 ใบ	.....กก.	.....	.....	.....	.....บาท/กก.	.....
<input type="checkbox"/> ชาจีน						
- เบอร์ 17 (ยอดอ่อน)	.....กก.	.....	.....	.....	.....บาท/กก.	.....
- เบอร์ 12 (3 ใบ)	.....กก.	.....	.....	.....	.....บาท/กก.	.....

สอบถามเครื่องมืออุปกรณ์โรงเรือนและสิ่งก่อสร้างที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป เพื่อนำไปคิดค่าเสื่อม

รายการ	จำนวน	รวม มูลค่า แรกซื้อ ทั้งหมด (บาท)	ค่าซาก	จำนวนปีใช้งาน ตั้งแต่ซื้อ จนถึงอายุ ต่อขึ้น (ปี)	การซ่อมระหว่างปี			เปอร์เซ็นต์ใช้ งานกับพื้นที่ และแปลง ตัวอย่างนี้	
					ค่าซ่อมรวม ในปีเพาะปลูก (บาท)		จำนวนปีใช้งาน ได้หลังการซ่อม ครั้งนี้ (ปี)		
					จ้างซ่อม	ซ่อมเอง			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1. เครื่องมืออุปกรณ์									
1. มีด.....									
2. จอบ.....									
3. เสียม.....									
4. เคียว.....									
5. ถังคักน้ำ.....									
6. กระบุง.....									
7. เครื่องฉีดยาสะพ่ายหลังแบบชักโยก.....									
8. เครื่องฉีดยาสะพ่ายหลังแบบเครื่องยนต์..									
9. เครื่องฉีดยาแบบใช้ถ่านไฟฉาย, แบตเตอรี่.....									
10. เครื่องฉีดยาแบบปั้มจากถัง 200 ลิตร..									
11. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์.....									
12. ปั้มน้ำไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์.....									
13.									
14.									
15.									
16.									
17.									
2. โรงเรือนและสิ่งก่อสร้าง									
1. โรงเรือน.....									
2. ยุ้งฉาง.....									
3. ปรับพื้นที่.....									
4. ไถดินดาน,ริปเปอร์.....									
5. ขุดคู.....									
6. ขุดบ่อสระ.....									
7. บ่อบาดาล.....									
8. บ่อตอก.....									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									

หมายเหตุ เป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มที่เป็นของตนเองและไม่เป็นอุปกรณ์ที่ได้คิดเป็นค่าจ้างหรือค่าเช่าแล้วมิฉะนั้นจะซ้ำซ้อน

ภาคผนวกที่ 3
แบบสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร/ผู้ประกอบการ
ชาอินทรีย์และชาทั่วไป



แบบสอบถามการศึกษาเปรียบเทียบการผลิต การตลาด ขาอินทรีย์และชาทั่วไป ปี 2561
ส่วนวิจัยเศรษฐกิจเทคโนโลยีและปัจจัยทางการผลิต สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

คำชี้แจง : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดย สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร ได้จัดทำแบบสอบถามนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการผลิต การตลาด ขาอินทรีย์และชาทั่วไป จึงใคร่ขอความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ข้อมูลที่สอบถามเหล่านี้จะถือเป็นความลับเพื่อใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเป็นสำคัญ การนำเสนอจะเสนอเป็นภาพรวม มิใช่ข้อมูลของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ทางสำนักงานฯ ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามสำหรับกลุ่ม.....

ผู้ตอบแบบสอบถาม

- () ประธานกลุ่ม
- () รองประธานกลุ่ม
- () เหม่ญญิก
- () เลขานุการ
- () สมาชิก

ตอนที่ 1

1.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย นาง นางสาว)นามสกุล.....
 โทร.....

2. ที่อยู่ บ้านเลขที่ หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....
 อำเภอ.....จังหวัด.....

3. อายุ.....

4. จบการศึกษาระดับ

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1. ประถมศึกษา | 4. อาชีวศึกษาตอนต้น (ปวช.) |
| 2. มัธยมศึกษาตอนต้น | 5. อาชีวศึกษาตอนปลาย (ปวส. อนุปริญญา) |
| 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย | 6.ปริญญาตรี |
| | 7. สูงกว่าปริญญาตรี |

5. อาชีพหลัก คือ..... รายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท

6. อาชีพรอง ได้แก่ 1.
 2.
 3.
 รายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท

1.2 ด้านการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร

1) กลุ่มจัดตั้งขึ้นเมื่อไร

2) ใครเป็นผู้ริเริ่ม

3) วัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่ม

4) อะไรเป็นสาเหตุให้กลุ่มตัดสินใจผลิตชาอินทรีย์

5) ปัจจุบันกลุ่มมีสมาชิกกี่คน

6) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกลุ่มปีละเท่าไร เป็นค่าอะไรบ้าง (ประมาณการ)

7) มีพื้นที่ผลิตชาอินทรีย์ทั้งหมดกี่ไร่ (พื้นที่ของสมาชิกทั้งหมด) และเป็นชาอะไรบ้าง

8) มาตรฐานที่ได้รับการรับรองชาอินทรีย์

9) ปริมาณผลผลิตชาทั้งหมดของสมาชิกรวม ได้ปีละเท่าไร

10) การเก็บรักษาผลผลิตอย่างไร

11) ปริมาณและราคาซื้อขายข้าวสาคูแต่ละชนิดจากสมาชิก (จำแนกตามลักษณะการซื้อ)

.....

.....

.....

.....

.....

12) ปริมาณและราคาจำหน่ายของซาแห้ง (จำแนกตามลักษณะการจำหน่าย)

.....

.....

.....

.....

.....

13) รายได้สุทธิของกลุ่มจากการจำหน่าย.....บาท/ปี

.....

.....

.....

.....

14) กลุ่มมีผลิตภัณฑ์อื่นอีกหรือไม่ นอกจากซา (ถ้ามี) มีอะไรบ้าง จำหน่ายอย่างไร (แหล่งจำหน่าย ราคา)

.....

.....

.....

15) แหล่งจำหน่ายหลัก

() ภายในจังหวัด () ต่างจังหวัด () ต่างประเทศ

.....

.....

.....

16) การประชาสัมพันธ์

.....

.....

.....

17) ลักษณะการกระจายสินค้าของกลุ่มเป็นแบบใด (วิธีการตลาดของซา) (ขายผ่านใครบ้าง)

.....

.....

.....

18) ปัญหาการผลิตชาอินทรีย์ของกลุ่มที่พบมีอะไรบ้าง กลุ่มมีการแก้ปัญหาต่างๆ อย่างไร

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 กลยุทธ์การตลาดธุรกิจชาอินทรีย์

2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

1) ชาอินทรีย์ที่กลุ่มผลิตมีกี่ประเภท อะไรบ้าง

.....

.....

.....

2) กลุ่มมีการกำหนดโควตาการรับซื้อชาอินทรีย์จากสมาชิกหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

3) กลุ่มมีขั้นตอน/วิธีในการรับซื้อชาอินทรีย์จากสมาชิกอย่างไร

.....

.....

.....

4) ชาอินทรีย์ที่กลุ่มผลิตมีการใช้ตราหยัหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

5) มีบรรจุภัณฑ์เป็นแบบใดบ้าง

.....

.....

.....

6) กลุ่มมีปัญหาในด้านผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

7) ได้รับรอบมาตรฐานอินทรีย์จากที่ไหน

.....

.....

.....

8) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือไม่

.....

.....

.....

9) มีศักยภาพในการผลิตสินค้าจำนวนมากเพื่อจำหน่ายหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

10) สินค้าที่ผลิต/จำหน่ายมีการผลิตออกมาหลายรูปแบบ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

11) ได้รับความรู้การผลิต การจำหน่าย จากภาครัฐ/เอกชน หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

2.2 ด้านราคา (Price)

1) กลุ่มมีเกณฑ์ในการกำหนดราคาขายที่รับซื้อจากสมาชิกอย่างไร

.....

.....

.....

2) ชาที่กลุ่มจำหน่ายมีราคาเท่าไร สอดคล้องกับราคาของกลุ่มกำหนดหรือไม่

.....

.....

.....

3) ราคาขายอินทรีย์แตกต่างกับราคาขายทั่วไปอย่างไร

.....

.....

.....

4) การตั้งราคาสินค้าพิจารณาจากอะไร (เช่น ต้นทุนการผลิต ราคาตลาด ความยุ่งยากในการผลิต ค่าขนส่ง)

.....

.....

.....

5) มีการให้ส่วนลดหรือบริการพิเศษแก่ลูกค้าที่รับซื้อจากทางกลุ่มหรือไม่

.....

.....

.....

6) มีการขายเชื่อ หรือกำหนดระยะเวลาในการชำระเงินหรือไม่

.....

.....

.....

7) ราคาสินค้าแตกต่างกับราคาสินค้าคู่แข่งอย่างไร (บอกความแตกต่างของสินค้าในกลุ่มคู่แข่ง)

.....

.....

.....

8) กลุ่มพบปัญหาด้านราคาขายอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

2.3 ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place /Distribution)

1) กลุ่มมีวิธีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์อย่างไร

.....

.....

.....

2) มีช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างไรบ้าง ดังต่อไปนี้

ตลาดทางเลือก

() ในจังหวัด.....

.....

.....

() ตลาดท้องถิ่น/ตลาดชุมชน.....

.....

.....

() ตลาดตามงานมหกรรม หรือตลาดนัดรายสัปดาห์.....

.....

.....

() ตลาดเครือข่าย.....

.....

.....

() ร้านค้าสหกรณ์.....

.....

.....

() ร้านค้าปลีกเฉพาะด้าน เช่น ร้านค้าเพื่อสุขภาพ ร้านค้าเกษตรอินทรีย์.....

.....

.....

() ตลาดขายส่งให้โรงเรียน.....

.....

.....

() ตลาดขายส่งให้โรงแรม.....

.....

.....

() ตลาดขายส่งให้โรงพยาบาล.....

.....

.....

() ต่างจังหวัด.....

.....

.....

() อื่นๆ (ระบุ).....

.....

.....

ตลาดหลัก

() ร้านค้าปลีกสมัยใหม่ เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต ห้างสรรพสินค้า.....

() ตัวแทนจำหน่าย.....

() ตลาดส่งออก.....

() ตลาดอื่น ๆ (ระบุ).....

3) กลุ่มพบปัญหาด้านช่องทางการจัดจำหน่ายชาอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร.....

2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

1) กลุ่มมีการส่งเสริมการตลาดอย่างไร

2) มีการโฆษณาหรือไม่

3) มีการเผยแพร่ข้อมูลสินค้าอย่างไร

4) มีการจัดส่งสินค้าอย่างไร

5) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในการจัดหาช่องทางจำหน่ายหรือไม่ อย่างไร

6) มีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาดหรือไม่

ตอนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรค ในการดำเนินงานของกลุ่ม

3.1 การผลิต (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.2 การตลาด (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.3 ราคา (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.4 ข้อมูลข่าวสาร (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.5 การตรวจรับรอง (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.6 สถานที่จัดจำหน่าย (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.7 การขนส่ง/ขนย้าย (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.8 อื่น ๆ (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

