



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์
ในภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า
**Guidelines on Improvement of Organic Arabica Coffee Farmers Potential
in the Northern of Thailand: The Applications of Value Chain Concept**

โดย

ชนิตา พันธุ์มณี และ อัมรินทร์ คีรีแก้ว

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2557

รหัสโครงการวิจัย มจ.1-56-002



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ใน
ภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า
**Guidelines on Improvement of Organic Arabica Coffee Farmers Potential
in the Northern of Thailand: The Applications of Value Chain Concept**

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย ประจำปี 2556
จำนวน 200,000 บาท

หัวหน้าโครงการ ชนิดา พันธุ์มณี
ผู้ร่วมโครงการ อัมรินทร์ คิริแก้ว

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

26/12/2557

**แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสินทรีย์
ในภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่มูลค่า**
**Guidelines on Improvement of Organic Arabica Coffee Farmers Potential
in the Northern of Thailand: The Applications of Value Chain Concept**

ชนิตา พันธุ์มณี¹ และอัมรินทร์ คีรีแก้ว²

Chanita Panmanee¹ and Amarin Keereekeaw²

¹คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

²คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

กาแฟอาราบิกาเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่ช่วยสร้างโอกาสทางอาชีพและรายได้ให้แก่เกษตรกรในภาคเหนือของประเทศไทย ในทศวรรษที่ผ่านมา ระบบการปลูกกาแฟอาราบิกาเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากระบบการใช้สารเคมีเข้าสู่ระบบอินทรีย์ ซึ่งสาเหตุสำคัญ คือ กระแสความนิยมในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้รับมาตรฐานคุณภาพและการเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์ การพัฒนาห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิกาสินทรีย์จึงเป็นประเด็นที่หลายคนให้ความสนใจมากขึ้น ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ จึงได้นำการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าประยุกต์ใช้ในการอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของผลผลิตกาแฟจากต้นน้ำไปยังปลายน้ำ และสร้างแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่ออธิบายอำนาจของผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่มูลค่า โดยนำเสนอในรูปของปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ผลการวิจัย พบว่า ความเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่มูลค่าในพื้นที่เป้าหมาย 4 พื้นที่ที่มีความคล้ายคลึงกันในด้านบุคคลที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่า แต่จะแตกต่างกันในบางกระบวนการทางการตลาด สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร พบว่า การผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การตลาดและการจัดจำหน่าย และปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยอันดับต้นๆ ที่ควรคำนึงถึงในการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ในส่วนของความเป็นไปได้ในการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต พบว่า มีความเป็นไปได้ทั้งทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการบริหารจัดการ และด้านการเงิน ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัย เป็นประโยชน์ต่อการสร้าง

แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ได้แก่ การเพิ่มศักยภาพทางด้านการจัดการการผลิต การแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร และการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเกษตรกร

คำสำคัญ: กาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ การวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ศักยภาพของเกษตรกร

Abstract

Arabica coffee is one of economic crops creating occupations and income for the people in the northern of Thailand. During the past decade, Arabica coffee growing systems has changed from chemical used to organic systems. The key reason is the incremental popularity in safe and environmental friendly food consumption. To achieve the standards and high added value, the improvement in organic Arabica coffee chain is the important issue for taking into account. Accordingly, in this research, value chain analysis is applied not only to explain the significant change processes of coffee products from upstream to downstream but to map input-output relations identifying power asymmetries along the chain and represent the crucial factors influencing on each node, especially, grower sector. The findings reveal that the linkages among value chain actors separated in four selected areas are similar in participant linkages but different on some marketing processes. For the factors affecting the upgrading of growers' potential aspect, the result shows that operations, human resource management, marketing and sales, and environmental factors are the priority factors took into account for improving farmers' potential. In terms of value added feasibility, the results display that the Arabica coffee is possible to increase value in marketing, techniques, management, and financial aspects. The outcomes of this research are useful guidelines for improving the potential of the farmers such as the enhancement of production management potential, the information sharing and the network strengthening.

Keywords: Organic Arabica Coffee, Value Chain Analysis, Feasibility Analysis, Farmers' Potential

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
บทที่ 1 บทนำ	3
ความสำคัญของปัญหา	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
แนวคิดและทฤษฎี	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
กรอบแนวคิดของการวิจัย	19
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	21
เครื่องมือในการวิจัย	22
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	22
การวิเคราะห์ข้อมูล	23
บทที่ 4 ผลการวิจัย	29
ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัย	39
ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์	37
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของเกษตรกรในห่วงโซ่ คุณค่ากาแฟอาราบิกาสินทรีย์	55
ความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ ให้แก่เกษตรกร	62
แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิต กาแฟอาราบิกาสินทรีย์	68

บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
	สรุปผลการวิจัย	71
	อภิปรายผล	75
	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	77
	เอกสารอ้างอิง	80



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย
ตารางที่ 3.2	ตัวชี้วัดและคำจำกัดความของตัวแปรที่ใช้ในการสร้างดัชนีที่กำหนดศักยภาพของเกษตรกร
ตารางที่ 3.3	หลักเกณฑ์กำหนดระดับศักยภาพของเกษตรกร
ตารางที่ 4.1	การเปรียบเทียบลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัยทั้ง 4 พื้นที่
ตารางที่ 4.2	ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายและผู้รวบรวมผลผลิตกาแฟอาราบิก้าเมื่อจำแนกตามพื้นที่
ตารางที่ 4.3	เกรดมาตรฐานของสารกาแฟอาราบิก้าของประเทศไทย
ตารางที่ 4.4	การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์
ตารางที่ 4.5	ค่าสถิติเชิงพรรณนาของความหมายของค่าคะแนนของแต่ละตัวแปร
ตารางที่ 4.6	สัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละปัจจัยทางด้านปัจจัยภายในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้าจำแนกตามระดับของศักยภาพ
ตารางที่ 4.7	สัดส่วนของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้าจำแนกตามระดับของผลกระทบ
ตารางที่ 4.8	ความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างในเครื่องดื่มกาแฟที่บริโภค
ตารางที่ 4.9	ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของคุณลักษณะกาแฟอินทรีย์ในมุมมองของผู้บริโภค
ตารางที่ 4.10	ความเหมาะสมทางกายภาพและสภาพแวดล้อมจำแนกตามพื้นที่
ตารางที่ 4.11	ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผลกาแฟสดในพื้นที่วิจัย

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของโซ่อุปทาน	7
ภาพที่ 2.2 การขับเคลื่อนโซ่อุปทาน	8
ภาพที่ 2.3 ห่วงโซ่คุณค่าของ Porter	10
ภาพที่ 2.4 โซ่คุณค่าโดยทั่วไป	11
ภาพที่ 2.5 การเชื่อมโยงในโซ่คุณค่าของอาหาร	12
ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	20
ภาพที่ 3.1 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร	21
ภาพที่ 4.1 สัดส่วนของความสูงของพื้นที่ตำบลวาปี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	30
ภาพที่ 4.2 ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลวาปี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	30
ภาพที่ 4.3 สัดส่วนของระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	31
ภาพที่ 4.4 ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	32
ภาพที่ 4.5 สัดส่วนของระดับความสูงของพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	33
ภาพที่ 4.6 ระดับความสูงของพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	34
ภาพที่ 4.7 สัดส่วนของระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเมืองก้าย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	35
ภาพที่ 4.8 ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเมืองก้าย อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	35
ภาพที่ 4.9 ความเชื่อมโยงของผู้ที่เกี่ยวข้องและผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา	41
ภาพที่ 4.10 สัดส่วนของเกษตรกรที่จำหน่ายผลผลิตในลักษณะต่างๆ	42
ภาพที่ 4.11 การแปรรูปกาแฟกะลาโดยวิธีเปียก	43
ภาพที่ 4.12 กระบวนการจัดการในการรับมอบ แปรรูป และส่งมอบผลิตภัณฑ์กาแฟอาราบิกาให้ลูกค้าของมูลนิธิโครงการหลวง	44
ภาพที่ 4.13 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กาแฟแก้ว	49
ภาพที่ 4.14 การสูญเสียน้ำหนักจากการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกาในพื้นที่ภาคเหนือ	50
ภาพที่ 4.15 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกาอินทรีย์	54

ภาพที่ 4.16	ปัจจัยภายในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกากำหนดศักยภาพของเกษตรกร	57
ภาพที่ 4.17	ปัจจัยภายในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกามีผลต่อศักยภาพเกษตรกร จำแนกตามพื้นที่วิจัย	58
ภาพที่ 4.18	ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกากำหนดศักยภาพของเกษตรกร	59
ภาพที่ 4.19	ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกาส่งผลต่อศักยภาพเกษตรกร จำแนกตามพื้นที่วิจัย	61
ภาพที่ 4.20	ความพร้อมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริหารจัดการการผลิตเข้าสู่ระบบอินทรีย์	66
ภาพที่ 4.21	การจัดเวทีประชุมแบบมีส่วนร่วมเพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาอินทรีย์	70



กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ในภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2556 ผู้วิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการผู้พิจารณาการให้ทุน ที่เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของงานวิจัย ทั้งในส่วนที่ ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ และเป็นฐานความรู้ในการช่วยพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง ที่เสียสละเวลาในการให้ความรู้และ ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย รวมถึงคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่อนุเคราะห์ สถานที่และอุปกรณ์บางอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยชิ้นนี้ จะมีส่วนช่วยให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับ ประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้และเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานต่อไป

ชนิตา พันธุ์มณี

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรมีแนวโน้มการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ มีคุณค่าต่อสุขภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคร้ายต่างๆ สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสาเหตุหนึ่งมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อนสารเคมี ด้วยเหตุนี้ เกษตรอินทรีย์จึงเป็นเกษตรกรรมทางเลือกใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจ (Council on Environmental Quality, 1996; Beamon, 1999; Walton, et al., 1998; Lockie et al., 2002) กอปรกับนโยบายในการพัฒนาสินค้าเกษตร รวมถึงคุณภาพชีวิตของประชาชนในหลายประเทศ ทำให้เกิดการพัฒนากิจการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต

สำหรับประเทศไทย รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงคุณค่าของเกษตรอินทรีย์ ดังจะเห็นได้จากแผนนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติที่มุ่งเน้นการวิจัยทางด้านการผลิตเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันและการพึ่งพาตนเองของสินค้าเกษตร อันส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม จากแผนนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวทำให้เกิดการตื่นตัวในการทำวิจัยและพัฒนาโครงการต่างๆ ทางด้านเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น รวมถึงการประชาสัมพันธ์ และการสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับชนบทซึ่งเป็นรากฐานทางด้านเกษตรกรรมของประเทศ ทั้งนี้ พืชที่มีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อให้ได้มาตรฐานเข้าสู่ระบบตลาดผู้บริโภคภายในประเทศ และตลาดส่งออกที่น่าสนใจในภาคเหนือ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัย พ.ศ. 2555-2559 ภาคเหนือ คือกาแฟอาราบิกา (<http://www.nrct-north.net/strategy/13topic.html>) เนื่องจากกาแฟอาราบิกามีรสชาติไม่ขมเข้ม รุนแรง และมีกลิ่นหอมนุ่มนวล จึงถือเป็นกาแฟคุณภาพดี ทำให้อุปสงค์กาแฟอาราบิกาในตลาดโลกมีอย่างไม่จำกัดและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลสถิติปริมาณการผลิตกาแฟโลก พบว่า สัดส่วนปริมาณการผลิตกาแฟพันธุ์อาราบิกาและพันธุ์โรบัสตา ประมาณร้อยละ 70 และ 30 ตามลำดับ และมีปริมาณการค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65 และ 35 ตามลำดับ (http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=554&filename=index) ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่า อุปสงค์ในกาแฟอาราบิกาในตลาดโลกยังมีสูง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงการผลิตกาแฟในประเทศไทย กลับพบว่า ปริมาณการผลิตโดยส่วนใหญ่เป็นกาแฟพันธุ์โรบัสตาถึงร้อยละ 97 ในขณะที่กาแฟพันธุ์อาราบิกามีปริมาณการผลิตเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น (สำนักงาน

เศรษฐกิจการเกษตร, 2552) ส่งผลให้ปริมาณกาแฟอาราบิกายในประเทศไทยไม่เพียงพอกับอุปสงค์ จึงต้องมีการนำเข้ากาแฟในแต่ละปีในปริมาณและมูลค่าสูง ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาการผลิตกาแฟอาราบิกาเพื่อทดแทนการนำเข้า จึงเป็นประเด็นที่สำคัญที่จะช่วยจะประหยัดเงินตราของประเทศได้มาก นอกจากนี้ กาแฟอาราบิกายังเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญทางภาคเหนือ ซึ่งหน่วยงานและโครงการพัฒนาที่สูงต่างๆ ได้นำมาส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไทยภูเขาทำการปลูกบนพื้นที่สูงในภาคเหนือของประเทศไทย เพื่อสร้างอาชีพและรายได้ รวมถึงการลดพื้นที่ปลูกฝิ่นและลดปัญหาการบุกรุกป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย

ด้วยกระแสความนิยมบริโภคผลิตภัณฑ์ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้เข้ามาให้การสนับสนุนเกษตรกรทำการผลิตกาแฟอาราบิกาอินทรีย์ เพื่อป้อนสู่ตลาดที่กำลังมีความต้องการสูง เพราะนอกจากจะช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่กาแฟอาราบิกาแล้ว ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย โดยในปัจจุบัน พื้นที่การปลูกกาแฟอาราบิกาอินทรีย์เริ่มมีการขยายตัวมากขึ้นในเขตจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552) แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาให้ได้มาตรฐานสู่ระบบตลาดผู้บริโภคภายในประเทศ และสามารถเชื่อมโยงไปยังตลาดส่งออกต่างประเทศในอนาคต จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำความเข้าใจการเชื่อมโยงกันระหว่างการผลิตและการตลาดของกาแฟอินทรีย์อย่างเป็นระบบ เนื่องจากการกระทำของหน่วยหนึ่งหน่วยใดหรือหลายๆ หน่วยในระบบ ย่อมส่งผลกระทบต่อหน่วยอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกันในระบบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ยกตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้บริโภคย่อมส่งผลต่อผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่ง ผู้แปรรูป เกษตรกร รวมถึงผู้จัดหาปัจจัยการผลิตอย่างเป็นพลวัตร และเครื่องมือหนึ่งที่น่าสนใจในการพัฒนาการผลิตและการตลาดทางการเกษตรอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบและพัฒนาศักยภาพของผู้ที่ส่วนได้ส่วนเสียในระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร คือ ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) (Dekker, 2003; Apaiah et al., 2005; Fromm and Dubon, 2006; Francis et al., 2008; UNIDO, 2009a; Trienekens, 2011)

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้นำเอาห่วงโซ่คุณค่ามาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตและการตลาดของกาแฟอาราบิกาอินทรีย์และปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของห่วงโซ่คุณค่า รวมถึงความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิกาอินทรีย์ เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตของเกษตรกรและการตลาดในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสีในภาคเหนือ และปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของห่วงโซ่มูลค่า
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิกาสีให้แก่เกษตรกร
- 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสีในภาคเหนือของประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของกิจกรรมการผลิตกาแฟอาราบิกาสีในภาคเหนือ รวมทั้งการวิเคราะห์โซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในภาคเหนือตอนบนจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในโซ่อุปทานของกาแฟอาราบิกาสีทั้งระบบ ทั้งผู้จัดหาวัตถุดิบ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสี ผู้ประกอบการแปรรูป ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้บริโภค ฯลฯ รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยที่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในโซ่อุปทานของกาแฟอาราบิกาสีทั้งระบบ ทั้งผู้จัดหาวัตถุดิบ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสี ผู้ประกอบการแปรรูป ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้บริโภค ฯลฯ รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าของกาแฟอาราบิกาสี อันเป็นการยกระดับรายได้ให้แก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเกษตรกร และสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสี

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ได้จำแนกออกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ คือ แนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน และแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้มุ่งเน้นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับห่วงโซ่คุณค่าทั้งสินค้าที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร เพื่อให้ได้แนวทางการวิจัยที่ครอบคลุม มากขึ้น

แนวคิดและทฤษฎี

สำหรับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน และแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ดังนี้

1) การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM)

1.1) นิยามของการจัดการโซ่อุปทาน

The Council of Logistics Management (1986) (อ้างใน ณัฏฐรินดา ฐิติเจริญพงษ์, 2552) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน ว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การมองโลจิสติกส์ จากภายนอกองค์กร โดยรวมเอาผู้ค้าและผู้ส่งมอบเข้าไปด้วย

Steven (1989) (อ้างใน ณัฏฐรินดา ฐิติเจริญพงษ์, 2552) กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทานเป็นการเชื่อมต่อของกิจกรรมที่มุ่งเน้นด้านการวางแผน การประสานงาน และการควบคุม วัตถุดิบ ชิ้นส่วน และสินค้าจากผู้ส่งมอบไปยังลูกค้า โดยเน้นการไหลของวัตถุดิบและข้อมูล

Scott and Westbrook ได้ให้คำนิยามที่คล้ายกันว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การ จัดระบบที่ประกอบไปด้วยผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ร้านค้า และผู้บริโภค ที่มีวัตถุดิบไหล ผ่านจากผู้ส่งมอบ ณ ต้นทาง ไปยังผู้บริโภค ณ ปลายทาง และในขณะเดียวกันจะมีการไหลกลับ ของข้อมูล

Chopra and Meindl (2001) กล่าวว่า โซ่อุปทานประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมดที่ เกี่ยวข้องกันทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อเติมเต็มความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้ โซ่อุปทานไม่ได้

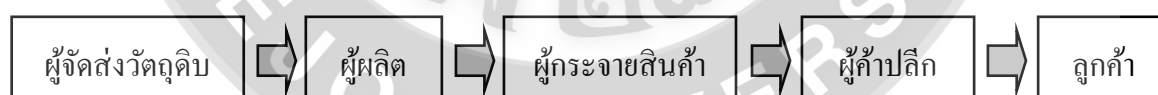
หมายความว่าเฉพาะผู้ผลิตและผู้จัดหาวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมไปถึงผู้ขนส่งคลังสินค้า ผู้ค้าปลีก และลูกค้า

สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2546) (อ้างใน รัชต์ มัชฌิมาพันธ์, 2551) กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การออกแบบ การวางแผนปฏิบัติ การควบคุมติดตามกิจกรรมโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างคุณค่าในการแข่งขัน การปรับปรุงอุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ และการวัดการปฏิบัติงาน

ธนิต โสรัตน์ (2550) กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทานเป็นกระบวนการในการ บูรณาการเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างผู้จัดหา (Supplier) และลูกค้า ตั้งแต่ต้นน้ำ (Origin Upstream) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของสินค้าหรือวัตถุดิบ จนสินค้าหรือวัตถุดิบนั้นได้มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และส่งมอบในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานจนได้สินค้าส่งมอบไปยังผู้รับคนสุดท้าย (Customers Downstream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในเชิงต้นทุนและระยะเวลาในการส่งมอบ

จากคำจำกัดความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การประสานกันของการผลิต สินค้าคงคลัง สถานที่ การขนส่ง และข้อมูล ระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้ส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ดีที่สุดระหว่างความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

โครงสร้างของโซ่อุปทาน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของการไหลวัตถุดิบตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) จากผู้ส่งมอบรายแรก จนถึงปลายน้ำ (Downstream) คือ ผู้บริโภครายสุดท้าย แสดงดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของโซ่อุปทาน

ที่มา: ญัตติธรรมาธิติเจริญพงษ์, 2552.

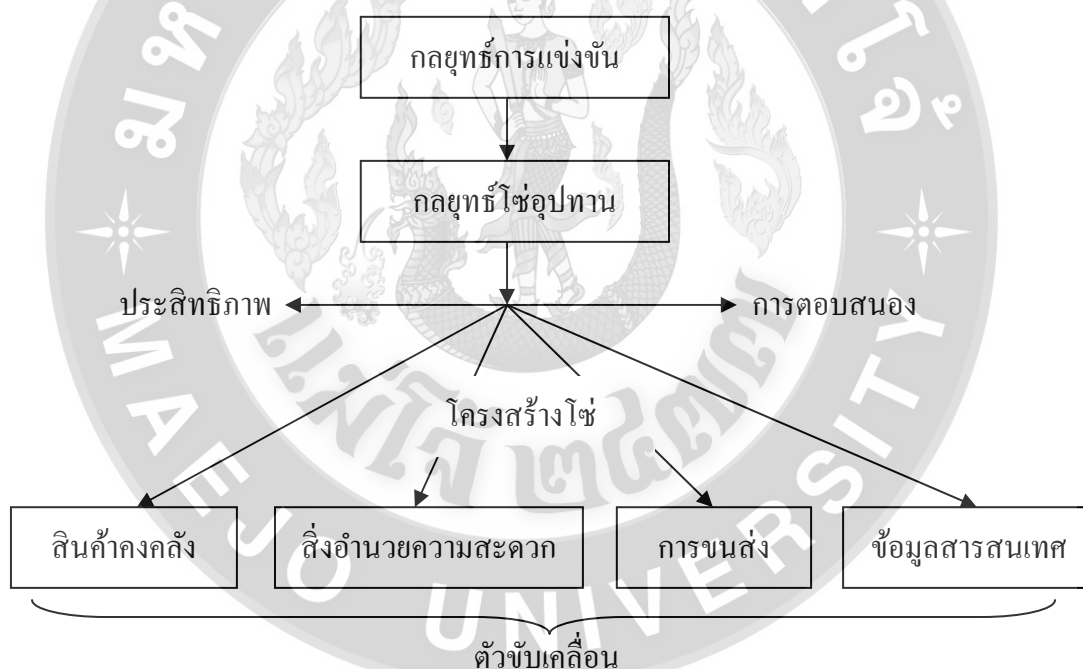
1.2) วัตถุประสงค์ของการจัดการโซ่อุปทาน

โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การเพิ่มคุณค่าโดยรวมให้เกิดขึ้นมากที่สุด โดยคุณค่าที่โซ่อุปทานได้สร้างขึ้น คือ ความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อลูกค้ากับสิ่งที่โซ่อุปทานได้ใช้ในการตอบสนองของลูกค้า สำหรับคุณค่าของโซ่อุปทานในเชิงธุรกิจส่วนใหญ่เน้นไปที่ความสามารถในการสร้างกำไรของโซ่อุปทาน นั่นก็คือ ความแตกต่างระหว่างรายได้ที่ได้จากลูกค้าและต้นทุนโดยรวมของโซ่อุปทานนั่นเอง

1.3) การขับเคลื่อนโซ่อุปทาน

โซ่อุปทานประกอบไปด้วยขั้นตอนที่หลากหลาย อันเกี่ยวข้องกับการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งทางตรงและทางอ้อม และไม่เพียงจำกัดเฉพาะในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมไปถึงส่วนของผู้ขนส่งสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้า สิ่งที่เป็นตัวเชื่อมต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน คือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งการมีสายสัมพันธ์ที่ดีจะทำให้เกิดความไว้วางใจ เกิดพันธมิตรทางธุรกิจ และทำให้การดำเนินงานภายในโซ่อุปทานเป็นผลในทางปฏิบัติมากขึ้น เป้าหมายของกลยุทธ์โซ่อุปทาน คือ การทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและประสิทธิภาพ

กลยุทธ์เชิงการแข่งขันอันจะทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ต้องพิจารณาถึงตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทาน ซึ่งประกอบด้วย 4 ตัวหลัก ได้แก่ สินค้าคงคลัง การขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวก และสารสนเทศ แสดงดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การขับเคลื่อนโซ่อุปทาน

ที่มา : วิทยา สุฤทธดำรง และ ต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล, 2544.

โซ่อุปทานที่ดีจะส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กร และรูปแบบทางการตลาด กล่าวคือ การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารเพื่อการพัฒนาสินค้าร่วมกัน ทำให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และกำลังการผลิตขององค์กรร่วมกับพันธมิตร ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตจากระบบผลัก (Push) และการผลิตจำนวนมาก (Mass Production) มาเป็นระบบดึง

(Pull) ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเป็นเอกลักษณ์ รวมทั้งทำให้เกิดการขยายตลาดทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2) โซ่คุณค่า (Value Chain: VC)

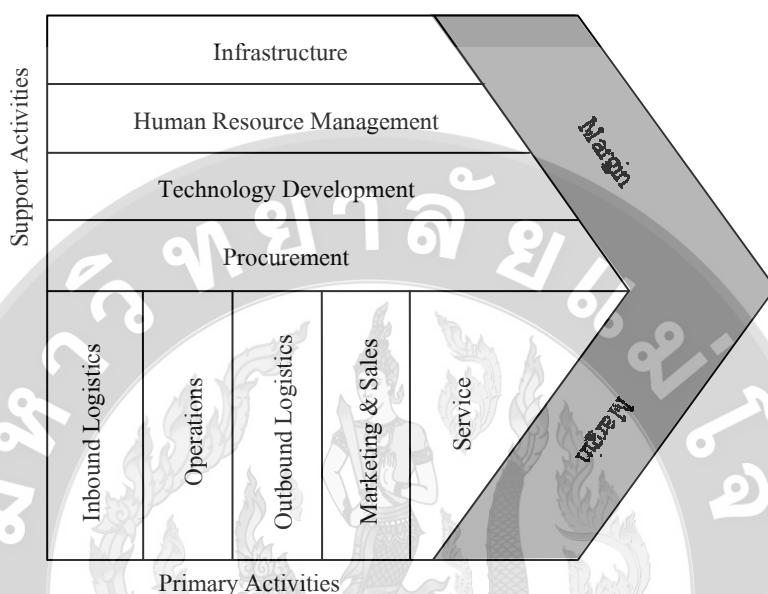
โซ่คุณค่าเป็นการมองกระบวนการในภาพรวม ซึ่งรวมทุกอย่างตั้งแต่การเริ่มต้นการผลิตและแปรรูป การจัดซื้อจัดหา การขาย การบริการ และการขนส่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรว่าจะมีกระบวนการใดบ้าง โดยสามารถแบ่งเป็นกระบวนการหลัก และกระบวนการรองหรือกิจกรรมย่อย โดยในหนึ่งกิจกรรมหลักหรือกระบวนการหลักประกอบด้วยกิจกรรมย่อยมากมาย ซึ่งจะมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของห่วงโซ่คุณค่าและกระบวนการหลักที่ถูกวิเคราะห์โดยอนุกรมของกิจกรรมต่างๆ ที่เพิ่มคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์ขององค์กร นอกจากนี้ ห่วงโซ่คุณค่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกำไรขององค์กรในระยะยาว เพราะช่วยให้มองเห็นภาพรวมของกิจกรรมและบริการต่างๆ รวมทั้งตัวผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งมอบไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ทั้งนี้แนวคิดของโซ่คุณค่ามุ่งเน้นความสำคัญของการเพิ่มมูลค่าในแต่ละขั้นตอน (UNIDO, 2009a)

แนวคิดโซ่คุณค่าที่มีความโดดเด่นอย่างมากและมักถูกนำมาใช้อ้างอิงในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย คือ แนวคิดของ Porter (1985) (Macmillan et al., 2000; Lynch, 2003, UNIDO, 2009a, 2009b) โดยกรอบแนวคิดของ Porter ได้แบ่งกิจกรรมเป็น 2 ส่วน (แสดงดังภาพที่ 2.3) ดังนี้

- 1) กิจกรรมหลัก (Primary Activities) ได้แก่
 - การนำวัตถุดิบเข้า (Inbound Logistics)
 - การผลิต (Operations)
 - การส่งผลิตภัณฑ์ออก (Outbound Logistics)
 - การตลาดและการขาย (Marketing & Sales)
 - การให้บริการภายหลังการขาย (After Sales Service)
- 2) กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ได้แก่
 - โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท (Firm Infrastructures)
 - การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)
 - การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development)
 - การจัดซื้อจัดหา (Procurement)
 - การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning)

สำหรับการผลิตสินค้าและบริการ คือ การแปรรูปจากวัตถุดิบไปสู่ผลผลิต ซึ่งประกอบด้วย การผลิต (Production) ระบบขนส่ง (Logistic) และกระบวนการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement Processes)

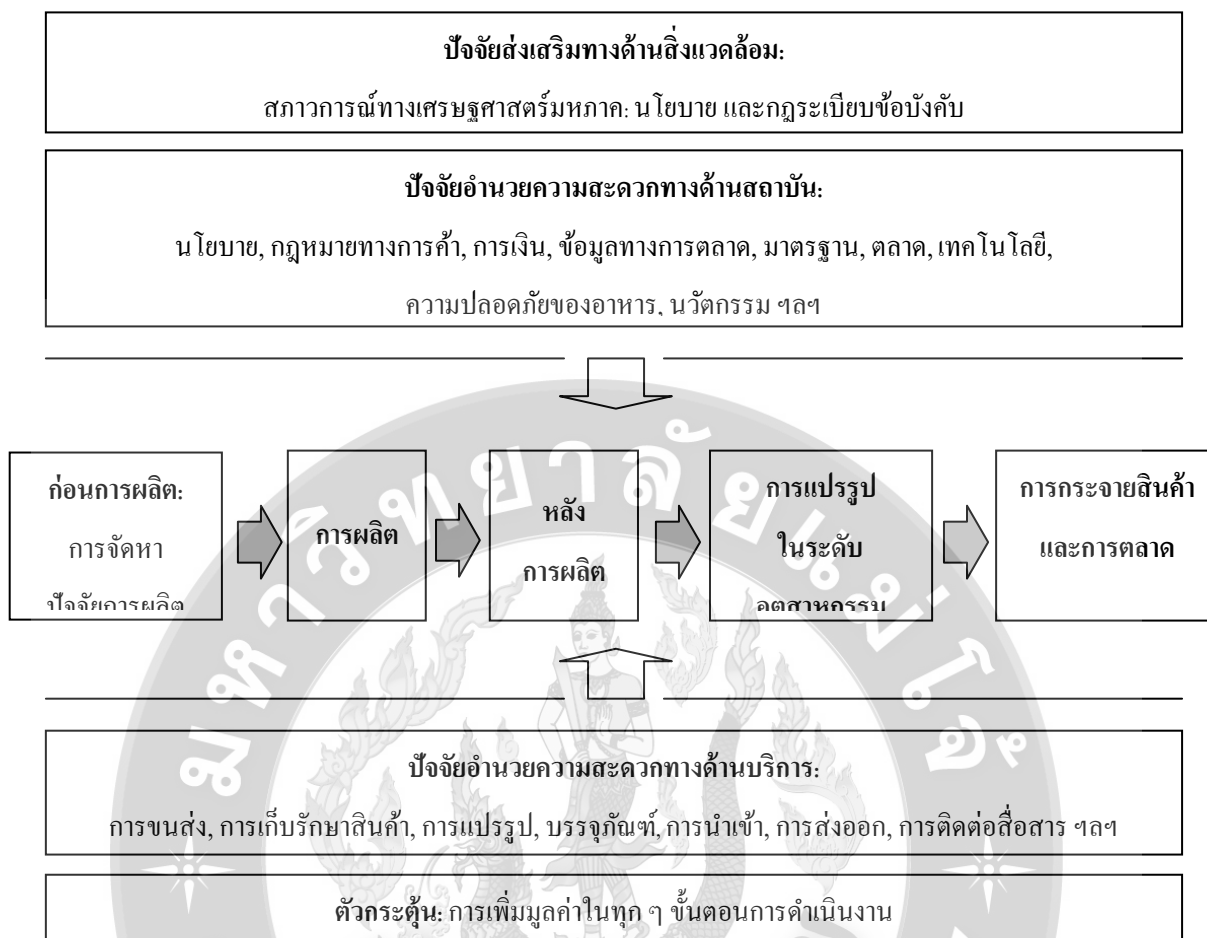
ส่วน Margin หมายถึง กำไรขององค์กรซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถในการบริหารความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมทั้งหมดในห่วงโซ่มูลค่าขององค์กร โดยสิ่งสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จคือ ความเชื่อมโยงระหว่างแต่ละกิจกรรม (Linkage) ซึ่งความเชื่อมโยงนี้จะเป็นตัวส่งผ่านข้อมูลข่าวสาร สินค้าและบริการ ซึ่ง Margin ก็คือ มูลค่าเพิ่ม (Added Value) นั่นเอง



ภาพที่ 2.3 ห่วงโซ่มูลค่าของ Porter

ที่มา: Porter, 1985.

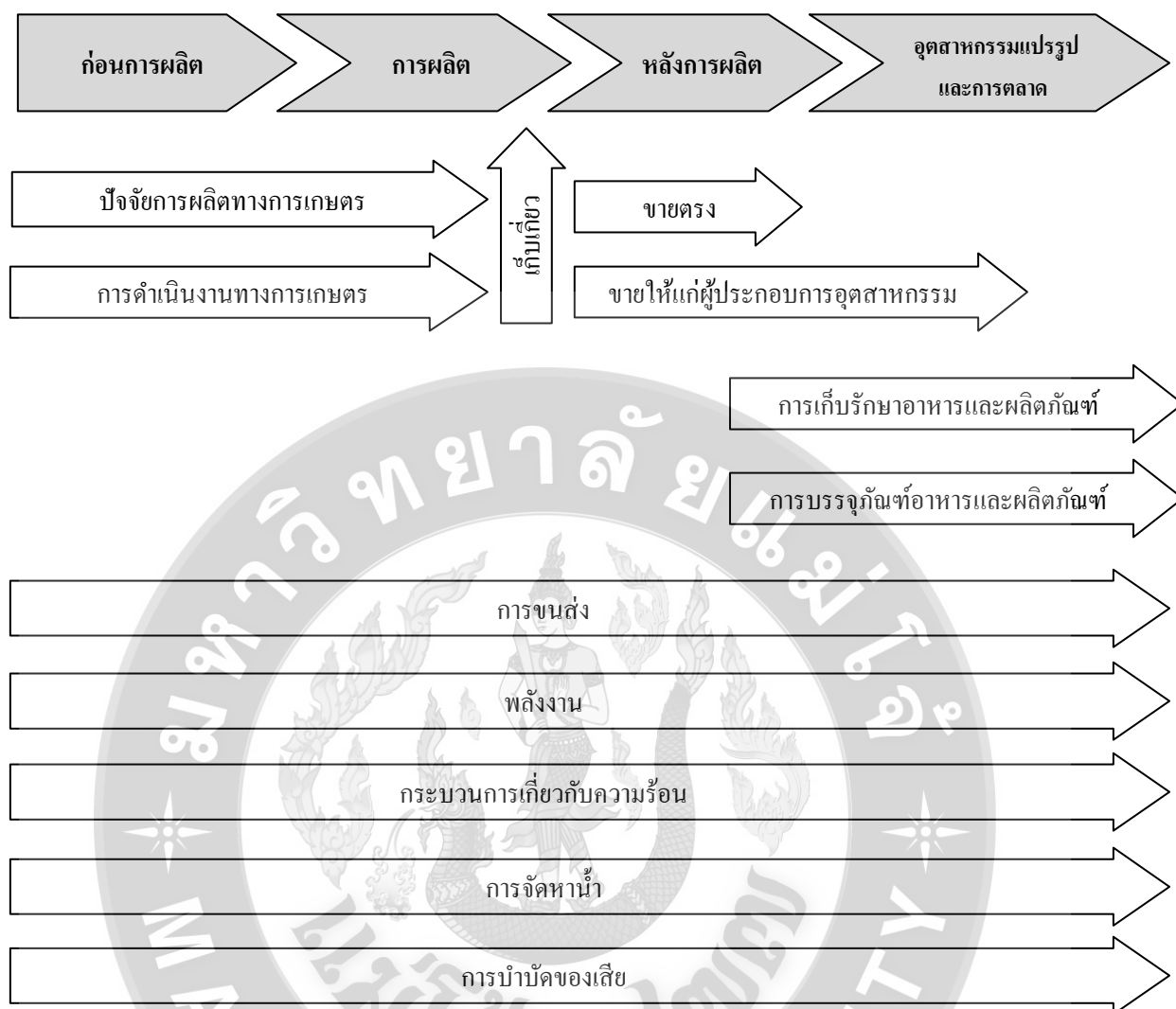
โซ่มูลค่าเป็นแนวคิดที่อธิบายขอบเขตทั้งหมดของกิจกรรมที่ต้องการนำผลิตภัณฑ์จากขั้นตอนเริ่มต้นของการจัดหาวัตถุดิบ (Initial Input – supply Stage) ผ่านขั้นตอนการผลิตที่หลากหลาย สู่จุดหมายปลายทางที่ตลาดสำหรับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (Final Market) ดังนั้น การเพิ่มมูลค่าในแต่ละขั้นตอนจึงมีความสำคัญ ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาค ภูมิประเทศ นโยบาย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ มาตรฐาน และปัจจัยทางด้ายสถาบัน เช่น การวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ ที่ทำให้กิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้น ล้วนแต่มีความสำคัญในโซ่มูลค่า (UNIDO, 2009a) ซึ่งความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในโซ่มูลค่าโดยทั่วไปแสดงได้ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 โซ่คุณค่าโดยทั่วไป

ที่มา: UNIDO, 2009a.

ในความเป็นจริง โซ่อุปทานมีแนวโน้มซับซ้อนมากขึ้น และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมและอุตสาหกรรมจำนวนมากที่เชื่อมโยงกัน โดยการดำเนินงานของธุรกิจมีหลากหลายรูปแบบและมีความแตกต่างกันในพื้นที่ที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น โซ่คุณค่าของอาหารทางการเกษตรจะรวมกิจกรรมที่เกิดขึ้น ณ ฟาร์มที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองและอยู่ในเขตชนบท ซึ่งประกอบด้วย การจัดการปัจจัยการผลิต ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย เป็นต้น เครื่องมือทางการเกษตร อุปกรณ์ทางการชลประทาน และเครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆ และต่อเนื่องถึงการจัดการ การเก็บรักษาสินค้า การแปรรูป บรรจุกัณท์ และกิจกรรมในการกระจายสินค้า แสดงดังภาพที่ 2.5 สำหรับส่วนประกอบอื่นๆ เช่น พลังงาน กระบวนการโลจิสติกส์ เป็นต้น จะสร้างโซ่ของสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการแสดงออกของโซ่คุณค่า



ภาพที่ 2.5 การเชื่อมโยงในโซ่คุณค่าของอาหาร

ที่มา: UNIDO, 2009a.

นอกจากนี้ ทั้งหน่วยธุรกิจอุตสาหกรรมและธุรกิจการค้าที่ต้องการนำสินค้าไปสู่ระดับนานาชาติ จะต้องพิจารณาโซ่คุณค่า 2 รูปแบบ คือ โซ่คุณค่าที่ขับเคลื่อนโดยผู้ผลิต (Producer – driven) และ โซ่คุณค่าที่ขับเคลื่อนโดยผู้ซื้อ (Buyer – driven) ในโซ่คุณค่าที่ขับเคลื่อนโดยผู้ผลิตซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทข้ามชาติ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะแสดงบทบาทเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายการผลิตทั้งไปข้างหน้าและย้อนกลับ (Backward and Forward Linkages) ลักษณะแบบนี้เรียกว่าเป็นรูปแบบของอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีสูง อาทิเช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องบิน อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สำหรับกำไรของอุตสาหกรรมในรูปแบบนี้มาจากขนาด ปริมาณ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในทางตรงกันข้าม โซ่คุณค่าที่ขับเคลื่อนโดยผู้ซื้อนั้น เกี่ยวข้องกับผู้ขายปลีกขนาดใหญ่ นักการตลาด และผู้ประกอบการเกี่ยวกับตราสินค้า จะแสดงบทบาทของการหมุนเวียนซึ่งเป็นการกระจายบทบาทในเครือข่ายการผลิต ซึ่ง

เป็นรูปแบบที่พบมากในประเทศผู้ส่งออก และประเทศกำลังพัฒนา และกำไรของอุตสาหกรรมมาจากส่วนผสมของการวิจัย การออกแบบ การตลาด และบริการทางการเงิน

ภายใต้การจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มศักยภาพของการแข่งขัน โดยธุรกิจที่อยู่ในโซ่อุปทานเดียวกันต่างรวมประสานเป็นเครือข่ายที่ซับซ้อน (Complex Network) เชื่อมโยงกันก่อให้เกิดเป็นมูลค่าเพิ่มที่เรียกว่า “โซ่คุณค่า (Value Chain)” (ธนิต โสรัตน์, 2550) มูลค่าเพิ่มที่เกิดจากโซ่คุณค่า ประกอบด้วย

(1) คุณค่าแห่งเครือข่าย (Aggregate Network Value)

การเป็นพันธมิตรธุรกิจส่งผลต่อการเป็นเครือข่ายที่ซับซ้อน และมีการเชื่อมโยงตลอดโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ส่งผลต่อทุกองค์กรในโซ่อุปทานในการเสริมสร้างศักยภาพและสามารถดำเนินธุรกรรมเชื่อมโยงระหว่างประเทศ หรืออาจใช้เครือข่ายของพันธมิตรทำการค้าในระดับโลก เป็นการสร้างเครือข่ายจากท้องถิ่นสู่สากล (Local to Global Network)

(2) คุณค่าแห่งขีดความสามารถที่เหนือกว่า (Competency Value)

ธุรกิจในโซ่อุปทานซึ่งมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทั้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ นวัตกรรมจัดการ และสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นนวัตกรรมทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งเกิดจากการวิจัยและพัฒนาของพันธมิตรในโซ่อุปทาน และส่งผลต่อศักยภาพในการแข่งขันเหนือคู่แข่งทั้งในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และตำแหน่งของสินค้าในตลาด

(3) คุณค่าแห่งการบริการ (Service Value)

การบูรณาการของธุรกิจในโซ่อุปทานที่เป็นเลิศ (Supply Chain Best Practice) ก่อให้เกิดการบริการที่เป็นเลิศ ซึ่งส่งผลดีต่อธุรกิจ เนื่องจากลูกค้าไม่ได้ซื้อเฉพาะแต่ตัวสินค้า (Product) เท่านั้น แต่ยังซื้อบริการ (Service) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสินค้านั้นๆ ด้วย บริการนี้ประกอบด้วย

(3.1) การตอบสนองต่อคำสั่งซื้อ (Ordering Responsiveness) การตอบสนองที่มีประสิทธิภาพต่อคำสั่งซื้อที่รวดเร็ว ซึ่งอาจรวมถึงการสั่งซื้อประเภทการเติมเต็มสินค้าอัตโนมัติ (Refullfilled) หรือการส่งมอบสินค้า ณ สายการผลิต (Kanban System)

(3.2) ความเชื่อมั่น (Reliability) การเชื่อมั่นต่อคุณภาพของสินค้า และการรักษาคำมั่นสัญญาที่มีต่อกัน นำไปสู่การผลิตตามคำสั่งซื้อรายวัน (Daily Make to Order) ซึ่งลูกค้าต้องมีความเชื่อมั่นต่อผู้จัดหา (Supplier) สูงจนไม่มีการเก็บสินค้าคงคลัง

(3.3) การส่งมอบตรงตามเวลา (Just in Time Delivery) การส่งมอบตรงตามเงื่อนไขทั้งทางด้านเวลา สถานที่ ราคา คุณภาพ และจำนวน

(3.4) การให้บริการหลังการขาย (After Sale Service) การให้บริการหลังการขายทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า (Customer Claim and Complain) และการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการต่าง ๆ

(3.5) การบริการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Services) เกี่ยวข้องกับการให้บริการเกี่ยวกับการคืนสินค้า (Reject Cargoes) หรือการคืนซากสินค้า เนื่องจากเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการส่งคืนภาชนะบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่อง ขวด ฯลฯ ซึ่งต้องมีการส่งคืนผู้ขาย และเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของลูกค้า เพราะต้องการบริการในส่วนที่เป็นโลจิสติกส์ย้อนกลับ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า มีดังนี้

Rieple and Singh (2010) ได้ทำการศึกษาถึงกิจกรรมต่างๆ ภายในภายในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมการผลิตฝ้ายอินทรีย์ในประเทศอินเดีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการเพิ่มมูลค่า ว่าเกิดขึ้นได้ในขั้นตอนไหน และอย่างไร ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูก และเก็บเกี่ยวฝ้ายอินทรีย์ ไปสู่การแปรรูปเป็นสิ่งทอ และจนกระทั่งเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย ได้แก่ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนที่ต้องใช้ทักษะ และเทคโนโลยี โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในการศึกษา เพื่อวิเคราะห์ว่า มูลค่าผลิตภัณฑ์สามารถเพิ่มขึ้นได้อย่างไรในแต่ละกิจกรรมที่แตกต่างกัน รวมไปถึงการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนที่แตกต่างกันด้วย โดยแบ่งขั้นตอนของกระบวนการผลิตเป็น ขั้นตอนการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพื่อให้ได้มาซึ่งเส้นใยฝ้ายอินทรีย์ ขั้นตอนการปั่นฝ้าย ขั้นตอนการผลิตด้ายใยสังเคราะห์ ขั้นตอนการผลิตเป็นผ้าหรือสิ่งทอ ขั้นตอนการออกแบบและตัดเย็บสิ่งทอ และขั้นตอนการวางเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มผ้าฝ้ายอินทรีย์ในร้านค้า จำหน่ายในร้านค้า ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การผลิตฝ้ายอินทรีย์ สามารถก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในแต่ละขั้นตอนการผลิต วิธีการของเกษตรแบบอินทรีย์ ก่อให้เกิดผลดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง และในอนาคตปริมาณความต้องการ และราคาผ้าฝ้ายอินทรีย์ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

Evans and Berman (2001) ได้อธิบายโซ่คุณค่าของธุรกิจต่อธุรกิจจากข้อได้เปรียบ 2 จุด คือ 1) แสดงแบบจำลองแบบองค์รวม (Holistic Model) ของโซ่คุณค่าของธุรกิจต่อธุรกิจ ซึ่งในแบบจำลองนี้ประกอบด้วย เป้าหมาย (Goals), โซ่คุณค่าและโซ่คุณค่าในการขนส่งสินค้า, สินค้าที่ขนส่งรวม และผลผลิตที่รับรู้ (Perceived Outputs) ซึ่งอาจจะเป็นผลลัพธ์ในช่องว่างแห่งคุณค่า และการสิ้นสุดของโซ่คุณค่าการขนส่งและ 2) แนะนำเทคนิคสำหรับการดำเนินการในโซ่คุณค่าประกอบด้วย รายชื่อตลาดที่ขับเคลื่อนโดยมูลค่า (Value – driven Marketing Checklist) แผนภาพสำหรับกลยุทธ์ที่ขับเคลื่อนโดยมูลค่า และวิธีการสำหรับวัดคุณค่าที่รับรู้และสำหรับสร้างกลยุทธ์จำเป็นที่ปรับปรุงใหม่ เอกลักษณ์ของแบบจำลองนี้ คือ 1) เป้าหมายของหลาย ๆ คู่ ในโซ่คุณค่าของธุรกิจต่อธุรกิจถูกพิจารณาเป็นปัจจัยในโซ่คุณค่าและโซ่คุณค่าในการขนส่งสินค้า 2) โซ่คุณค่าและโซ่คุณค่าในการขนส่งสินค้าจะถูกแสดงเป็นกระบวนการที่ขนานกัน 3) สินค้าที่ถูกขนส่งรวมคือผลลัพธ์ที่แท้จริงของโซ่คุณค่าและโซ่คุณค่าในการขนส่งสินค้า 4) คุณค่าที่รับรู้ได้มาจากโซ่คุณค่าและโซ่คุณค่าในการขนส่งสินค้าที่แตกต่างกันในแต่ละคู่ และ 4) ช่องว่างและการสิ้นสุด (Gaps and Breakdowns) ต้องถูกจัดการในกระบวนการที่สมมาตรกัน

Dekkor (2003) ได้แสดงให้เห็นถึงความพยายามของหน่วยธุรกิจในการจัดการความสัมพันธ์ในโซ่มูลค่าโดยใช้ข้อมูลทางด้านต้นทุน และชี้ให้เห็นถึงอุปสรรคที่หน่วยธุรกิจจะต้องเจอ โดยได้วิเคราะห์โซ่มูลค่า (Value Chain Analysis: VCA) ของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยธุรกิจ และแสดงกรณีศึกษาของการใช้แบบจำลองต้นทุนที่อยู่บนพื้นฐานของกิจกรรม (Activity – based Costing Model: ABC Model) ซึ่งหาได้จากธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่อังกฤษ และกลุ่มของผู้จัดหา (Suppliers) ซึ่งสนับสนุนให้เกิดการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) แบบจำลองต้นทุนนี้ถือว่าเป็นหลักการพื้นฐานของการวิเคราะห์โซ่มูลค่าและข้อมูลต้นทุนรวมระหว่างโซ่อุปทาน นอกจากนี้ แบบจำลองต้นทุนถูกนำมาใช้เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโซ่อุปทาน โดยการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานมาตรฐานและกลยุทธ์ จากกรณีศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าทั้งความต้องการการจัดการที่ประสานไปพร้อม ๆ กัน และความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยธุรกิจ สามารถอธิบายได้โดยใช้ทฤษฎีองค์กร และต้นทุนธุรกรรมทางเศรษฐศาสตร์

Al – Mudimigh, Zairi and Ahmed (2004) ได้ศึกษาการขยายแนวคิดโซ่อุปทาน จากการจัดการที่มีประสิทธิผลของโซ่คุณค่า โดยพิจารณาถึงแนวคิดการจัดการมูลค่า (Value Management) และพยายามแสดงการประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษา 2 กรณีที่แตกต่างกัน รวมถึงการเสนอแบบแผน

(Road Map) ซึ่งองค์กรสามารถนำมาพิจารณาเป็นหลักการในการสร้างผลการดำเนินงานที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้ในยุคเศรษฐกิจที่ขึ้นอยู่กับเวลาที่แท้จริงและยุคดิจิทัล การศึกษาสร้างบนหลักการของการจัดการโซ่คุณค่า (Value Chain Management: VCM) ประกอบด้วย ความต้องการของลูกค้า ความสำคัญของมูลค่าการขนส่งต่อพื้นฐานที่สอดคล้องกันของลูกค้า และ ความสำคัญของความสัมพันธ์ในการพัฒนาการไหลของข้อมูลข่าวสารที่ต่อเนื่อง ความสนใจที่ต่อเนื่อง และความสามารถและความคล่องแคล่วขององค์กรต่อการตอบสนองความต้องการในด้าน เวลา คุณภาพ ประสิทธิภาพของต้นทุน และแนวทางของนวัตกรรม สำหรับมุมมองอื่น ๆ ของ การศึกษานี้ คือ การมุ่งเน้นไปที่กระบวนการและการอธิบายกิจกรรมที่มีความสำคัญหลักในองค์กร ซึ่งมีความสามารถในการทำกำไร และการมุ่งเน้นไปที่พันธมิตร (Partnerships) ที่จะช่วยให้องค์กรสามารถนำไปสร้างคุณค่าหรือเพิ่มมูลค่าได้

Kytzia; Faist and Baccini (2004) ได้แนะนำเครื่องมือที่เรียกว่า การวิเคราะห์การไหลของ วัสดุในเชิงเศรษฐกิจ (Economically Extended Material Flow Analysis: EE – MFA) ซึ่งมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลระหว่างพฤติกรรมของมนุษย์อัน เนื่องมาจากแรงกระตุ้นทางเศรษฐกิจและการบริโภคทรัพยากร วิธีการนี้จะถูกประเมิน โดยการ ประยุกต์ในกรณีศึกษาประสิทธิภาพของทรัพยากรในโซ่การผลิตอาหาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดี ขึ้น EE – MFA จะลดจุดอ่อนของเทคนิคการวิเคราะห์การไหลของวัสดุ (Material Flow Analysis: MFA) โดยการอธิบายปัจจัยการผลิตและผลผลิตในรูปหน่วยของเงินโดยปราศจากการ เปลี่ยนแปลงของระบบโครงสร้าง สำหรับข้อมูลที่ใช้ในกรณีศึกษาได้มาจากหลายแหล่งเพื่อนำ สร้างแบบจำลองการไหลของวัสดุ พลังงาน และเงินที่สอดคล้องกัน ผลของกรณีศึกษาแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของเครื่องมือ EE – MFA โดยแบบจำลองนี้มีประโยชน์คือ 1) แสดง ความสำคัญของความเข้าใจในโครงสร้างทางกายภาพที่จำเป็นในระบบเศรษฐกิจ ในกรณีศึกษา พบว่า การพัฒนาในอนาคตของกิจกรรมการจัดการจะถูกจำกัดโดยปัจจัยทางกายภาพ 3 ตัว คือ จำนวนผู้อยู่อาศัย ความต้องการแคลอรีและโปรตีนต่อหัว และจำนวนที่ดินที่ใช้ประโยชน์ทาง การเกษตร ผลกระทบของปัจจัยเหล่านี้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสามารถถูกวิเคราะห์ได้โดยใช้ แบบจำลอง EE – MFA ซึ่งได้รวมการวิเคราะห์โครงสร้างทางกายภาพเข้าไปด้วย 2) ความสามารถในการให้การวิเคราะห์ความเข้าใจของการไหลของการเงินและเงิน และ 3) การปฏิบัติ โดย EE –

MFA จะเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทางด้านกายภาพและการเงินและใช้แบบจำลองเพื่อเติมช่องว่างของข้อมูลและอธิบายผลลัพธ์ ซึ่งจะต่างจาก MFA ที่จะต้องรวบรวมข้อมูลจำนวนมากมารวมกัน

Apaiyah et al. (2005) แสดงวิธีการสร้างโซ่อุปทานของอาหารที่มีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายด้านคุณภาพ ต้นทุน และการบรรเทาในมุมมองของความเป็นอิสระซึ่งกันและกัน โซ่ของอาหารถูกสร้างจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และถูกสร้างเพื่อขนส่งสินค้าบางส่วนด้วยคุณลักษณะเฉพาะของลูกค้า คุณลักษณะนี้จะถูกใช้เพื่อเลือกเป้าหมายที่จะใช้ให้เหมาะสมในโซ่อุปทาน วิธีการศึกษาแสดงแนวทางเชิงระบบเพื่ออธิบายปัญหาในโซ่อุปทาน ในโซ่อุปทานรวมทั้งหมดจะเริ่มต้นจากการผลิตขั้นปฐม และรวมถึงกระบวนการแปรรูปของผู้บริโภคสินค้าขั้นสุดท้าย แต่อย่างไรก็ตามการกระจายเชิงเปรียบเทียบของการเชื่อมโยงจะเปลี่ยนแปลงไปตามเป้าหมายสำหรับโซ่อุปทานที่ถูกสร้างขึ้นและต้องการให้เกิดความเหมาะสม ซึ่งในที่นี้ได้ศึกษา กรณีศึกษาอาหารโปรตีนรูปแบบใหม่ที่ทำมาจากโปรตีนจากถั่ว

Velde et al. (2006) ได้อธิบายบทบาทของผู้ประกอบการ ในธุรกิจสินค้าของป่าที่ไม่ใช่ไม้ยืนต้น (Non – timber Forest Products: NTFPs) 3 ชนิด ได้แก่ เห็ด (Mushrooms), Jipi Japa Palm และ Camedora Palm ในประเทศโบลิเวียและเม็กซิโก ผ่านมุมมองของโซ่คุณค่า (Value Chain) การวิเคราะห์โซ่คุณค่านี้เป็นวิธีการใหม่เพื่อให้เกิดความเข้าใจในตลาดสินค้า ซึ่งในการศึกษานี้ได้นำโซ่คุณค่ามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดสำหรับสินค้าของป่าที่ไม่ใช่ไม้ยืนต้นโดย 1) สร้างแผนภาพโซ่คุณค่า 2) หาตัวอย่างการกระจายของกำไรของโซ่คุณค่า 3) พยากรณ์โซ่คุณค่าของสินค้าของป่าที่ไม่ใช่ไม้ยืนต้นว่ารูปแบบของธรรมาภิบาล แบบใดที่คาดหวังในทางทฤษฎีและรูปแบบใดที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ และ 4) อภิปรายถึงผลกระทบของรูปแบบธรรมาภิบาลสำหรับผู้ประกอบการในโซ่คุณค่าของสินค้าทั้ง 3 ชนิด ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการมีความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมทางด้านการตลาดของสินค้าของป่าที่ไม่ใช่ไม้ยืนต้น และเป็นกุญแจสำคัญในการกระจายความสำเร็จในโซ่คุณค่า

ไกรสร พันธุ์ดอน (2550) ได้ศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานของโรงงานปลารมควันแห่งหนึ่งในจังหวัดพิจิตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทาน 4 ด้าน คือ การควบคุมปริมาณวัตถุดิบ การจัดเก็บสินค้าสำเร็จ การขนส่งสินค้า และการสูญเสียโอกาสในการขายสินค้า ทั้งนี้ได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน โดย 1) ควบคุมปริมาณวัตถุดิบให้เหมาะสมต่อความต้องการโดยตลาดเคลื่อนไหวน้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อเดือน 2) ควบคุมสินค้าที่

ตกค้างไม่เกินร้อยละ 1.5 ต่อเดือน 3) ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและสินค้าที่เสียหายจากการขนส่งลงร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับก่อนแก้ไข และ 4) ลดการเสียโอกาสในการจำหน่ายสินค้าให้น้อยกว่าร้อยละ 1 ต่อเดือน และเปรียบเทียบระยะเวลาที่ลูกค้าต้องรอสินค้าก่อนและหลังปรับปรุง ผลการดำเนินการวิจัยและแก้ไขปรับปรุง พบว่า สามารถบรรลุเป้าหมายของการดำเนินงานที่ตั้งไว้

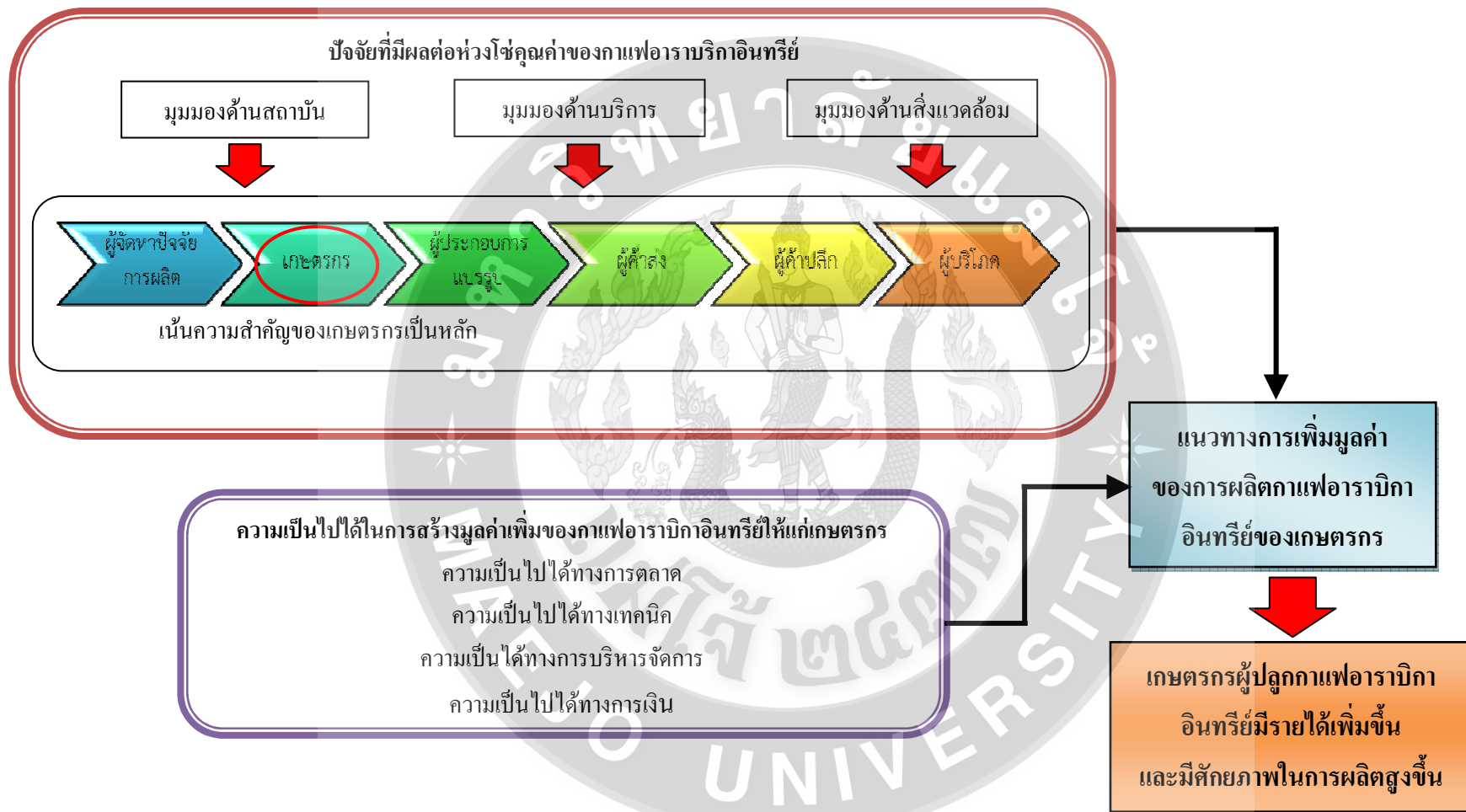
รภัศ มัชฌิมานนท์ (2551) ได้วิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการลำไยสดในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ด้วยวิธีการวิเคราะห์สายธารคุณค่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมประเมิน วิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทาน และกิจกรรมการดำเนินงานของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของผู้ประกอบการ งานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลองที่อ้างอิงการดำเนินงานของโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference Model: SCOR Model) ร่วมกับแนวคิดโซ่คุณค่า และการวิเคราะห์การจำแนกกิจกรรมด้วยแผนภาพกระบวนการผลิตจำแนกตามกิจกรรม เพื่อกำจัดกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าออก ทำการวิเคราะห์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ เกษตรกร พ่อค้ารวบรวม ผู้ประกอบการลำไยอบแห้ง และคลัง ผลการวิเคราะห์พบว่า การดำเนินงานของเกษตรกรมีผลต่อคุณภาพลำไยสด และระยะเวลาการดำเนินงานของผู้ประกอบการจะสูญเสียไปกับกิจกรรมการขนย้าย และกิจกรรมการรอการตรวจสอบคุณภาพของลำไย

ณัฏฐรินดา จิตเจริญพงษ์ (2552) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดกระป๋อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดกระป๋องในปัจจุบัน และเพื่อลดกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้รอบระยะเวลารวมในการดำเนินงานและอัตราการตอบสนองของลูกค้าเป็นดัชนีชี้วัด การเก็บรวบรวมข้อมูลจากองค์กรต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทานภายใต้แนวคิดการจัดการโซ่คุณค่า จากนั้นได้นำการวิเคราะห์สายธารคุณค่ามาใช้ในการจำแนกกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการซื้อเมล็ดพันธุ์ ไปจนถึงการขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือเพื่อการส่งออก ผลจากการศึกษาพบว่า เกิดกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่ม และกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่มสูงถึงร้อยละ 83.36 ซึ่งสามารถเสนอแนะแนวทางในการปรับลดเวลาของกิจกรรมที่มีความซ้ำซ้อนลง และเพิ่มสัดส่วนของเกษตรแบบพันธะสัญญา

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีและการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยได้ ดังภาพที่ 2.6





ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

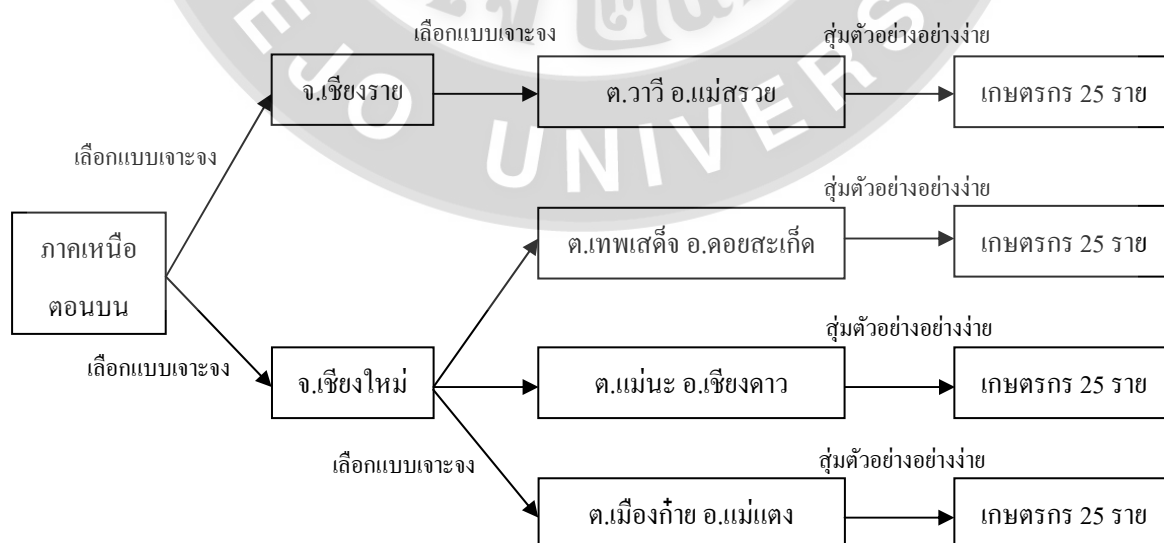
วิธีการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ทั้งระบบ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ทั้งผู้จัดหาวัตถุดิบ (Suppliers) ผู้ประกอบการแปรรูปกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

สำหรับกลุ่มตัวอย่าง มีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ เริ่มจากการเลือกพื้นที่ โดยเลือกพื้นที่จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ทำการเพาะปลูกกาแฟอาราบิก้ามากที่สุดสองอันดับแรกในภาคเหนือตอนบน จากนั้นเลือกพื้นที่ตำบล และอำเภอ โดยเจาะจงพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกมากพอสมควร เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด จากนั้นกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการกำหนดโควตา พื้นที่ละ 25 ราย รวมทั้งสิ้น 100 ราย โดยวิธีการในการเลือกตัวอย่างเกษตรกรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากรในพื้นที่นั้นๆ แผนภาพการเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร แสดงดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร

2) สำหรับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์อื่นๆ ได้แก่ ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้ประกอบการแปรรูป ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้บริโภค และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยเริ่มต้นจากเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ แล้วเชื่อมโยงไปยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายอื่นๆ ในห่วงโซ่ ทั้งนี้ได้กำหนดโควตาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ผู้จัดหาวัตถุดิบ (Suppliers)	8
ผู้ประกอบการแปรรูปกาแฟอาราบิกาสินทรีย์	8
ผู้ค้าส่ง	8
ผู้ค้าปลีก	16
ผู้บริโภค	100
หน่วยงานภาครัฐและเอกชน	5
รวม	145

เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิดในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและเครื่องมือทางเศรษฐมิติ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากผู้จัดหาวัตถุดิบ (Suppliers) เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ ผู้ประกอบการแปรรูปกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภค รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย การไหลของสินค้าหรือกระบวนการ การไหลของข้อมูล

การไหลของเงินหรือทุน สภาพแวดล้อม ตลาดสินค้าขั้นสุดท้าย ข้อมูลทางด้านการจัดการ ข้อมูลทางการเงิน และข้อมูลคุณลักษณะของวัตถุดิบหรือสินค้าที่ต้องการ เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสารที่ได้มีการเก็บรวบรวมไว้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถาบันอาหาร สำนักงานพาณิชย์ มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับวิธีการดำเนินงานวิจัย สามารถอธิบายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1: เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตของเกษตรกรและการตลาดในห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือ และปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของห่วงโซ่คุณค่า

ใช้สถิติเชิงพรรณนา และแผนภาพมูลค่า (Value Map) โดยข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ความเชื่อมโยง ประกอบด้วย

1) การไหลของสินค้าหรือกระบวนการ (Analysis of Product/Process Flow) ประกอบด้วย แหล่งปัจจัยการผลิต การจัดการด้านโลจิสติกส์ กระบวนการผลิต ต้นทุนและราคาที่เกี่ยวข้อง แหล่งตลาด เป็นต้น

2) การไหลของข้อมูล (Analysis of Information Flow) ประกอบด้วย การฝึกอบรม สัมมนา การรับรู้ข้อมูลทางด้านราคาและการตลาด เป็นต้น

3) การไหลของเงินหรือทุน (Analysis of Money/Capital Flow)

4) สภาพแวดล้อม (Analysis of Enabling)

5) ตลาดสินค้าขั้นสุดท้าย (Analysis of End Market)

นอกจากนี้ ยังได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบทั้งเชิงลบและเชิงบวกต่อการดำเนินงานของห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องใน 3 มุมมอง ได้แก่

1) มุมมองทางด้านสถาบัน ประกอบด้วย นโยบาย กฎหมายทางการค้า การเงิน ข้อมูลทางการตลาด มาตรฐาน ตลาด เทคโนโลยี ความปลอดภัยของอาหาร การสร้างเครือข่าย ฯลฯ

2) มุมมองด้านการบริการ ประกอบด้วย การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การนำเข้า การส่งออก การติดต่อสื่อสาร ฯลฯ

3) มุมมองทางด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สภาพการณ์ทางเศรษฐกิจ นโยบาย และกฎระเบียบข้อบังคับ

สำหรับการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าได้ประยุกต์วิธีการวิเคราะห์มาจาก M4P (2008) ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ในแนวดิ่งระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างแผนภาพห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain Mapping) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการสร้างความเข้าใจในลักษณะเฉพาะและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่า ทั้งนี้ข้อมูลที่ถูกนำมาใช้เพื่อสร้างแผนภาพห่วงโซ่มูลค่าได้มาจากการสำรวจ การสัมภาษณ์ และการประชุมแบบมีส่วนร่วม รวมถึงข้อมูลทุติยภูมิที่ถูกรวบรวมมาจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในห่วงโซ่มูลค่า ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดประโยชน์และความสูญเสียซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่มูลค่า และทำให้ทราบว่าใครที่ต้องการการสนับสนุนเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานในห่วงโซ่มูลค่า อีกทั้งยังทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ผลต่อการดำเนินงานในห่วงโซ่มูลค่าอีกด้วย

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องการให้ยกระดับศักยภาพในห่วงโซ่มูลค่า เช่น การยกระดับทางด้านกระบวนการ การยกระดับด้านผลิตภัณฑ์ เป็นต้น โดยในส่วนนี้จะถูกกำหนดมาจากการประเมินมูลค่าที่เพิ่มขึ้นและข้อจำกัดในห่วงโซ่มูลค่า

ขั้นตอนที่ 4 การให้ความสำคัญกับความโปร่งใสในการดำเนินงาน เนื่องจากโครงสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกันในห่วงโซ่มูลค่ามีความเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ดังนั้นความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสร้างประสิทธิผลในการบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และยกระดับศักยภาพในห่วงโซ่มูลค่า

จากผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าข้างต้น ในการวิจัยนี้ ยังได้นำเอาวิธีการสร้างดัชนีที่ประยุกต์มาจากวิธีการคำนวณค่าดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index: HDI) ของ

UND (Booyesen, 2002; Nardo et al., 2005) เพื่อหาศักยภาพของเกษตรกรในปัจจุบันในประเด็นขององค์ประกอบทางด้านห่วงโซ่มูลค่าต่างๆ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกตัวแปรหรือตัวชี้วัดที่สำคัญ ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ และปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์

ตารางที่ 3.2 ตัวชี้วัดและคำจำกัดความของตัวแปรที่ใช้ในการสร้างดัชนีที่กำหนดศักยภาพของเกษตรกร

ตัวชี้วัด	คำจำกัดความ
<u>ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์</u>	
INI	การนำเข้าวัตถุดิบ
OPI	การผลิต
OUTI	การส่งผลิตภัณฑ์ออก
MKI	การตลาดและการจัดจำหน่าย
INSERI	การให้บริการภายหลังการขาย
INFRAI	โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ตัวแปร	คำจำกัดความ
HRI	การจัดการทรัพยากรมนุษย์
TDI	การพัฒนาเทคโนโลยี
PROCI	การจัดซื้อจัดจ้าง
<u>ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์</u>	
ENVI	ปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม
INSTI	ปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านสถาบัน
EXSERI	ปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านบริการ

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาค่าดัชนีของตัวชี้วัดแต่ละตัว โดยนำผลต่างระหว่างค่าคะแนนที่ได้จากตัวชี้วัดแต่ละตัวกับค่าคะแนนต่ำสุดในตัวชี้วัดนั้นๆ หาด้วยผลต่างระหว่างค่าคะแนนสูงสุดกับค่าคะแนนต่ำสุดในตัวชี้วัดนั้น

$$I_n = \frac{S_n - S^{\min}}{S^{\max} - S^{\min}} \quad (1)$$

โดยที่ I_n คือ ค่าดัชนีของตัวชี้วัดที่ n

S_n คือ ค่าคะแนนของตัวชี้วัดที่ n

$S^{\min}$ คือ ค่าคะแนนต่ำสุด

$S^{\max}$ คือ ค่าคะแนนสูงสุด

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าดัชนีภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบ เนื่องจากดัชนีแต่ละตัวมีหลักคิดและฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแปรปรวนของข้อมูล การคำนวณหาค่าดัชนีภาพรวมในแต่ละองค์ประกอบจึงไม่สามารถใช้ผลรวมและค่าเฉลี่ยได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ประยุกต์ใช้วิธีการคำนวณหาค่าดัชนีความยากจนของมนุษย์ (Human Poverty Index: HPI) ของ UNDP ซึ่งเป็นวิธีการที่นำค่าดัชนีของตัวชี้วัดแต่ละตัวมายกกำลังสาม เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูลให้น้อยลง จากนั้นนำค่าที่ได้ในแต่ละองค์ประกอบมาบวกกัน แล้วถอดรากที่สาม ดังนี้

$$C_m = \left[\frac{\sum_{n=1}^N I_n^3}{n} \right]^{\frac{1}{3}} \quad (2)$$

โดยที่ C_m คือ ค่าดัชนีภาพรวมขององค์ประกอบที่ m

I_n คือ ค่าดัชนีของตัวชี้วัดที่ n

n คือ จำนวนดัชนีของตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ m

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาค่าดัชนีชี้วัดศักยภาพของเกษตรกร ในการคำนวณหาค่าดัชนีวัดศักยภาพของเกษตรกร ใช้วิธีการเดียวกับการหาค่าดัชนีภาพรวมในแต่ละองค์ประกอบ

$$SI = \left[\frac{\sum_{m=1}^M C_m^3}{m} \right]^{\frac{1}{3}} \quad (3)$$

โดยที่ SI คือ ค่าดัชนีชี้วัดศักยภาพของเกษตรกร

C_m คือ ค่าดัชนีภาพรวมในองค์ประกอบที่ m

m คือ จำนวนดัชนีภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดเกณฑ์ระดับศักยภาพของเกษตรกร เมื่อได้ค่าดัชนีภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบและค่าดัชนีชี้วัดศักยภาพของเกษตรกร จากนั้นนำมาจัดระดับศักยภาพของเกษตรกร โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ศักยภาพระดับต่ำ ศักยภาพระดับปานกลาง และศักยภาพระดับสูง โดยหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งระดับศักยภาพ มีดังนี้

ตารางที่ 3.3 หลักเกณฑ์กำหนดระดับศักยภาพของเกษตรกร

ค่าคะแนน	ระดับศักยภาพ
$\bar{x} - S.D. < \text{ค่าดัชนี}$	ศักยภาพระดับต่ำ
$\bar{x} - S.D. < \text{ค่าดัชนี} < \bar{x} + S.D.$	ศักยภาพระดับปานกลาง
$\text{ค่าดัชนี} > \bar{x} + S.D.$	ศักยภาพระดับสูง

โดยที่ $\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ย

$S.D.$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2: เพื่อทราบความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิก อินทรีย์ให้แก่เกษตรกร

ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบย้อนกลับจากผู้บริโภคซึ่งอยู่ปลายน้ำมายังเกษตรกรและผู้จัดหาวัตถุดิบที่อยู่ต้นน้ำ (จากตลาดสู่การผลิต) เกี่ยวกับคุณลักษณะของสินค้าหรือวัตถุดิบที่ต้องการ รวมถึงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเพิ่มมูลค่าแก่สินค้าหรือวัตถุดิบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1) ความเป็นไปได้ทางการตลาด โดยวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดกาแฟอาราบิก อินทรีย์และความต้องการของตลาดเป้าหมาย

2) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค โดยวิเคราะห์ระบบการผลิตในห่วงโซ่มูลค่า กระบวนการผลิต การวางแผนกระบวนการผลิต และทำเลที่ตั้ง

3) ความเป็นไปได้ทางการบริหารจัดการ โดยวิเคราะห์การประสานงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การสั่งการ การติดตามผลการปฏิบัติงาน และการขนส่ง

4) ความเป็นไปได้ทางการเงิน โดยวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-benefit analysis)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3: เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย

ซึ่งวิธีการหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยนำข้อมูลที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 มาสังเคราะห์เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้แบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัย ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของเกษตรกรในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร และ ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้ขอบเขต 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย 2) ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 3) บ้านปางมะโอ ตำบลแม่ณะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และ 4) ตำบลเมืองก้าย อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัย ซึ่งเป็นข้อมูลจาก สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงในพื้นที่เป้าหมาย มีดังนี้

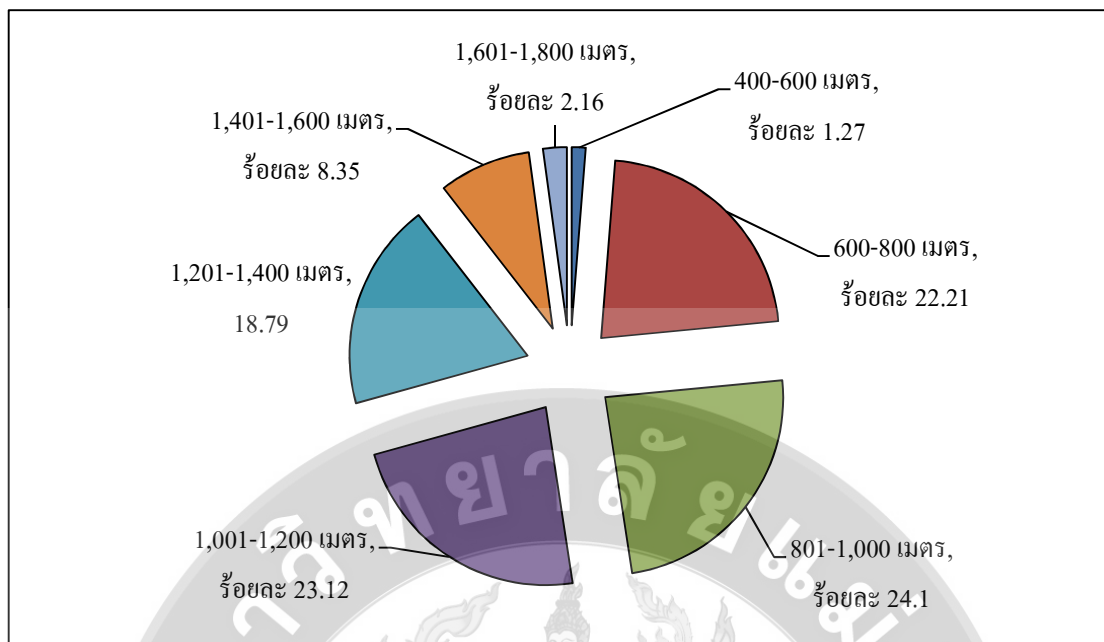
1) ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

1.1) ลักษณะภูมิประเทศ

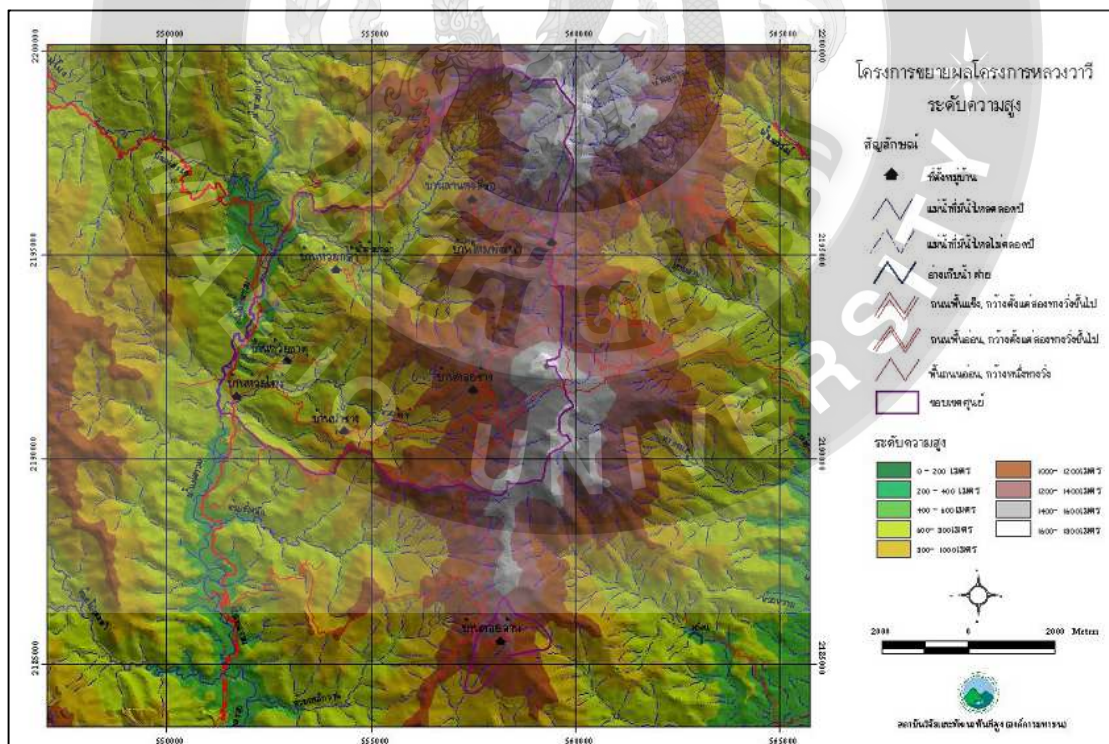
สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของของตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นภูเขาสูงชันสลับกับป่าดงดิบ มีพื้นที่ราบเป็นบางส่วน พื้นดินส่วนมากเป็นดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์สูง มีพืชพรรณขึ้นปกคลุมทั่วไป ความลาดชันค่อนข้างสูงมีที่ราบแคบๆ ตามสองฝั่งน้ำแม่สรวย โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 400 – 1,800 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับความสูงระหว่าง 800 – 1,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 24.10 รองลงมาคือ ระดับความสูง 1,000 – 1,200 เมตร คิดเป็นร้อยละ 23.12 แสดงดังภาพที่ 4.1 และ 4.2

1.2) ลักษณะภูมิอากาศ

ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 26.2 องศาเซลเซียส มีลักษณะร้อนชื้น ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน อุณหภูมิเฉลี่ย 22 องศาเซลเซียส มีลักษณะฝนตกชุก และฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม อุณหภูมิเฉลี่ย 8 องศาเซลเซียส มีลักษณะหนาวจัด สำหรับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ที่ 2,230 มิลลิเมตรต่อปี



ภาพที่ 4.1 สัดส่วนของความสูงของพื้นที่ตำบลลาวี อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2553.



ภาพที่ 4.2 ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลลาวี อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2553.

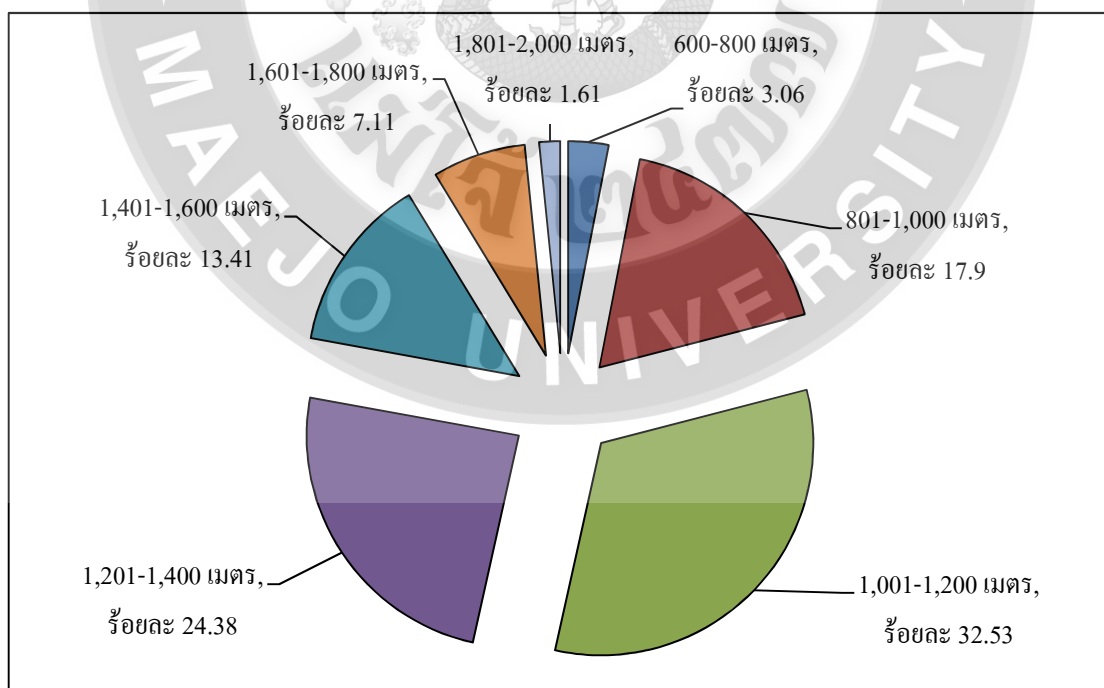
1.3) ประชากร และสภาพเศรษฐกิจสังคม

สำหรับประชากรในตำบลลาวาวิ ประกอบด้วย ชนเผ่าอาข่า จีนฮ่อ มูเซอ ลีซอ กะเหรี่ยง ไทยใหญ่ และไทยพื้นเมือง โดยมีอาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม ซึ่งพืชที่ทำการเพาะปลูก ได้แก่ ชาพันธุ์อัสสัม ชาพันธุ์ปรับปรุงใหม่ กาแฟ แมคคาเดเมีย และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น ถั่วลิสง ข้าวโพด มะเขือเทศ และถั่วต่างๆ ทั้งนี้ ในพื้นที่ตำบลลาวาวิ มีการรวมกลุ่มของเกษตรกร ได้แก่ กลุ่มผู้ปลูกกาแฟ กลุ่มดูแลทรัพยากร และกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกพืชเชิงอนุรักษ์

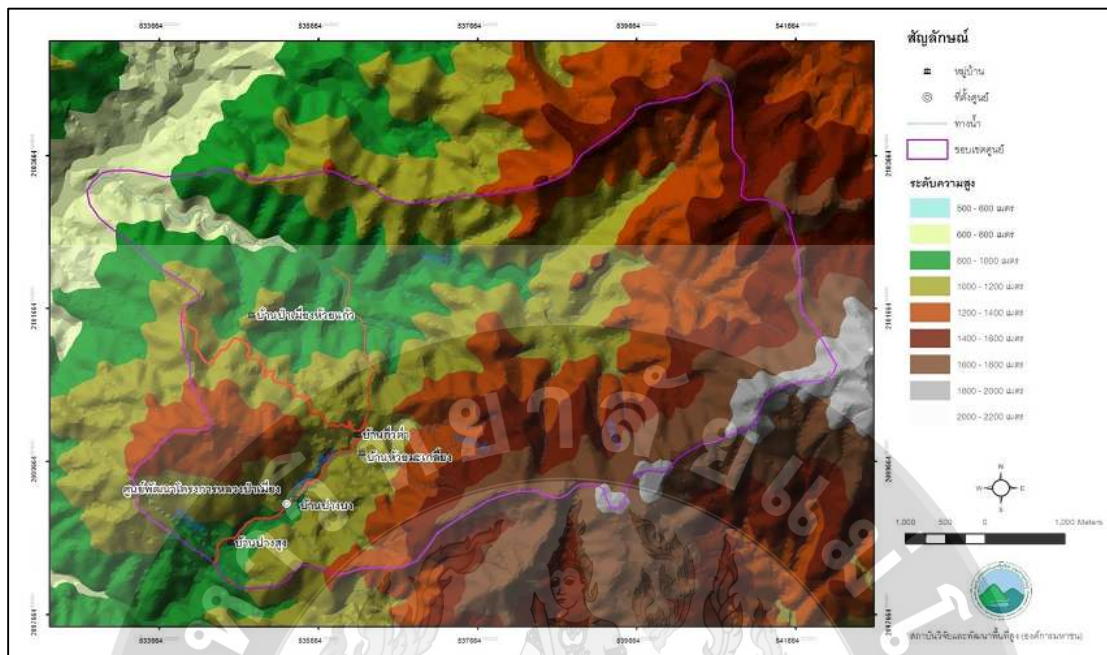
2) ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

2.1) ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อน และเป็นป่าดิบเขา โดยมีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 600 – 2,000 เมตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีระดับความสูง 1,100 – 1,200 เมตร คิดเป็นร้อยละ 32.53 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาเป็นพื้นที่ที่มีระดับความสูง 1,200 – 1,400 เมตร คิดเป็นร้อยละ 24.38 ของพื้นที่ทั้งหมด และระดับความสูง 800 – 1,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 17.90 แสดงดังภาพที่ 4.3 และ 4.4



ภาพที่ 4.3 สัดส่วนของระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2550.



ภาพที่ 4.4 ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2550.

2.2) ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่อยู่ในเขตภูมิอากาศประเภทฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู ซึ่งมีอากาศแห้งแล้งและเปียกชื้น ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดเอาความชื้นและเมฆฝนเข้ามา ทำให้เกิดฤดูกาลต่างๆ โดยจะมีฤดูร้อนในช่วงระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ฤดูฝนในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน และฤดูหนาวในเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีอากาศอบอุ่นและค่อนข้างแห้งแล้ง โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 19 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 8 องศาเซลเซียส และมีน้ำฝนรวมประมาณ 1,700 มิลลิเมตร/ปี โดยมีการกระจายของฝนค่อนข้างสม่ำเสมอตลอด

2.3) ประชากร และสภาพเศรษฐกิจสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ในตำบลเทพเสด็จ เป็นคนไทยพื้นเมือง คิดเป็นร้อยละ 98.00 ส่วนที่เหลือเป็นชนเผ่าเย้า และไทใหญ่ โดยมีอาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม ซึ่งพืชที่ทำการเพาะปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ กาแฟ และเมี่ยง คิดเป็นร้อยละ 61.20 และ 24.80 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ มีการรวมกลุ่มของเกษตรกร เช่น กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มผู้ปลูกกาแฟ เป็นต้น

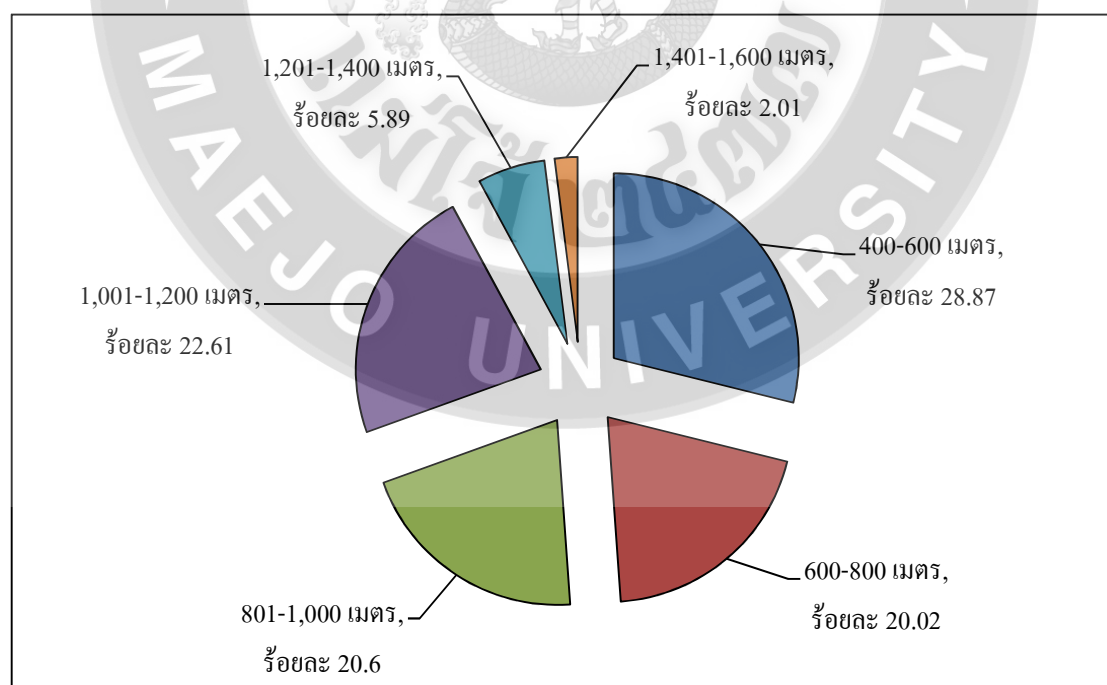
3) ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของบ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

3.1) ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ มีที่ตั้งอยู่ชายขอบป่าต้นน้ำปิง บริเวณระหว่างหุบเขา ร่องห้วย มีเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 400 – 1,500 เมตร เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากเป็นป่าดิบเขา พื้นที่ที่มีลักษณะสูงชันถึงสูงชันมาก คิดเป็นร้อยละ 26 และ 35 ตามลำดับ และมีพื้นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 16 ของพื้นที่ทั้งหมด แสดงดังภาพที่ 4.5 และ 4.6

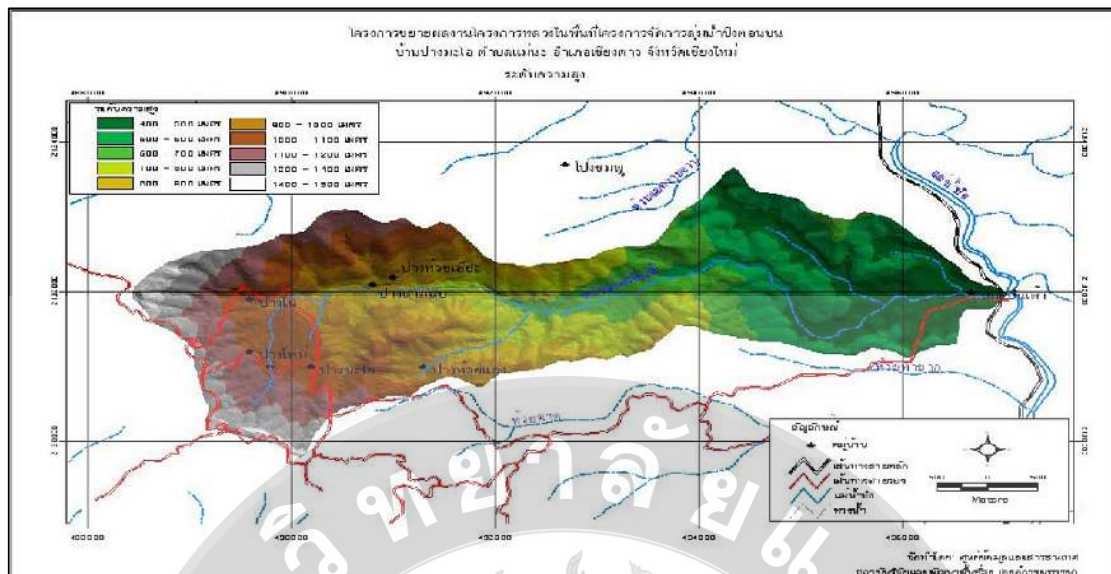
3.2) ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ มีภูมิอากาศโดยเฉลี่ยตลอดปี 21.9 องศาเซลเซียส โดยมีภูมิอากาศโดยเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 34 องศาเซลเซียสในเดือนเมษายน และมีภูมิอากาศโดยเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ 4 องศาเซลเซียสในเดือนมกราคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,724 มิลลิเมตรต่อปี ฝนตกเฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายนประมาณ 315 มิลลิเมตร มีฤดูฝนที่ยาวนานถึงเก้าเดือน เริ่มจากกลางเดือนมีนาคมถึงพฤศจิกายน ดังนั้น การปลูกพืชและกาแพจึงอาศัยน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่



ภาพที่ 4.5 สัดส่วนของระดับความสูงของพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2552.



ภาพที่ 4.6 ระดับความสูงของพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2552.

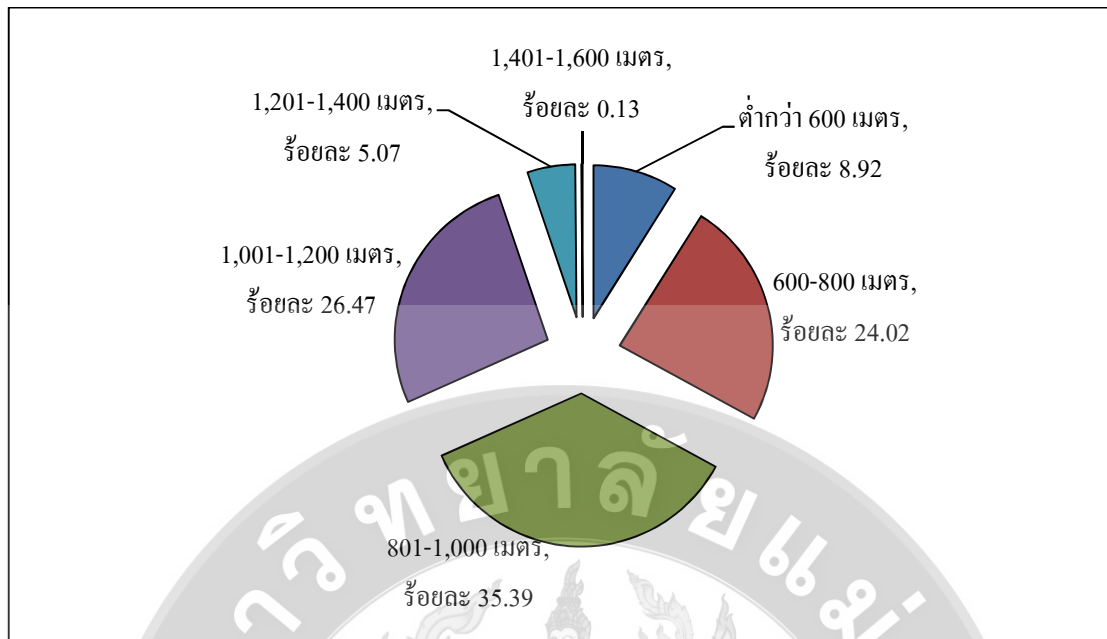
3.3) ประชากร และสภาพเศรษฐกิจสังคม

ประชากรในพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ ทั้งหมดเป็นคนไทยพื้นเมือง โดยมีอาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกชา กาแฟ และการทำสวนเมี่ยง คิดเป็นร้อยละ 84.5 ทั้งนี้ ลักษณะชุมชนบ้านปางมะโอก่อนข้างเข้มแข็ง เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันในกิจกรรมการผลิตทางการเกษตร เช่น กลุ่มวิสาหกิจผู้ปลูกกาแฟ นอกจากนี้บ้านปางมะโอยังเป็นพื้นที่ที่มีการดูแลรักษาป่าและทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างดี จนได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียวและรางวัลโครงการส่งเสริมและการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

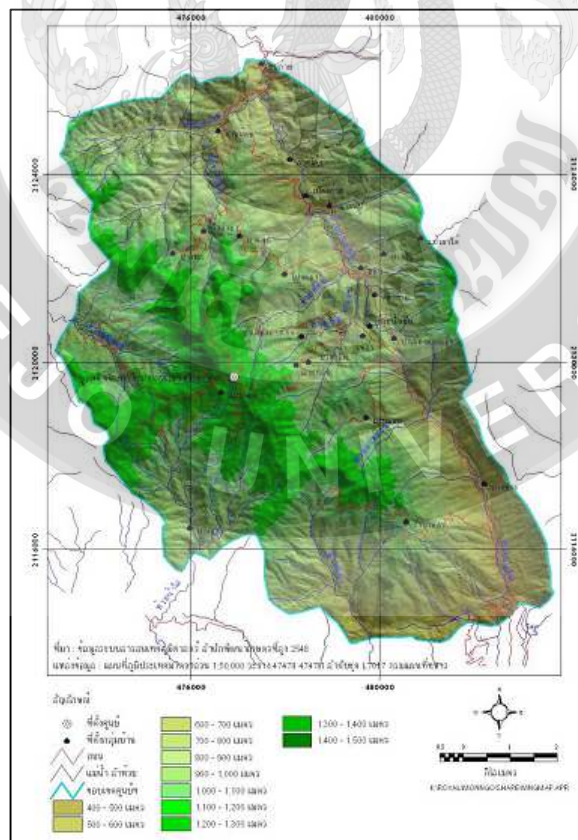
4) ลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของตำบลเมืองเก่า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

4.1) ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของตำบลเมืองเก่า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นป่าดิบเขา ไม่ผลัดใบและป่าเบญจพรรณ ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 400 – 1,500 เมตร โดยความสูงส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 801 – 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 35.39 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมา คือ ระดับความสูง 1,001 – 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 26.47 ของพื้นที่ทั้งหมด แสดงดังภาพที่ 4.7 และ 4.8



ภาพที่ 4.7 สัดส่วนของระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเมืองก้าย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2549.



ภาพที่ 4.8 ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลเมืองก้าย อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2549.

4.2) ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่ตำบลเมืองเก่า อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ มีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 24 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 12.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 33.7 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,464 มิลลิเมตรต่อปี

4.3) ประชากร และสภาพเศรษฐกิจสังคม

ประชากรในพื้นที่ตำบลเมืองเก่าเกือบทั้งหมดเป็นคนไทยพื้นเมือง มีบางส่วนเท่านั้นที่เป็นชนเผ่าเย้าและม้ง โดยมีอาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม ได้แก่ การทำสวนชาเมือง ลิ่นจี่ ส้ม กาแฟ ชาจีน นอกจากนี้ ยังมีการปลูกข้าวไร่ และทำไร่ข้าวโพด รวมถึงการปลูกผลไม้เขตหนาว เช่น พลัม พลัม บ๊วย สาลี่ อาโวคาโด และท้อ เป็นต้น ทั้งนี้ เกษตรกรในพื้นที่มีการรวมกลุ่มกัน เช่น กลุ่มทำปุ๋ยหมัก กลุ่มผู้ปลูกกาแฟ กลุ่มผู้ปลูกชาจีน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร โครงการหลวงม่อนเงาะ กลุ่มเครือข่ายเยาวชนชาวเขา และกลุ่มสหกรณ์โครงการหลวงม่อนเงาะ

จากลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัยทั้ง 4 พื้นที่ข้างต้น สามารถขยายความเพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างทางกายภาพเป็นรายประเด็นที่สำคัญ ได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบลักษณะทางภูมิศาสตร์และบริบทชุมชนของพื้นที่วิจัยทั้ง 4 พื้นที่

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ และบริบทชุมชน	ตำบลวารี	ตำบลเทพเสด็จ	บ้านปางมะโอ ตำบลแม่ทะ	ตำบลเมืองเก่า
ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง (เมตร)	400 – 1,800	600 – 2,000	400 – 1,500	400 – 1,500
ความลาดชันของพื้นที่	● ความลาดชันสูงมาก ● ระดับความลาดชันส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 – 75	● ความลาดชันสูงมาก ● ระดับความลาดชันส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 – 75	● ความลาดชันสูงมาก ● ระดับความลาดชันส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 – 75	● ความลาดชันสูงมาก ● ระดับความลาดชันส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 – 75
ทรัพยากรดิน	● กลุ่มดินหน่วยแผนที่ 62 ● อัตราการชะล้างพังทลายของดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงมาก	● กลุ่มดินหน่วยแผนที่ 62 ● อัตราการชะล้างพังทลายของดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยมาก	● กลุ่มดินหน่วยแผนที่ 62 ● อัตราการชะล้างพังทลายของดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย	● กลุ่มดินหน่วยแผนที่ 62 ● อัตราการชะล้างพังทลายของดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง
ทรัพยากรน้ำ	● แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ คือ ห้วยไคร้ ห้วยกล้ำ ห้วยसानน้อย ห้วยค้อมก้อม ● พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A	● แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ คือ ห้วยแก้ง ห้วยมะเกี๋ยง ● พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A	● แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ คือ ห้วยแก้งปันเต้า ● พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 2	● แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ คือ ห้วยป่าเมียง น้ำแม่กاخ ห้วยแม่โมง ห้วยน้ำใส ห้วยแล้ง ห้วยแม่ตุม ● พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี (มิลลิเมตร)	2,230	1,700	1,724	1,464

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ และบริบทชุมชน	ตำบลวารี	ตำบลเทพเสด็จ	บ้านปางมะโอ ตำบลแม่ทะ	ตำบลเมืองเก่า
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	• อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 12.5 องศาเซลเซียส • อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 29.4 องศาเซลเซียส	• อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 8 องศาเซลเซียส • อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 30 องศาเซลเซียส	• อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 4 องศาเซลเซียส • อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 34 องศาเซลเซียส	• อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 12.5 องศาเซลเซียส • อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 33.7 องศาเซลเซียส
ลักษณะประชากร	• เป็นชนเผ่าอาข่า จีนฮ่อ มูเซอ ลีซอ กะเหรี่ยง ไทยใหญ่ และไทยพื้นเมือง	• ส่วนใหญ่เป็นคนไทยพื้นเมือง ส่วนที่เหลือเป็นชนเผ่าเข้า และไทใหญ่	• ประชากรเป็นคนพื้นเมือง	• ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นเมือง และที่เหลือเป็นชนเผ่าเข้าและม้ง
อาชีพหลัก	• เกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกชาพันธุ์อัสสัม ชาพันธุ์ปรับปรุงใหม่ กาแฟ แมคคาเดเมีย และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ	• เกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกกาแฟ และทำสวนเมี่ยง	• เกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกกาแฟ และการทำสวนเมี่ยง	• เกษตรกรรม ได้แก่ การทำสวนชาเมี่ยง ลิ้นจี่ ส้ม กาแฟ ชาจีน ปลูกข้าวไร่ ทำไร่ข้าวโพด และปลูกผลไม้เขตหนาว
การรวมกลุ่มเกษตรกร	• มีการรวมกลุ่มในพื้นที่	• มีการรวมกลุ่มในพื้นที่	• มีการรวมกลุ่มในพื้นที่	• มีการรวมกลุ่มในพื้นที่

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2549, 2550, 2552, 2553; และจากการสำรวจ.

ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกาสวนอินทรีย์

เพื่อให้เข้าใจสถานะและบทบาทของผู้ปลูกกาแฟในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกาได้ดีขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่า รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่านั้น ผลจากการวิจัย พบว่า ผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา ประกอบด้วย ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต ผู้ปลูกกาแฟในท้องถิ่น มุลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร พ่อค้าในท้องถิ่น พ่อค้านอกท้องถิ่น ผู้แปรรูป พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีก และผู้บริโภคภายในประเทศ ซึ่งในการวิจัยนี้ หน่วยการวิเคราะห์หลัก (Focal Actor) จะมุ่งเน้นไปที่ผู้ปลูกกาแฟอาราบิกา และขอบเขตการศึกษาเฉพาะตลาดภายในประเทศเท่านั้น ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงของผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกาแสดงได้ดังภาพที่ 4.9

สำหรับการอธิบายความเชื่อมโยงและกิจกรรมต่างๆ ในภาพที่ 4.9 จะแสดงผลการวิจัยเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต้นน้ำซึ่งเป็นส่วนของขั้นตอนการผลิต (Production Stage) ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ระดับกลางน้ำซึ่งเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการรวบรวมและการแปรรูปผลผลิต (Assembling and Processing Stage) และระดับปลายน้ำซึ่งเป็นขั้นตอนการกระจายสินค้าและการตลาด (Distribution and Marketing Stage)

1) ระดับต้นน้ำ: ขั้นตอนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ในขั้นตอนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ เริ่มต้นจากปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตกาแฟอาราบิกาสวนอินทรีย์ ประกอบด้วย ที่ดิน น้ำ แรงงาน ต้นกล้ากาแฟ ปุ๋ย และทุน โดยที่ดินในพื้นที่วิจัยทั้ง 4 แห่ง พบว่า มีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของต้นกาแฟอาราบิกา โดยพื้นที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางที่เหมาะสมตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไป มีปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี มีความชื้นสัมพัทธ์มากกว่าร้อยละ 60 และมีอุณหภูมิเฉลี่ย 25-35 องศาเซลเซียส ในขณะที่แหล่งทรัพยากรน้ำที่ใช้สำหรับปลูกกาแฟอาราบิกาส่วนใหญ่เป็นน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำกว๊นา ลำน้ำแม่สรวย น้ำฝน เป็นต้น ในส่วนของแรงงาน พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักในกระบวนการผลิตและการดูแลรักษา และมีการจ้างแรงงานในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงในช่วงเวลาเก็บเกี่ยว

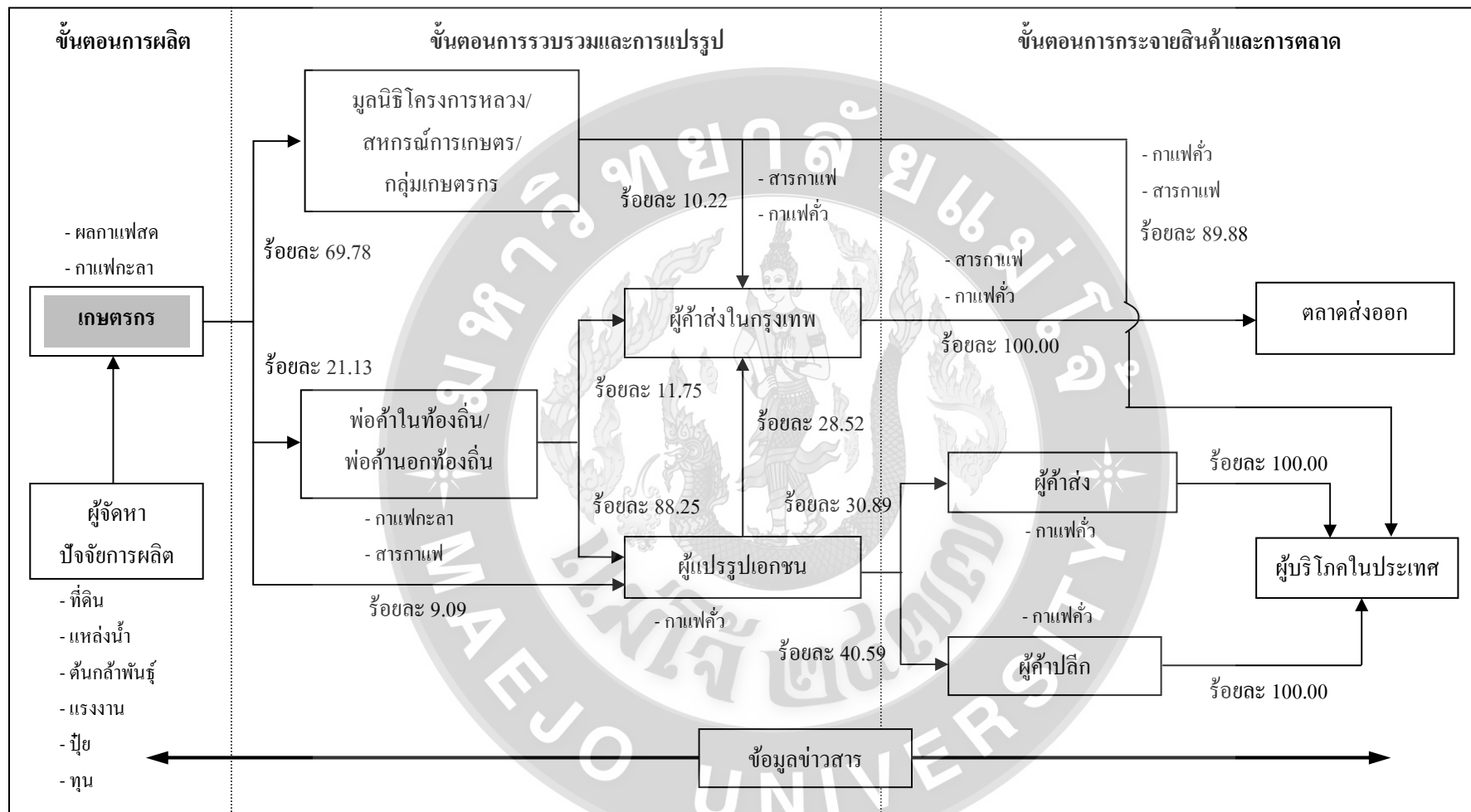
สำหรับทุนที่เกษตรกรใช้ในการผลิตกาแฟอาราบิกา ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้เงินทุนตนเอง มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่กู้ยืมเพื่อการลงทุน โดยแหล่งที่มาของเงินกู้ยืมจากการรวมกลุ่มของเกษตรกร กล่าวคือ เกษตรกรจะมีการรวมกลุ่มสำหรับการออมและการกู้ยืมเพื่อวัตถุประสงค์ทางการเกษตรในพื้นที่ นอกจากนี้กลุ่มเกษตรกรในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ตำบลปางมะโอ ได้มีการจัดตั้งโครงการจำนำเมล็ดกาแฟ ซึ่งสมาชิกสามารถนำกาแฟของตนมาจำนำกับกลุ่มแล้วได้รับเงินสำหรับลงทุนในสวน

กาแฟต่อไป ส่วนในด้านต้นกล้าพันธุ์กาแฟอาราบิกานั้น ในอดีตเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟซื้อต้นกล้าพันธุ์มาจากมูลนิธิโครงการหลวงหรือแหล่งผลิตอื่นๆ ภายนอกหมู่บ้าน แต่ในปัจจุบันเกษตรกรได้มีการเรียนรู้ผลิตและขยายพันธุ์ต้นกล้าเองและจำหน่ายภายในหมู่บ้าน ซึ่งความรู้ในการขยายกล้าพันธุ์กาแฟอาราบิกาได้มาจากการส่งเสริมและสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง

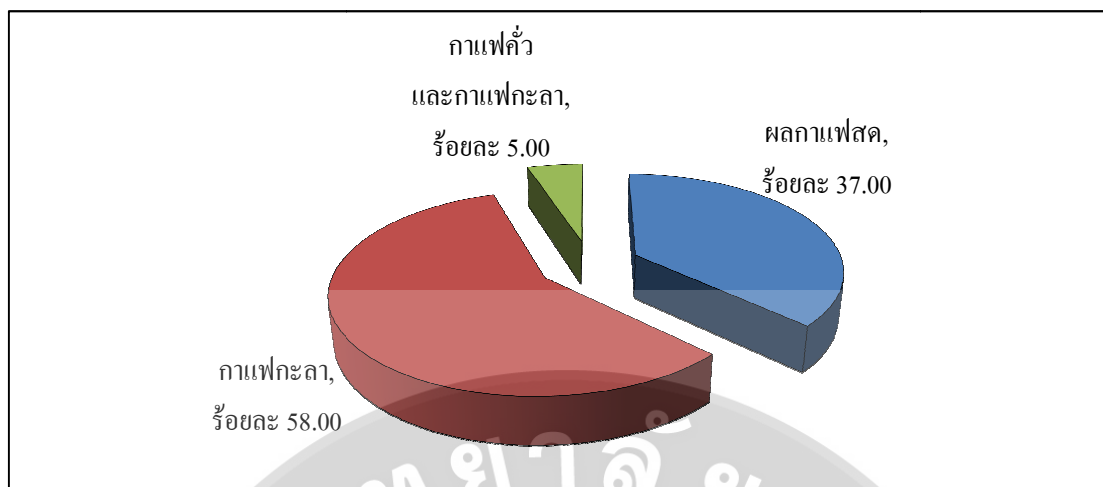
เมื่อพิจารณาขนาดของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกา กลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในทั้ง 4 พื้นที่ เป็นเกษตรกรขนาดกลางและเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีพื้นที่ปลูกกาแฟไม่มากนัก ตั้งแต่ 2 ไร่ ถึง 20 ไร่ โดยเกษตรกรเหล่านี้มีการรวมตัวในลักษณะของกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์เพื่อสร้างอำนาจการต่อรองในการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตกาแฟ

สำหรับระบบการปลูกกาแฟอาราบิกา พบว่า ในพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ พื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ และพื้นที่ตำบลเมืองเก่า เป็นระบบการปลูกแบบผสมผสานระหว่างกาแฟอาราบิกากับพืชอื่นๆ เช่น เมี่ยง ชา แมคคาเดเมีย เป็นต้น และการปลูกแบบผสมผสานระหว่างกาแฟอาราบิกากับป่าไม้ โดยเป็นการปลูกได้ร่มเงาต้นไม้ใหญ่ในพื้นที่ป่า มากกว่าระบบการปลูกกาแฟอาราบิกาเชิงเดี่ยว ในขณะที่พื้นที่ตำบลวาวี เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่เน้นระบบการปลูกกาแฟอาราบิกาเชิงเดี่ยว และเป็นการปลูกในพื้นที่กลางแจ้ง และอาจมีการปลูกพืชอื่นเสริมเพื่อช่วยเพิ่มร่มเงาให้แก่ต้นกาแฟอาราบิกาในบางพื้นที่ ทั้งนี้ ผลผลิตกาแฟอาราบิกาเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 270 – 350 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งผลผลิตกาแฟสดถูกเก็บโดยใช้แรงงานมนุษย์ นั้นแสดงถึงการผลิตกาแฟอาราบิกามีการใช้ปัจจัยแรงงานอย่างเข้มข้น (Labor-intensive)

หลังจากเก็บเกี่ยวผลกาแฟสดเสร็จแล้ว เกษตรกรส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 37.00) มีการจำหน่ายผลผลิตในรูปของผลกาแฟสด เช่น ในพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของมูลนิธิโครงการหลวง จะต้องจำหน่ายผลผลิตในรูปผลกาแฟสดเพื่อให้มูลนิธิโครงการหลวงนำไปแปรรูปต่อ ซึ่งเป็นนโยบายของมูลนิธิโครงการหลวงในการควบคุมคุณภาพของเมล็ดกาแฟ หรือในพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ เกษตรกรบางรายที่มีผลผลิตไม่มากนัก จะขายผลกาแฟสดให้แก่สมาชิกในกลุ่มเกษตรกรเพื่อนำไปแปรรูป เป็นต้น ในขณะที่เกษตรกรอีกส่วนหนึ่ง ร้อยละ 58.00 มีการแปรรูปผลกาแฟสดให้เป็นกาแฟกะลา ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตกาแฟ และอีกร้อยละ 5.00 จะจำหน่ายทั้งในรูปของกาแฟกะลาและแปรรูปเป็นกาแฟคั่วเอง ซึ่งสัดส่วนของเกษตรกรที่จำหน่ายผลผลิตในลักษณะต่างๆ แสดงดังภาพที่ 4.10



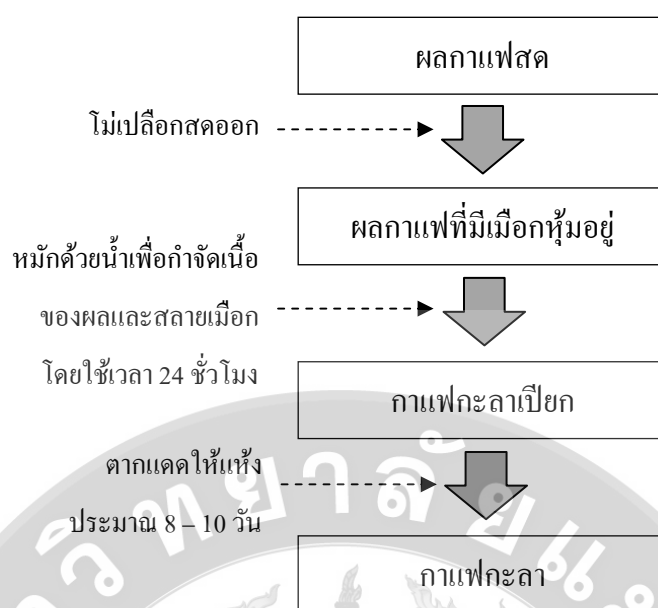
ภาพที่ 4.9 ความเชื่อมโยงของผู้ที่เกี่ยวข้องและผลผลิตในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้า
ที่มา: จากการสำรวจ.



ภาพที่ 4.10 สัดส่วนของเกษตรกรที่จำหน่ายผลผลิตในลักษณะต่างๆ

ที่มา: จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

โดยทั่วไป วิธีการแปรรูปเพื่อให้ได้สารกาแฟมี 2 วิธีด้วยกัน คือ วิธีเปียก (Wet Processing) และวิธีแห้ง (Dry Processing) จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในทั้ง 4 พื้นที่ พบว่า เกษตรกรเลือกใช้วิธีเปียก โดยการนำผลกาแฟสดมาไม่เปลือกสดออกก่อน จากนั้นจึงทำการหมักด้วยน้ำเพื่อกำจัดเนื้อของผลซึ่งหุ้มเมล็ดให้หลุดออก ซึ่งการหมักจะใช้เวลาประมาณ 24 ชั่วโมง เมื่อที่ผิวเมล็ดจะถูกสลายออกไปจนหมด เมื่อครบตามกำหนดเวลาในการหมักแล้ว เกษตรกรจะนำเมล็ดกาแฟนั้นไปล้างด้วยน้ำสะอาด เพื่อให้เนื้อหรือเมือกส่วนที่ติดค้างหลุดออกไปจะได้กาแฟละเปียก ซึ่งข้อดีของการแปรรูปกาแฟด้วยวิธีเปียก คือ จะทำให้เมล็ดกาแฟมีสีสม่ำเสมอกว่าวิธีการแห้ง (วัลลาภันตะมาน, 2547) อย่างไรก็ตาม จากการลงพื้นที่วิจัย พบว่า เกษตรกรบางรายใช้เวลาในการหมักมากกว่า 24 ชั่วโมง ส่งผลให้กาแฟมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว มีรสชาติแตกต่าง และคุณภาพลดลง ในขั้นตอนต่อมา เกษตรกรจะนำกาแฟละเปียกไปตากแดดให้แห้งสนิทประมาณ 8 – 10 วัน จะได้กาแฟละที่มีสีเขียวอมฟ้า จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในตำบลเทพเสด็จ พบว่า จากประสบการณ์ของเกษตรกร ได้แนะนำให้ตากกาแฟละเปียกโดยยกกระด้งความสูงจากพื้นประมาณ 1 – 1.5 เมตร และควรเป็นพื้นที่ปิด เพื่อรักษาคุณภาพด้านกลิ่นและรสชาติของกาแฟ ทั้งนี้ กระบวนการแปรรูปกาแฟละโดยวิธีเปียก แสดงดังภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 การแปรรูปกาแฟกะลาโดยวิธีเปียก

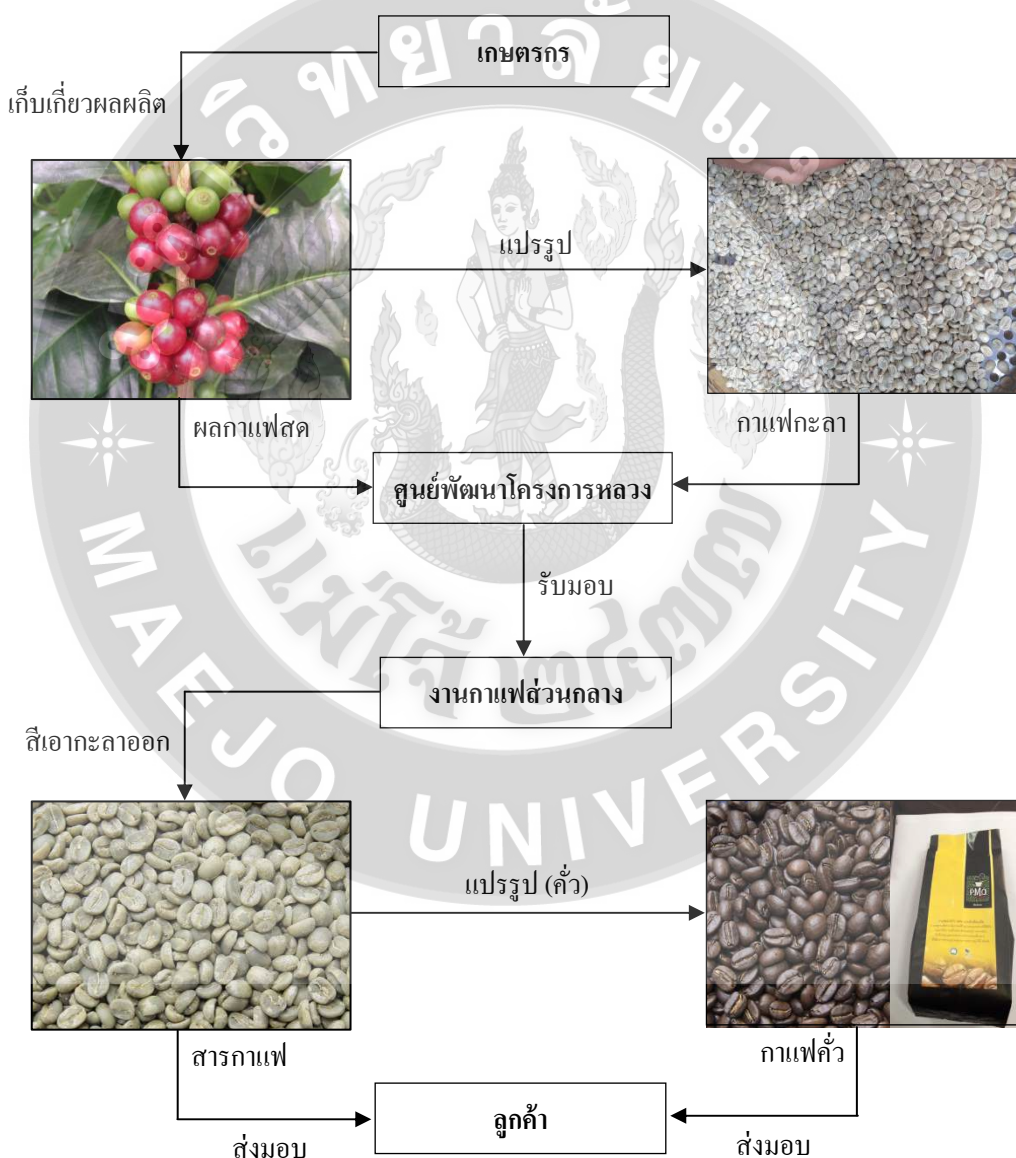
ที่มา: จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

ผลกาแฟสดและกาแฟกะลาจะถูกนำไปขายแก่มูลนิธิโครงการหลวง/สหกรณ์การเกษตร/กลุ่มเกษตรกร พ่อค้าในท้องถิ่น และผู้แปรรูป โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.78, 21.13 และ 9.09 ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4.9 ซึ่งในขั้นตอนนี้ วิธีการจัดจำหน่ายมีความแตกต่างกันในบางพื้นที่ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือกันและความเข้มแข็งของกลุ่ม ยกตัวอย่างเช่น หมู่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่ณะ อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ ในอดีตกลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็งมาก อีกทั้งผลผลิตกาแฟมีคุณภาพสูง ทำให้มีอำนาจในการต่อรองกับพ่อค้าคนกลางในระดับสูง ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรในหมู่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่ณะ จึงใช้วิธีการจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟโดยการประมูล แต่ในปัจจุบัน กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวเริ่มมีความอ่อนแอเนื่องจากผู้นำไม่เข้มแข็งและมีการแทรกแซงจากพ่อค้าในท้องถิ่น เกษตรกรจึงนำผลผลิตที่ได้ขายเอง ทำให้อำนาจการต่อรองกับพ่อค้าคนกลางลดลง และถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง เช่นเดียวกับเกษตรกรบางรายในพื้นที่ตำบลเมืองเก่า ที่ขายผลผลิตกาแฟโดยไม่มีการรวมกลุ่ม จึงประสบกับปัญหาราคากาแฟตกต่ำ

2) ระดับกลางน้ำ: ขั้นตอนการรวบรวมและการแปรรูปผลผลิต

ในขั้นตอนของการแปรรูปผลผลิต ซึ่งแสดงในภาพที่ 4.9 มีผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มแรก ได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกร กลุ่มที่สอง ได้แก่ พ่อค้าในท้องถิ่นซึ่งทำหน้าที่เสมือนพ่อค้าคนกลาง และกลุ่มสุดท้าย ได้แก่ ผู้แปรรูปกาแฟอาราบิก้า เช่น โรงงานในชุมชน โรงงานกาแฟบลูคอฟ โรงงานกาแฟดอยช้าง เป็นต้น จากผลการวิจัยพบว่า

มูลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้รวบรวมรายใหญ่ที่สุด ซึ่งไม่เพียงแต่ทำหน้าที่รวบรวมเท่านั้นแต่ยังเป็นผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟอาราบิกา โดยมีช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ คือ จำหน่ายผ่านผู้ค้าส่งในกรุงเทพมหานครและจำหน่ายในตลาดภายในประเทศผ่านศูนย์การค้าที่ทันสมัย ไฮเปอร์มาร์เกต ร้านค้าโครงการหลวง ร้านกาแฟ ตลาดแปรรูปผลิตภัณฑ์ และจำหน่ายโดยตรงแก่ผู้บริโภคชั้นสุดท้าย ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์แปรรูปกาแฟที่ถูกจำหน่ายจะอยู่ในรูปของสารกาแฟและกาแฟคั่ว โดยในส่วนของมูลนิธิโครงการหลวงมีกระบวนการจัดการในการรับมอบ แปรรูป และส่งมอบให้ลูกค้า ดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 กระบวนการจัดการในการรับมอบ แปรรูป และส่งมอบผลิตภัณฑ์กาแฟอาราบิกาให้ลูกค้าของมูลนิธิโครงการหลวง

ที่มา: มูลนิธิโครงการหลวง, 2557 และจากการสำรวจ.

ทั้งนี้ ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายและผู้รวบรวมผลผลิตกาแฟอาราบิก้าเมื่อจำแนกตามพื้นที่ แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายและผู้รวบรวมผลผลิตกาแฟอาราบิก้าเมื่อจำแนกตามพื้นที่

ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายและผู้รวบรวมผลผลิตกาแฟอาราบิก้า	พื้นที่วิจัย			
	ต.เทพเสด็จ	ต.แม่ณะ	ต.เมืองเก่า	ต.วาปี
ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่าย				
- ผลกาแฟสด	✓	✓	✓	✓
- กาแฟกะลา	✓	✓	✓	
- กาแฟคั่ว	✓	✓		
ผู้รวบรวมผลผลิต				
- มูลนิธิโครงการหลวง	✓	✓	✓	
- สหกรณ์การเกษตร	✓			
- กลุ่มเกษตรกร	✓	✓	✓	✓
- โรงงานแปรรูปในท้องถิ่น	✓			✓
- โรงงานแปรรูปของเอกชน				✓
- พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น	✓	✓	✓	✓
- พ่อค้าคนกลางนอกท้องถิ่น	✓	✓		✓

ที่มา: จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ในพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ อำเภอค้อยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่าย จะมีทั้งผลกาแฟสด กาแฟกะลา และกาแฟคั่ว โดยผู้รวบรวมผลกาแฟสด ได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง กลุ่มเกษตรกรด้วยตนเอง และพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น ในขณะที่กาแฟกะลาจะถูกจำหน่ายไปยังมูลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร และพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น ส่วนผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว นั้น พบว่ามีเกษตรกรบางรายที่ทำการแปรรูปเองเป็นลักษณะของโรงงานแปรรูปในท้องถิ่นเล็กๆ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้ส่วนหนึ่งจะจำหน่ายในชุมชน และส่วนที่เหลือมีพ่อค้าคนกลางนอกท้องถิ่นมารับซื้อ

สำหรับในพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่ณะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่าย มีทั้งผลกาแฟสด กาแฟกะลา และกาแฟคั่วเช่นกัน โดยผลกาแฟสดจะถูกจำหน่ายให้แก่กลุ่มเกษตรกรด้วยตนเอง เนื่องจากเกษตรกรบางรายมีพื้นที่ปลูกไม่มากทำให้

ได้ผลผลิตน้อย ไม่เพียงพอต่อการแปรรูปเป็นกาแฟกะลา จึงเก็บผลผลิตในรูปผลกาแฟสดของตนขายให้กับสมาชิกเกษตรกรในกลุ่ม ในขณะที่เกษตรกรรายอื่นๆ จะมีการแปรรูปผลกาแฟสดให้เป็นกาแฟกะลาโดยวิธีการเปียก ซึ่งผลผลิตกาแฟกะลาที่ได้ในอดีตมีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อขายผลผลิต โดยจะมีพ่อค้าคนกลางท้องถิ่นเข้ามารับซื้อ แต่ในปัจจุบันเนื่องจากความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรลดลง ส่งผลให้ผลผลิตกาแฟกะลาส่วนใหญ่เกษตรกรจะนำไปจำหน่ายเองให้แก่พ่อค้าคนกลางทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น ทำให้เกิดปัญหาการกดราคา นอกจากนี้ ในพื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ ยังมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟล้วนซึ่งมีตราสินค้าของตนเอง ชื่อ PMO แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรในพื้นที่ยังไม่สามารถแปรรูปผลผลิตกาแฟกะลาให้เป็นผลิตภัณฑ์กาแฟล้วนได้เอง ยังต้องพึ่งพามูลนิธิโครงการหลวงในการแปรรูปให้ เนื่องจากเกษตรกรมีข้อจำกัดในเรื่องทุนและความเชี่ยวชาญในการแปรรูป

ในส่วนในพื้นที่ตำบลเมืองเก่า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตในรูปของผลกาแฟและกาแฟกะลา โดยจำหน่ายให้แก่มูลนิธิโครงการหลวง กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ รวมถึงพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น

สำหรับพื้นที่ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่า เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตในรูปผลกาแฟสดเท่านั้น โดยจะจำหน่ายให้แก่พ่อค้าคนกลางทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น และโรงงานแปรรูปในท้องถิ่น รวมถึงโรงงานแปรรูปเอกชน เช่น โรงงานกาแฟดอยช้าง โรงงานแปรรูปบริษัทบลูคอฟ จำกัด นอกจากนี้ ในปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่ตำบลวาวีเริ่มมีการรวมกลุ่มเพื่อรวบรวมผลผลิตสำหรับจำหน่ายอีกด้วย

เมื่อพิจารณาเกรดมาตรฐานของสารกาแฟอาราบิกา พบว่า เกรดมาตรฐานของสารกาแฟอาราบิกาสามารถจำแนกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ เกรดเอ (A) เกรดเอ็กซ์ (X) เกรดวาย (Y) และเกรดวายวาย (YY) โดยการแบ่งชั้นเกรดจะพิจารณาจากคุณลักษณะของเมล็ดกาแฟ ได้แก่ ขนาด สี การแตกหัก ความเสียหาย และความชื้น แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เกณฑ์มาตรฐานของสารกาแฟอราบิกาของประเทศไทย

คุณลักษณะ ของเมล็ด	เกณฑ์มาตรฐานของสารกาแฟอราบิกา			
	เกรดเอ (A)	เกรดเอ็กซ์ (X)	เกรดวาย (Y)	เกรดวายวาย (YY)
ขนาด	ขนาดตั้งแต่ 5.5 มิลลิเมตร ขึ้นไป	ขนาดตั้งแต่ 5.5 มิลลิเมตร ขึ้นไป	ลักษณะเมล็ดแตกหักหรือเมล็ด กลมเล็กๆ (Pea berries) ที่ สามารถลอดผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 12 (ขนาดเล็กกว่า 5.5 มิลลิเมตร)	เศษเมล็ด หรือเมล็ดไม่ดีต่างๆ นอกเหนือจาก 3 เกรดที่กล่าว มา
สี	สีเขียวอมฟ้าหรือเขียวอมเทา	สีซีด สีน้ำตาลปนแดง	มีสีเขียวอมฟ้า	
การแตกหัก	มีเมล็ดไม่สมบูรณ์ หรือเมล็ด ขนาดเล็กไม่เกินร้อยละ 13	มีเมล็ดไม่สมบูรณ์ หรือเมล็ด ขนาดเล็กไม่เกินร้อยละ 13	มีลักษณะเมล็ดหัก หรือเมล็ด กลมไม่เกินร้อยละ 0.5	
ความเสียหาย	มีเมล็ดที่เป็นเชื้อราหรือผิดปกติ ไม่เกินร้อยละ 1.5	มีเมล็ดที่เป็นเชื้อราหรือผิดปกติ ไม่เกินร้อยละ 1.5	สิ่งเจือปนไม่เกินร้อยละ 0.5	
ความชื้น	ความชื้นไม่เกินร้อยละ 13	ความชื้นไม่เกินร้อยละ 13	ความชื้นไม่เกินร้อยละ 13	

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร, 2555.

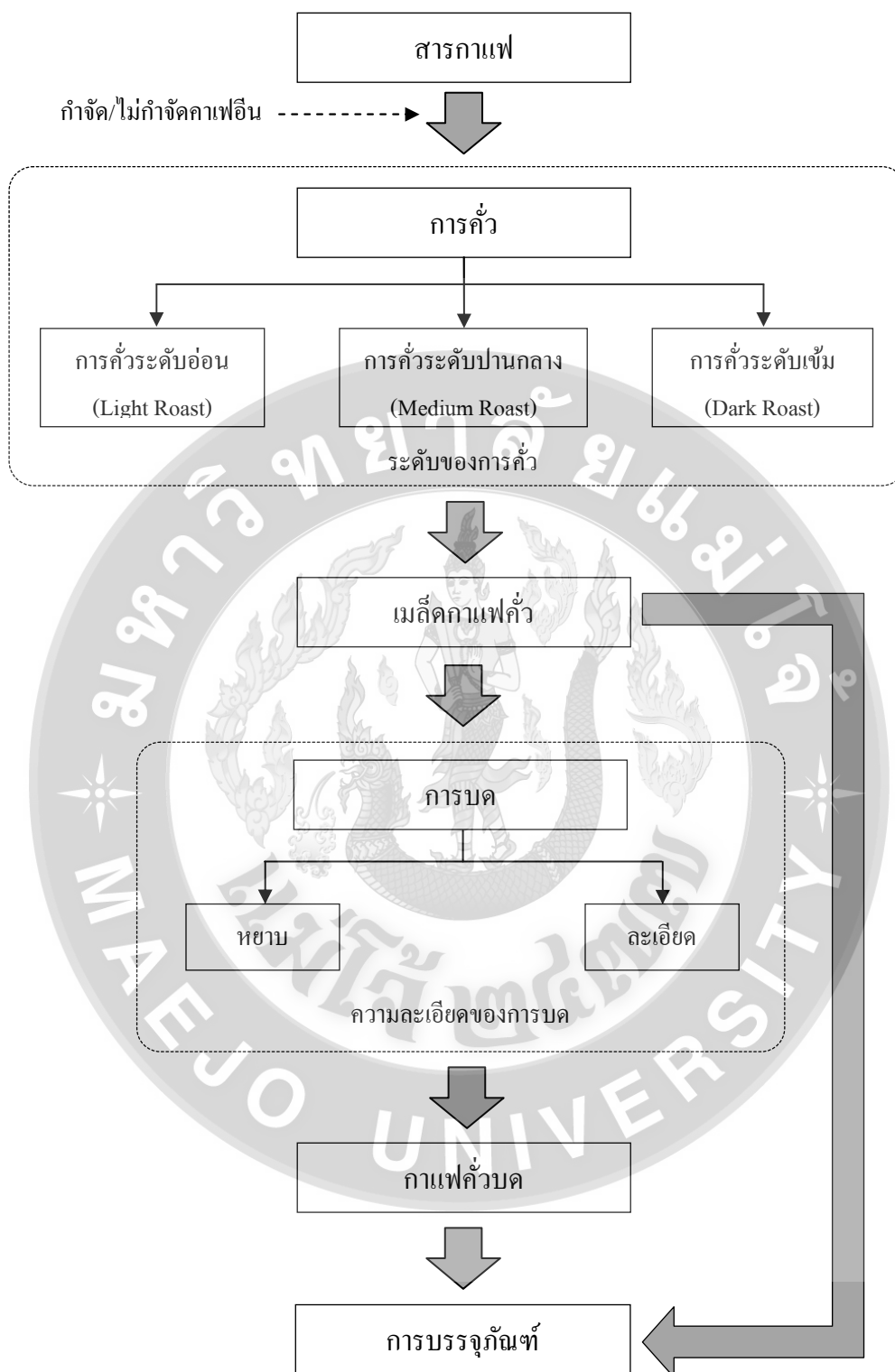
เมื่อพิจารณากระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว ซึ่งเป็นวิธีการใช้ความร้อนเพื่อดึงคุณสมบัติด้านกลิ่นและรสชาติของกาแฟออกมา โดยปกติอุณหภูมิในการคั่วกาแฟจะอยู่ระหว่าง 350 – 475 องศาฟาเรนไฮต์ หรือประมาณ 177 – 246 องศาเซลเซียส และใช้ระยะเวลาในการคั่วประมาณ 10 – 20 นาที เพื่อให้กาแฟมีสีและกลิ่นที่ต้องการ จากการสัมภาษณ์ผู้แปรรูป พบว่า ระดับของการคั่วกาแฟที่ทำอยู่ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (แสดงดังภาพที่ 4.13) ดังนี้

(1) กาแฟคั่วระดับอ่อน (Light Roast) เป็นการคั่วโดยให้ความร้อนจนเมล็ดกาแฟมีอุณหภูมิภายในเมล็ดประมาณ 350 องศาฟาเรนไฮต์ หรือประมาณ 177 องศาเซลเซียส ใช้ระยะเวลาในการคั่วน้อยกว่า 11 นาที การคั่วแบบนี้จะได้เมล็ดกาแฟคั่วสีน้ำตาลอ่อน ไม่มีความมันที่ผิวเมล็ด กลิ่นน้อย รสชาติอ่อน และอาจมีรสชาติความเปรี้ยวของกรดผลไม้ที่มีอยู่ในกาแฟ ในบางประเทศจะเรียกการคั่วระดับนี้ว่า Cinnamon Roast

(2) กาแฟคั่วระดับปานกลาง (Medium Roast) เป็นการคั่วโดยให้ความร้อนจนเมล็ดกาแฟมีอุณหภูมิภายในเมล็ดประมาณ 400 – 440 องศาฟาเรนไฮต์ หรือประมาณ 205 - 227 องศาเซลเซียส ใช้ระยะเวลาในการคั่วน้อยกว่า 11 – 15 นาที การคั่วแบบนี้จะได้เมล็ดกาแฟคั่วที่มีความเข้มปานกลาง เมล็ดกาแฟเป็นสีน้ำตาลเข้มขึ้น และมีความมันจากน้ำมันในเมล็ดเคลือบเงา ในบางประเทศจะเรียกการคั่วระดับนี้ว่า City Roast หรือ Full City Roast

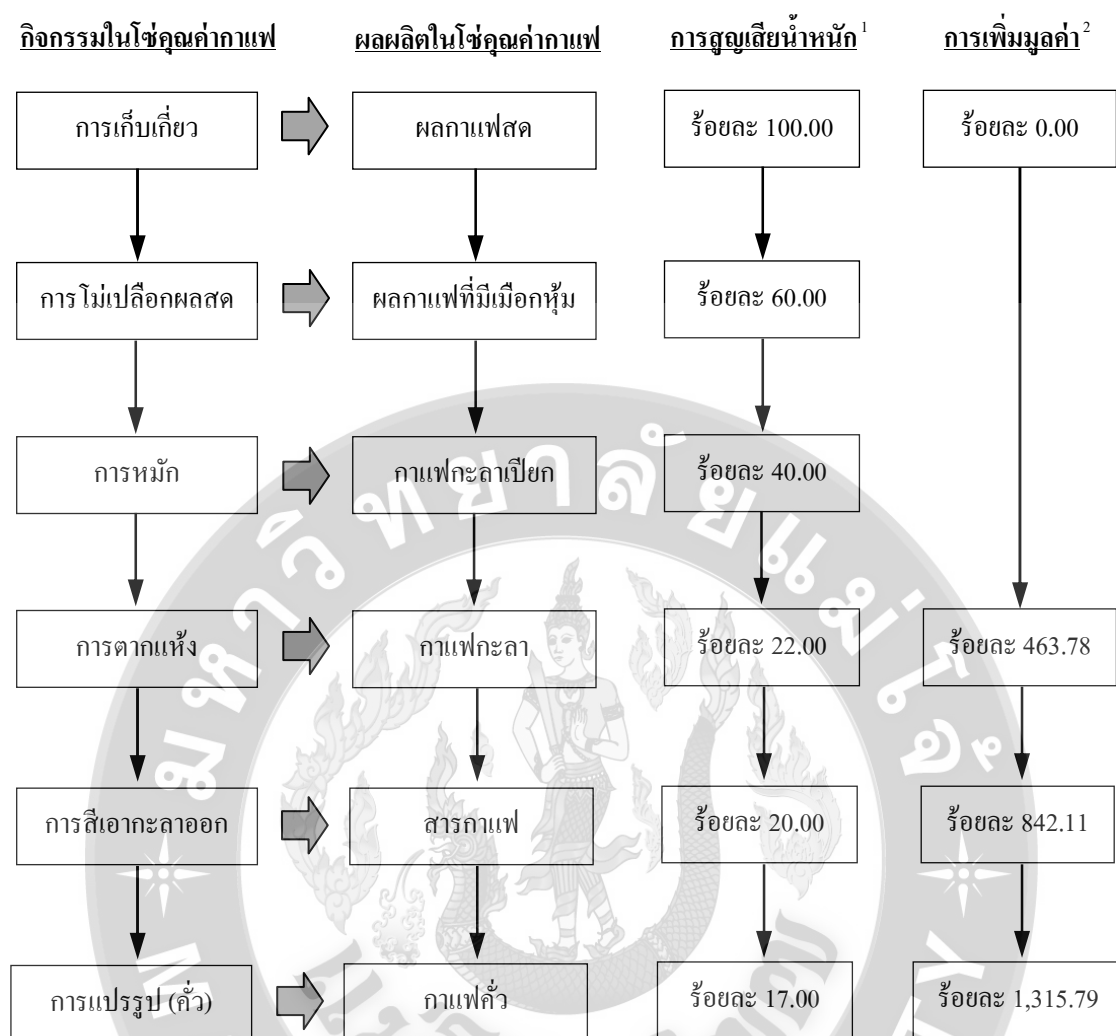
(3) กาแฟคั่วระดับเข้ม (Dark Roast) เป็นการคั่วโดยให้ความร้อนจนเมล็ดกาแฟมีอุณหภูมิภายในเมล็ดประมาณ 450 – 475 องศาฟาเรนไฮต์ หรือประมาณ 232 – 246 องศาเซลเซียส ใช้ระยะเวลาในการคั่วน้อยกว่า 16 – 18 นาที การคั่วแบบนี้จะได้เมล็ดกาแฟคั่วสีน้ำตาลแก่เกือบไหม้ เมล็ดจะมันวาวเหมือนมีน้ำมันมาเคลือบ เมื่อนำไปทำเครื่องดื่มกาแฟมีรสเข้มข้น ในบางประเทศจะเรียกการคั่วระดับนี้ว่า French Roast หรือ Italian Roast

จากการแปรรูปผลกาแฟอาราบิกาสจนกระทั่งเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟอาราบิกาคั่ว ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกาในพื้นที่ภาคเหนือ โดยจำแนกความเชื่อมโยงเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ กิจกรรมในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา ผลผลิตในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา การสูญเสียน้ำหนักของผลผลิต และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา แสดงดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.13 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว

ที่มา: จากการสำรวจ.



ภาพที่ 4.14 การสูญเสียน้ำหนักจากการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ภาคเหนือ

ที่มา: จากการสำรวจและการวิเคราะห์.

หมายเหตุ: ¹ การสูญเสียน้ำหนักของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้า คำนวณโดยให้น้ำหนักกาแฟผลสดเป็นน้ำหนักฐานที่ร้อยละ 100.00

² การเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้า คำนวณโดยให้มูลค่ากาแฟผลสดเป็นฐานที่ร้อยละ 0.00 (มูลค่า คิดจาก ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผลผลิต)

จากภาพที่ 4.14 กิจกรรมในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้า ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยว การโม่เปลือกผลสด การหมัก การตากแห้ง การสีเอากะลาออก และการแปรรูปโดยการคั่ว โดยผลผลิตที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ผลกาแฟสด ผลกาแฟที่มีเมือกหุ้ม กาแฟกะลาเปียก กาแฟกะลา สารกาแฟ และกาแฟคั่ว ตามลำดับ ทั้งนี้ ในแต่ละกิจกรรมในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้าเพื่อให้ได้ผลผลิตที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้า ซึ่ง

คำนวณโดยให้น้ำหนักกาแฟผลสดเป็นน้ำหนักฐานที่ร้อยละ 100.00 พบว่า เมื่อนำผลกาแฟสดที่ได้จากการเก็บเกี่ยวไปผ่านกระบวนการโม่เอาเปลือกผลสดออกจะได้ผลกาแฟที่มีเมือกหุ้ม จะเหลือน้ำหนักร้อยละ 60.00 จากนั้นเมื่อนำไปหมักเพื่อกำจัดเมือกออกจะได้กาแฟกะลาเปียกที่มีน้ำหนักเหลือร้อยละ 40.00 กาแฟกะลาเปียกที่ได้จะถูกนำไปตากแห้งเพื่อให้ได้กาแฟกะลาที่มีน้ำหนักเหลือร้อยละ 22.00 และเมื่อสีเอากะลาออกจะได้สารกาแฟที่มีน้ำหนักเหลือเพียงร้อยละ 20.00 สารกาแฟเหล่านี้จะถูกนำไปแปรรูปเป็นกาแฟคั่ว ซึ่งเหลือน้ำหนักเพียงร้อยละ 17.00 นั่นคือ จากผลกาแฟสดเมื่อผ่านการแปรรูปเบื้องต้นจนกลายมาเป็นกาแฟกะลาที่เป็นลักษณะของผลผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายนั้น เกิดการสูญเสียน้ำหนักถึง ร้อยละ 78.00

สำหรับการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา ได้คำนวณโดยให้มูลค่ากาแฟผลสดเป็นฐานที่ร้อยละ 0.00 ซึ่งมูลค่าของผลผลิตคิดจากราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผลผลิตผลการวิเคราะห์ พบว่า จากกาแฟผลสดเมื่อถูกแปรรูปเป็นกาแฟกะลาจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 463.78 แต่หากเกษตรกรสามารถแปรรูปและจำหน่ายในรูปของสารกาแฟและกาแฟคั่ว จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 842.11 และ 1,315.79 ตามลำดับ

3) ระดับปลายน้ำ: ขั้นตอนการกระจายผลผลิตและการตลาด

แหล่งตลาดใหญ่สุดของกาแฟอาราบิกา คือ ตลาดในประเทศ เนื่องจากกาแฟอาราบิกาที่ผลิตในประเทศในปัจจุบันมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับกาแฟโรบัสตา ในขณะที่ความต้องการบริโภคกาแฟอาราบิกามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้จำหน่ายภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแหล่งจำหน่ายกาแฟอาราบิกาที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูป ศูนย์การค้าชั้นนำ ไฮเปอร์มาร์เกต ร้านโครงการหลวง และธุรกิจร้านกาแฟสดต่างๆ ที่กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่องและเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกาแฟอาราบิกา พบว่า การรับรู้ของผู้บริโภคยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในประเด็นที่ผู้บริโภคไม่สามารถจำแนกระหว่างกาแฟที่มีการผลิตแบบดั้งเดิม (การใช้สารเคมี) และกาแฟอินทรีย์ออกจากกันได้ ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากไม่มีตราสินค้าหรือฉลากรับประกันที่เชื่อถือได้บนผลิตภัณฑ์ แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การรับรู้ของผู้บริโภคร่วมเกี่ยวกับกาเพอรารบิกาอินทรีย์

ประเด็นการรับรู้	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับของการรับรู้
(1) ความแตกต่างระหว่างกาเพอรารบิกาที่ใช้สารเคมีและกาเพอรารบิกาอินทรีย์	1.68	ต่ำมาก
(2) ความปลอดภัยของกาเพอรารบิกาอินทรีย์	3.24	ปานกลาง
(3) มาตรฐานของกาเพอรารบิกาอินทรีย์	1.72	ต่ำมาก
(4) การรับประกันกาเพอรารบิกาอินทรีย์	2.08	ต่ำ
(5) แหล่งจำหน่ายของกาเพอรารบิกาอินทรีย์	3.05	ปานกลาง

ที่มา: จากการวิเคราะห์.

จากห่วงโซ่คุณค่าของกาเพอรารบิกาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของกาเพอรารบิกา แสดงดังภาพที่ 4.15

ในขั้นตอนการผลิต พบว่า จุดแข็งของเกษตรกรผู้ปลูกกาเพอรารบิกาในพื้นที่ที่ศึกษา ได้แก่ ความเหมาะสมทางกายภาพทั้งความเหมาะสมทางด้านระดับความสูงของพื้นที่ ลักษณะของดิน ภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝน ประสพการณ์ในการปลูกกาเพอรารบิกาของเกษตรกร การตระหนักถึงคุณค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร และการรวมกลุ่มของเกษตรกรหรือการรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์เพื่อสร้างอำนาจการต่อรองในการซื้อปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต สำหรับจุดอ่อนพบว่า เกษตรกรยังประสบปัญหาต้นทุนการผลิตสูงมากโดยเฉพาะต้นทุนค่าแรงงาน ในขณะที่อำนาจในการต่อรองของเกษตรกร แม้ว่าเกษตรกรจะมีการรวมกลุ่ม แต่ในบางพื้นที่ความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรอยู่ในระดับต่ำและไม่มีกฎระเบียบของกลุ่มที่เข้มงวด ทำให้พ่อค้าคนกลางเข้ามาแทรกแซงและกดราคาผลผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรยังมีจุดอ่อนด้านการกำหนดราคาผลผลิตกาเพอรารบิกา ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกกำหนดมาจากพ่อค้าคนกลาง การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ และปัญหาการเสื่อมโทรมของดิน ในส่วนของโอกาส พบว่า เกษตรกรมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของภูมิอากาศและสภาพเชิงภูมิศาสตร์ อีกทั้งได้รับการสนับสนุนความรู้ เทคนิค และเทคโนโลยีทางการผลิตจากผู้เชี่ยวชาญทั้งจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง เจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง รวมถึงนักวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในขณะที่ อุปสรรคทางการผลิต พบว่า เกษตรกรในบางพื้นที่ประสบกับปัญหาความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อการให้ผลผลิตกาเพอรารบิกา รวมถึงราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่งปัจจัยการผลิต

ในขั้นตอนการรวบรวมผลผลิตและการแปรรูป พบว่า ผู้รวบรวมและผู้แปรรูปกาเพอรารบิกาในพื้นที่ที่ศึกษามีจุดแข็งในด้านความสามารถในการควบคุมคุณภาพของผลผลิต และการ

ใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัย สำหรับจุลอ่อน พบว่า ผลผลิตกาแฟอาราบิกามีหลากหลายมาตรฐาน เกษตรกรบางรายไม่สามารถผลิตผลผลิตกาแฟได้ตามคุณภาพและมาตรฐานที่ผู้รวบรวมและผู้แปรรูปต้องการ ทำให้บางช่วงเวลาเกิดปัญหาผลผลิตสำหรับใช้ในการแปรรูปไม่เพียงพอ ผู้รวบรวมและผู้แปรรูปจำเป็นต้องไปซื้อผลผลิตกาแฟในพื้นที่อื่นๆ ทดแทน อีกทั้งข่าวสารที่ผู้รวบรวมและผู้แปรรูปบางรายทราบไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะข่าวสารด้านการผลิตและการตลาด ในด้านโอกาส พบว่า ผู้แปรรูปมีโอกาสด้านการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เนื่องจากการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่อุปสรรค พบว่า ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่งทั้งค่าขนส่งจากการรวบรวมผลผลิตและค่าขนส่งจากการนำผลผลิตที่แปรรูปไปจำหน่าย

ในขั้นตอนการกระจายสินค้าและการตลาด พบว่า จุดแข็ง ได้แก่ การมีตราสินค้าเฉพาะทำให้สินค้าเป็นที่รู้จัก อีกทั้งช่องทางการตลาดยังมีหลากหลาย ทั้งช่องทางที่ขายผ่านโครงการหลวง และการจำหน่ายในร้านกาแฟทั่วไป สำหรับจุลอ่อน พบว่า การตอบสนองความต้องการของตลาดยังไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากผลิตภัณฑ์กาแฟที่ได้จากการผลิตในพื้นที่ยังไม่สามารถสร้างความแตกต่างจากสินค้าจากพื้นที่อื่น และความสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดระดับพรีเมียมยังอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ ยังมีจุลอ่อนในด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการรับรู้คุณค่าในตัวสินค้าของผู้บริโภค ในส่วนของโอกาสด้านการตลาดกาแฟอาราบิกา พบว่า อุปสงค์การบริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่อุปทานกาแฟอาราบิกาไม่เพียงพอ และในด้านอุปสรรคทางการตลาด พบว่า ปัญหาการขาดศูนย์กลางข้อมูลทางด้านกาแฟยังเป็นปัญหาใหญ่มาก ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่แท้จริง นอกจากนี้ ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่ง ความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรยังอยู่ในระดับต่ำ และนโยบายทางด้านภาษีโดยเฉพาะการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) จะส่งผลให้คู่แข่งที่สำคัญ โดยเฉพาะประเทศลาวและเวียดนาม เข้ามาเป็นคู่แข่งขึ้นทางการตลาดที่น่ากลัวของไทย

	ขั้นตอนการผลิต	ขั้นตอนการรวบรวมผลผลิตและการแปรรูป	ขั้นตอนการกระจายสินค้าและการตลาด
จุดแข็ง (Strength)	- ความเหมาะสมทางกายภาพ - ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ - การตระหนักถึงคุณค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร - มีการรวมกลุ่ม/สหกรณ์	- คุณภาพ - เทคโนโลยี	- ตลาดสินค้า - ช่องทางการตลาด
จุดอ่อน (Weakness)	- ต้นทุนการผลิตสูง - อำนาจการต่อรอง - การกำหนดราคา - ข้อมูลข่าวสาร - การเสื่อมโทรมของดิน	- มาตรฐานหลากหลาย - ข้อมูลข่าวสาร	- การตอบสนองความต้องการของตลาด - ข้อมูลข่าวสาร - การรับรู้คุณค่าในตัวสินค้าของผู้บริโภค
โอกาส (Opportunity)	- ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของภูมิอากาศและสภาพเชิงภูมิศาสตร์ - ได้รับการสนับสนุนด้านการผลิต	- การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ	- แนวโน้มการบริโภคในประเทศ - แนวโน้มการบริโภคในต่างประเทศ
อุปสรรค (Threat)	- ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ - ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่งปัจจัยการผลิต	- ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่ง	- การขาดศูนย์กลางข้อมูลทางด้านกาแฟ - ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนค่าขนส่ง - ความสามารถในการแข่งขันต่ำ - นโยบายทางด้านภาษี

ภาพที่ 4.15 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของเกษตรกรในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของเกษตรกรในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ได้จำแนกปัจจัยที่กำหนดศักยภาพในห่วงโซ่มูลค่าออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ประกอบด้วย การนำเข้าวัตถุดิบ (INI) การผลิต (OPI) การส่งผลิตภัณฑ์ออก (OUTI) การตลาดและการจัดจำหน่าย (MKI) การให้บริการภายหลังการขาย (INSERI) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (INFRAI) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HRI) การพัฒนาเทคโนโลยี (TDI) และการจัดซื้อจัดจ้าง (PROCI) และ 2) ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ประกอบด้วย ปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) ปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านสถาบัน (INSTI) และปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านบริการ (EXSERI) โดยปัจจัยดังกล่าวจะแสดงในรูปของดัชนี ทั้งนี้ค่าสถิติเชิงพรรณนาของค่าคะแนนของแต่ละตัวแปร ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าสถิติเชิงพรรณนาของค่าคะแนนของแต่ละตัวแปร

ดัชนี	Min	Max	Mean	S.D.	ความหมายของค่าคะแนน
<i>ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์</i>					
INI	0.00	1.00	0.51	0.21	น้อยกว่า 0.30 = ระดับต่ำ 0.30 – 0.72 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.72 = ระดับสูง
OPI	0.00	0.88	0.42	0.22	น้อยกว่า 0.19 = ระดับต่ำ 0.19 – 0.64 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.64 = ระดับสูง
OUTI	0.00	0.93	0.49	0.19	น้อยกว่า 0.29 = ระดับต่ำ 0.29 – 0.68 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.68 = ระดับสูง
MKI	0.00	1.00	0.39	0.26	น้อยกว่า 0.13 = ระดับต่ำ 0.13 – 0.65 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.65 = ระดับสูง
INSERI	0.00	1.00	0.56	0.24	น้อยกว่า 0.31 = ระดับต่ำ 0.31 – 0.80 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.80 = ระดับสูง
INFRAI	0.00	1.00	0.53	0.25	น้อยกว่า 0.28 = ระดับต่ำ 0.28 – 0.79 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.79 = ระดับสูง

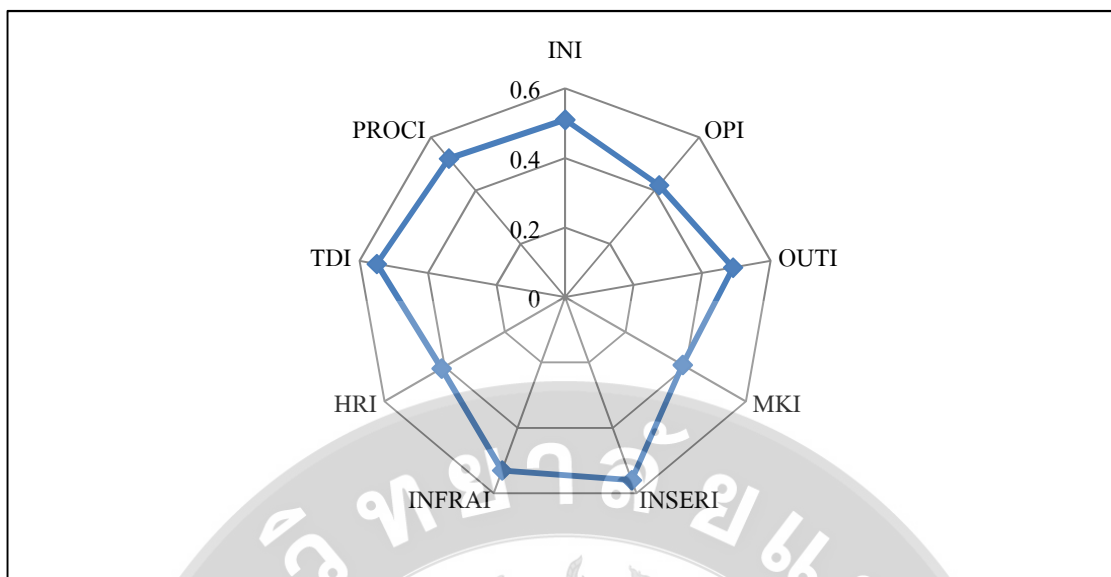
ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ดัชนี	Min	Max	Mean	S.D.	ความหมายของค่าคะแนน
HRI	0.00	1.00	0.41	0.22	น้อยกว่า 0.19 = ระดับต่ำ 0.19 – 0.64 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.64 = ระดับสูง
TDI	0.22	0.90	0.55	0.14	น้อยกว่า 0.41 = ระดับต่ำ 0.41 – 0.69 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.69 = ระดับสูง
PROCI	0.00	0.89	0.52	0.19	น้อยกว่า 0.32 = ระดับต่ำ 0.32 – 0.71 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.71 = ระดับสูง
ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสันทราย					
ENVI	0.23	1.00	0.45	0.19	น้อยกว่า 0.27 = ระดับต่ำ 0.27 – 0.64 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.64 = ระดับสูง
INSTI	0.27	0.87	0.53	0.12	น้อยกว่า 0.41 = ระดับต่ำ 0.41 – 0.65 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.65 = ระดับสูง
EXSERI	0.00	1.00	0.50	0.24	น้อยกว่า 0.25 = ระดับต่ำ 0.25 – 0.74 = ระดับปานกลาง มากกว่า 0.74 = ระดับสูง

ที่มา: จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

1) ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสันทราย

สำหรับปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสันทราย พบว่า การบริการภายใน (INSERI) มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การพัฒนาเทคโนโลยี (TDI) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (INFRAI) การจัดซื้อจัดจ้าง (PROCI) การนำเข้าวัตถุดิบ (INI) การส่งผลิตภัณฑ์ออก (OUTI) การผลิต (OPI) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HRI) และการตลาดและการจัดจำหน่าย (MKI) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิกาสันทรายจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านการผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะแรงงาน และการตลาดและการจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีค่าคะแนนต่ำสุดสามลำดับ โดยความหมายของค่าคะแนนในแต่ละตัวชี้วัดแสดงในคอลัมน์สุดท้ายของตารางที่ 4.5 และการเปรียบเทียบปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิกาสันทรายโดยใช้เรดาร์กราฟ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.16



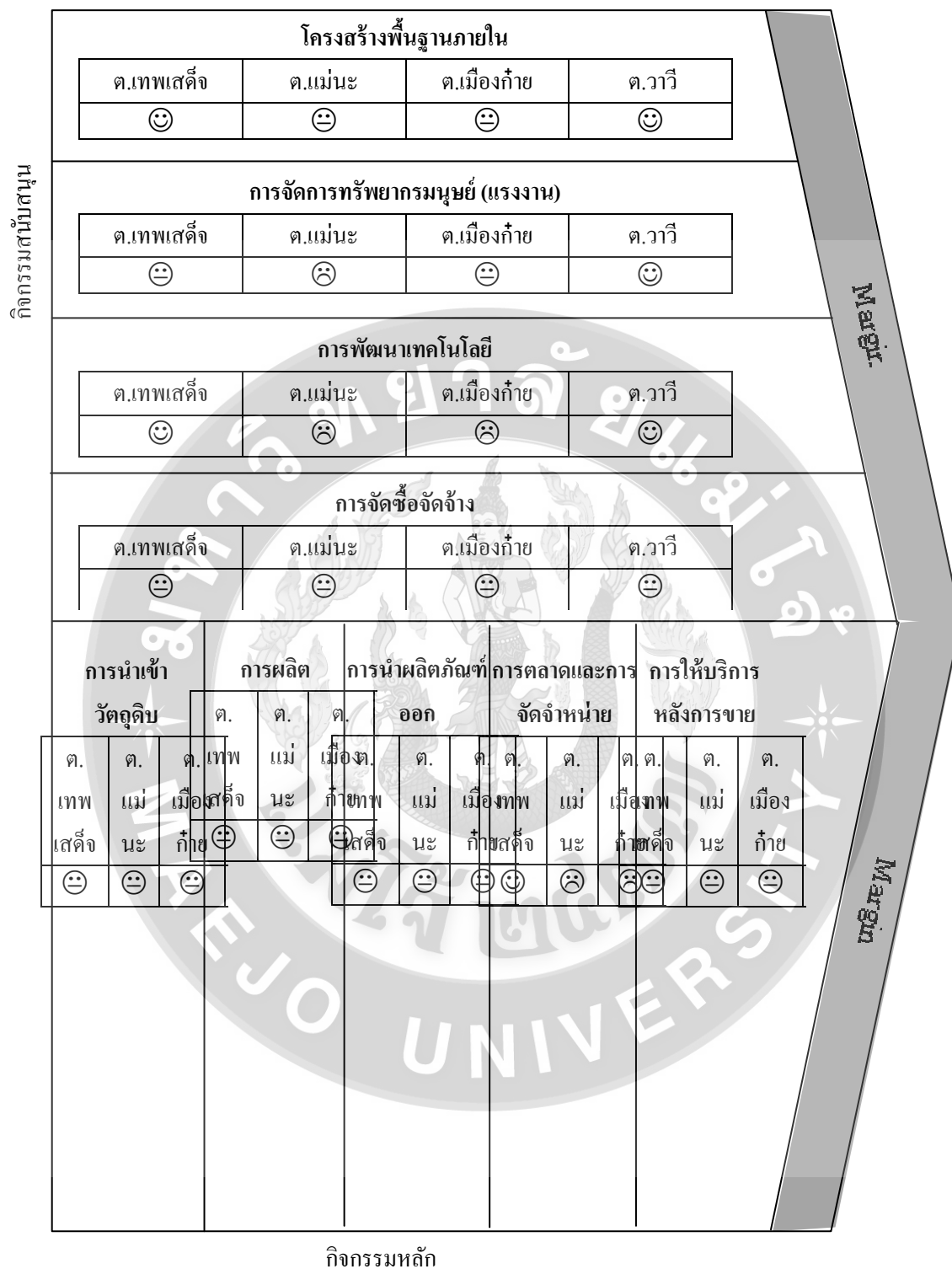
ภาพที่ 4.16 ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าที่กำหนดศักยภาพของเกษตรกร
ที่มา: จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละปัจจัยทางด้านปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้า โดยการจำแนกตามระดับของศักยภาพได้อ้างอิงในตารางที่ 4.5 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 มีศักยภาพในแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง แสดงดังตารางที่ 4.6 และภาพที่ 4.17 ผลที่ได้ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอินทรีย์ในพื้นที่ภาคเหนือยังเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยยกระดับความสามารถของเกษตรกร

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละปัจจัยทางด้านปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าจำแนกตามระดับของศักยภาพ

ตัวแปร	สัดส่วนของเกษตรกรจำแนกตามระดับของศักยภาพ (ร้อยละ)		
	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง
INI	14.00	68.00	18.00
OPI	17.00	77.00	6.00
OUTI	32.00	47.00	21.00
MKI	16.00	58.00	26.00
INSERI	6.00	70.00	24.00
INFRAI	18.00	59.00	23.00
HRI	12.00	67.00	21.00
TDI	11.00	66.00	23.00
PROCI	28.00	65.00	7.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.



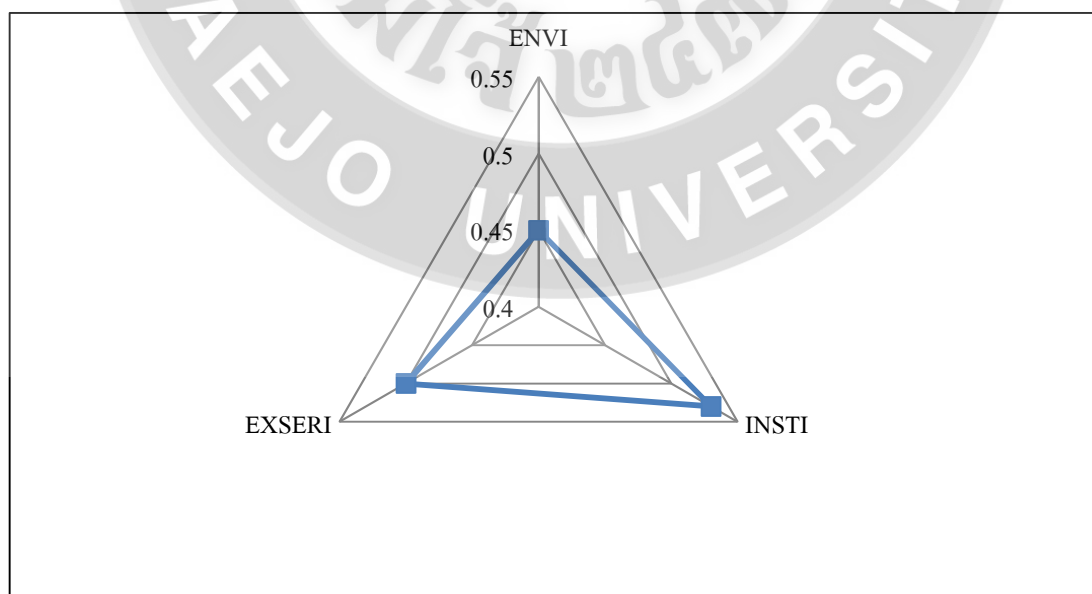
ภาพที่ 4.17 ปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าที่มีผลต่อศักยภาพเกษตรกรจำแนกตามพื้นที่วิจัย

ที่มา: จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

หมายเหตุ: ☺ หมายถึง มีศักยภาพสูง ☹ หมายถึง มีศักยภาพปานกลาง ☹ หมายถึง ศักยภาพต่ำ

2) ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

ด้านปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ที่ส่งผลต่อศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ พบว่า ปัจจัยที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยของศักยภาพสูงสุด คือ ปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านสถาบัน (INSTI) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงนโยบายด้านเงินทุน มาตรฐานอินทรีย์ เทคโนโลยี หน่วยงานส่งเสริม และนโยบายองค์กร ในขณะที่ปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงนโยบายของรัฐ และกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด แสดงดังตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.18 ทั้งนี้สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านสถาบัน (INSTI) มีค่าคะแนนสูงสุดเนื่องมาจากเกษตรกรได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหลายๆ หน่วยงานทั้งหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน รวมถึงสถาบันการศึกษาที่ได้ทำการวิจัยและพัฒนาทั้งด้านการผลิตและการตลาด ในขณะที่ปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเนื่องมาจากปัจจัยบางตัว อาทิ การลดภาษีในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาเพื่อยกระดับศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในพื้นที่ภาคเหนือ ควรมุ่งเน้นในประเด็นของปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรก



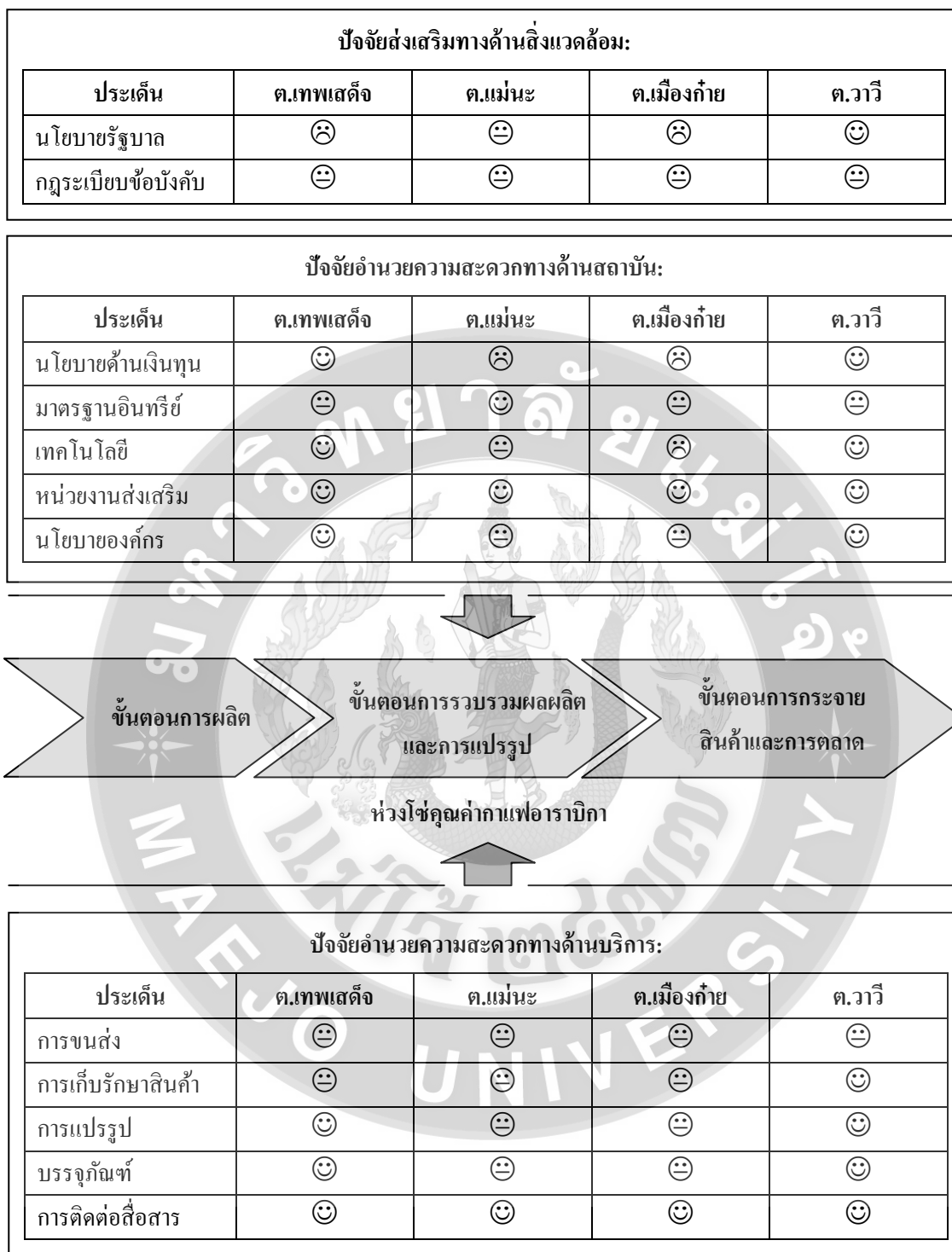
ภาพที่ 4.18 ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าที่กำหนดศักยภาพของเกษตรกร
ที่มา: จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละปัจจัยภายนอกห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้า โดยการจำแนกตามระดับของศักยภาพได้อย่างอิงในตารางที่ 4.5 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 มีศักยภาพด้านปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) และปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านสถาบัน (INSTI) อยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ปัจจัยอำนวยความสะดวกทางด้านบริการ (EXSERI) ซึ่งประกอบด้วย การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การแปรรูป บรรจุกัณฑ์ และการติดต่อสื่อสาร พบว่า มีศักยภาพอยู่ในระดับสูง แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิก้าจำแนกตามระดับของผลกระทบ

ตัวแปร	สัดส่วนของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง
ENVI	24.00	61.00	15.00
INSTI	17.00	73.00	10.00
EXSERI	37.00	23.00	40.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใน 4 พื้นที่ จำนวน 100 ราย.



ภาพที่ 4.19 ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าที่ส่งผลต่อศักยภาพเกษตรกรจำแนกตามพื้นที่วิจัย

ที่มา: จากการวิเคราะห์.

หมายเหตุ: ☺ หมายถึง มีศักยภาพสูง ☺ หมายถึง มีศักยภาพปานกลาง ☹ หมายถึง ศักยภาพต่ำ

ความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ให้แก่เกษตรกร

1) ความเป็นไปได้ทางการตลาด

1.1) สถานการณ์การตลาดกาแฟอินทรีย์ในปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มตลาดของกาแฟอินทรีย์ภายในประเทศของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้าสินค้าเกษตร ซึ่งให้เห็นว่า ตลาดกาแฟอินทรีย์มีแนวโน้มการขยายตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ และมีโอกาสที่กาแฟอินทรีย์จะกลายเป็นสินค้าเกษตรหลักของประเทศได้ ซึ่งปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญที่ทำให้กาแฟอินทรีย์มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นและสร้างความเป็นไปได้ทางการตลาดของกาแฟอินทรีย์ มีดังนี้

(1) กระแสความนิยมบริโภคกาแฟสดและอาหารปลอดภัย: ปัจจุบันความนิยมบริโภคกาแฟสดที่ใช้กาแฟอาราบิกเป็นวัตถุดิบที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยจะสังเกตได้จากธุรกิจร้านกาแฟที่ขยายตัวมากขึ้น ในขณะเดียวกัน ความนิยมบริโภคอาหารปลอดภัยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากโรคภัยไข้เจ็บที่เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่จึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย โดยเฉพาะอาหารอินทรีย์มากขึ้น ดังนั้น การขยายตลาดกาแฟอินทรีย์จึงมีเป็นไปได้

(2) ความแตกต่างในด้านราคา: ราคาของกาแฟอินทรีย์โดยเฉพาะกาแฟอาราบิกาสินทรีย์ พบว่า มีความแตกต่างจากราคากาแฟอาราบิกาทั่วไปหรือกาแฟจากพันธุ์อื่นๆ ก่อนข้างมาก จึงเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรพัฒนาการผลิตกาแฟอินทรีย์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดได้เป็นอย่างดี

(3) การนำเข้ากาแฟจากต่างประเทศ: จากสถิติการนำเข้ากาแฟอินทรีย์จากต่างประเทศ พบว่า มีมูลค่าที่สูงขึ้นเรื่อยๆ แสดงให้เห็นว่า ตลาดกาแฟอินทรีย์มีการขยายตัวมากกว่าการผลิตภายในประเทศ ดังนั้นการผลิตและพัฒนาคุณภาพกาแฟอินทรีย์จึงมีเป็นไปได้สูง

(4) ช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย: ปัจจุบันการจำหน่ายกาแฟอินทรีย์ผ่านช่องทางการค้าปลีก อาทิ ช่องทางเฉพาะอย่างร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และช่องทางทั่วไป เช่น ห้างสรรพสินค้ามีมากขึ้น แสดงถึงความต้องการขยายตัวและโอกาสทางการค้ากาแฟอาราบิกาสินทรีย์ที่มากขึ้นเช่นกัน

ข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นสอดคล้องกับข้อมูลของกรมการค้า ซึ่งได้คาดการณ์แนวโน้มการตลาดของกาแฟอินทรีย์ในประเทศว่า กาแฟอินทรีย์มีโอกาที่จะขยายการผลิต เนื่องจากความ

ต้องการบริโภคกาแฟอินทรีย์ภายในประเทศเพิ่มขึ้น ประกอบกับการส่งออกที่ลดลงและการนำเข้าที่ลดลง โดยเฉพาะกาแฟพันธุ์อาราบิก้าที่มีราคาแพง จนแทบไม่มีการส่งออก เนื่องจากกาแฟพันธุ์อาราบิก้าดิบโตช้าและดูแลยาก ประกอบกับแหล่งเพาะปลูกมีเฉพาะในเขตเหนือเท่านั้น

1.2) ความเป็นไปได้ทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค

จากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคเกี่ยวกับความกังวลในเรื่องสุขภาพ โดยมุ่งเน้นไปที่ความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างในเครื่องดื่มกาแฟที่บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างจากยาฆ่าแมลง/กำจัดวัชพืชในเครื่องดื่มกาแฟที่บริโภคมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.75 รองลงมาคือ ความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างจากปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 40.75 แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างในเครื่องดื่มกาแฟที่บริโภค

ประเภทของสารตกค้าง ในเครื่องดื่มกาแฟ		ระดับของความกังวล			รวม
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
สารตกค้างจากปุ๋ยเคมี	จำนวน	63	30	7	100
	ร้อยละ	40.75	32.5	26.75	100.00
สารตกค้างจากยาฆ่าแมลง/ กำจัดวัชพืช	จำนวน	65	26	9	100
	ร้อยละ	48.75	31.5	19.75	100.00
สารตกค้างจากโลหะหนัก เช่น สารปรอท สารตะกั่ว	จำนวน	38	20	42	100
	ร้อยละ	37	32.25	30.75	100.00
เชื้อโรค	จำนวน	23	34	43	100
	ร้อยละ	33.5	35.75	30.75	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ.

สำหรับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของคุณลักษณะกาแฟอินทรีย์ในมุมมองของผู้บริโภค พบว่า คุณลักษณะที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ตรายับรองมาตรฐานอินทรีย์ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 คะแนน รองลงมา คือ การระบุแหล่งผลิต ราคา และชื่อเสียง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.60, 2.57 และ 2.56 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของคุณลักษณะกาแฟอินทรีย์ในมุมมองของผู้บริโภค

คุณลักษณะ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ลำดับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ
การระบุแหล่งผลิต	2.60	2
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	2.05	6
ตรารับรองมาตรฐาน	2.62	1
ราคา	2.57	3
ชื่อเสียง	2.56	4
การโฆษณาประชาสัมพันธ์	2.52	5

ที่มา: จากการวิเคราะห์.

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคได้สอบถามราคาที่ยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นสำหรับกาแฟอินทรีย์เมื่อเทียบกับกาแฟทั่วไป พบว่า ผู้บริโภคมีความยินดีจ่ายสำหรับกาแฟอาราบิกอินทรีย์เพิ่มขึ้นจากราคากาแฟโดยทั่วไปโดยเฉลี่ย ร้อยละ 67.67 เพื่อให้ได้รับความมั่นใจว่าได้บริโภคกาแฟที่มีความปลอดภัย

โดยสรุป จากข้อมูลความเป็นไปได้ทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค จะเห็นได้ว่า ผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างในเครื่องดื่มกาแฟที่บริโภคทั้งสารตกค้างจากยาฆ่าแมลง/กำจัดวัชพืชและสารตกค้างจากปุ๋ยเคมี อีกทั้ง ผู้บริโภคมีความยินดีจ่ายสำหรับกาแฟอาราบิกอินทรีย์เพิ่มขึ้นจากราคากาแฟโดยทั่วไปโดยเฉลี่ย ร้อยละ 67.67 แสดงให้เห็นว่า โอกาสทางการตลาดกาแฟอาราบิกอินทรีย์มีความเป็นไปได้สูง

2) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค

2.1) เทคนิคการผลิตกาแฟอินทรีย์

ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ที่มาส่งเสริมทางการผลิตให้แก่เกษตรกร อาทิ มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) สถาบันการศึกษาต่างๆ ฯลฯ ได้มีการวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตกาแฟ และการตลาดของสินค้ากาแฟอาราบิกคุณภาพในพื้นที่ภาคเหนืออย่างต่อเนื่อง โดยเน้นที่การผลิตกาแฟให้ได้คุณภาพมาตรฐาน และมีความปลอดภัยตามมาตรฐานอินทรีย์ และมาตรฐานสากล รวมถึงการเสริมสร้างความรู้ให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในสภาพที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและให้มีการอนุรักษ์ป่า มีการวิจัยสารพิษ และหาแนวทางในการป้องกันการปนเปื้อนในผลผลิตกาแฟทั้งระบบ อีกทั้งมีการลดต้นทุนการผลิตที่ไม่จำเป็น และมีการบริหารจัดการการตลาดสินค้ากาแฟอาราบิก มีการเชื่อมโยงกลุ่ม

เกษตรกรกับกลุ่มผู้ประกอบการ และผู้ค้าทั้งในภายในและต่างประเทศ เพื่อขยายช่องทางการตลาดของสินค้ากาแฟ

2.2) ความเหมาะสมทางกายภาพและสภาพแวดล้อม

สำหรับความเหมาะสมทางกายภาพและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปลูกกาแฟอาราบิกากาอินทรีย์นั้น จากข้อมูลลักษณะแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟอาราบิกากาของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (2556) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- (1) พันธุ์กาแฟ: ต้องเป็นพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคราสนิม และลักษณะของลำต้นต้องมีลักษณะต้นเตี้ย ข้อสั้น และให้ผลผลิตสูงสม่ำเสมอ
- (2) ลักษณะดิน: พื้นดินต้องเป็นดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีหน้าดินลึก ระบายน้ำได้ดี และมีค่าความเป็นกรดด่าง (ค่า pH) อยู่ระหว่าง 5.5 – 6.5
- (3) ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง: พื้นดินต้องมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 800 เมตรขึ้นไป
- (4) อุณหภูมิ: พื้นดินต้องมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15 – 25 องศาเซลเซียส
- (5) ปริมาณน้ำฝน: พื้นดินต้องมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี
- (6) ความชื้นสัมพัทธ์: พื้นดินต้องมีความชื้นสัมพัทธ์มากกว่าร้อยละ 60

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่วิจัยทั้ง 4 พื้นที่จากข้อมูลข้างอ้างอิงในตารางที่ 4.1 จะพบว่า ทั้ง 4 พื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางกายภาพและสภาพแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ความเหมาะสมทางกายภาพและสภาพแวดล้อมจำแนกตามพื้นที่

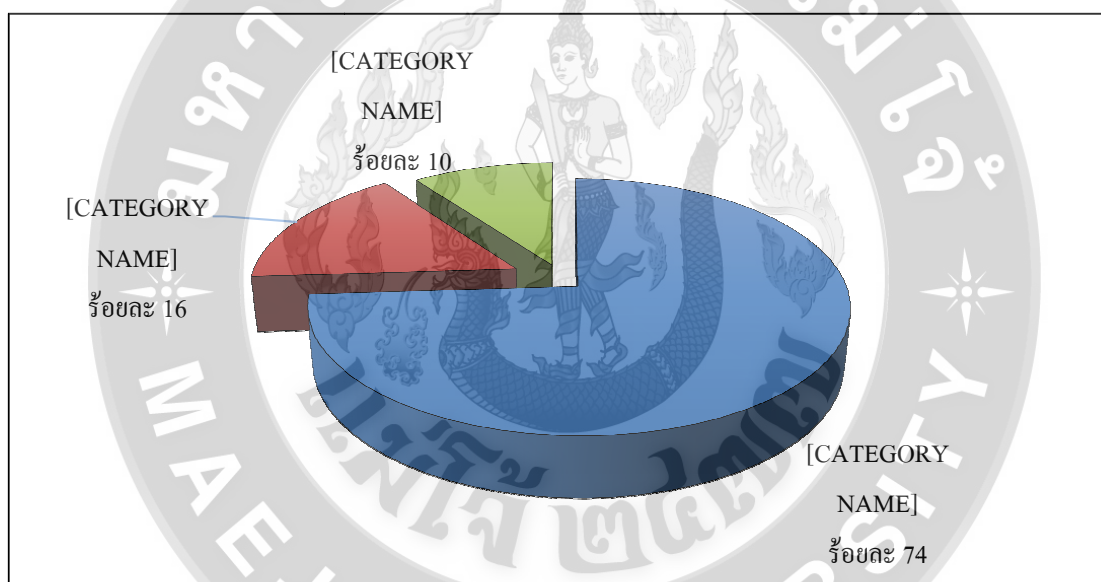
ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อม	พื้นที่เป้าหมาย			
	ต.เทพเสด็จ	ต.ปางมะโอ	ต.เมืองเก่า	ต.วาวี
ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง	☺	☺	☺	☺
ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน	☺	☺	☺	☺
ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรน้ำ	☺	☺	☺	☺
อุณหภูมิ	☺	☺	☺	☺
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี	☺	☺	☺	☺
ความชื้นสัมพัทธ์	☺	☺	☺	☺

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่

หมายเหตุ: ☺ หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก, ☺ หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และ ☺ หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

3) ความเป็นไปได้ทางการบริหารจัดการ

ด้านความเป็นไปได้ทางการบริหารจัดการ วิเคราะห์จากความพร้อมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในทั้ง 4 พื้นที่ ถึงความต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (แสดงดังภาพที่ 4.20) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความยินดีที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการใช้สารเคมี คือเป็นร้อยละ 74 อย่างไรก็ตาม เกษตรกรอีกร้อยละ 16 ยังไม่แน่ใจในด้านการบริหารจัดการกระบวนการผลิตให้เข้าสู่ระบบอินทรีย์ และอีกร้อยละ 10 ไม่ยินดีปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรไม่เชื่อมั่นในระบบตลาดอินทรีย์ เกษตรกรบางรายกลัวว่าจะได้ผลผลิตลดลง อีกทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลา จึงไม่อยากสูญเสียรายได้ที่ได้รับในขณะนี้



ภาพที่ 4.20 ความพร้อมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริหารจัดการการผลิตเข้าสู่ระบบอินทรีย์

ที่มา: จากการวิเคราะห์.

นอกจากนี้ ในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ปางมะโอ ตำบลแม่นะ ได้มีการตั้งกฎระเบียบข้อตกลงในพื้นที่ไม่ให้มีการใช้สารเคมี เนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นน้ำและเป็นพื้นที่อนุรักษ์ป่า ซึ่งการตั้งกฎระเบียบข้อตกลงดังกล่าว ถือได้ว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มโอกาสความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการให้เพิ่มสูงขึ้น

4) ความเป็นไปได้ทางการเงิน

ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน ในการวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตผลกาแฟสดในปัจจุบันของเกษตรกร จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบต้นทุนเมื่อมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตมาเป็นระบบอินทรีย์ โดยพิจารณาจากการลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตกาแฟในปัจจุบันของเกษตรกรใน 4 พื้นที่วิจัย แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผลกาแฟสดในพื้นที่วิจัย

ต้นทุน/ผลตอบแทน	พื้นที่วิจัย			
	ต.เทพเสด็จ	ต.แม่ทะ	ต.เมืองเก่า	ต.วาปี
ต้นทุนคงที่ (บาทต่อ กก.)	1.16	3.77	3.33	2.68
- ที่ดิน	0.32	1.72	1.78	0.75
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	0.84	2.05	1.55	1.93
ต้นทุนผันแปร (บาทต่อ กก.)	6.39	3.83	3.81	8.37
- ค่าแรงงาน	3.55	2.41	2.65	4.91
- ค่าปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	2.22	0.59	0.81	2.54
- ค่าปัจจัยการผลิตอื่นๆ	0.62	0.84	0.35	0.93
ต้นทุนรวม (บาทต่อ กก.)	7.55	7.60	7.14	11.06
ราคาขายผลกาแฟสดเฉลี่ย (บาทต่อ กก.)	14.10	13.35	12.10	16.65
ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อ กก.)	7.71	9.52	8.29	8.28
ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนรวม (บาทต่อ กก.)	6.55	5.75	4.96	5.59

ที่มา: จากการวิเคราะห์.

จากตารางที่ 4.11 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช มีสัดส่วนมากเป็นอันดับสองรองจากต้นทุนค่าจ้างแรงงานเมื่อเทียบกับต้นทุนอื่นๆ โดยคิดเป็นสัดส่วนในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ ตำบลเทพเสด็จ ตำบลเมืองเก่า และตำบลวาปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 29.38, 11.33 และ 22.97 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าในพื้นที่ตำบลแม่ทะ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการกำหนดกฎระเบียบของชุมชนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมค่อนข้างเข้มงวด มี

ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืชต่ำกว่าพื้นที่อื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.73 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ส่งผลให้ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เกษตรกรได้รับสูงที่สุดโดยเปรียบเทียบ แม้ว่าราคาขายผลกาแฟสดเฉลี่ยในพื้นที่แม่น้ต่ำกว่าพื้นที่ตำบลเทพเสด็จและตำบลวาวิก็ตาม ดังนั้น หากเกษตรกรสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืชลงได้ จะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมาก ส่งผลให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับสูงขึ้น นอกจากนี้ การลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช รวมถึงการปรับเปลี่ยนการผลิตเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตกาแฟ ซึ่งทำให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับสูงขึ้นอีกด้วย

แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำไปสร้างแนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ ผ่านกระบวนการประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ โดยแบ่งออกเป็นประเด็นที่สำคัญ 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1) การเพิ่มศักยภาพทางด้านการจัดการการผลิตของเกษตรกร

1.1) เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ควรศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดการการผลิตแบบอินทรีย์และนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้อง เพื่อสร้างความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟและเกิดประสิทธิผลทางด้านต้นทุนการผลิต

1.2) การสร้างการรับรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการการผลิตแบบอินทรีย์ของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้เกิดการยอมรับร่วมกัน ไม่เกิดการละเมิดกฎของสังคม และสามารถควบคุมหรือกำหนดเขตพื้นที่เพื่อการปลูกกาแฟอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3) เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟควรเรียนรู้วิธีการผลิตปัจจัยการผลิตของตัวเองที่มีคุณภาพสูงจากปัจจัยที่มีอยู่และหาได้ในท้องถิ่นเพื่อลดต้นทุนการผลิต และสามารถควบคุมการปนเปื้อนจากสารเคมีได้

1.4) การคัดเกรดคุณภาพของผลผลิตกาแฟอาราบิก้าเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟควรขายผลผลิตที่ผ่านการคัดเกรดเรียบร้อยแล้วมากกว่าการขายผลผลิตในลักษณะของการคัดเกรด

1.5) เกษตรกรควรมีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เพื่อให้ได้รับการรับรองความปลอดภัย ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

2) การแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร

2.1) เกษตรกรควรรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับสถานการณ์การตลาดของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ รวมถึงความต้องการของผู้บริโภคเป้าหมาย

2.2) ข้อมูลที่สำคัญ อาทิ ราคา ข้อมูลทางการตลาด ความก้าวหน้าของเทคนิคและเทคโนโลยีการผลิต เป็นต้น ควรมีการแบ่งปันกันระหว่างเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ถูกต้อง

2.3) การเผยแพร่ผลการวิจัยและพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ผ่านสื่อที่เหมาะสมจะช่วยสร้างความสนใจแก่เกษตรกร ประชาชนในท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรที่ให้การสนับสนุนทุนทางการเงินการวิจัยและพัฒนา

2.4) การประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชุมชนและการลงทุนในงานวิจัยและการสร้างความรู้ เป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มศักยภาพของเกษตรกร ได้ดีขึ้น

3) การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเกษตรกร

3.1) การกระตุ้นให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์ ช่วยในการแก้ไขปัญหาทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด รวมถึงช่วยสร้างอำนาจในการต่อรองทั้งด้านการซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต

3.2) การสร้างสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ให้สามารถดูแลและฝึกอบรมแก่เกษตรกรคนอื่นๆ ในพื้นที่ ให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตนเอง และช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกเกษตรกรด้วยกันเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเครื่องมือที่ควบคุมการผลิตและการแปรรูป จะช่วยสร้างความสำเร็จในการปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ได้อย่างยั่งยืน

3.3) การพัฒนาความร่วมมือกันในแนวนอน (Horizontal Collaboration) ระหว่างเกษตรกรทั้งในชุมชนและนอกชุมชนเป็นสิ่งสำคัญที่สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ภาพการประชุมแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ แสดงดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 การจัดเวทีประชุมแบบมีส่วนร่วมเพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร
ผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่มูลค่า” มุ่งเน้นการนำเอาแนวคิดห่วงโซ่มูลค่ามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตและการตลาดของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของห่วงโซ่มูลค่า รวมถึงความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยในการวิจัยได้ขอบเขตพื้นที่ 4 พื้นที่ ได้แก่ ตำบลวาปี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย, ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่, ตำบลแม่่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และตำบลเมืองเก่า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับเกษตรกรเป็นหน่วยผลิตหลัก (Focal Firm) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรโดยใช้วิธีการกำหนดโควตา พื้นที่ละ 25 ราย รวมทั้งสิ้น 100 ราย โดยวิธีการในการเลือกตัวอย่างเกษตรกรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากรในพื้นที่นั้นๆ สำหรับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์อื่นๆ ได้แก่ ผู้จัดการวัดดุดิบ ผู้ประกอบการแปรรูป ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้บริโภค และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยกำหนดโควตาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเช่นกัน

ผลการวิเคราะห์ ห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในระดับต้นน้ำ ซึ่งเป็นส่วนของขั้นตอนการผลิต (Production Stage) ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟนั้น พบว่า ที่ดินในพื้นที่วิจัย ทั้ง 4 แห่ง มีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของต้นกาแฟอาราบิก้า โดยพื้นที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางที่เหมาะสมตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไป มีปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี มีความชื้นสัมพัทธ์มากกว่าร้อยละ 60 และมีอุณหภูมิเฉลี่ย 25-15 องศาเซลเซียส ในขณะที่แหล่งทรัพยากรน้ำที่ใช้สำหรับปลูกกาแฟอาราบิก้าส่วนใหญ่เป็นน้ำธรรมชาติ ในส่วนของแรงงาน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และมีการจ้างแรงงานใน

หมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงในช่วงเวลาเก็บเกี่ยว สำหรับทุนที่เกษตรกรใช้ในการผลิตกาแฟอาราบิก้า ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้เงินทุนตนเอง มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่กู้ยืมเพื่อการลงทุน โดยแหล่งที่มาของเงินกู้มาจากการรวมกลุ่มของเกษตรกร ส่วนในด้านต้นทุนกล้าพันธุ์กาแฟอาราบิก้า นั้น ในอดีตเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟซื้อต้นกล้าพันธุ์มาจากมูลนิธิโครงการหลวงหรือแหล่งผลิตอื่นๆ ภายนอกหมู่บ้าน แต่ในปัจจุบันเกษตรกรได้มีการเรียนรู้ผลิตและขยายพันธุ์ต้นกล้าเองและจำหน่ายภายในหมู่บ้าน ซึ่งความรู้ในการขยายกล้าพันธุ์กาแฟอาราบิก้าได้มาจากการส่งเสริมและสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง

เมื่อพิจารณาขนาดของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้ากลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในทั้ง 4 พื้นที่ เป็นเกษตรกรขนาดกลางและเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีพื้นที่ปลูกกาแฟไม่มากนัก ตั้งแต่ 2 ไร่ ถึง 20 ไร่ โดยเกษตรกรเหล่านี้มีการรวมตัวในลักษณะของกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ เพื่อสร้างอำนาจการต่อรองในการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตกาแฟ สำหรับระบบการปลูกกาแฟอาราบิก้า พบว่า ในพื้นที่ตำบลเทพเสด็จ พื้นที่บ้านปางมะโอ ตำบลแม่นะ และพื้นที่ตำบลเมืองก้าย เป็นระบบการปลูกแบบผสมผสานระหว่างกาแฟอาราบิก้ากับพืชอื่น และการปลูกแบบผสมผสานระหว่างกาแฟอาราบิก้ากับป่าไม้ ในขณะที่พื้นที่ตำบลลาวี ส่วนใหญ่เน้นระบบการปลูกกาแฟอาราบิก้าเชิงเดี่ยว และเป็นการปลูกในพื้นที่กลางแจ้ง และอาจมีการปลูกพืชอื่นเสริมเพื่อช่วยเพิ่มร่มเงาให้แก่ต้นกาแฟอาราบิก้าในบางพื้นที่ ซึ่งผลผลิตกาแฟสดถูกเก็บโดยใช้แรงงานมนุษย์ นั้นแสดงถึงการผลิตกาแฟอาราบิก้ามีการใช้ปัจจัยแรงงานอย่างเข้มข้น (Labor-intensive) และหลังจากเก็บเกี่ยวผลกาแฟสดเสร็จแล้ว เกษตรกรร้อยละ 37.00 มีการจำหน่ายผลผลิตในรูปของผลกาแฟสด ในขณะที่เกษตรกรที่เหลือร้อยละ 58.00 มีการแปรรูปผลกาแฟสดให้เป็นกาแฟกะลา ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตกาแฟ และอีกร้อยละ 5.00 จะจำหน่ายทั้งในรูปของกาแฟกะลาและแปรรูปเป็นกาแฟคั่วเอง

สำหรับผลการวิเคราะห์ ห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในระดับกลางน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนการรวบรวมและการแปรรูปผลผลิต พบว่า มีผู้ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนนี้อยู่ 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มแรก ได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกร กลุ่มที่สอง ได้แก่ พ่อค้าในท้องถิ่นซึ่งทำหน้าที่เสมือนพ่อค้าคนกลาง และกลุ่มสุดท้าย ได้แก่ ผู้แปรรูปกาแฟอาราบิก้า เช่น โรงงานในชุมชน โรงงานกาแฟบลูคอฟ โรงงานกาแฟดอยช้าง เป็นต้น จากผลการวิจัยพบว่า มูลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้รวบรวมรายใหญ่ที่สุด

ด้านกิจกรรมในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยว การไม่เปลือกผลสด การหมัก การตากแห้ง การสีเอากะลาออก และการแปรรูปโดยการคั่ว โดยผลผลิตที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ผลกาแฟสด ผลกาแฟที่มีเมือกหุ้ม กาแฟกะลาเปียก กาแฟกะลา สารกาแฟ และกาแฟคั่ว ตามลำดับ ทั้งนี้ ในแต่ละกิจกรรมในโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกาเพื่อให้ได้ผลผลิตที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา ซึ่งคำนวณโดยให้น้ำหนักกาแฟผลสดเป็นน้ำหนักฐานที่ร้อยละ 100.00 พบว่า เมื่อนำผลกาแฟสดที่ได้จากการเก็บเกี่ยวไปไปผ่านกระบวนการไม่เอาเปลือกผลสดออกจะได้ผลกาแฟที่มีเมือกหุ้ม จะเหลือน้ำหนักร้อยละ 60.00 จากนั้นเมื่อนำไปหมักเพื่อกำจัดเมือกออกจะได้กาแฟกะลาเปียกที่มีน้ำหนักเหลือร้อยละ 40.00 กาแฟกะลาเปียกที่ได้จะถูกนำไปตากแห้งเพื่อให้ได้กาแฟกะลาที่มีน้ำหนักเหลือร้อยละ 22.00 และเมื่อสีเอากะลาออกจะได้สารกาแฟที่มีน้ำหนักเหลือเพียงร้อยละ 20.00 สารกาแฟเหล่านี้จะถูกนำไปแปรรูปเป็นกาแฟคั่ว ซึ่งเหลือน้ำหนักเพียงร้อยละ 17.00 นั่นคือ จากผลกาแฟสดเมื่อผ่านการแปรรูปเบื้องต้นจนกลายมาเป็นกาแฟกะลาที่เป็นลักษณะของผลผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายนั้น เกิดการสูญเสียน้ำหนักถึง ร้อยละ 78.00 ในขณะที่การเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในห่วงโซ่คุณค่ากาแฟอาราบิกา ได้คำนวณโดยให้มูลค่ากาแฟผลสดเป็นฐานที่ร้อยละ 0.00 ซึ่งมูลค่าของผลผลิตคิดจากราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผลผลิต ผลการวิเคราะห์ พบว่า จากกาแฟผลสดเมื่อถูกแปรรูปเป็นกาแฟกะลาจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 463.78 แต่หากเกษตรกรสามารถแปรรูปและจำหน่ายในรูปของสารกาแฟและกาแฟคั่ว จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 842.11 และ 1,315.79 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณา ห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกานิรภัยในระดับปลายน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนการขึ้นตอนการกระจายผลผลิตและการตลาด ผลการวิเคราะห์ พบว่า แหล่งตลาดใหญ่สุดของกาแฟอาราบิกา คือ ตลาดในประเทศ ซึ่งแหล่งจำหน่ายที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูป ศูนย์การค้าชั้นนำ ไฮเปอร์มาร์เกต ร้านโครงการหลวง และธุรกิจร้านกาแฟสดต่างๆ ที่กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่องและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกาแฟอาราบิกา พบว่า การรับรู้ของผู้บริโภคยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในประเด็นที่ผู้บริโภคไม่สามารถจำแนกระหว่างกาแฟที่มีการผลิตแบบดั้งเดิม (การใช้สารเคมี) และกาแฟอินทรีย์ออกจากกันได้

ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของเกษตรกรในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ พบว่า ในส่วนของปัจจัยภายในห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ เกษตรกรจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านการผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะแรงงาน และการตลาดและการจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีค่าคะแนนต่ำสุดสามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยภายนอกห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ พบว่า ปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) เช่น นโยบายของรัฐ และกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาเพื่อยกระดับศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในพื้นที่ภาคเหนือ ควรมุ่งเน้นในประเด็นของปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรก

สำหรับผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร พบว่า มีความเป็นไปได้ทั้งทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการบริหารจัดการ และด้านการเงิน โดย ความเป็นไปได้ทางการตลาด พิจารณาจากสถานการณ์การตลาดกาแฟอินทรีย์ในปัจจุบัน พบว่า ตลาดกาแฟอินทรีย์มีแนวโน้มการขยายตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ กระแสความนิยมบริโภคกาแฟสดและอาหารปลอดภัย ความแตกต่างในด้านราคา การนำเข้าและส่งออกกาแฟ และช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย นอกจากนี้ความเป็นไปได้ทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับสารตกค้างในเครื่องดื่มกาแฟที่บริโภคทั้งสารตกค้างจากยาฆ่าแมลง/กำจัดวัชพืชและสารตกค้างจากปุ๋ยเคมี และผู้บริโภคความยินดีจ่ายสำหรับกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ เพิ่มขึ้นจากราคาแฟโดยทั่วไปโดยเฉลี่ย ร้อยละ 67.67 แสดงให้เห็นว่า โอกาสทางการตลาดกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์มีความเป็นไปได้สูง สำหรับ ความเป็นไปได้ทางเทคนิค พบว่า ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ที่มาส่งเสริมทางด้านการผลิตให้แก่เกษตรกร อาทิ มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) สถาบันการศึกษาต่างๆ ฯลฯ ได้มีการวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตกาแฟ และการตลาดของสินค้ากาแฟอาราบิก้าคุณภาพในพื้นที่ภาคเหนืออย่างต่อเนื่อง กอปรกับพื้นที่วิจัยทั้ง 4 พื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางกายภาพและสภาพแวดล้อม จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความเป็นไปได้ทางเทคนิค เมื่อพิจารณา ความเป็นไปได้ทางการบริหารจัดการ โดยวิเคราะห์จากความพร้อมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในทั้ง 4 พื้นที่ ถึงความต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีและการ

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความยินดีที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการใช้สารเคมี อีกทั้งในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ปางมะโอ ตำบลแม่นะ ได้มีการตั้งกฎระเบียบข้อตกลงในพื้นที่ไม่ให้มีการใช้สารเคมี เนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นน้ำและเป็นพื้นที่อนุรักษ์ป่า ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มโอกาสความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการให้เพิ่มสูงขึ้น ในส่วนของ **ความเป็นไปได้ทางการเงิน** พบว่า ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช มีสัดส่วนมากเป็นอันดับสองรองจากต้นทุนค่าจ้างแรงงานเมื่อเทียบกับต้นทุนอื่นๆ ยกเว้นในพื้นที่ตำบลแม่นะ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการกำหนดกฎระเบียบของชุมชนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมค่อนข้างเข้มงวด มีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืชต่ำกว่าพื้นที่อื่นๆ ส่งผลให้ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เกษตรกรได้รับสูงที่สุดโดยเปรียบเทียบ ดังนั้น หากเกษตรกรสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืชลงได้ จะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมาก ส่งผลให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับสูงขึ้น นอกจากนี้ การลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช รวมถึงการปรับเปลี่ยนการผลิตเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตกาแฟ ซึ่งทำให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับสูงขึ้นตามไปด้วย

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นนำไปสู่การสร้าง **แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์** ผ่านกระบวนการประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การเพิ่มศักยภาพทางด้านการจัดการการผลิต 2) การแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร และ 3) การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเกษตรกร

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสำคัญที่จะอภิปรายผลในการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ 1) ผลการดำเนินงานในห่วงโซ่มูลค่า และ 2) การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตกาแฟและการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

1) ผลการดำเนินงานในห่วงโซ่มูลค่ากาแฟอาราบิก้า

สำหรับผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของกาแฟอาราบิก้า มีประเด็นที่น่าสนใจ เกี่ยวกับการดำเนินงานในห่วงโซ่มูลค่าในแต่ละระดับ ดังนี้

ห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกาในระดับต้นน้ำ จะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พึ่งพาปัจจัยการผลิตที่อยู่ในชุมชน และมีระบบการผลิตที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ยกเว้นในพื้นที่ของตำบลวาวี ซึ่งมีการถางป่าเพื่อทำระบบเกษตรกรเชิงเดี่ยว เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมุ่งเน้นการทำเกษตรเชิงพาณิชย์อย่างเข้มข้น ซึ่งอาจเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดินและทรัพยากรธรรมชาติ สร้างความไม่ยั่งยืนตามมาได้ในอนาคต ดังนั้นการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์และการสร้างความยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมไปควบคู่กัน จะช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาด และยกระดับรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การพึ่งพาปัจจัยบางอย่างจากภายนอกอาจลดความเข้มแข็งของเกษตรกรลงได้ อาทิ การกู้ยืมเงินจากภายนอก และการซื้อปัจจัยการผลิตจากภายนอก ซึ่งวิธีการที่ช่วยสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกรได้ดี คือ การรวมกลุ่มเกษตรกร โดยวัตถุประสงค์เพื่อการจัดหาปัจจัยการผลิต การแบ่งปันความรู้ และการจัดจำหน่ายผลผลิต

สำหรับห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกาในระดับกลางน้ำ จะเห็นได้ว่า มูลนิธิโครงการหลวง สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้รวบรวมรายใหญ่ที่สุด ซึ่งประเด็นนี้ นับเป็นสิ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรและสร้างอำนาจในการต่อรองให้แก่เกษตรกร แต่อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการแปรรูปผลผลิตกาแฟของเกษตรกรยังมีน้อย เพราะโดยส่วนใหญ่จะจำหน่ายในลักษณะของผลกาแฟสด และกาแฟกะลา ซึ่งส่งผลให้มูลค่าผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรได้รับต่ำมาก

เมื่อพิจารณาห่วงโซ่คุณค่าของกาแฟอาราบิกานิรภัยในระดับปลายน้ำ จะเห็นได้ว่า แหล่งตลาดใหญ่สุดของกาแฟอาราบิกา คือ ตลาดในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มธุรกิจร้านกาแฟสดต่างๆ ที่กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่องและเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกาแฟอาราบิกา พบว่า การรับรู้ของผู้บริโภคยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในประเด็นที่ผู้บริโภคไม่สามารถจำแนกระหว่างกาแฟที่มีการผลิตแบบดั้งเดิม (การใช้สารเคมี) และกาแฟอินทรีย์ออกจากกันได้ ดังนั้น ประเด็นของการสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการขยายตลาดกาแฟอาราบิกานิรภัย

2) การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตกาแฟและการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์

จากผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าทำให้ทราบว่าจุดอ่อนที่สำคัญของระดับต้นน้ำ คือ ต้นทุนการผลิตสูง อำนาจการต่อรองต่ำ การกำหนดราคาที่ถูกกำหนดมาจากพ่อค้าคนกลาง ข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ และการเสื่อมโทรมของดิน ส่วนจุดอ่อนที่สำคัญของระดับกลางน้ำ คือ มาตรฐานที่หลากหลาย และข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ ในขณะที่จุดอ่อนที่สำคัญของระดับปลายน้ำ คือ การตอบสนองความต้องการของตลาดไม่ดีเท่าที่ควร ข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ และการรับรู้คุณค่าในตัวสินค้าของผู้บริโภคมีน้อย จากประเด็นต่างๆ เหล่านี้ จะสังเกตได้ว่า ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนร่วมกันในห่วงโซ่มูลค่าทั้ง 3 ระดับ คือ ข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งประเด็นดังกล่าวทำให้เกษตรกรรวมถึงผู้ที่มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่ถูกบิดเบือนข้อมูลที่แท้จริง เกิดความเหลื่อมล้ำของผลประโยชน์และผลตอบแทนที่สมควรจะได้รับ และลดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่าในระยะยาว นอกจากนี้ ประเด็นในเรื่องของการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรโดยไม่มีการคัดเกรด การขาดการควบคุมการผลิตที่มีคุณภาพ การใช้สารเคมีที่ยังคงมีอยู่ในบางพื้นที่ ถือว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้มูลค่าของผลผลิตลดลง และบั่นทอนศักยภาพในการผลิตและการตลาดของเกษตรกร ดังนั้น ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตกาแฟและการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ จำเป็นอย่างยิ่งต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ ต้องสร้างความเข้าใจให้แก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิต การเพิ่มช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารในแนวนอน (Horizontal Information Sharing) คือ ระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง และแบ่งปันข้อมูลข่าวสารในแนวตั้ง (Vertical Information Sharing) คือ ระหว่างเกษตรกรและผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่มูลค่า เพื่อให้การพัฒนากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์สามารถขับเคลื่อนไปได้ทั้งระบบ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การเตรียมความพร้อมของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและระบบการผลิตจากแบบดั้งเดิมมาสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้แก่เกษตรกร สร้างการยอมรับและพร้อมที่จะปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้การปรับเปลี่ยนเกิดจากความต้องการที่แท้จริงของตัวเกษตรกร โดยเป้าหมายของการปฏิบัติขึ้นอยู่กับการตัดสินใจร่วมกันของเกษตรกรในชุมชน

2) การให้ความรู้และแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องแก่เกษตรกรเกี่ยวกับระบบการจัดการการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ รวมถึงแนวทางการลดต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับในระยะยาว จะสร้างความยั่งยืนของการผลิตกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ โดยในทางปฏิบัติควรมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ชี้แจงให้แก่เกษตรกร แต่การดำเนินการขับเคลื่อนจะต้องเป็นเกษตรกรที่เป็นผู้ปฏิบัติและดำเนินการเอง

3) การพัฒนาและควบคุมคุณภาพการผลิต การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกร การคัดเกรดผลผลิตกาแฟก่อนจำหน่าย รวมถึงการสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์กาแฟ เป็นสิ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตกาแฟ ยกกระดับศักยภาพการผลิต และการตลาดของเกษตรกร และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

4) การรวมกลุ่มของเกษตรกรไม่ว่าจะอยู่ในรูปของกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ ช่วยสร้างอำนาจต่อรองทั้งในด้านการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต รวมถึงการจำหน่ายผลผลิต อย่างไรก็ตาม ในการรวมกลุ่มเกษตรกรควรมีการสร้างกฎระเบียบข้อบังคับ และแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับร่วมกันของสมาชิก รวมถึงมีบทลงโทษที่ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการละเมิดข้อตกลง เป็นการสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มเกษตรกร และทำให้เกิดแนวทางการปฏิบัติเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สิ่งเหล่านี้จะช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่เกษตรกรได้ดีขึ้น

5) การสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในลักษณะของคลัสเตอร์ โดยต้องสร้างความร่วมมือในแนวนอน ซึ่งประกอบด้วย สมาชิกเกษตรกรในกลุ่มตนเอง และความร่วมมือในแนวตั้ง โดยดึงความร่วมมือจากเกษตรกรและผู้ที่มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่มูลค่า รวมถึงการสร้างเครือข่ายระหว่างเกษตรกรที่อยู่นอกกลุ่ม และความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัยต่างๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพและยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่เกษตรกร

6) การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงานในห่วงโซ่มูลค่าและส่งผลกระทบต่อศักยภาพการผลิตและการตลาดของเกษตรกร ในปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลข่าวสารและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับกาแฟอาราบิก้าหรือกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์มีน้อยมาก กอปรกับหลายหน่วยงานมีข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน ส่งผลต่อการบิดเบือนกับรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรและผู้ที่มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่มูลค่า ดังนั้น การสร้างศูนย์กลางข้อมูลเกี่ยวกับกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์เป็นวิธีการหนึ่งที่สร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูล และเพิ่มโอกาสการ

รับรู้ข้อมูลข่าวสารให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การสร้างความร่วมมือกันของเกษตรกรและผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่มูลค่าก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารได้ดีขึ้น

7) การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตกาแฟที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และการวิจัยและพัฒนาด้านการตลาด เพื่อขยายฐานการตลาด และเพิ่มความสามารถในการผลิตกาแฟที่ตอบสนองความต้องการของตลาด เป็นประเด็นที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรให้ความสนใจในการสนับสนุนเงินทุน และควรดึงนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้าร่วม นอกจากนี้ ในการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการตลาดกาแฟ ควรสร้างนักวิจัยในท้องถิ่นซึ่งก็คือตัวเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า เพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกันระหว่างความรู้ทางทฤษฎีจากนักวิชาการและความรู้จากประสบการณ์ของตัวเกษตรกร ซึ่งจะทำให้การพัฒนากาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ได้บรรลุผลสำเร็จอย่างแท้จริง



เอกสารอ้างอิง

- ไกรสร พันธุ์ดอน. 2550. การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทานของโรงงานปลา
รมควัน. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม). เชียงใหม่:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐธรินดา จิตติเจริญพงษ์. 2552. การประเมินประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดกระป๋อง.
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม). เชียงใหม่: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธนิต โสรัตน์. 2550. การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ : บริษัทประชุมทอง พริน
ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- รภัธ มัชฌิมาพันธ์. 2551. การวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการลำไยสดด้วยการ
วิเคราะห์สายธารคุณค่าในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2552. ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย 2551. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
http://www.greenet.or.th/2009_news/Thai%20OA%202008.pdf. (วันที่ 10 สิงหาคม
2553).
- วิทยา สุหฤทธดำรง. 2548. เเจาะ “แก่น” โซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ: อี ไอ สแควร์.
- วิทยา สุหฤทธดำรง และ ต่อศักดิ์ กิจชัยนุกุล. 2544. การพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร. [ออนไลน์].
เข้าถึงได้จาก: http://www.industrail.se-ed.com/itr81/itr81_134.asp. (วันที่ 20 สิงหาคม
2553).
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). 2549. ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ศูนย์พัฒนา
โครงการหลวงม่อนเงาะ ตำบลเมืองเก่า อำเภอมะแมร์ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่:
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- _____. 2550. สารสนเทศเชิงวิเคราะห์สภาพภูมิสังคมบนพื้นที่สูง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง
ป่าเมี่ยง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
(องค์การมหาชน).
- _____. 2552. สารสนเทศเชิงวิเคราะห์สภาพภูมิสังคมบนพื้นที่สูง โครงการขยายผลโครงการ
หลวงลุ่มน้ำปิงตอนบน บ้านปางมะโอ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่:
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- _____. 2553. ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี ตำบลวาวี
อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การ
มหาชน).

- Al – Mudimigh, A.S.; Zairi, M. and Ahmed, A.M.M. 2004. “Extending the Concept of Supply Chain: The Effective Management of Value Chains.” *International Journal of Production Economics*, 87: 309 – 320.
- Beamon, B.M. 1999. Designing the Green Supply Chain. *Logistics Information Management*, 12(4): 332-342.
- Booyesen, F. 2002. An Overview and Evaluation of Composite Indices of Development. *Social Indicators Research*, 59: 115-151.
- Chopra, S. and Meindl, P. 2001. *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations*. NJ: Prentice – Hall Inc.
- Council on Environmental Quality. 1996. The 25th Anniversary Report of the Council on Environmental Quality. [Online]. Available: <http://ceq.eh.doe.gov/reports.htm>.
- Dekker, H.C. 2003. “Value Chain Analysis in Interfirm Relationships: a Field Study.” *Management Accounting Research*, 14: 1 – 23. [Online]. Available: <http://www.sciencedirect.com>. (Access Date: July 16, 2010).
- Evans, J.R. and Berman, B. 2001. “Conceptualizing and Operationalizing the Business – to – Business Value Chain.” *Industrial Marketing Management*, 30: 135 – 148. [Online]. Available: <http://www.sciencedirect.com>. (Access Date: July 16, 2010).
- Fromm, I. and Dubon, J.A. 2006. *Upgrading and the Value Chain Analysis: The Case of Small-Scale Coffee Farmers in Honduras*. Paper selected for conference on International Agricultural Research and Development, University of Bonn, October 11-13, 2006.
- Francis, M.; Simmons, D. and Bourlakis, M. 2008. Value Chain Analysis in the UK Beef Food Service Center. *Supply Chain Management – An International Journal*, 13(1): 83-91.
- McConnell, D.J. and Dillon, J.L. 1997. “Farm Management for Asia: a Systems Approach.” *FAO Farm Systems Management Series – 13*. [Online]. Available: <http://www.fao.org/docrep/W7365E/W7365E00.htm>. (Access Date: June 16, 2010).
- Kytzia, S.; Faist, M. and Baccini, P. 2004. “Economically Extended – MFA: a Material Flow Approach for a Better Understanding of Food Production Chain.” *Journal of Cleaner Production*, 12: 877 – 889.
- Lynch, R. 2003. *Corporate Strategy*. 3rd edition. Prentice Hall Financial Times.

- Lockie, S.; Lyons, K.; Lawrence, G. and Mummery, K. 2002. "Eating 'Green': Motivations Behind Organic Food Consumption in Australia." *Sociologia Ruralis*, 42(1): 23-40.
- M4P. 2008. *Making Value Chains Work Better for the Poor: A Tool Book for Practitioners of Value Chain Analysis*. Version 3, Making markets work for the poor (M4P) project, UK Department for International Development (DFID), Agricultural Development International: Phnom Penh, Cambodia.
- Macmillan, H. and Tampoe, M. 2000. *Strategic Management*. Oxford University Press.
- Nardo, M.; Saisana, M.; Saltelli, A.; Tarantola, S.; Hoffman, A. and Giovannini, E. 2005. *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*. OECD Statistics Working Paper 2005/3.
- Porter, M.E. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York.
- Rieple, A. and Singh, R. 2010. "A Value Chain Analysis of the Organic Cotton Industry: The Case of UK Retailers and Indian Suppliers". *Ecological Economics*. 69: 2292–2302. [Online]. Available: <http://www.sciencedirect.com>. (Access Date: July 24, 2010).
- Scott, C. and Westbrook, R. 1991. "New Strategic Tools for Supply Chain Management." *Journal of Physical Distribution and Logistics*, 2(1): 23 – 33.
- Trienekens, J.H. 2011. Agricultural Value Chain in Developing Countries: A Framework for Analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(2): 51-82.
- UNIDO. 2009a. *Agro-value Chain Analysis and Development: The UNIDO Approach*. A staff working paper.
- _____. 2009b. *Value Chain Diagnostics for Industrial Development: Building Blocks for a Holistic and Rapid Analytical Tool*. UNIDO Working Paper.
- Velde, D.W., et al. 2006. "Entrepreneurship in Value Chains of Non – timber Forest Products." *Forest Policy and Economics*. 8: 725-741. [Online]. Available: <http://www.sciencedirect.com>. (Access Date: July 16, 2010).
- Walton, S.V.; Handfield, R.B. and Melnyk, S.A. 1998. "The Green Supply Chain: Integrating Suppliers into Environmental Management Processes." *Journal of supply chain management*, 34(2): 2-11.