

การจัดการโซ่อุปทานส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท

The Supply Chain Management of

Khaotangkwa Pomelo in Chainat

อุษณี จิตติมณี*

Usanee Jittimaneey

บทคัดย่อ

ส้มโอเป็นสินค้าที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจติดลำดับ 1 ใน 10 ของผลไม้ส่งออกของไทยและประเทศไทยเป็นประเทศที่สามารถปลูกได้ผลผลิตดีมีคุณภาพของโลก การส่งออกมีตลาดการส่งออกมากที่สุดคือประเทศฮ่องกง รองลงมาคือประเทศจีนมีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 48.10 ล้านบาท และ 44.29 ล้านบาท ส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทเป็นส้มโอสายพันธุ์ที่มีความสำคัญเชิงการค้า และเป็นจังหวัดที่มีผลผลิต พื้นที่การเพาะปลูกมากที่สุดในสายพันธุ์ดังกล่าวของประเทศไทย อีกทั้งยังได้รับโอกาสในการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย ทะเบียนเลขที่ สข 49100007 จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ อันเป็นการรับรองถึงคุณลักษณะเฉพาะที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น

บทความนี้ศึกษาโครงสร้างปัจจุบันของโซ่อุปทานส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ วิธีการศึกษาเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกร 41 ราย ผู้รวบรวม และคนกลางประเภทอื่นๆ 2 ราย ผู้ค้าปลีก 7 รายและผู้ส่งออก 1 ราย ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบโซ่อุปทานส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทมี 2 รูปแบบคือ โซ่อุปทานแบบดั้งเดิม และโซ่อุปทานรูปแบบใหม่พบได้จากการ

* อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี; Email: uhu-xx@hotmail.com

ปรับตัวของเกษตรกรที่มีการผลิตและกระจายสินค้าสู่ห้างสรรพสินค้า และส่งออกมากขึ้น นอกจากการขายโดยตรงและขายให้ผู้รวบรวมแบบเดิม ในส่วนของปัญหาพบว่า ภาคส่วนของเกษตรกร คนกลางและ ผู้ส่งออกมีปัญหาจากความผันผวนของปริมาณผลผลิตทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ของผู้บริโภคไปจนถึงผู้ส่งออกอันเนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อย มีการรวมตัวแบบโซ่หลวมๆ หรือโซ่อิสระ ข้อเสนอแนะทุกภาคส่วนประกอบด้วยรัฐบาล กลุ่มชมรมควรมีการปรับตัวและสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยง เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถทางการแข่งขันขึ้นรองรับเปิดตลาดใหม่ในอนาคต

คำสำคัญ: การจัดการโซ่อุปทาน, ส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท

Abstract

Pomelo is the important economic goods which is listed as top ten Thai fruits export. Also, Thailand is the country that can cultivate world best pomelo. The biggest export market is Hong Kong, followed by China. The export value is accounted for \$48.10 million and \$44.29 million respectively. Khaotangkwa Pomelo of Chainat is very important trade citrus and Chainat is the province that can most produce Khaotangkwa Pomelo and have the largest cultivated area in Thailand. Moreover, Khaotangkwa Pomelo has registered Geographical Indication from Thai Geographical Indication: GI, Ministry of Commerce, registration number is สช 49100007. The Geographical Indication represents the origin of a good and which conveys to the consumer the special quality or features of that good vis-à-vis goods that are produced elsewhere.

This article examined the present supply chain network structure of Khaotangkwa pomelo, Chainat, from Up Stream, Middle Stream to Down Stream. The method of study was an in-depth interview with 41 farmers, 2 collectors and other mediators, 7 retailers and one exporter. The result of the study indicated that they were two forms of Khaotangkwa pomelo's supply chain including traditional supply chain and new supply chain, These found from the adaptation of farmers who produced and distributed their products to department store and they can export more. Besides, the traditional way of direct sale to collectors revealed that they were problems with farmers, mediators, and exporters in terms of production amount fluctuation, which was the inadequate to the demand (over demand) of consumer and exporter, These resulted from the loose coupling supply chain or free supply chain. The suggestion from the study indicated that all sectors such as government, community club should have the adaptation and create cluster network to increase potential competitive and its capability to support with the new open market in the future.

Key Word: Supply Chain Management, Chainat Khotangkwa Pomelo

บทนำ

ส้มโอเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจสามารถปลูกและเจริญเติบโตได้ดีเกือบทุกภูมิภาคของประเทศ ส้มโอสามารถส่งออกและทำรายได้เข้าประเทศปีละหลายล้านบาทอีกทั้งเป็นผลไม้ส่งออกสำคัญ 1 ใน 10 ผลไม้เพื่อการส่งออกของ

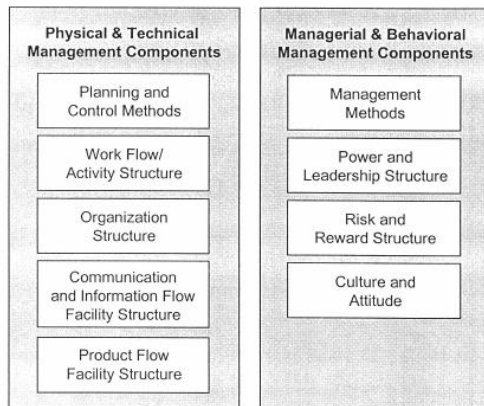
ประเทศไทย (กระทรวงพาณิชย์, 2552) เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีรสชาติดีตรงความต้องการของผู้บริโภค (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2552: 16) และสามารถส่งไปจำหน่ายยังที่ไกลๆ ด้วยคุณสมบัติทางกายภาพของส้มโอมีคุณสมบัติที่ดีกว่าผลไม้ชนิดอื่นหลายประการ เช่น ส้มโอมีอายุในการเก็บรักษาที่ยาวนาน (Extend Shelf life) สามารถเก็บไว้ได้ประมาณ 5 สัปดาห์หลังจากที่ตัดจากต้น โดยที่คุณภาพยังคงเดิมอีกทั้งยังทำให้มีรสชาติดีขึ้นด้วย สามารถขนส่งไปได้ในระยะที่ไกลกว่าผลไม้ชนิดอื่น ตลาดส่งออกส้มโอหลักของไทยประกอบด้วยประเทศฮ่องกง จีน แคนนาดา สิงคโปร์ ฯลฯ (อำไพวรรณ ภราดรน์วัฒน์, 2551: 71-72) โดยเฉพาะฮ่องกง ซึ่งเป็นตลาดขนาดใหญ่ที่สุดของไทย โดยในปี 2551 ไทยส่งออกไปยังฮ่องกงมีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 48.10 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ จีน มูลค่าการส่งออก 44.29 ล้านบาท นอกจากนี้รัฐบาลยังได้มีการส่งเสริมและพัฒนากการผลิตผลไม้และการส่งออกผลไม้อย่างต่อเนื่อง โดยบรรจุสินค้าผลไม้เป็นสินค้าเป้าหมายตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ว่าด้วยเรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ 3 ยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงานโดยให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่การผลิต รวมถึงยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ 4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555) ประเทศคู่แข่งในการผลิตส้มโอของไทยคือ อิสราเอลและเวียดนาม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) สำหรับการส่งออกส้มโอ ประเทศไทยมีปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญคือ ต้นทุนการผลิตที่สูงโดยเฉพาะค่าปุ๋ยและสารเคมี การตลาดที่ไม่สามารถรวมกลุ่มกันขายผลผลิต นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องของปริมาณและคุณภาพของผลผลิตกล่าวคือ ปริมาณส้มโอที่มีคุณภาพดีพอสำหรับส่งออกต่างประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภค ทำให้ความต้องการส้มโอสูงขึ้นทั้งจากตลาดในแถบเอเชียและยุโรปมากขึ้น

ส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทเป็นแหล่งเพาะปลูกส้มโอที่สำคัญแหล่งหนึ่งในภาคกลาง ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่เป็นส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา จังหวัดชัยนาทเป็นจังหวัดที่มีการปลูกส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา ซึ่งเป็นส้มโอพันธุ์ที่มีความสำคัญเชิงการค้า และเป็นจังหวัดที่มีผลผลิต พื้นที่การเพาะปลูกมากที่สุดในสายพันธุ์ดังกล่าวของประเทศไทย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2550) แหล่งเพาะปลูกส้มโอที่สำคัญในจังหวัดชัยนาทคือ อำเภอเมือง มโนรมย์ วัดสิงห์ สรรพยา สรรคบุรี หันคา หนองมะโมง เนินขาม ซึ่งมีพื้นที่ในการปลูกส้มโอทั้งหมด 1,216 ไร่ (ลดลงจากพื้นที่เดิมจำนวน 1,895 ไร่ เนื่องจากประสบปัญหาน้ำท่วม) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,731 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายประมาณ 25-30 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้ส้มโอขาวแตงกวายังได้รับโอกาสจาก TRIPS Agreement ขององค์การการค้าโลก (WTO) และ Council Regulation (EC) No. 510/2006 อนุญาตให้สินค้าภายนอกสหภาพยุโรปมาขึ้นทะเบียนในสหภาพยุโรป (Geographical Indications: This report was written as part of the project: PPro-GIs: Intellectual Property Right extension & Geographical Indication protection for the benefit of EU-Thai trade: 2009: 11) ทำให้ส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (Thai Geographical Indication: GI) ทะเบียนเลขที่ สช 49100007 จากกรมทรัพย์สินทางปัญญากระทรวงพาณิชย์ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชัยนาท, 2550) เนื่องจากมาจากผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ได้รับการจดสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยได้รับการรับรองเพียง 2 สายพันธุ์คือขาวแตงกวาและทองดี ซึ่งส่งผลให้ส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสได้รับการยอมรับจากต่างประเทศมากขึ้น

บทความนี้นำเสนอโครงสร้างปัจจุบันของระบบโซ่อุปทานส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทเพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างในระบบโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) มีความสำคัญของกระบวนการที่กล่าวถึงกิจกรรมต่างๆ ที่แสดงถึงการไหลของสินค้าตั้งแต่ยังเป็นวัตถุดิบจนกระทั่งกลายเป็นสินค้าที่ผลิตเสร็จจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย นอกจากนี้การจัดการ

โซ่อุปทานยังกล่าวถึงการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร จากผู้บริโภคนคนสุดท้ายย้อนกลับ ไปยังซัพพลายเออ (Supplier) การบริหารจัดการในกระบวนการไหลของโซ่อุปทาน นั้นมิได้มีหลักการแบบหนึ่งแบบใดที่จะเป็นแบบแผนสำเร็จรูปที่ใช้ได้กับทุกหน่วย กับ ทุกองค์กร ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้มีแนวคิดในการบูรณาการ (Integration) ทุกๆ หน่วย เพื่อให้การผลิตสินค้าหรือบริการให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ ตามที่ลูกค้าคาดหวัง ทำให้การจัดการโซ่อุปทานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการ ดำเนินงานขององค์กร (Bayraktar et.al., 2009: 133-149) นอกจากนั้นการจัดการ โซ่อุปทานนั้นช่วยให้องค์กรสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ (Preuss, 2005: 123-139) และการดำเนินโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 3 ส่วน (Lambert and Cooper, 2000: 65-67) คือ ส่วน 1. เครือข่ายโซ่อุปทาน (Supply Chain Network Structure) กลุ่มสมาชิกในโซ่ อุปทานและการเชื่อมโยงระหว่างโซ่ 2. กระบวนการธุรกิจของโซ่อุปทาน (Supply Chain Business Proceses) กิจกรรมในการผลิตเพื่อสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในการ จัดส่งตามความต้องการของลูกค้าและ 3. องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management Components) องค์ประกอบด้านกายภาพและด้าน การบริหารดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบด้านกายภาพและเทคนิคและด้านการจัดการและพฤติกรรม

ที่มา: Lambert and Cooper, 2000: 79)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาโครงสร้างปัจจุบันของโซ่อุปทานส้มโอตั้งแต่ต้นน้ำ (Up Stream) กลางน้ำ (Middle Stream) จนถึงปลายน้ำ (Down Stream)

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยฉบับนี้มีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. การทำงานวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ทำการศึกษาข้อมูล พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยในเรื่องการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและผลไม้เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาการจัดการโซ่อุปทานส้มโอ โดย

ทำการศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และบทความวิจัย ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

2. สร้างกรอบแนวคิดจากการวิจัยเอกสาร โดยนำทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทาน เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก

3. ทบทวนและตรวจสอบแนวคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อยืนยันแนวคำถามดังกล่าวครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ และคำถามงานวิจัยหรือไม่ การทบทวนและตรวจสอบแนวคำถามดังกล่าวยังถือว่าเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแนวคำถามที่ใช้เพื่อการสัมภาษณ์

4. นำแนวคำถามที่ปรับแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่ตัวอย่างเป้าหมาย แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบถึงการเข้าใจในคำถามของผู้ถูกสัมภาษณ์

5. นำแนวคำถามดังกล่าวมาใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรจำนวน 41 ราย ผู้รวบรวมและคนกลางประเภทอื่นๆ 2 ราย ผู้ค้าปลีก 7 รายและผู้ส่งออก 1 ราย เพื่อทราบโครงสร้างปัจจุบันของระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทดังกล่าว

6. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก จะถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหา บนพื้นฐานของทฤษฎี แนวคิดของการจัดการโซ่อุปทานของ Lambert, D.M., Cooper, M.C. (2000) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ถูกนำเสนอในรูปแบบพรรณนา

ประชากรและตัวอย่าง

การศึกษารุ่นนี้เลือกประชากรที่ใช้ในการศึกษาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547: 103) กับตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ภูมิศาสตร์ “ส้มโอขาวแตงกวาชัยนาท” ทะเบียนเลขที่ สข 4910007 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2549

และเกษตรกรที่กำลังได้รับการพิจารณาขึ้นทะเบียน (Thai Geographical Indication: GI) ของ (กระทรวงพาณิชย์: 2550) จำนวน 41 ราย เนื่องจากเป็นตัวอย่างที่มีศักยภาพในการผลิตส้มโอเพื่อการค้ามีคุณภาพ และมีศักยภาพในการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกตามข้อบังคับการส่งออกส้มโอ จากนั้นผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเสนอแนะที่เห็นพ้องกัน (Snow ball Sampling) เพื่อเลือกตัวอย่างที่เจาะจงลงไปจากเกษตรกร ผู้เสนอแนะตัวอย่างของผู้รวบรวมหรือคนกลางประเภทอื่นๆ จำนวน 2 ราย ผู้ค้าปลีกจำนวน 7 ราย และผู้ส่งออกจำนวน 1 ราย

เครื่องมือ

การศึกษาค้นคว้านี้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เพื่อศึกษาโครงสร้างปัจจุบันระบบโซ่อุปทานของส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท

การวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลต้องอาศัยข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิที่รวบรวมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview From) ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ถูกนำเสนอในรูปแบบพรรณนา

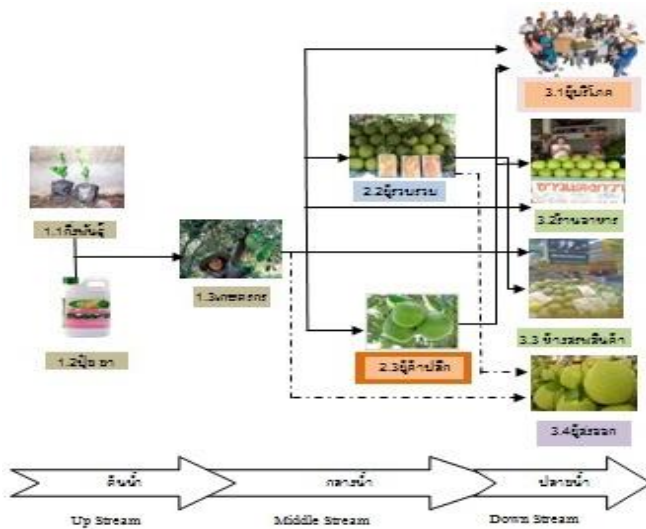
ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่องการจัดการโซ่อุปทานส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เกษตรกรจำนวน 41 ราย ผู้รวบรวมและคนกลางประเภทอื่นๆ 2 ราย ผู้ค้าปลีก 7 รายและผู้ส่งออก 1 ราย ได้ผลการศึกษาซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนของต้นน้ำ ส่วนของกลางน้ำ และส่วนของปลายน้ำของโซ่อุปทาน

ส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท สามารถศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย 1) เครือข่ายโซ่อุปทาน (Supply Chain Network Structure) 2) กระบวนการธุรกิจของโซ่อุปทาน (Supply Chain Business Processes) 3) องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management Components) ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. เครือข่ายโซ่อุปทาน

เครือข่ายโซ่อุปทานส้มโอจังหวัดชัยนาทแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนต้นน้ำ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท ส่วนกลางน้ำ ได้แก่ ผู้รวบรวมหรือคนกลางประเภทอื่นๆ ผู้ค้าปลีกส่วนปลายน้ำ ได้แก่ ผู้ส่งออกดังภาพที่ 2



- > การไหลของส้มโอในประเทศ (Flow of goods)
- - - - -> การไหลของส้มโอไปต่างประเทศ (Flow of goods)

ภาพที่ 2 โซ่อุปทานของส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท

จากการศึกษาโซ่อุปทานทั้ง 3 ส่วน พบว่าโซ่อุปทานส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทในส่วนเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 78.05 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 56.10 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองร้อยละ 100 มีพื้นที่เฉลี่ยในการปลูกประมาณ 10.23 ไร่ ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการปลูกร้อยละ 41.46 ได้รับความรู้จากการปลูกจากเกษตรกรในพื้นที่เนื่องมาจากเกษตรกรในพื้นที่มีประสบการณ์ปลูกที่สูงและเป็นอาชีพที่สร้างรายได้สูงเมื่อเทียบกับการทำนา เกษตรกรจึงหันมาเพาะปลูกส้มโอเพื่อการจำหน่ายมากขึ้น ราคาในการจำหน่ายเกษตรกรจะทราบราคาขายในแต่ละช่วงฤดูกาลมีการปรับราคาขึ้นลงตามความผันผวนของปริมาณผลผลิตและความต้องการ โดยทราบการกำหนดราคาจำหน่ายจากชมรมไม้ผลจังหวัดชัยนาท และทางนักวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐด้านการเกษตร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขายราคา 25-30 บาท/กิโลกรัม โดยไม่แบ่งขนาดของส้มโอขายราคาเดียวกันทั้งหมดด้วยการชั่งกิโลขาย ส่วนส้มตกรวมมีปัญหาจะขายราคาเหมาะสมแต่จะตกลงกัน ส่วนการจำหน่ายให้กับห้างสรรพสินค้าพบว่าเกษตรกรมีความสนใจและต้องการจัดส่งให้กับห้างสรรพสินค้า จากประสบการณ์ในการส่งให้ห้างสรรพสินค้าพบว่ามีปัญหาด้านการจัดส่ง และด้านระบบเครดิตที่เกษตรกรไม่ได้รับเงินสดทำให้เกษตรกรเลิกขายส้มโอให้กับห้างสรรพสินค้า ผู้รวบรวมหรือคนกลางประเภทอื่นเป็นผู้รวบรวมในท้องถิ่นมีประสบการณ์การรวบรวมมากกว่า 15 ปี บางรายยึดอาชีพในการเป็นคนกลางในการรวบรวมส้มโอเพื่อส่งต่อไปยังตลาดต่างถิ่นและยังทำสวนส้มโอควบคู่ไปด้วย บางรายนอกจากรวบรวมส้มโอเพื่อขายส่งแล้วยังมีการขายปลีกหน้าร้านตามข้างทาง ผู้ค้าปลีกส่วนใหญ่เป็นการค้าปลีกของแม่ค้าปลีกในจังหวัดชัยนาทมีแหล่งจัดจำหน่ายส้มโอภายในจังหวัดชัยนาท แบ่งเป็นศูนย์จำหน่ายส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท จำหน่ายบริเวณหน้าสวนนกชัยนาท ประกอบไปด้วยผู้ค้าปลีกรายใหญ่ประมาณ 4 ราย นอกจากนั้นยังมีแหล่งจำหน่ายตลาดในตัวเมืองตามข้างถนนที่เชื่อมโยงไปสู่อำเภอต่างๆ เช่นเส้นทางอำเภอสายชัยนาท-อ.วัดสิงห์ มีลักษณะตั้งร้านจำหน่ายส้มโอข้างถนนและเส้นทางสายชัยนาท-มโนรมย์ ส่วนใหญ่

แม่ค้าปลีกดังกล่าวขายส้มโอแบบซึ่งตามน้ำหนัก ราคาจำหน่ายอยู่ที่กิโลกรัมละ 45-50 บาทต่อผล และผู้ส่งออกซึ่งเป็นผู้ส่งออก (Exporter) ที่เข้ามาตกลงราคาซื้อส้มโอชาวแตงกวาในจังหวัดชัยนาทเป็นผู้ส่งออกอายุ 38 ปี มีรายได้เฉลี่ย 30,000 ต่อเดือน ระดับการศึกษาในระดับอนุปริญญา การดำเนินงานของผู้ส่งออกมีลักษณะจัดตั้งเป็นบริษัท จำกัด มีประสบการณ์การส่งออกมาแล้ว 2 ปี เป็นประสบการณ์ส่งออกทางด้านผลไม้โดยตรง พบว่าความต้องการของผู้นำเข้า (Importer) ส้มโอในประเทศไทย จึงมีความต้องการส้มโอสายพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ ส้มโอพันธุ์ชาวแตงกวา ส้มโอพันธุ์ทองดี ส้มโอพันธุ์ชาวน้ำผึ้ง ผู้ส่งออกจะจัดหาส้มโอสายพันธุ์ดังกล่าวที่จังหวัดชัยนาท จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดนครปฐมตามลำดับ ส่งไปให้ลูกค้าที่เป็นบริษัทนำเข้าผลไม้จากประเทศไทย

2. กระบวนการธุรกิจของโซ่อุปทาน

กระบวนการทางธุรกิจเป็นขั้นตอนสำคัญในการศึกษากิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงการไหลของข้อมูลสารสนเทศ ใช้เครื่องมือการวิเคราะห์กระบวนการธุรกิจ (Integration Definition for Function Modeling: IDEFO) ศึกษาพบว่า

ส่วนต้นน้ำ

เกษตรกรผู้ทำหน้าที่ในการเพาะปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวและจัดการผลผลิตเพื่อขนส่งส้มโอไปยังแหล่งรับซื้อ เกษตรกรจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิตเช่น กิ่งพันธุ์ ปุ๋ย ยากำจัดศัตรูพืช ในพื้นที่ใกล้เคียง กิ่งพันธุ์จะมีการจัดซื้อจัดหาจากสวนที่มีความน่าเชื่อถือโดยดูจากประสบการณ์ของสวนนั้นร่วมกับชื่อเสียงของผลผลิต การจำหน่ายส้มโอของเกษตรกรมีการจำหน่ายเป็นส้มโอสดไม่มีการแปรรูป เกษตรกรบางรายสนใจในการแปรรูปส้มโอมีการลองผิดลองถูกมาหลายครั้ง แต่ต้องอาศัยองค์ความรู้เชิงวิชาการในการแปรรูปจึงทำได้ยาก การจำหน่ายเกษตรกรส่วนใหญ่เน้นขายทั้งปลีกและส่งแบบคละเกรด พิจารณาได้จากความแก่ของผลส้มโอไม่เน้นความสวยของผิว

และขนาด ลูกค้าขายปลีกส่วนใหญ่เป็นลูกค้าทั่วไปที่เข้ามาซื้อถึงสวน รองลงมาหน่วยงานราชการ การขายส่งมีการขายแบบทั้งคละเกรดและคัดเกรด เกษตรกรขายคละเกรดให้แม่ค้าขายปลีกส้มโอในท้องถิ่นและต่างถิ่น ผู้ค้าปลีกในท้องถิ่นมีแหล่งจำหน่ายที่ทางจังหวัดชัยนาทจัดสรรให้กับผู้ค้าปลีกบริเวณหน้าส่วนนกชัยนาทร้านอาหารในจังหวัด แม่ค้าขายปลีกแถวเขื่อนเจ้าพระยา แม่ค้าขายปลีกแถวคลองมอญ ส่วนการขายแบบคัดเกรด เกษตรกรขายคัดเกรดให้กับร้านอาหารห้างสรรพสินค้า (Modern trade) เกษตรกรมีรูปแบบการผลิต และการจำหน่ายแบบไม่มีสัญญาผูกพัน (แบบอิสระ) ทำให้คุณภาพ และมูลค่าของผลผลิตไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า ขาดการวางแผนด้านการผลิต การตลาดอาจทำให้ขีดความสามารถทางการแข่งขันในระดับตลาดในประเทศและตลาดการส่งออกของส้มโอขาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทประสบปัญหาเกษตรกรจำหน่ายส้มโอให้กับห้าง และจำหน่ายให้ ผู้ส่งออกลดจำนวนลง

ส่วนกลางน้ำ

ผู้รวบรวมหรือคนกลางประเภทอื่นๆ สัมภาษณ์ผู้รวบรวมในพื้นที่จำนวน 2 ราย พบว่า การรวบรวมหรือรับซื้อส้มโอในจังหวัดชัยนาท การรวบรวมของผู้รวบรวมในท้องถิ่นจะติดต่อกับเกษตรกรโดยตรงเมื่อถึงฤดูกาล โดยเกษตรกรโทรศัพท์ติดต่อกับผู้รวบรวมโดยตรงกรณีที่ส้มโอถึงระยะเก็บเกี่ยวได้ เพื่อให้ผู้รวบรวมสั่งส้มโอในปริมาณที่ผู้รวบรวมต้องการ ลักษณะดังกล่าวส่วนใหญ่เกษตรกรจะเป็นผู้เก็บส้มโอตามคำสั่งซื้อเอง จัดส่งส้มโอให้ผู้รวบรวมเอง อีกลักษณะคือผู้รวบรวมมีการติดต่อกับเกษตรกรโดยตรงโดยที่ผู้รวบรวมจะเข้าไปทำการเช็คคุณภาพส้มโอถึงสวนและทำการจ้างแรงงานเข้าไปตัดผลผลิตเอง ขนส่งเองโดยที่เกษตรกรยินยอมตามข้อตกลงของการซื้อตามที่ได้ตกลงกันได้ การตกลงดังกล่าวเป็นการตกลงที่ไม่ใช่รูปแบบสัญญาผูกพัน (Contract Farming) แต่เป็นการตกลงแบบกันเอง (แบบอิสระ) ซึ่งบางครั้งเกษตรกรอาจขาดอำนาจในการต่อรองในรูปแบบการซื้อขายและราคา การรับซื้อบางกรณีที่เกษตรกรไม่มีรถขนส่งเป็นของตนเอง ผู้รวบรวมจะนำรถไปรับผลผลิตถึงในสวน

นอกจากนี้ผู้รวบรวมยังไปรับซื้อผลผลิตตามกลุ่มเกษตรกรและนำไปกระจายขายต่อให้แก่ผู้ค้าปลีกรายใหญ่ รายย่อย และผู้ส่งออกต่อไป

จากการสัมภาษณ์ผู้ค้าปลีก จำนวน 7 ราย พบว่าผู้ค้าปลีกจะรับส้มโอจากสวนประจำโดยตรง เกษตรกรจะจัดส่งส้มโอให้ที่แผงโดยตรง โดยไม่คิดค่าบริการในการจัดส่ง การติดต่อจะมีการโทรศัพท์ติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งปริมาณในการซื้อให้กับเกษตรกรโดยตรง บางครั้งเกษตรกรจะเป็นผู้นำมาส่งให้โดยเกษตรกรไม่ทราบปริมาณและความต้องการล่วงหน้าของผู้ค้าปลีก จึงทำให้การวางแผนการจัดส่งของเกษตรกรอาจเกิดความผันผวนของผลผลิต

ส่วนปลายน้ำ

สัมภาษณ์ผู้ส่งออกจำนวน 1 ราย การวางแผนในการรับซื้อส้มโอของผู้ส่งออกจะดำเนินการวางแผนโดยการจัดหาสวนส้มโอที่มีคุณภาพผลผลิตที่ได้มาตรฐานที่ทางบริษัทกำหนด ภายนอกดูจากเปลือกที่มีสีตรงตามสายพันธุ์ ผิวส้มโอต้องสวย ไม่มีร่องรอยใดๆ สีสม่ำเสมอ มีผิวเรียบค่อนข้างมันไม่ขรุขระหรือมีโรคเปลือกไฟ ผิวบริเวณต่อมน้ำมันที่พร้อมส่งขายจะมีขนาดใหญ่ รสชาติหวานแหลมน้ำอมเปรี้ยวเล็กน้อย เมื่อได้แหล่งส้มโอที่มีคุณภาพแล้วผู้ส่งออกจะทำการติดต่อให้ผู้นำเข้า (ต่างประเทศ) มาตรวจดูคุณภาพถึงสวน การติดต่อกับเกษตรกร ผู้ส่งออกจะทำการติดต่อซื้อขายล่วงหน้ากับเกษตรกรเป็นเวลา 1 สัปดาห์โดยติดต่อทางโทรศัพท์มือถือประมาณ 5 ครั้ง ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประมาณ 100 บาท ปริมาณในการส่งออกของผู้ส่งออกรายนี้พบว่า ส้มโอขาวแตงกวามีปริมาณการส่งออกจำนวน 10,000 กิโลกรัม (10 ตัน) ส่งไปยังประเทศฮ่องกงและประเทศจีน ส้มโอขาวน้ำผึ้งจากจังหวัดนครปฐมส่งออกในปริมาณ 5,000 กิโลกรัม (5 ตัน) ส่งไปยังประเทศฮ่องกงและประเทศจีน และส้มโอทองดีจากจังหวัดนครปฐมและปราจีนบุรีส่งออกในปริมาณ 5,000 กิโลกรัม (5 ตัน) ส่งไปยังประเทศฮ่องกงและประเทศจีน การส่งออกผู้ส่งออกใช้วิธีไปรับถึงสวนส้มโอของเกษตรกร โดยมีตู้คอนเทนเนอร์ปรับอากาศมารับที่สวน ในกระบวนการเตรียมการก่อนการจัดส่ง ผู้ส่งออกและเกษตรกรต้องเตรียมการส่งออกให้เป็นไปตาม

มาตรฐาน ต้องใช้คนงานและขั้นตอนที่ซับซ้อนกว่าจำหน่ายภายในประเทศได้แก่ ส้มโอต้องเก็บและวางในที่สะอาดและห้ามหล่นลงพื้น จากนั้นล้างทำความสะอาดโดยจ้างคนงานในการล้าง 5 คน ค่าจ้าง 250 บาทต่อคนต่อวันหรือต่อเที่ยว จากนั้นเป็นกิจกรรมการแว๊กผลส้มโอโดยใช้น้ำยาล้างสารเคมีหรือน้ำยาล้างส้มโอ โดยผสมน้ำยา 1: 6 จ้างคนงานในการเคลือบผิวของส้มโอ 5 คน ค่าจ้าง 250 บาทต่อคนต่อวันหรือต่อเที่ยว เมื่อเคลือบและทำการผึ่งให้แห้ง ทำการบรรจุลงกล่องจ้างคนงานในการบรรจุลงกล่อง 5 คน ค่าจ้าง 250 บาทต่อคนต่อวันหรือต่อเที่ยว อุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการบรรจุลงกล่องคือ เครื่องรัดกล่อง 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 40,000 ใช้สำหรับรัดกล่องส้มโอ ขนาดส้มโอที่มีการส่งออก (Size) มีการัดขนาดแบ่งออกเป็น 3 ขนาดเพื่อความเหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์หรือกล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุส้มโอ ได้แก่ ส้มโอขนาดใหญ่น้ำหนัก 2.2 กิโลกรัมบรรจุใส่กล่องได้ 9 ลูก ส้มโอขนาดกลางน้ำหนัก 1.5 กิโลกรัม ส้มโอขนาดเล็กน้ำหนัก 0.8 กิโลกรัม บรรจุใส่กล่องได้ 15 ลูก แต่เมื่อชั่งน้ำหนักพร้อมกล่องแล้วแต่ละขนาดจะมีน้ำหนักเฉลี่ยต่อกล่องไม่ต่ำกว่า 20 กิโลกรัม จากนั้นขนขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ใช้แรงงานจำนวน 5 คน ค่าจ้าง 250 บาทต่อคนต่อวันหรือต่อเที่ยว ปริมาณการส่งไปฮ่องกงทั้งหมด 900 กล่อง หรือ 18,000 กิโลกรัมต่อครั้ง (18 ตัน) ปริมาณการส่งไปประเทศจีนประมาณ 5,000 กิโลกรัม (5 ตัน) ใช้เวลาทั้งหมดตั้งแต่การเก็บผลผลิตจนถึงการยกผลผลิตขึ้นรถใช้เวลา 8-10 วัน ในการส่งออก

สรุปจากการศึกษาปัญหาสำคัญที่กระทบต่อการจัดการโซ่อุปทานในแต่ละ โซ่ที่มีผลต่อขีดความสามารถทางการแข่งขัน พัฒนาระบบการผลิต และการตลาดส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท ในส่วนต้นน้ำมีปัญหาสำคัญ ได้แก่ ปัญหาต้นทุนการผลิต ปริมาณผลผลิตผันผวนไม่เพียงพอต่อความต้องการทั้งในและต่างประเทศ ขาดข้อมูลเพื่อการวางแผนการเพาะปลูก นอกจากนั้นเกษตรกรที่เข้าถึงตลาดสมัยใหม่ (Modern trade) มีความไม่เป็นธรรมจากผู้รวบรวมในการรับซื้อและกำหนดราคา เนื่องจากโซ่อุปทานส้มโอชาวแตงกวายังมีลักษณะเป็นโซ่อิสระ มีความสัมพันธ์ของโซ่

แบบหลวม เกษตรกรบางรายที่ขาดความสัมพันธ์ในโซ่อุปทาน ขาดข้อมูลข่าวสารอาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในอาชีพ เลิกปลูกส้มโอและไปทำอาชีพอื่นแทนได้ ในระดับกลางน้ำ มีปัญหาผลผลิตผันผวนไม่เพียงพอต่อความต้องการ และการรวบรวมผลผลิตทำได้ยาก เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อย ทำให้ผู้รวบรวมที่จะนำส้มโอไปจัดส่งให้กับห้างอาจมีปัญหาในการวางแผนการรับซื้อได้ ส่วนของปลายน้ำเกิดปัญหาการจัดส่งสินค้าที่ทำให้เกิดต้นทุนและปริมาณผลผลิตผันผวนไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ผู้ส่งออกต้องเลือกรับซื้อกับเกษตรกรรายใหญ่ เพื่อลดปัญหาการผันผวนของปริมาณ ทำให้เกษตรกรรายเล็กเสียโอกาสในการส่งออก และการส่งออกมีกฎระเบียบมาตรฐานการส่งออกอาจทำให้ถูกกีดกันทางการค้า

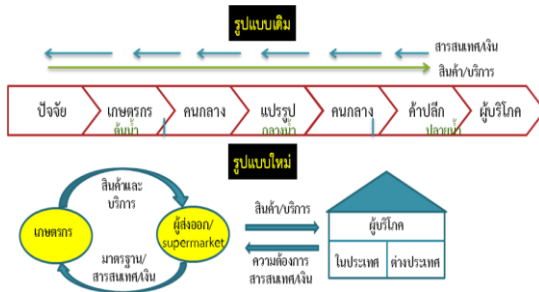
3. องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน

องค์ประกอบการบริหารของโซ่อุปทาน เป็นส่วนที่ 3 ของกรอบการบริหาร โซ่อุปทาน ประกอบด้วยด้านกายภาพและเทคนิค และด้านการจัดการและพฤติกรรม รายละเอียดดังภาพที่ 3 พบว่าส่วนของต้นน้ำเกษตรกรยังขาดข้อมูลในการวางแผนและควบคุมระบบการผลิต ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ในการผลิต มีการตั้งชมรมเพื่อดูแลชาวสวน ทำให้มีลักษณะโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนแต่การก่อตั้งชมรมยังมีลักษณะแบบหลวม ขาดหลักการวิธีการบริหารที่ส่งเสริมการผลิตและการจำหน่ายส้มโอที่ชัดเจน ส่วนกลางน้ำผู้รวบรวม ผู้ค้าปลีกยังขาดข้อมูลประกอบการวางแผนรับซื้อ ส่วนโครงสร้างในการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการไหลของข้อมูลมีน้อย มีสิ่งอำนวยความสะดวกการไหลของผลิตภัณฑ์อันได้แก่ระบบการรับซื้อ ระบบการขนส่งลำเลียงส้มโอไปยังแหล่งรับซื้อได้ดี ปลายน้ำผู้ส่งออกมีการวางแผนและการควบคุมที่ดี เนื่องจากมีโครงสร้างในการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการไหลของข้อมูลและผลิตภัณฑ์ที่ดี ขั้นตอนของกิจกรรมส่วนของการส่งออกอาจมีปัญหาการผันผวนของผลผลิตส้มโอและขาดกำลังคน

แรงงานที่ทำให้กระบวนการจัดส่งส้มโอเป็นไปอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานการส่งออก

อภิปรายผลการวิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท มีการปรับตัวในการเข้าสู่โซ่อุปทานรูปแบบใหม่มากขึ้น โดยเห็นได้จากการให้ความสำคัญกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคหรือกลุ่มลูกค้ามากขึ้น ทั้งในเรื่องความต้องการด้านคุณภาพของส้มโอ ด้านสุขภาพจึงเกิดเกษตรอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีในการผลิต อีกทั้งมีด้านการตลาด ส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทได้มีการส่งเสริมและขยายช่องทางการจำหน่ายไปยังห้างสรรพสินค้า (Modern trade) และการส่งออกมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างผู้ซื้อคนกลางกับเกษตรกร ภาครัฐเองมีการส่งเสริมและให้การสนับสนุน ให้ความรู้เชิงวิชาการ การเปิดตลาดให้กว้างขึ้นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) (2553: 4) มีการกล่าวถึง ตลาดรูปแบบเดิม ความสัมพันธ์ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ เป็นแบบทางตรง เกษตรกร/ผู้ประกอบการในแต่ละขั้นตอนไม่ได้มีความสัมพันธ์ที่ถาวรกับผู้ประกอบการในส่วนขั้นตอนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน ส่วนตลาดรูปแบบใหม่ เกษตรกรและผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่จะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน โดยมีสัญญา เป็นเครื่องผูกพัน โดยจะเชื่อมโยงกันด้วยสินค้า ข่าวสารข้อมูล และเงินทุน ดังภาพที่



ภาพที่ 3 โซ่อุปทานสินค้าเกษตรดั้งเดิมและโซ่อุปทานสมัยใหม่
ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย TDRI (2553)

สรุปได้ว่า โซ่อุปทานส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาทมีการปรับตัวจากแบบดั้งเดิม (Traditional) ที่มีความสัมพันธ์ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ มีลักษณะเป็นแบบทางตรง เกษตรกรหรือผู้ประกอบการในแต่ละขั้นตอนไม่ได้มีความสัมพันธ์ที่ถาวรกับคนกลาง ผู้รวบรวม ไปเป็นโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ (New Supply Chain) เกษตรกรไปจนถึงตลอดโซ่อุปทานจะมีความสัมพันธ์มีการเชื่อมโยงกันในแง่ของการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบปุ๋ยยา กิจกรรมการปลูก การเก็บเกี่ยว การจำหน่าย และการจัดส่งโดยมีการเชื่อมโยงด้วยข่าวสารข้อมูลมากขึ้นมีลักษณะเป็นการร่วมมือกัน (Collaboration) มากขึ้น แต่ที่สำคัญ Handfield, R., Nichols, JR., E.L. (1999) กล่าวถึงอุปสรรคในการสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรคือการกลัวต่อการเปลี่ยนแปลง และไม่สามารถปรับตัวจากการปฏิบัติเดิมๆ ได้ ซึ่งอาจทำให้เกษตรกรคนกลาง ผู้ส่งออกบางรายมีการปรับตัวเพื่อการวางแผนการผลิต มองหาตลาดใหม่ๆ ตามกลไกความต้องการของตลาดเพิ่มขึ้น บางรายไม่มีการปรับตัวเนื่องจากมีประสบการณ์นานและยึดถือการปฏิบัติองค์ความรู้แบบเดิม อาจทำให้โซ่อุปทานส้มโอเกิดเป็นโซ่อุปทานที่หลวมและอาจขาดจากกันได้ ซึ่งการปรับตัวของโซ่อุปทานดังกล่าวยังเป็นการปรับตัวแบบค่อยเป็นค่อยไป จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและพัฒนาเพื่อให้ได้โซ่อุปทานที่มีขีดความสามารถทางการแข่งขันและยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ส่วนต้นน้ำ

- ภาครัฐแนะนำและช่วยเหลือให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีราคาถูกลง ร่วมกับส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภาพที่ผลิตเองเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตในส่วนเกษตรกร

- จัดอบรมเผยแพร่เทคโนโลยีทางการผลิตให้แก่เกษตรกรแต่ละท้องที่รวมถึงการรวมกลุ่มในการให้องค์ความรู้สู่ผลิตและแปรรูป

- สนับสนุนให้เกษตรกรทำระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและการประกันราคา (Contract framing)

- จัดกลุ่มผลิตผลส้มโออินทรีย์เพื่อเปิดตลาดระดับบน เช่นการจัดส่งและจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าและการส่งออก

- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างเกษตรกรผู้รวบรวมคนกลางประเภทอื่นๆ ให้เป็นพันธมิตรทางการค้า

- สร้างบทบาทและเสริมความเข้มแข็งให้ชมรมไม้ผลจังหวัดชัยนาทมากขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรวมกลุ่มและเพิ่มอำนาจในการต่อรองในด้านต่างๆ

- ส่งเสริมความรู้ในการให้ผลผลิตส้มโอนอกฤดู เพื่อลดปัญหาความความไม่เพียงพอต่อความต้องการในช่วงฤดูกาลต่างๆ และช่วยสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับส้มโอชาวแตงกวาจังหวัดชัยนาท

- ส่งเสริมการเชื่อมโยงในรูปแบบเครือข่าย (Cluster) ให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่าย

ส่วนกลางน้ำ

- จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการรับซื้อ ทั้งด้านราคาและแนวโน้มความต้องการผลผลิต ด้านตลาดกับกลุ่มเกษตรกร

- พัฒนาเทคโนโลยีในการรับซื้อและการรวบรวมผลผลิตส้มโอ อันได้แก่ บรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์การลำเลียง เครื่องหมายรับรองคุณภาพมาตรฐาน
- ส่งเสริมให้มีข้อตกลง (Contract) ในฐานะคนกลางกับเกษตรกรเพื่อลดปัญหาและความผันผวนในการรับซื้อ

ส่วนปลายน้ำ

- สร้างกลุ่มโดยการบริหารจัดการในการจัดซื้อและรวบรวม เพื่อการขนส่งส้มโออย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อระบบขนส่งเพื่อลดความสูญเสีย และขจัดความสูญเปล่า
- ภาครัฐควรจัดตั้งองค์กระบวนกรขนส่งผลิตผลทางการเกษตรเพื่อเกษตรกรสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าเกษตร
- ควรออกแบบกระบวนการและเครื่องมือในการคัดเกรดที่มีประสิทธิภาพใช้เวลา แรงงานจำนวนน้อยและคุ้มค่า

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงพาณิชย์. 2552. สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มพัฒนาและให้บริการสารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กระทรวงพาณิชย์. 2550. สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มพัฒนาและให้บริการสารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. 2547. ระเบียบวิธีวิจัย **Research Methodology**. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI). 2553. **โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรื.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชัยนาท. 2550. **รายงานการขอจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์กรมทรัพย์สินทางปัญญา**. ชัยนาท: สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชัยนาท.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. **ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร (เอกสารสถิติการเกษตรเลขที่ 414 ed.)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อำไพวรรณ ภราดรนุวัฒน์. 2551. **เทคโนโลยีการผลิตส้มโอ (PUMMELO PRODUCTION TECHNOLOGY)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

Bayraktar, E., Demirbag, M., Koh, L., Tatoglu, E. and Zaim, H. 2009. "A Causal Analysis of the Impact of Information Systems and Supply Chain Management Practices on Operational Performance: Evidence from Manufacturing Smes in Turkey." **International Journal** 122 (1): 133-149.

Handfield, R., Nichols, JR. and E.L. 1999. **Introduction to Supply Chain Management**. New Jersey: Prentce Hall .

Lambert, D. and Cooper, M. 2000. "Issues in Supply Chain Management." **Industrial Marketing Management** 29: 65-83

Preuss, L. 2005. "Rhetoric and Reality of Corporate Greening: A View from the Supply Chain Management Function." **Business Strategy and the Environment** 14: 123-139.