

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบันไม้ผลเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ได้รับความสนใจในการผลิตเพื่อสนองต่อความต้องการบริโภคที่เพิ่มขึ้นประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยในการผลิต โดยเฉพาะในกลุ่มของไม้ผลเขตร้อน อาทิเช่นทุเรียน มังคุด และมะม่วง ซึ่งได้รับความนิยมในการบริโภคทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ รัฐบาลจึงได้เห็นความสำคัญโดยการส่งเสริมการขยายการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยี รวมถึงหน้าที่ในการขยายตลาดให้มากขึ้น โดยการประชาสัมพันธ์และการสาธิตวิธีการบริโภคไม้ผลเขตร้อนในงานระดับประเทศ

มะม่วงเป็นไม้ผลเขตร้อนที่รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมในการเพิ่มศักยภาพการผลิต โดยเริ่มมีการพัฒนาอย่างจริงจังในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-พ.ศ. 2534) ซึ่งมะม่วงเป็นหนึ่งในจำนวนผลไม้จำนวน 27 ชนิดที่มีการพัฒนาเพื่อการส่งออก และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในด้านงานวิจัยและการพัฒนาเพื่อปรับปรุงการผลิต จนกระทั่งช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-พ.ศ.2544) ที่มีการขยายพื้นที่การผลิตและการพัฒนาคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของตลาด (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2539) จากข้อมูลของศูนย์สารสนเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้แสดงถึงแนวโน้มในการขยายการผลิตของพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยปี พ.ศ.2538-2548 แสดงดังตารางที่ 1 พบว่า พื้นที่เพาะปลูกที่รวมมีอัตราเพิ่มร้อยละ 1.49 โดยเป็นพื้นที่ที่ให้ผลผลิตแล้วมีอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.02 พื้นที่ที่ยังไม่ให้ผลมีอัตราที่ลดลงคิดเป็น ร้อยละ 5.25 ผลผลิตมีอัตราที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 14.38 ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยมีอัตราที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 10.33 จะเห็นได้ว่าการขยายพื้นที่การผลิตที่ส่งผลต่อการขยายตัวของผลผลิตซึ่งมีทั้งในรูปของผลสดและผลิตภัณฑ์ เช่น มะม่วงกระป๋อง มะม่วงอบแห้ง และมะม่วงแช่แข็ง

ผลผลิตของมะม่วงที่ผลิตได้ดังกล่าวเพื่อการบริโภคภายในประเทศและต่างประเทศ โดยส่วนที่มีการบริโภคภายในประเทศมีจำหน่ายในตลาดทั่วไปและซูเปอร์มาร์เก็ตซึ่งมีทั้งผลผลิตที่ทำกรคัดเกรดและผลผลิตที่คัดเกรด โดยราคาและเกรดคุณภาพขึ้นอยู่กับระดับของพฤติกรรมของผู้บริโภคซึ่งต่างจากผลผลิตเพื่อการส่งออกที่ต้องมีการคัดเกรดคุณภาพเท่านั้น จากตารางที่ 2 ที่แสดงถึงการส่งออกมะม่วงผลสดแยกรายประเทศในปี พ.ศ.2544-2548 พบว่า การส่งออกมะม่วงผลสดมีตลาดแพร่หลายในหลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น มาเลเซีย สิงคโปร์ ใต้หวัน และประเทศอื่นๆ ที่อยู่ในเขตของทวีปยุโรป โดยประเทศญี่ปุ่นถือว่าเป็นตลาดที่สำคัญในการส่งออกมะม่วงผลสดของภูมิภาคเอเชีย กล่าวคือ การส่งออกมะม่วงผลสดไปยังประเทศญี่ปุ่นมีปริมาณการส่งออกในอัตราที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 16.81 และมีมูลค่าการส่งออกในอัตราที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 34.51 โดยราคาของมะม่วงผลสดที่มีการส่งออกจะสูงกว่าราคาที่ขายในประเทศ อย่างไรก็ตามราคาที่ขายในประเทศญี่ปุ่นจะมีระดับราคาที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะของตลาดที่วางจำหน่าย โดยสินค้าที่ทำกรส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นต้องมีคุณภาพ สะอาด และปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของพฤติกรรมผู้บริโภคของชาวญี่ปุ่น

จากพฤติกรรมของการบริโภคของชาวญี่ปุ่นที่เชื่อว่ามะม่วงผลสดมีคุณค่าทางโภชนาการและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ส่งผลให้มีความต้องการบริโภคมะม่วงผลสดมากขึ้น ประกอบกับลักษณะการบริโภคที่ค่อนข้างเข้มงวดในเรื่องของสุขภาพความปลอดภัยของผู้บริโภค ทำให้ทางรัฐบาลประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดมาตรการที่มีใช้อยู่ที่เป็นอุปสรรคทางการค้า ได้แก่ กฎระเบียบทางการกักกันโรคพืช (Plant Protection Law and Enforcement Regulation) หรือมาตรการทางด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) ในการกำกับดูแลการนำเข้าผักผลไม้สดเพื่อการตรวจสอบและป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชที่อาจติดเข้ามาพร้อมกับสินค้านำเข้าโดยกำหนดรายการค่ามาตรฐานสารเคมีทางการเกษตร (Positive List) ที่ตรวจสอบแล้วว่าปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อกรส่งออกผักและผลไม้ของประเทศไทย ทำให้ผู้ผลิตและผู้ประกอบการของไทยต้องมีการปรับปรุงการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการที่ได้กำหนดขึ้น ทำให้ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการกำหนดระบบการจัดการคุณภาพภายใต้โครงการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) ในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยจากสารพิษในกลุ่มของผักและผลไม้เพื่อยกระดับคุณภาพในการส่งออก

โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมเป็นข้อกำหนดของระบบการจัดการเพื่อตรวจประเมินให้มีมาตรฐานเดียวกัน สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety) ตามมติ ครม. วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2546 ครอบคลุมพืช 12 ชนิดได้แก่ ลำไย ทูเรียน ลิ้นจี่ มังคุด มะม่วง ส้มโอ หน่อไม้ฝรั่ง เป็นต้นในการส่งออกไป 7 ประเทศ คือ ญี่ปุ่น ตลาดร่วมยุโรป (EU) สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย จีน สิงคโปร์ และฮ่องกง สำหรับข้อตกลงระหว่างรัฐบาลญี่ปุ่นและรัฐบาลไทยในการส่งออก คือ ต้องมีใบรับรองสารเคมีตกค้างจากโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมโดยผู้ส่งออกต้องมีลูกไรต์ต่อสวนเป็นของตนเองหรือซื้อจากสมาชิกของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมเท่านั้นเพื่อการตรวจสอบกลับได้ ซึ่งจะต้องมีรหัสแปลงปลูก รหัสเกษตรกรและรหัสของกลุ่ม มีผู้รับผิดชอบในกรณีที่มีเกิดปัญหาสารปนเปื้อน

ตารางที่ 1 พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยปี พ.ศ. 2538-2548

ปี	พื้นที่เพาะปลูก(ไร่)			ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่/ปี)
	ให้ผลแล้ว	ยังไม่ให้ผล	รวม		
2538	1,141,963	745,205	1,887,168	631,186	553
2539	1,332,200	495,927	1,828,127	702,069	527
2540	1,387,046	841,278	2,228,324	1,198,427	864
2541	1,420,582	803,369	2,223,951	1,087,776	766
2542	1,529,671	691,136	2,220,807	1,461,773	956
2543	1,683,160	552,644	2,235,804	1,623,148	964
2544	1,718,217	496,301	2,214,518	1,653,718	962
2545	1,307,692	244,672	1,552,364	1,775,530	1,358
2546	1,614,063	311,138	1,925,201	1,955,310	1,211
2547	1,772,000	203,201	1,975,201	1,975,020	1,115
2548	1,735,000	240,201	1,975,201	2,080,650	1,199
อัตราเพิ่ม ร้อยละ ^{1/}	5.02	-5.25	1.49	14.38	10.33

หมายเหตุ: ^{1/} จากการคำนวณ

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549)

ตารางที่ 2 ปริมาณและมูลค่าของการส่งออกมะม่วงแยกรายประเทศในปี พ.ศ. 2544-2548

(ปริมาณ: ตัน)
(มูลค่า: ล้านบาท)

ประเทศ	ปี 2544		ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547		ปี 2548	
	ปริมาณ	มูลค่า								
ญี่ปุ่น	517	40.36	556	37.81	914	93.77	1,108	111.30	821	86.46
มาเลเซีย	7,392	148.69	4,541	52.07	5,198	56.75	2,123	22.07	620	9.02
ฮ่องกง	498	7.97	331	6.84	169	3.80	98	3.48	76	3.72
สิงคโปร์	2,182	14.27	2,478	19.04	1,360	9.71	112	3.04	128	2.53
จีน	6	0.09	-	-	38	1.66	329	4.42	67	2.45
บรูไน	1	0.02	0.4	0.01	6	0.09	0.48	0.02	26	0.50
ลาว	86	0.28	305	0.99	-	-	252	1.26	44	0.29
ไต้หวัน	4	0.08	2	0.05	0.2	0.02	1	0.03	-	-
นิวกาลิโดเนีย	3	0.38	-	-	2	0.25	2	0.27	-	-
อื่นๆ	140	5.34	523	29.37	411	22.51	667	27.28	210	11.35

ที่มา: กรมศุลกากร (2549)

สำหรับการนำเข้ามะม่วงสดของประเทศไทยทางราชการประเทศญี่ปุ่นได้อนุญาตให้มีการนำเข้ามะม่วงผลสด คือ พันธุ์น้ำดอกไม้ พันธุ์หนังกกลางวัน พันธุ์พิมเสนแดง (พิมเสนเปรี้ยว) และ พันธุ์เรด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมะม่วงชนิดรับประทานผลสุก โดยพันธุ์ที่ได้รับความนิยมในการบริโภค คือ มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ มีลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ที่มีผลขนาดใหญ่ มีกลิ่นหอม และรสชาติหวาน แต่ข้อด้อยของมะม่วงพันธุ์นี้ คือ เป็นพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคแอนแทรกคโนส ลักษณะอาการของโรคดังกล่าวจะเกิดเฉพาะมะม่วงที่เริ่มสุกซึ่งเป็นช่วงที่ต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งสังเกตจากจุดดำที่กระจายทั่วผลมะม่วง ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำราคาที่ได้รับลดลงและไม่สามารถนำไปบริโภคได้

มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ไม่มีแหล่งการผลิตที่สำคัญ คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา การปลูกมีอย่างแพร่หลายในทุกอำเภอ จากตารางที่ 3 แสดงถึงสถิติการปลูกมะม่วงของจังหวัดฉะเชิงเทราในปี พ.ศ. 2547 พบว่า แหล่งที่มีการผลิตมะม่วงที่สำคัญ คือ อำเภอพนมสารคามคิดเป็นร้อยละ 26.16 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของจังหวัดฉะเชิงเทรา รองลงมาเป็นอำเภอบางคล้าคิดเป็นร้อยละ 15.86 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของจังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับการปลูกมะม่วงอำเภอพนมสารคาม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีทั้งการปลูกเพื่อส่งภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ

จากบทบาทของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกที่สามารถทำรายได้เข้าสู่ประเทศนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในการจำหน่ายมะม่วงได้ในราคาที่สูงขึ้น ภายใต้โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับการจำหน่ายภายในประเทศ แต่ในสังคมที่มีการแข่งขันในปัจจุบัน พบว่า ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดมาตรการเพื่อกีดกันการนำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศไทย เช่น ในกรณีของประเทศไทยที่มีการเพิ่มรายการค่ามาตรฐานสารเคมีตกค้าง อันจะส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าเกษตร โดยเฉพาะในกลุ่มของผักและผลไม้ทำให้ปริมาณและมูลค่าในการส่งออกลดลงทั้งนี้ เกษตรกรต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีภายในสวนให้มีความเข้มงวด เนื่องจากชนิดของสารเคมีที่จะตรวจสอบมีมากขึ้นซึ่งเกษตรกรอาจจะไม่เคยตรวจมาก่อน ดังนั้นเพื่อให้ทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป การผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนมาตรการในการผลิตมะม่วงคุณภาพดี โดยอาศัยจากความร่วมมือของทุกฝ่าย มีบทบาทร่วมกันระหว่างผู้ผลิต หน่วยงานราชการ รวมไปถึงผู้ประกอบการที่ทำการส่งออก

ตารางที่ 3 สถิติการปลูกมะม่วงของจังหวัดฉะเชิงเทราในปี พ.ศ. 2547

อำเภอ	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ร้อยละ ^{1/}
บางคล้า	15,302	15.86
บางน้ำเปรี้ยว	4,400	4.56
สนามชัยเขต	14,270	14.79
ท่าตะเกียบ	7,543	7.82
เมือง	4,953	5.13
บ้านโพธิ์	1,341	1.39
บางปะกง	266	0.28
พนมสารคาม	25,240	26.16
แปลงยาว	7,680	7.96
ราชสาสน์	3,328	3.45
กิ่งอำเภอคลองเขื่อน	12,152	12.6
รวม	96,475	

หมายเหตุ: ^{1/} จากการคำนวณ

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา (2548)

จะเห็นได้ว่าการกำหนดแนวทางในการผลิตมะม่วงคุณภาพ ต้องเริ่มจากการสร้างความเข้มแข็งของผู้ผลิตโดยการสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อพัฒนาการผลิตในกลุ่มตัวเอง เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งเสริมให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตให้มีความถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนี้กลุ่มเกษตรกรยังมีบทบาทในการดำเนินการจัดการในการกระจายผลผลิตให้กับผู้ประกอบการรวมถึงการมีส่วนร่วมของหน่วยงานราชการในการส่งออกมะม่วงต่อไป

จากบทบาทของเกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานราชการในการส่งออกที่มีคุณภาพ ตามโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วงมีความสอดคล้องกับแนวคิดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่มีการดำเนินงานร่วมกันที่มีลักษณะคล้ายห่วงโซ่ที่เชื่อมเป็นสายโซ่ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการจัดหาแหล่งการผลิต การผลิตที่มีคุณภาพเพื่อความสามารถในการส่งออก การกระจายผลผลิตโดยใช้ระบบการขนส่ง (Logistics) ผลผลิตที่ทำการส่งออกนั้นสามารถทำการตรวจสอบกลับได้ จากการดำเนินงานในแต่ละห่วงโซ่ผ่านการเคลื่อนย้ายของข้อมูลข่าวสาร (Information) ที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อ

พัฒนาการผลิต การตลาด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความแตกต่างกันออกไปตามเชื้อชาติและวัฒนธรรม เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเป็นครัวของโลกได้

จากเหตุผลและแนวทางที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการนำแนวคิดห่วงโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการศึกษากับมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นในจังหวัดจะเชิงเทรา โดยการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตที่มีศักยภาพเพิ่มขึ้น โดยจะเป็นข้อมูลและช่องทางในการวางแผนการผลิต การตลาด เพื่อให้มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สามารถกระจายผลผลิตเพื่อการบริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในปัจจุบันตลาดการส่งออกมะม่วงของประเทศไทยได้รับการตอบรับจากผู้นำเข้า โดยมีความต้องการจากผู้บริโภคตลอดทั้งปี แต่ประเทศไทยไม่สามารถจัดส่งมะม่วงที่มีคุณภาพตามความต้องการของผู้นำเข้าได้ ประกอบกับความเข้มงวดทางการซื้อขายซึ่งจะส่งผลต่อความไว้วางใจในการนำเข้าในการทำการค้า ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก ควรมีการประสานงานและร่วมมือกัน โดยการเชื่อมโยงข้อมูลในการผลิต การตลาด รวมทั้งความต้องการของผู้บริโภคปลายทาง พร้อมเงื่อนไขของมาตรการทางการค้าที่ถูกต้อง มาใช้เพื่อการจัดสรรระบบที่มีคุณภาพและเพื่อให้ได้รับความไว้วางใจจากผู้นำเข้า ซึ่งจะทำให้ระบบการค้ามะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกของประเทศไทยขยายตัวอย่างรวดเร็วไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะทั่วไปในการผลิตภายใต้โครงการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วงรวมทั้งกิจกรรมของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
2. ศึกษาความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานระหว่างเกษตรกรและชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
3. ศึกษาความเชื่อมโยงของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรากับผู้ประกอบการและบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งไปประเทศญี่ปุ่นของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของสภาพการผลิต การจัดการภายในฟาร์ม และกิจกรรมของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงร่วมกันในการสร้างศักยภาพสำหรับการผลิตมะม่วงให้มีคุณภาพดีและปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง จากผลของการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประยุกต์ใช้ในสินค้าเกษตรชนิดอื่นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และเพื่อนำไปใช้วางแผนการผลิตเพื่อการส่งออกตรงตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช

ขอบเขตการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาในพื้นที่ที่มีการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มากที่สุด คือ อำเภอพนมสารคามในจังหวัดฉะเชิงเทรา

2. การศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 4) เกษตรกรที่ได้จดทะเบียนโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วงของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผู้ประกอบการที่ได้ทำการส่งออกมะม่วงผลสดและบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง (Shipping) ซึ่งเป็นข้อมูลของปีพ.ศ. 2548 โดยกำหนดระยะเวลาในการสำรวจข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม 2549 ถึง กันยายน 2549

ตารางที่ 4 จำนวนตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์

ประเภท	จำนวน	รายละเอียด
เกษตรกรที่จดทะเบียน	35	ตำบลเขาหินซ้อน 11 ราย
		ตำบลหนองแห่น 10 ราย
		ตำบลบ้านช่อง 8 ราย
		ตำบลเมืองเก่า 1 ราย
		ตำบลเกาะขนุน 5 ราย
ผู้ประกอบการที่ทำการส่งออกมะม่วงสด	5	บริษัทส่งออก 5 ราย
บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง	1	บริษัท 1 ราย
รวม	41	

ที่มา: จากการสำรวจ

วิธีการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งแยกกล่าวได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ข้อมูลในการศึกษาได้จากการออกแบบสอบถามและสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างที่ได้จดทะเบียนโครงการเกษตรที่ดีเหมาะสมในท้องที่อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นรายชื่อที่มีการขึ้นกับกรมวิชาการเกษตรและเป็นเกษตรกรที่มีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ผู้ประกอบการที่ทำการส่งออกมะม่วงผลสดและบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง จำนวนทั้งหมด 41 ราย

ตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะทั่วไปของการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก ราคาที่เกษตรกรได้รับ ผู้กำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิต ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการผลิตและกิจกรรมของเกษตรกรในชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ทำการส่งออกมะม่วงผลสด ประกอบด้วย การจัดการผลผลิตหลังจากการรับซื้อผลผลิตจากชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา การอบไอน้ำ การคัดเกรด การบรรจุหีบห่อเพื่อเตรียมผลผลิตในการส่งออก ปริมาณที่ส่งออก ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ทักษะคติของผู้ประกอบการที่มีต่อการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปยังประเทศญี่ปุ่น

ตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง ประกอบด้วย การดำเนินการในการจัดส่งสินค้าไปยังคลังสินค้าที่ดอนเมือง หน่วยงานที่มีการประสานงานของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการ

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่เพิ่มเติมเพื่อการสนับสนุนการศึกษาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยการรวบรวมจากงานวิจัย บทความที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลที่ได้รวบรวมจากหน่วยงานราชการและเอกชน เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมศุลกากร และข้อมูลสารสนเทศด้านการส่งออก

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นการนำเอาข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) ที่ได้จากการรวบรวมมาอธิบายสภาพการผลิตทั่วไปของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อให้ทราบลักษณะทางด้านกายภาพ การผลิต การตลาด การดำเนินงาน วิเคราะห์ถึงรายละเอียดขั้นตอนในการส่งออก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการผลิตมะม่วงที่มีคุณภาพ การส่งออกและการจัดส่งมะม่วงของผู้ประกอบการ สามารถสรุปประเด็นที่จะทำการศึกษาข้อมูลคุณภาพได้ดังนี้

1. สภาพการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทั่วไปของเกษตรกรในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่จดทะเบียนโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง

2. สภาพการดำเนินงานของเกษตรกรในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพ ระบบการขนส่ง ตลอดจนพิธีการในการจัดส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น

3. ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานจากการผลิต จนกระทั่งการจัดส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น

โดยข้อมูลที่ใช้ในการพรรณนา คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการสังเกตจากสภาพทางกายภาพและสังคม และจากการตอบแบบสอบถามของเกษตรกร ผู้ประกอบการและบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง

นิยามศัพท์

โครงการเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยการทำระบบเอกสารสนับสนุนประโยชน์เพื่อ (อรัญญา, 2548)

1. ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี
2. ผลผลิตตรงตามมาตรฐานที่กำหนด
3. ได้ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน
4. ขบวนการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกร และผู้บริโภค
5. เกิดความยั่งยืนทางการเกษตร
6. ไม่ก่อให้เกิดผลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) หมายถึง มาตรการที่ใช้เพื่อป้องกันชีวิตหรือสุขภาพของสัตว์หรือพืช เพื่อป้องกันและคุ้มครองชีวิตหรือสุขภาพของมนุษย์หรือสัตว์ เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากการแพร่ขยายของแมลงศัตรูพืชในอาณาเขตของประเทศสมาชิก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2541)

มาตรฐานสารเคมีทางการเกษตร (Positive List) หมายถึง ระบบและรายการมาตรฐานสารเคมีที่อนุญาตให้มีในอาหาร ตามกฎหมายด้านสุขอนามัยอาหารที่กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการใช้ในการควบคุมทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าอาหาร (นฤมล, 2549)

ค่าความปลอดภัย (Maximum Residue Limit: MRL) หมายถึง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่กำหนดไว้ในผลผลิต มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมของสารต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของผลผลิต หรือหนึ่งส่วนในล้านส่วน การดำเนินการวิเคราะห์และรายงานผลต้องอาศัยผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านนี้โดยเฉพาะรวมทั้งมีอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องมือในการตรวจสอบวิเคราะห์อย่างสมบูรณ์ (ข้อมูลสารสนเทศ, 2549)

ลักษณะผลผลิตเกรดดี หมายถึง รูปร่างตรงตามพันธุ์ดี สีผิวสม่ำเสมอมีนวล ไม่มีลักษณะผลด่างหรือลาย ผิวไม่มีร่องรอยการทำลายของโรคและแมลง โดยเฉพาะโรคเชื้อราแอนแทรคโนส ไม่มีตำหนิบนผิวไม่บอบช้ำจากการเก็บเกี่ยวหรือการขนส่ง ขนาดผลโตสม่ำเสมอ น้ำหนักประมาณ 3 ผลต่อกิโลกรัม ส่วนเนื้อภายในแก่จัดตามที่ตลาดต้องการ เนื้อต้องมีสีเข้ม เวลาผลสุกต้องไม่และอ่อนนุ่มพอเหมาะสม่ำเสมอทั้งผล (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 2, 2546)

ลักษณะผลผลิตเกรดรอง หมายถึง น้ำหนักผลจะไม่ได้ตามขนาดที่กำหนดตามเกรดดี สีผิวมีรอยตำหนิแต่ไม่มากนัก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 2, 2546)

บทที่ 2

เค้าโครงร่างทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

ในปัจจุบันงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตที่มีคุณภาพดีเพื่อการส่งออกในกลุ่มของผลไม้มีอยู่อย่างแพร่หลายและมีหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาให้มีศักยภาพในการส่งออกเพิ่มมากขึ้น โดยพบจากงานวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

การปฏิบัติก่อนการส่งออก

สินค้าเกษตรในกลุ่มผลไม้ที่สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศไทย ได้แก่ ทูเรียน มังคุด เงาะ สับปะรด และมะม่วง เป็นต้น โดยตลาดที่สำคัญในการนำเข้าสินค้าเกษตรของภูมิภาคเอเชีย คือ ประเทศญี่ปุ่น แต่ทั้งนี้พบว่ามีปัญหาบางประการเกี่ยวกับข้อบังคับทางด้านการกักกันพืช กล่าวคือ กลุ่มผลไม้ที่ส่งออกดังกล่าวเป็นพืชอาศัยที่สำคัญของ แมลงวันผลไม้ (Oriental fruit fly, *Dacus dorsalis* Hendel) ที่มีแหล่งกำเนิดและแพร่ระบาดอยู่ทั่วไปในประเทศต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน รวมถึงประเทศไทยด้วย ซึ่งประเทศญี่ปุ่นต้องเข้มงวดการนำเข้าสินค้าเกษตรจากไทย เพราะทางประเทศญี่ปุ่นได้ทำการรณรงค์และกำลังดำเนินโครงการกำจัดแมลงวันผลไม้ให้หมดสิ้น ทำให้มีการพัฒนางานวิจัยเพื่อหาหนทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จากงานวิจัยของอุดร และคณะ (2530) ที่มีการดำเนินงานวิจัยกับมะม่วงพันธุ์หนึ่งกลางวันโดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ การศึกษาเบื้องต้นกำจัดแมลงวันผลไม้เพื่อการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น การศึกษาขั้นสุดท้ายกำจัดแมลงวันผลไม้เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของวิธีการอบไอน้ำกำจัดแมลงวันผลไม้ และการศึกษาคคุณภาพของมะม่วงที่ผ่านการอบไอน้ำเพื่อศึกษาถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับมะม่วงที่ผ่านการอบไอน้ำ โดยการทดลองพบว่า แมลงวันผลไม้ หนอนระยะที่ 1 เป็นระยะการเจริญเติบโตที่มีความต้านทานในการอบไอน้ำมากที่สุด โดยอุณหภูมิของอากาศ 47.5 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 98 เปอร์เซ็นต์ สามารถกำจัดแมลงวันผลไม้ได้ เมื่ออุณหภูมิภายในสุดของผลมะม่วงเพิ่มขึ้นถึง 46.5 องศาเซลเซียส ปล่อยไวนาน 10 นาที วิธีการอบไอน้ำสามารถกำจัดแมลงวันผลไม้โดยไม่ทำให้คุณภาพของมะม่วงพันธุ์หนึ่งกลางวันเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ จากงานวิจัยดังกล่าวทำให้มะม่วงสามารถส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นได้โดยวิธีการอบไอน้ำ ที่อุณหภูมิภายในสุดของผล

มะม่วง 46.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า เป็นเวลานาน 10 นาทีหรือมากกว่า โดยมีการใช้วิธีการดังกล่าวมาจนถึงปัจจุบัน

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ได้มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับมะม่วงซึ่งเป็นพืชหนึ่งในกลุ่มที่กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดให้มีการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาโดยการนำแนวคิดของห่วงโซ่อุปทานในการประยุกต์ใช้กับมะม่วงเพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น ซึ่งพบว่างานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพืชที่ทำการศึกษามีอยู่หลากหลาย มีงานวิจัยที่ประกอบด้วยเนื้อหาของ การตัดสินใจในการทำสวนมะม่วง การผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก การประเมินวิทยาการในการผลิตรวมไปถึงงานวิจัยในด้านของการตลาดของมะม่วง มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ด้านการผลิต

งานวิจัยที่มีการศึกษาถึงการผลิตมะม่วง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการตัดสินใจ โดยใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ทางการเงิน คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) และอัตราส่วนรายได้และค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจุไรรัตน์ (2532) ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการทำสวนมะม่วงโดยการใช้ข้อมูลของมะม่วงพันธุ์ต่าง ๆ เช่น พันธุ์เขียวเสวย พันธุ์น้ำดอกไม้ และพันธุ์ทองคำ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ สัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนมะม่วง โดยวิธีแบบสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 30 ตัวอย่าง ในส่วนของการวิเคราะห์โดยการหาระยะที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนเพื่อกำหนดอายุการทำสวนมะม่วง จากนั้นทำการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ของการลงทุนทำสวนมะม่วง โดยการศึกษาได้แบ่งประเภทตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นที่มาลงทุนกับกลุ่มที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุนในอัตราคิดลดร้อยละ 12 พบว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน ในการกำหนดอายุของการทำสวนมะม่วง คือ ปีที่ 23 และเมื่อทำการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้สำหรับการลงทุนทำสวนมะม่วงนั้น พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความเป็นไปได้ในการลงทุนภายใต้เงื่อนไขที่รายได้และค่าใช้จ่ายและการลงทุนคงที่ จากนั้นมีการศึกษาผลการศึกษาที่ได้มาวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในการลงทุนทำสวนมะม่วง โดยกำหนดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5, 10, 15 และ 20 และรายได้ลดลงร้อยละ 5, 10, 15 และ 20 พบว่ารายได้ที่คงที่ซึ่งทำให้โครงการลงทุนมีความเป็นไปได้สูง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 2 (2546) มีงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก ปี 2545 ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาคือ จังหวัดอุทัยธานี โดยงานวิจัยดังกล่าวได้มีการศึกษาในเรื่องของการผลิตและการตลาด ผลของการศึกษาในด้านของการผลิตซึ่งได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกมีกำไรจากการผลิต เมื่อพิจารณาระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คุ่มทุน ณ ราคา 13.02 บาทต่อกิโลกรัม ระดับผลผลิตคุ่มทุนมะม่วงเพื่อการส่งออกเท่ากับ 407.27 กิโลกรัมต่อไร่ แต่เกษตรกรสามารถทำการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกได้เท่ากับ 808.10 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งมีระดับที่สูงกว่าระดับผลผลิตคุ่มทุน การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงเพื่อการส่งออกผ่านเครื่องมือของการวิเคราะห์ทางการเงินเช่นเดียวกับเครื่องมือของจูไรรัตน์ (2532) คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) สำหรับงานวิจัยดังกล่าวได้คิดที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) และอัตราส่วนรายได้และค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) ผลที่ได้พบว่า เกษตรกรสามารถลงทุนในการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกได้ นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ความอ่อนไหว ในกรณีที่ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ราคาปุ๋ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 และราคาของมะม่วงลดลงเหลือ 10 บาทต่อกิโลกรัม พบว่า การปลูกมะม่วงเพื่อการส่งออกยังคงลงทุนได้และสร้างกำไรให้กับเกษตรกร

สำหรับเทคโนโลยีในการผลิตที่เกษตรกรใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น การใช้สารเร่งดอกหรือฮอร์โมน จากวิทยากรดังกล่าวนำไปสู่งานวิจัยของชุลิกานา (2537) ซึ่งได้ทำการประเมินวิทยากรในการผลิตโดยการใช้สารเร่งดอกและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของมะม่วงพันธุ์หนึ่งกลางวันในจังหวัดราชบุรี และ มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการเพาะปลูก 2533/34 โดยแบ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการใช้สารเร่งดอกและสารเคมีในการกำจัดศัตรูมะม่วงมีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมได้ข้อสรุปที่น่าสนใจคือ เกษตรกรทั้ง 2 จังหวัดยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมี ในอัตราที่เหมาะสมนำไปสู่ต้นทุนที่สูง ไม่มีการจดบันทึกการใช้สารเคมี นำไปสู่อันตรายที่เกิดจากสารพิษตกค้างต่อสุขภาพของเกษตรกร สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

ด้านการตลาด

ด้านการตลาดของมะม่วงเพื่อการส่งออก จากงานวิจัยในส่วนของด้านการตลาดของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 2 (2546) จากข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร ผู้รวบรวมในท้องถิ่น ในการหาส่วนเหลือการตลาด พบว่า เกษตรกรมีการรวบรวมผลผลิตให้ตัวแทนการส่งออกมากที่สุด รองลงมาเป็น พ่อค้าต่างจังหวัด แต่เกษตรกรมีการรวบรวมส่งให้กลุ่มเกษตรกร

น้อยที่สุด ผลผลิตที่มีการส่งออกไปขายญี่ปุ่นเป็นสินค้าที่มีเกรดดีที่สุดเท่านั้นและมีราคาขายสูงแต่ปริมาณที่สามารถส่งออกไปญี่ปุ่นได้ยังมีปริมาณน้อย ในขณะที่ความต้องการมีสูง นอกจากนี้ยังมีการส่งออกผลผลิตไปยังประเทศมาเลเซีย ฮองกง จีน และอินโดนีเซีย เป็นต้น โดยคุณภาพที่มีการส่งไปยังประเทศดังกล่าวจะมีคุณภาพในการส่งออกที่ต่ำกว่า จากการส่งออกมะม่วงคุณภาพดีเพื่อการส่งออก พบว่า เกษตรกรไม่สามารถผลิตมะม่วงที่มีคุณภาพในการส่งออกเนื่องจากการประสบปัญหาของโรคแอนแทรกคโนส ทำให้ต่างประเทศปฏิเสธการนำเข้า

รังสรรค์ (2531) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างตลาดส่งออกมะม่วงของไทยไปยังประเทศลูกค้าที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และฮองกง โดยศึกษาถึงอุปสงค์ในการส่งออกมะม่วงของไทย ตลอดจนวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การส่งออกมะม่วง ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เจ้าของสวนมะม่วง พ่อค้าผู้รวบรวมเพื่อส่งออก พ่อค้าส่งในระดับท้องถิ่น และการรวบรวมข้อมูลแบบอนุกรมเวลาที่เกี่ยวกับปริมาณและมูลค่าการส่งออก ในช่วงปี 2513 จนถึงปี 2529 โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณ พบว่า แนวโน้มการส่งออกเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่า ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต ประกอบกับตลาดส่งออกได้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการรวบรวม การขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ดังนั้นตลาดต่างประเทศสำหรับมะม่วงของไทยจึงขยายออกไปไม่เฉพาะแต่แต่ละประเทศในแถบเอเชียเท่านั้น ยังรวมไปถึงประเทศในแถบยุโรป ตะวันออกกลาง และอเมริกา ทางด้านอุปสงค์ พบว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดคือ ราคาส่งออก และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ในปีต่อมาจากงานวิจัยของสุณี (2532) ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อ การบริโภคมะม่วงภายในประเทศและการส่งออกของไทยไปยังประเทศ มาเลเซีย สิงคโปร์ และฮองกง จากวิธีการศึกษาแบบจำลองทางเศรษฐมิติมาใช้ในการประมาณอุปสงค์ อุปทานของมะม่วง โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น และการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่ออุปสงค์ อุปทาน ราคามะม่วง รวมถึงการพยากรณ์อุปสงค์และราคามะม่วงในอนาคตโดยวิธีซิมูเลชัน พบว่า ผลผลิตมะม่วงของไทยขึ้นอยู่กับสภาพของดินฟ้าอากาศ ซึ่งได้จากค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตมะม่วงเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาและการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ เท่ากับ 0.297 และ 0.987 ตามลำดับ อุปสงค์ภายในประเทศจะขึ้นอยู่กับ จำนวนประชากร ราคา และแนวโน้มของเวลา สำหรับผลของอุปสงค์มะม่วงภายนอกประเทศซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และฮองกง จะตอบสนองต่ออัตราแลกเปลี่ยนมากกว่าราคาขายส่งในประเทศ จากการเปลี่ยนแปลงค่าเงินบาทให้ลดลงร้อยละ 14.81 ทำให้การผลิตมะม่วงของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.834 ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวผลสรุปที่ได้จะสนับสนุนงานวิจัยของรังสรรค์ (2531) ที่มีการศึกษาประเทศที่เป็นลูกค้าที่สำคัญของไทยในแถบทวีปเอเชียในด้านของอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งเป็นปัจจัยในการส่งออกมะม่วงของไทย

จะเห็นได้ว่างานวิจัยทั้งทางด้านของการผลิตและการตลาดของมะม่วงหลายสายพันธุ์ที่เป็นงานวิจัยที่ผ่านมาได้กล่าวถึง ความเป็นไปได้ของการผลิตและปัจจัยที่ผลในการส่งออกมะม่วงนั้น ผลของงานวิจัยดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า ผลผลิตทางการเกษตรเป็นพืชที่มีข้อจำกัดในเรื่องของสภาพดินฟ้าอากาศและปัจจัยที่เกิดขึ้นจากภายนอกที่ส่งผลทำให้ส่งออกได้น้อยลง ทำให้การผลิตสินค้าเกษตรมีความไม่สอดคล้องกับการตลาดเพื่อการส่งออก ซึ่งปัจจุบันกรมวิชาการเกษตร ได้มีบทบาทในเรื่องของการผลิตอาหารปลอดภัยเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม นำไปสู่งานวิจัยของศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ (2549) ได้ศึกษาถึงระดับของตลาดสินค้าในโครงการหลวง พบว่า เกษตรกรสามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีคุณภาพ และมีความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ในทุกห่วงโซ่จากขั้นตอนการผลิตไปสู่ผู้บริโภค รวมไปถึงการมีโรงงานคัดบรรจุที่ได้มาตรฐาน เห็นได้จากกระบวนการคัดบรรจุและควบคุมคุณภาพของสินค้าภายใต้ระบบประกันคุณภาพ (GMP) และ HACCP ตามมาตรฐานของ CODEX ก่อนการส่งผ่านไปยังผู้จำหน่ายที่ตลาดในส่วนต่างๆ ซึ่งผลที่ได้จากการที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม ทำให้ระดับราคาสินค้าสูงกว่าพืชผักทั่วไปและสามารถเป็นสินค้าที่เข้าช่องทางการค้าสำหรับผู้บริโภคในตลาดบน หรือตลาดของผู้ที่มีรายได้สูงและรวมถึงกลุ่มที่ให้ความสำคัญทางด้านคุณภาพของพืชผักที่บริโภค

ด้านแนวคิดห่วงโซ่อุปทาน

งานตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดห่วงโซ่อุปทาน พบว่า มีงานวิจัยในการจัดการห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบการจำแนกและวิเคราะห์เพื่อหาตัวกำหนดความยืดหยุ่นของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานได้แก่ งานวิจัยของ Swafford, Ghosh and Murthy (2005) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคล่องตัว (Agility) ของห่วงโซ่อุปทานในกลุ่มของสินค้าอุตสาหกรรมซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการผลิต รวมถึงการจัดส่งสินค้าไปสู่มือผู้บริโภค เนื่องจากการมีนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้เกิดความไม่แน่นอน (Uncertainty) นำไปสู่ภาวะการแข่งขันที่ค่อนข้างสูงแต่ไม่สามารถที่จะทำการพยากรณ์สิ่งที่เกิดขึ้นได้ การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลแบบประยุกต์ (Empirical data) ซึ่งเป็นการพัฒนาความสัมพันธ์จากความยืดหยุ่นและความคล่องตัวในแบบจำลองห่วงโซ่อุปทานจากการใช้ Supply Chain Operation Reference: SCOR Model ในการอธิบาย โดยรูปแบบที่สำคัญในการวิเคราะห์กระบวนการในขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิต และการเคลื่อนย้ายหรือการขนส่งสินค้าที่ส่งผลต่อความเร็วในการทำงานในองค์กร จากข้อมูลตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจทางไปรษณีย์ของรายชื่อบริษัทที่ทำการผลิตจาก Dunn และBradstreet กับรายชื่อของสมาชิกของ Council of Logistics Management and Supply Chain

(2004) ที่มีการสำรวจเฉพาะกลุ่มของผู้บริหารที่มีการจ้างพนักงานอย่างน้อย 100 คน สำหรับวิธีการสำรวจจากทางไปรษณีย์เริ่มต้นจากการส่งไปรษณีย์บัตร แล้วจึงทำการโทรศัพท์กลับไปหลังจาก 2 สัปดาห์ ซึ่งจะมีการกำหนดการตอบคำถามโดยจะให้คะแนนจากการตอบดังนี้ คือ กำหนดช่วงคะแนนจาก 1-5 โดยให้คะแนนเท่ากับ 1 เป็นคะแนนที่ต่ำที่สุดและคะแนนเท่ากับ 5 เป็นคะแนนที่สูงที่สุด โดยลักษณะการให้คะแนนจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละหน่วยธุรกิจหลังจากนั้นทำการทดสอบค่า t-test พบว่า ความยืดหยุ่นของการจัดหาแหล่งวัตถุดิบและการผลิตมีความสัมพันธ์โดยตรงทางบวกที่ส่งผลต่อความคล่องตัวของห่วงโซ่อุปทาน ส่วนความยืดหยุ่นของการจัดการด้านการขนส่งเป็นผลโดยอ้อมทางบวกกับความคล่องตัวของห่วงโซ่อุปทาน แต่ทั้ง 3 กระบวนการต้องมีการทำงานร่วมกัน จึงจะทำให้มีความสามารถในการผลิตและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ส่วนแนวคิดห่วงโซ่อุปทานกับสินค้าเกษตร ได้แก่งานวิจัยของ Pan and Jean (2002) ได้ทำการศึกษาห่วงโซ่ในเนื้อหมูของประเทศสหรัฐอเมริกาและจีน พบว่า ทั้ง 2 ประเทศมีการให้ความสำคัญในเรื่องข้อตกลงด้านสุขอนามัยและการควบคุมคุณภาพที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีการให้ความสำคัญอย่างมากในเรื่องสุขอนามัยและคุณภาพของอาหาร ทำให้ผู้ผลิตในประเทศมีรวมกลุ่มกันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานจีน เพื่อกำหนดลักษณะเนื้อหมูให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค สำหรับตลาดของประเทศจีน เนื่องจากเป็นประเทศที่มีประชากรอยู่มาก ทำให้เนื้อหมูส่วนใหญ่มีคุณภาพต่ำ จึงทำให้เนื้อหมูไม่ได้ใช้ในการจัดการของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเนื้อหมูประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งอาหารในชนบท ในปัจจุบันจากการเพิ่มขึ้นของรายได้ส่งผลทำให้มีการทำการค้าขายกับนานาประเทศ นำไปสู่การมีมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพมากขึ้น ทำให้ประเทศจีนมีการจัดการในอุตสาหกรรมเนื้อหมูให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีศักยภาพเช่นเดียวกับในประเทศสหรัฐอเมริกา

เสกสรร (2547) ได้ทำศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานการผลิตกุ้งในประเทศไทย เพื่อกำหนดแนวทางในการจัดการ และกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม ได้ทำการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลด้านการผลิต การตลาด ราคาและนโยบายและมาตรการของรัฐ ทำการศึกษาเฉพาะกุ้งกุลาดำ และกุ้งขาวแวนนาไม ในองค์กร/เกษตรกรรายที่จดทะเบียนกับกรมประมงตามแนวทางในการจัดเพาะเลี้ยงกุ้งที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Code of Conduct for Sustainable Shrimp Aquaculture: CoC) ที่กรมประมงสำรวจและขึ้นทะเบียนเพื่อรับรองความปลอดภัยของอาหารเป็นส่วนสำคัญของห่วงโซ่อุปทานกุ้งทะเล เนื่องจากเป็นผลผลิตที่มีมาตรฐานและปลอดภัย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับแบบจำลองการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของ SCOR Model จากการนำเสนอขั้นตอนที่สำคัญในการดำเนินการ 4 ระดับที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด

โดยรวมของขอบเขตการจัดการห่วงโซ่อุปทานการผลิตกุ้ง ผลการศึกษาเป็นดังนี้ การจัดการห่วงโซ่อุปทานมีจุดเริ่มต้นจาก SCOR ในระดับที่ 1 ซึ่งเป็นระดับบนสุด โดยการวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบภายนอกองค์กรที่เชื่อมต่อกับห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย สัดส่วนการจัดส่งสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการต่อคำสั่งซื้อจากลูกค้า และองค์ประกอบภายในองค์กรประกอบด้วย ต้นทุนการจัดการด้าน โลจิสติกส์โดยรวมเปรียบเทียบกับต้นทุนรวม อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การจัดการแผนแม่บทเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานการผลิตรวมทั้งการแปรรูปการสร้างยี่ห้อเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

จะเห็นได้ว่าในงานวิจัยข้างต้นมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการในของภาพรวมของห่วงโซ่อุปทาน โดยสิ่งที่เป็นลักษณะที่สำคัญของแต่ละประเภทสินค้าหรือหน่วยงานย่อมมีความต่างกัน เนื่องจากความจำเพาะของประเภทสินค้าหรือการแสวงหาผลประโยชน์ของหน่วยงาน อาทิเช่น หน่วยผลิตจะมีการวางแผนการผลิตเพื่อให้หน่วยงานของตนมีต้นทุนในการผลิตต่ำที่สุด ส่วนผู้บริโภคจะแสวงหาผลประโยชน์เพื่อให้ตนมีความพึงพอใจสูงสุด

สำหรับในห่วงโซ่อุปทานหน่วยที่มีความสำคัญในการจัดการระบบ คือ ผู้ประสานงาน มีไว้เพื่อกระจายผลประโยชน์ของระบบให้ทุกฝ่ายได้รับผลประโยชน์ที่เหมาะสม จากงานวิจัยของ Baiyee-Mbi and Mazzocco (2005) ได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่อุปทานมาใช้ในการจัดการระบบอาหารและเส้นใยของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีระบบการจัดการที่คล้ายกับระบบของอุตสาหกรรมทั่วไป เพื่อเป็นแนวคิดในการสร้างมูลค่าในการทำงานร่วมกันในแนวตั้ง จากการควบคุมผลประโยชน์ให้กระจายในระบบโดยมีผู้ประสานงานเป็นผู้ควบคุม งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษากลุ่มเมล็ดพืช ได้แก่ ข้าวโพดและถั่วเหลือง จากข้อมูลของผู้ผลิตข้าวโพด 14 บริษัท และถั่วเหลือง 10 บริษัท โรงงานอุตสาหกรรมเมล็ดพืชในรัฐ Illinois เป็นข้อมูลที่เป็นส่วนประกอบในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ ข้อมูลระดับการผลิต การเก็บรักษา การแปรรูป และผู้ประสานงานในระบบโดยใช้ Linear weighting method จากการพิจารณาค่า Optimum weight เพื่อสะท้อนการตัดสินใจของกระบวนการภายในระบบห่วงโซ่อุปทาน พบว่า การดำเนินการโดยมีผู้ประสานงานทำให้การจัดการระบบอาหารและเส้นใยจากกลุ่มศึกษา คือ ข้าวโพดและถั่วเหลือง มีการประหยัดของต้นทุน และสามารถมีผลกำไรจากระดับการผลิต การเก็บรักษาเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ภาพรวมของระบบห่วงโซ่อุปทานดีขึ้น จากค่า Optimum weight ที่เพิ่มขึ้น

ในขณะที่เดียวกันงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการที่มุ่งเน้นในระบบการขนส่ง (Logistic) และระบบข้อมูลข่าวสาร โดยถือว่าเป็นส่วนที่บทบาทสำคัญในการบริหารจัดการ จากสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2547) ได้มีโครงการศึกษาวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการตลาดผลไม้สดและแปรรูปในภาคตะวันออกในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด ในกลุ่มของทุเรียน มังคุด และเงาะ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาแนวโน้มและอนาคตของการบริโภค การส่งออก แนวโน้มของราคาและความผันผวนของราคาผลไม้ ต้นทุนในการจัดส่ง รวมถึงกลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลไม้ของภาคเอกชนในประเทศและการส่งออก จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร ผู้ค้าส่งในตะวันออกและกรุงเทพฯ กลุ่มผู้ค้าปลีกในท้องถิ่นในตะวันออกและกรุงเทพฯ ห้างสรรพสินค้า ผู้ส่งออก บริษัทขนส่ง ผลการศึกษาในการจัดการของกลุ่มของทุเรียน มังคุด เงาะ ในภาคตะวันออกพบว่า

1. ในระบบการผลิตผลไม้มีผลผลิตเร็วกว่าการส่งออกและการบริโภค จากการส่งออกจะช่วยให้ราคาสูงขึ้น ที่ผ่านมามีการส่งออกผลไม้ที่มีคุณภาพอาจส่งผลต่อคุณภาพเฉลี่ยของผลผลิตที่ขายในประเทศลดลง ราคาของผลผลิตที่ฟาร์มจึงมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง
2. ตลาดขายส่งผลไม้ในภาคตะวันออกและกรุงเทพฯมีการแข่งขันสูง มีตลาดหลายแห่งในภาคตะวันออกที่ช่วยลดค่าขนส่งของชาวสวน แต่พบว่าตลาดส่วนใหญ่เป็นตลาดชั่วคราวที่ใช้เป็นจุดแลกเปลี่ยนสินค้าแบบตลาดซื้อขายทันที (Spot market) ตลาดส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องอำนวยความสะดวกในการซื้อขาย ไม่มีการคัดเกรดผลไม้เพื่อการซื้อขายแบบตลาดกลางที่แท้จริง
3. ต้นทุนด้านโลจิสติกส์ค่อนข้างสูงสำหรับผู้ส่งออกรายเล็ก-กลางเนื่องจากมีปริมาณการค้าต่ำ และผลไม้เน่าเสียง่าย นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการไม่มีศูนย์ห้องเย็นผลไม้ที่สนามบิน
4. การตลาดผลไม้ภายในประเทศ ราคาผลไม้ในตลาดค้าปลีกสมัยใหม่ยังไม่สูงพอที่จะเป็นแรงจูงใจต่อการพัฒนาของชาวสวนส่วนใหญ่
5. ขาดระบบข้อมูลข่าวสารและลูกค้าที่มีความไว้วางใจกันทำให้บางครั้งผู้ส่งออกประสบปัญหาการค้าต่ำเนื่องจากมีสินค้าจำนวนมาก นอกจากนี้รัฐมีนโยบายสนับสนุนการส่งออกผลไม้ที่ปลอดภัย แต่ในทางปฏิบัติมีต้นทุนที่สูงเกินไป

6. ทางรัฐบาลมีจุดอ่อนในเรื่องการปฏิบัติ เกี่ยวกับนโยบายความปลอดภัยของอาหารและการเกษตรที่มีการจัดการที่ดี

จากงานวิจัยปี 2547 นำไปสู่งานวิจัยของ บุญลาภ (2549) ได้ศึกษาการจัดการ โลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานทุเรียนภาคตะวันออก กรณีศึกษาห่วงโซ่อุปทานการผลิตช่วงการรวบรวมและกระจายสินค้า เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเชิงบูรณาการของการรวบรวมและการกระจายทุเรียนในช่องทางต่างๆ ว่าช่องทางไหนมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด โดยข้อมูลที่ทำการศึกษาจากการสอบถามผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกทุเรียน พ่อค้ารวบรวม พ่อค้าท้องถิ่น จากจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการคลังสินค้าจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการหามูลค่าการประหยัดซื้อ (Economic Order Quantity: EOQ) และการวิเคราะห์ข้อมูลการขนส่งจากการใช้เทคนิครูปแบบเชิงเส้นตรง (Linear programming) ในการหาดำเนินทุนค่าใช้จ่ายของการกระจายสินค้าต่ำสุด พบว่า การจัดการสินค้าคงคลัง มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย คือ ค่าเช่าสถานที่ ค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่ายาป้องกันโรค ผู้ประกอบการและพ่อค้ามีต้นทุนเกี่ยวกับค่ายาป้องกันโรคมากที่สุด ประมาณร้อยละ 89.83 ของค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคลังทั้งหมด รองลงมาเป็นค่าเช่าสถานที่ เก็บรักษา ค่าไฟฟ้า และค่าประปา ส่วนผลของการวิเคราะห์การบริหารและการจัดการขนส่ง พบว่าการขนส่งทุเรียนในภาคตะวันออกทั้ง 3 จังหวัด คือ ระยอง จันทบุรี และตราด เมื่อกระจายสินค้าไปตามจุดต่าง ๆ ภายในจังหวัด เช่น จากแหล่งผลิตในจังหวัดไปจุดรวบรวมหรือจุดรับซื้อ จุดที่เหมาะสมในการขนส่งทุเรียนเพื่อตอบสนองความต้องการซื้อและความต้องการนั้น มีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนต่ำที่สุด เท่ากับ 1,270,337 บาท และเมื่อมีการพัฒนาในระบบกระจายสินค้า พบว่าจุดที่เหมาะสมในการขนส่งทุเรียน คือ ผลผลิตของจังหวัดระยองบางส่วนจะต้องขนส่งเพื่อจำหน่ายในจังหวัด ส่วนที่เหลือรวมทั้งในจุดผลิตอื่น ๆ ในจังหวัดระยองควรส่งไปยังจังหวัดจันทบุรี เพราะมีความต้องการมากกว่า ส่วนจังหวัดตราดให้ขายที่จังหวัด จะมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 809,962.9 บาท จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งลดลงเท่ากับ 460,374.10 บาท งานวิจัยนี้จึงแสดงให้เห็นว่าการจัดการกระจายหรือการขนส่งสินค้าที่เป็นระบบ สามารถตอบสนองความต้องการของอุปสงค์และอุปทานในแต่ละฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้

อย่างไรก็ตามการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับเรื่องห่วงโซ่อุปทานที่ผ่านมาจะแสดงถึงภาพรวมในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งประกอบด้วย การจัดสรรวัตถุดิบ การขนส่ง การจัดเก็บ และการกระจายสินค้าโดยในการจัดการของห่วงโซ่อุปทานต้องมีปัจจัยที่จะเกื้อหนุนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ความเชื่อมโยงโดยผ่านผู้ประสานงานและข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นแนวคิดห่วงโซ่อุปทานจึงเริ่มมีบทบาทอย่างมากทางการค้า ทำให้มีงานวิจัยในการพัฒนาและเป็นแนวทาง

ในสินค้ากลุ่มอื่น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ เพื่อประโยชน์สำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาการผลิตมะม่วงเพื่อคุณภาพในการส่งออกต่อไป

แนวความคิดทางทฤษฎี

แนวคิดตลาดสินค้าเกษตร

ตลาด หมายถึง การที่ผู้ซื้อ ผู้ขาย เจรจา พบปะ แลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้ากันโดยผู้ซื้อ ผู้ขาย เจรจาโดยเห็นหน้าหรือไม่เห็นหน้าก็ได้ ส่วนตลาดนั้นมีขอบเขตที่แน่นอนหรือไม่ก็ได้ (ศิระศิษย์, 2542)

การตลาด หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่ทำให้สินค้าและบริการจากมือผู้ผลิตดั้งเดิม (Initial producers) ไปถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย (Ultimate consumers) ตามที่ผู้บริโภคต้องการได้ (ไพฑูริย์, 2537)

ลักษณะการตลาดสินค้าเกษตร จะเกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอนและความสมดุล ดังนั้นการตลาดสินค้าเกษตรจำเป็นต้องเน้นให้ความสำคัญต่อการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เพื่อให้สินค้ามีประโยชน์เพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค หน่วยการผลิตและการตลาดมีการแยกจากกันโดยสิ้นเชิง การตัดสินใจของหน่วยการผลิตและการตลาดอาศัยกลไกของราคาเป็นสำคัญ ดังนั้นการศึกษาด้านการตลาดสินค้าเกษตรจึงต้องพิจารณาโดยรวมทั้งระบบธุรกิจ เน้นความสำคัญในการทำหน้าที่ทางการตลาดหรือกิจกรรมทางการตลาด ส่งผลทำให้สินค้าสามารถเคลื่อนจากมือผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภคตามที่ต้องการ

หน้าที่การตลาด (Marketing function) หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่มีผลทำให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภคในรูปร่าง ลักษณะ เวลา และสถานที่ที่ต้องการได้ โดยทั่วไปแล้วสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท คือ

1. หน้าที่ในการแลกเปลี่ยน (Exchange function) หมายถึง หน้าที่ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการครอบครองและใช้ประโยชน์ในตัวสินค้า ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มกับตัวสินค้าในรูปแบบการครอบครอง แบ่งได้ดังนี้

1.1 หน้าที่ในการซื้อ (Buying) นอกจากการซื้อสินค้าต่าง ๆ แล้ว ยังมีความหมายรวมไปถึงการหาแหล่งสินค้า การรวบรวมสินค้า และอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการซื้อสินค้าอีกด้วย

1.2 หน้าที่ในการขาย (Selling) คือ การขายสินค้าและกิจกรรมอย่างอื่น ๆ ที่มีส่วนช่วยในการขาย เช่น การสร้างตลาด การโฆษณา การจัดโปรแกรมการขาย และอื่นๆ

2. หน้าที่ที่เกี่ยวกับตัวสินค้า (Physical function) หมายถึง หน้าที่การตลาดที่เกี่ยวกับตัวสินค้าโดยตรง เพื่อให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิต ไปสู่มือผู้บริโภคตามที่ต้องการ ซึ่งเป็นหน้าที่การตลาดที่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นกับตัวสินค้า ในด้านเวลา รูปร่าง และสถานที่ แบ่งได้เป็น

2.1 หน้าที่การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การทำกิจกรรมการขนส่ง ตลอดจนการขนสินค้าขึ้นและลง ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งซึ่งมีความต้องการสินค้า หน้าที่การขนส่งจึงเป็นหน้าที่การตลาดที่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มในรูปของสถานที่ให้กับตัวสินค้า

2.2 หน้าที่การเก็บรักษา (Storage) หมายถึง การทำกิจกรรมการเก็บรักษาสินค้าไว้ระยะหนึ่งเพื่อรอการบริโภคในอนาคต หรือเพื่อทำหน้าที่การตลาดอย่างอื่น เช่น การแปรรูปและการขนส่ง เป็นต้น การเก็บรักษาเป็นการชะลอให้มีสินค้าออกสู่ตลาดในปริมาณที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

2.3 หน้าที่การแปรรูป (Processing) หมายถึง การทำกิจกรรมการแปรรูปสินค้าจากรูปหนึ่งไปยังอีกรูปหนึ่ง ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและการหีบห่อสินค้าให้อยู่ในรูปหรือมีคุณภาพตรงตามที่ต้องการ

3. หน้าที่อำนวยความสะดวก (Facilitating function) หมายถึง หน้าที่การตลาดที่เป็นการสนับสนุน หรือมีส่วนช่วยให้สามารถทำหน้าที่การตลาด 2 ประการ แบ่งออกเป็น

3.1 หน้าที่การจัดชั้นมาตรฐานสินค้า (Grade and standardization) เป็นกิจกรรมอันเกี่ยวข้องกับการจัดชั้นและมาตรฐานของสินค้าทั้งในด้านรูปร่าง คุณภาพ และหน่วย เพื่อความเข้าใจเดียวกัน อาจมีการกระทำโดยหน่วยงานของรัฐ หรือสถาบันการตลาดต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน

3.2 หน้าที่ทางการเงิน (Financing) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการเงิน การดำเนินงาน โดยเอกชนหรือสถาบันการเงินต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกทางการเงินให้กับ หน่วยธุรกิจการตลาดต่างๆ เช่น การให้เครดิตในการขาย การแปรรูป และการเก็บรักษา

3.3 หน้าที่การเสี่ยงภัย (Risk-bearing) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเพื่อลดความเสี่ยงในการทำหน้าที่การตลาดอย่างอื่นที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น การประกันภัยในการขนส่ง การเก็บรักษา เป็นต้น

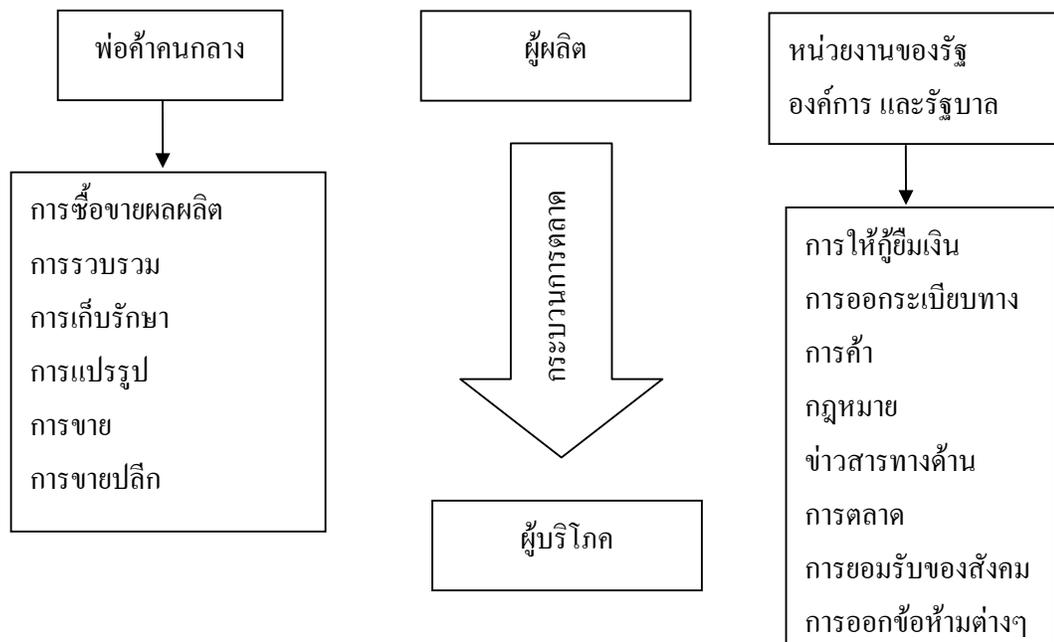
3.4 หน้าที่ข่าวสารการตลาด (Marketing intelligence) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ข่าวสารทางการตลาด เช่น ข่าวสารเกี่ยวกับราคาสินค้า ปริมาณ และลักษณะความต้องการของผู้บริโภค ถูกดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐและสถาบันการตลาดต่าง ๆ

กระบวนการตลาดและระบบการตลาด

กระบวนการตลาด (Marketing process) หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และดำเนินต่อเนื่องกันไปเป็นลำดับเพื่อให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย สามารถแบ่งออกได้เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 2 กิจกรรม คือ (ภาพที่ 1)

1. กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตลาด เช่น การที่พ่อค้าท้องถิ่นไปปรับซื้อ และรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร เมื่อรวบรวมได้จำนวนหนึ่งก็ทำการขนส่งมายังโกดังเพื่อการเก็บรักษา หรือเพื่อแปรรูป ก่อนที่จะจำหน่ายให้พ่อค้าขายปลีก เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภคอีกทอดหนึ่ง

2. กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีส่วนอำนวยความสะดวกทางด้านการตลาดกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ กิจกรรมที่ดำเนินงานโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร องค์กรและหน่วยงานของรัฐ เช่น สหกรณ์การเกษตร สมาคมทางด้านการค้า เป็นต้น



ภาพที่ 1 กระบวนการตลาดสินค้าเกษตร

ที่มา: จรินทร์ (2543)

จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่า กระบวนการทางการตลาดเริ่มต้นจากพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น ซึ่งอาจจะมีการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อมารับซื้อผลิตผลจากเกษตรกรผู้ผลิตและเมื่อรวบรวมผลิตผลได้ในปริมาณที่เพียงพอ ก็จะขนส่งไปเก็บรักษาและแปรรูปเพื่อจำหน่ายให้พ่อค้าปลีก จากนั้นพ่อค้าปลีกก็จะจำหน่ายให้กับผู้บริโภคอีกทอดหนึ่ง ซึ่งในการจำหน่ายต้องเป็นไปตามระเบียบและข้อห้ามทางการค้าที่รัฐได้กำหนดไว้ กระบวนการในการรวบรวมสินค้าจากผู้ผลิตจนถึงกระจายสินค้าไปสู่มือผู้บริโภคเรียกว่า กระบวนการตลาด

จากสินค้าเกษตรเคลื่อนย้ายจากฟาร์ม (ผู้ผลิต) จนถึงมือของผู้บริโภคจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การขนส่ง การเก็บรักษา และการแปรรูป เป็นต้น ราคาสินค้าที่ซื้อขายในตลาดจึงมีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับว่าต้องเพิ่มกิจกรรมการตลาดไปในสินค้านั้นมีมากน้อยเพียงใด ราคาจึงแตกต่างกันตามสถานที่ (ค่าขนส่งต่างกัน) เวลา (เพราะเก็บรักษาในระยะเวลาที่ไม่เท่ากัน) และรูปแบบหรือคุณภาพของสินค้า (เพราะวิธีการแปรรูปและคุณภาพสินค้าไม่เหมือนกัน) ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการตลาดเหล่านี้บวกกับกำไร (Profit) ของพ่อค้าคนกลางเรียกว่า ส่วนเหลือของการตลาด

ส่วนเลื่อมการตลาด (Marketing margin: M)

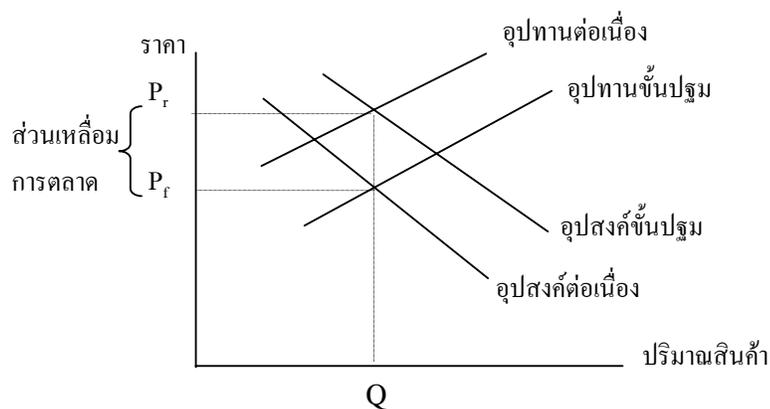
ส่วนเลื่อมการตลาด หมายถึง ความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าที่ผู้บริโภคจ่าย (Consumer price) กับราคาที่ได้รับ (Farm price) หากมีการพิจารณาภายใต้สถานการณ์ปกติแล้ว ต้นทุนการตลาดคือส่วนเลื่อม เพราะโดยปกติราคาของผู้บริโภคจะเท่ากับราคาที่เกษตรกรได้รับรวมกับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางการตลาดที่เกิดขึ้น

ทางทฤษฎี ราคาขายปลีก (P_r) เกิดจากจุดที่เส้นอุปสงค์ขั้นปฐม (Primary demand) ตัดกับเส้นอุปทานต่อเนื่อง (Derived supply) ส่วนราคาฟาร์ม (P_f) กำหนดราคาจากเส้นอุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived demand) ตัดกับเส้นอุปทานขั้นปฐม (Primary supply) ความแตกต่างระหว่างราคาขายปลีกกับราคาฟาร์มจะเท่ากับส่วนเลื่อมการตลาด ดังภาพที่ 2

$$(P_r - P_f) = \text{Marketing margin}$$

วิธีการคำนวณร้อยละส่วนเลื่อมการตลาดหาได้จาก

$$\text{ส่วนเลื่อมการตลาด} = \left[\frac{\text{ราคาระดับขายปลีก} - \text{ราคาระดับฟาร์ม}}{\text{ราคาขายปลีก}} \right] \times 100$$



ภาพที่ 2 ส่วนเลื่อมการตลาดระหว่างตลาดขายปลีกและตลาดระดับฟาร์ม

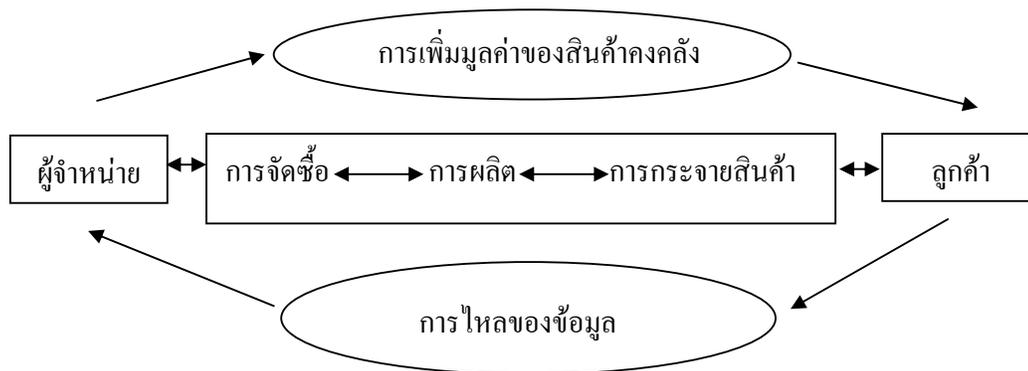
ปัจจัยที่มีผลต่อส่วนเหลือการตลาด ประกอบด้วย

1. การบริการหรือหน้าที่การตลาดที่ทำกับตัวสินค้านั้น กล่าวคือ สินค้าใดที่การตลาดได้ให้บริการหรือทำหน้าที่การตลาดกับตัวสินค้ามาก ส่วนเหลือการตลาดของสินค้านั้นจะสูงกว่าสินค้าที่การตลาดได้ให้บริการหรือทำหน้าที่การตลาดไม่มากนัก
2. ลักษณะของสินค้า กล่าวคือ สินค้าที่มีลักษณะน่าเสียดาย อยู่ห่างไกลแหล่งบริโภค สินค้าดังกล่าวจะมีส่วนเหลือทางการตลาดสูง ทั้งนี้เพราะต้องใช้บริการตลาดเป็นพิเศษ เช่น การเก็บรักษาพิเศษและการขนส่งพิเศษ
3. ลักษณะความต้องการของผู้บริโภค กล่าวคือ สินค้าใดที่ผู้บริโภคต้องการในรูปร่างที่สำเร็จรูปมาก หรือความสะดวกสบายในการซื้อหาและบริโภคมาก ส่วนเหลือการตลาดสินค้านี้จะมีค่ามาก
4. ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การแข่งขันในตลาดและระบบการตั้งราคาในตลาด ตลาดที่มีการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์ หน่วยธุรกิจที่มีความได้เปรียบอาจตั้งราคาสินค้าให้สูงกว่าหน่วยธุรกิจอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ได้รับส่วนเหลือการตลาดที่สูงด้วย (ไพฑูริย์, 2537)

สำหรับสินค้าเกษตรส่วนมากเส้นอุปทานมักมีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อยกว่าเส้นอุปสงค์ เมื่อส่วนเหลือการตลาดเปลี่ยนแปลง ราคาที่ฟาร์มจึงเปลี่ยนแปลงมากกว่าราคาขายปลีก ถ้าหากว่าอุปทานไม่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ ส่วนเหลือการตลาดเปลี่ยนแปลงจะมีผลกระทบต่อราคาฟาร์มทั้งหมด (อภิสิทธิ์, 2542)

แนวคิดในระบบการขนส่ง (Logistic)

ระบบการขนส่ง หมายถึง การบริหารกระบวนการไหล (Flow) ของสินค้าหรือวัตถุดิบจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้สินค้าหรือวัตถุดิบนั้น โดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด (กมลชนก และ คณะ, 2544)



ภาพที่ 3 ระบบโลจิสติกส์

ที่มา: ตัดแปลงมาจาก Araki (1999) แปลโดย กฤษดาและคณะ (2547)

จากภาพที่ 3 การจัดการระบบการกระจายสินค้า เป็นการดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร ผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อการตอบสนองและสร้างความพอใจให้กับลูกค้า ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์และต้นทุนที่เกิดจากการใช้ระบบโลจิสติกส์ จะถูกรวมด้วยต้นทุนของการกระจายสินค้า ประกอบด้วย ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการคลังสินค้า ต้นทุนในการดำเนินการสั่งซื้อและสารสนเทศ ต้นทุนในการผลิตตามปริมาณที่กำหนด ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การให้บริการลูกค้า

บทบาทของโลจิสติกส์ (กมลชนก และคณะ, 2544)

บทบาทที่สำคัญของโลจิสติกส์ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ ในด้านของค่าใช้จ่าย กล่าวคือ การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการให้ภาพรวมของเศรษฐกิจดีขึ้นจากกิจกรรมในโซ่อุปทาน นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มอรรถประโยชน์ (Utility) 4 ประการ คือ

1. อรรถประโยชน์ด้านรูปลักษณ์ (Form utility) คือ กระบวนการในการเพิ่มลักษณะของสินค้าหรือบริการ หรือ การจัดรูปร่างลักษณะของสินค้าหรือบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

2. อรรถประโยชน์ด้านความเป็นเจ้าของ (Possession utility) คือ คุณค่าที่เพิ่มเข้าไปในสินค้าหรือบริการเพื่อให้ลูกค้าสามารถที่จะเป็นเจ้าของได้

3. อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time utility) คือ คุณค่าที่เพิ่มให้กับสินค้าเมื่อสินค้านั้นได้รับความต้องการจากลูกค้าในเวลาที่ต้องการ

4. อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place utility) คือ การมีสินค้าหรือบริการในสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ

โลจิสติกส์ยังมีบทบาทในการสนับสนุนการตลาด ได้แก่ แนวคิดด้านการตลาด (ความพึงพอใจของลูกค้า ส่วนผสมทางการตลาด และกำไรที่เหมาะสม) กล่าวคือ ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing mix) หรือ 4 P การใช้ความพยายามทางการตลาด (Marketing effort) จะต้องประสานความคิดเพื่อทำให้เกิดสินค้า (Product) ราคา (Price) การส่งเสริมการขาย (Promote) และสถานที่จำหน่ายที่เหมาะสม (Place) โลจิสติกส์จะมีบทบาทในการส่งเสริมให้สินค้าวางจำหน่ายในสถานที่เหมาะสมและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

แนวคิดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

ห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง การเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่างๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการที่เริ่มต้นจากวัตถุดิบไปยังจุดสุดท้ายคือลูกค้า โดยทั่วไปแล้วห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วยจุดที่สำคัญคือ

1. ผู้ส่งมอบ (Suppliers) หมายถึง ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยงานบริการ
2. โรงงานผู้ผลิต (Manufactures) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่แปรสภาพวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีคุณค่าสูงขึ้น
3. ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution centers) หมายถึง จุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้าที่ศูนย์กระจายสินค้าหนึ่งๆ อาจจะมีสินค้าที่มาจากหลายโรงงานการผลิต เช่น ศูนย์กระจายสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ จะมีสินค้ามาจากโรงงานที่ต่างๆ กัน
4. ร้านค้าย่อยและลูกค้าหรือผู้บริโภค (Retailers or customers) หมายถึง จุดปลายทางของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่างๆ จะต้องถูกใช้จนหมดมูลค่าและโดยที่ไม่มีมีการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้นๆ

กิจกรรมหลักในห่วงโซ่อุปทาน

1. การจัดหา (Procurement) เป็นการจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ป้อนเข้าไปยังจุดต่างๆในสายของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและต้นทุนการผลิต
2. การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของสินค้าในแง่การเคลื่อนย้ายสถานที่ ซึ่งหากการขนส่งไม่ดี สินค้าที่ได้รับความเสียหายระหว่างทางจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตโดยตรง
3. การจัดเก็บ (Warehousing) เป็นกิจกรรมที่มีได้เพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้า แต่เป็นกิจกรรมเพื่อการรองรับกับความต้องการของลูกค้าที่ไม่คงที่ รวมทั้งประโยชน์ในด้านของการประหยัดเมื่อมีการผลิตจำนวนมากในแต่ละครั้ง หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีปริมาณวัตถุดิบที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับฤดูกาลและสภาพลม ฟ้า อากาศ
4. การกระจายสินค้า (Distribution) เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้าจากจุดจัดเก็บส่งต่อไปยังร้านค้าปลีกหรือซูเปอร์มาร์เก็ต (ปวีณา, 2548)

โดยสรุป ห่วงโซ่อุปทานเป็นการดำเนินงานที่เกิดจากขั้นตอนหลายๆ ขั้นตอนประกอบกัน ได้แก่ ผู้ส่งมอบ โรงงานผู้ผลิต ศูนย์กระจายสินค้า ร้านค้าย่อยและลูกค้าหรือผู้บริโภค ซึ่งเป็นกิจกรรมแบบพลวัต (Dynamic) ทั้งนี้ความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานจะประกอบด้วยการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร สินค้าและเงินทุน ซึ่งจะอยู่ระหว่างขั้นตอนแต่ละกระบวนการ ในการตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้า

รูปแบบพื้นฐานของห่วงโซ่อุปทาน

1. การผลิต (Production)

การผลิต คือ กระบวนการในการแปรเปลี่ยนวัตถุดิบเป็นผลลัพธ์ที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นที่สามารถตอบสนองต่อข้อตกลงความต้องการต่าง ๆ ของลูกค้า โดยอาศัยความเชื่อมโยงของกิจกรรมการดำเนินการที่เกี่ยวข้องในส่วนต่าง ๆ ของระบบ กิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องจะพิจารณาถึง

ความเชื่อมโยงและการไหลของวัตถุดิบ รวมถึงข้อมูลที่จำเป็นและสนับสนุนการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ

ความสำคัญของการผลิต

การผลิตเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในระบบโลจิสติกส์และอุปทาน เนื่องจากเป็นส่วนที่จะนำข้อกำหนดความต้องการของลูกค้ามาแปรเปลี่ยนเป็นสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการ หรืออาจกล่าวได้ว่า การผลิตเป็นส่วนที่เชื่อมโยงระหว่างการจัดหาวัตถุดิบ และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อลูกค้าอย่างตรงความต้องการ นอกจากนี้การผลิตถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ที่เคลื่อนที่ผ่านในระบบโลจิสติกส์ โดยกิจกรรมการผลิตต้องอาศัยการสนับสนุนเชื่อมโยงจากส่วนต่าง ๆ มากมาย การประสานงานความร่วมมือจากส่วนต่าง ๆ ของระบบจึงเป็นสิ่งจำเป็นและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการผลิต (วิทยา, 2546)

2. การขนส่ง (Transportation)

การขนส่งมีหน้าที่หลักในการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในโซ่อุปทาน และกลายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของโซ่อุปทานโดยรวม การขนส่งได้สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจด้วยการอำนวยความสะดวกทางด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับบริษัทว่ามีสินค้าเพียงพอที่จะจัดจำหน่าย ณ สถานที่และเวลาที่ลูกค้าต้องการ

จุดมุ่งหมายของการขนส่งคือ การเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งกำเนิดสินค้าไปยังลูกค้าผู้ใช้สินค้าอย่างรวดเร็วด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดและมีความสม่ำเสมอมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งการขนส่งที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายสินค้านี้ระหว่างจุด 2 จุด มีปัจจัยของกระบวนการขนส่งที่ก่อให้เกิดความต้องการบริการขนส่งที่หลากหลาย ดังนี้

1. ชนิดของการขนส่ง (Transportation type) เงื่อนไขพิเศษและเงื่อนไขทางเทคนิคของสินค้า ก่อให้เกิดความต้องการด้านบริการที่แตกต่างกันออกไป เช่น การขนส่งด้วยถังบรรจุหรือถังแช่แข็ง

2. จุดหมายปลายทาง (Destination) โครงข่ายหรือตลาดที่บริษัทขนส่งให้บริการอยู่ เช่น การขนส่งในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง

3. ระยะเวลาในการดำเนินการ (Throughput time) หมายถึงความรวดเร็วในการขนส่งแต่ละวิธี เช่น เครื่องบิน รถบรรทุก เรือ และรถไฟ ขึ้นอยู่กับความเร็วของพาหนะที่ใช้และการให้บริการ

4. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความยืดหยุ่นของเวลาออกและเวลาถึง เช่น การขนส่งทางอากาศมักจะมีมาตรฐานการตรงต่อเวลาที่สูงกว่าเรือ เพราะฉะนั้นจะมีความยืดหยุ่นของการออกน้อยกว่า

ปัจจัยต่าง ๆ ได้เพิ่มความหลากหลายของการบริการขนส่ง ผู้ส่งสามารถเลือกใช้ตามความต้องการ สิ่งที่ต้องคำนึงก็คือทำอย่างไรจึงจะส่งสินค้าในระยะทางไกลด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด ดังนั้นบริษัทที่ให้บริการขนส่งสินค้าจะต้องพัฒนาความสามารถในวิธีต่าง ๆ หรือสร้างพันธมิตรกับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการเฉพาะด้าน ความสำเร็จอยู่ที่การให้บริการแก่ลูกค้าที่ดีที่สุดซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนโดยพนักงานที่มีความสามารถ เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ และระบบการทำงานที่รองรับโลกาภิวัตน์

3. สินค้าคงคลัง (Inventory)

สินค้าคงคลังจะกระจายอยู่ตลอดสายโซ่อุปทานและครอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่าง นับแต่วัตถุดิบไปถึงงานระหว่างทำ จนถึงสินค้าสำเร็จรูปที่จัดเก็บโดยผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า และผู้ค้าปลีก ในห่วงโซ่อุปทาน การสร้างและการจัดเก็บสินค้าคงคลังย่อมหมายถึง ต้นทุน ดังนั้นเพื่อบรรลุประสิทธิภาพที่ดียิ่ง ต้นทุนทางด้านสินค้าคงคลังก็ควรลดให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อย่างไรก็ตามบริษัทยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาระดับปริมาณสินค้าคงคลังไว้จำนวนหนึ่งเพื่อตอบสนองจากการสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วจากสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าของบริษัท นอกจากนี้บริษัทยังได้รับประโยชน์จากปริมาณสินค้าคงคลังที่สูง นั่นคือสามารถซื้อสินค้า/วัตถุดิบเหล่านี้ได้ในราคาถูก (Economies of Scale) เป็นผลจากต้นทุนที่คงที่ (Fixed cost) ที่ต้องใช้ในการสั่งซื้อสินค้า ส่วนลดจากการสั่งซื้อสินค้าในปริมาณมาก การลดราคากระยะสั้นหรือการส่งเสริมการขาย กระตุ้นให้บริษัทต่าง ๆ ซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้นจนเกินความต้องการของตน

จากปัญหาของการจัดการสินค้าคงคลังอาจมีแนวทางในการปฏิบัติ เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ การพัฒนาการเชื่อมโยงข่าวสารระบบที่ดีโดยการส่งผ่านข้อมูลและวางแผนสินค้าคงคลังภายในโซ่อุปทานเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากขึ้น และการพยากรณ์ก็น้อยลง เนื่องมาจากการไหลของข้อมูลที่เร็วขึ้น (สาริต, 2548)

4. สถานที่ตั้ง (Location)

สถานที่ตั้ง หมายถึง ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสิ่งอำนวยความสะดวกในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งครอบคลุมไปถึงการตัดสินใจว่าควรมีการปฏิบัติงานอะไรหรือมีกระบวนการใดในสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละแห่ง การตัดสินใจเลือกสถานที่ตั้งมีผลกระทบอย่างมากต่อต้นทุนและลักษณะทางสมรรถนะของห่วงโซ่อุปทาน แต่เมื่อมีการกำหนดขนาด จำนวน และสถานที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกได้แล้วเท่ากับว่าเป็นการกำหนดขนาดจำนวนเส้นทางการไหลที่เป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ไปสู่ลูกค้าคนสุดท้าย จะเห็นได้ว่า การตัดสินใจเรื่องสถานที่ตั้งสะท้อนให้เห็นถึงกลยุทธ์พื้นฐานของบริษัทสำหรับการผลิตและการจัดส่งผลิตภัณฑ์ไปตลาด

5. ข้อมูล (Information)

ข้อมูล หมายถึง พื้นฐานสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับ 4 ปัจจัยหลักด้านห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมทั้งหมดและในกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทาน กล่าวคือ การเชื่อมโยงที่แข็งแกร่ง (คือ มีความถูกต้อง แม่นยำ ถูกเวลา และสมบูรณ์) ทำให้บริษัทมีการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี ส่งผลต่อกำไรอย่างสูงสุดของห่วงโซ่อุปทานด้วย การใช้ของข้อมูลมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.1 การประสานงานกิจกรรมประจำวัน (Coordinating daily activities) เป็นการใช้ข้อมูลกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของ การผลิต การขนส่ง สินค้าคงคลัง สถานที่ ทั้งนี้บริษัทต้องหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และอุปทานของการผลิตภัณฑ์ เพื่อการตัดสินใจวางแผนการผลิตประจำสัปดาห์ ระดับสินค้าคงคลัง เส้นทางการขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้าคงคลัง

5.2 การพยากรณ์และการวางแผน (Forecasting and planning) เป็นการใช้ข้อมูลที่สามารถหาได้เพื่อการคาดการณ์ตลาดล่วงหน้าและการตอบสนองความต้องการในอนาคตกับเพื่อพยากรณ์การตลาดในเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้เป็นแนวทางในการผลิต (วิทยา, 2548)

ลักษณะกระบวนการของห่วงโซ่อุปทาน

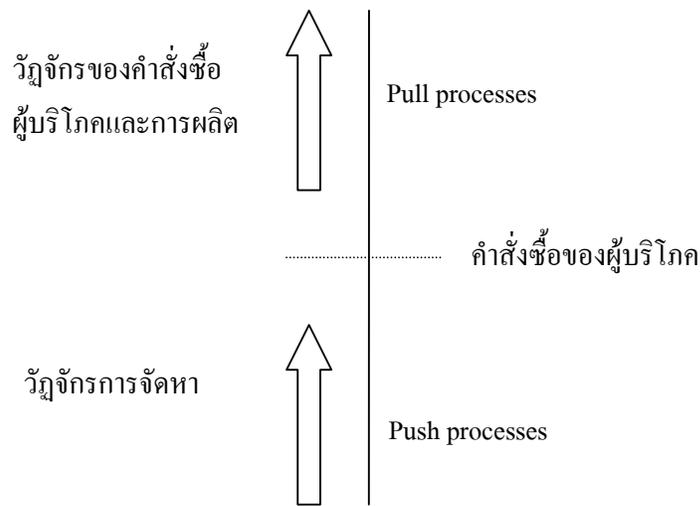
ความต่อเนื่องของกระบวนการในขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทานสำหรับการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคกับตัวสินค้า ประกอบด้วย

1. ลักษณะแบบวัฏจักร (Cycle view) คือ กระบวนการของห่วงโซ่อุปทานที่ถูกแบ่งเป็นลำดับของวัฏจักร ลักษณะเป็นรูปแบบที่มีการเชื่อมต่อกันระหว่างขั้นตอน 2 ขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน ประโยชน์เพื่อการพิจารณาในการตัดสินใจให้ทราบถึงบทบาทและความสามารถในการตอบสนองของแต่ละหน่วยของห่วงโซ่อุปทาน

2. ลักษณะแบบ Push/Pull (Push/Pull view) คือ กระบวนการในห่วงโซ่อุปทานที่ขึ้นอยู่กับ การดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ (ภาพที่ 4)

2.1 กระบวนการ Pull เป็นการดำเนินการ โดยการเริ่มจากคำสั่งการสั่งซื้อของผู้บริโภค โดยสามารถรู้ความต้องการของผู้บริโภคที่แน่นอน

2.2 กระบวนการ Push เป็นการดำเนินการ โดยการผลิตก่อนคำสั่งการสั่งซื้อของผู้บริโภค ซึ่งเป็นความต้องการที่ไม่แน่นอนต้องมีการพยากรณ์ล่วงหน้า



ภาพที่ 4 ลักษณะของห่วงโซ่อุปทานแบบ Push/Pull

ที่มา: Chopra and Meindl (2001)

จากภาพที่ 4 แสดงถึงลักษณะของห่วงโซ่อุปทานแบบ Push/Pull กล่าวคือ กระบวนการแบบ Pull จะแสดงถึงการผลิตก็ต่อเมื่อมีคำสั่งซื้อจากผู้บริโภค ส่วนกระบวนการแบบ Push จะแสดงถึงการจัดหาวัตถุดิบก่อนการมีคำสั่งซื้อจากผู้บริโภคแล้วทำการผลิตโดยการคาดการณ์ความต้องการของผู้บริโภค ทั้งนี้ประโยชน์ของลักษณะแบบ Push/Pull เพื่อการพิจารณากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการพิจารณาทั้งระบบโดยอาศัยความสัมพันธ์กับคำสั่งซื้อของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามกระบวนการแบบ Push/Pull ของแต่ละประเภทสินค้ามีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับโครงสร้างในการกระจายสินค้าให้กับผู้บริโภค (Sunil and Peter, 2001)

แบบจำลองการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานขององค์กร (Supply Chain Operation Reference: SCOR Model)

ขั้นตอนในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานขององค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดภาพรวมในขอบเขตการจัดการของระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน มีรายละเอียดการปฏิบัติงานในแต่ละส่วนของระบบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต และการจัดส่ง ซึ่งแต่ละองค์ประกอบจะมีการจัดการให้มีการปฏิบัติเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (วิทยา และ ต่อศักดิ์, 2547)

1. SCOR ระดับที่ 1 ระดับบนสุด

ขั้นตอนการวิเคราะห์ถึงการแข่งขันในธุรกิจที่ดำเนินอยู่ องค์กรประกอบที่สำคัญภายในและภายนอกองค์กร เป็นปัจจัยที่กำหนดความสามารถและการได้เปรียบในการแข่งขัน ได้แก่ ความยืดหยุ่นและความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ความรวดเร็วในการจัดส่ง การบริการลูกค้า ต้นทุนที่ต่ำ ฯลฯ ซึ่งจะนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายและองค์กรประกอบที่สำคัญที่ต้องจัดการสำหรับองค์กร

2. SCOR ระดับที่ 2 การกำหนดกระบวนการหลักขององค์กร

ขั้นตอนการแปรเป็นกระบวนการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ เพื่อกำหนดโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานซึ่งครอบคลุมในการจัดหาวัตถุดิบ การวางแผน และการจัดส่ง โดยโครงสร้างดังกล่าวควรมีความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของลูกค้าและสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ

3. SCOR ระดับที่ 3 การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการ

ขั้นตอนกำหนดรายละเอียดของแต่ละส่วนของกระบวนการภายในและระหว่างองค์กรที่ได้กำหนดในระดับที่ 2 การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการนี้อาศัยข้อสรุปแนวทางจากการวิเคราะห์ในข้อที่ 1 และ 2 มาเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียด อาจต้องอาศัยความร่วมมือในการกำหนดจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดวัตถุดิบ ผู้รับผิดชอบการจัดส่ง ผู้รับผิดชอบในการกระจายสินค้าและลูกค้า เพื่อสร้างความเข้าใจให้สอดคล้องกันในการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานเกิดประสิทธิผล

4. SCOR ระดับที่ 4 การนำไปปฏิบัติ

ขั้นตอนการปฏิบัติให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้ ซึ่งมีองค์กรประกอบที่เกี่ยวข้องในการวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่ง

จากกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่ได้กล่าวมาข้างต้น ประกอบด้วย แนวคิดทางการตลาดที่จะอธิบายถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสินค้าในกระบวนการตลาดที่ดำเนินเชื่อมโยงกันในการส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยในแต่ละกระบวนการต้องมีคนกลางในการประสานงานทั้งภาคเอกชนและหน่วยงานของรัฐบาล เช่น การขนส่ง การเก็บรักษา ส่งผลให้มีกิจกรรมแตกต่างกันไปอันนำไปสู่ราคาและปริมาณที่แตกต่างกันด้วยนั่นก็คือ ส่วนเหลือมการตลาด โดยต้นทุนส่วนใหญ่ของผู้ผลิต ผู้ประกอบการมาจากต้นทุนด้านการขนส่ง ทำให้มีแนวคิดระบบการขนส่งเพื่อช่วยให้การไหลของสินค้าสะดวกมากขึ้นและต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำ ส่งผลต่อการเพิ่มอรรถประโยชน์ของลูกค้าได้ โดยแนวคิดของโลจิสติกส์ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดห่วงโซ่อุปทาน ที่ได้กล่าวถึงความร่วมมือขององค์กรที่อยู่ภายในโซ่อุปทานเดียวกัน ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้แนวคิดดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ทางการแข่งขันธุรกิจ

บทที่ 3

สภาพการผลิตทั่วไปของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4

การศึกษาในบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพต่าง ๆ ของการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของเกษตรกรในจังหวัดฉะเชิงเทรา ภายใต้โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วงในความดูแลของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะทั่วไปของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษารวมไปถึงการศึกษากิจกรรมของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ในการส่งผลผลิตเพื่อการส่งออกไปญี่ปุ่น

สภาพทั่วไปของมะม่วง

มะม่วงเป็นไม้ยืนต้นที่ปลูกโดยทั่วไปทั้งเพื่อการค้าและเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mangifera indica* Linn. อยู่ในวงศ์อนาคาร์ดิอาร์ซีอี (Anacardiaceae) กล่าวกันว่ามะม่วงเป็นไม้ผลที่มีความเก่าแก่ที่สุดในเหล่าไม้เมืองร้อนทั้งหลาย และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นผลไม้ดีที่สุดในโลกที่มนุษย์รู้จักกันมากกว่า 4,000 ปี มีถิ่นกำเนิดแถบเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือและอินเดีย สำหรับประเทศไทยนั้น มะม่วงมีมากมายหลายพันธุ์ โดยแต่ละพันธุ์จะมีความลักษณะที่แตกต่างกันออกไป สามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของผลได้ดังนี้

1. มะม่วงรับประทานผลดิบ หรือมะม่วงมัน มะม่วงประเภทนี้จะมียางเหนียวเมื่อแก่จัด แต่ยังไม่สุก เช่น เขียวเสวย แรด พิมเสนมัน เป็นต้น อีกพวกหนึ่งมีรสมันเปรี้ยวแม้ผลยังเล็ก เช่น สายฝน ฟ้ายัน หนองแขง เป็นต้น โดยทั่วไปมะม่วงรับประทานดิบทุกชนิดจะเก็บไว้ในลักษณะมะม่วงแก่ได้ไม่กี่วันก็จะเริ่มสุก ซึ่งโดยมากจะมีรสหวาน จืดชืด ไม่อร่อยเหมือนขณะยังดิบอยู่ ดังนั้นจึงไม่นิยมที่จะส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ หรือส่งไปจำหน่ายจังหวัดไกล ๆ

2. มะม่วงรับประทานสุก มะม่วงประเภทนี้เมื่อยังดิบรสจะเปรี้ยวมาก ดังนั้นจึงนิยมเก็บออกจากต้นเมื่อผลแก่เต็มที่ แล้วบ่มให้สุกเสียก่อนรับประทาน เมื่อสุกแล้วมีรสหวานหอม พันธุ์มะม่วงรับประทานสุกที่สำคัญได้แก่ อกร่องทอง พิมเสน หน้ากลางวัน ลิ้นงูเห่า และน้ำดอกไม้ เป็นต้น

3. มะม่วงแปรรูป เป็นมะม่วงที่มีผลดก ผลขนาดเล็กถึงปานกลาง เมื่อแก่จัดจะมีรสเปรี้ยว เมื่อสุกจะมีรสหวานอมเปรี้ยว หรือจัดชิด ผลดิบใช้ทำมะม่วงตากแห้งหรือมะม่วงดอง ผลสุกใช้เนื้อทำมะม่วงกวน มะม่วงแผ่น พันธุ์มะม่วงที่ใช้แปรรูปอย่างแพร่หลายปัจจุบันนี้ได้แก่ มะม่วงแก้ว มะม่วงพิมเสนเปรี้ยว หรือมะม่วงพันธุ์อื่น ๆ ที่ไม่นิยมรับประทานสุกกิน ส่วนมะม่วงสามปีนิยมใช้ผลสุกทำแยม และคั้นน้ำบรรจุกระป๋อง ซึ่งมีคุณภาพดีมากเป็นที่ต้องการของต่างประเทศ

มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้

เป็นมะม่วงที่รับประทานผลสุกที่มีผู้นิยมปลูกกันมาก มีการเจริญเติบโตดี การติดผลปานกลางและให้ผลทุกปี ผลมีขนาดใหญ่ หนักประมาณ 400 กรัม ผลอ่อนเกือบกลม หัวใหญ่ปลายแหลมผลค่อนข้างยาว เนื้อมาก เมล็ดเล็ก มีผิวบาง เมื่อดิบมีรสเปรี้ยว ผิวสีเขียวปนขาว เนื้อแน่น เมื่อสุกผิวสีเหลือง เนื้อสีเหลือง มีกลิ่นหอม ลักษณะของเนื้อละเอียดมีเสี้ยวค่อนข้างน้อย รสหวานเย็น แต่ข้อเสียของมะม่วงพันธุ์นี้ก็คือ มีเปลือกบางจึงชำได้ง่ายและไม่ค่อยต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนส ดังนั้นเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตต้องเก็บเมื่อผลแก่จัด โดยสังเกตดูผิวตรงส่วนหัวเริ่มมีสีแดงเรื่อ ๆ จึงสามารถเก็บไปบ่มได้ ถ้าเก็บในช่วงที่อ่อนเกินไป เมื่อนำผลมาบ่มแล้วจะไม่ค่อยหวาน

ในปัจจุบันมะม่วงน้ำดอกไม้มีด้วยกันหลายสายพันธุ์ ซึ่งพบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เป็นสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ออกดอกง่าย สามารถตอบสนองต่อการบังคับให้ออกดอกก่อนฤดูได้เป็นอย่างดี เป็นสายพันธุ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ (โครงการหนังสือเกษตรกรชุมชน, 2545)

ลักษณะทั่วไปของจังหวัดฉะเชิงเทรา

สภาพทางภูมิศาสตร์

ฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดหนึ่งของภาคตะวันออกของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 100 กิโลเมตร มีพื้นที่ 5,351 ตารางกิโลเมตร นับว่าเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับสองของภาคตะวันออกรองจากจังหวัดจันทบุรี (ภาพผนวก 1 ก)

ที่ตั้ง มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับจังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดนครนายก
ทิศใต้	ติดกับจังหวัดชลบุรี ระยอง และจันทบุรีและอ่าวไทย
ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดสระแก้ว และปราจีนบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับจังหวัดสมุทรปราการ ปทุมธานี และกรุงเทพฯ

เขตการปกครอง จังหวัดฉะเชิงเทราได้มีการแบ่งเขตการปกครองแบ่งออกเป็น 9 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอบางคล้า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางปะกง อำเภอบ้านโพธิ์ อำเภอพนมสารคาม อำเภอสนามชัยเขต อำเภอราชสาส์น กิ่งอำเภอท่าตะเกียบ และกิ่งอำเภอคลองเขื่อน

ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มที่ดินดอนเป็นบางส่วนโดยเฉพาะในเขตอำเภอสนามชัยเขต และอำเภอท่าตะเกียบ ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ดอน ประกอบด้วยภูเขาเตี้ย ๆ ป่าไม้ขึ้นปกคลุมเต็มไปด้วยสัตว์ป่าหลายชนิด ไม่มีค่าอุดมสมบูรณ์

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดฉะเชิงเทราสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 เขตใหญ่ ๆ คือ

1. เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ เป็นบริเวณที่มีความสำคัญมากที่สุดของจังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้เพราะพื้นที่ราบเรียบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีน้ำเพื่อการชลประทานอย่างพอเพียง เขตพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำจะครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 77.7 ของพื้นที่จังหวัดหรือประมาณ 2,942.7 ตารางกิโลเมตร อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอบางปะกง อำเภอเมือง อำเภอบ้านโพธิ์ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางคล้า อำเภอราชสาส์น กิ่งอำเภอคลองเขื่อน บางส่วนของอำเภอแปลงยาว และอำเภอพนมสารคาม

2. เขตที่ดอนหรือที่ราบลูกฟูก เขตพื้นที่นี้อยู่ในบริเวณตอนกลางค่อนข้างไปทางตะวันตกและทางเหนือที่ติดต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี โดยครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด คือ ประมาณร้อยละ 51.1 หรือประมาณ 2,205.60 ตารางกิโลเมตร ซึ่งกระจุกกระจายอยู่ในเขตอำเภอสนามชัยเขต อำเภอท่าตะเกียบ บางส่วนของอำเภอพนมสารคาม และอำเภอแปลงยาว

3. เขตที่ราบสูงและภูเขา เทือกเขาที่ปรากฏทางตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งไปสิ้นสุดในเขตท้องที่ของจังหวัดชลบุรี ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 11.2 หรือประมาณ 1,174.7 ตารางกิโลเมตร อยู่ในเขตพื้นที่ของอำเภอสนามชัยเขต และอำเภอท่าตะเกียบ

จะเห็นได้ว่าตามสภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัดฉะเชิงเทรา นับว่าเป็นจังหวัดที่มีชัยภูมิเหมาะสมในการเป็นศูนย์กลางทุกด้าน เพราะทุกจุดล้วนอยู่ในตำแหน่งที่เกื้อกูลกันทั้งสิ้น

ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดฉะเชิงเทรามีลักษณะสภาพภูมิอากาศเป็นแบบเขตร้อน หรืออากาศชื้นแถบเส้นศูนย์สูตร อุณหภูมิสูงเกือบตลอดปี โดยเฉพาะช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม โดยในเดือนเมษายนจะร้อนที่สุด เดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุดคือ เดือนธันวาคม ฤดูกาลแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาลคือ

1. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35-37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำที่สุด 25-27 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนตกเฉลี่ย 200-300 มิลลิเมตร เป็นฤดูกาลที่เหมาะสมแก่การปลูกพืชไร่ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวในระยะสั้น ๆ

2. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31-33 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23-25 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนตกเฉลี่ย 1,000-1,200 มิลลิเมตร เป็นฤดูกาลที่เหมาะสมแก่การทำนาและปลูกไม้ผล

3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 30-32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 20-23 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนตกเฉลี่ย 50-100 มิลลิเมตร เป็นฤดูกาลที่เหมาะสมแก่การปลูกผักสวนครัว

ทรัพยากรธรรมชาติ

ฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ของดิน น้ำ แร่ธาตุ และป่าไม้ที่สมบูรณ์ กล่าวคือ ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก เช่น การทำนาที่เป็นพื้นที่ราบซึ่งเป็นดินเหนียว เขตการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มฝั่งแม่น้ำบางปะกง ลักษณะเป็นชุดดินตะกอน และเขตการปลูกพืชไร่เป็นพื้นที่ค่อนข้างสูงบริเวณเนินเขา ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย ดินทราย หรือดินร่วน

ปนทราย และสำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรมีแหล่งน้ำจากน้ำฝน น้ำจากผิวดิน และน้ำบาดาลที่สามารถใช้ในการทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี สำหรับทรัพยากรแร่ธาตุที่สำรวจพบ คือ แร่เหล็ก ทองคำ ทองแดง สิลาแลง ส่วนทรัพยากรป่าไม้มีทั้งป่าชายเลนและป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 1 แห่ง คือ ป่าแควระบบและป่าสีด ซึ่งต่อมามีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เขตป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ และเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์

สภาพแวดล้อม

จากสภาพภูมิประเทศสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ราบลูกฟูก เหมาะแก่การทำพืชไร่และปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ เช่น ในอำเภอพนมสารคามและอำเภอแปลงยาว ส่วนในเขตที่ราบและที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง โดยพื้นที่ส่วนนี้อยู่ในเขตชลประทานเหมาะแก่การทำนาข้าว ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าพืชที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดฉะเชิงเทราและมีชื่อเสียงก็คือ ข้าวซึ่งเกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้ทั้งข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ซึ่งข้าวที่ทำชื่อเสียงคือ ข้าวหอมมะลินอกจากนี้ผลผลิตทางการเกษตรที่สร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัด ก็คือ มะม่วง มะพร้าว หมาก ละมุด ขนุน สับปะรด และจาก สมกับคำขวัญของจังหวัดที่ว่า “เมืองธรรมะ พระศักดิ์สิทธิ์ ชิดเมืองหลวง มะม่วงหวาน ข้าวสารขาว มะพร้าวน้ำหอม” (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, 2542)

แหล่งเพาะปลูกมะม่วงในจังหวัดฉะเชิงเทรา

พนมสารคามเป็นอำเภอหนึ่งที่มีชื่อเสียงทางด้านการปลูกมะม่วงของจังหวัดฉะเชิงเทรา ภายใต้อพื้นที่ทั้งหมด 360,163 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตร 327,621 ไร่ แบ่งออกเป็น การปลูกข้าวนาปี นาปรัง คิดเป็นร้อยละ 52.72 ของพื้นที่ทำการเกษตร รองลงมาเป็นมันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 29.4 สำหรับการปลูกไม้ผล ได้แก่ มะม่วงและขนุน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 6.2 และ 0.15 ตามลำดับ

จากสถิติข้อมูลการปลูกมะม่วงในปีการเพาะปลูก 2548/2549 มีพื้นที่ที่ปลูกมะม่วง 20,343 ไร่ ครอบคลุมใน 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลพนมสารคาม ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าถ่าน ตำบลหนองแห่น ตำบลหนองยาว ตำบลบ้านช่อง ตำบลเกาะขนุน และตำบลเขาหินซ้อน จะเห็นได้จากตารางที่ 5 พบว่า ในตำบลหนองแห่นมีการปลูกมะม่วงมากที่สุด คือ ร้อยละ 31.15 รองลงมาเป็นตำบลเขาหินซ้อนและเกาะขนุน คือ ร้อยละ 29.49 และ 27.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 พื้นที่เพาะปลูกมะม่วง แยกตามตำบลในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
ปีการเพาะปลูก 2548/49

ตำบล	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ร้อยละ
พนมสารคาม	120	0.6
เมืองเก่า	580	2.85
ท่าถ่าน	260	1.28
บ้านช่อง	1,200	5.9
หนองยาว	194	0.95
เขาคันทรง	6,000	29.49
หนองแหวน	6,338	31.15
เกาะขนุน	5,651	27.78
รวม	20,343	100

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (2549)

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4

ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนตัวอย่าง 35 ราย ครอบคลุมตำบล 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลเขาคันทรง ตำบลหนองแหวน ตำบลบ้านช่อง ตำบลเมืองเก่า และตำบลเกาะขนุน ผลที่ได้เป็นดังนี้

เพศ อายุ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนและประสบการณ์ในการทำเกษตร

จากข้อมูลการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในส่วนนี้จะเปรียบเทียบถึงลักษณะทั่วไปของเกษตรกรแต่ละตำบลในอำเภอพนมสารคาม เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของด้านสังคมที่อาจจะสะท้อนถึงบทบาทในการตัดสินใจในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 โดยการพิจารณาจากเพศ อายุ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนและประสบการณ์ในการทำเกษตร (ตารางที่ 6) พบว่าเกษตรกรตัวอย่าง 35 ราย ส่วนใหญ่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 88.57 และร้อยละ 11.43 เป็นเพศหญิง ด้านอายุของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่

ในช่วง 41-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 25-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.14 และช่วงอายุที่มีน้อยที่สุดคือ 55 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14.29

ระดับการศึกษาของเกษตรกรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่อยู่ในภาคบังคับคือ ระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 77.14 โดยส่วนมากจะอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สำหรับในกลุ่มของมัธยมศึกษาและสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไปมีสัดส่วนของเกษตรกรในระดับที่ไม่แตกต่างกันคิดเป็นร้อยละ 11.43 สะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรมีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมากกว่าการเรียนรู้ทางทฤษฎี เกษตรกรมีความผูกพันกับอาชีพการทำสวนมะม่วงจากประสบการณ์โดยเฉลี่ย คือ 10.27 ปี ซึ่งในตำบลหนองแห่นมีประสบการณ์ในการทำสวนเฉลี่ยมากที่สุด คือ 12.3 ปี ส่วนตำบลบ้านช่องมีประสบการณ์ในการทำสวนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 6.75 ปี ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ของตำบลบ้านช่องประกอบกิจกรรมทางการเกษตรอย่างอื่นมาก่อน เช่น การเลี้ยงสัตว์ การทำนา ต่อมาทางภาครัฐมีการส่งเสริมให้เกษตรกรได้เห็นถึงความสำคัญของการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 คือ มะม่วงเป็นพืชหนึ่งที่มีศักยภาพ นอกจากการบริโภคภายในประเทศแล้ว สามารถเป็นสินค้าส่งออกได้และมีราคาที่สูงกว่ามะม่วงไทยประเทศส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวทำให้เกษตรกรหันมาให้ความสนใจขยายการผลิตหรือเริ่มต้นการทำสวนเพื่อเป็นอาชีพหลัก อาชีพเสริม

ขนาดและลักษณะการถือครองที่ดิน

ที่ดินเป็นหนึ่งในปัจจัยการผลิตที่สำคัญสำหรับภาคการเกษตร ขนาดของที่ดินจะแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมในฟาร์มและการมีโอกาสในการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ จากพื้นที่ทำการสำรวจ พบว่า ขนาดของการถือครองการทำสวนมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของเกษตรกรในอำเภอพนมสารคามโดยเฉลี่ย คือ 34.92 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับการพิจารณาในครั้งนี้อยู่จะทำการแบ่งพิจารณาเป็น 3 ขนาดตามจำนวนพื้นที่ที่ถือครองดังนี้คือ

1. ฟาร์มที่มีขนาดเล็ก คือ มีขนาดการถือครองที่ดินน้อยกว่า 25 ไร่
2. ฟาร์มที่มีขนาดกลาง คือ มีขนาดการถือครองที่ดิน 25-75 ไร่
3. ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ คือ มีขนาดการถือครองที่ดินมากกว่า 75 ไร่

จากตารางที่ 7 เกษตรกรมีขนาดการถือครองที่ดินน้อยกว่า 25 ไร่ต่อครัวเรือนเป็นร้อยละ 65.71 ขนาดการถือครองที่ดิน 25-75 ไร่คิดเป็นร้อยละ 28.57 และขนาดการถือครองที่ดินที่มีมากกว่า 75 ไร่ต่อครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 5.72 เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษามีการทำสวนมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีขนาดการถือครองที่ดินเป็นแบบฟาร์มขนาดเล็ก โดยลักษณะการถือครองของเกษตรกรมีความแตกต่างกัน จากตารางที่ 8 พบว่า เกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินแบบของตนเองคิดเป็นร้อยละ 48.57 รองลงมาเป็นการถือครองที่ดินแบบของตนเองบางส่วนและมีการเช่าบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 14.29 ส่วนเกษตรกรบางส่วนที่มีการถือครองแบบการเช่าทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 37.14 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีลักษณะการถือครองที่ดินแบบของตนเองและแบบเช่ามีสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งจะสะท้อนถึงความสัมพันธ์โดยตรงกับโอกาสการเพิ่มรายได้ กล่าวคือ ปัจจัยในเรื่องของการถือครองที่ดินเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องให้มีความสนใจในการพัฒนาการผลิต การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการผลิตนำไปสู่การมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นทำให้มีโอกาสการเพิ่มรายได้ได้มากกว่าการผลิตในพื้นที่ที่มีลักษณะการถือครองแบบเช่าที่เกษตรกรไม่กล้าที่จะลงทุนหรือการพัฒนาให้มีผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากเกษตรกรอาจไม่แน่ใจในการลงทุน ทั้งนี้เพราะว่าการเช่าพื้นที่ในการทำสวนมะม่วงมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา คือ อายุในการเช่าซึ่งเห็นได้จากพื้นที่ที่ทำการศึกษามีระยะเวลาในการสัญญาการเช่าเป็นแบบปีต่อปี

ลักษณะการประกอบอาชีพ

การสำรวจลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกร ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จากตารางที่ 9 พบว่า อาชีพหลักของเกษตรกรที่ทำเป็นอาชีพประจำหรือใช้เวลาในการทำงานมากที่สุด คือ การประกอบอาชีพทำสวนคิดเป็นร้อยละ 77.14 รองลงมาเป็นอาชีพทำนา เลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 8.57 และอาชีพอื่น ๆ ในที่นี้ได้แก่ การรับราชการคิดเป็นร้อยละ 5.72 สำหรับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้ประกอบอาชีพหลักในการทำสวนนั้น จะมีการทำสวนเป็นอาชีพรองคิดเป็นร้อยละ 22.86 นอกจากนี้ยังมีการค้าขาย เลี้ยงสัตว์ และทำนา คิดเป็นร้อยละ 11.43 5.71 และ 5.71 ตามลำดับ ส่วนการประกอบอาชีพเสริมซึ่งเป็นอาชีพที่ทำนานๆ ครั้ง เช่น การรับจ้างทั่วไป การทำนา คิดเป็นร้อยละ 2.85 และการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 5.71 จะเห็นได้ว่าผลของลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพหลักเป็นการทำสวน และส่วนมากเกษตรกรยังมีการประกอบอาชีพอื่น ๆ อีก ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ การทำนา การรับจ้าง ทั้งนี้การทำสวนมะม่วงเป็นพืชที่ต้องอาศัยช่วงฤดูกาล ทำให้เกษตรกรต้องหาอาชีพรองหรืออาชีพเสริมเพื่อเสริมสร้างรายได้ในช่วงที่ไม่มีผลผลิต

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของเพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์โดยเฉลี่ยในการทำสวนของหัวหน้าครัวเรือนในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการผลิต 2548/49

รายการ	พื้นที่เพาะปลูก (ตำบล)											
	เขาหินซ้อน		หนองแห่น		บ้านช่อง		เมืองเก่า		เกาะขนุน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง	11		10		8		1		5		35	
เพศ												
ชาย	11	100	8	80	8	100	1	100	3	60	31	88.57
หญิง	-	-	2	20	-	-	-	-	2	40	4	11.43
ช่วงอายุ												
25-40	2	18.2	1	10	2	25	-	-	1	20	6	17.14
41-55	8	72.7	6	60	5	62.5	1	100	4	80	24	68.57
55 ปีขึ้นไป	1	9.1	3	30	1	12.5	-	-	-	-	5	14.29
ระดับการศึกษา												
ประถมศึกษา	8	72.7	10	100	6	75	-	-	3	60	27	77.14
มัธยมศึกษา	1	9.1	-	-	1	12.5	-	-	2	40	4	11.43
สูงกว่ามัธยมขึ้นไป	2	18.2	-	-	1	12.5	1	100	-	-	4	11.43
ประสบการณ์การทำสวนเฉลี่ย	11.9		12.3		6.75		6		14.4		10.27	

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตามขนาดเนื้อที่ถือครองของเกษตรกร ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการผลิต 2548/49

รายการ	พื้นที่เพาะปลูก (ตำบล)											
	เขาหินซ้อน		หนองแหม่น		บ้านช่อง		เมืองเก่า		เกาะขนุน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง	11		10		8		1		5		35	
ขนาดเนื้อที่ถือครองที่ดิน												
น้อยกว่า 50 ไร่	6	54.55	7	70	5	62.5	1	100	4	80	23	65.71
50-100 ไร่	4	36.35	2	20	3	37.5	-	-	1	20	10	28.57
100 ไร่ขึ้นไป	1	9.10	1	10	-	-	-	-	-	-	2	5.72

หมายเหตุ: ฟาร์มที่มีขนาดเล็ก คือ มีขนาดการถือครองที่ดินน้อยกว่า 25 ไร่

ฟาร์มที่มีขนาดกลาง คือ มีขนาดการถือครองที่ดิน 25-75 ไร่

ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ คือ มีขนาดการถือครองที่ดินมากกว่า 75 ไร่

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตามลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการผลิต 2548/49

รายการ	พื้นที่เพาะปลูก (ตำบล)										รวม	
	เขาหินซ้อน		หนองแหนด		บ้านช่อง		เมืองเก่า		เกาะขนุน			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง	11		10		8		1		5		35	
ลักษณะการถือครองที่ดิน												
เป็นของตนเอง ^{1/}	6	54.55	5	50	3	37.5	-	-	3	60	17	48.57
เป็นของตนเองและเช่า ^{2/}	2	18.18	3	30	-	-	-	-	-	-	5	14.29
เช่าทั้งหมด ^{3/}	3	27.27	2	20	5	62.5	1	100	2	40	13	37.14

^{1/} หมายถึง เกษตรกรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองทั้งหมด

^{2/} หมายถึง เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินบางส่วนและบางส่วนเกษตรกรเช่าที่ดินของผู้อื่น โดยการเสียค่าเช่าภายใต้อายุการเช่าที่กำหนด

^{3/} หมายถึง เกษตรกรที่ไม่มีที่ดินทำกิน ต้องเช่าที่ดินของผู้อื่น โดยการเสียค่าเช่าภายใต้อายุการเช่าที่กำหนด

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละตามลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกร ในอำเภอนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการผลิต 2548/49

รายการ	พื้นที่เพาะปลูก (ตำบล)											
	เขาหินซ้อน		หนองแหม่น		บ้านช่อง		เมืองเก่า		เกาะขนุน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง	11		10		8		1		5		35	
อาชีพหลัก												
ทำสวน	11	100	6	60	6	75	1	100	3	60	27	77.14
ทำนา	-	-	2	20	1	12.5	-	-	-	-	3	8.57
เลี้ยงสัตว์	-	-	2	20	1	12.5	-	-	-	-	3	8.57
อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	2	40	2	5.72
อาชีพรอง												
ทำสวน	-	-	4	40	2	25	-	-	2	40	8	22.86
ค้าขาย	1	9.1	2	20	1	12.5	-	-	-	-	4	11.43
เลี้ยงสัตว์	1	9.1	-	-	-	-	-	-	1	20	3	5.71
ทำนา	1	9.1	-	-	1	12.5	-	-	1	20	3	5.71
อาชีพเสริม												
เลี้ยงสัตว์	1	9.1	-	-	-	-	-	-	1	20	2	5.71
ทำนา	-	-	-	-	1	12.5	-	-	-	-	1	2.85
รับจ้างทั่วไป	1	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.85

ที่มา: จากการสำรวจ

สภาพการผลิตทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ลักษณะการผลิตทั่วไป

การเลือกทำสวนในการปลูกมะม่วง พบว่า สามารถปลูกได้ในดินทั่วไป แต่การให้ผลผลิตจะไม่เท่ากัน แตกต่างกันไปตามสภาพท้องถิ่น การปลูกเพื่อการค้าหรือปลูกจำนวนมากควรคำนึงถึงสภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมด้วย กล่าวคือ

1. สภาพของดิน ดินที่มะม่วงชอบ คือ ดินร่วน ดินปนทรายที่อุดมสมบูรณ์ด้วยอินทรีย์วัตถุ มีธาตุอาหารอย่างเพียงพอ ดินปลูกต้องระบายน้ำได้ดี ดินมะม่วงที่ปลูกในดินระบายน้ำไม่ดีหรือที่น้ำขังและจะเจริญเติบโตได้ช้าและรากไม่ค่อยเจริญ การปลูกมะม่วงจึงนิยมปลูกกันในที่สูง ๆ เพื่อให้การระบายน้ำดี ส่วนการปลูกในที่ลุ่มควรยกทรงเช่นเดียวกับการปลูกไม้ผลอย่างอื่น และปรับปรุงดินให้ร่วนซุยโดยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักให้มาก ๆ เสียก่อนจึงค่อยลงมือปลูก

2. สภาพอากาศ อากาศเป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกในการควบคุมการเจริญเติบโต และออกดอกตามธรรมชาติของมะม่วงที่สำคัญ คือ การออกดอกและติดผล โดยที่มะม่วงเป็นพืชที่ต้องการสภาพความชื้น-แห้ง นั่นคือการเจริญเติบโตทางกิ่งก้านหรือเมื่อมีฝนตกหรือความชื้นสูง แต่จะออกดอกติดผลเมื่อฝนไม่ตกหรือมีความชื้นต่ำ ด้วยเหตุนี้แหล่งปลูกมะม่วงจึงต้องเลือกแหล่งที่มีช่วงแล้งที่ยาวนานพอสมควร หรือมีฤดูแล้งและฤดูฝนสลับกันชัดเจน พอที่จะให้ต้นขาดน้ำ และหยุดการเจริญเติบโตทางกิ่งก้าน และเกิดการออกดอกได้

ในเมืองไทยช่วงแล้งจะเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมเป็นต้นไป พอถึงเดือนธันวาคม มะม่วงจะออกดอก ระหว่างช่วงดังกล่าว ดินมะม่วงจะพักตัวโดยไม่มีการเจริญเติบโตทางกิ่งใบ กิ่งจะสะสมอาหาร โดยเฉพาะสารพวกคาร์โบไฮเดรตและสารบางอย่างที่จำเป็นต่อการออกดอก ถ้าดินมะม่วงได้รับช่วงแล้งอย่างเพียงพอ มะม่วงจะออกดอกได้มากและผลมีคุณภาพดี ในเขตที่มีช่วงแล้งไม่ชัดเจน คือมีฝน หรือมีสภาพชื้นอยู่ตลอดปีมะม่วงจะออกดอกได้ยาก เพราะมีแต่การเจริญทางกิ่งใบ และมีปัญหาเรื่องโรคแมลงตามมา ช่วงที่กำลังออกดอกอยู่นั้น ช่อดอกจะถูกทำลายโดยเชื้อราพวกแอนแทรคโนสที่ระบาดได้รวดเร็วในช่วงที่มีอากาศร้อนชื้น

3. น้ำ แม้ว่ามะม่วงจะเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี แต่น้ำก็จัดว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการปลูกมะม่วงเช่นกัน หากมีน้ำที่จะให้แก่ต้นมะม่วงอย่างเพียงพอ จะช่วยให้ต้นมะม่วงเจริญเติบโตได้รวดเร็ว แข็งแรงไม่ชะงักการเติบโต โดยเฉพาะระยะที่มะม่วงติดผลเล็ก ๆ อยู่ ถ้ามีน้ำอย่างเพียงพอ จะทำให้มะม่วงติดผลได้มากและผลไม่ค่อยร่วง การปลูกมะม่วงจึงควรมีแหล่งน้ำอยู่ใกล้ ๆ การพึ่งพาแต่น้ำฝนแต่เพียงอย่างเดียวย่อมไม่ได้ผลเท่าที่ควร

4. ลม มีผลกระทบต่อต้นมะม่วงได้หลายประการ ลมที่มีความเร็วสูงย่อมทำให้น้ำในดินระเหยได้เร็ว ทำให้พื้นดินแห้งแล้งลดความชุ่มชื้นของดิน จากการทำดินชุ่มชื้นเป็นปัจจัยที่จะช่วยให้มะม่วงเติบโต และความแรงของลมก็จะทำให้ยอดมะม่วงตลอดจนถึงก้านสาขาของมะม่วงเสียหาย แต่ในมะม่วงบางพันธุ์ที่ยอดเป็นพุ่มกลมย่อมเสียหายน้อยกว่า นอกจากนั้นเมื่อลมพัดแรงมีความเร็วสูงยังทำให้ดอกหักเสียหายและพัดเอาละอองเกสรปลิวไป อาจทำให้เกสรตัวผู้ปลิวลมได้หมด ส่วนตัวแมลงที่พอจะช่วยผสมเกสรได้บ้างก็หมดโอกาสมะม่วงที่ติดผลแล้วก็ยร่วงหล่นเพราะแรงลมได้ด้วย ฉะนั้นในพื้นที่ที่มีลมแรงจำเป็นต้องปลูกต้นไม้บังลมบ้าง เพื่อป้องกันกระแสดมหรือความเร็วของลมลง

5. ฤดูปลูก ถึงแม้มะม่วงจะสามารถปลูกได้ทุกฤดูกาล ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมในการปลูกอีกด้วย อาทิเช่น ถ้ามีการปลูกตามป่าเขาไม่มีแหล่งน้ำรด จำเป็นต้องปลูกตอนต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถ้าปลูกในแหล่งที่มีน้ำรด ควรปลูกในฤดูแล้งจะทำงานได้สะดวก ไม่แฉะเกินไป สามารถควบคุมน้ำได้ ประกอบกับต้นมะม่วงเจริญเติบโตได้เร็วกว่าฤดูอื่น ส่วนการปลูกมะม่วงในฤดูฝนจะทำให้มีการควบคุมน้ำลำบาก ถ้ามีน้ำขังแฉะหลุมหรือระดับน้ำใต้ดินที่หลุมมากเกินไป ต้นมะม่วงมักจะตายได้ (โครงการเกษตรชุมชน, 2545)

ลักษณะทั่วไปของสภาพพื้นที่การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของอำเภอนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จากตารางที่ 10 พบว่า สภาพพื้นที่ทั่วไปสำหรับการเพาะปลูกเป็นลักษณะพื้นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 45.72 รองลงมาเป็นลักษณะพื้นที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 37.14 และลักษณะพื้นที่อื่น ๆ ที่เพาะปลูก ได้แก่ พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ลูกคลื่นลอนราบ และพื้นที่ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.14 สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรของเกษตรกรในการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 พบว่า แหล่งน้ำที่มีการใช้กันมากมาจากแหล่งน้ำบ่อน้ำตื้นหรือการใช้น้ำฝนคิดเป็นร้อยละ 97.14 และน้ำจากคลองสาธารณะคิดเป็นร้อยละ 2.86 จากผลการสำรวจทำให้เห็นว่า การใช้น้ำสำหรับการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไม่ค่อยประสบปัญหาในการขาดน้ำ จากเหตุผลที่ว่ามะม่วงเป็นไม้ผลมีความต้องการน้ำไม่มาก กล่าวคือ มะม่วงเป็นพืชที่ไม่มีความจำเป็นในการใช้น้ำ อาศัยเพียงน้ำจาก

ธรรมชาติก็มีความเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ไม่นิยมการติดตั้งระบบ
น้ำแบบสปริงเกอร์โดยคิดเป็นร้อยละ 91.4

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตามลักษณะพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรและแหล่งน้ำที่ใช้ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
ปีการผลิต 2548/49

รายการ	พื้นที่เพาะปลูก (ตำบล)											
	เขาหินซ้อน		หนองแห่น		บ้านช่อง		เมืองเก่า		เกาะขนน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง	11		10		8		1		5		35	
ลักษณะพื้นที่												
พื้นที่ราบ	6	54.55	9	90	1	12.5	-	-	-	-	16	45.72
พื้นที่ดอน	3	8.57	1	10	4	50	-	-	5	100	13	37.14
พื้นที่ลุ่ม	-	-	-	-	2	25	1	100	-	-	3	8.57
อื่นๆ	2	18.18	-	-	1	12.5	-	-	-	-	3	8.57
แหล่งน้ำที่ใช้												
บ่อน้ำตื้น,น้ำฝน	11	100	10	100	7	87.5	1	100	5	100	34	97.14
คลองสาธารณะ	-	-	-	-	1	12.5	-	-	-	-	1	2.86

ที่มา: จากการสำรวจ

การใช้ปุ๋ยสำหรับการบำรุงต้น การเร่งให้เกิดช่อดอกและความอุดมสมบูรณ์ของต้นมะม่วง ได้แก่ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้นและปุ๋ยในการเร่งให้เกิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 8-24-24 นอกจากนี้เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ได้แก่ มูลสัตว์ กากน้ำตาล ควบคู่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ด้วยเหตุผลที่ว่าในปุ๋ยชีวภาพมีปริมาณสารอาหารที่อุดมสมบูรณ์เพื่อการบำรุงต้นมะม่วงและมีปลอดภัยจากสารตกค้าง จากผลการศึกษา พบว่า ลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร (ตารางที่ 11) พบว่า มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 65.7 ใช้ปุ๋ยเคมีสลับกับปุ๋ยชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 11.4 ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวคิดเป็นร้อยละ 17.1 และใช้ปุ๋ยชีวภาพอย่างเดียวคิดเป็นร้อยละ 5.7 ทั้งนี้ผลของการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรจะส่งผลต่อการผลิตนอกฤดูการผลิต จากการชักนำให้เกิดช่อดอก ซึ่งการผลิตดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้สภาพอากาศและการใช้ปุ๋ยที่มีความเหมาะสม

ตารางที่ 11 ลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ลักษณะการใช้ปุ๋ย	จำนวนเกษตรกร(ราย)	ร้อยละ
ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพ	23	65.7
ปุ๋ยเคมีสลับกับปุ๋ยชีวภาพ	4	11.4
ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว	6	17.2
ปุ๋ยชีวภาพอย่างเดียว	2	5.7
รวม	35	100

ที่มา: จากการสำรวจ

สำหรับด้านแรงงานที่ใช้ในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 พบว่า แรงงานที่ใช้เป็นแรงงานที่จ้างและเป็นแรงงานในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 91.4 เฉพาะแรงงานที่จ้างคิดเป็นร้อยละ 5.7 และใช้แรงงานในครัวเรือนเท่านั้นคิดเป็นร้อยละ 2.9 จากตารางที่ 12 แสดงถึงแหล่งที่มาของการจ้างแรงงาน พบว่าแรงงานที่จ้างส่วนใหญ่เป็นการจ้างแรงงานจากคนงานนอกกลุ่มภายในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 77.1 รองลงมาเป็นการจ้างแรงงานคนงานนอกกลุ่มท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 14.29 สมาชิกในกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 8.57 จากตารางจะเห็นได้ว่าแรงงานที่ถูกจ้างจะอยู่ในช่วงของฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 5.8 คนต่อสวน ส่วนแรงงานที่ประจำทำงานตลอดทั้งปีเฉลี่ย 2.6 คนต่อสวน จากผลของการสำรวจในด้านการจ้างแรงงานของเกษตรกรซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนที่เจ้าของสวนต้องจ่าย เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถประกอบกิจกรรมภายในสวนได้ทั้งหมด ทั้งนี้จำนวนแรงงานที่ใช้จะขึ้นอยู่กับขนาดของสวนและช่วงการผลิต กล่าวคือ ช่วงที่มีการห่อผลมะม่วง การเก็บเกี่ยวผลผลิตมีความจำเป็นในการใช้แรงงานมากกว่าช่วงที่ไม่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากช่วงเวลา

ดังกล่าวเป็นช่วงที่ต้นทุนมะม่วงมีความสมบูรณ์และออกผลผลิตพร้อมๆกัน ทำให้ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก เพื่อป้องกันการสูญเสียของผลผลิต โดยแรงงานที่จ้างเป็นแรงงานที่มีการจ่ายค่าจ้างเป็นรายวัน สำหรับแรงงานที่มีการจ้างตลอดปี เป็นแรงงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบส่วนเสริมกับแรงงานที่มีการจ้างแบบชั่วคราวในช่วงของฤดูกาลเก็บเกี่ยวและหน้าที่ในการจัดการภายในสวนหลังจากการเก็บเกี่ยว เช่น การตัดแต่งกิ่ง การฉีดสารเคมี สำหรับบางสวนการจ้างแรงงานในช่วงที่นอกเหนือจากช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต อาจอยู่ในลักษณะของการจ้างแบบรายวัน คือ เจ้าของสวนจะจ้างแรงงานก็ต่อเมื่อมีงานเท่านั้น หรือจะไม่มีกรจ้างงานเนื่องจากเจ้าของสวนจะมีการประกอบกิจกรรมภายในสวนเองโดยไม่ต้องเสียค่าจ้าง

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร ในการจ้างแรงงาน จำนวนแรงงานที่ใช้ และค่าจ้าง ในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
ปีการผลิต 2548/49

รายการ	พื้นที่เพาะปลูก (ตำบล)											
	เขาหินซ้อน		หนองแห่น		บ้านช่อง		เมืองเก่า		เกาะขนุน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง	11		10		8		1		5		35	
การจ้างแรงงาน												
นอกกลุ่มภายในท้องถิ่น	9	81.8	7	70	6	75	-	-	5	100	27	77.14
นอกกลุ่มต่างถิ่น	1	9.1	2	20	1	12.5	1	100	-	-	5	14.29
สมาชิกภายในกลุ่ม	1	9.1	1	10	1	12.5	-	-	-	-	3	8.57
แรงงานประจำ												
เฉพาะช่วงฤดูผลไม้ (คน)	11		6		7		-		5		5.8	
ค่าจ้างโดยเฉลี่ย (บาท/คน)	155.54		195		187.14		-		190		145.54	
จ้างตลอดปี (คน)	5		3		1		2		2		2.6	
ค่าจ้างโดยเฉลี่ย (บาท/คน)	150		162.41		140		141.66		69.44		132.7	

ที่มา: จากการสำรวจ

รูปแบบการผลิตมะม่วงคุณภาพภายใต้โครงการเกษตรดีที่เหมาะสม

รูปแบบการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกของพื้นที่ที่ทำการสำรวจ พบว่า เกษตรกรมีการเข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง โดยเกษตรกรดังกล่าวจะมีการปรับปรุงสวนให้ได้มาตรฐาน การปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีให้มีปริมาณที่น้อยลงหรือไม่มีสารตกค้างก่อนการบริโภค เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรและผู้บริโภค ซึ่งมีรายละเอียดในสภาพการผลิตมะม่วงดังนี้

1. ลักษณะการผลิตมะม่วง

การผลิตมะม่วงของเกษตรกรอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่มีการปลูกมะม่วงแบบผสม คือ ปลูกมะม่วงหลายสายพันธุ์ไว้ในสวนเดียวกัน เช่น พันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง พันธุ์แรด พันธุ์เขียวเสวย และพันธุ์ทวายเบอร์ 9 มีระยะการปลูก คือ ระยะ 3x3 และ 4x4 จำนวนต้นเฉลี่ยไร่ละ 25 ต้น กิ่งพันธุ์ที่ใช้ส่วนใหญ่ได้มาจากร้านเกษตรในอำเภอบางคล้าในกรณีที่มีสวนเป็นของตนเอง ส่วนเกษตรกรที่ทำการเช่าพื้นที่ในการทำสวนจะมีต้นมะม่วงอยู่แล้ว อายุของต้นมะม่วงที่สามารถทำการเก็บเกี่ยวได้ครั้งแรก คือ 4-5 ปี ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของดินและสภาพภูมิอากาศ ฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตมีทั้งช่วงนอกฤดูกาลและในฤดูกาล

2. การจัดการในระบบการผลิตมะม่วง

การปฏิบัติในระบบการผลิตในโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วงของเกษตรกรอำเภอพนมสารคาม ผลการศึกษามีดังนี้

2.1 การจัดการในด้านสุขอนามัยสวน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงภายในสวนหลังจากการเข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม โดยมีการจัดห้องเก็บสารเคมี ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตรและมีป้ายติดไว้ชัดเจน การจัดเก็บตัวอย่างของดิน น้ำ หรือผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อการปนเปื้อนของสารเคมี และทำการส่งตรวจที่สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 6 จังหวัดจันทบุรี (สวพ. 6) โดยเกษตรกรจะทำการจดปริมาณการใช้สารเคมีที่ทางราชการประเทศญี่ปุ่นมีการอนุญาตให้ใช้แล้วมีความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อการเก็บเกี่ยว แต่ทั้งนี้เกษตรกรบางรายอาจมีการใช้สารเคมีที่ทางราชการประเทศญี่ปุ่นไม่อนุญาตให้ใช้ เช่น กลุ่มของสารคลอไพริฟอส

ซึ่งจะใช้ในช่วงของที่มะม่วงเป็นช่อดอก เนื่องจากเหตุผลที่ว่า ช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคและแมลง ทำให้เกษตรกรไม่สามารถหาสารเคมีที่ทดแทนสารเคมีที่ถูกยกเลิกไปในการป้องกันและทำลายได้ โดยโรคและแมลงที่พบในพื้นที่ที่ทำการสำรวจได้แก่ แมลงวันผลไม้ ราแป้ง เพลี้ยไฟ ค้างคาวงักคใบ เพลี้ยจักจั่นและโรคแอนแทรกคโนส ซึ่งมีลักษณะการเกิด ช่วงเวลาที่มีการระบาด และวิธีการป้องกันดังนี้

2.1.1 แมลงศัตรูพืชที่พบในมะม่วง

2.1.1.1 ค้างคาวงักคใบมะม่วง

แมลงชนิดนี้ตัวเต็มวัยจะกัดเฉพาะใบอ่อนเท่านั้น โดยตัวเมียจะวางไข่บนใบอ่อนของมะม่วงใกล้ ๆ กับเส้นกลางใบ เมื่อวางไข่เสร็จจะกัดใบห่างจากขั้วประมาณ 1-2 เซนติเมตร เหลือแต่โคนใบทำให้ใบอ่อนส่วนที่มีไข่ติดอยู่ร่วงอยู่บนพื้นดิน ลักษณะการกัดจะเป็นเส้นตรงเหมือนใช้กรรไกรตัด การทำลายรวดเร็วมาก เมื่อสำรวจพบใบอ่อนถูกทำลาย ควรพ่นสารคาร์โบซัลแฟน 20% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารไซเพอร์เมทริน 25% อีซี อัตรา 5-10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และเก็บใบอ่อนที่ถูกค้างคาวทำลายไปฝังหรือเผาเสีย เพื่อทำลายไข่และตัวหนอน

2.1.1.2 เพลี้ยไฟมะม่วง

แมลงขนาดเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ลำตัวแคบยาว ตัวอ่อนมีสีเหลือง ขอบปีกเป็นขนแฉก เพลี้ยไฟจะระบาดหนักช่วงอากาศร้อนและแห้งแล้ง พบว่ามีการทำลายระยะยอดอ่อน ช่อดอก และผลอ่อน ระยะที่พบว่ามีการทำลายมากอยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ปีใดที่มีเพลี้ยไฟระบาดหนัก เพลี้ยจักจั่นจะมีน้อยกว่าปกติ อีกระยะหนึ่งที่พบว่ามีผลกระทบรุนแรงภายหลังจากการเก็บมะม่วง ซึ่งจะมีการแตกยอดอ่อน คือ ทำให้ยอดแห้งไม่แทงช่อใบหรือช่อดอกออกมาได้ การทำลายเพลี้ยไฟสารแลปม์ดาไซฮาโลทริน 2.5 % อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรหรือสารเฟนิโพรพาทริน 10% อีซี อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อมะม่วงมีการเริ่มแทงช่อดอก และเมื่อช่อดอกมะม่วงอายุประมาณ 2-3 สัปดาห์หลังออกดอก เพื่อป้องกันการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ ตรวจสอบผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันเพลี้ยไฟและสำรวจปริมาณของเพลี้ยไฟทุก ๆ 5 วัน และพบว่าถ้ามีเพลี้ยไฟ 30 % ของจำนวนช่อดอกที่สุ่มตรวจ ต้องพ่นสารแลปม์ดาไซฮาโลทริน ซ้ำ 2 ครั้ง ทุก 4 วัน เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟทำลายช่อดอก

2.1.1.3 เพลี้ยจักจั่นมะม่วง

เพลี้ยจักจั่นมีชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า แมงกะอ้า ตัวแก่แมลงชนิดนี้มีสีเทาปนดำ ขนาดของลำตัวยาวประมาณ 3-4 มิลลิเมตร ตัวเมียจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยว ๆ รูปร่างยาวรี สีเหลืองอ่อน โดยที่วางไข่เสียบเข้าไปตามแกนกลางใบอ่อนหรือก้านช่อดอกระยะไข่ 7-10 วัน เมื่อไข่ฟักเป็นตัวอ่อนก็จะเริ่มทำลายทันที ตัวอ่อนเจริญเติบโตโดยการลอกคราบ ระยะ 17-19 วันทั้งตัวแก่และตัวอ่อนเคลื่อนไหวอย่างว่องไวเมื่อแคว้นจืดจะหลบซ่อนอยู่ตามหลังใบ การทำลายพ่นสารแลมปีดาไซยาโลทริน 2.5%อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารคาร์บาริล 85% คับบลิฟอี อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ก่อนมะม่วงออกดอก และเมื่อเริ่มแทงช่อดอกเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของเพลี้ยจักจั่นมะม่วงสำรวจปริมาณและความเสียหายจากการเข้าทำลายของเพลี้ยจักจั่นทุก ๆ 3-5 วัน ตั้งแต่มะม่วงเริ่มแทงช่อดอก จนถึงผลอายุ 2-3 สัปดาห์หลังดอกบาน ถ้าพบเพลี้ยจักจั่นมะม่วงจำนวน 5 ตัวต่อช่อดอก ต้องพ่นสารเคมีซ้ำอีกครั้ง ใช้น้ำพ่นให้ทั่วต้นเมื่อสำรวจพบของเหลวมีรสหวานที่เพลี้ยจักจั่นมะม่วงถ่ายออกมาตกลงบนผิวผล เพื่อล้างคราบน้ำหวานที่เพลี้ยจักจั่นมะม่วงถ่ายออกมา และป้องกันการระบาดของราดำบนใบและผล

2.1.1.4 แมลงวันผลไม้

แมลงวันผลไม้จัดเป็นศัตรูผลไม้หลายชนิด โดยเฉพาะผลไม้ที่เปลือกบาง เช่น มะม่วง กล้าย มะละกอ ฝรั่ง ชมพู่ กระท้อน และอื่นๆ การกระทำของแมลงวันผลไม้ที่มีผลต่อการทำลายผลไม้มี 3 ประการ คือ

1. ทำลายผลผลิตโดยตรงทำให้ผลผลิตน้อยลง เพราะเกิดการเน่าเสียหรือร่วงจากต้นก่อนที่จะเก็บเกี่ยวได้
2. ทำลายคุณภาพของผลผลิตทำให้ผลผลิตด้อยคุณภาพเกรดต่ำ เพราะมีรอยตำหนิ มีหนอน หรือผิวพรรณผิดปกติ เนื่องจากถูกเจาะ ต่อย และวางไข่
3. ทำให้ต้องมีการกักกันอย่างเข้มงวดจนไทยไม่สามารถส่งผลผลิตไปต่างประเทศได้ เพราะความเข้มงวดของประเทศผู้ซื้อต้องเสียเงินปีละหลายล้านบาท

การทำลายของแมลงวันผลไม้เกิดขึ้นเมื่อแมลงวันผลไม้เพศเมียแทงอวัยวะเข้าไปข้างในผลไม้และวางไข่สีน้ำตาลขนาดเล็กเข้าไป ปริมาณไข่ครั้งหนึ่งมักเป็นกลุ่มมีจำนวน 5-10 ฟอง แต่บางครั้งอาจมีแค่ฟองเดียว หลังจากนั้นประมาณ 2 วัน ไข่ฟักเป็นตัวหนอนอ่อนชอนไชกินผลไม้ นั้นจึงลงไปหาใจกลางเรื่อย ๆ พร้อมกับเจริญเติบโตขึ้นตามลำดับ ทำให้ผลเน่า มีน้ำไหล และร่วงในที่สุด ปกติแมลงวันผลไม้ชอบวางไข่ในผลไม้ที่ห้ามจวนสุก การทำลายแมลงวันผลไม้ คือ การเผาและฝังให้ลึกไม่ว่ามะม่วงจะถูกทำลายร่วงอยู่บนดินหรืออยู่บนต้น หรือการพ่นสารเคมีในกรณีที่มีการระบาดมาก ๆ โดยการใส่สารไดเมธ โธเอท และมาลาโทออนทุก 4-7 วันครั้ง

2.1.2 โรคของมะม่วง

2.1.2.1 โรคแอนแทรคโนส

โรคแอนแทรคโนสจัดเป็นโรคที่มีความสำคัญหนึ่งของมะม่วงเกิดจากเชื้อรา สามารถทำลายส่วนอ่อนของมะม่วง เช่น ดั่นกล้า ใบอ่อน ช่อดอก ผลอ่อน และผลสุก ในสภาพความชื้นสูง เช่น ฤดูฝน อาการที่พบในระยะต้นกล้ามะม่วงจะพบได้ที่ลำต้นและใบ ซึ่งทำความเสียหายให้แก่ต้นกล้าเพื่อทาบกิ่งขายเป็นอย่างมาก อาการบนใบเริ่มแรกจะเป็นจุดเล็กๆบนใบอ่อนมองดูใสกว่าเนื้อรอบนอก จุดนี้จะขยายออกเป็นวงขนาดต่างๆ ขึ้นอยู่กับความชื้นสูงแผลจะมีขนาดใหญ่และมีจำนวนแผลมากติดต่อกันทั้งผืนใบทำให้ใบแห้งหรือใบบิดเบี้ยวเมื่อแก่ขึ้น เพราะเนื้อที่ใบบางส่วนถูกทำลายด้วยโรค หากสภาพอากาศไม่เหมาะสมก็จะเป็นแผลประปรายบนใบเมื่อแก่ขึ้น บริเวณกลางแผลซึ่งเป็นสีน้ำตาลอ่อน และมีลักษณะเป็นรู ส่วนอาการที่ต้นอ่อนจะเป็นสีค่อนข้างดำและค่อยขยายใหญ่ขึ้น หากต้นกล้าอ่อนมาก ๆ แผลก็จะลุกลามขยายรอบต้น ทำให้ต้นแห้งตาย

โรคนี้อันตรายรุนแรงเมื่อฝนตก 2-3 ครั้งในช่วงฤดูแล้งในราวเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งมะม่วงยังอ่อนอยู่ทำให้เชื้อเข้าทำลายได้ง่ายและสร้างความเสียหายมาก การทำลายโรคการพ่นสารเบนโนมิล 50% ดับบลิวพี อัตรา 6-10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารคาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารโปรคลอราซหรือสารแมนโคแซบ 80% ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับบลิวพี อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้งห่างกัน 7-10 วัน ควรตัดและทำลายกิ่งและใบที่เป็นโรคเผาหรือฝังดิน

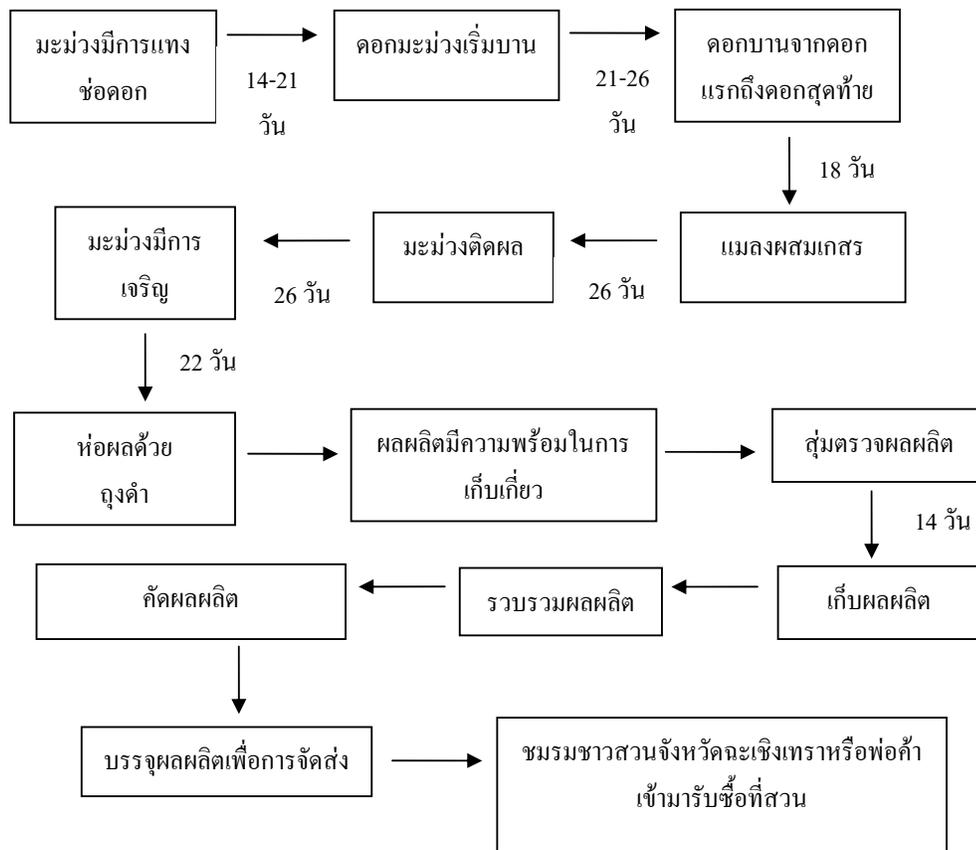
2.1.2.2 โรคราแป้ง

เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง อาการเริ่มแรกจะเกิดที่ใบอ่อน จะเห็นบริเวณที่เชื้อราเข้าทำลายมีสีผิดปกติจากเนื้อใบเล็กน้อยถ้าสังเกตจะเห็นลักษณะแผลสีขาวบาง ๆ ส่วนใหญ่จะพบได้ใบ อาการต่อมาจะพบบริเวณที่เป็น โรคสีเหลืองจาง ๆ ถ้าอากาศเหมาะสมจะเป็นสีขาวเห็นชัดเจน จากนั้นแผลจะค่อย ๆ เป็นสีน้ำตาลอ่อนและเข้มขึ้นตามลำดับ ซึ่งใบที่เริ่มแก่สีเขียวเข้มซึ่งติดกับส่วนที่เป็นเชื้อโรคในระยะนี้อาจเห็นผงสีขาวได้ใบหรือบนใบ โรคนี้มักจะพบในช่วงฤดูหนาวเมื่อมะม่วงเริ่มออกดอกราวเดือนธันวาคมถึงมกราคม แต่จะพบอาการของโรคได้ถึงช่วงเดือนเมษายน ช่อดอกที่เป็นโรคนี้อาจจะไม่ติดผล มักเป็นส่วนช่อดอกกลางหรือส่วนล่างของลำต้น หรือช่อดอกในพุ่มใบ การทำลายโรคพ่นสารเคมีชนิดคาร์บอเนต บีโนมิลนิดเฉพาะช่วงที่ช่อดอกยังไม่บาน หากพบว่ามีภาวะระบาดอีกควรฉีดพ่นช่วงติดผลอ่อน (ธนาธิป, 2544)

2.2 การจัดการในด้านการควบคุมการผลิตเพื่อการส่งออก

การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐานการส่งออกตามโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม โดยมีหน่วยงานของราชการ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีให้ถูกวิธีและปลอดภัย ทั้งนี้มาตรฐานการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นเป็นมาตรฐานที่เกษตรกรใช้เป็นบรรทัดฐานในการผลิต เนื่องจากทางประเทศญี่ปุ่นมีความเข้มงวดมากในการนำเข้าผลผลิตทางการเกษตรจากประเทศไทย คือ มะม่วงที่จะทำการส่งออกต้องไม่มีการใช้สารเคมีในกลุ่มที่ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดขึ้นใน Positive list ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญและเกษตรกรต้องมีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เห็นได้จากปริมาณการใช้สารเคมีลดลงจากเดิมหลังจากเข้าโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมร้อยละ 26.29 ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีความปลอดภัยมากขึ้น นอกจากนี้ลักษณะภายนอกของมะม่วงเพื่อการส่งออก ต้องมีลักษณะผิวภายนอกสวย ปราศจากรอยช้ำ มีน้ำหนักต่อผลตั้งแต่ 300-350 กรัมขึ้นไปแต่ไม่เกิน 500 กรัม ซึ่งเหตุผลที่มีการกำหนดน้ำหนักของผลมาจากสาเหตุของการบรรจุผลในกล่องที่มีการกำหนดขึ้น โดยมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่นที่ได้กำหนดจำนวนผลต่อกล่อง และขนาดของผลตามความต้องการของผู้บริโภค

ดังนั้นการผลิตที่อยู่ภายใต้ข้อจำกัด ส่งผลให้เกษตรกรต้องมีกิจกรรมในการควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้า โดยสังเกตได้จากดัชนี 5 ต่อไปนี้



ภาพที่ 5 แสดงรอบระยะเวลาของกิจกรรมการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก
ที่มา: จากการสำรวจ

จากภาพที่ 5 แสดงถึงรอบระยะเวลาของกิจกรรมการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก พบว่าเกษตรกรมีการจัดการในการผลิตจากการวางแผนโดยการประมาณการณ์ช่วงเวลาในด้านการพัฒนาด้านสรีระของมะม่วง เริ่มต้นจากมะม่วงเริ่มมีการแทงช่อดอก ประมาณ 14-21 วัน ดอกมะม่วงจะเริ่มบาน ประมาณ 21-26 วัน ดอกมะม่วงจะบานจะทยอยบานจากดอกแรกไปยังดอกสุดท้ายอีก 18 วันจะมีการผสมเกสรของแมลง เช่น ผึ้ง มะม่วงจะมีการติดผลจนกระทั่งมีผลที่เจริญ ในช่วง 52 วัน ทั้งนี้ในช่วงดังกล่าวจะเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคและแมลง ทำให้เกษตรกรต้องมีการฉีดยาป้องกันเชื้อราและห่อผลด้วยถุงดำ และที่สำคัญเกษตรกรต้องงดใช้สารเคมีอื่น ๆ ทุกชนิดเพื่อป้องกันสารเคมีที่จะตกค้างในมะม่วง แต่ในเกษตรกรบางรายอาจมีการฉีดพ่นฮอร์โมนเพื่อให้มะม่วงมีรสชาติดีขึ้น ทั้งนี้ในช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่เกษตรกรต้องมีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเนื่องจากเมื่อมะม่วงมีการพัฒนาอย่างเต็มที่พร้อมเก็บเกี่ยวแล้ว เกษตรกรต้องทำการสุ่มตรวจผลผลิตเพื่อทำการตรวจสอบสารเคมีตกค้างใช้เวลา 14 วัน ถ้าหากมีการตรวจพบว่ามะม่วงมีสารเคมี

ตกค้าง เกษตรกรจะไม่สามารถส่งผลผลิตได้ในเวลานั้นและต้องรอนกระทั่งผลการตรวจพบว่าไม่มีสารเคมีตกค้าง ซึ่งเกษตรกรอาจได้รับความเสียหายจากปัญหาดังกล่าว เนื่องจากมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เป็นมะม่วงแบบรับประทานผลสุกมีช่วงความแก่ของผลที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ที่ร้อยละ 70-95 ซึ่งถ้ามีการเก็บมะม่วงที่ช้าเกินไปจะส่งผลให้เกิดการเน่าเสียได้

ในขั้นตอนของการเก็บเกี่ยวมะม่วงที่มีคุณภาพ ช่วงของเวลาในการเก็บเกี่ยวร้อยละ 82.9 เกษตรกรจะมีการเก็บผลผลิตทั้งวัน และร้อยละ 17.1 เกษตรกรบางรายจะเก็บผลผลิตเฉพาะช่วงเช้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ที่การเก็บเกี่ยวได้ จำนวนแรงงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวคือ ตะกร้อใบมิดหรือใช้มือเด็ดมะม่วงที่ละผล ซึ่งในแต่ละวิธีที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวจะขึ้นอยู่กับความสะดวกและความชำนาญของแรงงาน โดยเกษตรกรจะเลือกใช้วิธีการเก็บเกี่ยวตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสูญเสียผลผลิตที่จะเกิดขึ้น จากผลการศึกษาพบว่า ระหว่างช่วงการเก็บเกี่ยวมีผลผลิตที่เสียหายไม่สามารถทำการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 7 ของผลผลิตแต่ละครั้งที่เก็บ ซึ่งผลผลิตที่เสียหายนี้จะมีการคัดเกรดเพื่อขายให้กับพ่อค้าขายส่งหรือเกษตรกรนำไปขายเองในตลาด ในราคาที่ต่ำ หลังจากเกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวมะม่วงแล้วจะนำไปใส่ภาชนะบรรจุ คือ ตะกร้าบุหนังสือพิมพ์ 2 ชั้น และทำการรวบรวมผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ โดยเกษตรกรบางรายอาจมีการรวบรวมไว้ที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 57.1 หรือที่สวนคิดเป็นร้อยละ 42.9 ขึ้นอยู่กับความสะดวกของเกษตรกรและปริมาณของผลผลิตที่เก็บ ขั้นตอนต่อมาคือการคัดผลผลิตเพื่อแยกกลุ่มที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออกและขายในประเทศ จากการสำรวจ พบว่า ผลผลิตที่มีคุณภาพสามารถส่งออกได้คิดเป็นร้อยละ 42.14 ของผลผลิตที่มีการห่อถุงดำ โดยมีขั้นตอนในการดูแลรักษาผลผลิตไม่ให้ช้ำหลังจากการเก็บเกี่ยว คือ การวางผลผลิตไว้บนแผงโตะบุวมในกรณีที่มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมาก แต่ในบางครั้งอาจมีการคัดผลผลิตแบบล้างต่อล้างพร้อมใส่เน็ตโฟมบรรจุใส่ลัง ด้านการบรรจุผลผลิตเพื่อการจัดส่งทำได้โดยการจัดวางผลผลิตควรวางแบบเอียง 45 องศา ในภาชนะที่แข็งแรง มีการระบายอากาศที่ดีโดยการวางแต่ละชั้นจะมีการใช้หนังสือพิมพ์วางคั่นเพื่อไม่ให้ผิวผลสัมผัสกัน ป้องกันการเกิดรอยช้ำระหว่างการขนส่ง จากนั้นเกษตรกรจะทำขนส่งผลผลิตที่คุณภาพเพื่อการส่งออกไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนมะม่วงที่ตกเกรดคุณภาพเพื่อการส่งออกจะมีพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวนต่อไป สำหรับช่วงเวลาในขั้นตอนของการเก็บเกี่ยว การรวบรวมผลผลิต การบรรจุผลผลิตเพื่อการจัดส่งไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา คือ เกษตรกรต้องมีการจัดการให้เสร็จภายใน 1 วัน หรือถ้าในกรณีที่อยู่ในช่วงฤดูกาลมีมะม่วงออกมามาก เกษตรกรจะทำการเก็บรวบรวมมะม่วงไว้ที่บ้านหรือสวน 1 คืน และจะทำการจัดส่งในวันต่อไป

โดยสรุป การจัดการควบคุมการผลิตเพื่อการส่งออกมะม่วงภายใต้โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างกัน เนื่องจากเหตุผลในด้านความพร้อมของเกษตรกร ความสมบูรณ์ของสวนมะม่วงและปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพอากาศ ซึ่งจะส่งผลต่อการวางแผนในรอบกิจกรรมการผลิตมะม่วงให้ออกสู่ตลาดในช่วงที่เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการออกสู่ตลาดในช่วงที่มีผลผลิตล้นตลาด ทั้งนี้สิ่งที่มีความแตกต่างระหว่างมะม่วงที่ขายในประเทศและเพื่อการส่งออก คือ ความเข้มงวดในเรื่องของการใช้สารเคมีภายใต้ข้อกำหนดของประเทศญี่ปุ่น กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีการปฏิบัติตามระเบียบของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมอย่างเคร่งครัด และมีการส่งตรวจมะม่วงก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อสร้างความมั่นใจก่อนการส่งออก เกษตรกรจะสามารถส่งออกผลผลิต โดยราคาที่ได้รับสูงขึ้นกว่าราคาที่ขายในประเทศ ดังนั้นเกษตรกรควรมีการจัดการในทุกขั้นตอนการผลิตให้มีศักยภาพ เพื่อให้คุ้มค่ากับต้นทุนในการผลิตที่เกษตรกรต้องจ่ายไป

2.3 การจัดการต้นทุนของเกษตรกร

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงคุณภาพ พบว่า การจัดการในการผลิตเพื่อการส่งออกประกอบไปด้วยต้นทุนที่แตกต่างจากการผลิตมะม่วงทั่วไปเพื่อการบริโภคภายในประเทศ เนื่องจากการส่งออกมีเงื่อนไขของผลผลิตที่มีคุณภาพ ผิวผลสวย ปราศจากโรคและแมลง

จากการสำรวจ ต้นทุนของเกษตรกรในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพของเกษตรกร พบว่า ต้นทุนของเกษตรกรที่มีการผลิตเพื่อการส่งออกแต่ละรายมีความแตกต่างกันด้วยเหตุผลของขนาดของพื้นที่ที่ทำการถือครอง เช่น ฟาร์มขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ประสบการณ์ของเกษตรกรแต่ละรายในการจัดสรรปัจจัยการผลิต เช่น การคิดค้นปุ๋ยสูตรใหม่ ๆ แทนการใช้ปุ๋ยเคมี รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีที่ใช้แทนแรงงานของคน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดพอสังเขปดังตารางที่ 13 และตารางที่ 14 ซึ่งมีการแบ่งพิจารณาออกเป็น 3 ขนาดฟาร์ม คือ ฟาร์มขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก พบว่า

3.1 ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่มีต้นทุนในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อคุณภาพเท่ากับ 4,963.06 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็น 4.51 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 10.07 และ 0.05 ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ปุ๋ยชีวภาพปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 2.52 และ 27.39 ตามลำดับ ค่าแรงงานจ้างในฤดูกาลเก็บเกี่ยวและแรงงานที่

จ้างประจำ คิดเป็นร้อยละ 0.11 และ 0.02 ตามลำดับ ค่าถุงดำและคาน้ำดีโฟม คิดเป็นร้อยละ 39.89 และ 19.95

3.2 ฟาร์มที่มีขนาดกลางมีต้นทุนในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อคุณภาพ เท่ากับ 3,503.01 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็น 6.91 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 21.54 และ 0.09 ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 2.17 และ 36.22 ตามลำดับ ค่าแรงงานจ้างในฤดูกาลเก็บเกี่ยวและแรงงานที่จ้างประจำ คิดเป็นร้อยละ 0.43 และ 0.06 ตามลำดับ ค่าถุงดำและคาน้ำดีโฟม คิดเป็นร้อยละ 27.34 และ 12.15

3.3 ฟาร์มที่มีขนาดเล็กมีต้นทุนในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อคุณภาพ เท่ากับ 3,726.66 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็น 7.87 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 11.03 และ 0.17 ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 3.34 และ 24.77 ตามลำดับ ค่าแรงงานจ้างในฤดูกาลเก็บเกี่ยวและแรงงานที่จ้างประจำ คิดเป็นร้อยละ 0.66 และ 0.12 ตามลำดับ ค่าถุงดำและคาน้ำดีโฟม คิดเป็นร้อยละ 42.40 และ 17.52

จะเห็นได้ว่า ต้นทุนผันแปรมีส่วนที่สูงกว่าต้นทุนคงที่ในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ได้แก่ ถุงดำ ซึ่งมีสัดส่วนต้นทุนมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับ 3 ขนาดฟาร์ม เนื่องจากเกษตรกรต้องห่อผลมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทุกผลก่อนการเก็บเกี่ยว ป้องกันแมลงวันผลไม้เข้าทำลาย เพื่อให้ผิวผลสวยตามความต้องการของการส่งออก โดยการซื้อถุงดำเกษตรกรสามารถซื้อได้ที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราหรือตามร้านขายยาเคมีภัณฑ์ทั่วไป อย่างไรก็ตามการซื้อถุงดำในจำนวนมากจะทำให้ต้นทุนต่อถุงมีราคาต่ำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิตต่อไร่ เช่น ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่จะมีต้นทุนการใช้ถุงดำมากกว่าฟาร์มขนาดกลางและขนาดเล็ก นอกจากนี้ความอุดมสมบูรณ์ของต้นมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในการให้ผลผลิตและความชำนาญของแรงงานที่ใช้เป็นปัจจัยร่วมที่มีผลต่อต้นทุนการห่อผล

ต้นทุนค่าแรงงานในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 พบว่า การจ้างแรงงานในช่วงที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะสูงกว่าการจ้างตลอดปี เนื่องจากในช่วงที่มีผลผลิตหรือช่วงที่มีการห่อผลต้องมีการใช้คนงานจำนวนมาก ป้องกันการเน่าเสียหรือทำให้สีผลไม่สวยตามมาตรฐาน ส่วนงานหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะมีการจ้างแบบรายวันหรือจ้างคนงานจำนวนน้อยในการจัดการนิตสารเคมี ตัด

แต่งกิ่ง และกำจัดวัชพืช สำหรับต้นทุนค่าบำรุงต้น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปุ๋ยชีวภาพ เนื่องจากสามารถหาซื้อได้ง่ายและใช้ได้สะดวกกว่าปุ๋ยชีวภาพ

ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นสำหรับเกษตรกรที่เช่าพื้นที่ในการทำสวนมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ส่วนภาษีที่ดินจะเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ในการทำสวนแบบของตนเอง เนื่องจากเกษตรกรที่เช่าพื้นที่ที่ทำสวนมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ผู้ที่ให้เช่าจะเป็นผู้ที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยจะคิดรวมในค่าเช่าที่เกษตรกรได้จ่ายไป

อย่างไรก็ตาม ต้นทุนในการทำสวนมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ภายใต้โครงการเกษตรดีที่เหมาะสม ต้นทุนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นต้นทุนในด้านผันแปร โดยเฉพาะต้นทุนของค่าถุงดำที่ใช้ในการห่อผลเพื่อการป้องกันการเข้าทำลายของโรคและแมลง จากการศึกษา พบว่า ถึงแม้ว่าฟาร์มที่มีขนาดใหญ่จะมีต้นทุนในเรื่องของค่าถุงดำสูงกว่าฟาร์มที่มีขนาดกลางและฟาร์มที่มีขนาดเล็ก แต่เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการทำสวนทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม พบว่า ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ ต้นทุนเฉลี่ยจะต่ำกว่าฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดเล็ก ด้วยเหตุผลของฟาร์มที่มีขนาดใหญ่จะมีการผลิตจำนวนมากทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมต่ำ ซึ่งเป็นผลจากการประหยัดต่อขนาดในการผลิต

ตารางที่ 13 ต้นทุนของการผลิตมะม่วงที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออก

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	ฟาร์มขนาดใหญ่ ^{1/}		ฟาร์มขนาดกลาง ^{2/}		ฟาร์มขนาดเล็ก ^{3/}	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกรตัวอย่าง (คน)	2		10		23	
ต้นทุนคงที่						
ค่าเช่าที่ดิน	500	10.07	754.44	21.54	410.88	11.03
ภาษีที่ดิน	2.5	0.05	3.22	0.09	6.42	0.17
ต้นทุนผันแปร						
ปุ๋ยชีวภาพ	125	2.52	75.89	2.17	124.36	3.34
ปุ๋ยเคมี	1,359.47	27.39	1,268.93	36.22	923.15	24.77
แรงงานเฉพาะฤดูเก็บเกี่ยว	5.22	0.11	15.22	0.43	24.51	0.66
แรงงานที่จ้างประจำ	0.87	0.02	2.11	0.06	4.59	0.12
ค่าลุงดำ	1,980	39.89	957.60	27.34	1,579.92	42.40
ค่าเน็ตโพน	990	19.95	425.60	12.15	652.83	17.52
รวม	4,963.06		3,503.01		3,726.66	

หมายเหตุ: ^{1/} ฟาร์มที่มีขนาดเล็ก คือ มีขนาดการถือครองที่ดินน้อยกว่า 25 ไร่^{2/} ฟาร์มที่มีขนาดกลาง คือ มีขนาดการถือครองที่ดิน 25-75 ไร่^{3/} ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ คือ มีขนาดการถือครองที่ดินมากกว่า 75 ไร่

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 14 ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของการผลิตมะม่วงที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออก

(หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม)

รายการ	ฟาร์มขนาดใหญ่ ^{1/}	ฟาร์มขนาดกลาง ^{2/}	ฟาร์มขนาดเล็ก ^{3/}
ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)	1,100	506.67	473.46
ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม	4.51	6.91	7.87

หมายเหตุ: ^{1/} ฟาร์มที่มีขนาดเล็ก คือ มีขนาดการถือครองที่ดินน้อยกว่า 25 ไร่^{2/} ฟาร์มที่มีขนาดกลาง คือ มีขนาดการถือครองที่ดิน 25-75 ไร่^{3/} ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ คือ มีขนาดการถือครองที่ดินมากกว่า 75 ไร่

ที่มา: จากการสำรวจ

2.4 การจัดตั้งชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

ในการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก จากข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรแสดงดังตารางที่ 15 พบว่า เกษตรกรที่มีการเข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ที่จัดขึ้นโดยกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีเหตุผลที่เข้าร่วมเพื่อการส่งออกคิดเป็น ร้อยละ 82.9 ได้รับการแนะนำจากเกษตรกรคนอื่นคิดเป็นร้อยละ 11.4 และส่วนหนึ่งมีความตระหนักถึงความปลอดภัยคิดเป็นร้อยละ 2.9 และอีกร้อยละ 2.9 ที่ไม่แสดงความคิดเห็น เกษตรกรมีความเห็นว่าผลที่ตามมาจากการเข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง คือ สามารถส่งออกมะม่วงได้มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ส่วนอีกร้อยละ 20 ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ตามมาจากการมีโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง

การรวมกลุ่มของเกษตรกรในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรานั้น ได้มีการจัดตั้งก่อนโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ที่กรมวิชาการเกษตร ได้มีการกำหนดขึ้น โดยเฉลี่ยของเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมกลุ่มคือ 5 ปี ซึ่งก่อนการมีโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ทางกรมส่งเสริมการเกษตร ได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อให้ง่ายต่อการเผยแพร่ข้อมูล การถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้มากกว่าไปยังผู้รู้น้อยกว่า สำหรับพื้นที่ที่ทำการศึกษามีการแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 88.57 วิสาหกิจชุมชนบางคล้าจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 8.57 และมีเกษตรกรจำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 2.86 ที่ไม่ได้เข้าร่วมกลุ่มดังกล่าวโดยเหตุผล คือ มีตลาดที่รองรับมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในการรับซื้อแล้วจึงไม่เห็นความจำเป็นที่ต้องดำเนินการผ่านกลุ่ม สำหรับเกษตรกรที่มีการเข้าร่วมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบางคล้า จากการสำรวจ พบว่า มีพื้นที่ในการทำการเกษตรอยู่ในอำเภอพนมสารคาม แต่ที่เข้าร่วมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบางคล้า เนื่องจาก เกษตรกรมีความเห็นว่าทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรามีจำนวนสมาชิกเป็นจำนวนมาก ทำให้การจัดสรรผลผลิตเพื่อการส่งออกภายในกลุ่มต่อคนได้น้อย ประกอบด้วยการขนส่งผลผลิตไปวิสาหกิจชุมชนบางคล้าสะดวกมากกว่า จึงมีการสมัครเข้าร่วมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบางคล้าแทน ดังนั้นการส่งมะม่วงจึงไม่จัดส่งไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 15 เหตุผลและผลที่ได้รับของเข้าร่วมโครงการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง

เหตุผล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เหตุผลเพราะ		
1. เพื่อการส่งออก	29	82.9
2. ชมรม,เกษตรกรอื่นแนะนำ	4	11.4
3. เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกร	1	2.9
4. ไม่ออกความคิดเห็น	1	2.9
ผลที่ได้		
1. สามารถส่งออกได้มากขึ้น	28	80
2. ไม่แสดงความคิดเห็น	7	20

ที่มา: จากการสำรวจ

เหตุผลของการเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกรอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (ตารางที่ 16) พบว่า เหตุผลที่มีการเข้าร่วมกลุ่มเพื่อเพิ่มความสามารถส่งออกคิดเป็นร้อยละ 60 เกษตรกร เพื่อหลีกเลี่ยงการเอาเปรียบจากการกดราคาของพ่อค้าโดยการต่อรองราคา คิดเป็นร้อยละ 11.4 ได้รับการแนะนำจากเกษตรกรอำเภอคิดเป็นร้อยละ 8.6 และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ ๆ คิดเป็นร้อยละ 5.7 อีกร้อยละ 14.3 ไม่แสดงความคิดเห็น ผลที่ได้จากการเข้าร่วมกลุ่ม เกษตรกรให้เหตุผลว่า สามารถส่งออกได้มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 82.8 ราคาที่ได้รับสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 14.3 และอีกร้อยละ 2.9 ให้เหตุผลว่ามีความรู้จากการเข้าร่วมกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเกษตรมากขึ้น

ตารางที่ 16 เหตุผลของการเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกร

เหตุผล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เหตุผลเพราะ		
1. เพิ่มความสามารถในการส่งออก	21	60
2. หลีกเลี่ยงการเอาเปรียบจากการกดราคาของพ่อค้า	4	11.4
3. ได้รับการแนะนำจากเกษตรกรอำเภอ	3	8.6
4. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเกษตร	2	5.7
5. ไม่แสดงความคิดเห็น	5	14.3
ผลที่ได้		
1. สามารถส่งออกได้มากขึ้น	29	82.8
2. ราคาที่ได้รับสูงขึ้น	5	14.3
3. ได้ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรมากขึ้น	1	2.9

ที่มา: จากการสำรวจ

กิจกรรมชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ถูกก่อตั้งเมื่อ 15 ปีที่ผ่านมาซึ่งยังไม่เป็นรูปธรรม ต่อมา มีการรวมตัวอย่างจริงจังและเริ่มมีการผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้สนับสนุนถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมและเป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับผู้ประกอบการ การดำเนินงานของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อเป็นศูนย์กลางที่รวบรวมผลผลิตที่จะจัดส่งไปยังผู้ประกอบการและใช้เป็นสถานที่พบปะของสมาชิกเป็นศูนย์ข้อมูลต่างๆ เช่น ภาวะราคา ปริมาณการสั่งซื้อแต่ละครั้งของผู้ประกอบการ หรือการจัดการสวนเพื่อให้ได้ตามมาตรฐาน โครงการเกษตรดีที่เหมาะสม นอกจากนี้ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะดำเนินการสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการที่รับซื้อ โดยการทำการเซ็นสัญญาซื้อขายล่วงหน้าระหว่างชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราและผู้ประกอบการ ด้วยการร่วมกันกำหนดมาตรฐานคุณภาพที่ผู้รับซื้อต้องการและราคาที่เกษตรกรพอใจ

กิจกรรมของสมาชิกเกษตรกรในการจัดการมะม่วงเพื่อคุณภาพ จากการสำรวจ พบว่าสมาชิกมีการปรับปรุงการผลิตมะม่วงให้มีคุณภาพดีขึ้น มีผิวสวยสามารถส่งออกได้ การจัดการภายในสวน รวมไปถึงการใช้สารเคมีที่จำเป็นตามข้อกำหนดในการนำเข้าของประเทศญี่ปุ่น ภายใต้การดูแลของกรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีการอบรมจากนักวิชาการเกษตร และจากการเรียนรู้ร่วมกันของเกษตรกร การนำปัญหาเกี่ยวกับการผลิตของแต่ละคนมาแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ และมีความเข้าใจตรงกันในข้อกำหนดของการส่งออก โดยการจัดประชุมภายในกลุ่มเฉลี่ย 1 ครั้งต่อเดือน ทั้งนี้การประชุมยังขึ้นอยู่กับช่วงการผลิต เช่น การใช้สารเคมีในช่วงก่อนการห่อผล ช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว ทำให้ช่วงเวลาดังกล่าวอาจมีการประชุมที่บ่อยครั้งขึ้น เพื่อเป็นการวางแผนการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างก่อนการส่งออก นอกจากนี้กิจกรรมในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ แล้ว ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้มีการจัดการในด้านของปัจจัยการผลิต เช่น ถูดำ และเน็ตโฟม โดยจะมีเจ้าหน้าที่ทำการรวบรวมจำนวนที่เกษตรกรแจ้งมาและทำการสั่งซื้อจากบริษัทโดยตรงเพื่อความสะดวกในการซื้อและราคาที่ถูกลงกว่าร้านขายเคมีภัณฑ์ทั่วไป

จะเห็นได้ว่าในส่วนของบริษัทที่ 3 จะกล่าวถึงลักษณะของพืชที่ทำการศึกษา คือ มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ลักษณะของพื้นที่ทำการศึกษา คือ อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ลักษณะการผลิตทั่วไปที่ได้จากการค้นคว้าและจากการข้อมูลการสัมภาษณ์ในพื้นที่ รวมไปถึงกิจกรรมของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ในส่วนของสภาพการตลาดของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ความเชื่อมโยงของเกษตรกรและชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ความเชื่อมโยงที่ต่อเนื่องกับบริษัทผู้ส่งออกและผู้นำเข้าไปประเทศญี่ปุ่น รวมไปถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยจะขอกว่าในบทต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาจากแนวคิดห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น จากผลของการสัมภาษณ์ เกษตรกร ผู้ประกอบการ รวมถึง บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง สามารถแยกวิเคราะห์ออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพการตลาดของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเกษตรกรและชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้แนวคิดห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ การผลิต ข้อมูลข่าวสาร การขนส่งมะม่วง รวมถึง การจ่ายเงินค่าผลผลิต

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราและผู้ประกอบการผ่านข้อตกลงในการซื้อขายผลผลิต รวมถึงการปฏิบัติในการจัดการผลผลิตเพื่อการส่งออก เช่น การอบไอน้ำ การบรรจุหีบห่อ การดำเนินการเพื่อรับรองผลผลิตก่อนการส่งออกจากกรมวิชาการเกษตร จากนั้นเป็นการเชื่อมโยงในการส่งผลผลิตไปยังจุดที่มีการส่งสินค้า

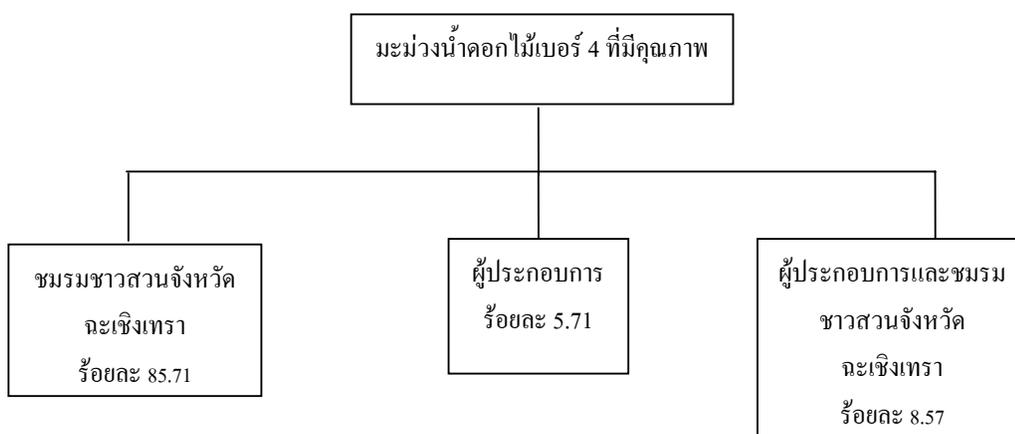
ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานทั้งระบบที่ได้ศึกษาสำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพการตลาดทั่วไป

สภาพการตลาดของเกษตรกร

จากการสำรวจสภาพการตลาดทั่วไป พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ผลิตจากข้อจำกัดของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมมีตลาดที่แพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยตลาดทั้ง 2 ตลาดมีความชัดเจนในเรื่องของคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมในการบริโภคของผู้บริโภค กล่าวคือ เกษตรกรจะมีการคัดเกรดเพื่อการแบ่งจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพในตลาดส่งออก และส่วนหนึ่งจะเป็นมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ชนิดตกเกรด โดยราคาในแต่ละตลาดจะมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน กล่าวคือ ราคาที่เกษตรกรได้รับดีกว่าราคาที่ขายในประเทศ ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ได้ดังนี้

1. จำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดละเซิงเทราในรูปแบบของมะม่วงผลสด คิดเป็นจำนวน 30 คนหรือร้อยละ 85.71 จากเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการสำรวจ จำหน่ายให้ผู้ประกอบการโดยตรง ร้อยละ 5.71 จากเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการสำรวจ และจำหน่ายให้กับทางชมรมชาวสวนจังหวัดละเซิงเทราและผู้ประกอบการอีกร้อยละ 8.57 จากเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการสำรวจ (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ลักษณะการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพในโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร

ที่มา: จากการสำรวจ

2. จำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดจากการส่งออกให้กับพ่อค้าเข้ามารับซื้อที่สวนคิดเป็นร้อยละ 28.57 นำไปขายเอง เช่น ตลาดนัดบางบัว ตลาดนัดบางกล้า และตลาดสี่มุมเมือง คิดเป็นร้อยละ 17.14 สำหรับเกษตรกรบางรายที่ไม่ได้ขายให้กับพ่อค้าหรือขายในตลาด จะทำการส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อกระจายผลผลิตให้กับโรงงานแปรรูปคิดเป็นร้อยละ 5.71 สำหรับเกษตรกรบางรายที่มีผลผลิตที่ตกเกรดจำนวนมากจะมีการจำหน่ายสินค้าให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวนและนำไปขายเองคิดเป็นร้อยละ 22.86 จำหน่ายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวนและชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราคิดเป็นร้อยละ 8.57 และจำหน่ายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวน นำไปขายเอง และชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา คิดเป็นร้อยละ 17.15 ทั้งนี้การจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดจากการส่งออก มีลักษณะในการจำหน่ายแบบใด ขึ้นอยู่กับจำนวนมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีอยู่ โดยเกษตรกรต้องหาวิธีในการกระจายสินค้าให้หมดเพื่อป้องกันการเน่าเสียของผลผลิต (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ลักษณะการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดจากการส่งออกของเกษตรกร

ลักษณะการจำหน่าย	จำนวน	ร้อยละ
พ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวน	10	28.57
นำไปขายเองที่ตลาด	6	17.14
ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา	2	5.71
พ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวนและนำไปขายเอง	8	22.86
พ่อค้าที่มารับซื้อที่สวนและชมรมชาวสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา	3	8.57
พ่อค้าที่มารับซื้อที่สวน นำไปขายเอง และ ชมรมชาวสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา	6	17.15
รวม	35	100

ที่มา: จากการสำรวจ

การกำหนดราคา

มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของเกษตรกรอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อการส่งออกในโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม ถือเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยตามเงื่อนไขข้อตกลงทางการค้าของประเทศญี่ปุ่น เห็นได้จากกระบวนการสุ่มตรวจสอบเคมีหลายขั้นตอน คือ การสุ่มตรวจสอบเคมีในสวนก่อนการเก็บเกี่ยวและการตรวจสอบเคมีของกระบวนการก่อนการส่งออก จากกรมวิชาการเกษตร ทำให้เกิดความแตกต่างของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในการบริโภคภายในประเทศและต่างประเทศ ความแตกต่างนี้เกิดจากตัวสินค้าที่มีความปลอดภัยและรูปลักษณะภายนอกของผลผลิตที่มีการคัดเกรดให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน อีกทั้งการบรรจุในกล่องที่มิดชิดและมีความแข็งแรงเพื่อการป้องกันการกระทบกระเทือนในระหว่างการขนส่ง

การกำหนดราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จะขึ้นอยู่กับช่องทางการจำหน่ายผลผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศหรือการบริโภคต่างประเทศสามารถแบ่งพิจารณาได้ 2 ส่วน คือ

1. การจำหน่ายผลผลิตเพื่อการส่งออกมีราคาที่เกษตรกรได้รับสูงกว่าการจำหน่ายผลผลิตเพื่อการบริโภคในประเทศ โดยราคาที่เกษตรกรได้รับเป็นราคาที่อยู่ภายใต้การตกลงของสัญญาการซื้อขายล่วงหน้า (Contract Farming) ซึ่งเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราและผู้ประกอบการที่ทำการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ราคาที่กำหนดจะขึ้นอยู่กับช่วงของผลผลิตที่ออกสู่ตลาด จากการสำรวจ พบว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก ในตารางที่ 18 ช่วงนอกฤดูกาลราคา 55 บาทต่อกิโลกรัม ช่วงต้นฤดูกาลราคา 50-53 บาทต่อกิโลกรัมหรือราคาเฉลี่ย 51.5 บาทต่อกิโลกรัม ช่วงกลางฤดูกาลราคา 40-43 บาทต่อกิโลกรัมหรือราคาเฉลี่ย 41.5 บาทต่อกิโลกรัมและช่วงปลายฤดูกาลราคา 35-40 บาทต่อกิโลกรัมหรือราคาเฉลี่ย 37.5 บาทต่อกิโลกรัม จะเห็นได้ว่าราคาที่เกษตรกรขายได้ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิตที่อยู่ในขณะนั้น โดยในช่วงที่มีผลผลิตออกมามาก ราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ก็จะลดลงแต่ต่ำที่สุดคือไม่ต่ำกว่า 30 บาทต่อกิโลกรัม ราคาที่เกษตรกรได้รับจะเป็นราคาที่ได้จากการขายผลผลิตแบบกะละเกรด แต่มีเงื่อนไขด้านน้ำหนัก คือ อยู่ในช่วงของน้ำหนักที่กำหนด คือ น้ำหนักต่อผลตั้งแต่ 300-350 กรัมขึ้นไปแต่ไม่เกิน 500 กรัม

ตารางที่ 18 ราคาที่เกษตรกรได้รับของการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก
จำแนกตามฤดูกาล^{1/}

(หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม)

ช่วงในการจำหน่ายผลผลิต	ราคาที่เกษตรกรได้รับ
นอกฤดูกาล	55.00
ต้นฤดูกาล	51.50
กลางฤดูกาล	41.50
ปลายฤดูกาล	37.50
เฉลี่ย	46.37

หมายเหตุ: ^{1/} ฤดูกาลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

นอกฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม
ต้นฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนมีนาคม
กลางฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงกลางเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน
ปลายฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงเดือนพฤษภาคม

ที่มา: จากการสำรวจ

2. มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดเกษตรกรจะขายในราคาที่ต่ำกว่ามะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก จากการสำรวจ พบว่า ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ ถ้ามีพ่อค้าเข้ามารับซื้อผลผลิตจากสวน เท่ากับ 17.4 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ถ้ามีการนำผลผลิตไปจำหน่ายโดยตรง พบว่า ราคาที่ได้จะสูงกว่าราคาเฉลี่ยที่มีพ่อค้าเข้ามารับซื้อที่สวน เท่ากับ 19.74 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในตลาด

อิทธิพลในการกำหนดราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรด จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่มีอิทธิพลในการกำหนดราคาร้อยละ 51.4 เป็นพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวน ร้อยละ 28.6 เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคา กล่าวคือ ในช่วงที่ในตลาดมีปริมาณของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 น้อย เช่น ช่วงนอกฤดูกาลผลิต ช่วงต้นฤดูกาลผลิต จะทำให้ราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีราคาสูงกว่าช่วงกลางฤดูกาลผลิตและช่วงปลายฤดูกาลผลิต และร้อยละ 2.9 มีการกำหนดราคาพร้อมกันทั้งพ่อค้าคนกลางและเกษตรกร สำหรับประเภทของลูกค้าที่มีการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดคุณภาพเป็นลูกค้าประเภทขาประจำคิดเป็นร้อยละ 60 ขาจรคิดเป็นร้อยละ 14.3 และเป็นลูกค้าที่มีทั้งขาประจำและขาจร คิดเป็นร้อยละ 22.9 จะเห็นได้ว่า ราคาที่เกษตรกรขายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดคุณภาพจะสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานในตลาด คือ ถ้า

ช่วงที่มีมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในตลาดมีน้อยแต่ความต้องการในการบริโภคมากส่งผลต่อราคาที่เกษตรกรได้รับจะสูงขึ้น ในทางตรงกันข้าม ถ้าปริมาณของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในตลาดมีจำนวนมากแต่ความต้องการบริโภคเท่าเดิมหรือลดลงส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรได้รับจะลดลงตามลำดับ

สภาพการตลาดของผู้ประกอบการ

จากการสำรวจสภาพการตลาดของผู้ประกอบการที่ได้รับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จากเกษตรกรอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อการส่งออก พบว่า ผู้ประกอบการที่ได้ให้สัมภาษณ์มีการทำสัญญาการซื้อขายล่วงหน้ากับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจำนวน 4 ราย ด้วยเหตุผลที่ว่าทราบแหล่งที่มีการผลิตที่มีความปลอดภัย อีกทั้งเป็นการสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าที่รับซื้อว่ามีความปลอดภัยและมีผู้ประกอบการอีก 1 รายที่ไม่มีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา แต่เข้าไปรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกกับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราคิดเป็นร้อยละ 20 ของการซื้อผลผลิตทั้งหมดและมีการติดต่อขอรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จากเกษตรกรโดยตรงคิดเป็นร้อยละ 80 ของการซื้อผลผลิตทั้งหมด ด้วยเหตุผลที่ว่าผู้ประกอบการเพิ่งเข้ามาทำธุรกิจด้านการส่งออกมะม่วง จึงไม่มีความพร้อมในการแข่งขันกับบริษัทอื่นที่มีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามาก่อน

ตลาดของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพของผู้ประกอบการที่ทำการส่งออกมีอย่างแพร่หลายในทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี จีน สิงคโปร์และฮ่องกง ประเทศในสหภาพยุโรป ได้แก่ ประเทศรัสเซีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ผู้ประกอบการที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่นมีสัดส่วนในการส่งออกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80-90 โดยมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ผู้ประกอบการรับซื้อจะมาจากหลายจังหวัด ขึ้นอยู่กับช่วงฤดูกาลในการออกผลผลิตในแต่ละจังหวัด เช่น นครราชสีมา สระแก้ว พิจิตร อ่างทอง อุทัยธานีและเชียงใหม่ สำหรับพื้นที่ที่ทำการศึกษาในอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้ประกอบการที่เข้ามารับซื้อผลผลิตจากชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา จะเข้ามารับซื้อในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคม

การกำหนดราคา

การกำหนดราคาของผู้ประกอบการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

1. การกำหนดราคาในการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จากชมรมชาวสวนจังหวัด
ฉะเชิงเทรา

ราคาในการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ผู้ที่มีการกำหนดราคาซื้อในสัญญาการรับซื้อล่วงหน้าที่ได้มีการตกลงก่อนที่จะซื้อผลผลิต คือ เป็นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการและตัวแทนของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเกณฑ์ในการกำหนดราคาซื้อของผู้ประกอบการจำนวน 4 รายใช้รายละเอียดของคุณภาพผลผลิตและขนาดของผลผลิตที่ได้มาตรฐานเป็นเกณฑ์ คือ น้ำหนักต่อผลตั้งแต่ 300-350 กรัมขึ้นไปแต่ไม่เกิน 500 กรัม สำหรับผู้ประกอบการอีก 1 รายใช้เกณฑ์จากการสังเกตจากผู้ซื้อและผู้ขายรายอื่นในตลาด ทั้งนี้ราคาของผู้ประกอบการรับซื้อจะเป็นไปตามสัญญาการซื้อขยาล่วงหน้า ดังตารางที่ 19 ในช่วงนอกฤดูกาลราคา 56.75 บาทต่อกิโลกรัม ช่วงต้นฤดูกาลราคา 53 บาทต่อกิโลกรัม ช่วงกลางฤดูกาลราคา 43 บาทต่อกิโลกรัม และช่วงปลายฤดูกาลราคา 41.25 บาทต่อกิโลกรัม จะเห็นได้ว่าราคาของช่วงกลางฤดูกาลและช่วงปลายฤดูกาลมีราคาที่ไม่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงของปลายฤดูกาลปริมาณของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออกมีมากนัก ส่วนใหญ่เป็นมะม่วงที่ไม่ได้มาตรฐานในการส่งออก ทำให้ราคาของผู้ประกอบการรับซื้อจึงสูงในบางรายมีการรับซื้อในราคาเท่ากับช่วงต้นฤดูกาล คือ 55 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 19 ราคาที่ผู้ประกอบการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก จำแนกตาม
ฤดูกาล^{1/}

(หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม)

ช่วงในการจำหน่ายผลผลิต	ราคาที่ผู้ประกอบการรับซื้อ
นอกฤดูกาล	56.75
ต้นฤดูกาล	53
กลางฤดูกาล	43
ปลายฤดูกาล	40.25
เฉลี่ย	48.25

หมายเหตุ: ^{1/} ฤดูกาลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

นอกฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม
ต้นฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนมีนาคม
กลางฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงกลางเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน
ปลายฤดูกาล	หมายถึง ผลผลิตที่มีการออกในช่วงเดือนพฤษภาคม

ที่มา: จากการสำรวจ

2. การกำหนดราคาในการขายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สำหรับผู้นำเข้าประเทศญี่ปุ่น

ราคาขายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของผู้ประกอบการสำหรับผู้นำเข้าประเทศญี่ปุ่น ผู้ที่มีการกำหนดราคาขาย คือ ผู้ประกอบการที่ทำการส่งออก พบว่า เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดราคา คือ คุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ปริมาณความต้องการและปริมาณสินค้าและราคาซื้อและผลกำไรคงที่

จากการสำรวจราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สำหรับผู้นำเข้าประเทศญี่ปุ่น พบว่า ผู้ประกอบการจะขายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 โดยการบรรจุในกล่องกระดาษที่มีความจุ 5 กิโลกรัม แบ่งตามขนาดของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ดังแสดงในตารางที่ 20 ในขนาดของผลที่เล็กสุดในระดับชั้น M น้ำหนักต่อผล 280-239 กรัม จำนวน 16 ผลต่อกล่อง ขนาด L น้ำหนักต่อผล 330-379 กรัม จำนวน 14 ผลต่อกล่อง ขนาด LL น้ำหนักต่อผล 380-449 กรัม จำนวน 12 ผลต่อกล่อง และขนาด LLL น้ำหนักต่อผล มากกว่า 450 กรัม แต่ไม่เกิน 500 กรัม จำนวน 10 ผลต่อกล่อง ทั้งนี้การแบ่งขนาดระดับชั้นของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของแต่ละผู้ประกอบการจะมีความแตกต่างกัน

ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้ประกอบการ แต่น้ำหนักที่สามารถทำการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นได้จะอยู่ในช่วงน้ำหนักไม่เกิน 500 กรัมต่อผล

ตารางที่ 20 มาตรฐานในการบรรจุมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สำหรับผู้นำเข้าประเทศญี่ปุ่น

ระดับชั้น	ขนาดของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ต่อผล	จำนวนผลต่อกลัง
M	280-239 กรัม	16
L	330-379 กรัม	14
LL	380-449 กรัม	12
LLL	มากกว่า 450 กรัม แต่ไม่เกิน 500 กรัม	10

ที่มา: จากการสำรวจ

ราคาที่ผู้ประกอบการจำหน่ายให้กับผู้นำเข้าประเทศญี่ปุ่น จากตารางที่ 21 พบว่า ราคาเฉลี่ยที่มีการจำหน่าย 1,052.7 บาทต่อกลังหรือคิดเป็น 210.54 บาทต่อกิโลกรัม จากการสำรวจในครั้งนี้จะเห็นได้ว่า ราคาที่ผู้ประกอบการที่เปิดเผยมูลค่าด้านราคาขายแบบคร่าว ๆ และมีผู้ประกอบการบางรายที่ไม่สามารถเปิดเผยราคาขายได้ เนื่องจากข้อมูลด้านราคาเป็นข้อมูลที่เป็นความลับของทางผู้ประกอบการ

ตารางที่ 21 ราคาที่ผู้ประกอบการจำหน่ายให้ประเทศผู้นำเข้าประเทศญี่ปุ่น

(หน่วย: บาท)

ราคาขาย	ผู้ประกอบการ					เฉลี่ย
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	
ราคาต่อกลัง	900	958.1 ^{1/}	1,300	-	-	1,052.7
ราคาต่อกิโลกรัม	180	191.62	260	-	-	210.54

หมายเหตุ: ^{1/} อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยปี 2548 ณ ระดับราคาขายเท่ากับ 36.85 บาท/100 เยน

(ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2548)

ที่มา: จากการสำรวจ

ส่วนเหลือการตลาด (Marketing margin)

ความแตกต่างของราคาในแต่ละระดับของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกจากราคามะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่เกษตรกรขายได้ถูกสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการเข้าโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมเพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยระดับความต่างของราคาในแต่ละระดับจะสะท้อนถึงส่วนเหลือการตลาด ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนทางการตลาดและผลตอบแทนทางธุรกิจที่ผู้ทำหน้าที่ทางการตลาดได้รับ

จากการสำรวจมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก พบว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูกาล ทำให้ราคาของผู้ประกอบการรับซื้อจึงมีความแตกต่างในเช่นเดียวกัน จากตารางที่ 22 พบว่า ส่วนเหลือการตลาดโดยเฉลี่ยของการขายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เท่ากับ 1.88 คิดเป็นร้อยละ 3.9 โดยแบ่งเป็นช่วงนอกฤดูกาลมีส่วนเหลือการตลาด เท่ากับ 1.75 คิดเป็นร้อยละ 3.08 ต้นฤดูกาลมีส่วนเหลือการตลาด เท่ากับ 1.5 คิดเป็นร้อยละ 2.83 กลางฤดูกาลมีส่วนเหลือเท่ากับ 1.5 คิดเป็นร้อยละ 3.49 และ ปลายฤดูกาลมีส่วนเหลือการตลาดเท่ากับ 3.75 คิดเป็นร้อยละ 9.1 เมื่อคิดส่วนเหลือการตลาดของราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ตลอดฤดูกาลและราคาเฉลี่ยที่ผู้ประกอบการซื้อตลอดฤดูกาล เท่ากับ 1.88 คิดเป็นร้อยละ 3.9 จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาเป็นช่วงฤดูกาลส่วนเหลือการตลาดของปลายฤดูกาลมีมากที่สุด แสดงว่าส่วนแบ่งของผู้ผลิตจะน้อย คือ ราคาที่เกษตรกรได้รับจะต่ำเนื่องจากเป็นช่วงที่ผลผลิตออกมาสู่ตลาดในจำนวนมาก ประกอบกับมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เป็นสินค้าที่สามารถนำเสียได้ง่ายทำให้เกษตรกรพยายามที่จะระบายผลผลิตเพื่อให้มีสินค้าเหลือน้อยที่สุด

ตารางที่ 22 ส่วนเหลือการค้าของเกษตรกรและผู้ประกอบการในการซื้อขายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก

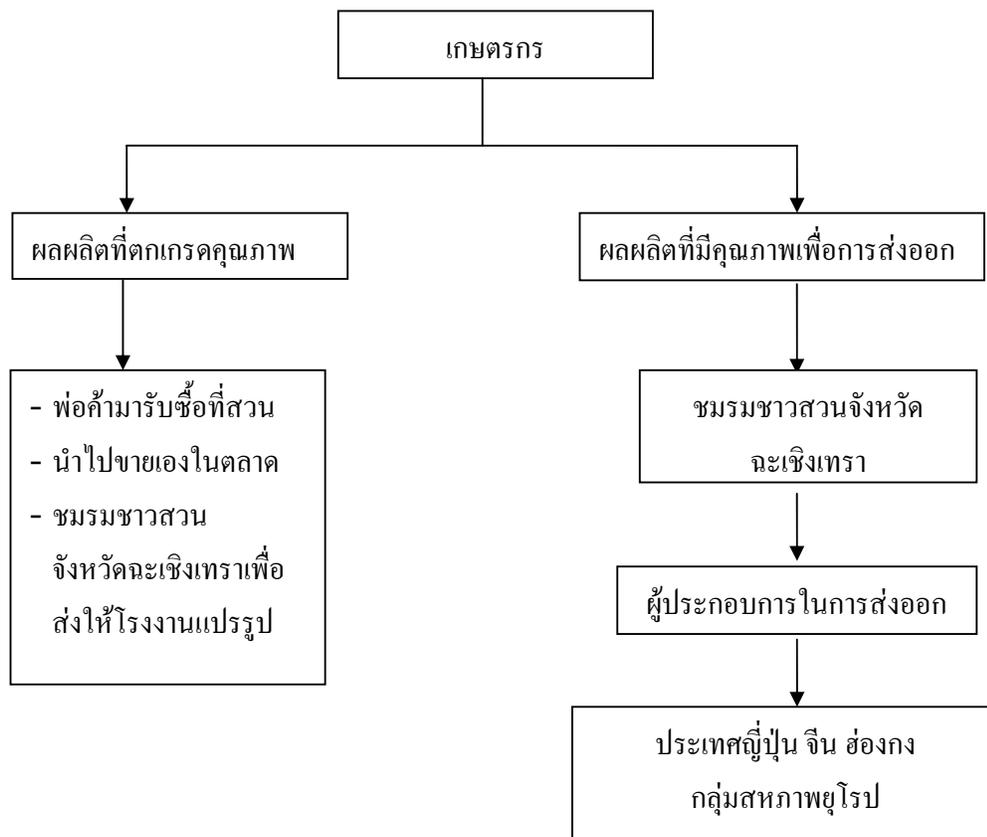
ระดับการซื้อขาย	ฤดูกาลผลิต				เฉลี่ย
	นอก ฤดูกาล	ต้นฤดูกาล	กลางฤดูกาล	ปลายฤดูกาล	
เกษตรกรและ ผู้ประกอบการ	1.75	1.5	1.5	3.75	1.88
ร้อยละ	3.08	2.83	3.49	9.1	3.9

ที่มา: จากการสำรวจ

ในระดับราคาของผู้ประกอบการและราคาขายปลีกเฉลี่ยในการส่งออก โดยมีผู้ประกอบการทำหน้าที่ในด้านของการรับซื้อผลผลิต การจัดการผลผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานในการส่งออก รวมทั้งการขนส่งผลผลิตไปยังสถานที่ทำการส่งออก พบว่า ส่วนเหลือการค้าเท่ากับ 162.69 คิดเป็นร้อยละ 77.1 สำหรับส่วนเหลือการค้าของราคาที่เกษตรกรได้รับและราคาขายปลีกเฉลี่ยในการส่งออกเท่ากับ 164.17 คิดเป็นร้อยละ 77.98 จะเห็นได้ว่าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก มีการรับซื้อผ่านคนกลางในตลาดหลายระดับ เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถมีกิจกรรมการจัดการผลผลิตเพื่อการส่งออกได้จึงต้องดำเนินการส่งออกผ่านผู้ประกอบการ ทำให้เมื่อเทียบส่วนเหลือการค้าของแต่ละระดับแล้ว พบว่า ส่วนเหลือการค้าของราคาที่เกษตรกรขายได้และราคาเฉลี่ยที่มีการส่งออกมีค่าสูงที่สุด แสดงว่า เกษตรกรจะมีส่วนแบ่งในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกน้อย เนื่องจากส่วนเหลือการค้าที่สูงเป็นส่วนของต้นทุนการค้าที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนในการทำธุรกิจของผู้ประกอบการค่อนข้างสูง เช่น การขนส่งทางอากาศประมาณร้อยละ 40 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ประมาณร้อยละ 33 ของต้นทุนทั้งหมด สำหรับต้นทุนส่วนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายทางด้านค่าสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ของประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย ค่าอบไอน้ำ ค่าแรงงานและค่าบริหารจัดการ

โดยสรุป วิธีการจำหน่ายของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในพื้นที่อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษา พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออก เกษตรกรจะนำไปส่งให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราแล้วผ่านไปยังผู้ประกอบการก่อนการส่งออกไปยังประเทศปลายทาง ส่วนผลผลิตที่ตกเกรดจากการคัดคุณภาพจะส่งขายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่

สวน การนำไปขายเอง และส่งให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดละเซิงเทราเพื่อการส่งไปยังโรงงานแปรรูป (ภาพที่ 7) สำหรับการกำหนดราคามะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกจะเป็นราคาที่เกิดจากการตกลงกันระหว่างผู้ประกอบการและผู้แทนชมรมชาวสวนจังหวัดละเซิงเทรา ซึ่งมีการระบุเป็นลายลักษณ์อักษรจากการทำสัญญาการซื้อขายล่วงหน้า อย่างไรก็ตามส่วนต่างของราคาที่เกิดขึ้นในแต่ละระดับของวิธีการจำหน่ายจะสะท้อนถึงต้นทุนที่จะเกิดขึ้นจากการจัดการ เช่น การใช้สารเคมีของเกษตรกร การอบไอน้ำ การบรรจุหีบห่อในภาชนะเพื่อการส่งออก หรือการติดต่อซื้อขายกับประเทศญี่ปุ่นของผู้ประกอบการ ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ความแตกต่างระหว่างราคาของเกษตรกรได้รับและราคาที่ทำกรส่งออกเฉลี่ยมีมากที่สุด ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรจะได้รับส่วนแบ่งจากการผลิตตามโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมน้อย เนื่องจากราคาที่ทำกรส่งออกสูงกว่าราคาที่เกษตรกรได้รับอยู่มาก โดยต้นทุนส่วนดังกล่าวจะเป็นต้นทุนในส่วนของการจัดการของผู้ประกอบการที่เกษตรกรไม่สามารถทำการจัดการได้ แต่เกษตรกรก็ยังมี ความพึงพอใจกับราคาที่เกษตรกรได้รับ ด้วยเหตุผลที่ว่าราคาที่ได้รับในระดับของการส่งออกสูงกว่าราคาขายในประเทศ จึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม เพราะเป็นหนทางเดียวที่เกษตรกรจะสามารถส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ได้



ภาพที่ 7 วิธีการจำหน่ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4
ที่มา: จากการสำรวจ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเกษตรกร และชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

จากการศึกษาการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม ซึ่งมีการรวมกลุ่มของเกษตรกรในนามของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อเป็นศูนย์กลางที่รวบรวมผลผลิตที่จะจัดส่งให้กับผู้ประกอบการ และเป็นสถานที่พบปะกันของสมาชิกในการแลกเปลี่ยนความรู้หรือการจัดการสวนให้ได้มาตรฐาน ภายใต้ข้อจำกัดในการสมัครเป็นสมาชิกของเกษตรกร

ที่ผ่านมาจากการส่งเสริมของกรมส่งเสริมการเกษตรในการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเพื่อมุ่งหวังให้มีการเข้าดำเนินงานของหน่วยงานทางภาครัฐมีความสะดวกมากขึ้น สำหรับการถ่ายทอดความรู้ทั่วไปในการผลิต การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมไปถึงปัญหาและอุปสรรคในการผลิต เพื่อการสร้างความยั่งยืนในการผลิตของเกษตรกร ต่อมาการเข้ามามีบทบาทในเรื่องของความปลอดภัยของอาหารเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น จึงทำให้ประเทศผู้นำเข้าได้มีการกำหนดข้อกำหนดการนำเข้าในกลุ่มของผักและผลไม้เพื่อรักษาผลประโยชน์ของผู้บริโภคภายในประเทศให้มีความอยู่ดีกินดี ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง จากมาตรการดังกล่าวนำไปสู่การจัดตั้งโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 โดยการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานการส่งออก ทำให้บทบาทของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีต่อเกษตรกรจึงมีความชัดเจนมากขึ้น

จากการดำเนินงานของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีต่อเกษตรกร พบว่า ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา มีบทบาทในด้านการผลิตเด่นชัดมากที่สุด เช่น การจัดหาปัจจัยการผลิต การนำความรู้หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ให้มีคุณภาพดีเพื่อการส่งออก ที่ได้รับการถ่ายทอดจากหน่วยงานของรัฐบาล ไปทำการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริง โดยการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการเรียนรู้ในการผลิตจากการเข้าร่วมประชุมภายในชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเฉพาะช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว เนื่องจากเป็นช่วงที่มีความเข้มงวดในเรื่องการใช้สารเคมีมาก จากนั้นเมื่อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีความสมบูรณ์ในการเก็บเกี่ยวแล้ว เกษตรกรจะมีการเก็บเกี่ยวและคัดเกรดผลผลิตที่มีคุณภาพเพื่อการจัดส่งไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อทำการรวบรวมก่อนการจัดส่งผู้ประกอบการ

ทั้งนี้การจัดส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่คุณภาพเพื่อการส่งออกของเกษตรกร จะอยู่ภายใต้การจัดสรรของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยเหตุผลที่ว่าจำนวนสมาชิกของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา มีมาก ทำให้ต้องมีการกระจายการรับซื้อเพื่อความยุติธรรม โดยการใช้เกณฑ์ฐานข้อมูลของสมาชิกเกษตรกร เช่น ความสามารถในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้าได้ ความตรงต่อเวลาในการจัดส่ง พื้นที่ปลูกมะม่วง รวมถึงระยะเวลาการออกดอกของมะม่วงซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่เกษตรกรต้องมีการแจ้งให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อการคาดการณ์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ จากนั้นทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะมีการแจ้งปริมาณผลผลิตให้กับผู้ประกอบการต่อไป

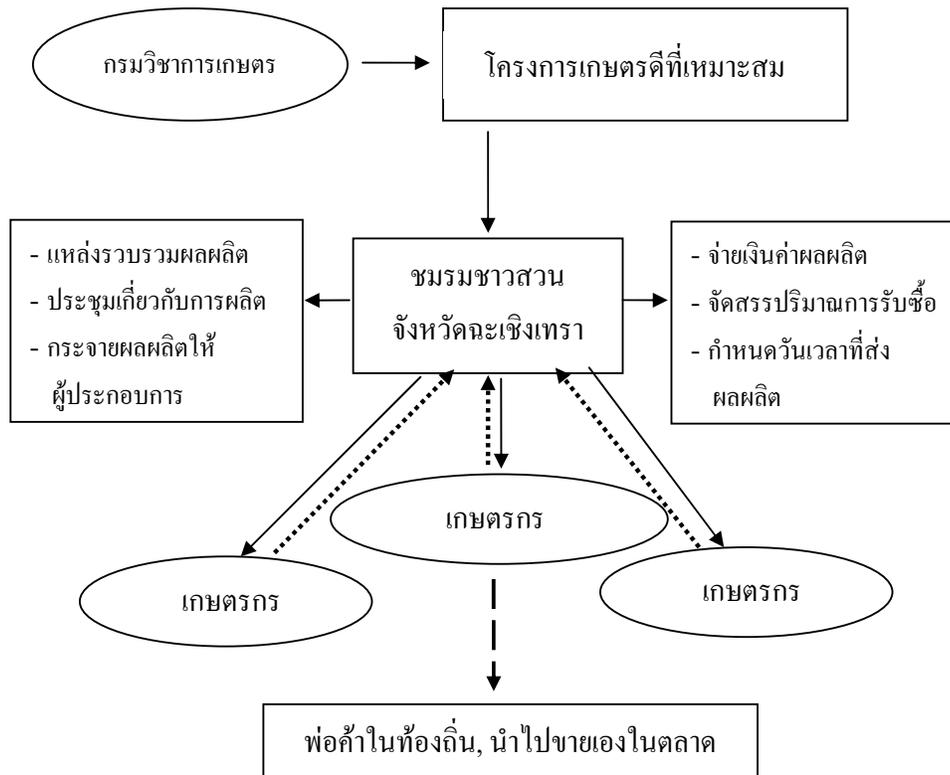
บทบาทด้านการตลาดของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราต่อเกษตรกรคือ การดำเนินงานติดต่อกับผู้ประกอบการที่จะเข้ามารับซื้อสำหรับผลผลิตที่มีคุณภาพ ในส่วนของการจัดส่งผลผลิตเกษตรกรจะเป็นผู้นำผลผลิตมาส่งให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนของการขนส่งคิดเป็นร้อยละ 95.3 มีพาหนะในการขนส่งคือ รถกระบะ คิดเป็นร้อยละ 91.4 และพาหนะอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.6 ซึ่งพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเกษตรกรเป็นเจ้าของ พาหนะคิดเป็นร้อยละ 82.9 มาจากการเช่าหรือจ้างคิดเป็นร้อยละ 11.4 และอีกร้อยละ 5.7 เป็นของญาติพี่น้องจึงไม่ต้องเสียค่าเช่า สำหรับปริมาณของผลผลิตแต่ละเที่ยวจะขึ้นอยู่กับปริมาณของจำนวนผลผลิตที่ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรามีการจัดมาให้ โดยเฉลี่ย 429.43 กิโลกรัมต่อเที่ยว ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเท่ากับ 191.71 บาทต่อเที่ยวหรือคิดเป็น 0.45 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกษตรกรจะมีจ่ายให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราในอัตรา 2 บาทต่อกิโลกรัมของปริมาณที่มีการส่งออก เพื่อใช้เป็นค่าการจ้างเจ้าหน้าที่ในการประสานงาน ค่าติดต่อสื่อสาร ค่าอำนวยความสะดวก เป็นต้น สำหรับผลผลิตที่ตกเกรดที่มาจากเกษตรกรนำมาส่งหรือส่วนที่เหลือจากการคัดเกรดคุณภาพ ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะหาตลาดให้โดยการกระจายไปขายให้กับโรงงานแปรรูป หรือ การจัดบุขให้เกษตรกรนำมะม่วงหลายสายพันธุ์นำไปขายในงานประจำปีของจังหวัดฉะเชิงเทรา จุดประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้ขายผลผลิตที่ไม่ได้ทำการส่งออกในราคาที่ยุติธรรมกว่าการขายให้พ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวน

หลังจากมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ได้มีการจัดส่งมาให้ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา และมีการคัดเกรดเพื่อการส่งออกแล้ว เกษตรกรจะไม่ได้รับเงินค่าผลผลิตทันที ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจ่ายเงินค่าผลผลิตให้กับเกษตรกรเอง โดยจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ผู้ประกอบการจะโอนเงินมาให้กับทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรจะได้รับเงินหลังจากส่งผลผลิตประมาณ 7 วัน เนื่องจากผลผลิตที่เกษตรกรส่งไปมีบางส่วนที่ต้องมีการคัดออกหรือจำนวนของเกษตรกรที่มาส่งมีจำนวนมากส่งผลให้ไม่สะดวกในการจ่ายเงินให้กับเกษตรกรและไม่ได้ใช้เงินจากชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราในการจ่ายค่าผลผลิต สำหรับการดำเนินงานในการจ่ายเงินให้กับเกษตรกร คือ ทางผู้ประกอบการจะติดต่อการโอนเงินค่าผลผลิตเข้าบัญชีของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา จากนั้นเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ดำเนินการแจ้งให้กับเกษตรกรทราบเพื่อมารับเงินค่าผลผลิตตามจำนวนที่เกษตรกรได้ส่ง สำหรับการส่งผลผลิตแต่ละครั้งทางเจ้าหน้าที่จะมีใบส่งของเพื่อแจ้งจำนวนผลผลิตที่ได้มีการจัดส่ง ชื่อของเกษตรกร ชื่อบริษัทที่มีการจัดส่ง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งจะออกให้เป็นหลักฐานในการมารับเงินโดยจะออกให้กับเกษตรกรและทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ข้อสังเกตจาก

การขายผลผลิตเพื่อการส่งออกเมื่อเทียบกับการขายผลผลิตให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อ จะเห็นได้ว่า เกษตรกรจะได้รับเงินเร็วและแน่นอนกว่าการขายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อ

ผลการศึกษา ความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกรและชมรมชาวสวนจังหวัด ฉะเชิงเทรา พบว่า บทบาทด้านการผลิตมีความเด่นชัดมากที่สุด เนื่องจากการรวมตัวกันในกลุ่ม ของเกษตรกรเพื่อจุดประสงค์ในการผลิตมะม่วงคุณภาพดีเพื่อการส่งออก โดยเกษตรกรจะได้รับ ประโยชน์ คือ มีตลาดรองรับผลผลิตที่มีคุณภาพและขายได้ในราคาสูงกว่าในท้องตลาด มีแหล่ง ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิต แต่ทั้งนี้เกษตรกรไม่สามารถส่งออกผลผลิตได้ทั้งหมด เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้ผลิตตามความต้องการของผู้บริโภคอย่างแท้จริง กล่าวคือ เกษตรกรไม่ สามารถรู้ถึงปริมาณความต้องการในการส่งออกไปยังประเทศปลายทางที่ผู้ประกอบการได้จัดส่ง การผลิตของเกษตรกรเป็นเพียงการผลิตตามโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมเท่านั้น โดยไม่ได้เป็นการ ผลิตเพื่อการส่งออกทั้งหมด เห็นได้จากเกษตรกรบางรายไม่สามารถจัดส่งผลผลิตเพื่อการส่งออก หรือจัดส่งในปริมาณที่น้อยมาก ส่วนผลผลิตส่วนใหญ่จะเป็นการขายให้กับพ่อค้าในท้องถิ่น โรงงานแปรรูป อย่างไรก็ตาม ปริมาณผลผลิตที่มีการส่งออกที่จัดส่งให้กับชมรมชาวสวนจังหวัด ฉะเชิงเทรา จากการสำรวจประมาณ 30,000 กิโลกรัมในทั้งฤดูกาล ซึ่งการจัดส่งจะเป็นแบบทยอยส่ง ให้คราวละไม่เกิน 300 กิโลกรัมและไม่มีการส่งให้ทุกวัน โดยเฉลี่ยในช่วงนอกฤดูกาลจะมีการ จัดส่ง 2 ครั้งต่อเดือน และเกษตรกรที่จัดส่งแล้วสามารถส่งออกได้ก็มีไม่มากนัก ในช่วงฤดูกาลจะมี การจัดส่งโดยเฉลี่ยอาทิตย์ละครั้ง ทำให้เกษตรกรต้องหาตลาดรองรับ ได้แก่ ตลาดภายในท้องถิ่น ขายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อ เนื่องจากเป็นช่วงที่ผลผลิตออกมามาก จึงทำให้เกษตรกรต้องมีการ กระจายผลผลิตออกไปเพื่อป้องกันการเน่าเสีย จากการสังเกตปริมาณที่จัดสรรของทางชมรม ชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า การจัดสรรปริมาณให้กับเกษตรกรยังไม่ได้รับความยุติธรรมมาก นัก กล่าวคือ ปริมาณที่ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจัดให้กับเกษตรกรอยู่ในลักษณะของ การจัดสรรให้กับสวนที่มีขนาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่ ทำให้เกษตรกรรายเล็กที่เป็นเจ้าของขนาดเล็ก ต้องนำผลผลิตไปจำหน่ายให้กับตลาดภายในประเทศและราคาที่ได้นั้นต่ำกว่า จึงทำให้เกษตรกรส่วน นี้ อาจละเลยในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม เช่น การใช้สารเคมีใน กลุ่มที่ห้ามใช้ ซึ่งจะส่งผลให้การขยายตัวในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไม่ประสบความสำเร็จได้

โดยสรุป การดำเนินงานของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราต่อเกษตรกรเป็นในรูปแบบของการให้เป็นที่แห่งความรู้ การรวบรวมผลผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การจ่ายเงินค่าผลผลิตให้กับเกษตรกรสำหรับผลผลิตที่รวบรวมที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา รวมไปถึงการสร้าง ความเข้มแข็งในการต่อรองราคากับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อ โดยการอำนวยความสะดวกที่เกษตรกร ได้รับจะมีค่าใช้จ่ายในอัตรา 2 บาทต่อกิโลกรัมของปริมาณที่มีการส่งออกเพื่อเป็นค่าดำเนินงาน ซึ่ง แสดงได้ให้เห็นถึงหน่วยที่เชื่อมต่อกันในการประสานงานของห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้ เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น จากภาพที่ 8 แสดงให้เห็นถึงเส้นทางในการเคลื่อนย้าย ข้อมูลในการดำเนินการและการเคลื่อนย้ายของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก โดยทาง ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมผลผลิตจากผู้ผลิต (Suppliers) คือ เกษตรกร รวมทั้งเป็นผู้ดูแลผลประโยชน์ของเกษตรกรในการดูแลการจ่ายเงินค่าผลผลิต การจัดสรร ปริมาณการรับซื้อผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ ซึ่งลักษณะของการผลิตจะสะท้อนให้เห็นถึงการ ดำเนินการของห่วงโซ่อุปทานแบบ Push กล่าวคือ เกษตรกรมีการดำเนินการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ เบอร์ 4 ตามฤดูกาลผลิตโดยไม่ได้ทำการวางแผนการผลิตเพื่อการตอบสนองความต้องการอย่าง แท้จริง ซึ่งจะทำให้ห่วงโซ่อุปทานในระบบมีมากเกินไป เกษตรกรนำผลผลิตที่เหลือจากการส่งออก กระจายอยู่ในตลาดภายในประเทศ ทำให้ราคาที่เกษตรกรได้รับต่ำกว่าราคาที่ส่งออก ถึงแม้ว่าการ ผลิตของเกษตรกรจะมีประสิทธิภาพตามเงื่อนไขของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมก็ตาม



หมายเหตุ

- > หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายข้อมูลในการดำเนินการเพื่อการส่งออก
-> หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น
- — —> หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดจากเกษตรกร

ภาพที่ 8 ห่วงโซ่อุปทานระหว่างเกษตรกรและชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่มา: ข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรและประธานชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของชมรมชาวสวน

จังหวัดละโว้และผู้ประกอบการ

จากผลการศึกษาของผู้ผลิตที่เชื่อมต่อกับชมรมชาวสวนจังหวัดละโว้ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมผลผลิต การดำเนินงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร ในด้านการจำหน่ายค่าผลผลิต การจัดสรรปริมาณการรับซื้อ ซึ่งได้กล่าวไว้ในส่วนที่ 2 จากนั้นมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จะถูกกระจายส่งให้ผู้ประกอบการ โดยมีการดำเนินงานต่อเพื่อการเคลื่อนย้ายในการส่งออก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

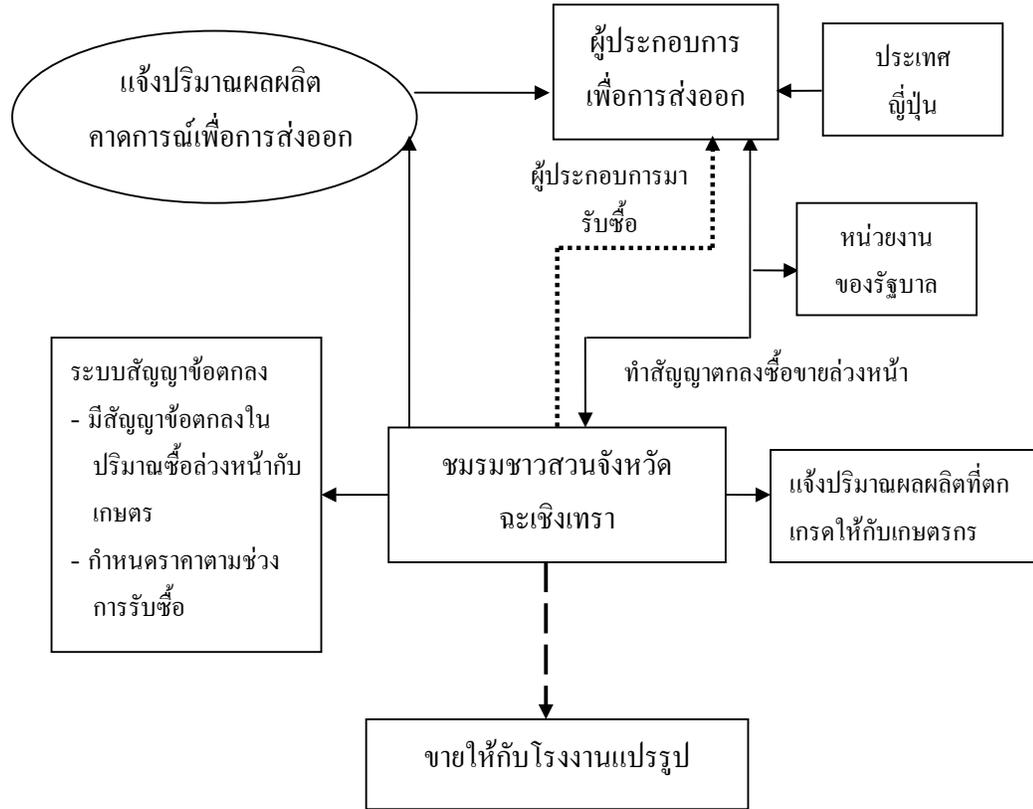
ก่อนฤดูกาลเก็บเกี่ยวของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกของเกษตรกร ทางชมรมชาวสวนร่วมกับผู้ประกอบการจะมีการวางแผนการคาดการณ์ผลผลิตโดยให้เกษตรกรแจ้งความพร้อมในการผลิต โดยดูจากจำนวนของการเกิดช่อดอกของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อดำเนินช่วงที่ทำการรับซื้อเพื่อการส่งออก จากนั้นผู้ประกอบการจะนำข้อมูลที่ได้ทำการประมาณการมาวางแผนในการรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จากอำเภอพนมสารคามและในพื้นที่อื่นให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้นำเข้า จากนั้นจะทำการแจ้งข้อมูลคาดการณ์ผลผลิตและราคาผลผลิตให้กับประเทศญี่ปุ่นต่อไป หลังจากผู้ประกอบการได้มีการวางแผนการรับซื้อร่วมกับผู้นำเข้าแล้ว จะมีการดำเนินการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าระหว่างผู้ประกอบการและชมรมชาวสวนจังหวัดละโว้ซึ่งเป็นตัวแทนของเกษตรกรในการติดต่อเพื่อกำหนดปริมาณและราคาของผลผลิตที่เกษตรกรได้รับความพอใจ ในที่นี้ราคาที่เกษตรกรได้รับจากการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่น คือ ราคาที่มีการซื้อขายในสัญญาการซื้อขายล่วงหน้าในช่วงนอกฤดูกาลและต้นฤดูกาลอยู่ที่ราคาเท่ากับ 55 บาทต่อกิโลกรัม ช่วงกลางฤดูกาลอยู่ที่ราคาเท่ากับ 45 บาทต่อกิโลกรัม และช่วงปลายฤดูกาลอยู่ที่ราคาเท่ากับ 35 บาทต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ราคาที่ตั้งไว้จะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตขณะนั้น และคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ซึ่งผู้ประกอบการสามารถที่จะรับซื้ออาจมีการเพิ่มหรือลดลงได้แต่จะมีการตกลงกับทางชมรมชาวสวนจังหวัดละโว้ตามความเหมาะสมก่อนรับซื้อ ทั้งในการดำเนินการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีสักขีพยาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ตัวแทนผู้ประกอบการ และเกษตรกรที่เป็นสมาชิกชมรมชาวสวนจังหวัดละโว้ นอกจากการตกลงในเรื่องของปริมาณและราคาที่รับซื้อแล้ว ทางผู้ประกอบการจะแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ปลอดภัยและอยู่กลุ่มที่ทางประเทศญี่ปุ่นอนุญาตให้มีการใช้ได้ โดยการจัดการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะมีการจัดขึ้นในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต

เมื่อถึงฤดูกาลเก็บเกี่ยว หลังจากเกษตรกรได้นำมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มายังแหล่งรวบรวมผลผลิตที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราตามวันและเวลาที่ผู้ประกอบการได้มีการนัดหมายเพื่อมารับผลผลิต ทางผู้ประกอบการจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการคัดเกรดผลผลิตตามมาตรฐานการส่งออกและมีการแจ้งปริมาณที่สามารถส่งออกได้หลังจากการคัดเกรดแล้วแก่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา หลังจากนั้นจะมีการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกด้วยรถห้องเย็นหรือรถบรรทุก 6 ล้อหรือรถบรรทุก 10 ล้อ ของผู้ประกอบการ ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิตที่จะทำการรับซื้อในแต่ละเที่ยว ทั้งนี้ทางผู้ประกอบการจะทยอยรับผลผลิตโดยจะมีการแจ้งให้กับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราล่วงหน้า

ผลการศึกษา ความเชื่อมโยงของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราและผู้ประกอบการพบว่า การดำเนินงานของทั้ง 2 หน่วยมีความเชื่อมโยงกันในบทบาทของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นศูนย์กระจายผลผลิต ตัวกลางในการรับซื้อผลผลิตให้กับผู้ประกอบการ โดยบทบาทของผู้ประกอบการที่สำคัญจะเน้นไปในเรื่องของการจัดการก่อนการส่งออก เช่น การอบไอน้ำ การบรรจุหีบห่อ ให้ได้ตามมาตรฐานของความต้องการของผู้บริโภคประเทศญี่ปุ่น ในส่วนการรับซื้อผลผลิตของผู้ประกอบการในราคาที่ระบุในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า พบว่า ในสภาพความเป็นจริงราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เนื่องจากราคาที่ระบุไว้ในสัญญาไม่ใช่ราคาประกัน ปริมาณที่รับซื้อที่ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราได้คาดการณ์ให้กับผู้ประกอบการ (Future quota) เท่ากับ 50,000 กิโลกรัม แต่ผู้ประกอบการสามารถรับซื้อได้จริง (Actual quota) เท่ากับ 20,000 กิโลกรัม เหตุที่ผู้ประกอบการไม่สามารถรับซื้อผลผลิตตามที่คาดการณ์ได้ทั้งหมดเนื่องจากผู้ประกอบการจะต้องมีการคัดเกรดมาตรฐานอย่างเข้มงวดและรับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จากทั่วประเทศไทย

โดยสรุป การดำเนินงานของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราต่อผู้ประกอบการเป็นในรูปแบบของการประสานงานในการส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปยังผู้ประกอบการเพื่อดำเนินการต่อในการอบไอน้ำ การคัดเกรดบรรจุหีบห่อให้ได้ตามมาตรฐานตามความต้องการของประเทศญี่ปุ่นในกล่องบรรจุผลผลิต 5 กิโลกรัม โดยการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ทางผู้ประกอบการจะเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด จากภาพที่ 9 แสดงให้เห็นถึงการเส้นทางการเคลื่อนย้ายข้อมูลในการดำเนินการ เช่น การติดต่อรับซื้อผลผลิต การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่เกษตรกรได้ส่งมาที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อรวบรวมก่อนการกระจายผลผลิต (Distribution centers) ไปสู่ผู้ประกอบการ จากข้อสังเกตของการกระจายผลผลิตในห่วงโซ่อุปทานในหน่วยของความเชื่อมโยงของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

และผู้ประกอบการในลักษณะแบบ Pull กล่าวคือ ประเทศญี่ปุ่นจะมีการแจ้งปริมาณความต้องการมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ให้กับผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการวางแผนการรับซื้อ โดยจะมีการเข้าไปสำรวจข้อมูลคาดการณ์ผลผลิตจากทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อใช้ในการกระจายการรับซื้อผลผลิตจากพื้นที่อื่นในประเทศไทยให้ได้ตามความต้องการของผู้บริโภคประเทศญี่ปุ่น ดังนั้น ผู้ประกอบการแต่ละรายจะมีการจัดการกับมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่รับซื้อมาได้โดยการทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีมูลค่าสูงขึ้นจากการอบไอน้ำและบรรจุในภาชนะที่สวยงามทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีราคาสูงขึ้น โดยจะไม่มีสินค้าตกค้างที่ผู้ประกอบการหรือถ้าหากมีก็อาจจะมาจากสาเหตุของความเสียหายระหว่างการจัดการ ทั้งนี้ผู้ประกอบการจะนำไปขายให้กับซูเปอร์มาร์เก็ตในราคาที่ได้จะเป็นราคาที่สูงกว่าตลาดภายในประเทศทั่วไป สำหรับผลผลิตส่วนหนึ่งที่ตกเกรดและไม่ได้ส่งไปยังผู้ประกอบการ ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะติดต่อไปยังเกษตรกรให้มารับผลผลิตคืน แต่จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรจะให้ทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นผู้จัดการกระจายผลผลิตไปยังโรงงานแปรรูปต่อไป เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถหาตลาดที่รองรับและเกรงว่าจะถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าได้



หมายเหตุ

- ▶ หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายข้อมูลในดำเนินการเพื่อการส่งออกและตกเกรด
-▶ หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออก
ไปประเทศญี่ปุ่น
- ▶ หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ตกเกรดจากชมรม
ชาวสวนจังหวัดจะเชิงเทราไปยังโรงงานแปรรูป

ภาพที่ 9 ห่วงโซ่อุปทานระหว่างชมรมชาวสวนจังหวัดจะเชิงเทราและผู้ประกอบการ
ที่มา: ข้อมูลการสัมภาษณ์ประธานชมรมชาวสวนจังหวัดจะเชิงเทรา

จากผลการศึกษาความเชื่อมโยงในการส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นของเกษตรกรไปรวบรวมที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา จากนั้นนำผลผลิตส่งต่อไปยังผู้ประกอบการเพื่อการจัดการในการส่งออก ซึ่งได้กล่าวในส่วนที่ 2 และ 3 ในส่วนผลการศึกษาของการจัดการที่เกิดขึ้นสำหรับผู้ประกอบการ พบว่า ในช่วงของการจัดการเพื่อการกำจัดแมลงวันผลไม้จากการอบไอน้ำ ต้องมีเจ้าหน้าที่ของประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทยในการตรวจสอบในขั้นตอนการอบไอน้ำ ในเรื่องของการปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีแมลงวันผลไม้ติดไปกับมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 แล้วเจ้าหน้าที่จะมีการออกใบรับรองให้ว่าผ่านการตรวจสอบแล้ว ในส่วนค่าใช้จ่ายเรื่องของสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ ทางผู้ประกอบการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดหลังจากที่ผลผลิตมีการอบไอน้ำแล้วจะทำการคัดเกรดผลผลิตให้ได้ขนาดเดียวกันทั้งกล่องที่ทำการบรรจุ ซึ่งมีการระบุไว้ที่ข้างกล่อง ก่อนการบรรจุในกล่องจะต้องมีการสุ่มตรวจผลผลิตเพื่อตรวจสอบสารพิษตกค้างอีกครั้งหนึ่งที่บริษัทห้องปฏิบัติการตรวจสอบผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหาร (Laboratory Center for food and Agricultural Products: LCFA) โดยอัตราค่าบริการในการตรวจและค่าออกใบรับรองสุขอนามัย (Phytosanitary) จะคิดเป็นจำนวนผลผลิตที่จะส่งแต่ละครั้ง คือ น้ำหนัก 0-50 กิโลกรัมในอัตราค่าบริการ 500 บาท น้ำหนัก 51-1,000 กิโลกรัมในอัตราค่าบริการ 1,500 บาท และน้ำหนัก 1,000 กิโลกรัมขึ้นไปในอัตราค่าบริการ 3,000 บาท ใช้เวลาในการตรวจ 24 ชั่วโมง เมื่อผลการตรวจสอบพบว่า ผลผลิตมีความปลอดภัยจากสารพิษตกค้างแล้วจะนำผลผลิตที่ได้ใส่เน็ดโฟมตาข่ายเพื่อป้องกันการกระแทกระหว่างการขนส่ง ก่อนการบรรจุลงในกล่องขนาดน้ำหนัก 5 กิโลกรัมที่ได้มาตรฐานที่มีการติดเครื่องหมาย TREATED PQ-DOA THAILAND จากนั้นผลผลิตที่พร้อมเพื่อการส่งออกจะถูกส่งไปยังสายการบิน โดยต้องผ่านพิธีการศุลกากรเพื่อออกใบขนส่งสินค้าขาออกก่อน แสดงได้ดังภาพที่ 10



หมายเหตุ

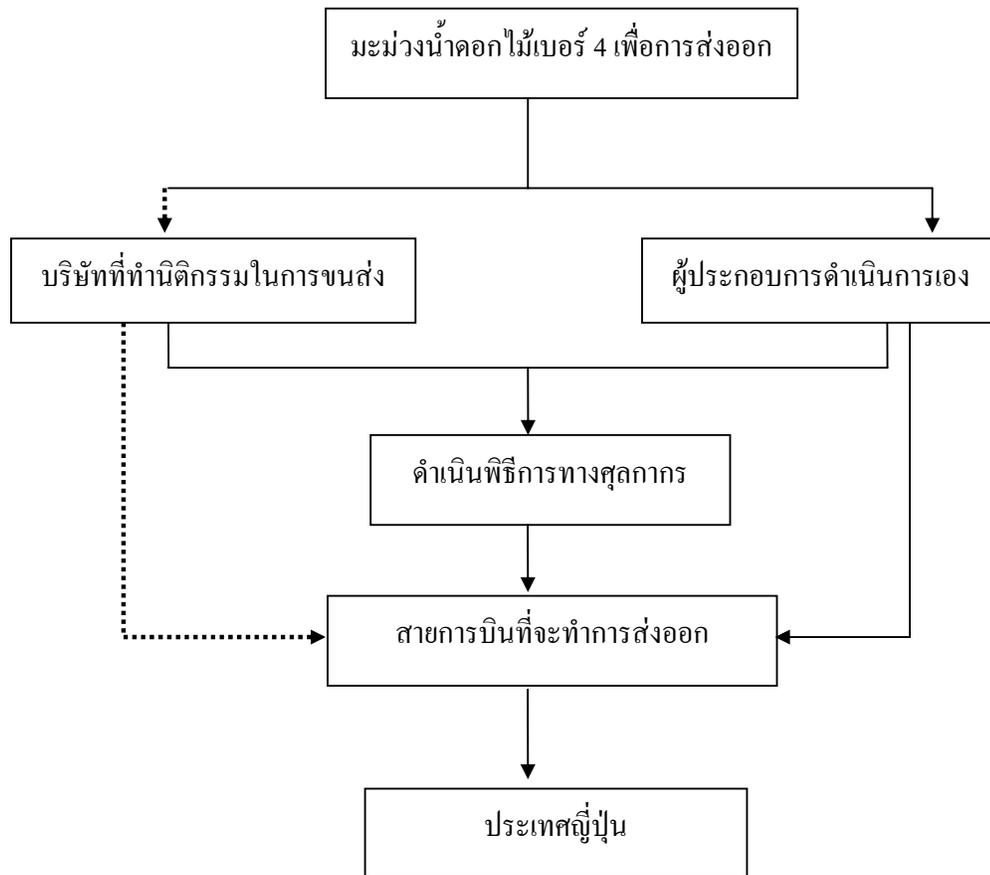
—————> หมายถึง เส้นทางเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก

ภาพที่ 10 ผังการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่น

ที่มา: จากการสำรวจ

สำหรับขั้นตอนของพิธีการศุลกากรเพื่อออกใบขนส่งสินค้าขาออก ผลการศึกษา พบว่า การจัดส่งของผู้ประกอบการที่ทำการสำรวจมีการปฏิบัติ 2 วิธี คือ ผู้ประกอบการเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมในการส่งออกเองทั้งหมดและบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งเป็นตัวกลางระหว่างผู้ประกอบการและประเทศผู้นำเข้า แสดงได้ภาพที่ 11 โดยผลการสำรวจการสัมภาษณ์บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งมีขั้นตอนของการจัดส่งน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปยังประเทศญี่ปุ่น คือ การรับสินค้าที่จะทำการจัดส่งจากผู้ประกอบการ การประสานงานกับกรมศุลกากรเพื่อออกใบขนสินค้าขาออก (ภาคผนวกง) ซึ่งในปัจจุบันมีระบบการออกใบขนสินค้าขาออก 2 แบบ คือ แบบ Manual และ Electronic Data Interchange (EDI) ในอัตราค่าบริการ 200 และ 270 บาท ตามลำดับ โดยในแบบ Electronic Data Interchange จะมีความสะดวกมากกว่าแบบ Manual จึงทำให้ระบบ Electronic Data Interchange มีความนิยมในการใช้บริการมากกว่า จากนั้นทำการชำระค่าธรรมเนียมในการจัดส่งและติดต่อสายการบิน พบว่า บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งจะเน้นการใช้บริการกับสายการบินของประเทศไทย ด้วยเหตุผลที่ว่า มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลสินค้าให้เป็นอย่างดีทำให้ได้รับความไว้วางใจในการจัดส่งสินค้าชนิดอื่นด้วย จากการศึกษาในการจัดส่งสินค้าโดยส่วนใหญ่จะมีการจัดส่งโดยวิธีทางอากาศเนื่องจากรวดเร็วกว่าวิธีการจัดส่งแบบทางเรือไปประเทศญี่ปุ่นและเกิดความเสียหายน้อยกว่าแบบทางเรือ เนื่องจากสินค้าเกษตรเป็นสินค้าที่ชำรุดได้ง่ายและถ้ามีการรวมสินค้าไว้ด้วยกันในปริมาณมากจะส่งผลทำให้สินค้าเน่าเสียได้เร็วขึ้นด้วย

ในทำนองเดียวกันกิจกรรมสำหรับผู้ประกอบการที่ทำการจัดส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่นเอง จะมีการประสานงานกับกรมศุลกากรและขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่จัดส่งไปยังสายการบินที่จะทำการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น

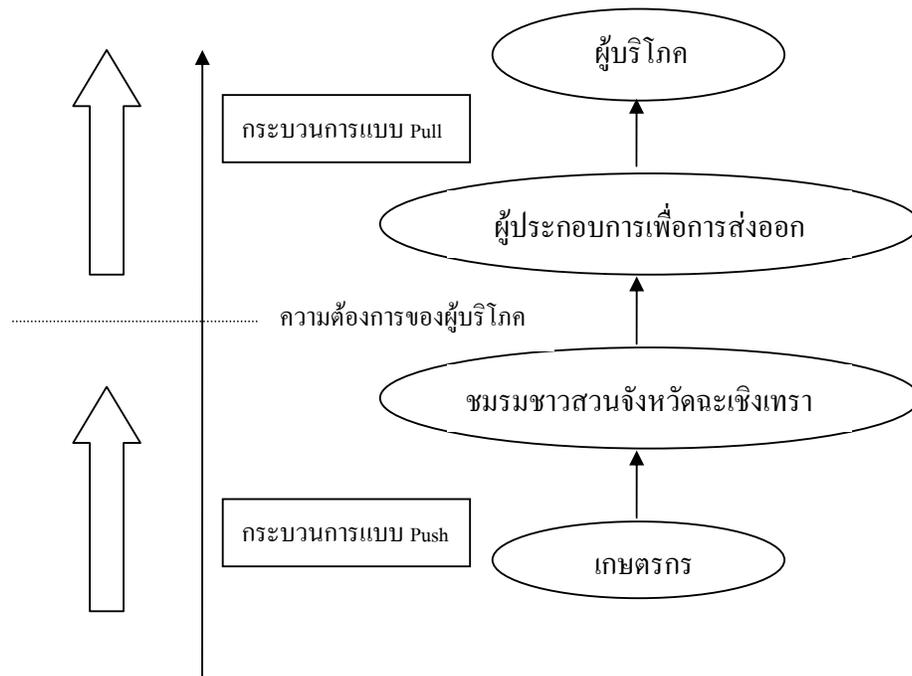


หมายเหตุ

- > หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในกรณีที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ดำเนินการเอง
-> หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในกรณีที่ผู้ประกอบการจ้าง

ภาพที่ 11 กิจกรรมของการจัดส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปยังประเทศญี่ปุ่น
ที่มา: จากการสำรวจ

จากผลการศึกษาความเชื่อมโยงของเกษตรกรต่อชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา และ ความเชื่อมโยงที่มีต่อผู้ประกอบการ จนกระทั่งการจัดส่งผลผลิตเพื่อการส่งออกไปยังผู้บริโภค สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 ห่วงโซ่อุปทานการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกสู่ประเทศญี่ปุ่น ที่มา: จากการสำรวจ

จากภาพที่ 12 แสดงให้เห็นถึงกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่เกษตรกรจนถึงผู้บริโภค จะเห็นได้ว่า ห่วงโซ่อุปทานจะประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้ค้าส่ง และผู้บริโภค ซึ่งแต่ละบทบาทที่ประกอบกันเพื่อเติมเต็มความต้องการของผู้บริโภค โดยในระบบห่วงโซ่อุปทานจะมีการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 และเงินทุนในทุกๆ ขั้นตอน ทั้งนี้ กระบวนการของห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จะเป็นแบบ Push/Pull ซึ่งอธิบายได้ว่า กระบวนการทั้ง 2 แบบ มีความแตกต่างกันในด้านความสัมพันธ์ของการตอบสนองต่อผู้บริโภค กล่าวคือ กระบวนการแบบ Push ในการผลิตของเกษตรกรที่ผลิตโดยไม่ได้คาดการณ์หรือพยากรณ์ตามความต้องการของตลาดอย่างแท้จริงแล้วทำการส่งไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับกระบวนการแบบ Pull ของผู้บริโภคที่มีการแจ้งปริมาณที่จะรับซื้อแบบคาดการณ์มาให้ผู้ประกอบการก่อนเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนภายใต้ปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการ

ส่งออกที่มี จากผลการศึกษา พบว่า ปริมาณที่เกษตรกรส่งไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา มีมากกว่าปริมาณที่ผู้ประกอบการรับซื้อ แสดงให้เห็นว่า มีส่วนที่เหลือที่ไม่ได้ทำการส่งออก ทำให้ผลผลิตส่วนดังกล่าวต้องกระจายไปขายให้กับตลาดภายในประเทศ ซึ่งได้ราคาต่ำกว่าขายเพื่อการส่งออก ส่งผลให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากในการดำเนินงานไม่มีข้อมูลของความต้องการของผู้บริโภคที่ชัดเจนให้กับเกษตรกร เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามทางชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ควรมีการตกลงกับผู้ประกอบการให้มีความชัดเจนในเรื่องของปริมาณการผลิตที่จะรับซื้อ โดยการคาดการณ์ผลผลิตให้มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของศักยภาพในการผลิตของเกษตรกร เพื่อประโยชน์ในการสร้างความเชื่อถือของผู้ประกอบการในการรับซื้อผลผลิตและไม่เกิดผลผลิตต้นตลาดในช่วงของฤดูกาล

โดยสรุป ผลการศึกษาของห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น ประกอบด้วย ผู้ผลิต คือ เกษตรกร ได้มีการรวบรวมผลผลิตที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราซึ่งได้ส่งผลผลิตที่มีคุณภาพให้กับผู้ประกอบการ จากนั้นจะเป็นการจัดการเพื่อการส่งออกประเทศญี่ปุ่นต่อไป จะเห็นได้ว่าในระบบห่วงโซ่อุปทานของแต่ละห่วงที่เชื่อมต่อกันเป็นสายโซ่ มีบทบาทที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหน้าที่และผลประโยชน์ที่จะได้รับ เช่น เกษตรกรมีหน้าที่ผลิตซึ่งถ้าหากผลผลิตสามารถส่งออกได้ สิ่งที่ได้รับ คือ ราคาที่เกษตรกรได้รับสูงกว่าเดิม ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา มีหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิต การจัดการในการจ่ายเงินค่าผลผลิตของเกษตรกร สิ่งที่ได้รับ คือ รายได้ที่ได้จากการหักค่าดำเนินการ ผู้ประกอบการมีหน้าที่ในการจัดการซื้อผลผลิตให้ได้ตามที่ประเทศญี่ปุ่นต้องการพร้อมทั้งจัดการกับผลผลิตให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น สิ่งที่ได้รับ คือ กำไรจากการขายผลผลิต บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งมีหน้าที่เป็นผู้ทำหน้าที่ติดต่อเพื่อการจัดส่งแทนผู้ประกอบการ สิ่งที่ได้รับ คือ ค่าจ้างของผู้ประกอบการ และผู้บริโภคที่ได้รับความพอใจในการบริโภค โดยสิ่งที่แต่ละฝ่ายได้รับการจากบทบาทที่เชื่อมต่อกันในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้ระบบพัฒนาต่อไป อย่างไรก็ตามในระบบนั้นมีแบบ Push และ Pull ผสมกันและปรากฏว่าปริมาณการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ส่งขายไปยังประเทศญี่ปุ่นได้บ่งบอกถึงความขาดประสิทธิภาพของระบบห่วงโซ่อุปทาน หรืออาจเป็นได้ว่าห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพตามทฤษฎีอาจไม่สามารถใช้ได้กับกรณีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ได้

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

จากผลการศึกษาห้วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น ในการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของแต่ละห้วงโซ่ที่เป็นองค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ เกษตรกร ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้ประกอบการรวมไปถึงหน่วยงานรัฐบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จากการสำรวจ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห้วงโซ่อุปทานมีดังนี้

เกษตรกร

การดำเนินงานของเกษตรกรในโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ในด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรพบการระบาดของโรคและแมลง ซึ่งเกษตรกรป้องกันโดยการสังเกตและหาวิธีป้องกันโรคและแมลงที่จะเกิดขึ้นเอง เนื่องจากเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิต โดยสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันเกษตรกรจะมีข้อมูลในการใช้ให้มีความสอดคล้องกับ โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ด้านการบำรุงต้นมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 แต่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคและแมลงมาก เกษตรกรไม่สามารถหาสารเคมีที่สามารถใช้ได้และป้องกันการเข้าทำลายโรคและแมลงได้โดยมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับสารเคมีที่ถูกยกเลิกไป ส่วนปัญหาในการใช้ปุ๋ยชีวภาพ เช่น มูลสัตว์ พบว่า หายากในพื้นที่ที่ทำการศึกษ ทำให้เกษตรกรต้องใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้นและในปัจจุบันราคาปุ๋ยเคมีมีราคาที่สูงขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้นตามลำดับ

อุปสรรคของเกษตรกรในการผลิตในพื้นที่ที่ทำการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ตัดสินใจผลิตมะม่วงนอกฤดูเนื่องจากเหตุผลของความเสี่ยงของการผลิตที่เกิดขึ้นจากสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย คือ ช่วงที่มีการออกช่อดอกของมะม่วงและถ้ามีฝนตก ส่งผลให้ช่อดอกมะม่วงดำและหลุดออกไป ทำให้การชักนำให้มะม่วงออกนอกฤดูจึงไม่ประสบความสำเร็จ ด้านการเก็บเกี่ยว การรวบรวมผลผลิตและการบรรจุใส่ตะกร้าก่อนการส่งออก โดยเกษตรกรมีการจ้างแรงงานจากนอกกลุ่มภายในท้องถิ่นซึ่งเป็นแรงงานที่ยังไม่มีประสบการณ์ กล่าวคือ ไม่มีความชำนาญในการดูผลว่ามีความสุกแก่เหมาะสมสำหรับการส่งออกหรือไม่ จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรเจ้าของประสบปัญหาเรื่องของแรงงานดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 28.6

ปัญหาด้านการตลาดที่เกษตรกรต้องประสบในการจำหน่ายผลผลิต จากการสำรวจความคิดเห็น พบว่า เกษตรกรประสบปัญหาในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่นด้วยเงื่อนไขของการส่งออกที่มีปริมาณมากเกินไปคิดเป็นร้อยละ 8.6 ซึ่งเหตุผลดังกล่าวทำให้ผลผลิตของเกษตรกรไม่สามารถส่งผลผลิตได้ทั้งหมด สำหรับผลผลิตที่ตกเกรดคุณภาพ เกษตรกรต้องจำหน่ายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อในสวน โดยมีความคิดเห็นว่าราคาที่ได้รับต่ำคิดเป็นร้อยละ 11.4 และร้อยละ 14.3 เกษตรกรต้องประสบปัญหาผลผลิตล้นตลาด ซึ่งปัญหาทั้ง 2 ประการ เกษตรกรบางรายอาจจะประสบปัญหาการขาดทุนหรือขายสินค้าไม่ได้เลยทำให้ผลผลิตต้องเน่าเสียไปอย่างไรก็ตามเกษตรกรบางรายอาจมีการกระจายผลผลิตที่ตกเกรดโดยการนำไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ซึ่งเกษตรกรจะประสบปัญหาในเรื่องของการตัดราคากันเองคิดเป็นร้อยละ 25.7 ซึ่งเกษตรกรจะแก้ปัญหาโดยการขายตามพ่อค้าคนอื่น

ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา

การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ในชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราในการจัดสรรปริมาณผลผลิตเพื่อการส่งออกให้กับเกษตรกร เนื่องจากจำนวนของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรามีมาก ทำให้เจ้าหน้าที่จัดสรรปริมาณที่รับซื้อเพื่อการส่งออกให้เกษตรกรแต่ละรายน้อย ในบางครั้งทำให้เกิดข้อขัดแย้งขึ้นระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกรได้นอกจากนี้คนงานที่เป็นผู้ขนย้ายผลผลิตในบริเวณของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราไม่ระมัดระวังทำให้ผลผลิตของเกษตรกรเกิดรอยชำรุดไม่สามารถส่งออกได้ ทั้งนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราซึ่งเกิดจากความไม่เข้าใจหรือความไม่มีประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ จึงเป็นเรื่องที่สามารถแก้ไขได้

ผู้ประกอบการ

การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับผู้ประกอบการได้ทำขึ้นกับชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในการซื้อขายภายใต้สัญญา คือ ผู้ประกอบการซื้อในราคาที่ไม่มีความยืดหยุ่นตามราคาตลาด ซึ่งในบางช่วงควรมีการเพิ่มหรือลดราคาได้ตามความเหมาะสมของปริมาณที่รับซื้อ เนื่องจากเงื่อนไขของการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นมีความเข้มงวดในเรื่องของความสวยของผิวหรือความเข้มงวดของคุณภาพทำให้ปริมาณในการจัดส่งมีน้อยประกอบกับในปัจจุบันต้นทุนในการดำเนินงานส่งมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สูงขึ้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการบางรายประสบปัญหาในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 คือ ความสูญเสียที่เกิดจากโรคแอนแทรกโนสซึ่งไม่

สามารถสังเกตได้ โดยอาการที่เกิด โรคอาจเป็นช่วงที่ผลผลิตไปถึงประเทศญี่ปุ่นแล้ว ทำให้ประเทศผู้นำเข้ามีความเข้มงวดมากขึ้นในการซื้อครั้งต่อไป

บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง

จากการสัมภาษณ์บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งในขั้นตอนการดำเนินงานถึงปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่า เป็นปัญหาด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ประกอบการ เนื่องจากความไม่เข้าใจในการสื่อสาร ทำให้ข้อมูลอาจผิดพลาดได้ และในส่วนของวิธีการศุลกากรที่มีการดำเนินการที่ซ้ำเกินไป จึงควรลดเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่ออำนวยความสะดวกได้มากขึ้น

โดยสรุป ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปยังประเทศญี่ปุ่น คือ ประเด็นของเงื่อนไขที่มีความเข้มงวดมากทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการสามารถส่งผลผลิตในปริมาณที่ลดลงและต้นทุนในการผลิตหรือการจัดส่งสูงขึ้น เนื่องจากราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลให้ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้นถึงแม้ว่าราคาที่ขายได้จะสูงก็ตาม ทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของประเทศไทยไม่สามารถส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นได้ตลอดทั้งปีเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สำหรับบทสรุปของการศึกษาห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ในอำเภอนมสาร จังหัดฉะเชิงเทรา จากข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ประกอบการ บริษัทที่ทำนิตกรรมในการขนส่ง รวมไปถึงหน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ดังนี้

โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมมีบทบาทที่สำคัญในการผลิตเพื่อการส่งออกให้เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น ตลอดจนเสริมสร้างระบบความปลอดภัย (Food Safety) ให้กับผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ในพื้นที่ของอำเภอนมสาร จังหัดฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมะม่วงหลายสายพันธุ์ โดยเฉพาะมะม่วงที่ได้รับความนิยม คือ มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 พบว่า เกษตรกรมีการผลิตภายใต้ระบบการปฏิบัติของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม โดยใช้รูปแบบในการจัดการการผลิตจะใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิม และมีการเพิ่มเติมในด้านของการใช้สารเคมีเพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคจากการเข้าร่วมชมรมชาวสวนจังหัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นเป็นบทบาทใหม่ที่เกษตรกรจะมีการเรียนรู้ในการพัฒนาการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานที่เข้มงวด

อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่เกษตรกรผลิตได้มีสัดส่วนของผลผลิตที่ขายในประเทศมากกว่าผลผลิตเพื่อการส่งออก ทำให้เกษตรกรต้องมีการกระจายเพื่อจำหน่ายให้กับพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อที่สวน นำไปขายเองในตลาดท้องถิ่น รวมทั้งชมรมชาวสวนจังหัดฉะเชิงเทราเพื่อขายให้กับโรงงานแปรรูป ในราคาที่ดีกว่าราคาที่ส่งออก สำหรับผลผลิตที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออกจะมีการคัดเกรดให้ได้ตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่นเพื่อสนองตอบต่อลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการ คือ ผิวภายนอกสวย ไม่มีโรคและแมลง ทำให้มีต้นทุนในการจัดการที่สูงขึ้น เห็นได้จาก เกษตรกรต้องมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตแบบเดิม พบว่า ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในการห่อผลด้วยถุงดำเพื่อป้องกันแมลงวันผลไม้ทำลายผิวโดยทำการห่อทุกผล จากการศึกษาในฟาร์มที่มีขนาดใหญ่มีต้นทุนของถุงดำคิดเป็นร้อยละ 39.89 ฟาร์มที่มีขนาดกลางคิดเป็นร้อยละ 27.34 และฟาร์มขนาดเล็กคิดเป็นร้อยละ 42.40 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ทั้งนี้ต้นทุนที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับความชำนาญของแรงงานในการสังเกตช่วงการห่อผลในช่วงที่เหมาะสม ส่วนผู้ประกอบการมีขั้นตอนการจัดการ

โดยเฉพาะควบคุมดูแลจึงเกิดต้นทุนที่สูงกว่าผลผลิตที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือในจำหน่ายในประเทศอื่นที่มีมาตรการเข้มงวดน้อยกว่าประเทศญี่ปุ่น คือ ต้นทุนในเรื่องของการอบไอน้ำ การซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ค่าขนส่งไปยังประเทศปลายทาง มีสัดส่วนที่สูงกว่าร้อยละ 60 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้ประกอบการหลีกเลี่ยงไม่ได้ทำให้ราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จึงมีราคาที่สูงเมื่อเทียบกับราคาเริ่มต้นจากการรับซื้อจากเกษตรกร คือ ราคาที่เกษตรกรได้รับ โดยเฉลี่ย 46.37 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนของราคาของผู้ประกอบการส่งออกโดยเฉลี่ย 210.54 บาทต่อกิโลกรัม จากต้นทุนที่เกิดขึ้นนี้เป็นส่วนที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากถ้าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดก็ไม่สามารถส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นได้ และถ้ามีการปนเปื้อนของผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพก็จะส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจของการส่งออกในระยะยาวหรืออาจทำให้ไม่ได้รับการสั่งซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 อีกเลยในอนาคต

ผลการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น พบว่า เส้นทางการเคลื่อนย้ายของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 จากเกษตรกรผ่านไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อการรวบรวมผลผลิต การจ่ายเงินค่าผลผลิตให้กับเกษตรกร รวมถึงการจัดสรรปริมาณผลผลิตที่ทำการรับซื้อและขายให้กับผู้ประกอบการในระบบการรับซื้อภายใต้การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า โดยการกำหนดปริมาณและราคาที่รับซื้อไว้ แต่ในสภาพความเป็นจริงผู้ประกอบการอาจไม่ได้รับซื้อในปริมาณและราคาที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า โดยพบว่า ปริมาณที่เกษตรกรผลิตแล้วทำการจัดส่งไปยังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา (กระบวนการแบบ Push) มีมากกว่าปริมาณที่ผู้ประกอบการรับซื้อ (กระบวนการแบบ Pull) ทำให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการในระบบของห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคประเทศญี่ปุ่นเพื่อความสะดวกคล่องในการวางแผนการผลิต

สำหรับผลผลิตที่ทำการรับซื้อจากเกษตรกรผ่านชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราโดยผู้ประกอบการ จะมีขั้นตอนในการจัดการผลผลิตที่มีความสำคัญในการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น คือ การอบไอน้ำมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อทำลายแมลงวันผลไม้ ซึ่งต้องผ่านการดูแลตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย จากนั้นจะเป็นการคัดเกรดให้ได้ผลผลิตที่มีรูปลักษณะที่เหมือนกันในกล่องที่บรรจุ 5 กิโลกรัม โดยจะมีการสุ่มเพื่อตรวจสอบเคมีตกค้างเพื่อออกไปรับรองก่อนการส่งออก หลังจากนั้นจะมีการบรรจุผลมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ด้วยเน็ตโฟมเพื่อป้องกันการกระแทกก่อนการเคลื่อนย้ายผลผลิตไปยังสายการบินที่ติดต่อในการขนส่ง โดยต้องผ่านพิธีการศุลกากรเพื่อออกไปขนส่งสินค้าขาออก ในส่วนของการจัดส่งผลผลิต บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งจะมีบทบาทในกรณีที่ผู้ประกอบการว่าจ้างให้บริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งเป็น

ผู้รับผิดชอบในการจัดส่งสินค้า แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีการติดต่อดำเนินการจัดส่งสินค้าเอง จึงทำให้ความเชื่อมโยงกับบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่งมีบทบาทน้อยลง

จากการดำเนินการความเชื่อมโยงของแต่ละหน่วยที่ประกอบกันด้วยกิจกรรมของผู้ผลิต ผู้รวบรวม ผู้จัดส่งและผู้ค้าส่งในการเติมเต็มความต้องการของผู้บริโภคของห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 พบว่า การทำงานของห่วงโซ่อุปทานในประเทศยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการผลิตเพื่อการส่งออกด้วยเหตุผลดังนี้

1. ปริมาณการผลิตของเกษตรกรไม่มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดผู้บริโภคอย่างแท้จริง ในทางตรงกันข้ามผู้ประกอบการจะทำการผลิตภายใต้ความต้องการของตลาดผู้บริโภค ซึ่งทั้ง 2 หน่วยจะมีการประสานงานผ่านมายังชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเห็นได้ว่าการทำงานของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรายังไม่สมบูรณ์ในเรื่องของการแจ้งข่าวสาร โควต้าในการผลิต รวมไปถึงการจัดสรรปริมาณการรับซื้อที่ไม่มีความยุติธรรมทำให้เกษตรกรแต่ละรายส่งออกได้น้อยลงส่งผลมีผลผลิตที่เหลือจากการส่งออกกระจายอยู่ในตลาดภายในประเทศ

2. การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร การเคลื่อนย้ายของผลผลิต รวมไปถึงเงินทุนในห่วงโซ่อุปทาน พบว่า ทั้ง 3 ประเภทอยู่ในแต่ละกระบวนการของห่วงโซ่อุปทาน โดยข้อมูลข่าวสารยังไม่มี ความสมบูรณ์เพียงพอ คือ ไม่มีการวางแผนการผลิตจากข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ผลผลิตตกค้างไม่ได้รับการส่งออก การเคลื่อนย้ายของผลผลิตเพื่อการส่งออกของเกษตรกรและผู้ประกอบการไม่มีความแตกต่างกับผลผลิตที่มีการขายในประเทศ เนื่องจากตลาดมะม่วงเพื่อการส่งออกมีจำกัดและมีข้อจำกัดในการนำเสียบ่าย สำหรับเงินที่จ่ายให้กับเกษตรกร พบว่า ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา มีบทบาทอย่างมากในการประสานงานกับผู้ประกอบการที่ทำการรับซื้อในการจัดสรรผลประโยชน์ให้กับเกษตรกร จะเห็นได้ว่าเงินที่เกษตรกรได้รับเร็วและแน่นอนกว่าการขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น โดยเฉลี่ยการจ่ายเงินของผู้ประกอบการกับเกษตรกรและผู้นำเข้ากับผู้ประกอบการอยู่ในช่วง 7-14 วัน หลังจากมีการส่งผลผลิต

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินการของแต่ละห่วงโซ่ จากผลการศึกษา พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากเงื่อนไขที่ประเทศผู้นำเข้ามีการกำหนดขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อในทุกห่วงโซ่ในห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น กล่าวคือ เงื่อนไขมีความเข้มงวดมากขึ้นไป ทำ

ให้การส่งผลผลิตไปประเทศญี่ปุ่นลดลง เช่น เกษตรกรต้องหาสารเคมีมาทดแทนสารเคมีที่ถูกยกเลิกไป หรือผู้ประกอบการส่งออกได้ลดลง เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง หรือการดำเนินการ ส่งผลต่อการหาช่องทางในการกระจายมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ลดลง เนื่องจากมีผลผลิตที่ตกเกรดมากขึ้น โดยเฉพาะช่วงที่มีปริมาณผลผลิตออกมามาก ราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ต่ำ ทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุน

ข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปของการศึกษาห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น พบว่า มีปัจจัยจำนวนมากที่เป็นแรงผลักดันในการผลิตและการตลาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการต่างๆ ในห่วงโซ่อุปทาน ผลการศึกษาในเรื่องนี้ได้นำไปสู่ข้อเสนอแนะดังนี้คือ

1. จากบทบาทของโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมในการพัฒนาการผลิตให้มีศักยภาพและเป็นยอมรับของประเทศผู้นำเข้าได้ พบว่า ยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่โครงการเกษตรดีที่เหมาะสมจะต้องมีการขยายผลให้เกษตรกรมีการปฏิบัติในการผลิตอย่างเคร่งครัด โดยการส่งเจ้าหน้าที่ไปติดตามงานให้มีความต่อเนื่องในการผลิตให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นจุดที่ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญอย่างมาก

2. ในระดับของห่วงโซ่อุปทานควรเริ่มจากการพัฒนาการผลิตจนถึงการส่งออกผลผลิตให้มีศักยภาพเพื่อเป็นการเปิดตลาดให้มากยิ่งขึ้นในอนาคต โดยการวางแผนการผลิตให้มีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ให้มีการจำหน่ายได้ตลอดทั้งปีเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งการจัดสรรปริมาณการผลิตให้มีความสอดคล้องกับปริมาณที่มีการรับซื้อจริง เพื่อช่วยในการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในเรื่องความไม่แน่นอนด้านอุปสงค์ และสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3. ราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีการจำหน่ายไปยังประเทศญี่ปุ่นมีระดับที่สูงซึ่งมีความสัมพันธ์กับต้นทุนการผลิตที่เกษตรกรต้องจ่ายไป ต้นทุนของผู้ประกอบการในการจัดการผลผลิตก่อนการส่งออก ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการสร้างระบบการจัดการต้นทุนในการกระบวนการผลิตและการตลาด โดยเฉพาะค่าถุงดำซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่ต้องใช้เพื่อการส่งออกในการลดต้นทุนให้ต่ำลง ในขณะที่เดียวกันควรมีการลดค่าขนส่งทางอากาศซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดของผู้ประกอบการให้ต่ำลง เพื่อการสร้างแรงจูงใจให้มีขยายตัวมากขึ้น อีกทั้งเป็นการสร้างรายได้

เข้าประเทศจากการขนส่งทางอากาศ ซึ่งเท่ากับเป็นการสร้างความเข้มแข็งของระบบให้แข่งขันกับประเทศคู่แข่งในการส่งออกมะม่วงอื่นๆ ที่นับว่าจะมีการแข่งขันที่สูงและมีคู่แข่งทางการค้าเพิ่มมากขึ้น

4. จากข้อสรุปการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่นของจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า มีการดำเนินงานของระบบห่วงโซ่อุปทานที่ขาดประสิทธิภาพ โดยสาเหตุที่เกิดขึ้น คือ ความไม่สมดุลของปริมาณการผลิตและไม่สอดคล้องตามแนวคิดแบบ Push และ Pull ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลข่าวสาร การขนส่ง รวมถึงการไหลเวียนของเงินทุน ซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่ได้เกิดจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน แต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากความบกพร่องในการดำเนินงานขององค์กรในห่วงโซ่อุปทาน ถึงแม้ว่าโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมจะเป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 สามารถส่งออกได้ก็ตาม ดังนั้น การพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานให้มีความเหมาะสมควรกระทำโดยการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีที่มีความถูกต้องและเป็นไปตามเงื่อนไขที่ประเทศญี่ปุ่นอนุญาตให้มีการนำเข้า การกระจายปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกให้มีความเท่าเทียมกันในสมาชิกชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทราเพื่อให้สมาชิกรายย่อยสามารถมีแรงจูงใจในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่มีคุณภาพเพื่อรองรับต่อความต้องการของผู้บริโภคจากประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีพื้นฐานในการบริโภคที่มีมาตรฐานสูงและมีความเข้มงวดในด้านสุขอนามัย สำหรับกรณีของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ไม่สามารถส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นได้ ภาครัฐหรือเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการจัดหาตลาดรองรับของสินค้ากลุ่มดังกล่าว เช่น ห้างสรรพสินค้าหรือซูเปอร์มาร์เก็ต เพื่อเป็นการยกระดับราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ให้สูงขึ้น ถึงแม้ว่าราคาที่ได้จะต่ำกว่าราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ทำการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น รวมไปถึงเป็นการลดปริมาณของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ออกสู่ตลาดในช่วงฤดูกาลผลิต นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลเกี่ยวกับงานด้านการตรวจสอบมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ควรมีบทบาทการตรวจสอบมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 อย่างเข้มงวดเพื่อสร้างความไว้วางใจกับประเทศผู้นำเข้า รวมทั้งการส่งเสริมให้มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงถึงควมมีศักยภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปยังตลาดอื่นๆ นอกจากประเทศญี่ปุ่น

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวข้างต้น จะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการให้มีความเหมาะสมมากขึ้นในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกได้นั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงาน เนื่องจากระบบห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพต้องเกิดจากการประสานงานของแต่ละฝ่ายเพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนไปให้ระบบสามารถทำงานเชื่อมต่อกัน การ

แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่อุปทานให้
เหมาะสมกับแต่ละชนิดพืชเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งในบางกรณีอาจจะมีควม
ขัดแย้งในทฤษฎีก็ตาม

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2547. ระบบการจัดการคุณภาพ: GAP มะม่วง สำหรับเกษตรกร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.
- กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิและคณะ. 2544. การจัดการโลจิสติกส์. กรุงเทพมหานคร: แมคกรอ-ฮิล อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นเตอร์ไพรส์, ینگค์. แปลจาก Lambert, D.M., J.R.Stock and L.M.Ellram. 1998. **Fundamentals of Logistics Management**. New York: McGraw-Hill, Inc.
- กฤษฎา วิสวธีรานนท์ และ กุลพงศ์ ยูนิพันธ์. 2547. **Supply Chain & Logistics : ทฤษฎีและตัวอย่างจริง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีการพิมพ์. สำนักพิมพ์สมาคมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). แปลจาก Araki T. 1999. **Supply Chain Logistics; Theory and Praticce**. Japan. Maruzen Planet Co.,Ltd.
- คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ. 2542. **วัฒนธรรมพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาจังหวัดฉะเชิงเทรา**: 249 น.
- โครงการหนังสือเกษตรชุมชน. 2545. **คู่มือการปลูกมะม่วง**. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์เกษตรสาส์น.
- โครงการหนังสือเกษตรชุมชน. 2545. **คู่มือการปลูกมะม่วงนอกฤดู**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์เกษตรสาส์น.
- จรินทร์ เทศวานิช. 2543. **หลักการตลาดและการวิเคราะห์การตลาดสินค้าเกษตร**. พิมพ์ครั้งที่ 4. เอกสารการสอนชุดวิชา การตลาดและนโยบายการเกษตร หน่วยที่ 1-8 สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จุไรรัตน์ ระวังเหตุ. 2532. การศึกษาความเป็นไปได้ของการทำสวนมะม่วงในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชุลิกา ไกรสุริยางกูร. 2537. การประเมินวิทยาการในการผลิตมะม่วงของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรีและฉะเชิงเทรา ปีการเพาะปลูก 2533/34. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนธิป แซ่อุ่น. 2544. 8 เขียนมะม่วงนอกฤดู คู่มือการผลิตมะม่วงนอกฤดูอย่างมืออาชีพ. หนังสือเฉพาะกิจในเครือนิตยสารไม่ลองไม่รู้ เกษตรบันเทิง, หน้า 33-39

นฤมล คงทน. 2549. Positive List Systems ระเบียบใหม่ของญี่ปุ่นที่ไม่อาจหลีกเลี่ยง (Online). Available: www.nfi.or.th.

บุญลาภ โสวัณณะ. 2549. การศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานทุเรียนภาคตะวันออก กรณีศึกษาห่วงโซ่อุปทานการผลิตช่วงการรวบรวมและกระจายสินค้า. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ปวีณา เชาวลิทวงศ์. 2548. นิยามธุรกิจ ห่วงโซ่อุปทาน การบริหารการผลิต การจัดการงานผลิตและบริการ (Online). Available: www.ismed.or.th.

ไพฑูรย์ รอดวินิจ. 2537. การตลาดสินค้าเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

รังสรรค์ โนชัย. 2531. การวิเคราะห์เศรษฐกิจการส่งออกมะม่วงของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิทยา สุหฤทคำรงค์. 2546. โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน อธิบายได้...ง่ายนิดเดียว. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- วิทยา สุหฤตดำรง. 2548. **เจาะ “แก่น” โซ่อุปทาน**. กรุงเทพมหานคร: อี ไอ สแควร์.
แปลจาก H. Michael . 2005. Essential of Supply Chain Management. John Wiley & Sons, Inc.
- วิทยา สุหฤตดำรง และ ต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล. 2547. **การพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร (Online)**.
Available: www.industrial.se-ed.com/itr81/itr81_134.asp
- ศิระศิษย์ ชำของ. 2542. **ตลาดสินค้าเกษตร**. ประมวลสารระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์การเกษตร
หน่วยที่ 6-10. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์. 2549. **โครงการการศึกษาระบบการตลาดของสินค้า
โครงการหลวง**. คณะเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย. 2548. **โครงการศึกษาวิเคราะห์ระบบการบริหาร
จัดการตลาดผลไม้สดและแปรรูปในภาคตะวันออก**. รายงานเสนอต่อสำนักงาน
ปลัดกระทรวงพาณิชย์. 15 มีนาคม 2548. กรุงเทพมหานคร.
- สาริต พะเนียงทอง. 2548. **Supply Chain Strategy การจัดการโซ่อุปทานเชิงกลยุทธ์**.
กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สุณี เหลืองศรีสุข. 2532. **แบบจำลองเศรษฐกิจมะม่วงของไทย: การวิเคราะห์กรณีชิมูเลชั่น**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสกสรร ศิริกุล. 2547. **การจัดการห่วงโซ่อุปทานกุ้งทะเลในประเทศไทย**. สำนักนโยบายและ
แผนพัฒนาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2539. **แนวทางพัฒนามะม่วง ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544)**. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 2 จังหวัดพิษณุโลก. 2546. **การผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก (มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้) ปี 2545 จังหวัดอุทัยธานี**. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อุดร อุณหุติ และคณะ. 2530. **ความสำเร็จของกรมวิชาการเกษตร ในการส่งออกไปประเทศ ญี่ปุ่น**. โครงการวิจัยแมลงวันผลไม้เพื่อการส่งออก ฝ่ายวิชาการกักกันพืช กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อภิสิทธิ์ อีสริยบุญกุล. 2542. **ราคาสินค้าเกษตร**. ประมวลสาระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์การเกษตร หน่วยที่ 6-10. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Baiyee-Mbi, A. and Mazzocco, M.A. 2005. **Analysis of Grain Supply Chain Performance Based on Relative Impact of Channel Coordinator's Objectives on Firm Level Objectives**. Presentation at the American Agricultural Economic Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27. University of Illinois.

Pan, C. and Jean, K. 2002. **The Supply Chain of Pork : U.S.And China**. The Food Industry Center. University of Minnesota.

Swafford, P.M., Ghosh, S. and Murthy, N. 2005. The antecedents of supply chain agility of a firm: Scale development and model testing. **Journal of Operations Management**.

Chopra, S. and Meindl, P. 2001. **Supply Chain Management Strategy, Planning and Operation**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.,

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาพ



ภาพผนวกที่ 1 พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกษตรกร

แบบสอบถามเพื่อใช้ประกอบวิทยานิพนธ์
เรื่อง ห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นในจังหวัดฉะเชิงเทรา

เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)นามสกุล.....
 ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
 เบอร์โทรศัพท์.....รหัสรับรอง.....
 ผู้สัมภาษณ์ ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว)นามสกุล.....
 วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์/...../.....

ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง กรณีที่
 ไม่สามารถระบุคำตอบให้ระบุเหตุผลไว้ด้วย

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. อายุ ปี

3. สถานภาพผู้ให้สัมภาษณ์

() หัวหน้าครอบครัว () ภรรยาหัวหน้าครอบครัว
 () ลูก/ลูกสะใภ้ของหัวหน้าครอบครัว () ลูกจ้าง
 () หลาน/ญาติหัวหน้าครอบครัว () อื่นๆระบุ.....

4. ระดับการศึกษา

() ไม่ได้เรียน
 () ประถมศึกษาตอนต้น (ไม่เกินประถมศึกษา 4)
 () ประถมศึกษาตอนปลาย (ประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นไป)
 () มัธยมศึกษาตอนต้น
 () มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
 () อนุปริญญา/ปวส.
 ()ปริญญาตรี
 () สูงกว่าปริญญาตรี

5. การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ (ปี 2549) จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่

รายการ	ของตนเอง (ไร่)	ได้ทำฟรี (ไร่)	เช่า (ไร่)	ค่าเช่า (บาท/ไร่)	อายุการเช่า (ปี)
ที่อยู่อาศัย					
พื้นที่ทำการเกษตร					
พื้นที่ปลูกมะม่วง น้ำดอกไม้เบอร์ 4 แบบ GAP					
พื้นที่ปลูกมะม่วงพันธุ์ อื่นๆระบุ.....					
พื้นที่ปลูกพืชอื่นๆระบุ					
พื้นที่ที่ไม่ใช้ประโยชน์					

เสียภาษีที่ดินไร่ละ.....บาท รวมภาษีที่ดินปีละ.....บาท

6. อาชีพ

6.1 อาชีพหลัก (อาชีพเดียวที่ทำเป็นประจำหรือใช้เวลาทำงานมากที่สุด)

- () ทำสวน () ทำนา
() เลี้ยงสัตว์ () ข้าราชการ
() รับจ้าง () อื่นๆ (ระบุ).....

6.2 อาชีพรอง (อาชีพที่ทำรองมาจากอาชีพหลักตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ทำสวน () ค้าขาย
() เลี้ยงสัตว์ () ทำนา
() รับจ้าง () อื่นๆ (ระบุ).....

6.3 อาชีพเสริม (อาชีพที่ทำนานๆครั้ง รองจากอาชีพหลักและอาชีพรอง)

- () ทำสวน () ค้าขาย
() เลี้ยงสัตว์ () ทำนา
() รับจ้าง () อื่นๆ (ระบุ).....

7. ประสบการณ์ในการปลูกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4

เริ่มทำการปลูกตั้งแต่ปี

8. ท่านได้มีการเข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสมของมะม่วงภายใต้หน่วยงานกรมวิชาการเกษตรเนื่องจากเหตุผลใด

เหตุผล.....

ระบุผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ.....

ระยะเวลาที่ได้เข้าร่วมโครงการ.....ปี

จากการเข้าโครงการฯมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงเพิ่มขึ้น % จากสวนเดิม

9. นอกจากการเข้าร่วมโครงการฯแล้ว ท่านได้เข้าร่วมชมรมของอำเภอพนมสารคามหรือไม่

() เข้าร่วม () ไม่เข้าร่วม

เหตุผล.....

ระบุผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมชมรม.....

ระยะเวลาที่ได้เข้าร่วมชมรม.....ปี

ส่วนที่ 2 สภาพการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง กรณีที่ไม่สามารถระบุคำตอบให้ระบุเหตุผลไว้ด้วย

ด้านการผลิต

1. ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ปลูกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 เป็นอย่างไร

() พื้นที่ลุ่ม

() พื้นที่ราบ

() พื้นที่ลูกคลื่นลอนราบ

() อื่นๆ ระบุ.....

2. อายุของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่เก็บเกี่ยวได้ครั้งแรก.....ปี

3. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้

() น้ำบาดาล

() คลองชลประทาน

() บ่อน้ำตื้น,น้ำฝน

() อื่นๆ ระบุ.....

ช่วงที่มีการใช้น้ำมากที่สุด.....

เหตุผล.....

ช่วงที่มีการใช้น้ำน้อยที่สุด.....

เหตุผล.....

วิธีการแก้ปัญหาในช่วงที่มีการขาดแคลนน้ำ.....

4. มีการติดตั้งระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์หรือไม่

() มีการติดตั้ง

() ไม่มีการติดตั้ง (ข้ามไปตอบข้อ 6)

เหตุผลที่ติดตั้ง.....

5. ค่าใช้จ่ายในการวางระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ บาท/ไร่

6. ช่วงที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตคือช่วงใด.....

ด้านการผลิต (ต่อ)

7. ท่านได้จ้างแรงงานหรือไม่

- () จ้าง () จ้างและใช้แรงงานในครัวเรือน
 () ไม่จ้าง ใช้แรงงานในครัวเรือนเท่านั้น

8. แรงงานที่ใช้เป็นกลุ่มใด (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () สมาชิกภายในกลุ่ม
 () จ้างคนงานจากนอกกลุ่มภายในท้องถิ่น
 () จ้างคนงานจากนอกกลุ่มต่างถิ่น
 () อื่นๆ ระบุ

9. แรงงานประจำ

- () เฉพาะช่วงฤดูผลไม้ม้ ทั้งหมด คน เป็นเงิน.....บาท/วัน
 ทำงานสัปดาห์ละ.....วันๆละ.....ชั่วโมง
 แรงงานอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน.....คน เป็นเงิน.....บาท/วัน
 () จ้างตลอดปี.....คน รวมเป็นเงิน.....บาท/วัน
 ทำงานสัปดาห์ละ.....วันๆละ.....ชั่วโมง
 แรงงานอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน.....คน รวมเป็นเงิน.....บาท/วัน

10. แรงงานในครัวเรือน จำนวน.....คน ค่าแรงเฉลี่ยประมาณ.....บาท/วัน

มีแรงงานอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน.....คน ทำงานสัปดาห์ละ.....วันๆละ.....ชั่วโมง
 ระยะเวลาช่วยงานของเด็กอายุต่ำกว่า 15

- () เฉพาะช่วงฤดูผลไม้ม้ประมาณ.....วัน
 () ตลอดปี

11. หลังจากเข้าร่วมโครงการฯแล้วมีการใช้สารเคมีอย่างไร

- () ใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น%
 เหตุผล.....
 () ใช้สารเคมีเท่าเดิม%
 เหตุผล.....
 () ใช้สารเคมีลดลง%
 เหตุผล.....

12. การเก็บเกี่ยวผลผลิตควรมีระยะเวลาเท่าใดหลังจากการใช้สารเคมี.....วันเพื่อไม่ให้มีสารเคมีตกค้าง
 และเป็นไปตามข้อกำหนดในโครงการฯ

ด้านการผลิต (ต่อ)

13. การให้ปุ๋ยเพื่อใช้ในการบำรุงดินมะม่วงเป็นปุ๋ยประเภทใด
- () ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว
- () ปุ๋ยชีวภาพอย่างเดียว
- () ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพ
- () ปุ๋ยเคมีสลับกับปุ๋ยชีวภาพ
14. ปุ๋ยชีวภาพที่ใช้คือ..... ใช้ในสัดส่วนเท่าไร.....
- ช่วงในการใส่ปุ๋ยชีวภาพคือ.....
- เหตุผลที่ใช้ในช่วงนี้.....
15. ปุ๋ยเคมีที่ใช้คือ..... ใช้ในสัดส่วนเท่าไร.....
- ช่วงในการใส่ปุ๋ยเคมีคือ.....
- เหตุผลที่ใช้ในช่วงนี้.....
16. ในกรณีที่มีการระบาดของโรคและแมลงท่านมีวิธีการสังเกตอย่างไร.....
- และมีการวิธีการป้องกันจากการระบาดของโรคดังกล่าวอย่างไร.....
17. ปัญหาที่ประสบในการผลิตคือ.....

ด้านการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

18. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวคือ.....
- ความแก่ของผลมะม่วง.....% ลักษณะภายนอกของผล.....
19. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อต้น.....
20. ใน 1 วันสามารถเก็บผลผลิตได้เท่าไร.....กก./วัน
- จำนวนผลผลิตที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ต่อไร่ต่อฤดูกาล.....กก./ไร่ (จำนวนต้น /ไร่)
21. ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุผลผลิตที่ได้จากการเก็บเกี่ยวคือ.....
22. ช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยวผลผลิตคือ
- () ตอนเช้า เวลา.....
- () ตอนกลางวัน เวลา.....
- () ทั้งวัน
- () อื่นๆ ระบุ.....
- เปอร์เซ็นต์การสูญเสียระหว่างเก็บรักษา.....%

ด้านการรวบรวมผลผลิตและการคัดเกรดคุณภาพ

23. ผลผลิตที่ได้แล้วนำไปรวบรวมไว้ที่ใด
 () ที่บ้านของเกษตรกร
 () ที่สวน (ข้ามไปตอบข้อ 25)
 () อื่นๆ ระบุ..... (ข้ามไปตอบข้อ 25)
24. ในกรณีที่มีการเก็บรวบรวมผลผลิตไว้ที่บ้านเกษตรกร เกษตรกรมีวิธีการดูแลผลผลิตที่ได้อย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดการเน่าเสีย.....
 ระยะเวลาที่เก็บผลผลิตไว้ที่บ้าน.....วัน
25. ในกรณีที่ไม่ได้รวบรวมผลผลิตไว้ที่บ้านเกษตรกรนั้น มีข้อปฏิบัติหรือข้อตกลงอย่างไร

26. การคัดเกรดคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการส่งออกประเทศญี่ปุ่นมีเงื่อนไขอย่างไร

27. ขนาดของผลมะม่วงที่จะทำการส่งออกประเทศญี่ปุ่นมีน้ำหนักและขนาดเป็นเท่าใด
และสามารถแบ่งออกได้เป็นกี่เกรดอะไรบ้าง.....
28. ปัญหาที่ประสบในการรวบรวมผลผลิตและการคัดเกรดคุณภาพ

ด้านการบรรจุหีบห่อ

29. วัสดุที่ใช้สำหรับบรรจุผลคือ.....
 ผู้ที่รับผิดชอบในเรื่องของค่าใช้จ่าย.....
30. การจัดวางผลมะม่วงน้ำดอกไม้หลังการเก็บผลผลิตควรวางอย่างไรเพื่อยืดอายุและคุณภาพ
 () วางคว่ำผลกับกระสอบ () วางตั้งผลกับกระสอบ
 () วางนอนผลกับกระสอบ () ไม่ทราบ
31. ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการขนส่งควรมีลักษณะอย่างไร
 () ปิดมิดชิด () มีขนาดใหญ่แข็งแรง
 () มีการระบายอากาศที่ดี () ไม่ทราบ
32. ปัญหาในการบรรจุหีบห่อที่เกษตรกรพบ.....

ด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร

33. ท่านได้มีการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้แบบนอกฤดูกาลหรือไม่
- () มีการผลิตมะม่วงนอกฤดู ช่วงเดือน..... () ไม่มีการผลิตมะม่วงนอกฤดู
- ถ้าท่านทำการผลิตระบุเหตุผลและผลที่ได้รับ.....
-
- ถ้าไม่ได้ทำการผลิตระบุเหตุผล.....
-
34. ท่านมีวิธีการทำให้มะม่วงมีคุณภาพเพิ่มขึ้นหรือไม่
- () มีวิธีการทำให้มะม่วงมีคุณภาพดีขึ้น
- () ไม่มีวิธีการทำให้มะม่วงมีคุณภาพดีขึ้น (ข้ามไปตอบข้อ 38)
35. ถ้าท่านมีวิธีการทำให้มะม่วงมีคุณภาพที่ดีขึ้นทำอย่างไร
- () ใช้ถุงดำในการห่อผล (ตอบข้อ 37)
- () ใส่ปุ๋ยเพิ่มมากขึ้น
- () อื่นๆระบุ.....
36. ท่านได้มีการใช้ถุงดำห่อผลหรือไม่
- () มีการใช้ถุงดำ
- เหตุผลที่หันมาใช้ถุงดำในการทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีผลผลิตที่ดีขึ้น.....
- ระยะเวลาที่มีการใช้ถุงดำเพื่อการห่อผล..... วัน
- เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตที่มีคุณภาพสามารถส่งออกได้ก่อนใช้ถุงดำ.....ของจำนวนผลผลิตทั้งหมด และเปอร์เซ็นต์ของผลผลิตที่มีคุณภาพสามารถส่งออกได้หลังการใช้ถุงดำ.....ของผลผลิตทั้งหมด
- () ไม่มีการใช้ถุงดำ
37. การแจ้งข่าวสารหรือความรู้เกี่ยวกับการผลิตของชมรมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () จัดประชุมภายในกลุ่ม ความถี่..... ครั้ง/เดือน
- ช่วงที่มีการจัดประชุม.....
- () จัดโรงเรียนเกษตรกร ความถี่..... ครั้ง/เดือน
- ช่วงที่มีการจัด โรงเรียนเกษตรกร.....
38. ข่าวสารเกี่ยวกับปริมาณการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น ทราบจากแหล่งใด
- () หัวหน้าชมรม
- () บริษัทผู้ส่งออก
- () เจ้าหน้าที่ของรัฐ
- () อื่นๆ ระบุ.....

ด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร (ต่อ)

39. ปริมาณผลผลิตสำหรับมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นภายในฤดูกาลผลิต โดยเฉลี่ย.....
กก./ครั้ง ปริมาณที่มีการส่งออกมากที่สุดโดยเฉลี่ย.....กก./ครั้ง ปริมาณที่มีการส่งออกน้อยที่สุดโดย
เฉลี่ย.....กก./ครั้ง (ณ ปี 2548)
40. การแจ้งปริมาณความต้องการผลผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ของญี่ปุ่นทำอย่างไร
- () การประชุมภายในชมรม
 - () การประชุมกับบริษัทผู้ส่งออกจากการทำสัญญา Contact Farming
 - () การบอกต่อกันของเกษตรกร
41. ในการติดต่อสื่อสารแต่ละครั้ง เครื่องมือสื่อสารที่ใช้คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () โทรศัพท์บ้านหรือโทรศัพท์มือถือ
 - () คอมพิวเตอร์
 - () การพบปะพูดคุย
42. ปัญหาที่ประสบในการใช้เทคโนโลยี.....
43. ปัญหาที่ประสบในด้านข้อมูลข่าวสาร.....

ด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ

44. มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 มีวิธีการขยายพันธุ์แบบใด
- () ใช้เมล็ด
 - () ใช้กิ่งพันธุ์
 - () อื่นๆระบุ.....
45. มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ได้มาจากที่ไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ร้านขายกิ่งพันธุ์ใกล้บ้าน
 - () สวนเกษตรกรในจังหวัดฉะเชิงเทรา ระบุ.....
 - () สวนเกษตรกรต่างจังหวัด ระบุ.....
 - () หน่วยงานราชการ ระบุ.....
 - () ศูนย์วิจัยของเอกชนในจังหวัด
 - () อื่นๆระบุ.....
46. ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยเคมีได้มาจากแหล่งใด.....
- ค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยชีวภาพ.....บาท/ครั้ง
 - ค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมี.....บาท/ครั้ง
47. วัสดุที่ใช้ในการห่อผลเพื่อป้องกันแมลงวันทองได้มาจากแหล่งใด.....
- ค่าใช้จ่ายในการใช้ถุงดำ.....บาท/ผล

ด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (ต่อ)

48. เน็ตตาข่ายในการห่อผลเพื่อป้องกันการชำในระหว่างการบรรจุหีบห่อได้มาจากแหล่งใด.....
ค่าใช้จ่ายในการใช้เน็ตตาข่าย.....บาท/ผล

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย

คำชี้แจง: กรุณาภาเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง กรณีที่
ไม่สามารถระบุคำตอบให้ระบุเหตุผลไว้ด้วย

1. ท่านนำมามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพในมาตรฐาน GAP ไปขายที่ไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () บริษัทผู้ส่งออก.....
 - () ตลาดใกล้บ้าน
 - () พ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงสวน
 - () ตลาดต่างพื้นที่ในจังหวัดเดียวกัน
 - () ตลาดต่างจังหวัด ระบุ
2. ผู้ที่ทำการซื้อผลผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่มีมาตรฐาน GAP สำหรับบริษัทผู้ส่งออกเป็นลูกค้าประเภทใด
 - () ขาประจำ %
 - () ขจร%
3. ผู้ที่ทำการซื้อผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีมาตรฐาน GAP มีการทำสัญญาหรือไม่
 - () มีการทำสัญญาเป็นระยะเวลา.....ปี
 - () ไม่มีการทำสัญญา (ข้ามไปตอบข้อ 6)
4. ถ้ามีการทำสัญญาระหว่างผู้ซื้อและเกษตรกรมีข้อตกลงอย่างไร.....
5. ผลประโยชน์ที่ได้จากการทำสัญญาระหว่างผู้ซื้อและเกษตรกรคือ.....
6. ความถี่ของการขายมะม่วงในช่วงฤดูคือ.....ครั้ง/วัน ครั้งละ.....กก.
7. ความถี่ของการขายมะม่วงนอกฤดูกาลคือ.....ครั้ง/วัน ครั้งละ.....กก.
8. ใครเป็นผู้มีอิทธิพลในการกำหนดราคาของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่มีมาตรฐาน GAP
 - () เกษตรกร (ตอบข้อ 10)
 - () หัวหน้าชมรม
 - () กรรมการชมรม
 - () บริษัทผู้ส่งออก
 - () อื่นๆ ระบุ.....

9. ราคาของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่มีมาตรฐาน GAP เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นคือ (ณ ปี 2548)
 ราคาในช่วงของต้นฤดูการผลิตมีเป็นเท่าใด.....บาท/กก.
 ราคาในช่วงกลางฤดูการผลิตเป็นเท่าใด.....บาท/กก.
 ราคาในช่วงปลายฤดูการผลิตเป็นเท่าใด.....บาท/กก.
 ราคานอกฤดูการผลิตเป็นเท่าใด.....บาท/กก.
10. ท่านมีกระบวนการกำหนดราคามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 เป็นอย่างไร.....
11. การชำระเงินโดย
 () เงินสด (ข้ามไปตอบข้อ 13)
 () เงินเชื่อ
12. กรณีที่มีการซื้อด้วยเงินเชื่อคิดดอกเบี้ยเป็นเท่าใด.....%
13. ท่านมีแหล่งข้อมูลข่าวสารทางด้านราคาจากที่ใด
 () เพื่อนบ้านเกษตรกร
 () เจ้าหน้าที่ของรัฐ ระบุ.....
 () วิทยุ/โทรทัศน์
 () สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์
 () อื่นๆ ระบุ.....
14. ท่านนำมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่ตกเกรดจากมาตรฐาน GAP ไปขายที่ไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () ตลาดใกล้บ้าน () นำไปขายเองที่ตลาด (ข้ามไปตอบข้อ 19)
 () พ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงสวน
 () ตลาดต่างพื้นที่ในจังหวัดเดียวกัน เพราะ.....
 () ตลาดต่างจังหวัด ระบุ.....
 () ส่งให้โรงงานแปรรูป
15. ผู้ที่ทำการซื้อผลผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ที่ตกเกรดจากมาตรฐาน GAP เป็นลูกค้าประเภทใด
 () ขาประจำ %
 () ขจร%
16. ผู้ที่ทำการซื้อผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ตกเกรดมาตรฐาน GAP มีการทำสัญญาหรือไม่
 () มีการทำสัญญาเป็นระยะเวลา.....ปี
 () ไม่มีการทำสัญญา
17. ราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ตกเกรดมาตรฐาน GAP ที่มีผู้มารับซื้อโดยเฉลี่ยเป็นเท่าใด.....บาท/กก.
 (ณ ปี 2548)
18. ใครมีอิทธิพลในการกำหนดราคาของมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ตกเกรดมาตรฐาน GAP
 () เกษตรกร
 () พ่อค้าที่มารับซื้อ
 () ผู้บริโภค

19. ในกรณีที่มีเกษตรกรนำผลผลิตที่คัดเกรดจากมาตรฐาน GAP ไปจำหน่ายเอง ราคาเป็นเท่าใด.....บาท/กก.
แหล่งที่เกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายคือ
- () ตลาดนัดภายในท้องถิ่น
 - () บูธงานตามห้างสรรพสินค้า
 - () ห้างสะดวกซื้อ (โลตัส, บิ๊กซี, โฮมเฟส มาร์ท)
20. ปัญหาที่ประสบในการขายผลผลิตคือ.....
21. ถ้าท่านประสบปัญหาการตัดราคาในการขายผลผลิตแล้วผลกระทบที่จะเกิดขึ้นคือ
.....วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวคือ.....
22. ปัญหาที่ประสบในการตลาดมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ในปัจจุบันคือ
.....

ด้านการขนส่งจัดจำหน่าย

23. ประเภทพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง
- () รถกระบะ
 - () ใช้บรรทุกสิบล้อของเกษตรกรเอง
 - () รถบริษัทผู้ส่งออกรับที่สวน
24. ความเป็นเจ้าของพาหนะ
- () ของเกษตรกรเอง
 - () เช่าหรือจ้าง
25. ผู้ที่รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายของการขนส่ง
- () เกษตรกร
 - () ชุมรม
 - () บริษัทผู้ส่งออก
26. ค่าโยกย้ายสินค้าต่อหน่วย บาท/กก. (เช่นค่าขนส่งหรือค่าแรงงานขนขึ้นลง)
ค่าน้ำมันที่ใช้ในการขนส่ง.....บาท/เที่ยว
27. ระยะทางและเวลาที่ใช้ต่อเที่ยว.....
27. ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งต่อเที่ยว.....กก./เที่ยว
28. อุปสรรคในการขนส่ง (ระเบียนข้อบังคับเกี่ยวกับจราจร สถานที่จอดรถ ความเพียงพอของพาหนะ).....

แบบสอบถามผู้ประกอบการส่งออกมะม่วงผลสด

แบบสอบถามเพื่อใช้ประกอบวิทยานิพนธ์
เรื่อง ห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ชื่อบริษัทที่สัมภาษณ์.....
 ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ.....
 จังหวัด..... เบอร์โทรศัพท์.....
 ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)..... นามสกุล.....
 ผู้สัมภาษณ์ ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว) นามสกุล.....
 วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์/...../.....

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง กรณีที่ไม่สามารถระบุคำตอบให้ระบุเหตุผลไว้ด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. สถานภาพทางการงานของผู้ให้สัมภาษณ์
 - () ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
 - () ผู้จัดการฝ่ายการจัดซื้อ
 - () พัฒนาธุรกิจ
 - () อื่นๆ ระบุ.....
2. ประสบการณ์ในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 เพื่อการส่งออก..... ปี

ส่วนที่ 2 ลักษณะการทำธุรกิจ

3. สินค้าที่ทำการค้าอยู่ได้แก่
 - สินค้าหลัก.....
 - สินค้าอื่นๆ.....
4. นอกจากมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 แล้วท่านได้มีการส่งออกมะม่วงพันธุ์อื่นอีกหรือไม่
 - () ไม่มีการส่งออกมะม่วงพันธุ์อื่น
 - () มีการส่งออกมะม่วงพันธุ์อื่น ระบุ..... ในสัดส่วนเท่าไร.....%

ส่วนที่ 2 ลักษณะการทำธุรกิจ (ต่อ)

5. ท่านได้ซื้อผลผลิตในจังหวัดฉะเชิงเทราจาก

- () ชมรมชาวสวนมะม่วงฉะเชิงเทรา () วิสาหกิจชุมชนบางคล้า
() ทั้งสองแห่ง

นอกจากจังหวัดฉะเชิงเทราแล้วท่านซื้ออีกที่แห่ง..... แห่ง ได้แก่.....

6. วิธีการซื้อสินค้าของท่านคือ

- () ไปซื้อที่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา/วิสาหกิจชุมชน
() ชมรมเป็นผู้ส่งมาให้

7. ในการซื้อสินค้ามีการทำสัญญาหรือไม่

- () มีการทำสัญญาความถี่ในการทำสัญญา.....ครั้ง/ปี
() ไม่มีการทำสัญญา

8. เหตุผลที่มีการทำสัญญา

- () ง่ายต่อการจัดการในการควบคุมความปลอดภัย () สร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า
() อื่นๆ ระบุ.....

9. ถ้ามีการทำสัญญาทางบริษัทมีเงื่อนไขอย่างไร.....

10. ผลประโยชน์ที่ได้จากการทำสัญญาคือ

- () ผลผลิตที่ได้รับดีขึ้น
() คุณภาพที่ได้รับดีขึ้น
() ราคาสินค้าที่ได้รับดีขึ้น

11. ปัญหาที่เกิดจากการซื้อ-ขายผลผลิตแบบมีสัญญาคือ.....

12. ในการซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ท่านมีการจัดสรรในการรับซื้อผลผลิตอย่างไร

- () ตามสัญญาซื้อขาย Contact farming () ช่วงฤดูกาลของผลผลิต
() อื่นๆ ระบุ.....

13. การติดต่อในการทำสัญญาของบริษัทมีการติดต่อผ่านใคร

- () ประธานชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา/วิสาหกิจชุมชน
() เกษตรกร

14. สินค้าที่ท่านซื้อมีการแบ่งชั้นหรือไม่

- () ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 16) () มี

15. ถ้ามีการแบ่งชั้น มีกี่ชั้น.....ชั้น ใช้มาตรฐานอะไรในการแบ่ง.....

ใครเป็นผู้กำหนดตรวจสอบ.....

และเงื่อนไขของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ที่ส่งออกญี่ปุ่นคือ.....

ส่วนที่ 2 ลักษณะการทำธุรกิจ (ต่อ)

16. สินค้าส่งมาถึงท่านช่วงไหน

- () เช้า เวลา.....น.
 () บ่าย เวลา.....น.
 () เย็น เวลาน.
 () ค่ำ เวลาน.

17. ในการรับซื้อผลผลิตทางบริษัทมีการจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปคัดเกรดหรือไม่

- () มีการจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปคัดเกรด
 () ไม่มีการจัดส่ง ทางชมรม/วิสาหกิจมีเจ้าหน้าที่คัดเกรดให้

18. เมื่อมีการรับซื้อผลผลิตบริษัทส่งออกมีการจัดการกับผลผลิตดังกล่าวอย่างไร (ใส่หมายเลขเรียงจากก่อนไปหลัง)

- () นำผลผลิตไปทำ Hot drip
 () นำไปตรวจสอบความแก่ของผล, ตรวจสอบโรคแอนแทรกโนส
 () นำไปอบไอน้ำ

19. ตลาดปลายทางของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 คือ (ใส่หมายเลขเรียงจากมากไปน้อย)

- () ญี่ปุ่น () มาเลเซีย
 () จีน () ฮองกง
 () กลุ่มสหภาพยุโรป () ประเทศอื่นๆ ระบุ.....

20. ตลาดปลายทางที่ท่านนำผลไม้ไปขายแบบใด

- () ขายให้กับ Importer () ขายให้บริษัทขายปลีกโดยตรง

21. ท่านมีขาประจำรับซื้อเป็นประจำหรือไม่

- () มีจำนวน ราย
 () ไม่มี

22. ประเภทรถที่ใช้ในการบรรทุกสินค้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () กระบะ () เช่า
 () ของทางบริษัท
 () รถบรรทุก 6 ล้อ () เช่า
 () ของทางบริษัท
 () รถบรรทุก 10 ล้อ () เช่า
 () ของทางบริษัท

23. ความเสียหายจากขนส่งผลผลิตต่อเที่ยว.....%

ส่วนที่ 2 ลักษณะการทำธุรกิจ (ต่อ)

24. ปัญหาเรื่องการขนส่งและการจราจร

() ไม่มี

() มี ระบุ.....

ส่วนที่ 3 การกำหนดราคาและปริมาณในการซื้อ - ขาย

25. ท่านซื้อสินค้าครั้งละมากน้อยเพียงใด

ช่วงนอกฤดูกาล (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม)

ซื้อครั้งละ.....กก.

ความถี่ในการซื้อ.....ครั้ง/สัปดาห์

ช่วงในฤดูกาล

ต้นฤดูกาล (เดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนมีนาคม)

ซื้อครั้งละ.....กก.

ความถี่ในการซื้อ.....ครั้ง/สัปดาห์

กลางฤดูกาล (กลางเดือนมีนาคมถึงกลางเดือนเมษายน)

ซื้อครั้งละ.....กก.

ความถี่ในการซื้อ.....ครั้ง/สัปดาห์

ปลายฤดูกาล(กลางเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม)

ซื้อครั้งละ.....กก.

ความถี่ในการซื้อ.....ครั้ง/สัปดาห์

ปริมาณของผลผลิตที่รับซื้อ (ปี 2548)..... กก. จากชมรมชาวสวนมะม่วงจังหวัด ฉะเชิงเทรา/วิสาหกิจ

ชุมชน

26.ปริมาณผลผลิตที่บริษัทคาดการณ์ที่จะรับซื้อในปี 2548..... กก. และทางบริษัทรับซื้อผลผลิตจริง

.....กก.(ภายใต้สัญญา)

27. ทางบริษัทมีการคาดการณ์ผลผลิตในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่น อย่างไร

.....

28. ในการทำสัญญาใครเป็นผู้กำหนดราคา และมีส่วนร่วมในการตั้งราคาในสัดส่วนเท่าไร

() บริษัทผู้ส่งออก

() ตัวแทนของชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา/วิสาหกิจชุมชน

() การตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ส่งออกและตัวแทนกลุ่มเกษตรกร

ส่วนที่ 3 การกำหนดราคาและปริมาณในการซื้อ – ขาย (ต่อ)

29. การกำหนดราคาซื้อ/ใช้อะไรเป็นเกณฑ์ (ราคาที่มีการทำสัญญา)
- () ปริมาณผลผลิตที่มีอยู่ในตลาด
- () ปริมาณความต้องการในตลาด
- () คุณภาพ/ขนาดของผลผลิต
- () ดูจากผู้ซื้อ/ผู้ขายรายอื่นๆในตลาด
30. การตัดสินใจในการซื้อสินค้า ท่านพิจารณาถึงปัจจัยอะไรบ้าง
- () ราคา () สถานที่
- () ปริมาณ () คุณภาพ
31. ในการแจ้งราคา/ปริมาณรับซื้อผลผลิตให้แก่ชมรมชาวสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา/วิสาหกิจชุมชน ทางบริษัทมีการแจ้งราคา/ปริมาณอย่างไร
- () การพูดคุยกัน ความถี่ในการแจ้ง.....
- () โทรศัพท์ ความถี่ในการแจ้ง.....
- () ทาง E-mail ความถี่ในการแจ้ง.....
- () อื่นๆ ระบุ.... ความถี่ในการแจ้ง.....
32. ท่านได้ใช้ข่าวสารเรื่องราคามาใช้ในการตัดสินใจรับซื้อผลผลิตหรือไม่
- () ใช่
- () ไม่ใช่ เหตุผล.....
33. ถ้ามีการใช้ข่าวสารเรื่องราคามาใช้ในการตัดสินใจท่านทราบจากแหล่งใด
- () บริษัทรายอื่นๆ
- () ข่าวสารทางราชการ
- () ข้อมูลจากทางอินเทอร์เน็ต/โทรทัศน์
- () อื่นๆ ระบุ.....
34. ราคาซื้อขายเฉลี่ย (บาท/กก.)
- | | |
|---------------------|---------------------|
| นอกฤดูการผลิต..... | ต้นฤดูการผลิต..... |
| กลางฤดูการผลิต..... | ปลายฤดูการผลิต..... |
35. ทางบริษัทมีวิธีการชำระเงินอย่างไร
- () เงินสด
- () เงินเชื่อ จ่ายเงินหลังวันที่ส่งสินค้า..... วัน
36. ท่านคิดว่าราคาที่มีการทำสัญญาควรมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
- () ไม่ต้องเปลี่ยนแปลง
- () เปลี่ยนแปลง ราคาที่ควรจะเป็นคือ..... บาท/กก.
37. ปัญหาในการซื้อผลผลิตในปัจจุบันคือ.....

ส่วนที่ 3 การกำหนดราคาและปริมาณในการซื้อ – ขาย (ต่อ)

38. ท่านมีวิธีการตั้งราคาขายอย่างไร

- () ราคาซื้อ+ผลกำไรคงที่
 () ดูปริมาณความต้องการและปริมาณสินค้า
 () ตามคุณภาพของสินค้า
 () อื่นๆ ระบุ.....

39. ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)

นอกฤดูการผลิต..... ต้นฤดูการผลิต.....
 กลางฤดูการผลิต..... ปลายฤดูการผลิต.....

40. จำนวนผลผลิตที่เน่าเสีย (โรคแอนแทรกคโนส)/สูญเสียน้ำหนัก กก./เที่ยว

41. ปริมาณผลผลิตที่ขายปลายทาง

นอกฤดูการผลิต..... กก. ต้นฤดูการผลิต.....กก
 กลางฤดูการผลิต.....กก ปลายฤดูการผลิต.....กก
 ปริมาณผลผลิตรวมทั้งขายปลายทาง.....กก.

42. เวลาที่ใช้ในการรับซื้อผลผลิตเฉลี่ย/ครั้ง ชม.

43. เวลาในการขนส่งไปยังปลายทางเฉลี่ย/ครั้ง ชม.

44. ปัญหาในการขายสินค้า.....

ส่วนที่ 4 การจัดการผลผลิตก่อนการจัดส่ง

45. บริษัทมีการอบไอน้ำมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 ก่อนการส่งออกญี่ปุ่นหรือไม่

- () มีการอบไอน้ำ () ไม่มีการอบไอน้ำ (ข้ามไปตอบข้อ 49)

46. ในกรณีที่มีการอบไอน้ำผลผลิตก่อนการส่งออก ท่านใช้โรงอบที่ใด

- () โรงอบไอน้ำของทางบริษัท () เข้าโรงอบไอน้ำ.....
 ระยะเวลาในการอบเท่าไร.....นาที่ ครั้งละ..... กก.

47. ในการอบไอน้ำมะม่วงเพื่อการส่งออก โดยเฉลี่ยวันละ.....ครั้ง

48. หลังจากการอบไอน้ำท่านทำอย่างไร

- () จัดบรรจุภาชนะทันที
 () เก็บไว้ในห้องเก็บ เวลา.....วันจึงจัดส่งผลผลิต

49. ทางบริษัทมีการสุ่มตรวจผลผลิตส่งไปยังกรมวิชาการเกษตรก่อนการส่งออกหรือไม่

- () สุ่มก่อนการส่งออก ความถี่ในการสุ่มตรวจ.....จำนวน.....กก.
 () ไม่ทำการสุ่มส่งเลย

ส่วนที่ 4 การจัดการผลผลิตก่อนการจัดส่ง (ต่อ)

50. การบรรจุภาชนะสำหรับผลผลิตที่จะทำการส่งออกคือ.....น้ำหนักของผลผลิตต่อกล่อง
.....กก.

มีการสูญเสียผลผลิตระหว่างการบรรจุหรือไม่..... %

51. ในกรณีที่สินค้าเหลือ ทางบริษัทจัดการอย่างไร

- () ขายให้ Supermarket () ขายให้กับบริษัทแปรรูป
() ขายให้กับพ่อค้าขายส่ง () ขายสินค้าตามตลาดนัด

52. ทางบริษัทมีการจัดส่งสินค้าตามที่ประเทศญี่ปุ่นสั่งสินค้ามาหรือไม่

- () ไม่เคยประสบปัญหา (ข้ามไปตอบข้อ 54) () ประสบปัญหา
ถ้าท่านประสบปัญหาการจัดส่งสินค้าไม่ได้ตามที่สั่งสินค้า ท่านทำอย่างไร
() ทางบริษัทจะทยอยส่งไปให้ () โคนบริษัททางประเทศญี่ปุ่นปรับ %
() อื่นๆ ระบุ.....

53. สาเหตุของการที่ทางบริษัทไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามที่ทางประเทศญี่ปุ่นคือ

- () มีการขาดการผลผลิตผิด () การไม่สมบูรณ์ทางข่าวสาร
() อื่นๆ ระบุ.....

54. ระยะเวลาตั้งแต่การรับซื้อผลผลิตจนกระทั่งทำการจัดส่งผลผลิต.....วัน

55. การขนส่งสินค้าไปยังประเทศปลายทางโดยวิธี

- () เครื่องบิน () เรือ
() อื่นๆ ระบุ.....

56. ปัญหาในการจัดการผลผลิตก่อนการจัดส่ง.....

57. ท่านมีการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่นช่วงเดือน.....

58. ข้อเสนอแนะในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 ไปประเทศญี่ปุ่น

.....

ส่วนที่ 5 ต้นทุนการทำธุรกิจ

ชนิด	จำนวน	ราคา(บาท/หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วนของ ต้นทุน (%)
ค่าเช่าห้องเย็น				
ค่าเช่าโรงอบ				
ค่าแรง (บาท/สัปดาห์)				
ค่าการบรรจุหีบห่อ				
การตรวจสอบคุณภาพ				
ตรวจความอ่อน-แก่				
ตรวจสอบสารตกค้าง				
ตรวจสอบสุขอนามัย				
ค่าขนส่ง				
น้ำมันรถ (ไป-กลับ)				
ค่าเช่ารถ (บาท/เที่ยว)				
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ทางด่วน)				
ค่า Shipping (พิธีการ ศุลกากร/เอกสาร)				
ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ (บาท/ตู้)				
ค่าขนส่งทางเครื่องบิน (บาท/กก.)				

แบบสอบถามบริษัทที่ทำนิติกรรมในการขนส่ง

แบบสอบถามเพื่อใช้ประกอบวิทยานิพนธ์
เรื่อง ห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....
 ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์.....
 ผู้สัมภาษณ์ ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว)นามสกุล.....
 วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์/...../.....

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง กรณีที่ไม่สามารถระบุคำตอบให้ระบุเหตุผลไว้ด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. สถานภาพการงานของผู้ให้สัมภาษณ์
 - () เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงาน
 - () เจ้าหน้าที่ในการจัดส่ง
 - () อื่นๆ ระบุ.....
2. ทางบริษัท Shipping มีการเปิดบริการในการส่งออกมะม่วงเป็นระยะเวลา.....ปี
3. ประเทศไทยมีการทำการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นเป็นระยะเวลา.....ปี
4. ประเทศญี่ปุ่นมีการประกาศเงื่อนไขการจำกัดการนำเข้ามะม่วงเป็นระยะเวลา.....ปี (เงื่อนไขของมาตรฐานว่าด้วยสุขภาพด้านอาหาร)
5. สัดส่วนของการส่งออกไปญี่ปุ่นของมะม่วงเมื่อเทียบกับสินค้าในกลุ่มของผลไม้ชนิดอื่น.....%

ส่วนที่ 2 ลักษณะการจัดการก่อนการส่งออก

6. สินค้าในกลุ่มผักและผลไม้ที่มีการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นได้แก่
 - สินค้าหลัก.....
 - สินค้าอื่นๆ.....
7. เงื่อนไขของการจัดส่งมะม่วงไปประเทศญี่ปุ่น.....

ส่วนที่ 2 ลักษณะการจัดการก่อนการส่งออก (ต่อ)

20. บริษัทที่จะทำการจัดส่งมะม่วง ไปญี่ปุ่นต้องมีการทำสัญญาหรือไม่
 มีการทำสัญญา.....ระยะเวลาในการทำสัญญา.....
 เงื่อนไขในการทำสัญญา.....
 ไม่มีการทำสัญญา
21. ก่อนการจัดส่งทางบริษัทมีการแจ้งมาที่ด่านศุลกากรหรือไม่
 แจ้งก่อนการจัดส่ง ไม่มีการแจ้งก่อนการจัดส่ง
22. ถ้ามีการแจ้งก่อนการจัดส่งระยะเวลาที่แจ้ง คือวัน
23. มะม่วงที่จะทำการส่งออกไปญี่ปุ่นต้องมีการจัดส่งมาที่ด่านศุลกากรช่วงเวลาใด
 เช้า เวลาน.
 บ่าย เวลาน.
 เย็น เวลาน.
 ค่ำ เวลาน.
24. ปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดการก่อนการจัดส่งมะม่วงไปญี่ปุ่น
 ไม่มี
 มี ระบุ.....

ส่วนที่ 3 ลักษณะการจัดการส่งออก

25. การจัดส่งมะม่วงไปญี่ปุ่นมีการจัดส่งโดยทางใดบ้าง
 ทางอากาศ ปริมาณในการจัดส่งต่อเที่ยว.....กิโลกรัม ระยะเวลา.....วัน
 ทางเรือ ปริมาณในการจัดส่งต่อเที่ยว.....กิโลกรัม ระยะเวลา.....วัน
26. ความแตกต่างของการจัดส่งระหว่างทางอากาศและทางเรือ.....
27. บริษัทที่มีการส่งออกมะม่วงเป็นลูกค้าแบบใด
 ขาประจำ สัดส่วน.....%
 ขาจร สัดส่วน.....%
28. ปริมาณการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่น (ปี 2548)กิโลกรัม
29. ด่านศุลกากรมีการกำหนดโควตาในการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่นหรือไม่
 ไม่มีกำหนดโควตา มีการกำหนดโควตา
30. การกำหนดค่าธรรมเนียมของการจัดส่งมะม่วงไปญี่ปุ่นมีเกณฑ์อะไรในการกำหนด
 ราคามาตรฐาน
 คูจากปริมาณของสินค้า + อัตราภาษี %
 อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 3 ลักษณะการจัดการส่งออก (ต่อ)

31. การแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่นระหว่างผู้ส่งออกและบริษัท Shipping คือ
- () การพูดคุยกัน ความถี่ในการแจ้ง.....
- () โทรศัพท์ ความถี่ในการแจ้ง.....
- () ทาง E-mail ความถี่ในการแจ้ง.....
- () อื่นๆ ระบุ ความถี่ในการแจ้ง.....
32. ปัญหาอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารในการประสานงานกับบริษัทผู้ส่งออก.....
33. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขด้านการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่น มีการแจ้งข่าวสารในการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
- () ไม่มีการแจ้งข่าวสาร () มีการแจ้งข่าวสาร
34. ถ้ามีการแจ้งข่าวสาร ทางเจ้าหน้าที่ที่มีการแจ้งโดยวิธีใด
- () การพูดคุยกัน ความถี่ในการแจ้ง.....
- () โทรศัพท์ ความถี่ในการแจ้ง.....
- () ทาง E-mail ความถี่ในการแจ้ง.....
- () การประชุม ความถี่ในการแจ้ง.....
- () อื่นๆ ระบุ ความถี่ในการแจ้ง.....
35. ทางเจ้าหน้าที่ของบริษัท Shipping มีการอบรมมาตรฐานการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่นหรือไม่
- () มีการอบรม ความถี่ในการอบรม.....
- () ไม่มีการอบรม
36. การชำระค่าธรรมเนียมมีการชำระเงินอย่างไร
- () จ่ายทันที เป็นเงินสด
- () เงินเชื่อ วัน
37. ผู้รับผิดชอบในการชำระเงินของบริษัทส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่นคือ
- () ทางบริษัทที่มีการจ่ายเอง
- () บริษัท Shipping ที่ได้รับการว่าจ้าง
38. ท่านคิดว่าอัตราค่าธรรมเนียมควรมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
- () ไม่ต้องเปลี่ยนแปลง
- () เปลี่ยนแปลง ค่าธรรมเนียมที่ควรจะเป็น.....บาท
39. ผู้ที่รับผิดชอบในการเคลื่อนย้ายมะม่วงภายในด่านศุลกากร คือ
- () เจ้าหน้าที่จากบริษัท
- () เจ้าหน้าที่ของด่านศุลกากร
40. ปัญหาในการเคลื่อนย้ายมะม่วงเพื่อการส่งออกคือ.....
41. ถ้ามีความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้ายสินค้าใครเป็นผู้รับผิดชอบ.....
42. ระยะเวลาที่มะม่วงเพื่อการส่งออกอยู่ที่ด่านศุลกากร..... วัน

ส่วนที่ 3 ลักษณะการจัดการส่งออก (ต่อ)

43. บริษัท Shipping มีการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่นในช่วงเดือนใด.....

44. มะม่วงมีการจัดส่งไปญี่ปุ่นในช่วงใด

() เข้า เวลา

() บ่าย เวลา

() เย็น เวลา

() ค่ำ เวลา

45. มะม่วงไปถึงญี่ปุ่นโดยทางเครื่องบินใช้เวลาทำได.....ชั่วโมง

46. มะม่วงไปถึงญี่ปุ่นโดยทางเรือใช้เวลาทำได.....วัน

47. ที่ผ่านมาจากทางญี่ปุ่นมีการส่งมะม่วงกลับมาหรือไม่

() ไม่มี

() มีการส่งกลับมา ระยะเวลาที่อยู่ทางด้านศุลกากร.....วัน

46. ปัญหาอุปสรรคในการจัดส่งมะม่วงไปญี่ปุ่น.....

47. ท่านมีข้อเสนอแนะในการจัดการส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่น.....

ส่วนที่ 4 ต้นทุนการจัดส่ง

48. ทางบริษัท Shipping คิดค่าบริการในการจัดส่งสินค้าราคาเท่าไร.....บาท/ครั้ง

รายการ	ราคา(บาท/หน่วย)	จำนวนเงิน(บาท)	สัดส่วนของการจัดส่ง (%)
ค่าระวางในการจัดส่ง			
ค่าจัดส่งทางเครื่องบิน			
ค่าจัดส่งทางเรือ			
ค่าแรงงาน			
ค่าตรวจสอบสารเคมี (ถ้ามี)			
ค่าตรวจโรคและแมลง (ถ้ามี)			
ค่าอัตราภาษี			
ค่าธรรมเนียมอื่นๆ			
ค่าติดต่อสื่อสาร			

ภาคผนวก ค

คำแนะนำตามหลัก Good Agricultural Practice

คำแนะนำหลักการปฏิบัติ Good Agricultural Practice ของมะม่วง

1. การจัดการสุขลักษณะสวน (กรมวิชาการเกษตร, 2547)

1.1 จัดทำประวัติสวนและการใช้ประโยชน์ที่ดินในสวน

1.1.1 มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลง โดยรวมชื่อเจ้าของสวน ผู้ดูแลแปลง ที่ตั้งแปลง แผนที่ภายในแปลงชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลง

1.1.2 ในกรณีที่ดินที่ผลิตอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ควรมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเวลาเริ่มระบบการจัดการคุณภาพโดยดำเนินการตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

1.2 แหล่งน้ำคุณภาพน้ำ

1.2.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตและน้ำที่ใช้ล้างผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ควรเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นที่มีการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตรายกรณีที่เป็น ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำได้ผ่านการบำบัดแล้ว และสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้

1.2.2 ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเวลาเริ่มระบบการจัดการคุณภาพตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อวิเคราะห์สารปนเปื้อนเนื่องจากสารเคมี แร่ธาตุ บันทึกรายละเอียดรวมทั้งการเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

1.2.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

1.3 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

1.3.1 จัดเก็บสารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทสะดวก

1.3.2 แยกสถานที่เก็บสารเคมีไม่ให้อยู่ใกล้ที่พักอาศัย และสถานที่ประกอบการ ไม่อยู่ในบริเวณต้นน้ำหรือบริเวณที่มีน้ำไหลผ่าน เพื่อป้องกันสารเคมีที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

1.3.3 สารเคมีแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด สารเคมีที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ให้ปิดป้ายแสดงชัดเจน สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ไม่ปะปนกันระหว่างปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเคมีป้องกันโรค สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง และอาหารเสริมต่างๆ

1.3.4 โรงเก็บสารเคมีต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด

1.3.5 ต้องไม่มีสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เก็บรักษาในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในสวน

1.4 การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.4.1 ห้ามใช้สารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นอยู่ทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และสอดคล้องกับรายการที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้

1.4.2 อ่านฉลากคำแนะนำ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

1.4.3 ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเป็นอันตรายต่อผู้พ่น ต้องสวมเสื้อผ้าอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

1.4.4 เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ให้หมดในคราวเดียวกัน ไม่ควรเหลือไว้ในถังพ่น

1.4.5 ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บสารเคมี

1.4.6 เมื่อใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วเทลงในถังพ่นสารเคมี ปรับปริมาณน้ำตามความเข้มข้นที่กำหนด ก่อนนำไปใช้พ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1.4.7 ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องยืนเหนือลมตลอดเวลา

1.4.8. หลังการพ่นสารป้องกันศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง

1.4.9 ต้องหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด

1.5 ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

1.5.1 ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้ว ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะหรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ ห้ามเผาทำลาย

1.5.2 กิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง

1.5.3 เศษพืช หรือกิ่งที่ตัดแต่งจากต้นที่ไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสดได้

1.5.4 จำแนก และแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระดาษ ก่องกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืช เป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

2. การจัดการปัจจัยการผลิต

2.1. การจัดทำรายการปัจจัยการผลิต จัดทำรายการและรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ใช้ในการปฏิบัติการผลิต พร้อมทั้งจัดทำบัญชี รายการปริมาณ วัน เดือน ปี ที่จัดซื้อจัดหาลงในแบบบันทึก

2.2. การตรวจสอบคุณสมบัติของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ในกรณีที่มีปัจจัยการผลิตที่ไม่น่าเชื่อถือ ต้องส่งปัจจัยการผลิตไปยังหน่วยงานหรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้เพื่อตรวจวิเคราะห์ ปั่นที่รายละเอียดการเก็บตัวอย่างปัจจัยการผลิตลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

3. การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

3.1. การจัดการในกระบวนการผลิต มีระเบียบปฏิบัติของแต่ละประเด็นตามความเหมาะสมในแต่ละพืช การปฏิบัติต้องดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติต่างๆ ในแต่ละพืช

3.1.1 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นคุณภาพ (Quality attributes) ที่เกี่ยวข้องในเชิงการค้าเฉพาะเรื่องของพืชนั้นๆ

3.1.2 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นความปลอดภัย (Safety) ด้านสารเคมี (Chemical) ด้านจุลินทรีย์ (Microbial) และด้านกายภาพ (Physical)

3.1.3 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นสุขอนามัยพืช (Phytosanitary) ด้านโรค แมลง และศัตรูพืช

3.2 การจัดการประเด็นทั่วไป

3.2.1 ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

3.2.1.1 ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันการซ้ำของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

3.2.1.2 ต้องมีวัสดุรองพื้นในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในสวน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปลูกศ เศษดิน ปลายสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน

3.2.1.3 ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและการขนส่งผลิตผล ต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้าย หรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค และความเสียหายของผลิตผล

3.2.1.4 ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาชนะบรรจุผลิตผล และภาชนะขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องทำความสะอาดจนแน่ใจว่าไม่มีสารปนเปื้อนดังกล่าว

3.2.1.5 ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในสวนไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสมมีรูปแบบภาชนะ มีวัสดุกรุภายในเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

3.2.1.6 การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในสวนต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันคราบเปื้อนจากน้ำยางในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากกาชูดิจิด หรือกระแทกกันระหว่างผล รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลเนื่องจากความร้อนหรือแสงแดด

3.2.1.7 การเคลื่อนย้ายผลิตผลภายในสวน ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

ภาคผนวก ง
พิธีการศุลกากร

การผ่านพิธีการทางศุลกากร

พิธีการทางศุลกากร แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือ (ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ, 2546)

1. ระบบ Manual

ขั้นตอนการผ่านพิธีการส่งออก

ขั้นตอนที่ 1 การรับและออกเลขที่ใบอนุญาตสินค้าและการตรวจบัตรหลายชั้น

เมื่อผู้ส่งของสำแดงรายการในใบอนุญาตสินค้าถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งจัดเอกสารสัมพันธ์ครบถ้วน ผู้ส่งของออกจะต้องนำใบอนุญาตสินค้า และเอกสารที่เกี่ยวข้องมายื่นที่ ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่กำหนดให้เป็นจุดผ่านพิธีการ

เจ้าหน้าที่รับใบอนุญาตสินค้า จะตรวจสอบใบอนุญาตส่งออกสินค้า ที่ผู้ปฏิบัติพิธีการนำมายื่นดังนี้

1.1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและถูกต้องของใบอนุญาตสินค้าและเอกสารประกอบ คือ ใบอนุญาตสินค้ามีลักษณะตรงตามที่กำหนดไว้ และกรอกข้อความครบถ้วน

1.2. ตรวจสอบว่าผู้ที่ลงนามในใบอนุญาตสินค้า เป็นผู้มีอำนาจ หรือเป็นผู้ที่ได้รับอำนาจและเลขประจำตัวผู้เสียภาษี โดยผู้ปฏิบัติพิธีการจะต้องนำบัตรตัวอย่างลายมือชื่อผู้จัดการหรือผู้มอบอำนาจที่กรมศุลกากรออกให้มาประกอบการตรวจสอบอีกครั้ง

1.3. เมื่อตรวจสอบถูกต้องแล้ว เจ้าหน้าที่จะจดเลขที่บัตรหลายชื่อดังกล่าวไว้ในใบอนุญาต พร้อมทั้งลงนามและวัน เดือน ปี กำกับรับรองไว้ว่า “ได้ตรวจสอบบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีและบัตรลายมือชื่อถูกต้องแล้ว”

1.4. ในกรณีที่มิใช่ใบแนบขนสินค้า ตามมาตรา 19 ทวิ ให้ประทับตรา ตรวจสอบบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีและบัตรลายมือชื่อในที่ว่างด้านล่างของใบแนบใบอนุญาตสินค้า พร้อมทั้งลงลายมือชื่อและวัน เดือน ปี

1.5. ในกรณีที่เป็นใบขนสินค้าระดับพิเศษ ตรวจสอบบัตรผู้ส่งของออกระดับพิเศษที่กรมศุลกากรออกให้ พร้อมทั้งลงนามรับรองที่ประทับตรา “ผู้ส่งของออกระดับพิเศษเลขที่” ในใบขนสินค้าเมื่อเห็นว่าถูกต้อง เจ้าหน้าที่จะออกเลขที่ใบขนสินค้า ให้เพื่อนำไปผ่านพิธีการในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบด้านพิธีการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเอกสารประกอบและใบอนุญาต เช่น

2.1 ประเทศผู้ซื้อ ประเทศปลายทาง

2.2 น้ำหนัก ปริมาณ และชนิดของสินค้า

2.3 เครื่องหมายการค้า เลขหมายหีบห่อ และลักษณะหีบห่อ

2.4 ชื่อเรือ วันเรือออก และท่าที่ส่งออก

2.5 ข.ต.1

2.6 ใบอนุญาต (ถ้ามี)

เมื่อตรวจสอบรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนแล้ว จะประทับตราลงในบัญชีราคาสินค้าและด้านหลังของใบขนสินค้า ในช่อง “บันทึกการตรวจสอบพิธีการ” และแบบ กศก. 129 (กรณีใบขนสินค้า ชดเชยค่าภาษีอากร) พร้อมทั้งลงลายมือชื่อและวัน เดือน ปี (กรณีที่มิใช่ใบต่อใบขนสินค้า ให้ประทับตราในใบต่อใบขนสินค้า แผ่นสุดท้าย)

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบการประเมินอากร

เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

3.1. ตรวจสอบประเภทพิกัดอัตราศุลกากร รหัสสถิติ รหัสหน่วย และอัตราอากรของชนิดสินค้านั้น ๆ รวมทั้งการสำแดงประกาศต่าง ๆ กรณีมีการลดอัตราอากร

3.2. ตรวจสอบการสำแดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การคำนวณราคาเงินตราต่างประเทศเป็นเงินบาท ให้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนตามที่กรมศุลกากร (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงการคลัง) ประกาศในวันที่ยื่นใบขนสินค้าให้กรณีที่ไม่ต้องเสียอากรขาออก สำหรับกรณีต้องชำระอากรขาออกหรือวางประกันให้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนในวันที่ชำระอากร

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบราคา โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนในวันที่ยื่นใบขนสินค้าไปแล้ว และให้เจ้าหน้าที่ประทับตราสมบูรณ์ตรวจสอบอีกชั้นหนึ่งว่า อัตราแลกเปลี่ยนเงินสำหรับใบขนสินค้าฉบับนั้นได้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนถูกต้องแล้ว

3.3. ตรวจสอบราคาสินค้าจากบัญชีราคาสินค้า ว่ามีการสำแดงรายละเอียดครบถ้วน และราคาเอฟ.โอ.บี ตรงกับที่สำแดงไว้ในช่อง “ราคาของ (FOB)” ในใบขนสินค้า

เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้วเห็นว่าถูกต้อง จะประทับตราพร้อมลงลายมือชื่อและวัน เดือน ปี ในช่อง “บันทึกการประเมินอากร” ด้านหลังใบขนสินค้า และบัญชีราคาสินค้า (สำหรับใบขนสินค้า ผู้ส่งของออกกระดบพิเศษไม่ต้องตรวจสอบรายละเอียดข้างต้น)

ในกรณีเป็นสินค้าต้องอากร เจ้าหน้าที่จะคำนวณค่าภาษีอากรที่ต้องชำระ และบันทึกจำนวนเงินอากรที่ต้องชำระไว้ในช่อง “อากรขาออก” พร้อมทั้งลงลายมือชื่อ วัน เดือน ปี กำกับ

3.4. เจ้าหน้าที่จะบันทึกการสั่งการตรวจ โดยตราประทับหรือเขียนลงในช่อง “สั่งการตรวจ” แล้วลงชื่อ วัน เดือน ปี กำกับ

ขั้นตอนที่ 4 การประทับตราสมบรูณ์

เมื่อผ่านขั้นตอนทั้ง 3 แล้ว จะเป็นการประทับตราสมบรูณ์หรือการเซ็นรับรองใบขนสินค้า การประทับตราสมบรูณ์จะพิจารณาจากราคาเป็นเงินบาทที่สำแดงในใบขนสินค้า ดังนี้

4.1. กรณีใบขนสินค้า ยกเว้นอากร ไม่ขอชดเชยค่าภาษีอากร ใบขนสินค้า 19 ทวิ ใบขนสินค้า ส่งเสริมการลงทุนฯ และใบขนสินค้า ชดเชยค่าภาษีอากรที่สำแดงราคาไม่เกิน 500,000 บาท เจ้าหน้าที่ประเมินอากรจะเป็นผู้ประทับตราสมบรูณ์ (พร้อมกับการพิจารณาในขั้นที่ 3)

4.2. กรณีใบขนสินค้า ขอชดเชยค่าภาษีอากรสำแดงราคาเกิน 500,000 บาท หัวหน้างานประเมินอากรจะทำการตรวจสอบความสมบรูณ์ถูกต้อง และประทับตราสมบรูณ์

4.3. กรณีใบขนสินค้าที่ต้องชำระค่าภาษีอากร เจ้าหน้าที่งานอากรจะเป็นผู้ประทับตราสมบรูณ์

ขั้นตอนที่ 5 การออกเลขยกเว้นอากร

เลขยกเว้นอากรมี 6 หลัก โดย 2 หลักแรกจะแยกประเภทของใบขนสินค้า ส่วน 4 หลักสุดท้าย จะเรียงตามลำดับที่ของใบขนสินค้า

เลข 01 หมายถึง ใบขนสินค้า ที่มีค่าภาษีอากร

เลข 10 หมายถึง ส่วนบุคคลและเอกสิทธิ์

เลข 11 หมายถึง ใบขนสินค้าทั่วไป (จะรวมถึงใบขนสินค้าที่ไม่ขอชดเชยค่าภาษีอากร ชดเชยค่าภาษีอากร ใบขนสินค้า 19 ทวิ ใบขนสินค้า ส่งเสริมของสินค้าทั่ว ๆ ไป)

เลข 17 หมายถึง ใบขนสินค้า ข้าวเอกชน

เลข 18 หมายถึง ข้าวรัฐบาล

เลข 19 หมายถึง ใบขนสินค้ายาง

เช่น ใบขนสินค้า ที่มีเลขยกเว้นอากร 11 2013 คือ ใบขนสินค้า ทั่วไป ที่ยื่นขอเลขยกเว้นอากรเป็นลำดับที่ 2013

2. ระบบ EDI

เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เครือข่ายสื่อสารผ่าน Value Added Network (VAN) มาใช้ในการผ่านพิธีการศุลกากร สำหรับการนำสินค้าเข้าและนำสินค้าออก ให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการจัดเตรียมเอกสารข้อมูล การเดินทางมาติดต่อกับกรมศุลกากร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและรวมถึงรองรับการขยายตัวทางการค้าระหว่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 1

เมื่อผู้ส่งออกจดทะเบียนเป็นผู้ใช้ EDI โดยตรงกับกรมศุลกากรและเลือกใช้บริการผู้ให้บริการ EDI (VAN) และผ่านการทดสอบการใช้แล้ว

1. ผู้ส่งออกบันทึกข้อมูลบัญชีราคาสินค้า (Invoice) และใบขนสินค้าเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองแล้วส่งข้อมูลที่บันทึกแล้ว ผ่านสายสื่อสารเข้าเครื่องของกรมศุลกากร
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรรับข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล และการคำนวณต่าง ๆ หลังตรวจสอบถูกต้องเครื่องของกรมศุลกากรจะแจ้งเลขที่ใบขนสินค้า และเงื่อนไขการตรวจของ (Green Line และ Red Line) ไปยังเครื่องของผู้ส่งออก เพื่อจัดพิมพ์ใบขนสินค้า

ขั้นตอนที่ 2

1. ผู้ส่งออกพิมพ์ใบขนสินค้า
2. ชำระค่าภาษีอากร ณ ที่ทำการศุลกากร (ถ้ามี)

3. ผู้ส่งออกนำใบขนสินค้าและเอกสารแนบไปยื่นที่ฝ่ายตรวจสินค้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรกำหนดชื่อนายตรวจ/สารวัตร โดยอัตโนมัติและตรวจปล่อย

4. ตรวจสินค้าโดยวิธีการสุ่มตรวจ (ไม่ต้องตรวจทุก Shipment)