



การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน
อ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย

**SUPPLY CHAIN COLLABORATION BETWEEN CANE GROWERS AND
RELATED MEMBERS OF CANE AND CANE SUGAR SUPPLY CHAIN
IN CENTRAL REGION OF THAILAND**



โดย
เกียรติพงษ์ สันตะบุตร

ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต
คณะบริหารธุรกิจ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2561



**SUPPLY CHAIN COLLABORATION BETWEEN CANE GROWERS AND
RELATED MEMBERS OF CANE AND CANE SUGAR SUPPLY CHAIN
IN CENTRAL REGION OF THAILAND**

**BY
KIETTIPONG SANTABUTRA**



**A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF BUSINESS ADMINISTRATION
FACULTY OF BUSINESS ADMINISTRATION**

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2018

คชฎีนิพนธ์เรื่อง

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน
อ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย

โดย

เกียรติพงษ์ สันตะบุตร

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจคชฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2561

รศ.ดร.มณฑล ศาสนนันท์
ประธานกรรมการสอบ

ดร.สุมาลี สว่าง
กรรมการ

ดร.นพปฎล สุวรรณทรัพย์
กรรมการ

ดร.ณกมล จันทร์สม
กรรมการ

ผศ.ดร.พัฒน์ พิธิษฐเกษม
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

9 พฤษภาคม 2562

Dissertation entitled

**SUPPLY CHAIN COLLABORATION BETWEEN CANE GROWERS AND
RELATED MEMBERS OF CANE AND CANE SUGAR SUPPLY CHAIN
IN CENTRAL REGION OF THAILAND**

by

KIETTIPONG SANTABUTRA

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Doctor of Business Administration

Rangsit University
Academic Year 2018

Assoc.Prof. Montalee Sasananan, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Sumalee Sawang, D.M.
Member

Noppadol Suwannasap, D.B.A.
Member

Nakamol Chansom, Ph.D.
Member

Asst.Prof. Phat Pisitkasem, Ph.D.
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plт.Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

May 9, 2019

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานฮ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย” ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศศ.ดร.พัฒน์ พิสิษฐเกษม อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้สละเวลาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข บ่งชี้ข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้งให้ข้อคิดอันเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงงานวิจัยฉบับนี้ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ประธานกรรมการสอบและคณะกรรมการสอบทุกท่าน รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ได้กรุณาให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ ไขความกระจ่าง ตลอดจนชี้แนะแนวทางการศึกษาวิจัยทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจมาตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพยิ่ง

ขอขอบพระคุณ สมาคมกลุ่มชาวไร่ฮ้อย เขต 7 สำนักงานบริหารฮ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการฮ้อยและน้ำตาลทราย และผู้บริหารและพนักงานของโรงงาน บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลและสนับสนุนการวิจัยภาคสนาม รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณแม่ของผู้วิจัยที่ส่งเสริมและสนับสนุนเรื่องการศึกษาโดยตลอด คอยถามไถ่ด้วยความห่วงใย ติดตามความคืบหน้าของการศึกษา และขอบคุณเพื่อนๆ DBA รุ่น 56 ที่คอยให้กำลังใจจนงานวิจัยฉบับนี้ประสบความสำเร็จ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษา และประโยชน์อันที่พึงได้รับจากงานวิจัยฉบับนี้ ขอขอบคุณความดีที่พึงปรารถนาให้กับทุกๆ ท่านที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาข้างต้นอันมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จในครั้งนี้

เกียรติพงษ์ สันตะบุตร

ผู้วิจัย

5608240 : สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต; บธ.ค.

คำสำคัญ : การประสานความร่วมมือกัน, การประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน, ห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย, การจัดการห่วงโซ่อุปทาน, ชาวไร่อ้อย

เกียรติพงษ์ สันตะบุตร: การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย (SUPPLY CHAIN COLLABORATION BETWEEN CANE GROWERS AND RELATED MEMBERS OF CANE AND CANE SUGAR SUPPLY CHAIN IN CENTRAL REGION OF THAILAND) อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.พัฒน์ พิธิษฐเกษม, 194 หน้า.

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ในขณะที่อุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายมีความเกี่ยวข้องกับสมาชิกในห่วงโซ่การผลิตหลายประเภทตั้งแต่ชาวไร่อ้อยไปจนถึงโรงงานน้ำตาล ดังนั้น การจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือกันระหว่างสมาชิกทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างร่วมกับการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปริมาณผ่านการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน และกำหนดประชากรที่ทำการศึกษาคือชาวไร่อ้อยทั้งหมดที่เป็นสมาชิกภายใต้สังกัดสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7 (จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐมและจังหวัดสุพรรณบุรี) จำนวนทั้งหมด 69,669 คน

จากการวิจัยเชิงคุณภาพสรุปว่าสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยมีทั้งหมด 8 ประเภทคือ (1) แรงงานตัดอ้อย (2) รถคีบอ้อย (3) รถตัดอ้อย (4) รถบรรทุกอ้อย (5) โรงงานน้ำตาล (6) หัวหน้ากลุ่ม (7) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย และ (8) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย และปัจจัยเชิงจิตวิทยา (การมุ่งหวังผลระยะยาว ความน่าเชื่อถือ ความเต็มใจแบกรับภาระไว้อย่างเต็มที่ ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ความคิดสร้างสรรค์ วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว) ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ (การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน และการ

แบ่งปันสารสนเทศ) และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ (การส่งเสริมด้านตัวเงินและการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน) รวมทั้งหมด 11 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อการประสานร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน หลังจากนั้น ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) และได้ทดสอบแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นและวิเคราะห์อำนาจจำแนกเรียบร้อยแล้ว แบบสอบถามทั้งหมด 438 ชุดถูกแจกให้กับชาวไร่ฮ้อยผ่านสมาคมกลุ่มชาวไร่ฮ้อย เขต 7 และได้รับแบบสอบถามคืนมา 418 ชุดและตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์แล้วเหลือจำนวน 404 ชุด โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 404 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 64.6) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 42.8) มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพเป็นชาวไร่ฮ้อยระหว่าง 21-25 ปี (ร้อยละ 39.6) ถือครองที่ดินปลูกฮ้อยในลักษณะของการเช่าอย่างเดียว (ร้อยละ 57.8) และมีพื้นที่ปลูกฮ้อยทั้งหมดระหว่าง 76-100 ไร่ (ร้อยละ 44.3)

ผลการวิจัยสรุปว่าปัจจัยทั้งหมด 11 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทที่ระดับแตกต่างกัน นอกจากนี้ วัฒนธรรมการประสานความร่วมมือกันเป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องครบทั้ง 8 ประเภท



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฐ
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	6
1.4 คำถามการวิจัย	7
1.5 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.6 นิยามศัพท์	8
บทที่ 2	
การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	11
2.2 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร	17
2.3 สมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	27
2.4 มิติและปัจจัยของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	39
2.5 ระดับของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	51
2.6 บทสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
บทที่ 3	
ระเบียบวิธีการวิจัย	56
3.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	56
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัย	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ขั้นตอนในการดำเนินงาน	61
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	78
บทที่ 4 ผลการวิจัย	85
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	85
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงสำรวจ	101
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	133
5.1 สรุปผลการวิจัย	133
5.2 การอภิปรายผล	140
5.3 ข้อเสนอแนะ	149
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก	164
ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	165
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม	169
ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	176
ภาคผนวก ง ประมวลภาพการดำเนินงานวิจัยภาคสนาม	184
ภาคผนวก จ หนังสือเพื่อขอข้อมูลและแจกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย	189
ประวัติผู้วิจัย	194

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	แสดงสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2560 (หน่วยเป็นล้านบาท)	1
2.1	แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน	12
2.2	แสดงการให้ความสำคัญกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยฉบับที่ 1, 2 และ 3	15
2.3	แสดงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายทั้ง 6 ประเทศ	31
2.4	แสดงสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายทั้ง 6 ประเทศ	31
2.5	แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	40
2.6	แสดงปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ของห่วงโซ่อุปทานน้ำตาลทรายที่มีการดำเนินการในประเทศไทย	46
2.7	แสดงปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	48
2.8	แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	50
2.9	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามลำดับความสำคัญของมิติ 3 ด้านของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน	52
2.10	แสดงค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะ 10 ด้าน ของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน	53
3.1	แสดงรายชื่อโรงงานน้ำตาลทั้งหมดในพื้นที่ 4 จังหวัด	57
3.2	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานและกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัย	63
3.3	แสดงคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและเป้าหมายของคำตอบที่ต้องการ	65
3.4	แสดงดัชนีของข้อมูลในแต่ละข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.5	แสดงจำนวนคนผู้ถูกสัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม	68
3.6	แสดงบัญชีรายชื่อ (และหน่วยงาน) ของผู้ถูกสัมภาษณ์แยกตามกลุ่ม	68
3.7	แสดงโครงสร้างของแบบสอบถาม	71
3.8	แสดงบัญชีรายชื่อ (และหน่วยงาน) ของผู้ตรวจประเมินแบบสอบถาม	71
3.9	แสดงค่า IOC ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	72
3.10	แสดงค่า IOC ของระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	73
3.11	การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยภาพรวมทั้งฉบับ	74
3.12	แสดงการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง แยกรายกลุ่มปัจจัย	75
3.13	แสดงการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทโดยภาพรวม	75
3.14	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรต้นทั้งหมด 11 ตัวแปร	77
3.15	แสดงระดับความสำคัญกับค่าน้ำหนักคะแนน	79
3.16	แสดงช่วงคะแนนกับความหมายที่สอดคล้องกันแต่ละช่วง	79
3.17	แสดงการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละส่วนของแบบสอบถาม	80
4.1	แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 1	87
4.2	แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 2	88
4.3	แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 1	92
4.5	แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 2	94
4.6	แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3	95
4.7	แสดงข้อมูลเชิงประจักษ์ ณ สถานที่จริง ที่สะท้อนถึงดัชนีของข้อมูล	97
4.8	แสดงการแจกแจงความถี่ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	106
4.9	แสดงการแจกแจงความถี่ด้านช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	106
4.10	แสดงระยะเวลาในการประกอบอาชีพเป็นชาวไร่อ้อย	107
4.11	แสดงสถิติในการถือครองที่ดินปลูกอ้อย	107
4.12	แสดงจำนวนไร่ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด	108
4.13	แสดงระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	110
4.14	แสดงระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	114
4.15	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (bi) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย	116
4.16	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย	116
4.17	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (bi) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคืบอ้อย	117
4.18	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคืบอ้อย	118

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.19	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (bi) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อย	119
4.20	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อย	119
4.21	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b _i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถบรรทุกฮ้อย	120
4.22	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับบรรทุกฮ้อย	121
4.23	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b _i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับโรงงานน้ำตาล	122
4.24	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับโรงงานน้ำตาล	123
4.25	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b _i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม	124
4.26	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม	124

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.27	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย	125
4.28	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย	126
4.29	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทราย	127
4.30	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทราย	127
4.31	แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม	128
4.32	แสดงปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภท	119
5.1	แสดงการลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	138
5.2	แสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยเชิงจิตวิทยาระหว่างผลการวิจัยกับผลการศึกษาของ Bezuidenhout et al. (2012)	147
5.3	แสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ระหว่างผลการวิจัยกับผลการศึกษาของ Simatupang and Sridharan (2005)	148

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	แสดงสถิติของประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่ ในปี 2017/2018 (หน่วยเป็น ล้านเมตริกตัน)	3
1.2	แสดงการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตและราคาอ้อย ตั้งแต่ฤดูการผลิต 2556/2557 ถึงฤดูการผลิต 2560/2561	4
1.3	แสดงรถบรรทุกอ้อยจอดรอเข้าคิวต่อแถวอยู่ในลานจอดรถของโรงงานน้ำตาล จังหวัดนครราชสีมา	5
1.4	แสดงความเชื่อมโยงระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทานและระบุความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน (หลังการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง)	7
1.5	แสดงการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตและราคาอ้อย ตั้งแต่ฤดูการผลิต 2556/2557 ถึงฤดูการผลิต 2560/2561	4
1.6	แสดงรถบรรทุกอ้อยจอดรอเข้าคิวต่อแถวอยู่ในลานจอดรถของโรงงานน้ำตาล จังหวัดนครราชสีมา	5
2.1	แสดงแผนภาพของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและสมาชิกทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทาน	15
2.2	แสดงองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานข้าว	18
2.3	แสดงองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดหวาน	19
2.4	แสดงโครงสร้างของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย	20
2.5	แสดงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย	21
2.6	แสดงโครงสร้างหลักของระบบโลจิสติกส์อ้อยและผลิตภัณฑ์น้ำตาล	22
2.7	แสดงสถานีขนถ่ายของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	23
2.8	แสดงโลจิสติกส์ขาเข้าของโรงงานน้ำตาลทราย	24
2.9	แสดงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	25
2.10	แสดงโซ่อุปทานของการผลิตน้ำตาลทราย	26
2.11	แสดงโซ่อุปทานของน้ำตาล ประเทศออสเตรเลีย	27

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.12	แสดงห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำจากไร่อ้อยจนถึงโรงงานระหว่างจังหวัด เรอูนียง ประเทศฝรั่งเศส กับประเทศอัฟริกาใต้	28
2.13	แสดงห่วงโซ่อุปทานขาเข้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ประเทศอินเดีย	29
2.14	แสดงห่วงโซ่อุปทานขาเข้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ประเทศบราซิล	29
2.15	แสดงห่วงโซ่อุปทานขาเข้าและกิจกรรมดำเนินงานของอุตสาหกรรม น้ำตาลทราย ประเทศคิวบา	30
2.16	แสดงห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ของการส่งออกน้ำตาล	32
2.17	แสดงกระบวนการในระบบ โลจิสติกส์อ้อยเข้าโรงงาน ตั้งแต่การเก็บเกี่ยวจนถึงน้ำตาลาน	33
2.18	แสดงห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรมูลค่าสูง	34
2.19	แสดงการเชื่อมต่อกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานน้ำตาล ทราย ประเทศอัฟริกาใต้	35
2.20	แสดงความร่วมมือกันระหว่างเกษตรกรกับ โรงงานในลักษณะ Contact Farming	36
2.21	แสดงบทบาทของหัวหน้าโควตาต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล	37
2.22	แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน และระบ ความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน (ก่อนการสัมมนาเชิง โครงสร้าง)	38
2.23	แสดงแผนภูมิวงรอบเหตุและผลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ โลจิสติกส์ ขาเข้าและกระบวนการผลิต	39
2.24	แสดงปัจจัยเชิงจิตวิทยา 10 คุณลักษณะที่เป็นแรงขับเคลื่อนการประสาน ความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	42
2.25	แสดงหลักการของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน	51
2.26	แสดงตัวอย่างของการตอบแบบสอบถามเรื่องความสัมพันธ์ของแต่ละ ปัจจัยกับการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน	52

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.27	แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (ก่อนการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง)	54
2.28	แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (หลังการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง)	55
3.1	แสดงวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิและเกณฑ์ที่ใช้แบ่งชั้นภูมิ	60
3.2	แสดงวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลแบบสามเส้าของการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	67
3.3	แสดงนำข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงมาใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ	70
4.1	แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานและระบุความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน (หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)	99
4.2	แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)	101
5.1	แสดงสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทและความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกและระดับลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างกัน (หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)	136

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศทั้งในแง่ของการบริโภคภายในประเทศซึ่งมีทั้งการบริโภคภายในครัวเรือนและเป็นวัตถุดิบตั้งต้นของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มและอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกจากนี้ ประเทศไทยเองเป็นผู้ผลิตและมีปริมาณน้ำตาลทรายที่เหลือเพียงพอที่จะส่งออกไปยังหลายประเทศทั่วโลก จะเห็นได้ว่าแนวโน้มการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องภายหลังจากที่มีการนำเอาระบบการกำหนดราคารับซื้ออ้อยโดยใช้วิธีระบบแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลมาใช้ในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ตั้งแต่ฤดูการผลิตปี 2555/2556 เป็นต้นมา นอกจากนี้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ได้รวบรวมสถิติการส่งออกสินค้าสำคัญของไทยเรียงตามมูลค่า สินค้าเกษตรอุตสาหกรรม ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2560 (หน่วยเป็นล้านบาท)

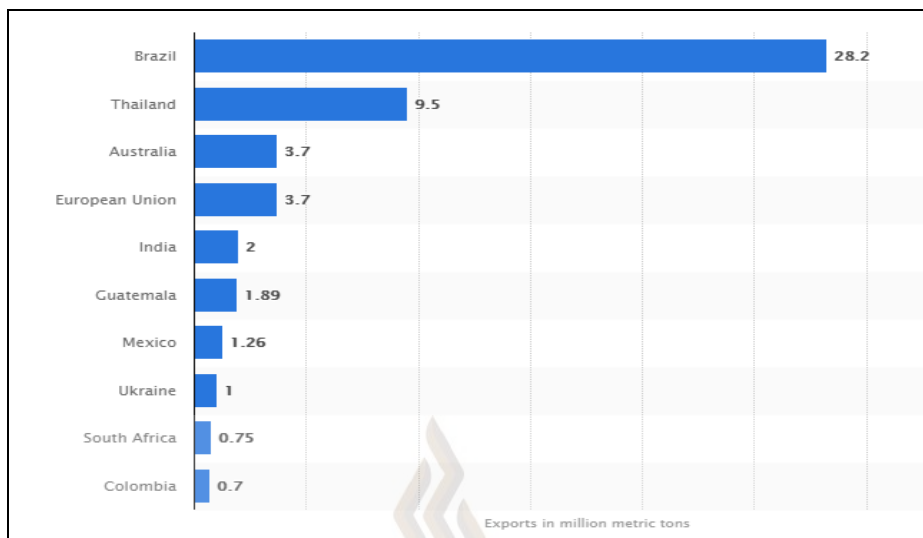
รายการ	2558		2559		2560	
	อันดับที่	มูลค่า	อันดับที่	มูลค่า	อันดับที่	มูลค่า
รวมทั้งสิ้น	-	560,543.95	-	602,918.65	-	577,298.58
อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	1	126,124.78	1	126,539.49	1	126,823.67
น้ำตาลทราย	2	90,095.29	2	85,223.31	2	93,239.94
ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	3	63,493.46	3	71,373.74	3	65,885.72
ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่นๆ	5	44,532.53	5	49,389.99	4	65,014.95
เครื่องดื่ม	4	48,853.29	4	53,681.31	5	55,270.62
อาหารสัตว์เลี้ยง	6	41,773.22	6	44,439.63	6	47,988.30

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2560 (หน่วยเป็นล้านบาท) (ต่อ)

รายการ	2558		2559		2560	
	อันดับที่	มูลค่า	อันดับที่	มูลค่า	อันดับที่	มูลค่า
สิ่งปรุงรสอาหาร	7	19,781.78	7	20,788.35	7	22,179.16
ไขมันและน้ำมันจากพืชและสัตว์	8	10,860.33	9	10,698.10	8	18,820.29
ผักกระป๋อง และผักแปรรูป	9	10,724.06	8	12,155.00	9	11,824.49
เนื้อสัตว์และของปรุงแต่งที่ทำจากเนื้อสัตว์	10	10,462.16	10	10,617.31	10	10,482.23
ผลิตภัณฑ์ข้าว	11	10,004.20	11	10,373.98	11	10,474.40
นมและผลิตภัณฑ์นม	12	6,605.52	12	7,123.23	12	7,506.63
หมากฝรั่งและขนมที่ไม่มีโกโก้ผสม	13	5,010.68	13	5,955.41	13	5,912.23
ไอศกรีม	15	2,111.52	15	2,141.27	14	2,486.65
ซูบและอาหารปรุงแต่ง	16	2,076.72	14	2,755.73	15	2,403.61
โกโก้และของปรุงแต่ง	14	3,718.25	17	1,574.09	16	1,148.53
กากน้ำตาล	17	1,224.76	16	1,629.28	17	611.02

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2560

จากตารางข้างต้นพบว่า การส่งออกน้ำตาลทรายมีมูลค่ารวม 93,240 ล้านบาท (ในปี พ.ศ. 2560) และครองอันดับที่สองของการส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง 3 ปีติดกัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2560 และเมื่อพิจารณาถึงศักยภาพโดยรวมของประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่ของโลก ตามที่แสดงในรูปที่ 1.1 จากข้อมูลเชิงสถิติในปี 2017/2018 จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายที่มีปริมาณสูงถึง 9.5 ล้านเมตริกตันและจัดเป็นอันดับสองของโลก รองจากประเทศบราซิลที่มีปริมาณสูงถึง 28.2 ล้านเมตริกตัน



รูปที่ 1.1 แสดงสถิติของประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่
ในปี 2017/2018 (หน่วยเป็น ล้านเมตริกตัน)
ที่มา: Statista, 2018

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล กระทรวงอุตสาหกรรม ได้รวบรวมสถิติย้อนหลัง 4 ฤดูกาลผลิต ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2556/2557 จนถึง 2559/2560 และคาดการณ์ปริมาณผลผลิตของฤดูกาลผลิต 2560/2561 ดังแสดงในรูปที่ 1.2 จะเห็นได้ว่า ปริมาณผลผลิตของฤดูกาลผลิต 2560/2561 มีสูงถึง 134.89 ล้านตัน ซึ่งจัดว่าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับ 4 ฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ดังนั้น ในฤดูกาลผลิต 2560/2561 ที่ผ่านมารองานผลิตน้ำตาลทรายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าภาครัฐและภาคเอกชนต้องเผชิญกับสถานการณ์ปริมาณผลผลิตอ้อยที่เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 45 จากฤดูกาลผลิต 2559/2560 ในปีก่อนหน้านั้น

ฤดูการผลิต ปี	ปริมาณผลผลิต (ล้านตัน)	ราคาอ้อยขึ้นต้น	ราคาอ้อยขึ้นสุดท้าย
ฤดูการผลิต 56/57	103.66	900	958.31
ฤดูการผลิต 57/58	105.96	900	854.25
ฤดูการผลิต 58/59	94.05	808	881.47
ฤดูการผลิต 59/60	93.00	1,050	1,083.86
ฤดูการผลิต 60/61	134.89	880	-

หน่วย : ตัน/ตันอ้อย

ประชาชาติกราฟิก

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

รูปที่ 1.2 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตและราคาอ้อย
ตั้งแต่ฤดูการผลิต 2556/2557 ถึงฤดูการผลิต 2560/2561
ที่มา: ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์, 2561

เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายมีความเกี่ยวข้องกับสมาชิกในห่วงโซ่การผลิตจำนวนมากตั้งแต่เกษตรกรชาวไร่อ้อยไปจนถึงโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และยังมีคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.) ซึ่งเป็นหน่วยงานของภาครัฐภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรมที่ทำหน้าที่ประสานผลประโยชน์ระหว่างเกษตรกรชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาลและกำหนดราคาที่เหมาะสมในแต่ละฤดูการผลิตโดยอาศัยอำนาจและหน้าที่ตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 อีกด้วย ประกอบกับฤดูเปิดหีบอ้อยมีระยะเวลายาวนานประมาณ 4-5 เดือนตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนเมษายนของทุกปี (นิตยสารกัณฑ์ กัณฑ์พิภพ, 2558) เท่านั้น ดังนั้น การสร้างสมดุลระหว่างอุปสงค์ (ปริมาณความต้องการอ้อยเพื่อป้อนให้กับสายการผลิตของโรงงานน้ำตาล) กับอุปทาน (ปริมาณอ้อยที่ถูกค้ำเคี้ยวเข้าโรงงานน้ำตาล) ในแต่ละฤดูการผลิตนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยการประสานความร่วมมือกัน ถ้าโรงงานน้ำตาลมีการวางแผนการผลิตในแต่ละฤดูการผลิตและมีจัดเตรียมกำลังการหีบอ้อยที่เพียงพอไว้แล้วแต่ปริมาณอ้อยที่ส่งเข้าโรงงานน้ำตาลได้จริงมีปริมาณต่ำกว่าที่วางแผนไว้ย่อมส่งผลกระทบต่อไม่ว่าจะเป็นความสูญเปล่าของกำลังการหีบอ้อยของเครื่องจักรและอุปกรณ์หรือปริมาณผลผลิตหลักขั้นสุดท้ายที่ออกมาไม่สามารถส่งมอบให้กับลูกค้าได้ตามปริมาณที่ข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขายกันไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นลูกโซ่ ในทำนองกลับกัน ถ้าปริมาณอ้อยที่พร้อมส่งเข้าโรงงานน้ำตาลมีสูงกว่าปริมาณความต้องการที่ป้อนเข้าสายการผลิตหรือในกรณีที่ปริมาณอ้อยที่ส่งเข้าโรงงานกับปริมาณเพียงพอกับความต้องการของโรงงานผลิตแต่ยังไม่สามารถค้ำเคี้ยวเข้าโรงงานได้ตามตารางการผลิตที่กำหนดไว้ ทำให้ผลผลิตอ้อยที่ตัดออกจากต้นแล้วเหลือค้างอยู่เป็นจำนวนมากและไม่สามารถทยอยส่งเข้าไปในโรงงานได้อีกเนื่องจากเลขกำหนดวันสิ้นสุดวันปิดหีบอ้อยจบลง

เกษตรกรชาวไร่อ้อยก็ไม่สามารถขายผลผลิตที่ปลูกให้กับโรงงานได้ ทำให้ขาดรายได้และประสบภาวะขาดทุนในฤดูกาลการผลิตนั้นเนื่องจากการไม่มีแผนการรองรับไว้ในกรณีที่ไม่สามารถลำเลียงผลผลิตอ้อยเข้าโรงงานได้ทันเวลา ดังเช่นในรูปที่ 1.3 รถบรรทุกอ้อยจำนวนมากจอดรออยู่ในลานจอดรถภายหลังจากที่โรงงานน้ำตาล อำเภอแก่งสนม นาง จังหวัดนครราชสีมา ปิดหีบรับซื้ออ้อยในฤดูกาลผลิต 2559/2560 ที่ผ่านมา ทำให้เกิดความโกลาหลวุ่นวายจนกระทั่งหน่วยงานภาครัฐต้องเข้ามาเป็นตัวกลางไกล่เกลี่ยเจรจาเพื่อให้ขยายเวลาการปิดหีบรับซื้ออ้อยออกไปอีกจากเดิมเพื่อรองรับกับผลผลิตอ้อยที่ถูกตัดจากต้นแล้วและรอค้างอยู่บนรถบรรทุกอ้อย



รูปที่ 1.3 แสดงรถบรรทุกอ้อยจอดรอเข้าคิวต่อแถวอยู่ในลานจอดรถ
ของโรงงานน้ำตาล จังหวัดนครราชสีมา
ที่มา: Spring News Online, 2018

ดังนั้น การจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือกันระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน ถ้าพิจารณาในเบื้องต้นจะมองเห็นแต่เกษตรกรชาวไร่อ้อยกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นสมาชิกหลักที่สำคัญ แต่ในความเป็นจริงแล้ว ยังคงมีสมาชิกอีกหลายประเภทที่มีบทบาทสำคัญและมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานทั้งทางตรงและทางอ้อมอันนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในห่วงโซ่ต้นน้ำของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายในทุกฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา เช่น รถรับจ้างขนส่งอ้อย แรงงานเก็บเกี่ยวหรือรถตัดอ้อย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีหัวหน้ากลุ่ม (หัวหน้าโคกตา) สถาบันชาวไร่อ้อยและองค์กรชาวไร่อ้อยภายใต้สถาบัน ตลอดจนรวมไปทั้งคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายที่

กำหนดราคาอ้อย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทย พบว่าโดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเรื่องกระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ไร่อ้อยจนถึงการส่งออกไปยังต่างประเทศ แต่ยังไม่พบงานวิจัยฉบับใดเลยที่ศึกษาและให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการศึกษาการประสานความร่วมมือกัน (Supply Chain Collaboration: SCC) ระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย และจะนำเสนอรายละเอียดในลำดับถัดไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงปฏิบัติการที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

1.2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยฉบับนี้ต้องการศึกษาการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย โดยกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Research Framework) ดังแสดงแผนภาพในรูปที่ 2.28 ประกอบด้วย

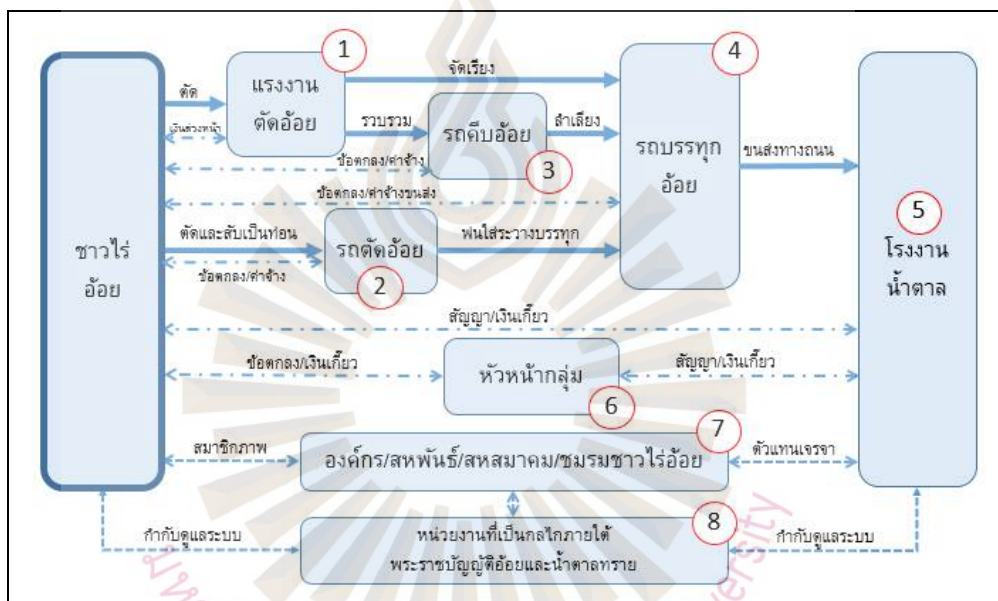
1.3.1 ตัวแปรต้น (ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์)

1.3.2 ตัวแปรตาม (การประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากขอบเขตของการศึกษาจำเป็นต้องจำกัดให้อยู่ภายในกลุ่มเดียวกันเพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนอันเนื่องมาจากค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มสมาชิกที่อยู่ต่างพื้นที่ปลูกและต่างโรงงานผลิตกัน ผู้วิจัยกำหนดประชากรที่ทำการศึกษาคือชาวไร่อ้อยทั้งหมดที่เป็นสมาชิกภายใต้สังกัดสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7 (จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัด

นครปฐมและจังหวัดสุพรรณบุรี) ซึ่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลทรายทั้ง 4 จังหวัดอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลาง

งานวิจัยฉบับนี้จะมุ่งการศึกษาเฉพาะห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำเท่านั้น เริ่มจากการตัดอ้อยในไร่ที่มีอายุพร้อมตัดจนถึงการลำเลียงอ้อยเข้าสู่โรงงานเพื่อส่งต่อเข้ากระบวนการผลิตน้ำตาลทรายต่อไป แต่การศึกษาไม่ได้ครอบคลุมถึงการคัดเลือกพันธุ์อ้อย การปลูกและการดูแลรักษาแต่อย่างใด โดยสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยมีทั้งหมด 8 ประเภท ซึ่งมีความเชื่อมโยงและระบุดึงความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน ดังแสดงตามแผนภาพในรูปที่ 1.4



รูปที่ 1.4 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทานและระบุดึงความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน (หลังการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง)

ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

1.4 คำถามการวิจัย

1.4.1 ปัจจัยเชิงจิตวิทยาส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานหรือไม่

1.4.2 ปัจจัยเชิงปฏิบัติการส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานหรือไม่

1.4.3 ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานหรือไม่

1.5 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ภาครัฐและหน่วยงานในกำกับ สามารถกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานได้ตรงประเด็น

1.5.2 อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย มีความเข้าใจถึงองค์ประกอบและเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน (SCC) ระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

1.5.3 ชาวไร่อ้อยและสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจอย่างชัดเจนว่าปัจจัยใดที่ควรส่งเสริมเพื่อสร้างความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานให้เพิ่มสูงขึ้น

1.5.4 นักวิชาการ มีองค์ความรู้ใหม่ในเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน (SCC) ของผลผลิตทางการเกษตรตั้งแต่แหล่งผลิตต้นน้ำจนถึงโรงงานผลิตเพื่อผ่านการแปรรูป

1.6 นิยามศัพท์

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง การบูรณาการกิจกรรมและการดำเนินงานเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายสมาชิกทั้งหมดตั้งแต่ซัพพลายเออร์ โรงงานผลิต ตัวกลางทางการตลาด และลูกค้าผ่านการผลิตของสินค้าและบริการ เงินทุนและสารสนเทศเพื่อส่งมอบคุณค่าอย่างมีนัยสำคัญให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้ายโดยมุ่งหวังผลประโยชน์ร่วมกันและมีต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบที่สามารถแข่งขันได้

การประสานความร่วมมือกัน หมายถึง กระบวนการเชิงสัมพันธ์ภาพที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อทำงานด้วยกันให้สำเร็จลุล่วงโดยมีเป้าหมายร่วมกันและก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกัน

สมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง บุคคล (คณะบุคคล) หรือนิติบุคคลใดก็ตามที่มีกิจกรรมดำเนินงานกับชาวไร่อ้อย รวมทั้งการดำเนินธุรกรรมไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม

ห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง การเกี่ยวโยงกันอย่างเป็นระบบขององค์กรอย่างน้อย 2 องค์กรที่มีการส่งมอบสินค้าและบริการให้แก่กัน รวมทั้งองค์กรสนับสนุนที่เอื้ออำนวยให้เกิดการส่งมอบสินค้าและบริการอีกด้วย

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย หมายถึง กระบวนการผลิตที่ใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบตั้งต้นเพื่อแปรสภาพเป็นน้ำตาลทรายเป็นผลิตภัณฑ์หลัก รวมทั้งเกิดผลิตภัณฑ์พลอยได้

ชาวไร่อ้อย หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกอ้อยเป็นหลักเพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบตั้งต้นให้กับโรงงานน้ำตาล

แรงงานตัดอ้อย หมายถึง บุคคลหรือคณะบุคคลที่รับจ้างตัดอ้อยสดหรืออ้อยไฟไหม้จากตออ้อย รวมทั้งทำหน้าที่จัดเรียงลำอ้อยบนระวางบรรทุกของรถบรรทุกอ้อย

รถคีบอ้อย หมายถึง เครื่องจักรกลทุ่นแรงทางการเกษตรที่ต้องใช้คนควบคุมกลไกการทำงานและทำหน้าที่รวบรวมลำอ้อยที่ถูกตัดออกจากตอแล้วและกองอยู่บนดินยกเพื่อขึ้นไปใส่บนระวางบรรทุกของรถบรรทุกอ้อย

รถตัดอ้อย หมายถึง เครื่องจักรกลทุ่นแรงทางการเกษตรที่ต้องใช้คนควบคุมกลไกการทำงานและทำหน้าที่ตัดอ้อยออกจากตออ้อยและสับเป็นท่อนๆแล้วพ่นใส่ระวางบรรทุกของรถบรรทุกอ้อย

รถบรรทุกอ้อย หมายถึง รถรับจ้างที่มีระวางบรรทุกด้านท้ายเพื่อรองรับอ้อยลำหรืออ้อยที่สับเป็นท่อนๆแล้วและลำเลียงไปส่งเข้าโรงงานน้ำตาล

โรงงานน้ำตาล หมายถึง โรงงานที่ใช้อ้อยสดหรืออ้อยไฟไหม้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

หัวหน้ากลุ่ม (หัวหน้าโควตา) หมายถึง บุคคลที่โรงงานน้ำตาลทำสัญญาเป็นข้อตกลงให้รวบรวมจัดหาอ้อยส่งให้กับโรงงานน้ำตาล

องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย หมายถึง นิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนไว้กับคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย หมายถึง หน่วยงานภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาล เช่น คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย คณะกรรมการอ้อย กองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นต้น



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทยนั้น แบ่งการทบทวนออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- 2.1 การจัดการห้วงโซ่อุปทาน
- 2.2 การจัดการโลจิสติกส์และห้วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร
- 2.3 สมาชิกในห้วงโซ่อุปทาน
- 2.4 มิติและปัจจัยของการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน
- 2.5 ระดับของการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน
- 2.6 บทสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการห้วงโซ่อุปทาน

แนวคิดของการจัดการห้วงโซ่อุปทานได้รับความสนใจอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมาเนื่องจากองค์กรทั้งหลายเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของความสัมพันธ์เชิงร่วมมือกันทั้งภายในองค์กรและที่นอกเหนือออกไปจากองค์กรตนเอง (Lummus & Vokurka, 1999) นอกจากนี้ มีเหตุผลอีกหลายประการที่ทำให้แนวคิดนี้ได้รับความนิยม โดยเฉพาะแรงผลักดันไปสู่แนวโน้มของการจัดซื้อและจัดหาระดับโลก การมุ่งเน้นการแข่งขันด้านเวลาและด้านคุณภาพบนฐานแห่งเวลา และการมีส่วนร่วมไปสู่ความไม่แน่นอนของสถานะแวดล้อม (Mentzer et al., 2001)

นอกจากนี้ หนึ่งใน การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการบริหารธุรกิจสมัยใหม่ข้อหนึ่ง คือ องค์กรแต่ละองค์กรไม่ได้แข่งขันกันอย่างอิสระเสรีอีกต่อไป แต่เป็นการแข่งขันกันในห้วงโซ่อุปทานแต่ละเส้น (Lambert, 2008) และจากมุมมองของนักปฏิบัติการแล้ว รายงานของบริษัท แอคเซนเจอร์ จำกัด (ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดและอินเซด) กล่าวว่า ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหาร

สรุปว่าร้อยละ 89 ให้ความสำคัญอย่างยิ่งยวดเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Naslund & Williamson, 2010)

ทั้งๆ ที่คำว่าจัดการห่วงโซ่อุปทานได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งนักวิชาการและนักปฏิบัติแต่ยังคงมีความสับสนอย่างมากมายในเรื่องความหมายของคำ ผู้เขียนบางท่านให้นิยามของการจัดการห่วงโซ่อุปทานในรูปของการเคลื่อนย้ายวัสดุและผลิตภัณฑ์ในขณะที่บางมุมมองยังคงเห็นเป็นปรัชญาในการบริหารและบางมุมมองเห็นเป็นกระบวนการเชิงบริหาร (Tyndall, Gopal, Partsch, and Kamauff, 1998) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงรวบรวมคำจำกัดความจากผู้เขียนหลายๆ ท่านไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ผู้ให้คำจำกัดความ	ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน
Jones and Riley* (1985)	การจัดการห่วงโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับกรไหลทั้งหมดของวัสดุจากซัพพลายเออร์ไปหาผู้บริโภคขั้นสุดท้าย
Houlihan* (1988)	การจัดการห่วงโซ่อุปทานสมควรได้เป็นการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่อุปทานเป็นเป้าหมายร่วมของทุกฟังก์ชันในห่วงโซ่อุปทานและเป็นส่วนหนึ่งของนัยสำคัญเชิงกลยุทธ์เพราะว่าผลกระทบต่อต้นทุนรวมทั้งหมดและส่วนครองตลาด การจัดการห่วงโซ่อุปทานตามหาวิถีที่แตกต่างกันต่อสินค้าคงคลังซึ่งถูกใช้ไปเพื่อสร้างกลไกแห่งความสมดุลของการนำไปใช้ในลำดับสุดท้ายไม่ใช่ลำดับแรก เป็นแนวทางใหม่ของระบบถูกใช้เพื่อบูรณาการไม่ใช่การเชื่อมต่อกัน
Monczka, Trent, and Handfield* (1998)	การจัดการห่วงโซ่อุปทานต้องการแยกกิจกรรมแบบดั้งเดิมไปขึ้นตรงกับผู้บริหารเพื่อการประสานงานกระบวนการของวัสดุทั้งหมดและต้องสร้างความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ผ่านช่วงชั้นต่างๆ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นแนวคิดซึ่งมีวัตถุประสงค์พื้นฐานเพื่อบูรณาการและบริหารการไหลและการควบคุมวัสดุในมุมมองของระบบ โดยรวมผ่านกิจกรรมทั้งหลายและซัพพลายเออร์ในช่วงชั้นต่างๆ

ตารางที่ 2.1 แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (ต่อ)

ผู้ให้คำจำกัดความ	ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน
Stevens* (1989)	วัตถุประสงค์ของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเชื่อมโยงความต้องการของลูกค้าด้วยการไหลของวัสดุจากซัพพลายเออร์เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างสิ่งที่เป็นความขัดแย้งของการบริการลูกค้าระดับสูง การจัดการสินค้าคงคลังระดับต่ำและต้นทุนต่อหน่วยที่ระดับต่ำ
La Londe and Masters* (1994)	กลยุทธ์ห่วงโซ่อุปทานรวมถึงองค์ประกอบอย่างน้อย 2 องค์กรในห่วงโซ่อุปทานเพื่อเข้าไปสู่ข้อดกลางระยะยาว การพัฒนาความเชื่อมั่นและพันธะสัญญาแห่งความสัมพันธ์ การบูรณาการกิจกรรมโลจิสติกส์ที่รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลอุปสงค์และการขาย สักยภาพของการเปลี่ยนพลังอำนาจของกระบวนการ โลจิสติกส์
Cooper et al.* (1997)	การจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นปรัชญาเชิงบูรณาการที่บริหารการไหลทั้งหมดของช่องทางการกระจายสินค้าจากซัพพลายเออร์ไปสู่ผู้ใช้งานขั้นสุดท้าย
Christopher (2011)	การบริหารความสัมพันธ์ต้นน้ำและปลายน้ำกับซัพพลายเออร์และลูกค้าทั้งหลายเพื่อที่จะส่งมอบคุณค่าในสายตาของลูกค้าที่เหนือกว่าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าของห่วงโซ่อุปทานโดยรวม
NC State University (2017)	การบริหารกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานเชิงรุกเพื่อที่จะทำให้คุณค่าในสายตาของลูกค้าสูงที่สุดและบรรลุความได้เปรียบเชิงแข่งขันอย่างยั่งยืน
Simchi-Levi (2009)	การจัดการห่วงโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพของซัพพลายเออร์ โรงงาน คลังสินค้าและร้านค้าจนกระทั่งสินค้าถูกผลิตขึ้นและกระจายไปในปริมาณที่เหมาะสมไปยังสถานที่ที่ถูกต้องและในเวลาที่เหมาะสมเพื่อทำให้ต้นทุนรวมของทั้งระบบต่ำที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของการบริการ
ท วิ ศ ก ดี เท พ พิทักษ์ (2548)	สายโซ่อุปทานเป็นเครือข่ายขององค์กรต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกัน โดยมีการเชื่อมโยงกิจกรรมและกระบวนการที่แตกต่างกันเพื่อสร้างคุณค่าให้กับสินค้าและบริการให้กับผู้บริโภค

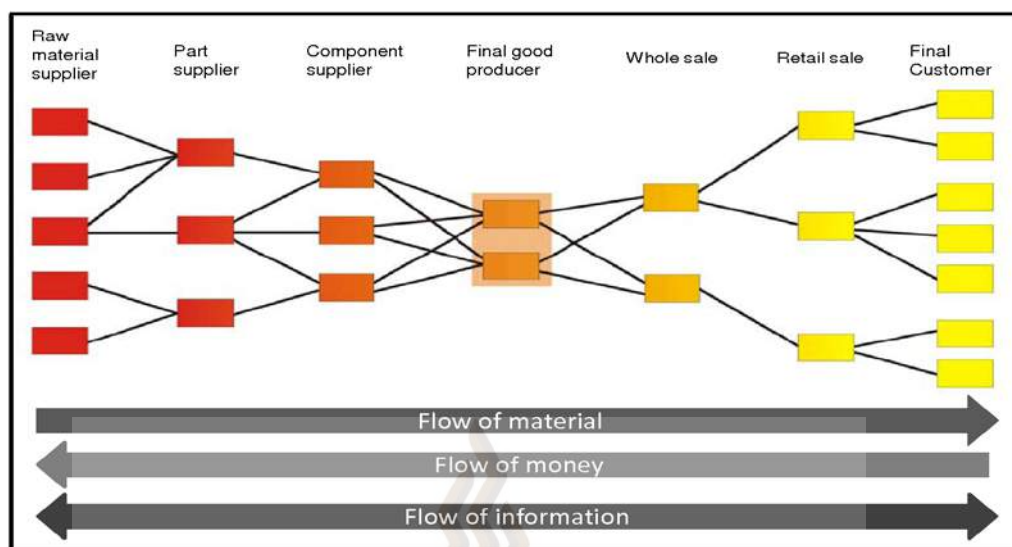
ตารางที่ 2.1 แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (ต่อ)

ผู้ให้คำจำกัดความ	ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน
รูธีร์ พนมยงค์ (2548)	เป็นเครือข่ายองค์ประกอบที่จะเอื้ออำนวยกระบวนการธุรกิจ ซึ่งเริ่มจากกระบวนการจัดหาวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ กระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าและกระจายไปสู่ผู้บริโภค ห่วงโซ่อุปทานที่สมบูรณ์ต้องประกอบด้วยบริษัทผู้ประกอบการทั้งหมดที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเคลื่อนไหลของสินค้า บริการ เงินทุน และข้อมูลจากซัพพลายเออร์รายแรกที่เป็นแหล่งกำเนิดของสินค้าไปสู่ผู้บริโภค
ดวงพรรณ กริชชาอุชัย (2552)	เป็นแนวคิดเชิงกลยุทธ์ที่ทุกๆ ธุรกิจกำลังให้ความสนใจ เน้นถึงหลักการความร่วมมือทั้งการวางแผน การจัดการ โดยมีเป้าหมายและผลประโยชน์ร่วมกันและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

ที่มา: Mentzer et al., 2001

จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีความหลากหลายของบทนิยามของการจัดการห่วงโซ่อุปทานจากนักวิชาการและนักปฏิบัติจำนวนมากมา อย่างไรก็ตาม ยังคงไม่มีนิยามใดที่ได้รับการยอมรับอย่างคึกคัก แต่มีนิยามหนึ่งที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้อ้างอิงมากนิยามหนึ่งคือคำจำกัดความของสภาวิชาชีพชั้นสูงด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Council of Supply Chain Management Professional: CSCMP) กล่าวไว้ว่า “การจัดการห่วงโซ่อุปทานประกอบไปด้วยการวางแผนและการบริหารจัดการกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหา การแปรสภาพและกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้งหมด ที่สำคัญคือ มันยังรวมถึงการประสานงานและการประสานความร่วมมือกันกับพันธมิตรในช่องทางจำหน่ายซึ่งสามารถเป็นซัพพลายเออร์ ตัวกลางทางการตลาด ผู้ให้บริการจากข้างนอกและลูกค้า โดยสาระสำคัญแล้ว การจัดการห่วงโซ่อุปทานรวมการจัดการอุปทานและอุปสงค์ภายในและระหว่างองค์กรเข้าด้วยกัน” (Council of Supply Chain Management Professionals [CSCMP], 2018)

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและและความเกี่ยวข้องของสมาชิกทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Players) รวมทั้งการเชื่อมโยงของกิจกรรมทั้งหมดตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบต้นน้ำจนกระทั่งถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้ายที่ปลายทาง ดังนั้น จึงนำเสนอตามแผนภาพดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงแผนภาพของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและสมาชิกทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทาน
ที่มา: Sedislogistic, 2011

จากแผนภาพข้างต้น การจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นการบริหารกระบวนการดำเนินธุรกิจที่เชื่อมโยงเครือข่ายตั้งแต่ซัพพลายเออร์จัดหาวัตถุดิบ ซัพพลายเออร์ผู้จัดหาชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบ ผู้ผลิตสินค้า ตัวกลางทางการตลาดหรือผู้จัดจำหน่าย (ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก) เพื่อส่งมอบสินค้าหรือบริการให้ลูกค้าโดยมีการเชื่อมโยงวัตถุดิบ สินค้า เงินและสารสนเทศเข้าด้วยกัน

สำหรับประเทศไทยนั้น การจัดการห่วงโซ่อุปทานนั้นได้รับการให้ความสำคัญและกล่าวถึงอย่างกว้างขวางเมื่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ระบุเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานไว้ในแผนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยไว้ในตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงการให้ความสำคัญกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยฉบับที่ 1, 2 และ 3

แผนยุทธศาสตร์	ชื่อแผนยุทธศาสตร์	เนื้อหาที่กล่าวถึง การจัดการห่วงโซ่อุปทาน
ฉบับที่ 1	เอกสารแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย	สนับสนุนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงถึงกัน

ตารางที่ 2.2 แสดงการให้ความสำคัญกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยฉบับที่ 1, 2 และ 3 (ต่อ)

แผนยุทธศาสตร์	ชื่อแผนยุทธศาสตร์	เนื้อหาที่กล่าวถึง การจัดการห่วงโซ่อุปทาน
ฉบับที่ 1 (ต่อ)	พ.ศ. 2550-2554	ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ภายใต้ยุทธศาสตร์ การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ โลจิสติกส์ในภาคการผลิต
ฉบับที่ 2	แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560)	ให้ความสำคัญกับการอำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อความสามารถในการแข่งขัน
ฉบับที่ 3	แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)	กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม ให้ได้มาตรฐาน ภายใต้ยุทธศาสตร์หลักที่ 1 การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560

ดังนั้น จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทานได้รับความสำคัญและถูกบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยทั้งสามฉบับ โดยเฉพาะแผนยุทธศาสตร์ฉบับที่ 3 เน้นให้ความสำคัญกับการยกระดับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานภาคเกษตรกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบห่วงโซ่อุปทาน โดยกำหนดหน่วยงานเจ้าภาพหลักเพื่อกำกับดูแลห่วงโซ่อุปทานภาคเกษตรที่สำคัญตลอดห่วงโซ่อุปทาน เช่น ห่วงโซ่อุปทานข้าว ห่วงโซ่อุปทานมันสำปะหลัง ห่วงโซ่อุปทานอ้อย ห่วงโซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน ห่วงโซ่อุปทานผักและผลไม้ เป็นต้น ให้สามารถบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นทิศทางเดียวกันอย่างมีเอกภาพ สนับสนุนและพัฒนาระบบการจัดการผลผลิตในฟาร์มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานการเกษตร (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

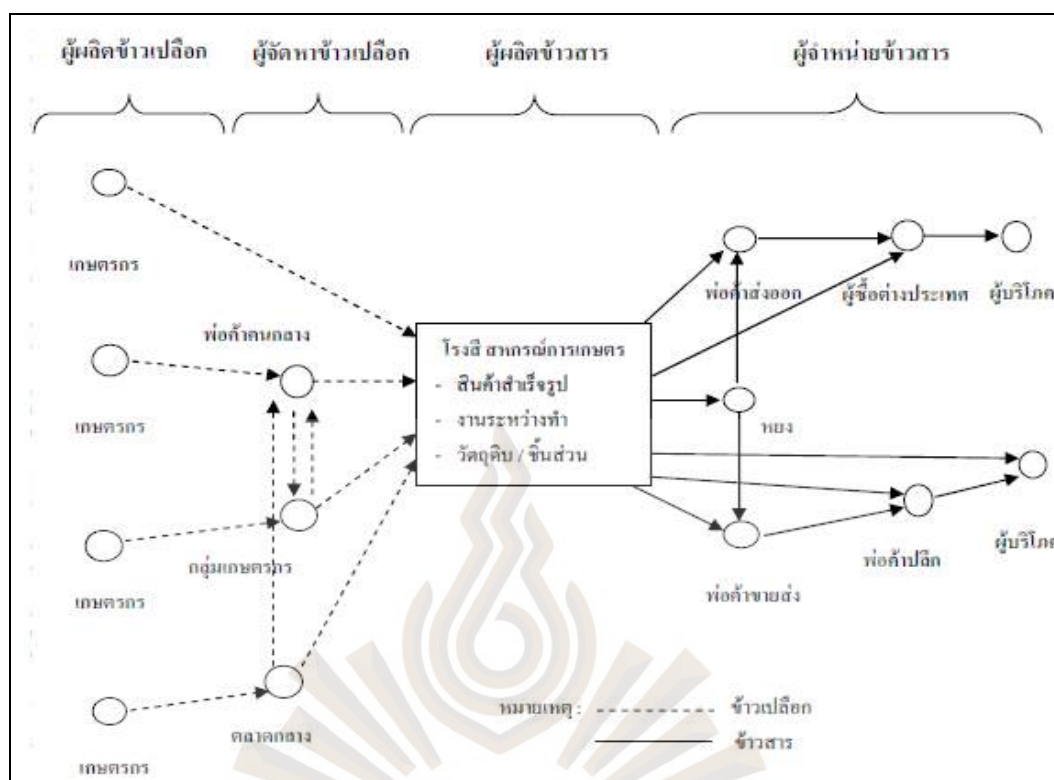
กล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยให้คำจำกัดความของการจัดการห่วงโซ่อุปทานว่า “การบูรณาการกิจกรรมและการดำเนินงานเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายสมาชิกทั้งหมดตั้งแต่ซัพพลายเออร์ โรงงานผลิต ตัวกลางทางการตลาด และลูกค้าผ่านการไหลของสินค้าและบริการ เงินทุนและสารสนเทศเพื่อส่งมอบคุณค่าอย่างมีนัยสำคัญให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้ายโดยมุ่งหวังผลประโยชน์ร่วมกันและมีต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบที่สามารถแข่งขันได้”

2.2 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร

เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยมีความหลากหลายอันเนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์และภูมิอากาศมีความเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชเกษตรแต่ละประเภท นอกจากนี้ กระบวนการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากพืชเกษตรต้นน้ำสามารถถูกนำไปแปรรูปในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมพลังงาน และอุตสาหกรรมอื่นๆ ตัวอย่างเช่น

2.2.1 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของข้าว

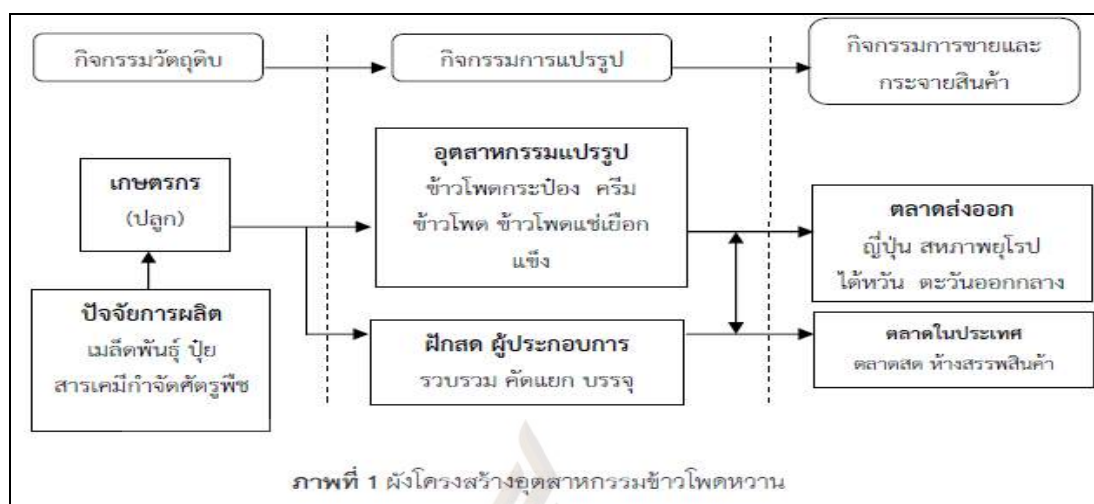
सनัน เถาซารี และระพีพันธ์ ปีตาตะโส (2555) กล่าวว่า ห่วงโซ่อุปทานข้าวนั้นจะประกอบไปด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเริ่มจากเกษตรกรซึ่งเป็นหน่วยผลิตต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทานข้าว หลังจากนั้นข้าวเปลือกจากเกษตรกร จะถูกส่งผ่านไปเพื่อแปรสภาพเป็นข้าวสาร โดยการส่งผ่านนี้อาจถูกส่งผ่านด้วยเกษตรกรเอง หรือส่งผ่าน โดยกลุ่มผู้จัดหาข้าวเปลือก ซึ่งประกอบด้วย พ่อค้า คนกลาง กลุ่มเกษตรกร ตลาดกลาง ฝ่ายถัดไปในห่วงโซ่อุปทานข้าว ได้แก่ โรงสี และสหกรณ์การเกษตร ซึ่งทำหน้าที่แปรสภาพข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร หลังจากนั้น ข้าวสารจะถูกส่งต่อไปยังพ่อค้าส่งออก หอง และพ่อค้า ขายเป็น การส่ง โดยเป็นการส่งโดยตรงจากโรงสีไปยังพ่อค้าส่งออกและพ่อค้าขายส่ง หรือส่งผ่านหอง สำหรับการดำเนินงานในช่วงกระจายสินค้า นั้น พ่อค้าส่งออกจะ ดำเนินการส่งออกข้าวสารไปยังตลาดต่างประเทศ ขณะที่พ่อค้าขายส่งจะดำเนินการบรรจุข้าวสารเป็นหน่วยย่อยและส่งต่อไปให้กับพ่อค้าขายปลีก เพื่อดำเนินการขาย ข้าวสารภายในประเทศต่อไป ดังแสดงส่วนประกอบของห่วงโซ่อุปทานข้าว ในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 แสดงองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานข้าว
ที่มา: สนั่น เกษาริ และระพีพันธ์ ปิตาคะโส, 2555

2.2.2 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของข้าวโพด

ธนกร ราชพิลาธ และสิทธา เจริญศักดิ์ (2555) กล่าวว่า โครงสร้างอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวโพดหวาน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ (1) กิจกรรมวัตถุดิบ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดหวาน (2) กิจกรรมการแปรรูป ได้แก่ อุตสาหกรรมการแปรรูปและผู้ประกอบการอื่นๆ และ (3) กิจกรรมการขายและการกระจายสินค้า ได้แก่ ตลาดส่งออกต่างประเทศและตลาดในประเทศ และสามารถแบ่งออกเป็นกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรมตามกระบวนการธุรกิจดังต่อไปนี้ การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ ได้แก่ (1) กิจกรรมปัจจัยการผลิต (2) กิจกรรมการผลิต การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ ได้แก่ (3) กิจกรรมการตลาดหรือการจัดการสินค้า (4) กิจกรรมการแปรรูป การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ ได้แก่ (5) กิจกรรมการขายและการกระจายสินค้า และ (6) กิจกรรมการส่งออก ดังแสดงในแผนภาพตามรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แสดงองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดหวาน
ที่มา: ธนกร ราชพิลาธ และสิทธา เจนศิริศักดิ์, 2555

2.2.3 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของมันสำปะหลัง

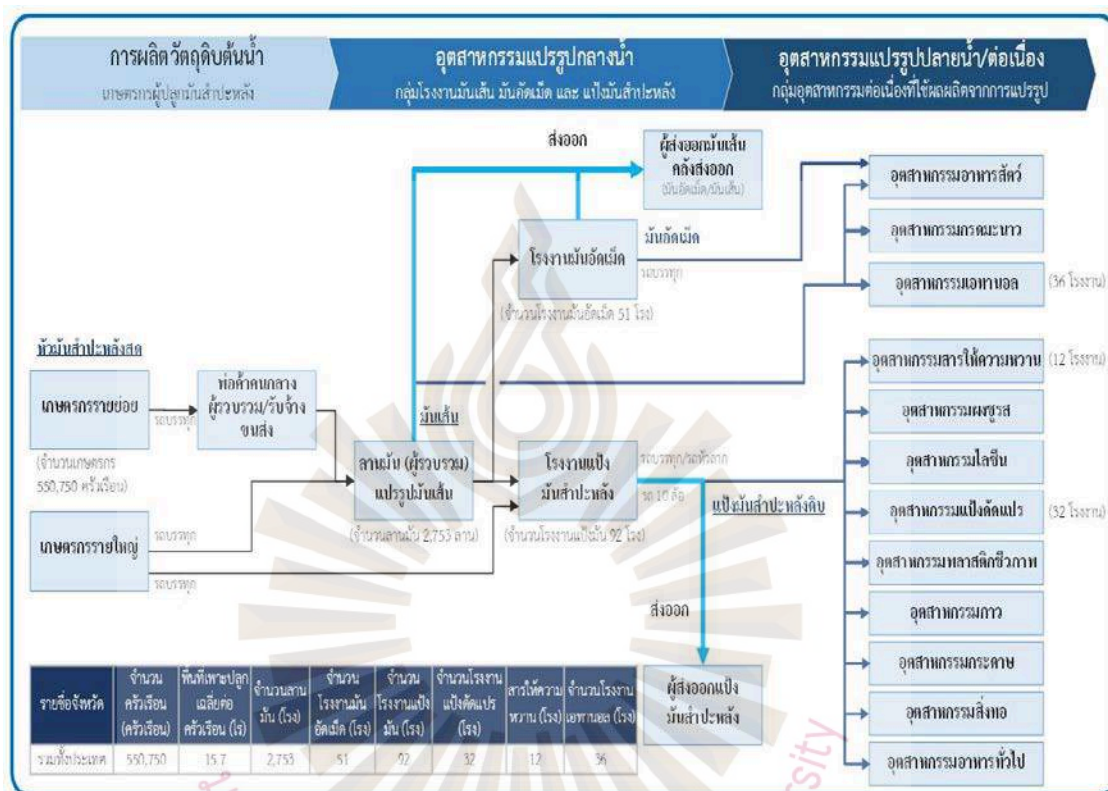
ลักษณะโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของมันสำปะหลัง มีความสำคัญต่อการวางแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเป็นอย่างมาก เนื่องจากจะก่อให้เกิดการวางระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ มีต้นทุนในการผลิตต่ำ รวมทั้งสามารถมีการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นได้ โดยห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ประกอบด้วย (MIS สำหรับอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง, 2016)

1) การผลิตวัตถุดิบต้นน้ำ อุตสาหกรรมมันสำปะหลังมีวัตถุดิบ คือ หัวมันสำปะหลังสด ผู้ที่เกี่ยวข้องจะประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

2) การแปรรูปกลางน้ำ เป็นขั้นตอนของการนำหัวมันสำปะหลังสดมาแปรรูปโดยใช้เทคโนโลยีระดับเบื้องต้น โดยมีกระบวนการดำเนินงานเริ่มต้นจากการคัดเลือกวัตถุดิบ ทำความสะอาด ทำการตัดแต่งวัตถุดิบให้ได้ขนาดและปริมาณตามที่กำหนด แล้วจึงนำวัตถุดิบที่ได้ไปผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้น ซึ่งหลังจากนั้นจะได้เป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง 3 ประเภท ได้แก่ มันเส้น มันอัดเม็ด และแป้งมันสำปะหลัง โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ลานมัน โรงงานมันอัดเม็ด และโรงงานแป้งมันสำปะหลัง

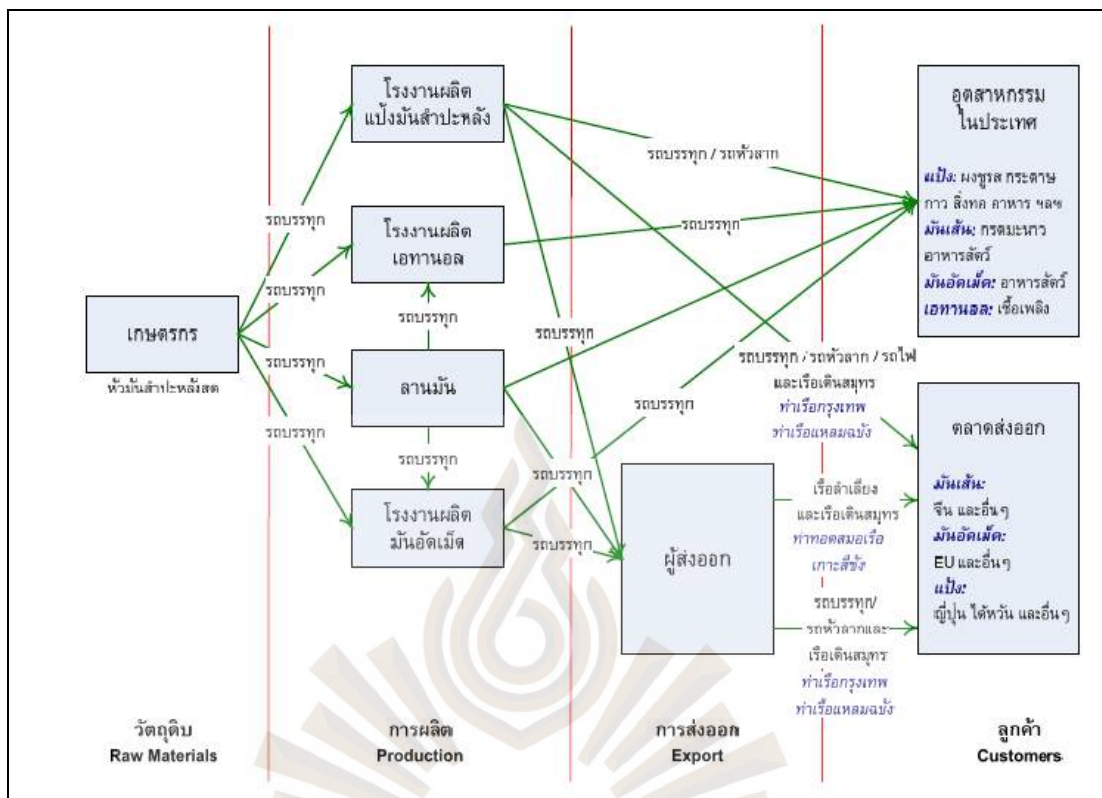
3) การแปรรูปปลายน้ำ เป็นขั้นตอนในการนำมันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลังมาผ่านขั้นตอนและกระบวนการ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมกรดมะนาว อุตสาหกรรมเอทานอล

อุตสาหกรรมแป้ดัดแปร อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ และอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ โครงการพัฒนาโมเดลเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเกษตรรองรับ โชนนึ่งเกษตร (มันสำปะหลัง) กระทรวงอุตสาหกรรม



รูปที่ 2.4 แสดงโครงสร้างของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย
ที่มา: MIS สำหรับอุตสาหกรรมผลิตแป้ดัดแปรมันสำปะหลัง, 2016

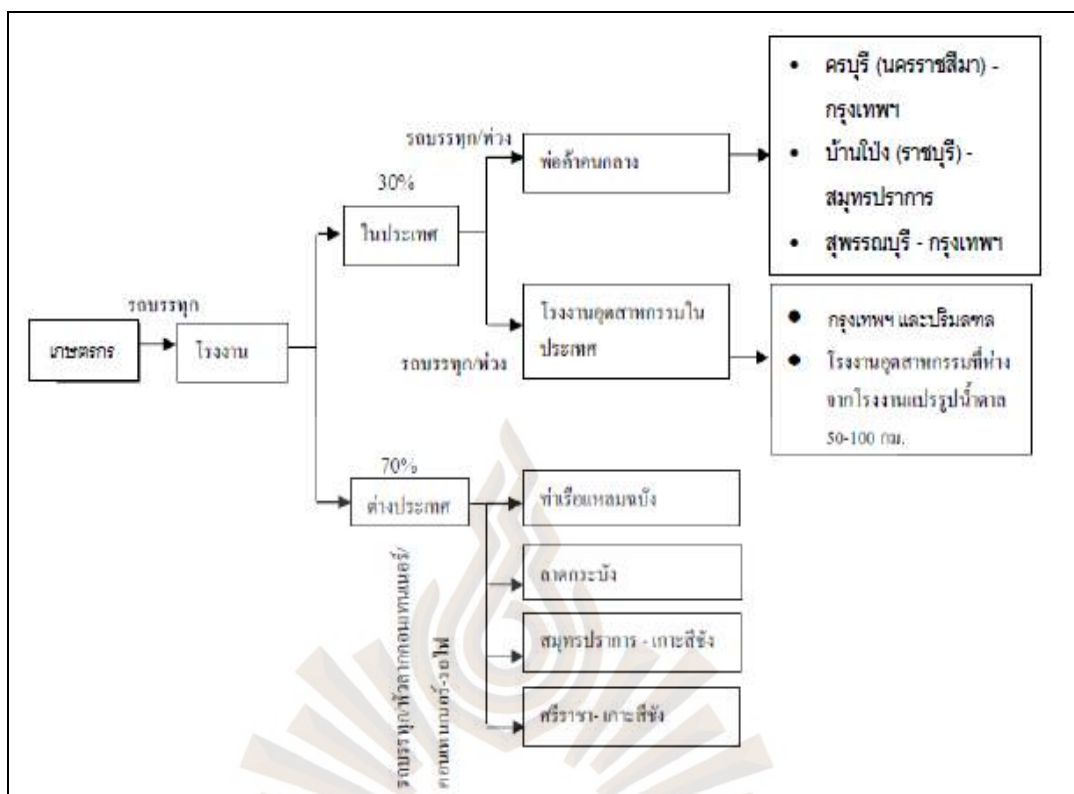
ปรารธนา ปรารธนาดี, จิรัชัย พุทธกุลสมศิริ, เจริญชัย โขมพัตราภรณ์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2552) ทำการศึกษาโครงการการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทยและนำเสนอโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย ดังแสดงในรูปที่ 2.5 ซึ่งประกอบด้วยเกษตรกร ผู้ขนส่ง (รถบรรทุก) โรงงานผลิต และผู้ส่งออก/ตลาดส่งออกต่างประเทศ/อุตสาหกรรมในประเทศที่ต่อเนื่องกัน



รูปที่ 2.5 แสดงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย
ที่มา: ปรรรณนา ปรรรณนาดี และคณะ, 2552

2.2.4 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอ้อย

ผลผลิตอ้อยมีความสำคัญต่อโรงงานน้ำตาลทรายอย่างมากเนื่องจากเป็นรูปแบบของระบบแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่และโรงงานในสัดส่วน 70:30 ที่ใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525/2526 (ประชาไท, 2556) ดังนั้น โครงสร้างหลักของระบบโลจิสติกส์ของอ้อยและผลิตภัณฑ์น้ำตาลจะประกอบด้วยเกษตรกรชาวไร่อ้อยกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นสมาชิกคู่สำคัญของโครงสร้างของระบบโลจิสติกส์ ดังแสดงในรูปที่ 2.6 หลังจากนั้น โรงงานจะแปรรูปเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อกระจายผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งภายในประเทศ ทั้งเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในอุตสาหกรรมแปรรูปที่ต่อเนื่องและส่งออกไปยังต่างประเทศทั่วโลก



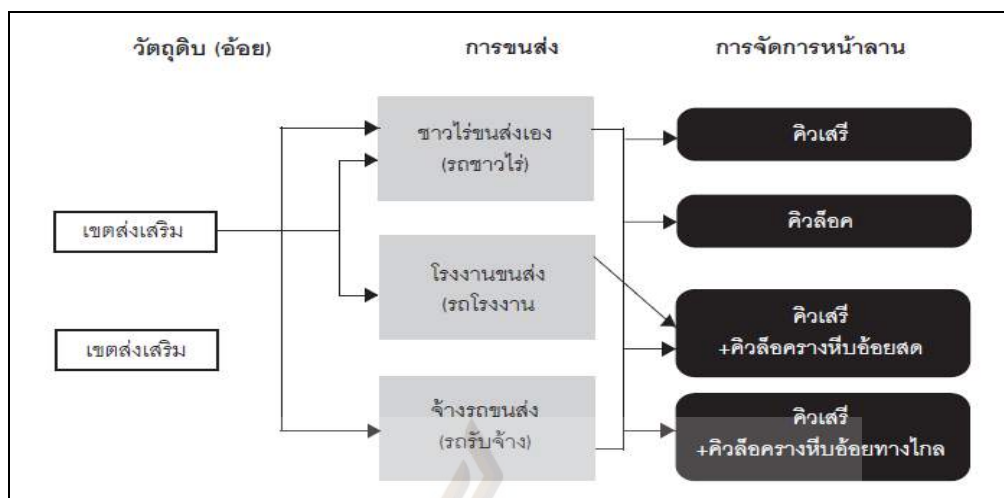
รูปที่ 2.6 แสดง โครงสร้างหลักของระบบ โลจิสติกส์อ้อยและผลิตภัณฑ์น้ำตาล
ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553

รูปแบบการขนส่งอ้อยจากไร่อ้อยไปยังโรงงานผลิตน้ำตาลทรายยังคงใช้รูปแบบดั้งเดิมตลอดมา จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2551 บริษัทน้ำตาลมิตรผล จำกัด ตั้ง โครงการส่งเสริมการปลูกอ้อยโดยใช้สถานีขนถ่ายเป็นรายแรกเพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้แรงงานในครัวเรือนทยอยตัดอ้อยโดยใช้รถขนาดเล็กที่ใช้ในครัวเรือนขนส่งไปยังสถานีขนถ่าย หลังจากนั้น โรงงานจะใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่รวบรวมอ้อยจากสถานีขนถ่ายเพื่อลำเลียงเข้าโรงงาน ดังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานตามรูปที่ 2.7 นอกจากนี้ การจัดตั้งสถานีขนถ่ายในแหล่งชุมชนเป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยขนาดเล็กมีรายได้จากการปลูกอ้อยและส่งเสริมการใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อลดต้นทุนด้านแรงงาน อีกทั้งยังสามารถใช้ยานพาหนะขนาดเล็กของตนเองขนส่งอ้อยเข้าสู่สถานีขนถ่ายเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการขนส่ง (Mitphol Group, 2018)



รูปที่ 2.7 แสดงสถานีขนถ่ายของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
ที่มา: บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน), 2561

โลจิสติกส์ขาเข้าของโรงงานน้ำตาลทรายเริ่มต้นจากอ้อยที่ถูกตัดและกองรอไว้แล้วจะถูกลำเลียงขึ้นรถบรรทุกได้หลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นรถของชาวไร่เอง รถบรรทุกของโรงงานน้ำตาลทรายหรือรถบรรทุกจ้างไปยังหน้าลานของโรงงานน้ำตาลทรายเพื่อรอคิวในการนำรถเทอ้อยลงในรางหีบอ้อย จิราวรรณ เนียมสกุล (2552) ศึกษาการวิเคราะห์ปัญหาและการจัดการใช้รถบรรทุกในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล กรณีศึกษา: โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้แสดงแผนภาพแสดงโลจิสติกส์ขาเข้าของการนำอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิต ดังแสดงตามรูปที่ 2.8 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดการหน้าลานมีความยุ่งยากเพราะมีทั้งคิวล้อคและคิวเสรีประกอบกับมีรถบรรทุกเข้ามาสะสมอยู่ในลานเป็นจำนวนมากเนื่องจากอ้อยหลังจากตัดแล้วต้องรีบส่งเข้าโรงงานทันทีเพราะว่าค่าความหวานจะลดลงถ้าปล่อยให้อ้อยถูกทิ้งค้างในรถบรรทุกเป็นเวลานาน

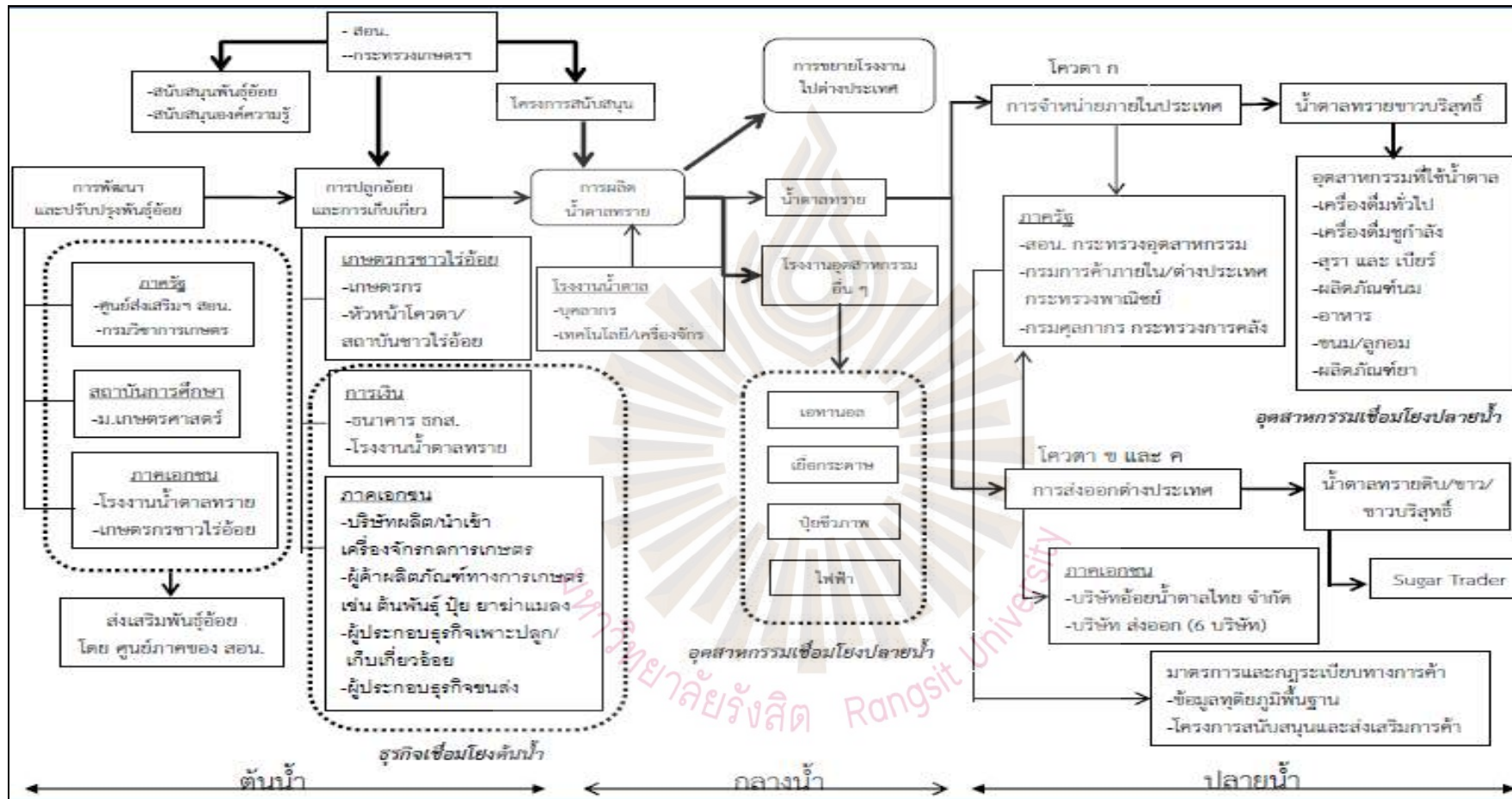


รูปที่ 2.8 แสดงโลจิสติกส์ขาเข้าของโรงงานน้ำตาลทราย
ที่ท่า: จิรวรรณ เนียมสกุล, 2552

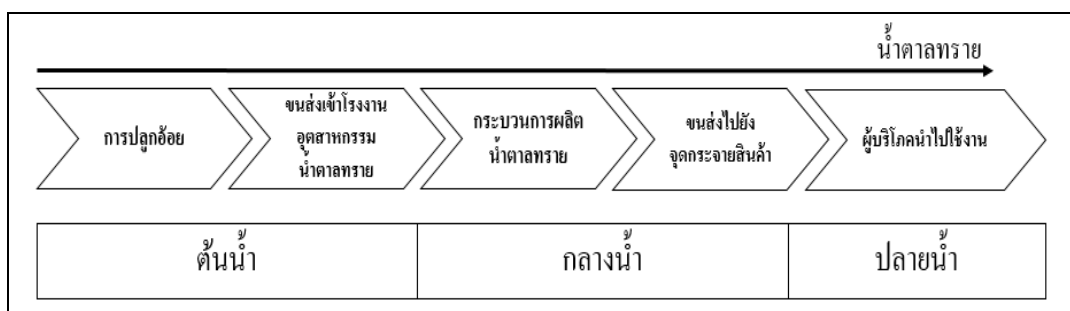
สามารถ น้อยวัน (2561) นำเสนอรายงานการจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายและการประยุกต์ใช้ และสรุปว่าห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ช่วง ตามที่แสดงในรูปที่ 2.9

- 1) ห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำ เริ่มตั้งแต่การปลูกอ้อยในไร่ของเกษตรกรชาวไร่อ้อยไปจนถึงการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลทราย
- 2) ห่วงโซ่อุปทานกลางน้ำ เริ่มตั้งแต่การรับอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลทรายไปจนถึงการแปรรูปในกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและผลพลอยได้จากการผลิต หรือส่งต่อไปยังอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องเช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมพลังงาน เป็นต้น
- 3) ห่วงโซ่อุปทานปลายน้ำ เริ่มตั้งแต่การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อการบริโภคในประเทศและการส่งออกไปยังต่างประเทศ

งานวิจัยฉบับข้างต้นจะมุ่งการศึกษาเฉพาะห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำเท่านั้น เริ่มจากการเก็บเกี่ยวอ้อยในไร่ที่มีอายุพร้อมตัดจนถึงการลำเลียงอ้อยเข้าโรงงานเพื่อส่งต่อเข้ากระบวนการผลิตต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 2.10 แต่การศึกษาไม่ได้ครอบคลุมถึงการคัดเลือกพันธุ์อ้อย การสนับสนุนทางการเงิน การปลูกและการดูแลรักษาแต่อย่างใด



รูปที่ 2.9 แสดงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย
ที่มา: สามารถ น้อยวัน, 2561



รูปที่ 2.10 โซ่อุปทานของการผลิตน้ำตาลทราย

ที่มา: สามารถ น้อยวัน, 2561

การจัดการห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเริ่มต้นที่ผลผลิตอ้อยในไร่อ้อย ซึ่งผลผลิตอ้อยมีความผันผวนเนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น ชลประทาน โภชสาร ไรต์น (2548) ได้ทำการการวิจัยเรื่องสภาพการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรอำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ ในประเด็นปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน พบว่าเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นดังนี้

- 1) ปัญหาในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาขาดเครื่องจักรกลที่เหมาะสม ขาดอุปกรณ์ปุ๋ยเคมีและสารเคมี ขาดความรู้สนับสนุนอ้อยพันธุ์ดีและปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำ
- 2) ปัญหาระดับปานกลาง 13 ประเด็น ได้แก่ ประเภทปัญหา ได้แก่ ไม่มีสิทธิ์ถือครองที่ดินปลูกอ้อย แหล่งเงินทุนไม่เพียงพอ ขาดแคลนอ้อยพันธุ์ดี ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดแคลนแรงงาน ค่าแรงสูง การควบคุมวัชพืชไม่มีประสิทธิภาพ การระบาดของโรคอ้อย การทำลายของแมลง การทำลายของสัตว์ศัตรู และการบำรุงอ้อยต่อไม่ทันเวลา
- 3) ปัญหาระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ อ้อยตายในหน้าแล้ง การเก็บเกี่ยวไม่ได้อายุ และอ้อยไฟไหม้ก่อนและหลังเก็บเกี่ยว

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (2551) กล่าวว่า “จากปัญหาเรื่องความผันผวนของผลผลิตอ้อยย่อมส่งผลกระทบต่อโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เนื่องจากการจัดหาวัตถุดิบเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรงงานสามารถใช้กำลังการผลิตได้อย่างเต็มที่และเกิดประสิทธิภาพทางขนาด (Economy of Scales) ในการผลิต ทำให้กลุ่มมิตรผลในประเทศไทยได้ใช้กลยุทธ์นับตั้งแต่การหาที่ตั้งของโรงงานให้ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ และพื้นที่เพาะปลูกที่มีความเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของอ้อย การจัดระบบการส่งเสริมชาวไร่ โดยมีการจัดตั้งเขตส่งเสริมและมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมชาวไร่ในแต่ละพื้นที่

ในการอำนวยความสะดวกด้านการจ่ายปัจจัยการผลิต การประสานงานจ่ายเงินส่งเสริม จัดหา ผู้รับเหมาดำเนินการให้แก่ชาวไร่รายเล็กที่ขาดความพร้อมด้านเครื่องมือการเกษตรในการจัดการไร่ อ้อย ให้คำแนะนำการจัดการไร่อ้อย ซึ่งดำเนินงานครอบคลุมทั้งระบบ Supply Chain รวมถึง การสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับชาวไร่อ้อย รวมทั้งร่วมวางแผนธุรกิจร่วมกับชาวไร่ และสร้างผู้ สืบทอดอาชีพการทำไร่อ้อย ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการห่วงใยใน สิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถจัดหาวัตถุดิบได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว”

2.3 สมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วยเครือข่ายของสมาชิกทั้งหมดตั้งแต่ซัพพลายเออร์ โรงงานผลิต ตัวกลางทางการตลาด ลูกค้าและผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ดังนั้น ผู้วิจัยได้ทบทวนห่วงโซ่ อุปทานของอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศต่างๆ ตามลำดับดังนี้

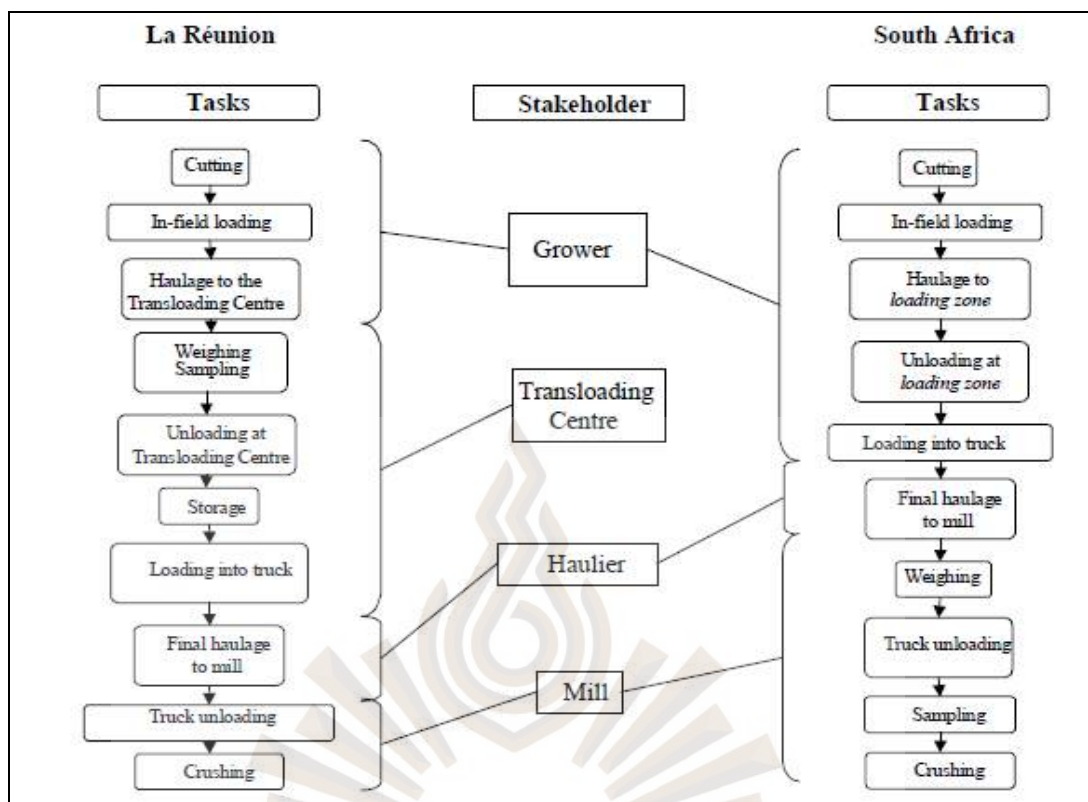
Kadwa (2013) ทำการศึกษาเรื่องความผันผวนของห่วงโซ่อุปทานน้ำตาล และนำเสนอ องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานประเทศออสเตรเลีย ซึ่งประกอบด้วยสมาชิก 5 สมาชิก ได้แก่ ผู้ปลูก (ชาวไร่อ้อย) คนเก็บเกี่ยว ผู้ขนส่ง โรงงานและการตลาด ดังแสดงในรูปที่ 2.11



รูปที่ 2.11 แสดงห่วงโซ่อุปทานของน้ำตาล ประเทศออสเตรเลีย

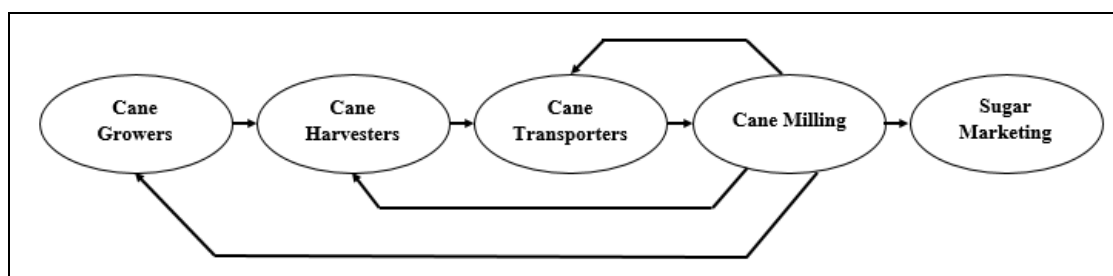
ที่มา: Kadwa, 2013

Gaucher, Le Gal and Soler (2003) ทำการสร้างตัวแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของ อุตสาหกรรมน้ำตาลทรายโดยเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำจากไร่อ้อยจนถึงโรงงานระหว่างเร อูว์นียง (La Reunion) ซึ่งเป็นหนึ่งในจังหวัดโพ้นทะเลของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศอัฟริกาใต้ ดัง แสดงในรูปที่ 2.12 ประเทศอัฟริกาใต้มีสมาชิกประกอบด้วย ผู้ปลูก (ชาวไร่อ้อย) ผู้ขนส่ง โรงงาน ในขณะที่จังหวัดเรอูว์นียง ประเทศฝรั่งเศสมีการลำเลียงอ้อยจากไร่อ้อยไปยังสถานีขนถ่าย (Transloading Center) ก่อนจึงลำเลียงเข้าโรงงานอีกทอดหนึ่ง



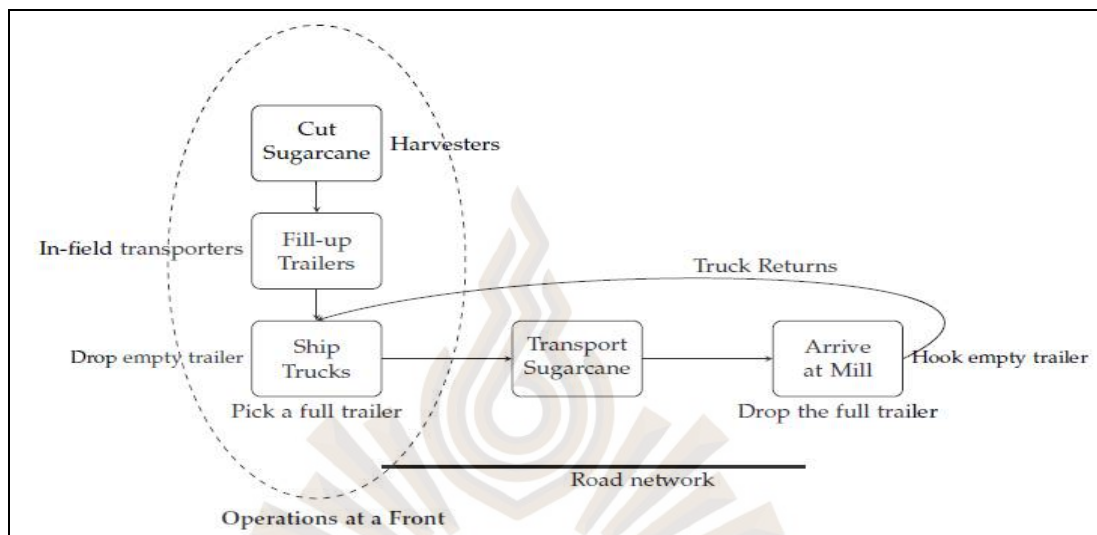
รูปที่ 2.12 แสดงห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำจากไร่อ้อยจนถึงโรงงานระหว่าง
จังหวัดเรอูนียง ประเทศฝรั่งเศส กับประเทศออฟริกาใต้
ที่มา: Gaucher et al., 2003

Deshmukh, Bhostekar, Aswalekar and Sawant (2012) ทำการศึกษาระเบียบวิธีการห่วงโซ่อุปทานขาเข้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ประเทศอินเดีย ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วย ผู้ปลูก (ชาวไร่อ้อย) คนเก็บเกี่ยว ผู้ขนส่ง โรงงานและการตลาด ดังแสดงในรูปที่ 2.13



รูปที่ 2.13 แสดงห่วงโซ่อุปทานขาเข้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ประเทศอินเดีย
ที่มา: Deshmukh et al., 2012

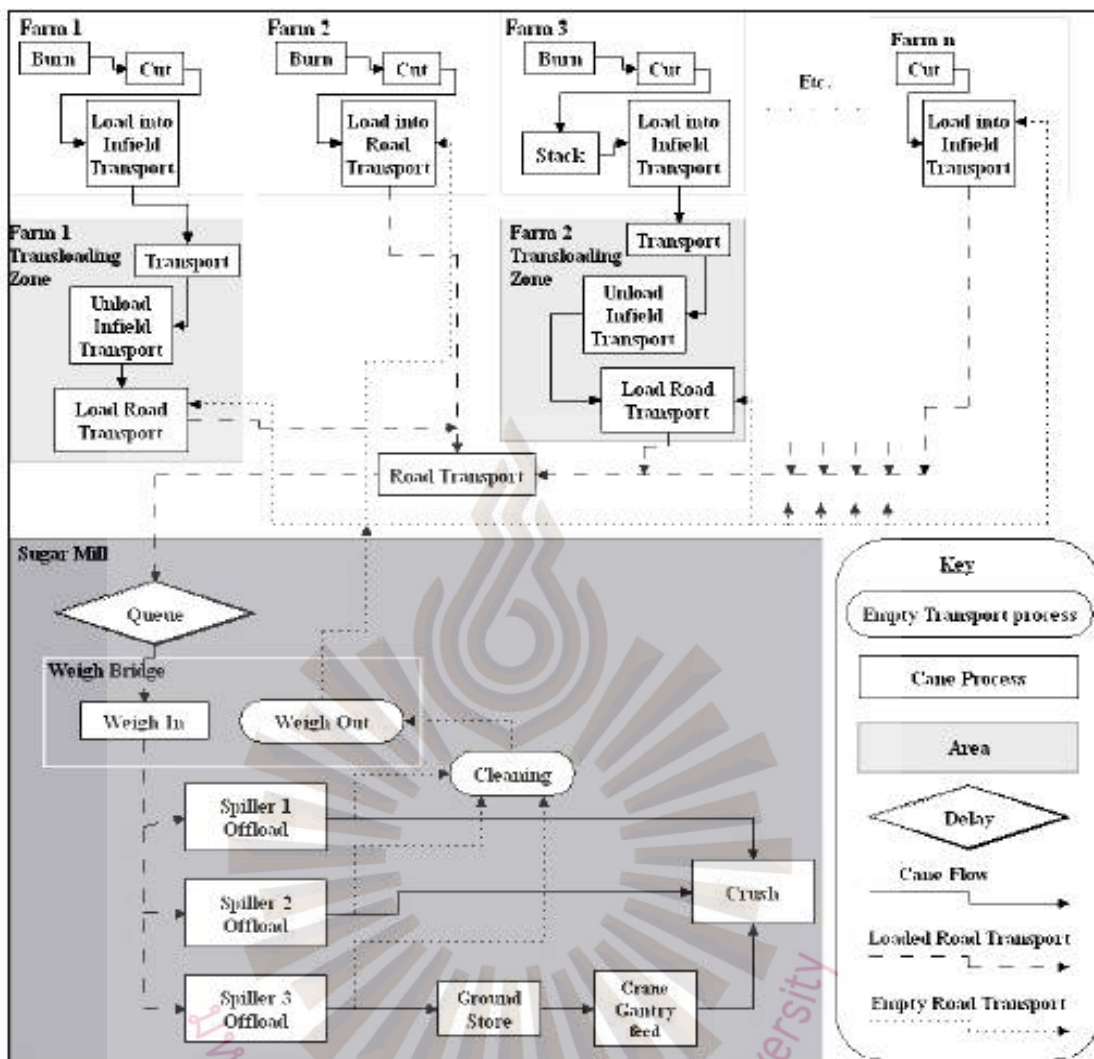
Kamal, Philip, and Barrett (2013) ทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการห้วงโซ่อุปทานขาเข้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศบราซิล ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วย คนเก็บเกี่ยว ผู้ขนส่ง และโรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 2.14



รูปที่ 2.14 แสดงห่วงโซ่อุปทานขาเข้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ประเทศบราซิล

ที่มา: Kamal et al., 2013

Giles (2009) ทำการศึกษาแบบสถานการณ์จำลองของการปรับปรุงระบบขนส่งอ้อยในกลุ่มพื้นที่โรงงานซีซีลา ประเทศคิวบา ซึ่งห่วงโซ่อุปทานขาเข้ามีสมาชิกประกอบด้วย ผู้ปลูก (ชาวไร่ อ้อย) ผู้ขนส่ง และโรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 2.15 โดยไร่อ้อยบางแห่งมีการขนถ่ายอ้อยจากไร่อ้อยไปยังสถานีขนถ่าย (Infield Transport) ก่อนจึงลำเลียงเข้าโรงงานทางถนนอีกทอดหนึ่ง



รูปที่ 2.15 แสดงห่วงโซ่อุปทานขาเข้าและกิจกรรมดำเนินงาน
ของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ประเทศไทย
ที่มา: Giles, 2009

จากการทบทวนห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศทั้ง 6 ประเทศ สามารถสรุปห่วงโซ่อุปทานได้ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.3 แสดงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายทั้ง 6 ประเทศ

ห่วงโซ่	ประเทศ ออสเตรเลีย	ประเทศฝรั่งเศส (จังหวัดเรอูว์นียง)	ประเทศ อัฟริกาใต้	ประเทศ อินเดีย	ประเทศ บราซิล	ประเทศ คิวบา
ผู้ปลูกหรือชาวไร่อ้อย (Grower)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คนเก็บเกี่ยว (Harvester)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สถานีขนถ่าย (Transloading Center/Infield Transport)	X	✓	X	X	✓	✓
ผู้ขนส่ง (Transport/Haulier)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
โรงงาน (Mill)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การตลาด (Market)	✓	X	X	✓	X	X

ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำตั้งแต่ไร่อ้อยไปจนถึงโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเท่านั้นแต่ไม่ครอบคลุมห่วงโซ่อุปทานกลางน้ำและห่วงโซ่อุปทานปลายน้ำ สรุปสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของทั้ง 6 ประเทศ ได้ตามตารางที่ 2.4 ดังนี้

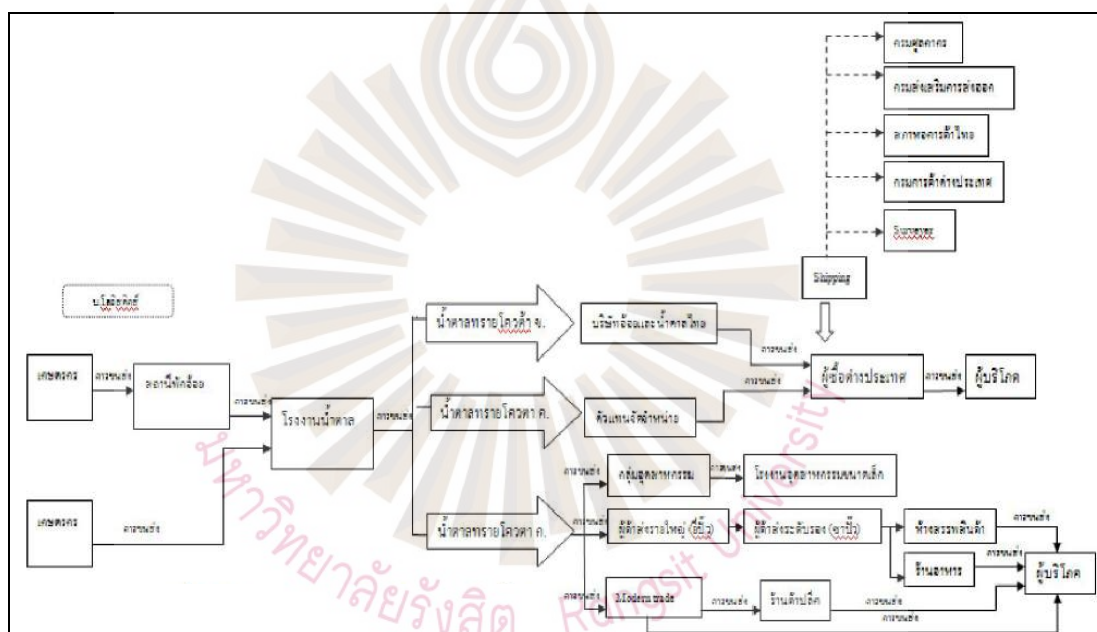
ตารางที่ 2.4 แสดงสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายทั้ง 6 ประเทศ

ห่วงโซ่	ประเทศ ออสเตรเลีย	ประเทศฝรั่งเศส (จังหวัดเรอูว์นียง)	ประเทศ อัฟริกาใต้	ประเทศ อินเดีย	ประเทศ บราซิล	ประเทศ คิวบา
ผู้ปลูกหรือชาวไร่อ้อย (Grower)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คนเก็บเกี่ยว (Harvest)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ขนส่ง (Transport/Haulier)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
โรงงาน (Mill)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

จากตารางที่ 2.4 เมื่อเปรียบเทียบกับตารางที่ 2.3 จะสังเกตว่าสถานีขนถ่าย (Transloading Center/Infield Transport) ซึ่งถือว่าเป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่ตั้งอยู่ระหว่างไร่อ้อยกับโรงงานเพื่อรวบรวมและขนถ่ายอ้อยใส่รถบรรทุกขนาดใหญ่ ไม่จัดว่าเป็นสมาชิกของห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำ เนื่องจากสมาชิกต้องเป็นบุคคลหรือคณะบุคคลหรือองค์กรเท่านั้น ทำนองเดียวกับการตลาดไม่จัดว่าเป็นสมาชิกของห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำเช่นกันเนื่องจากจัดอยู่ในส่วนของกลางน้ำและปลายน้ำ

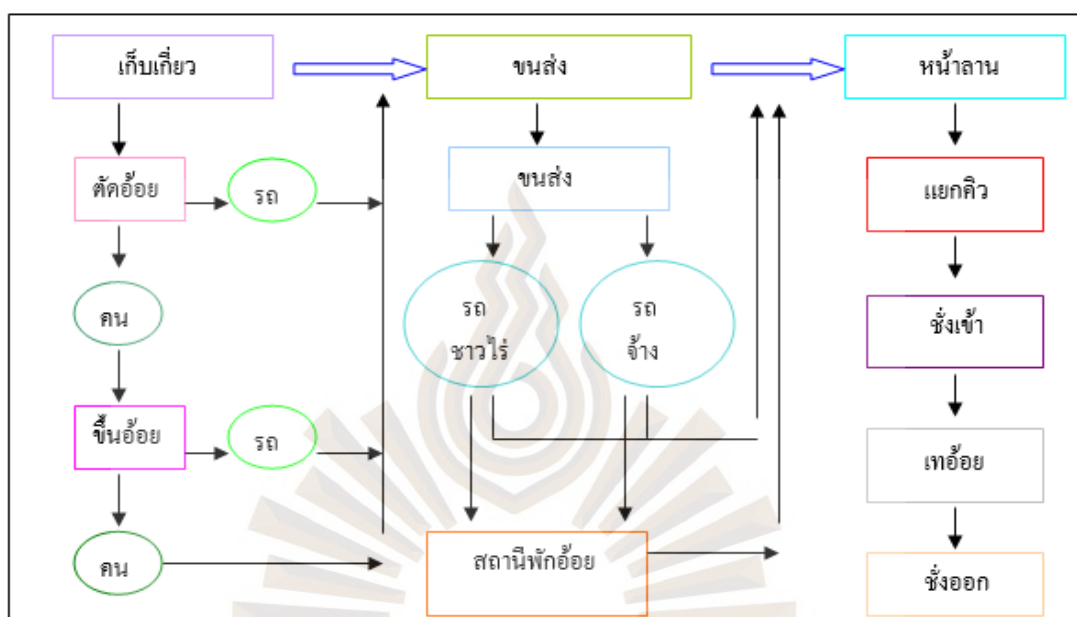
พลาพรรณ คำพรรณ (2556) ทำการศึกษาการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทยครอบคลุมถึงข้าว น้ำตาล (อ้อย) และมันสำปะหลัง และได้แสดงห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ของการส่งออกน้ำตาล ดังแสดงในรูปที่ 2.16



รูปที่ 2.16 แสดงห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ของการส่งออกน้ำตาล
ที่มา: พลาพรรณ คำพรรณ, 2556

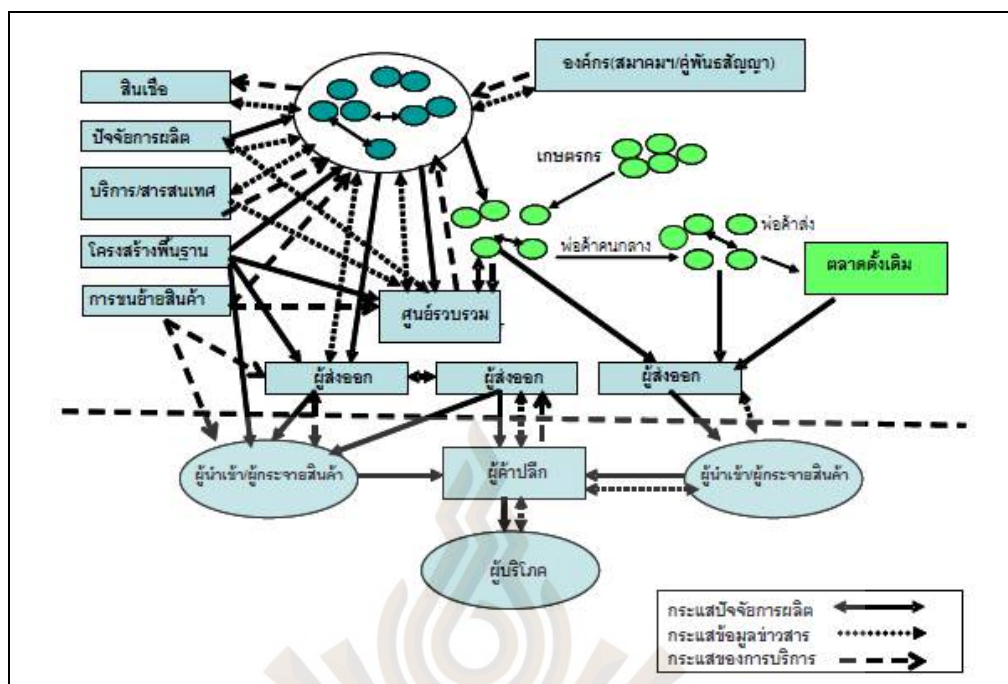
จากรูปข้างต้น จะเห็นได้ว่าห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำตั้งแต่ไร่อ้อยไปจนถึงโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประกอบด้วย เกษตรกร (ชาวไร่อ้อย) ผู้ขนส่งและโรงงานผลิตน้ำตาลเท่านั้น นอกจากนี้มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2550) ทำการศึกษาโครงการศึกษาการเชื่อมโยงโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายและนำเสนอกระบวนการในระบบโลจิสติกส์อ้อยเข้าโรงงานตั้งแต่การเก็บเกี่ยวจนถึงหน้าลาน ดังแสดงในรูปที่ 2.17 ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าในกรณีที่ให้แรงงานในการเก็บ

เกี่ยวอ้อย จะมีสมาชิกของห่วงโซ่อุปทานที่เป็นแรงงานเก็บเกี่ยวซึ่งทำหน้าที่ตัดอ้อยและขนย้ายอ้อยขึ้นรถ แต่ในกรณีที่ใช้เครื่องจักรทำงานแทนแรงงานคน รถตัดอ้อยจะเป็นสมาชิกของห่วงโซ่อุปทานเช่นกัน



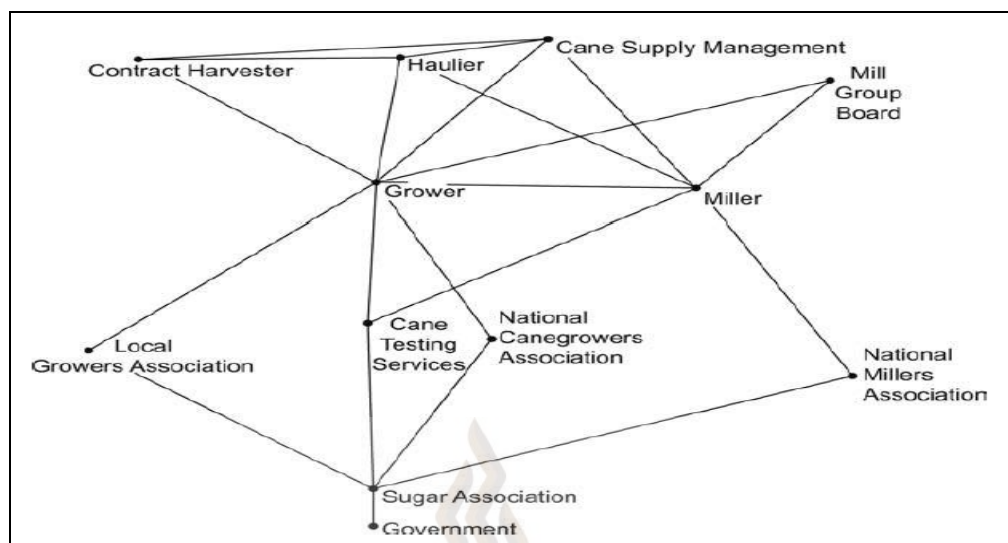
รูปที่ 2.17 แสดงกระบวนการในระบบ โลจิสติกส์อ้อยเข้าโรงงาน
ตั้งแต่การเก็บเกี่ยวจนถึงหน้าลาน
ที่มา: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2553) ทำโครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร และนำเสนอห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรมูลค่าสูง ดังแสดงในรูปที่ 2.18 ซึ่งจะเห็นได้ว่าจะมีสมาชิกของห่วงโซ่อุปทานที่เป็นองค์กร (สมาคมฯ/คู่พันธะสัญญา) ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องด้วย



รูปที่ 2.18 แสดงห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรมูลค่าสูง
ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553

เมื่อเปรียบเทียบห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรไทยกับผลการศึกษาของ Bezuidenhout, Brenchley and Bodhanya (2012) เรื่องการวิเคราะห์การประสานความร่วมมือกันในการผลิตน้ำตาลทรายและการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และแจกแจงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานน้ำตาลทราย ประเทศอิตาลีได้ ดังแสดงในรูปที่ 2.19 พบว่า เมื่อพิจารณาในบริบทของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายนั้น จะพบว่ามิตบทบาทของสมาคมหรือกลุ่มองค์กรเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น สมาคมชาวไร่อ้อยในท้องถิ่น คณะกรรมการบริหาร โรงงานน้ำตาล สมาคมโรงงานน้ำตาลแห่งชาติ สมาคน้ำตาลภายในการค้ากับของรัฐ เป็นต้น ซึ่งบทบาทของสมาคมหรือกลุ่มองค์กรดังกล่าวในบริบทของประเทศไทยเองมีอิทธิพลต่อห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายอย่างมีนัยสำคัญ เช่น สมาคมชาวไร่อ้อยในท้องถิ่นมีบทบาทเป็นตัวแทนในการเจรจากับ โรงงานน้ำตาลทราย หรือการหารือกับหน่วยงานที่เป็นกลไกของภาครัฐในเรื่องต่างๆ เช่น ราคาผลผลิตตกต่ำ ปัญหาภัยแล้ง การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เป็นต้น



รูปที่ 2.19 แสดงการเชื่อมต่อกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ในห่วงโซ่อุปทานน้ำตาลทราย ประเทศอิตาลี
ที่มา: Bezuidenhout et al., 2012

โรจน์ลักษณ์ ปรีชา มนต์ชัย จิงตระกูล คมสันติ ศรีคงเพชร และวัชรพงศ์ รัชตเวชกุล (2560) นำเสนอหัวข้อ “ก้าวสู่บริบทใหม่ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย” ในงานสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2560 ธนาคารแห่งประเทศไทย ทำให้เห็นถึงรูปแบบของความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่กับโรงงานในการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และการขายอ้อยผ่านทางหัวหน้าโคเวตา (หรือหัวหน้ากลุ่ม) ตามรูปที่ 2.20



รูปที่ 2.20 แสดงความร่วมมือกันระหว่างเกษตรกรกับโรงงานในลักษณะ Contract Farming
 ที่มา: โรจน์ลักษณ์ ปรีชา และคณะ, 2560

นอกจากนี้ ยังทำให้เห็นถึงบทบาทของหัวหน้าโควตา (หัวหน้ากลุ่ม) ที่นอกจากทำหน้าที่รวบรวมอ้อยจากชาวไร่แล้ว ยังเป็นตัวกลางทางการเงินจ่ายค่าตอบแทนให้กับชาวไร่ด้วย ดังแสดงในรูปที่ 2.21 และการดำเนินการในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรและสร้างอำนาจต่อรองกับโรงงานน้ำตาล โดยหัวหน้าโควตา (หัวหน้ากลุ่ม) หมายถึง “บุคคลที่โรงงานน้ำตาลทำสัญญาให้รวบรวมจัดหาอ้อยส่งให้กับโรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่มักเป็นชาวไร่อ้อยที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยจำนวนมาก หัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อยเป็นผู้ติดต่อกับโรงงานและรับจัดสรรปริมาณอ้อยที่จะส่งให้โรงงานในแต่ละฤดูหีบ โควตาที่ได้รับถ้ำเกินกำลังปริมาณที่ตนผลิตได้ก็จะนำส่วนเกินนี้ไปจัดสรรและทำสัญญากับชาวไร่อ้อยขนาดเล็กที่ตนรู้จัก ให้ครบตามจำนวนโควตาที่ได้รับจากโรงงานและดูแลควบคุมชาวไร่อ้อยรายเล็กแต่ละราย เพื่อให้ผลิตอ้อยได้ตามปริมาณที่ได้รับการจัดสรร” (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2559) นอกจากนี้ชาวไร่จะได้รับเงินมัดจำล่วงหน้าจากโรงงานในรูปของเงินเที่ยวหรือเงินบำรุงอ้อย ในทางนิติกรรมคือ เงินมัดจำในการขายอ้อยล่วงหน้านั่นเอง โดยชาวไร่ทำสัญญาขายอ้อยให้โรงงานและโรงงานจ่ายเงินมัดจำเป็นเช็คล่วงหน้า ซึ่งชาวไร่มักนำไปขายลดกับธนาคารที่โรงงานมีเครดิตอยู่ แต่ก็มีชาวไร่บางรายที่เก็บเช็คไว้รอเข้าบัญชีเมื่อเช็คครบกำหนดในช่วงที่มีการส่งอ้อยเข้าโรงงาน สำหรับ

การให้เงินเกี่ยวผ่านหัวหน้าโควตานั้น หัวหน้าโควตามักจะนำเงินเกี่ยวไปปล่อยต่อให้ลูกไร่ของตน ในลักษณะเดียวกัน (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2559)



รูปที่ 2.21 แสดงบทบาทของหัวหน้าโควตาต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล
 ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2559

ณ เวลปัจจุบัน สถาบันชาวไร่อ้อยมีหลายสถาบัน ส่วนสถาบันชาวไร่อ้อยตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 (ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2552) มีทั้งสิ้น 29 สถาบัน ซึ่งทุกสถาบันต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน กล่าวคือมีสมาชิกไม่น้อยกว่า 600 คน ต้องมีปริมาณอ้อยส่งเข้าโรงงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 55 และทั้ง 29 สถาบัน ได้รวมตัวเป็น 3 องค์กรชาวไร่อ้อย ประกอบด้วย สหพันธ์ชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย สหสมาคมชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย และ ชมรมสถาบันชาวไร่อ้อยภาคอีสาน (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2559)

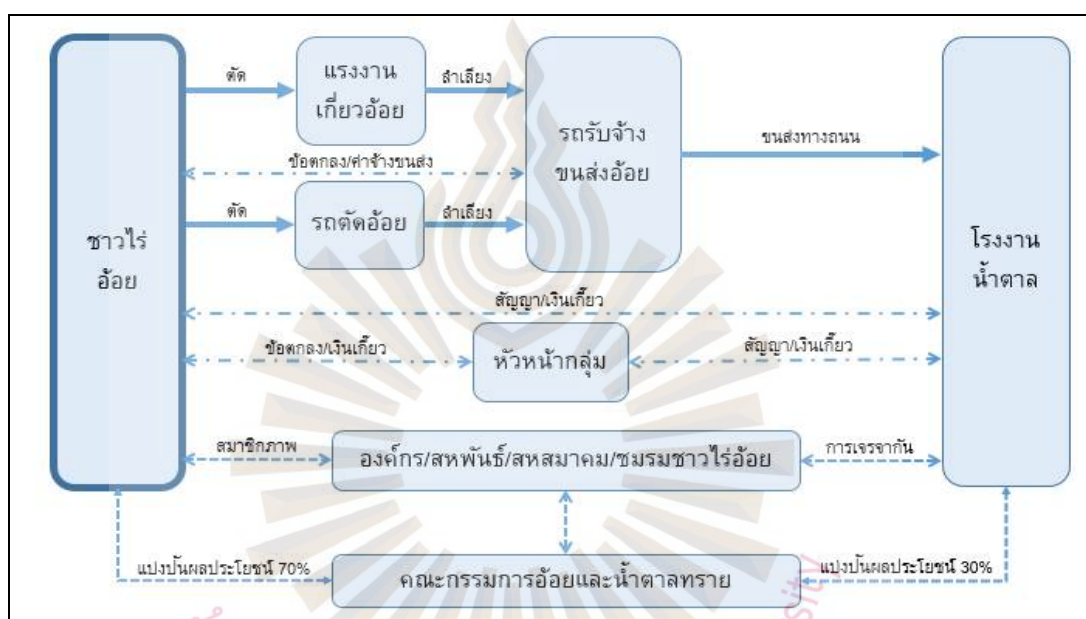
กล่าวโดยสรุปว่า สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยในห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำตั้งแต่ชาวไร่อ้อยจนถึงโรงงานน้ำตาล ประกอบด้วยสมาชิก 7 ประเภท ดังนี้

- 1) แรงงานเกี่ยวอ้อย (กรณีใช้คนในการตัดอ้อย)
- 2) รถตัดอ้อย (กรณีใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย)
- 3) รถรับจ้างขนส่งอ้อย
- 4) โรงงานน้ำตาล
- 5) หัวหน้ากลุ่ม (หรือหัวหน้าโควตา)

6) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย

7) คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

จากสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยทั้ง 7 ประเภทข้างต้น จะสามารถอธิบายให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำและระบุความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน ดังแสดงแผนภาพในรูปที่ 2.22



รูปที่ 2.22 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน และระบุความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน (ก่อนการสัมมนาเชิงโครงสร้าง)

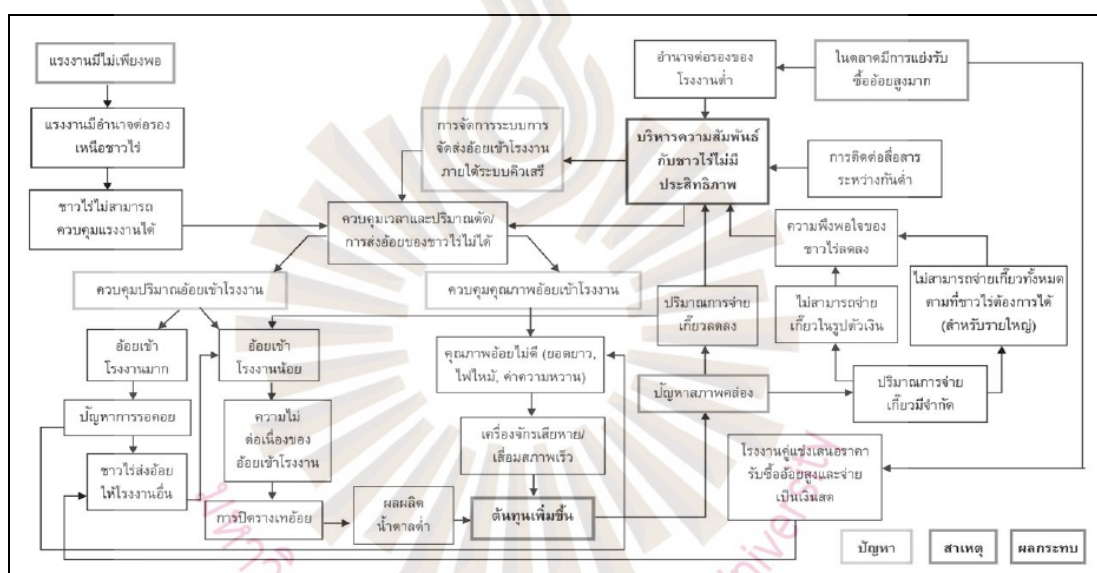
ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนหน่วยประชากรทั้งหมดที่อยู่ภายใต้สมาชิกแต่ละประเภท เนื่องจากการศึกษาวิจัยกำหนดประชากรคือชาวไร่อ้อยทั้งหมดในพื้นที่จังหวัดราชบุรีและจังหวัดกาญจนบุรีเท่านั้น จากงานประชุมใหญ่สามัญประจำปี พ.ศ. 2561 เมื่อวันที่ 27 พ.ย. 2561 ของสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 7 ซึ่งมีพื้นที่เขตความรับผิดชอบใน 4 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม และสุพรรณบุรี ปัจจุบัน แบ่งการบริหารงานออกเป็น 25 สาขา มีสมาชิกชาวไร่อ้อยทั้งสิ้น 98,670 คน คณะกรรมการบริหาร 95 คน คณะกรรมการกลาง 695 คน มีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 1.8 ล้านไร่ ปริมาณอ้อยต่อปี ประมาณ 18-20 ล้านตันต่อปี และมีโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบ

จำนวน 12 แห่ง ส่วนคณะกรรมการบริหารของสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 7 มีจำนวนทั้งหมด 95 คน (ภาคภูมิ ศรีเศรษฐ์ไกร, 2561)

2.4 มิติและปัจจัยของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน

สถาพร โอภาสานนท์ และภัทรกมล เลิศสันติ (2557) ทำการศึกษาปัญหาและแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการ โลจิสติกส์ของอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำตาลและได้สรุปแผนภูมิแสดงเหตุและผลที่มีความเชื่อมโยงกันแบบเป็นลูกโซ่ ดังแสดงในรูปที่ 2.23



รูปที่ 2.23 แสดงแผนภูมิวงจรเหตุและผลที่เกี่ยวข้องกับ

กระบวนการโลจิสติกส์เข้าและกระบวนการผลิต

ที่มา: สถาพร โอภาสานนท์ และภัทรกมล เลิศสันติ, 2557

จากรูปข้างต้น ทำให้มีการตั้งข้อสังเกตหลายประการ ได้แก่ การบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงงานกับชาวไร่อ้อยที่ไม่มีประสิทธิภาพ ปริมาณเงินเกี่ยวส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมาชิก (แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ในรูปของเงินสนับสนุนปัจจัยการผลิตเป็นสิ่งที่มอิทธิพลสูงมากต่อความสัมพันธ์) แรงงานเกี่ยวอ้อยมีอิทธิพลเหนือชาวไร่เนื่องจากแรงงานมีจำนวนจำกัดในขณะที่มีความต้องการแรงงานสูงมากในช่วงเปิดหีบอ้อย เป็นต้น

ในกรณีที่อ้อยเข้าโรงงานมาก ส่งผลให้เกิดคิวสะสมของรถบรรทุกอ้อย (ปัญหาการรอคอย) ชาวไร่ที่เลือกได้จะย้ายไปเข้าที่โรงงานอื่นทำให้มีปริมาณอ้อยเข้าโรงงานน้อยลง ส่งผลให้เกิดทั้งความไม่ต่อเนื่องของการผลิตและใช้กำลังการผลิตไม่คุ้มค่าทำให้ต้นทุนสูงขึ้น โรงงานเกิดปัญหาสภาพคล่องตามมา โรงงานจ่ายเงินเกี่ยวให้กับชาวไร่ได้ปริมาณจำกัด ชาวไร่อ้อยเกิดความไม่พึงพอใจกับโรงงาน สุดท้ายจะขยับไปหาโรงงานอื่นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า กลายเป็นวงจรของปัญหา ลูกโซ่ที่วนรอบไปเรื่อยๆ ดังนั้น การประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทานเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทำให้ปัญหาลูกโซ่ดังกล่าวยุติลงและเป็นการแสวงหาคำตอบที่เป็นผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างสมาชิกแต่ละคู่

การจัดการห่วงโซ่อุปทานถูกทำให้สำเร็จโดยองค์กรนำเอาความริเริ่มอย่างกระตือรือร้นที่จะขับเคลื่อนซัพพลายเออร์และลูกค้าทั้งหลายไปสู่ความสัมพันธ์เชิงร่วมมือกันเพื่อสร้างประโยชน์ร่วมกัน (Bisk) ในขณะที่ Hudnurkar, Jakhar, and Rathod (2014) ได้รวบรวมคำจำกัดความของนักวิชาการหลายๆ ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 2.5 ดังนี้

ตารางที่ 2.5 แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน

ผู้ให้คำจำกัดความ	ความหมายของการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน
Simatupang and Sridharan (2004)	การประสานความร่วมมือกันเป็นกลยุทธ์เชิงร่วมมือกันของพันธมิตรห่วงโซ่อุปทานด้วยมีเป้าหมายร่วมกันของการบริการลูกค้าผ่านแนวทางคำตอบแบบบูรณาการเพื่อทำให้ต้นทุนต่ำลงและขยายรายได้ให้สูงขึ้น
Samaddar and Kadiyala (2006)	ความสัมพันธ์เชิงความร่วมมือกันเป็นหนึ่งแนวทางที่องค์กรริเริ่มและลงมือด้วยความพยายามใช้ความสร้างสรรค์เชิงความรู้และองค์กรแบ่งปันค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของความรู้ใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมา รวมทั้งการเป็นเจ้าของร่วมกันของสิทธิบัตรและใบอนุญาตทั้งหลาย
Kampstra, Ashayeri and Gattorna (2006)	องค์กรทั้งหลายที่มีความเป็นอิสระทางการเงินพยายามที่จะได้เกี่ยวร้อยกันของห่วงโซ่เพื่อขยับไปด้วยกันเพื่อมั่นใจว่าสมาชิกในห่วงโซ่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยความสำเร็จเพื่อที่จะผลิตผลลัพธ์ที่จำเป็นออกมา

ตารางที่ 2.5 แสดงผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน (ต่อ)

ผู้ให้คำจำกัดความ	ความหมายของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน
Fawcett et al (2008)	ความสามารถที่จะทำงานข้ามขอบเขตของความเป็นองค์กรเพื่อสร้างและบริหารกระบวนการสร้างคุณค่าเพิ่มอย่างมีอัตลักษณ์เพื่อบรรลุความจำเป็นยิ่งยวดของลูกค้าได้ดีกว่าเดิม
Simatupang and Sridharan (2008)	การประสานความร่วมมือกันบ่งบอกถึงความร่วมมือท่ามกลางองค์กรที่มีความเป็นอิสระแต่สัมพันธ์กันเพื่อแบ่งปันทรัพยากรและกำลังความสามารถเพื่อบรรลุความจำเป็นยิ่งยวดของลูกค้าที่ไม่ธรรมดาอย่างยิ่งและเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัต
Cao and Zhang (2011)	การก่อตัวของความเป็นพันธมิตรระยะยาวและใกล้ชิดในขณะที่สมาชิกของห่วงโซ่อุปทานทำงานร่วมกันและแบ่งปันสารสนเทศและความเสี่ยงเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

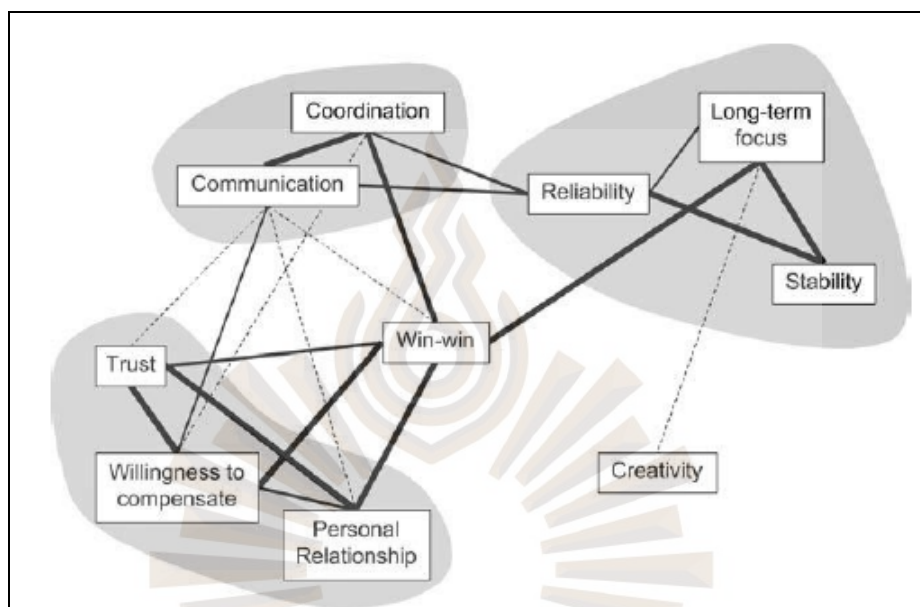
กล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยให้คำจำกัดความของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานว่า “กระบวนการเชิงสัมพันธ์ภาพของคู่สมาชิกที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อทำงานด้วยกันให้สำเร็จลุล่วงโดยมีเป้าหมายร่วมกันและผลประโยชน์ร่วมกัน”

เพื่อให้การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานเป็นหมวดหมู่และง่ายต่อการรวบรวมและสังเคราะห์ปัจจัย ดังนั้น ผู้วิจัยแบ่งปัจจัยออกเป็น 3 กลุ่มปัจจัย ดังนี้

2.4.1 ปัจจัยเชิงจิตวิทยา

Wilding and Humphries (2006) แจกแจงปัจจัย 10 คุณลักษณะที่เป็นแรงขับเคลื่อนการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย ความวางใจได้ การมุ่งหวังผลระยะยาว การสื่อสารระหว่างกัน ความมีเสถียรภาพ ชนะ-ชนะร่วมกัน ความน่าเชื่อถือ ความเต็มใจแบกรับภาระไว้ออง ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ความคิดสร้างสรรค์ และ 3 ซี (การประสานความร่วมมือ

กัน ความร่วมมือกันและการประสานงานกัน) และในเวลาต่อมา Bezuidenhout et al., (2012) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การประสานความร่วมมือกันในการผลิตน้ำตาลทรายและ การดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ประเทศอัฟริกาใต้ และจัดกลุ่มปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่มีคุณลักษณะเกิดขึ้น ร่วมกันให้น่าอยู่มารวมกันได้ 3 กลุ่มหลัก ดังแสดงในรูปที่ 2.24



รูปที่ 2.24 แสดงปัจจัยเชิงจิตวิทยา 10 คุณลักษณะที่เป็นแรงขับเคลื่อน การประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน
ที่มา: Bezuidenhout et al., 2012

Kohli and Jensen (2010) ทำการศึกษาการประเมินประสิทธิผลของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน และได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปว่าการประสานความร่วมมือกันมีปัจจัย ได้แก่ การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน (Goal Congruence) การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (Personal Interactions) และความน่าเชื่อถือ (Trust) ในขณะเดียวกันกับ Wee, Thoo, Sulaiman, and Muharam (2016) ทำศึกษาการทบทวนแนวปฏิบัติของการประสานความร่วมมือกัน ในห่วงโซ่อุปทานสำหรับ โรงงานผลิตขนาดกลางและเล็กและสรุปว่าการสร้างสรรค์ความรู้ร่วมกัน (Joint Knowledge Creation) และการมีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน (Goal Congruence) องค์ประกอบ สำคัญของการประสานความร่วมมือกันห่วงโซ่อุปทาน

นอกจากนี้ Kumar and Nath (2014) ทำการศึกษาดัชนีการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน : เครื่องมือวัดความลึกของการประสานความร่วมมือกันและได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปว่าวัฒนธรรมเชิงการประสานความร่วมมือกัน (Collaborative Culture) เป็นมิติหนึ่งของการประสานความร่วมมือกันด้วย เช่นเดียวกันกับ Shankar, Banwet and Anbanandam (2011) ทำการศึกษาการประเมินการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาอุตสาหกรรมค้าปลีกเครื่องนุ่งห่มในประเทศอินเดียและสรุปว่าดัชนีการประสานความร่วมมือกันประกอบด้วยความน่าเชื่อถือท่ามกลางสมาชิก (Trust Among Supply Chain Partners) ความสัมพันธ์ระยะยาว (Long-Term Relationship) และความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง (Willing to Compensate)

สุดท้าย Zacharia (2009) ทำการวิเคราะห์ระหว่างการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทานกับผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน และสรุปว่าการเข้าถึงความเป็นพันธมิตรของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Partner Insight) และระดับของการประสานความร่วมมือกัน (Level of Collaboration) ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการประสานความร่วมมือกัน

2.4.2 ปัจจัยเชิงกลยุทธ์และเชิงปฏิบัติการ

Kumar and Nath (2014) ทำการศึกษาและสรุปว่ามิติของการประสานความร่วมมือกันประกอบด้วย การวางแผนร่วมกันเพื่อลงมือตามตารางทำงาน (Joint Planning for Executing Schedule) การวางแผนร่วมกันเพื่อเพิ่มส่วนการตลาด (Joint Planning for Executing Schedule) การแบ่งปันทรัพยากรเชิงปฏิบัติการ (Operational Resource Sharing) การแก้ปัญหาและการวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกัน (Joint Problem Solving and Performance Measurement) และการแบ่งปันสารสนเทศที่อิงกับการตลาด (Market Based Information Sharing) ในทำนองเดียวกันกับ Kohli and Jensen (2010) สรุปว่าการแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing) และการวางแผนร่วมกัน (Joint Planning) เป็นปัจจัยของการประสานความร่วมมือกัน ในทำนองเดียวกัน Shankar, Banwet and Anbanandam (2011) สรุปว่าพันธะสัญญาของผู้บริหารระดับสูง (Top Management Commitment) และการแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing) เป็นองค์ประกอบของดัชนีการประสานความร่วมมือกันจากกรณีศึกษาห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมค้าปลีกเครื่องนุ่งห่มในประเทศอินเดีย

Simatupang and Sridharan (2004) สรุปว่าการแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing) และการประสานการตัดสินใจร่วมกัน (Decision Synchronization) เป็นสองมิติที่สำคัญของแนวคิด

ของการประสานความร่วมมือกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wee et al. (2016) ที่มีข้อสรุปว่าการแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing) และการตัดสินใจร่วมกัน (Joint Decision Making) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน

Zacharia (2009) สรุปว่า ความเกี่ยวโยงกันของความรู้และกระบวนการระหว่างห่วงโซ่อุปทาน (Interdependence of Knowledge and Process) และระดับของการประสานความร่วมมือกัน (Level of Collaboration) ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการประสานความร่วมมือกัน ในขณะที่ Talavera (2014) ทำการศึกษาการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานและความน่าเชื่อถือในประเทศฟิลิปปินส์และสรุปว่าการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (Joint Planning and Decision Making) และการแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing) เป็นปัจจัยสำคัญของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน

2.4.3 ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์

จากกรณีศึกษาห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมค้าปลีกเครื่องนุ่งห่มในประเทศอินเดีย Shankar, et al. (2011) สรุปว่าการแบ่งปันความเสี่ยงและรางวัลตอบแทน (Risk and Reward Sharing) เป็นปัจจัยหนึ่งของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน ในทำนองเดียวกันกับผลการศึกษในช่วงเวลาก่อนหน้านั้นของ Simatupang and Sridharan (2004) ที่มีข้อสรุปว่าการเกลี้ยสิ่งจูงใจ (Incentive Alignment) เป็นองค์ประกอบ 1 ใน 3 มิติของการประสานความร่วมมือกันเช่นกัน

นอกจากนี้ Wee et al. (2016) ซึ่งต่างมีข้อสรุปในทำนองเดียวกันว่าการแบ่งปันสิ่งจูงใจ (Incentive Sharing) ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานเช่นกัน โดยการศึกษาการทบทวนแนวปฏิบัติของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานสำหรับโรงงานผลิตขนาดกลางและเล็ก

จากการทบทวนปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ของงานวิจัยจากต่างประเทศ จะพบว่ามีเฉพาะเรื่องการแบ่งปันความเสี่ยงและรางวัลตอบแทน การเกลี้ยและการแบ่งปันสิ่งจูงใจ ซึ่งให้ความสำคัญกับตัวเงินเป็นสำคัญ ในขณะที่ Simatupang and Sridharan (2005) ให้คำจำกัดความของการแบ่งปันรางวัลตอบแทนคือกระบวนการของการแบ่งปันความเสี่ยง ต้นทุนและผลประโยชน์ท่ามกลางพันธมิตรในห่วงโซ่อุปทาน อย่างไรก็ตาม คำจำกัดความดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทำความเข้าใจได้ยาก

ในทางปฏิบัติ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการระบุปัจจัย ผู้วิจัยจึงพิจารณาเรื่องดังกล่าวในบริบทของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในประเทศไทยและจากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆพบว่าปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์มีรูปแบบที่หลากหลายและมีชื่อที่เรียกแตกต่างกันไป สรุปตามตารางที่ 2.6



ตารางที่ 2.6 แสดงปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ของห่วงโซ่อุปทานน้ำตาลทรายที่มีการดำเนินการในประเทศไทย

ประเภทของการส่งเสริม	รูปแบบของการส่งเสริม	แหล่งข้อมูลอ้างอิง						
		สำนักงานกองทุน อ้อยและน้ำตาล ทราย	บริษัท ไทยเพิ่มพูน อุตสาหกรรม จำกัด	บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน)	บริษัท สหเรือง จำกัด	บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	บริษัท น้ำตาลและ อ้อยตะวันออก จำกัด (มหาชน)	โรจน์ลักษณ์ ปริษา และ คณะ
การส่งเสริม ด้านตัวเงิน	เงินกู้ยืม หรือเงินบำรุงอ้อย	✓	-	-	-	-	-	-
	เงินส่งเสริมเพาะปลูกอ้อย	✓	-	-	-	-	-	-
	การให้บริการด้านสินเชื่อในด้าน ต่างๆกับสมาชิก	-	-	-	✓	-	-	✓
	เงินทุนให้กับชาวไร่อ้อย	-	-	✓	-	-	-	-
	การจัดหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ย ต่ำ	-	-	-	-	-	✓	-
การส่งเสริมด้าน ที่ไม่ใช่ตัวเงิน	การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	-	-	✓	-	-	-	✓
	การจัดหาที่ดิน โดยการเช่าและ ซื้อที่ดิน	-	-	-	-	-	✓	-
	การจัดการหรือพัฒนาระบบน้ำ สำหรับเพาะปลูก	-	✓	-	-	-	✓	-
	การจัดหาเครื่องมือการเกษตร	-	-	-	-	-	✓	-
	การเผยแพร่องค์ความรู้ การ บริหารจัดการไร่อ้อย	-	-	✓	✓	✓	-	-
	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีต่างๆ	-	-	✓	✓	-	-	-

ตารางที่ 2.6 แสดงปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ของห่วงโซ่อุปทานน้ำตาลทรายที่มีการดำเนินการในประเทศไทย (ต่อ)

ประเภทของการส่งเสริม	รูปแบบของการส่งเสริม	แหล่งข้อมูลอ้างอิง						
		สำนักงานกองทุน อ้อยและน้ำตาล ทราย	บริษัท ไทยเพิ่มพูน อุตสาหกรรม จำกัด	บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน)	บริษัท สหเรือง จำกัด	บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	บริษัท น้ำตาลและ อ้อยตะวันออก จำกัด (มหาชน)	โรจน์ลักษณ์ ปรีชาและ คณะ
การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (ต่อ)	การฝึกปฏิบัติในการทำไร่อ้อย และ การใช้เครื่องจักรกล การเกษตร	-	-	✓	-	✓	-	-
	การพัฒนาเครื่องจักรเครื่องมือ เพื่อเป็นอุปกรณ์ต้นแบบให้กับ สมาชิกชาวไร่อ้อยเพื่อจะได้เป็น การลดต้นทุนและลดปัญหาด้าน แรงงาน	-	-	-	✓	-	-	-
	การทำโครงการเพื่อสังคมและ ชุมชน	-	-	✓	-	-	-	-
	ส่งเสริมการปลูกพืชเสริมเพื่อ สร้างรายได้เพิ่มหลังการเก็บ เกี่ยวอ้อย	-	-	✓	-	-	-	-

ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยสามารถรวบรวมปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน ดังแสดงใน ตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แสดงปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน

กลุ่มปัจจัย	ปัจจัย	Kohli and Jensen (2010)	Kumar and Nath (2014)	Bezuidenhout et al. (2012)	Shankar et al (2011)	Simatupang and Sridharan (2004)	Talavera (2014)	Wee et al (2016)	Zacharia (2009)	แหล่งข้อมูล อ้างอิงในประเทศไทย
ปัจจัยเชิงจิตวิทยา	ความวางใจได้	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
	การมุ่งหวังผลระยะยาว (การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน, ความสัมพันธ์ระยะยาว)	✓		✓	✓			✓		
	การสื่อสารระหว่างกัน	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
	ความมีเสถียรภาพ	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
	ชนะ-ชนะร่วมกัน	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
	ความน่าเชื่อถือ	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-
	ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
	ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-
	ความคิดสร้างสรรค์	-		✓	-	-	-	✓	-	-
	วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-
ปัจจัยเชิงกลยุทธ์** และเชิงปฏิบัติการ	พันธะสัญญาของผู้บริหารระดับสูง**	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
	ระดับของการประสานความร่วมมือกัน**	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
	การประสานการตัดสินใจร่วมกัน (การวางแผนร่วมกัน, การแก้ปัญหาและการวัดผลการปฏิบัติงานร่วมกัน)	✓	✓✓✓	-	-	✓	✓	✓	-	-

ตารางที่ 2.7 แสดงปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ปัจจัย	Kohli and Jensen (2010)	Kumar and Nath (2014)	Bezuidenhout et al. (2012)	Shankar et al (2011)	Simatupang and Sridharan (2004)	Talavera (2014)	Wee et al (2016)	Zacharia (2009)	แหล่งข้อมูลอ้างอิงในประเทศไทย
ปัจจัยเชิงกลยุทธ์** และเชิงปฏิบัติการ (ต่อ)	การแบ่งปันทรัพยากรเชิงปฏิบัติการ	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
	การแบ่งปันสารสนเทศ	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์	การส่งเสริมด้านตัวเงิน	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	(1)*, (3)*, (4)*, (5)*, (6)* และ (7)*
	การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)*, (3)*, (4)*, (6)* และ (7)*

ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

- หมายเหตุ:
- (1) สำนักงานกองทุนวิจัยและน้ำตาลทราย (2561)
 - (2) บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด (2561)
 - (3) บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน) (2561)
 - (4) บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) (2558)
 - (5) บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (2561)
 - (6) บริษัท น้ำตาลและอ้อยตะวันออก จำกัด (มหาชน) (2561)
 - (7) โรงงานถลุงน้ำตาล บริษัท ปรีชา และคณะ (2560)

จากตารางข้างต้น กล่าวได้ว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะคัดเลือกเฉพาะปัจจัยที่มีการอ้างอิงอย่างน้อย 2 แหล่งขึ้นไป และจะนำปัจจัยที่คัดเลือกไว้ไปใช้ในการวิจัยฉบับนี้ในลำดับถัดไป ดังแสดงในตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน

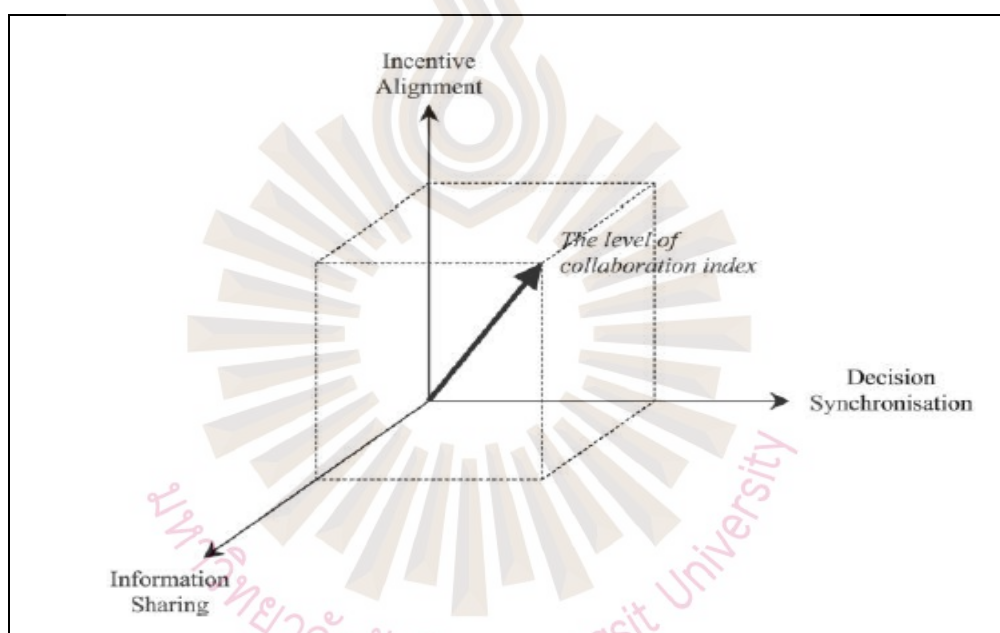
กลุ่มปัจจัย	ปัจจัย	อ้างอิง
ปัจจัยเชิงจิตวิทยา	การมุ่งหวังผลระยะยาว	Kohli and Jensen (2010), Bezuidenhout et al. (2012), Shankar et al (2011), Wee et al (2016)
	ความน่าเชื่อถือ	Kohli and Jensen (2010), Bezuidenhout et al. (2012), Shankar et al (2011)
	ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง	Bezuidenhout et al. (2012), Shankar et al (2011)
	ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	Kohli and Jensen (2010), Bezuidenhout et al. (2012)
	ความคิดสร้างสรรค์	Bezuidenhout et al. (2012), Wee et al (2016)
	วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	Kumar and Nath (2014), Zacharia (2009)
ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ	การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน	Kohli and Jensen (2010), Kumar and Nath (2014), Simatupang and Sridharan (2004), Talavera (2014), Wee et al (2016)
	การแบ่งปันสารสนเทศ	Kohli and Jensen (2010), Kumar and Nath (2014), Shankar et al (2011), Simatupang and Sridharan (2004), Talavera (2014), Wee et al (2016), Zacharia (2009)
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์	การส่งเสริมด้านตัวเงิน	Shankar et al (2011), Simatupang and Sridharan (2004), Wee et al (2016), (1)*, (3)*, (4)*, (6)* และ (7)*
	การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน	(2)*, (3)*, (4)*, (5)*, (6)* และ (7)*

ที่มา: ผู้วิจัย, 2561

- หมายเหตุ: (1) สำนักงานกองทุนวิจัยและนํ้าตาลทราย (2561)
 (2) บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด (2561)
 (3) บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน) (2561)
 (4) บริษัท นํ้าตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) (2558)
 (5) บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซุกการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (2561)
 (6) บริษัท นํ้าตาลและอ้อยตะวันออก จำกัด (มหาชน) (2561)
 (7) โรจน์ลักษณ์ ปรึษา และคณะ (2560)

2.5 ระดับของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน

Simatupang and Sridharan (2005) ทำการวิจัยเรื่องดัชนีการประสานความร่วมมือกัน (Collaboration Index) โดยศึกษาการประสานความร่วมมือกันระหว่างซัพพลายเออร์กับผู้ค้าปลีกในประเทศนิวซีแลนด์จำนวน 76 บริษัท สรุปว่าดัชนีการประสานความร่วมมือกันที่ใช้วัดระดับของแนวปฏิบัติเชิงความร่วมมือกันแบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ (1) การแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing) (2) การประสานการตัดสินใจร่วมกัน (Decision Synchronisation) และ (3) การเกื้อยสิ่งจูงใจ (Incentive Alignment) ดังแสดงตามรูปที่ 2.25



รูปที่ 2.25 แสดงหลักการของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน

ที่มา: Simatupang and Sridharan, 2005

ดัชนีการประสานความร่วมมือกันช่วยให้สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานค้นพบแนวปฏิบัติเชิงความร่วมมือกันที่สำคัญมากที่สุดซึ่งจะมีค่าดัชนีที่มีคะแนนสูงกว่า ในทำนองเดียวกัน แนวปฏิบัติเชิงความร่วมมือกันที่สำคัญน้อยที่สุดมีคะแนนที่ต่ำกว่า จากงานวิจัยข้างต้น สรุปค่าเฉลี่ยแยกแต่ละมิติเป็นอิสระต่อกันจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน และให้นำหนักคะแนนตามลำดับของความสำคัญ (Priority of Importance) ทั้ง 3 มิติของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน ดังแสดงในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามลำดับความสำคัญของมิติ 3 ด้านของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน

มิติของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน	ค่าเฉลี่ยแยกแต่ละมิติ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)
การแบ่งปันสารสนเทศ	2.89
การประสานการตัดสินใจร่วมกัน	2.58
การเกลี้ยสิ่งจูงใจ	2.57

ที่มา: Simatupang and Sridharan, 2005

จากตารางข้างต้น จะเห็นได้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับมิติทั้ง 3 ด้านตามลำดับดังนี้คือ (1) การแบ่งปันสารสนเทศ (2) การประสานการตัดสินใจร่วมกัน และ (3) การเกลี้ยสิ่งจูงใจ ในขณะที่ Bezuidenhout et al. (2012) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การประสานความร่วมมือกันในการผลิตน้ำตาลทรายและการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 40 คนจากโรงงานน้ำตาล 3 แห่งในประเทศอัฟริกาใต้ และจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 3 ครั้ง โดยได้ตั้งคำถามว่าในแต่ละห่วงโซ่อุปทานที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวข้องอยู่นั้น จากปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยที่นำเสนอให้พิจารณานั้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความคิดเห็นอย่างไรกับแต่ละปัจจัยว่ามีความสัมพันธ์กับการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานมากน้อยระดับใด โดยมีสัญลักษณ์ 3 รูปให้ทำเครื่องหมายลงในช่องคำตอบคือ (1) เครื่องหมาย “✓” แสดงถึงมีความสัมพันธ์ที่ดีกับห่วงโซ่นั้น (2) เครื่องหมาย “X” แสดงถึงมีความสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับห่วงโซ่นั้น และ (3) ไม่ได้ใส่เครื่องหมายอะไรลงไป แสดงถึงมีความสัมพันธ์ที่เป็นกลางๆกับห่วงโซ่ ดังแสดงในรูปที่ 2.26

Creativity	Stability	Communication	Reliability	Win-Win
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Long term focus	Willingness to compensate	Co-ordinated	Trust	Personal relationship
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ 2.26 แสดงตัวอย่างของการตอบแบบสอบถามเรื่องความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยกับการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน

ที่มา: Bezuidenhout et al., 2012

เครื่องหมายทั้ง 3 รูปแบบข้างต้นจะถูกตีค่าไปเป็นคะแนน +1, -1 และ 0 ตามลำดับ หลังจากนั้น จะรวมคะแนนทั้งหมดแยกแต่ละปัจจัยเป็นคะแนนการประสานความร่วมมือกัน (Collaboration Score) ที่อยู่ในช่วงระหว่าง -190 ถึง +190 คะแนน นอกจากนี้ ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ประเมินคุณลักษณะของดัชนีการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน (SCCI) แยกตามลำดับความสำคัญดังแสดงในตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 แสดงค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะ 10 ด้าน ของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน

คุณลักษณะของดัชนีการประสานความร่วมมือกัน	ค่าเฉลี่ยของความสำคัญ	
	คะแนนเต็ม 1.00	คะแนนเต็ม 5.00
การสื่อสารระหว่างกัน	0.73	3.65
ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	0.65	3.25
ความมีเสถียรภาพ	0.56	2.80
ความน่าเชื่อถือ	0.55	2.75
ความวางใจได้	0.54	2.70
การประสานงาน	0.50	2.50
ชนะ-ชนะร่วมกัน	0.49	2.45
การมุ่งหวังผลระยะยาว	0.45	2.25
ความคิดสร้างสรรค์	0.44	2.20
ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง	0.36	1.80

ที่มา: Bezuidenhout et al., 2012

2.6 บทสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 5 ส่วน สามารถกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

2.5.1 สมาชิกทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย มี 7 ประเภทด้วยกัน คือ (1) แรงงานเกี่ยวฮ้อย (2) รถตัดฮ้อย (3) รถรับจ้างขนส่งฮ้อย (4) โรงงานน้ำตาล (5) หัวหน้ากลุ่ม (6) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย และ (7) คณะกรรมการฮ้อยและน้ำตาลทราย

2.5.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกัน ในห่วงโซ่อุปทาน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ปัจจัยดังนี้

1) ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ประกอบด้วย การมุ่งหวังผลระยะยาว ความน่าเชื่อถือ ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ความคิดสร้างสรรค์ และวัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน

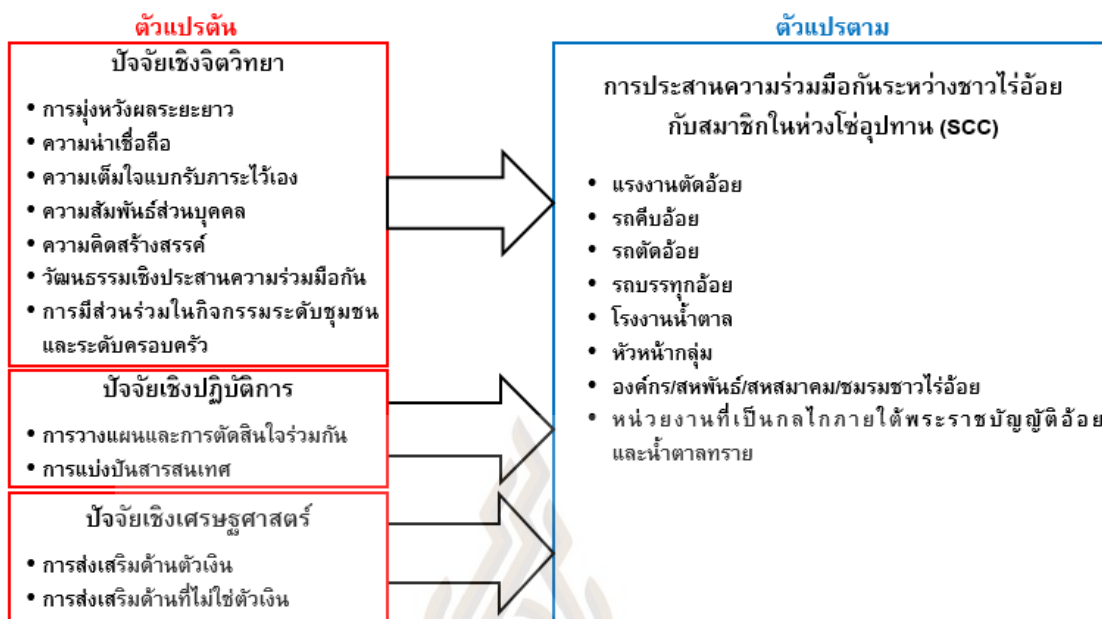
2) ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน และการแบ่งปันสารสนเทศ

3) ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย การส่งเสริมด้านตัวเงิน และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Research Framework) ก่อนและหลังการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ตามแผนภาพที่แสดงในรูปที่ 2.27 และ 2.28 ตามลำดับ



รูปที่ 2.27 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (ก่อนการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง)



รูปที่ 2.28 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (หลังการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง)



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง “การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย” ใช้วิธีการผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างร่วมกับการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงกับการวิจัยเชิงปริมาณผ่านการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยอย่างชัดเจนที่จะใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาคำตอบสำหรับคำถามการวิจัย ดังนั้นเพื่อสร้างแผนการวิจัยเป็นลำดับขั้นตอนให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย รูปแบบ ระยะเวลาและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งระเบียบวิธีการวิจัยออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 3.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาค้นคว้า
- 3.3 ขั้นตอนในการดำเนินงาน
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งข้อมูลโดยตรงจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยผ่านการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยสังเกตการปฏิบัติงานจริงเพื่อยืนยันความมีอยู่จริงของสมาชิกทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยและสหพันธ์ความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกทั้งหมดที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม รวมทั้งทบทวนปัจจัยที่มีอิทธิพล (ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบท ณ เวลาปัจจุบัน นอกจากนี้ ในขั้นตอนของการของการวิจัยเชิงปริมาณ ยังได้รับข้อมูลโดยตรงจากการตอบแบบสอบถามที่แจกให้กับชาวไร่อ้อยอีกด้วย

3.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการค้นคว้าข้อมูลจากรายงานการวิจัย ผลการศึกษา งานปริญญานิพนธ์และคุณานิพนธ์ บทความทั้งหลายที่ตีพิมพ์ลงในวารสารชั้นนำ เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานภาครัฐ เอกสารวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจากหนังสือวิชาการและเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัย

3.2.1 ประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย

เนื่องจากการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานเป็นการศึกษาถึงการประสานความร่วมมือกันแต่ละคู่ระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกัน ดังนั้น ประชากรที่จะทำการศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องอยู่ในกลุ่มเขตพื้นที่อุตสาหกรรมการผลิตเดียวกันเพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนอันเนื่องมาจากค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มสมาชิกที่อยู่ต่างพื้นที่ปลูกและต่างโรงงานผลิตกัน ผู้วิจัยกำหนดชาวไร่อ้อยทั้งหมดที่เป็นสมาชิกภายใต้สังกัดสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7 (จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสุพรรณบุรี) เป็นกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย โดยมีพื้นที่ปลูกอ้อยกระจายอยู่โดยรอบโรงงานน้ำตาล 13 แห่งใน 4 จังหวัด (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลอ้อย, 2559) ดังมีรายชื่อและตำแหน่งที่ตั้งต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อ โรงงานน้ำตาลทั้งหมดในพื้นที่ 4 จังหวัด

ลำดับ	โรงงานน้ำตาล	สถานที่ตั้งโรงงาน
1	โรงงานน้ำตาลราชบุรี	อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
2	โรงงานน้ำตาลบ้านโป่ง	อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
3	โรงงานอุตสาหกรรมมิตรเกษตร	อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดกาญจนบุรี
4	โรงงานน้ำตาลไทยกาญจนบุรี	อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดกาญจนบุรี
5	โรงงานน้ำตาลนิวกองไทย	อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
6	โรงงานไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล	อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดกาญจนบุรี
7	โรงงานน้ำตาลท่ามะกา	อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อ โรงงานน้ำตาลทั้งหมดในพื้นที่ 4 จังหวัด (ต่อ)

ลำดับ	โรงงานน้ำตาล	สถานที่ตั้งโรงงาน
8	โรงงานประจวบอุตสาหกรรม	อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
9	โรงงานไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม	อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
10	โรงงานน้ำตาลราชบุรี (กาญจนบุรี)	อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี
11	โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล สุพรรณบุรี	อำเภอสามชูก จังหวัดสุพรรณบุรี
12	โรงงานน้ำตาลมิตรผล	อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี
13	โรงงานน้ำตาลรีไฟน์ซัยมงคล (อู่ทอง)	อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2559

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัย

เพื่อให้ทราบขนาดของประชากรอย่างชัดเจน ผู้วิจัยได้เข้าพบคุณมณฑล ศรีรัตน ห้วนหน้า งานสารสนเทศเพื่อการบริหาร ฝ่ายประมวลผลข้อมูลกลางและสารสนเทศ สำนักงานบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ในวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2562 และสรุปข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลว่า ณ วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2562 มีสมาชิกทั้งหมดภายใต้สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7 จำนวน 69,669 คน ดังนั้น ทำให้สามารถคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรสำเร็จของ Taro Yamane ที่มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังนี้ (กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ, ไกรชิต สุตตะเมือง, เฉลิมพร เย็นเชือก และเรวดี อันนันทน์, 2556)

$$n = \frac{N}{(1 + N(e^2))} \quad (3-1)$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

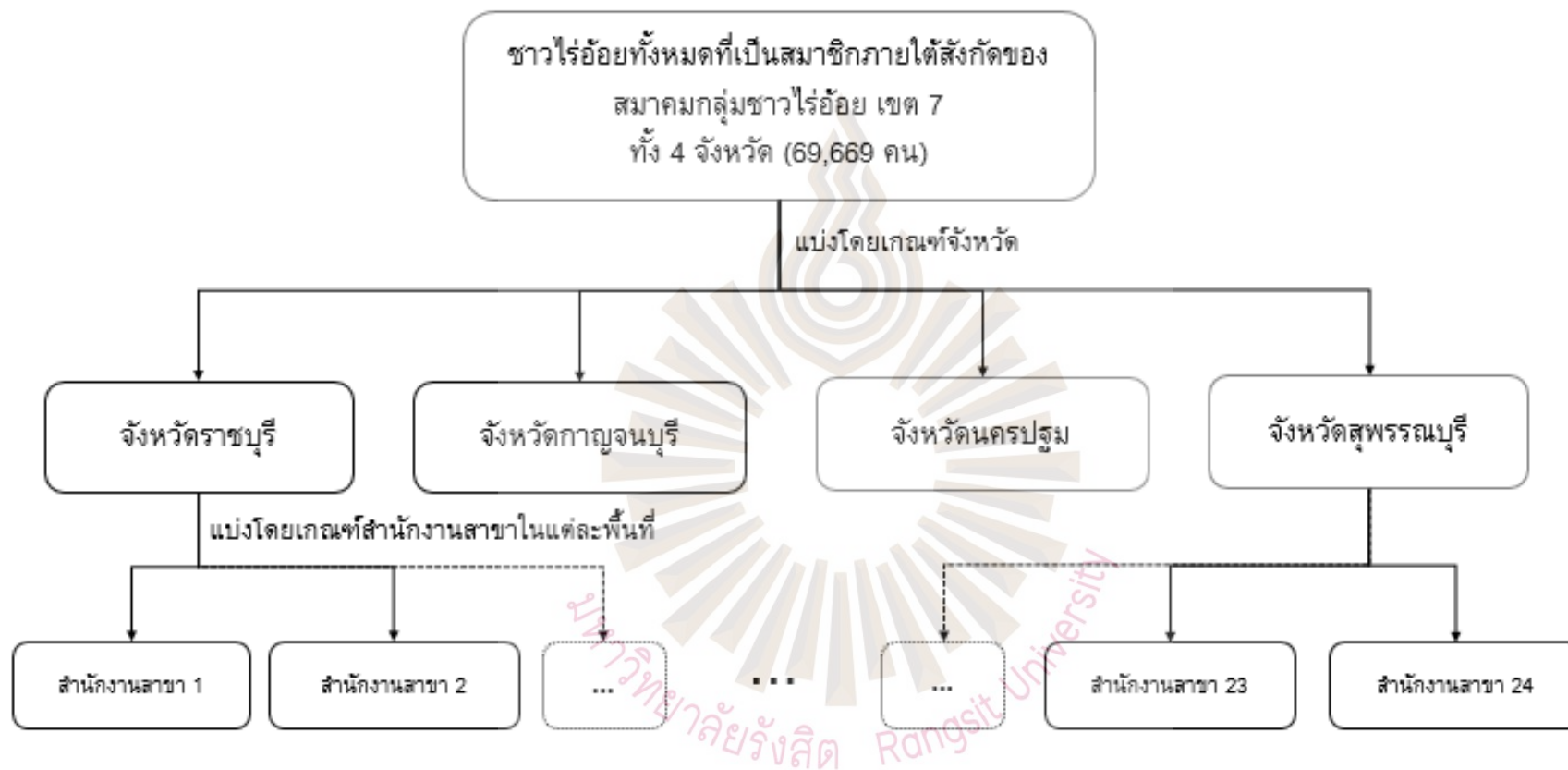
e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่าลงในสูตร

$$n = \frac{69,669}{(1 + 69,669 (0.05^2))} = 397.7$$

จากผลการคำนวณโดยใช้สูตรขนาดของกลุ่มตัวอย่างข้างต้น ทำให้ทราบขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 398 ตัวอย่าง (397.7) และได้สำรองเผื่อการไม่ได้รับส่งคืนของแบบสอบถามไว้ร้อยละ 10 เป็นจำนวน 40 ตัวอย่าง (39.8) รวมเป็น 438 ตัวอย่าง สรุปว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างของชาวไร่ฮ้อยสำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 438 ตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยพิจารณาจากเกณฑ์การแบ่งชั้นภูมิ (Stratum) ดังแสดงตามรูปที่ 3.1 ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)





รูปที่ 3.1 แสดงวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิและเกณฑ์ที่ใช้แบ่งชั้นภูมิ

3.3 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

สุวิมล ติรกานันท์ (2556) แบ่งขั้นตอนของวิธีการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี

1.1) การกำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 พบว่ามีสมาชิกทั้งหมด 7 ประเภทที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยในห้วงโซ่อุปทานต้นน้ำตั้งแต่ชาวไร่ฮ้อยจนถึงโรงงานน้ำตาล นอกจากนี้ ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน

1.2) การทบทวนทฤษฎี แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการค้นคว้าผ่านแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ไม่ว่าจะเป็นรายงานการวิจัย หนังสือวิชาการ ผลงานและบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ลงในวารสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 2

1.3) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายที่จะได้ข้อคำตอบของการวิจัยที่ได้มาจากการขยายรายละเอียดของปัจจัยการวิจัยที่ได้ถูกกำหนดกรอบไว้แล้ว (กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ และคณะ, 2556) ดังนั้น เป้าหมายของการวิจัยที่ต้องการคือคำตอบเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกัน

1.4) การตั้งสมมติฐานการวิจัยและกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง สมาชิกที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยในห้วงโซ่อุปทานต้นน้ำมีทั้งหมด 7 ประเภท โดยปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ (ตัวแปรต้น) มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน (ตัวแปรตาม)

1.5) การออกแบบการวิจัย เป็นการกำหนดแนวทาง วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานที่จะให้ได้มาซึ่งคำตอบต่อคำถามการวิจัยว่าทำอย่างไรถึงจะได้ซึ่งคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ตรงประเด็นมากที่สุด มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดและประหยัดกลุ่มค่ามากที่สุด (กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ และคณะ, 2556) ดังนั้น การออกแบบวิจัยต้องให้ความสำคัญกับการตอบคำถามการวิจัยให้ได้

ขั้นตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ

2.1) การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลใช้วิธีการผสมผสาน ขั้นตอนแรก การวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล

อย่างมีคุณภาพ (องอาจ นัยวัฒน์, 2549) นอกจากนี้ ยังนำข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงในระหว่างการเข้าสัมภาษณ์มาใช้ร่วมประกอบในการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำไปสู่ผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพด้วย ขั้นตอนถัดมา ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณผ่านการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถาม ใช้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผ่านการวัดความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้วยค่า IOC และการวัดความเชื่อมั่นและอำนาจจำแนกของแบบสอบถามด้วยค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ตามลำดับ

2.2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากประชากรที่ทำการศึกษาคือชาวไร่อ้อยทั้งหมดที่มีสมาชิกภาพอยู่ภายใต้สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 7 (จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสุพรรณบุรี) ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลแยกเป็น 2 ช่วงเวลาดังกล่าวคือ ช่วงแรก การเก็บข้อมูลโดยอาศัยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ และช่วงที่สอง การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือ ใช้เวลาประมาณ 6 สัปดาห์

2.3) การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากการเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงแล้ว ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยร่วมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ณ สถานที่จริงจากการสังเกตการณ์ หลังจากนั้น ในช่วงที่สอง เมื่อได้รับแบบสอบถามส่งกลับมารครบแล้ว ผู้วิจัยจำเป็นต้องนำมาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนก่อนจะนำมาลงรหัสข้อมูล (Coding) เพื่อใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.4) การแปลผลและสรุปผลการวิจัย เป็นการเชื่อมโยงผลที่ได้จากการใช้สถิติเข้ากับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย (สุวิมล ศิริกาพันธ์, 2556) ดังนั้น การรายงานผล (Print Out) จากข้อมูลของโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติจะต้องถูกนำมาตีความหมายเพื่อสรุปผลการวิเคราะห์และนำเสนอให้สอดคล้องกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การวิจัย

2.5) การเขียนรายงานการวิจัย เป็นงานขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องนำเสนอรายละเอียดของสิ่งที่ดำเนินการค้นคว้าวิจัยทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นจนจบและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยรวมทั้งการตั้งข้อสังเกตที่เชื่อมโยงกับงานวิจัยฉบับอื่นที่มีก่อนหน้า

จากลำดับขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนทั้ง 10 ขั้นตอน และกำหนดกรอบรวม 32 สัปดาห์ในการดำเนินงาน ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานและกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน	ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลา	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4				เดือนที่ 5				เดือนที่ 6				เดือนที่ 7				เดือนที่ 8			
				WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4
				WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4	WK1	WK2	WK3	WK4
ขั้นตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี	1.1	การกำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัย	2 สัปดาห์	■	■																														
	1.2	การทบทวน แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6 สัปดาห์			■	■	■	■	■	■																								
	1.3	การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย	1 สัปดาห์									■																							
	1.4	การตั้งสมมติฐานการวิจัยและกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง	2 สัปดาห์									■	■																						
	1.5	การออกแบบการวิจัย	6 สัปดาห์									■	■	■	■	■	■																		
ขั้นตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	2.1	การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	2 สัปดาห์													■	■																		
	2.2	การเก็บรวบรวมข้อมูล	8 สัปดาห์																	■	■	■	■	■	■	■	■								
	2.3	การวิเคราะห์ข้อมูล	2 สัปดาห์																									■	■						
	2.4	การแปลผลและสรุปผลการวิจัย	2 สัปดาห์																													■	■		
	2.5	การเขียนรายงานการวิจัย	1 สัปดาห์																																■
รวมทั้งหมด			32 สัปดาห์																																

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลใช้วิธีการผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับการวิจัยเชิงปริมาณผ่านการวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถาม โดยเริ่มต้นจากการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อยืนยันความมีอยู่จริงของสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับชาวไร้อ้อยในห้วงโซ่อุปทาน สอบทานความเชื่อมโยงและความเกี่ยวข้องระหว่างกัน รวมทั้ง ทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทานเพื่อให้สอดคล้องกับบริบท ณ เวลาปัจจุบัน ในลำดับถัดมา ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อมุ่งตอบคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้ การวิจัยครั้งนี้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยที่ให้ความสำคัญแก่การตีความหมาย มุ่งทำความเข้าใจ กระบวนการสร้างและธำรงไว้ซึ่งความหมายที่สลับซับซ้อนและละเอียดอ่อน จุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบนี้อยู่ที่การกรองเอาข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์หรือการกระทำโดยคงไว้ซึ่งบริบทของ เหตุการณ์หรือการกระทำเหล่านั้น (ชาย โภชิตตา, 2556) ดังนั้น เพื่อเป็นหลักประกันว่าสมาชิกใน ห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร้อ้อยทั้ง 7 ประเภทและความเชื่อมโยงระหว่างกัน (รูปที่ 2.22) และปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน (ตารางที่ 2.8) ที่ได้จากการ ทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 มีความสอดคล้องกับบริบท ณ เวลาปัจจุบันของอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยที่การสัมภาษณ์รูปแบบดังกล่าวเป็นการสัมภาษณ์ที่มีการเตรียม องค์กรประกอบการสัมภาษณ์ ข้อคำถาม และการดำเนินการ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่กำหนดเอาไว้ เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบแต่ประเด็นที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการเท่านั้น (ThaiResearch.co.th, 2017)

เพื่อให้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึง กำหนดข้อคำถามและเป้าหมายของคำตอบที่ต้องการ ดังแสดงตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและเป้าหมายของคำตอบที่ต้องการ

ลำดับ	ข้อความถาม	เป้าหมายของคำตอบที่ต้องการ
1	สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานทั้ง 7 ประเภทที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยมีความถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่? มีสมาชิกประเภทใดที่สมควรถูกตัดออกจากการพิจารณา? ในทางตรงข้าม มีสมาชิกประเภทใดที่ต้องนำเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม?	การยืนยันความมีอยู่จริงของสมาชิกทั้ง 7 ประเภท และการเพิ่ม/ตัดออกของสมาชิก (ถ้ามี)
2	รูปแบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องที่มีระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภทมีความถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่? ถ้าไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน มีเนื้อหาส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข?	การสอบทานรูปแบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภท รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี)
3	ปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานมีครบถ้วนหรือไม่? ปัจจัยใดที่สมควรถูกตัดออกจากการพิจารณา? ปัจจัยใดที่ต้องนำเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม?	การทบทวนปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัย และการเพิ่ม/ตัดออกของปัจจัย (ถ้ามี)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (แสดงในภาคผนวก ก) เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลในระหว่างการสัมภาษณ์ โดยในแต่ละข้อความถามจะกำหนดดัชนีของข้อมูล (Index) ดังแสดงในตารางที่ 3.4 เพื่อใช้บันทึกความถี่ของการกล่าวถึงคำสำคัญดังกล่าวจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) อันนำไปสู่ข้อสรุปที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น

ตารางที่ 3.4 แสดงดัชนีของข้อมูลในแต่ละข้อความที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ลำดับ	ดัชนีของข้อมูล
คำถามที่ 1	แรงงานเกี่ยวอ้อย
	รถตัดอ้อย
	รถรับจ้างขนส่งอ้อย

ตารางที่ 3.4 แสดงดัชนีของข้อมูลในแต่ละข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีของข้อมูล
คำถามที่ 1 (ต่อ)	โรงงานน้ำตาล
	หัวหน้ากลุ่ม
	องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย
	คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
คำถามที่ 2	ตัด
	ลำเลียง
	ขนส่งทางถนน
	ข้อตกลง
	ค่าจ้างขนส่ง
	สัญญา
	เงินเกี่ยว
	สมาชิกภาพ
	การเจรจา
	แบ่งปันผลประโยชน์ 70%
	แบ่งปันผลประโยชน์ 30%
	คำถามที่ 3
ปัจจัยความน่าเชื่อถือ	
ปัจจัยความเต็มใจแบกภาระไว้เอง	
ปัจจัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	
ปัจจัยความคิดสร้างสรรค์	
ปัจจัยวัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	
ปัจจัยการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน	
ปัจจัยการแบ่งปันสารสนเทศ	
ปัจจัยการส่งเสริมด้านตัวเงิน	
ปัจจัยการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน	

เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมีคุณภาพ ผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อถือ (Dependability) ด้วยวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) ผ่านการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย 3 กลุ่มที่มีคุณลักษณะเกี่ยวข้องกันแต่เป็นแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลแบบสามเส้าของการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

กลุ่มที่ 1 แรงงานเกี่ยวฮ้อย รถตัดฮ้อย และรถรับจ้างขนส่งฮ้อย จัดเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงและขนส่งฮ้อยเข้าสู่โรงงาน

กลุ่มที่ 2 โรงงานน้ำตาล และหัวหน้ากลุ่ม จัดเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับข้อตกลงเรื่องปริมาณผลผลิตฮ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน

กลุ่มที่ 3 องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย และคณะกรรมการฮ้อยและน้ำตาลทราย จัดเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกภาพและหน่วยงานองค์กร

ผู้วิจัยกำหนดจำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์เพื่อให้มีจำนวนคนเท่าๆ กัน ทั้ง 3 กลุ่ม โดยกำหนดเงื่อนไขให้แต่ละกลุ่มต้องมีจำนวนคนเท่ากันในแต่ละประเภทของสมาชิก ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนคนผู้ถูกสัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม

กลุ่มที่	ประเภทสมาชิก	จำนวน (คน)	จำนวนรวม แต่ละกลุ่ม (คน)
1	แรงงานเกี่ยวอ้อย	2	6
	รถตัดอ้อย	2	
	รถรับจ้างขนส่งอ้อย	2	
2	โรงงานน้ำตาล	3	6
	หัวหน้ากลุ่ม	3	
3	องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย	3	6
	คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	3	
			18

ผู้วิจัยได้เข้าสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายทั้งหมด 18 คนแยกตามประเภทสมาชิกในตารางที่ 3.5 ระหว่างวันที่ 15-28 มกราคม พ.ศ. 2562 ดังมีรายชื่อปรากฏในตารางที่ 3.6 ส่วนสรุปผลการสัมภาษณ์ทั้งหมดจะนำมาดำเนินการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ซึ่งแสดงไว้ในหัวข้อ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ตารางที่ 3.6 แสดงบัญชีรายชื่อ (และหน่วยงาน) ของผู้ถูกสัมภาษณ์แยกตามกลุ่ม

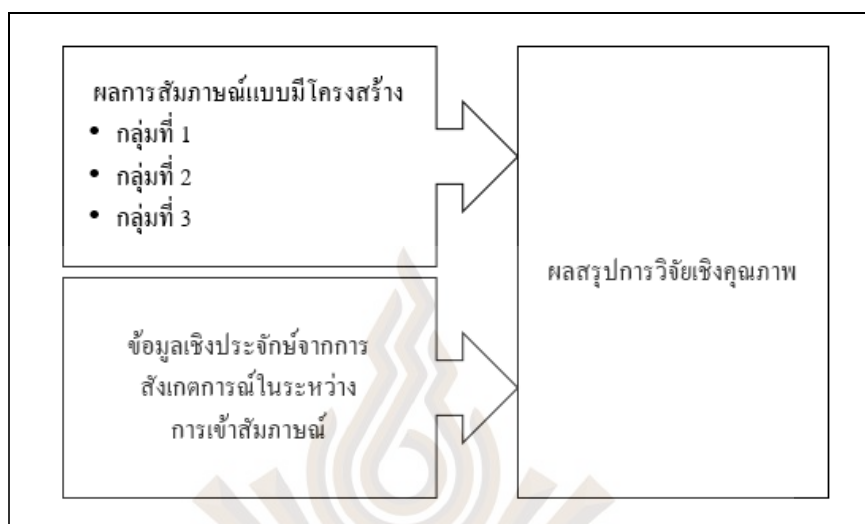
กลุ่มที่	ประเภทสมาชิก	ชื่อและนามสกุล (และหน่วยงาน)
1	แรงงานเกี่ยวอ้อย	คุณเจริญ คงนาค
	แรงงานเกี่ยวอ้อย	คุณพรณี เนินพุทรา
	รถตัดอ้อย	คุณวิเชียร ทองรุ่ง
	รถตัดอ้อย	คุณชนะ บุญทัน
	รถรับจ้างขนส่งอ้อย	คุณสุภาพ ชัยยงค์
	รถรับจ้างขนส่งอ้อย	คุณประสิทธิ์ เวหา
2	โรงงานน้ำตาล	คุณรัชชัย มั่นคงเจริญ (ผู้อำนวยการบริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด)

ตารางที่ 3.6 แสดงบัญชีรายชื่อ (และหน่วยงาน) ของผู้ถูกสัมภาษณ์แยกตามกลุ่ม (ต่อ)

กลุ่มที่	ประเภทสมาชิก	ชื่อและนามสกุล (และหน่วยงาน)
2 (ต่อ)	โรงงานน้ำตาล	คุณกนต์ธร ทุ่งสุกใส (ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด)
	โรงงานน้ำตาล	คุณชนนัท รัมัญ (หัวหน้าแผนกอ้อย บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด)
	หัวหน้ากลุ่ม	คุณสมนึก กาญจนอภิรักษ์
	หัวหน้ากลุ่ม	คุณวิทยา ยิ่งยวด
	หัวหน้ากลุ่ม	คุณไพรวลัย อุดมเจริญศิลป์
3	องค์กร/สหพันธ์ /สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย	คุณนราธิป อนันตสุข หัวหน้าสำนักงาน สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7
	องค์กร/สหพันธ์ /สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย	คุณสมศรี ประสงค์เวช รองหัวหน้าสำนักงาน สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7
	องค์กร/สหพันธ์ /สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย	คุณอัครย์ เลี้ยงอาจ ฝ่ายวิชาการ สมาคมกลุ่ม ชาวไร่อ้อย เขต 7
	คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	คุณปารเมศ โพธารากุล (คณะกรรมการอ้อย และน้ำตาลทราย)
	คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	คุณบุญถิ่น โครศิริ (ผู้อำนวยการสำนักงาน บริหารอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงาน คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย)
	คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	คุณมลฤดี ศรีรัตน (หัวหน้างานสารสนเทศ เพื่อการบริหาร ฝ่ายประมวลผลข้อมูลกลาง และสารสนเทศ สำนักงานบริหารอ้อยและ น้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อย และน้ำตาลทราย)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากคำถามข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ของการสัมภาษณ์มีความเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริง ดังนั้น ผู้วิจัยนำข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริง ในระหว่างการเข้าสัมภาษณ์มาใช้พิจารณาร่วมกับผลการสัมภาษณ์ด้วยเพื่อให้การวิเคราะห์เชิง

เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับบริบท ณ เวลาปัจจุบัน ดังแสดงในรูปที่ 3.3 ส่วนผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพจะแสดงอยู่ในส่วนท้ายของหัวข้อ 4.1 เช่นกัน



รูปที่ 3.3 แสดงนำข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงมาใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นศึกษาข้อมูลที่เป็นปริมาณสามารถแจกแจงได้ และอาศัยเทคนิคทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (สุวิมล ตรีภานันท์, 2556) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวความคิด การทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ หลังจากนั้น จึงสร้างแบบสอบถาม กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย สรุปผลการวิจัยและเขียนรายงานวิจัย

หลังจากดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยต้องดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเป็นขั้นตอนที่สองโดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจและนำแบบสอบถามมาใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากบทสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.1) ทำให้ทราบถึงสมาชิกทั้งหมด 8 ประเภทที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยและปัจจัยทั้งหมด 11 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือ

กัน ในห่วงโซ่อุปทาน ในลำดับแรก ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นมาโดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ดังแสดงในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 แสดงโครงสร้างของแบบสอบถาม

ส่วน	เนื้อหาของแบบสอบถาม	รูปแบบของข้อคำถาม
ส่วนที่ 1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	คำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก
ส่วนที่ 2	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	คำถามที่มีหลายระดับ (Scale Question)
ส่วนที่ 3	ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	คำถามที่มีหลายระดับ (Scale Question)
ส่วนที่ 4	ความคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)	คำถามแบบปลายเปิด

หลังจากดำเนินการออกแบบสอบถามในเบื้องต้นเสร็จ เพื่อให้ข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้องกับการวิจัย ดังนั้น แบบสอบถามทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้าน โครงสร้างและด้านเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษากับผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งความชัดเจนของข้อคำถามแต่ละข้อ เนื่องจากชาวไร่ฮ้อยเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดนำเสนอให้กับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านดำเนินการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ดังมีรายชื่อปรากฏในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 แสดงบัญชีรายชื่อ (และหน่วยงาน) ของผู้ตรวจประเมินแบบสอบถาม

ลำดับ	ชื่อและนามสกุล	หน่วยงาน
1	คุณกนต์ธร ทุ่งสุกใส	ผู้จัดการ โรงงาน บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด
2	คุณปารเมศ โปธารากุล	ประธานสหพันธ์ชาวไร่ฮ้อยแห่งประเทศไทย
3	คุณอัครชัย เลี้ยงอาจ	ฝ่ายวิชาการ สมาคมกลุ่มชาวไร่ฮ้อย เขต 7

หลังจากนั้น นำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมาคำนวณหาค่า IOC เป็นรายข้อ โดยใช้สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า IOC

$$IOC = \frac{\sum R}{n} \quad (3-2)$$

โดยที่ **IOC** = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

$\sum R$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องในแต่ละข้อ

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ค่า IOC ที่คำนวณได้มีค่าระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

$0.50 < IOC$ แปลว่า ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน

$IOC < 0.50$ แปลว่า ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีความไม่สอดคล้องกัน (ควรมีการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม)

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC แสดงตามตารางที่ 3.9 และตารางที่ 3.10 ดังนี้

ตารางที่ 3.9 แสดงค่า IOC ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	สรุปผล
	-1	0	+1			
ปัจจัยเชิงจิตวิทยา						
1. การมุ่งหวังประโยชน์ในระยะยาวร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การเติบโตไปด้วยกัน เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
2. ความน่าเชื่อถือของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เชื่อใจได้ ไว้วางใจได้ เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
3. ความเต็มใจที่ท่านและผู้เกี่ยวข้องจะแบกรับภาระไว้อย่างเต็มที่ เช่น ความกล้าหาญ ความผิดพลาด เป็นต้น	0	1	2	2	0.67	ผ่านเกณฑ์
4. ความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนตัวระหว่างท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 3.9 แสดงค่า IOC ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	สรุปผล
	-1	0	+1			
5. ความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น การลดเวลาทำงาน การหาแนวทางป้องกันปัญหาเกิดขึ้นซ้ำ เป็นต้น	0	1	2	2	0.67	ผ่านเกณฑ์
6. การปลูกฝังให้เกิดความร่วมมือกันในการทำงาน เช่น ร่วมกันแก้ปัญหาการจราจรแออัด เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
7. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว เช่น งานประเพณี งานบุญ งานพิธีกรรม เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ						
8. การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดวันตัดฮ้อย เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
9. การแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การแจ้งปัญหาและอุปสรรค การเลื่อนกำหนดวันนัดหมาย เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์						
10. การได้รับการส่งเสริมด้านตัวเงิน เช่น เงินให้กู้ยืม เงินสนับสนุนปัจจัยทางการผลิต การค้าประกันให้ให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
11. การได้รับส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น การถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน เป็นต้น	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 3.10 แสดงค่า IOC ของระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	สรุปผล
	-1	0	+1			
1. แรงงานตัดฮ้อย	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
2. รถคัทฮ้อย	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 3.10 แสดงค่า IOC ของระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	สรุปผล
	-1	0	+1			
3. รถตัดฮ้อย	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
4. รถบรรทุกฮ้อย	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
5. โรงงานน้ำตาล	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
6. หัวหน้ากลุ่ม	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
7. องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์
8. หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทราย	0	0	3	3	1.00	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3.9 และตารางที่ 3.10 สรุปว่าค่า IOC ของทุกข้อความทั้ง 19 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าข้อความกับวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน (ใช้เกณฑ์ $0.50 < IOC$)

ในลำดับถัดมา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด (Try out) แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability Analysis) โดยการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยภาพรวมทั้งฉบับและแยกรายด้านจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient: α) ดังแสดงตามตารางที่ 3.11 ถึงตารางที่ 3.13 ดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยภาพรวมทั้งฉบับ

Reliability Coefficients

	Items
N of Cases	30
N of Items	19
Cronbach's Alpha	0.823

หมายเหตุ: การรายงานผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแสดงอยู่ในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง แยกรายกลุ่มปัจจัย

กลุ่มปัจจัย	α
ปัจจัยเชิงจิตวิทยา	0.720
ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ	0.712
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์	0.710

หมายเหตุ: การรายงานผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแสดงอยู่ในภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.13 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทโดยภาพรวม

Reliability Coefficients

	Items
N of Cases	30
N of Items	8
Cronbach's Alpha	0.779

หมายเหตุ: การรายงานผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแสดงอยู่ในภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.11 ถึงตารางที่ 3.13 สรุปว่าค่าความเชื่อมั่นที่ถูกประเมินด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (α) อยู่ระหว่าง 0.710 ถึง 0.823 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตัดสินที่ค่าไม่ต่ำกว่า 0.700 นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ดำเนินการวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Discrimination Analysis) โดยถูกประเมินด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) โดยพิจารณาว่าข้อคำถามข้อนั้นมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งหมดที่เหลือหรือไม่ (Item-Total Correlation) สรุปว่าทุกข้อคำถามมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.200 ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่าคำถามมีความเหมาะสม (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

หลังจากผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นและการวิเคราะห์อำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์อันเป็นที่ยอมรับได้ แบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 438 ชุด (ตามที่คำนวณไว้ในหัวข้อ 3.2.2) ถูกส่งมอบให้กับ

สำนักงานของสมาคมกลุ่มชาวไร่ฮ้อย เขต 7 เพื่อกระจายแบบสอบถามทั้งหมดให้กับชาวไร่ฮ้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างผ่านสำนักงานสาขา 24 สาขาของสมาคม ระหว่างวันที่ 4-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 418 ชุดและตรวจสอบแบบสอบถามทีละชุดพบว่าแบบสอบถามจำนวน 14 ชุดที่ขาดความครบถ้วนสมบูรณ์จึงต้องถูกตัดออกไปจากการพิจารณา เช่น ตอบคำถามไม่ครบทุกข้อ ตอบคำถามครบทุกข้อแต่เขียนข้อเสนอแนะในส่วนที่ 4 ว่าไม่เข้าใจคำถาม ใส่เครื่องหมายคำถามลงบนข้อคำถามและไม่ได้ตอบในข้อนั้น ทำเครื่องหมายลงในช่องตัวเลือกมากกว่า 1 ช่องในข้อคำถามเดียวกัน เป็นต้น สรุปว่ามีแบบสอบถามจำนวน 404 ชุดที่ความครบถ้วนสมบูรณ์ซึ่งมีจำนวนไม่ต่ำกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 398 ตัวอย่างที่ต้องการ หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 404 ชุดมาลงรหัส (Coding) เพื่อแปลงตัวเลือกที่เป็นคำตอบในแต่ละข้อให้เป็นรหัสตัวเลขเพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้า (Input) ลงไปในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และโดยเลือกคำสั่งในโปรแกรมสถิติเพื่อประมวลผลให้ได้ผลลัพธ์ (Output) ออกมาในรูปแบบของรายงาน (Print Out) แล้วตีความหมายและแปลผลของค่าพารามิเตอร์ ดังแสดงไว้ในหัวข้อ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงสำรวจ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนมีความจำเป็นต้องตรวจสอบเงื่อนไขบังคับว่าตัวแปรต้นทุกตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน (มีความเป็นอิสระต่อกัน) ก่อนที่จะทำการทำวิเคราะห์ ในกรณีที่ตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กัน จะเกิดปัญหาที่เรียกว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง (Multicollinearity) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตรวจสอบเงื่อนไขข้างต้นด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ดังแสดงผลในตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรต้นทั้งหมด 11 ตัวแปร

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1.00	0.23*	0.03	0.16*	0.30*	0.09*	0.15*	0.07	0.13*	0.02	0.15*
X ₂	0.23*	1.00	0.15*	0.18*	0.17*	0.27*	0.17*	0.06	0.10*	0.16*	0.15*
X ₃	0.03	0.15*	1.00	0.13*	0.12*	0.14*	0.01	0.12*	0.01	0.00	0.00
X ₄	0.16*	0.18*	0.13*	1.00	0.23*	0.09*	0.34*	0.01	0.07	0.12*	0.43*
X ₅	0.30*	0.17*	0.12*	0.23*	1.00	0.08*	0.25*	0.04	0.20*	0.18*	0.07
X ₆	0.09*	0.27*	0.14*	0.09*	0.08*	1.00	0.19*	0.23*	0.09*	0.25*	0.01
X ₇	0.15*	0.17*	0.01	0.34*	0.25*	0.19*	1.00	0.06	0.03	0.29*	0.25*
X ₈	0.07	0.06	0.12*	0.01	0.04	0.23*	0.06	1.00	0.09*	0.12*	0.10*
X ₉	0.13*	0.10*	0.01	0.07	0.20*	0.09*	0.03	0.09*	1.00	0.14*	0.13*
X ₁₀	0.02	0.16*	0.00	0.12*	0.18*	0.25*	0.29*	0.12*	0.14*	1.00	0.00
X ₁₁	0.15*	0.15*	0.00	0.43*	0.07	0.01	0.25*	0.10*	0.13*	0.00	1.00

*p < 0.05

จากตารางที่ 3.14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างตัวแปรต้นต่างๆ กัน โดยที่ไม่มีการควบคุมตัวแปรต้นอื่นๆ พบว่า ตัวแปรต้นทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่าง 0.00 ถึง 0.43 ซึ่งไม่สูงเกินเกณฑ์ 0.80 (Steven, 1992) และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายคู่พบว่าคู่ตัวแปรที่มีขนาดความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ ตัวแปรความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X_4) กับตัวแปรการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) รองลงมาคือตัวแปรความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X_4) กับตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (X_7) ส่วนคู่ตัวแปรที่มีขนาดความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด (ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย) คือ ตัวแปรความเต็มใจแบกภาระไว้เอง (X_3) กับตัวแปรการส่งเสริมด้านตัวเงิน (X_{10}) ตัวแปรความเต็มใจแบกภาระไว้เอง (X_3) กับตัวแปรการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) และตัวแปรการส่งเสริมด้านตัวเงิน (X_{10}) กับตัวแปรการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) ซึ่งไม่พบปัญหาตัวแปรมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง (Multicollinearity) ดังนั้น สามารถนำตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวแปรไปใช้วิเคราะห์ในลำดับถัดไปได้

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยซึ่งมีความเข้าใจในบริบทของห่วงโซ่อุปทานของการผลิตน้ำตาลทรายเป็นอย่างดี รวมทั้งการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริง เพื่อยืนยันความมีอยู่จริงของสมาชิกทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย สอบทานรูปแบบและความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน โดยมีเค้าโครงของความสัมพันธ์ไปเป็นตามแผนภาพ ดังแสดงตามรูปที่ 2.22 เพื่อใช้กำหนดเป็นดัชนีของข้อมูลในการสัมภาษณ์และทบทวนปัจจัย 10 ปัจจัยที่มีส่งต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้อง ตามที่แสดงในตารางที่ 2.7 อย่างไรก็ตาม หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ผู้วิจัยต้องนำผลการสัมภาษณ์และข้อมูลเชิงประจักษ์มารวบรวมให้เป็นหมวดหมู่เพื่อทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาอันนำไปสู่ผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้น สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) มีความเหมาะสมที่สุดในการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลประกอบคำบรรยาย เช่น การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ร้อยละของดัชนีของข้อมูล (Percentage) ที่มีการกล่าวถึงในระหว่างการสัมภาษณ์ เป็นต้น

ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน โดยมีคำตอบแต่ละส่วนของแบบสอบถาม ดังนี้

- 1) คำตอบแบบ 2-6 ตัวเลือก สำหรับส่วนที่ 1

2) คำตอบแบบมาตรวัดลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert Scale) สำหรับส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 และมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน ดังแสดงในตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 แสดงระดับความสำคัญกับค่าน้ำหนักคะแนน

ระดับความสำคัญ	ค่าน้ำหนักคะแนน
มากที่สุด	5 คะแนน
มาก	4 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน

เนื่องจากค่าเฉลี่ยรายข้อที่เป็นผลการรายงานจาก โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเป็นตัวเลขจำนวนไม่เต็ม ดังนั้น จำเป็นจะต้องแบ่งน้ำหนักคะแนนตามตารางข้างต้นออกเป็นอันตรภาคชั้น เพื่อให้ครอบคลุมผลจากการรายงานและใช้เป็นเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณออกมา โดยวิธีการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้นแสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} & (3-3) \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

หลังจากนั้น นำค่าความกว้างของอันตรภาคชั้นที่คำนวณได้บวกเข้ากับค่าน้ำหนักคะแนน ตั้งแต่ค่าต่ำที่สุด จะได้ผลสรุปในตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.16 แสดงช่วงคะแนนกับความหมายที่สอดคล้องกันแต่ละช่วง

ช่วงคะแนน	ความหมาย
4.21 – 5.00	สำคัญมากที่สุด
3.41 – 4.20	สำคัญมาก

ตารางที่ 3.16 แสดงช่วงคะแนนกับความหมายที่สอดคล้องกันแต่ละช่วง (ต่อ)

ช่วงคะแนน	ความหมาย
2.61 – 3.40	สำคัญปานกลาง
1.81 – 2.60	สำคัญน้อย
1.00 – 1.80	สำคัญน้อยที่สุด

3) คำตอบแบบปลายเปิด สำหรับส่วนที่ 4 เป็นการสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้กำหนดกรอบแนวทางของคำตอบ ดังนั้น ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ หลังจากนั้น ความคิดเห็นทั้งหมดจะถูกรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรายงานวิจัย

เนื่องจากข้อมูลแต่ละส่วนของแบบสอบถามมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสรุปการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับแต่ละส่วนของแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3.17



ตารางที่ 3.17 แสดงการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละส่วนของแบบสอบถาม

ส่วน	เนื้อหาของแบบสอบถาม	มาตรวัดประเมินค่า	สถิติที่เลือกใช้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)	
			สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)
ส่วนที่ 1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ตัวเลือก 2-6 ตัวเลือก	ความถี่ และค่าร้อยละ	ไม่มี
ส่วนที่ 2	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	มาตรวัดลิเคิร์ต 5 ระดับ	ความถี่ ค่าร้อยละ ค่ากลาง (ค่าเฉลี่ย) และค่าการกระจาย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์ (Regression and Correlation) โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)
ส่วนที่ 3	ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน	มาตรวัดลิเคิร์ต 5 ระดับ		
ส่วนที่ 4	ความคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)	คำตอบที่สามารถแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ	การแจกแจงความถี่แยกตามประเด็นของความคิดเห็น	ไม่มี

เนื่องจากการหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนที่ 2 (ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน) กับส่วนที่ 3 (ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน) ต้องอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัว ประกอบด้วย

- 1) ตัวแปรต้น (Independent Variable) หรือตัวแปรอิสระ อย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป
- 2) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) 1 ตัว

โดยมีรูปแบบแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรต้น (สมาชิก i) กับตัวแปรตามคือ

$$Y_i = \beta_{i0} + \beta_{i1}X_{i1} + \beta_{i2}X_{i2} + \dots + \beta_{i9}X_{i9} + \beta_{i10}X_{i10} + \beta_{i11}X_{i11} + e_i$$

โดยที่	Y_i	=	ตัวแปรตาม (การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิก i : SCC)
	X_{i1}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 1 (การมุ่งหวังผลระยะยาว) ของสมาชิก i
	X_{i2}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 2 (ความน่าเชื่อถือ) ของสมาชิก i
	X_{i3}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 3 (ความเต็มใจแบกภาระไว้เอง) ของสมาชิก i
	X_{i4}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 4 (ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล) ของสมาชิก i
	X_{i5}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 5 (ความคิดสร้างสรรค์) ของสมาชิก i
	X_{i6}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 6 (วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน) ของสมาชิก i
	X_{i7}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 7 (การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว) ของสมาชิก i
	X_{i8}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 8 (การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน) ของสมาชิก i
	X_{i9}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 9 (การแบ่งปันสารสนเทศ) ของสมาชิก i
	X_{i10}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 10 (การส่งเสริมด้านตัวเงิน) ของสมาชิก i
	X_{i11}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 11 (การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน) ของสมาชิก i
	β_{i0}	=	ส่วนตัดแกน Y เมื่อตัวแปร X ทุกตัวมีค่าเท่ากับ 0 ของสมาชิก i
	e_i	=	ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random Error)
	i	=	สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยทั้ง 8 กลุ่ม

หลังจากใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนจนสำเร็จลุล่วงแล้ว จะทำให้ทราบรูปแบบของความสัมพันธ์เชิงเส้นที่แสดงด้วยสมการ โดยแยกออกเป็นแต่ละคู่ระหว่างชาวไร่ อ้อยกับสมาชิกแต่ละประเภทในห่วงโซ่อุปทานดังนี้

- 1) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย

$$SCC_L = \beta_{L0} + \beta_{L1}X_1 + \beta_{L2}X_2 + \dots + \beta_{L10} X_{10} + \beta_{L11} X_{11} + e_L$$

- 2) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับรถคีบอ้อย

$$SCC_C = \beta_{C0} + \beta_{C1}X_1 + \beta_{C2}X_2 + \dots + \beta_{C10} X_{10} + \beta_{C11} X_{11} + e_C$$

- 3) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับรถตัดอ้อย

$$SCC_M = \beta_{M0} + \beta_{M1}X_1 + \beta_{M2}X_2 + \dots + \beta_{M10} X_{10} + \beta_{M11} X_{11} + e_M$$

- 4) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับรถบรรทุกอ้อย

$$SCC_T = \beta_{T0} + \beta_{T1}X_1 + \beta_{T2}X_2 + \dots + \beta_{T10} X_{10} + \beta_{T11} X_{11} + e_T$$

- 5) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับโรงงานน้ำตาล

$$SCC_F = \beta_{F0} + \beta_{F1}X_1 + \beta_{F2}X_2 + \dots + \beta_{F10} X_{10} + \beta_{F11} X_{11} + e_F$$

- 6) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม

$$SCC_H = \beta_{H0} + \beta_{H1}X_1 + \beta_{H2}X_2 + \dots + \beta_{H10} X_{10} + \beta_{H11} X_{11} + e_H$$

- 7) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ อ้อย

$$SCC_A = \beta_{A0} + \beta_{A1}X_1 + \beta_{A2}X_2 + \dots + \beta_{A10} X_{10} + \beta_{A11} X_{11} + e_A$$

- 8) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

$$SCC_G = \beta_{G0} + \beta_{G1}X_1 + \beta_{G2}X_2 + \dots + \beta_{G10} X_{10} + \beta_{G11} X_{11} + e_G$$

โดยที่	SCG_i	= การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิก i
	L	= แรงงานตัดฮ้อย
	C	= รถคีบฮ้อย
	M	= รถตัดฮ้อย
	T	= รถบรรทุกฮ้อย
	F	= โรงงานน้ำตาล
	H	= หัวหน้ากลุ่ม
	A	= องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย
	G	= หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาล ทราย



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานฮ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย” ใช้วิธีการผสมผสาน (Mixed Method) โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็นสองส่วนคือการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยร่วมกับการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงในระหว่างการเข้าสัมภาษณ์และการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่มีกลุ่มตัวอย่างของชาวไร่ฮ้อยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแล้วหลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดังนั้นผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงสำรวจ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ โดยมีเป้าประสงค์ที่แตกต่างกันในแต่ละข้อคำถาม คือ (1) เพื่อยืนยันความมีอยู่จริงของสมาชิกทั้ง 7 ประเภทที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย (2) เพื่อสอบทานรูปแบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภท และ (3) เพื่อทบทวนปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภท โดยผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยจำนวน 18 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 6 คน ตามบัญชีรายชื่อที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.8 และในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (แสดงในภาคผนวก ก) เพื่อบันทึกความถี่ของการกล่าวถึงคำสำคัญจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 18 คน หลังจากนั้น นำแบบบันทึกทั้ง 18 ฉบับมาแจกแจงความถี่แยกแต่ละข้อคำถาม ดังแสดงผลในตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3

คำถามข้อที่ 1 สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานทั้ง 7 ประเภทที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยมีความถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่? มีสมาชิกประเภทใดที่สมควรถูกตัดออกจากการพิจารณา? ในทางตรงข้าม มีสมาชิกประเภทใดที่ต้องนำเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม?

คำถามข้อที่ 2 รูปแบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องที่มีระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภทมีความถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่? ถ้าไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน มีเนื้อหาส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข?

คำถามข้อที่ 3 ปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานมีครบถ้วนหรือไม่? ปัจจัยใดที่สมควรถูกตัดออกจากการพิจารณา? ปัจจัยใดที่ต้องนำเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม?



ตารางที่ 4.1 แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 1

ดัชนีของข้อมูล	กลุ่มบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญ						จำนวนรวม	ร้อยละ
	กลุ่มที่ 1 (6 คน)		กลุ่มที่ 2 (6 คน)		กลุ่มที่ 3 (6 คน)			
	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ		
แรงงานเกี่ยวอ้อย	6	“แรงงานตัดอ้อย” เหมาะสมกว่า (2)	6	“แรงงานตัดอ้อย” เหมาะสมกว่า (5)	6	“แรงงานตัดอ้อย” เหมาะสมกว่า (4)	18	100
รถตัดอ้อย	6	-	6	-	6	-	18	100
รถรับจ้างขนส่งอ้อย	6	“รถบรรทุกอ้อย” คุ้มเคยกว่า (3)	6	“รถบรรทุกอ้อย” เหมาะสมกว่า (5)	6	“รถบรรทุกอ้อย” เหมาะสมกว่า (2)	18	100
โรงงานน้ำตาล	6	-	6	-	6	-	18	100
หัวหน้ากลุ่ม	6	-	6	-	6	-	18	100
องค์กร/สหพันธ์/ สห สมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย	3	ไม่รู้จก (3)	6	-	6	-	15	83
คณะกรรมการอ้อยและ น้ำตาลทราย	2	ไม่รู้จก (4)	6	ขาดอีกหลายหน่วยงาน ที่สำคัญ (5)	6	ขาดอีกหลายหน่วยงาน ที่สำคัญ (6)	14	78
คำสำคัญอื่นๆ ที่ถูกบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ (เพิ่มเติม)								
● รถคืบอ้อย	6	-	6	-	5	ไม่ได้กล่าวถึง (1)	17	94
● ฝ่ายไร่ (ฝ่ายอ้อย) ที่ สังกัดอยู่ภายใต้ โรงงานน้ำตาล	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	4	ไม่ได้กล่าวถึง (2)	1	ไม่ได้กล่าวถึง (5)	8	44

ตารางที่ 4.2 แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 2

ดัชนีของข้อมูล	กลุ่มบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญ						จำนวนรวม	ร้อยละ
	กลุ่มที่ 1 (6 คน)		กลุ่มที่ 2 (6 คน)		กลุ่มที่ 3 (6 คน)			
	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ		
ตัด	6	-	6	-	6	-	18	100
ลำเลียง	6	-	6	-	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	14	78
ขนส่งทางถนน	6	“ขนส่ง” ขึ้นเคยกว่า (2)	6	-	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	14	78
ข้อตกลง	6	-	6	-	6	-	18	100
ค่าจ้างขนส่ง	6	-	6	-	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	15	83
สัญญา	6	-	6	-	6	-	18	100
เงินเกี่ยว	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	6	-	6	-	14	78
สมาชิกภาพ	1	ไม่ได้กล่าวถึง (5)	6	-	6	-	13	72
การเจรจา	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	6	-	6	-	15	83
แบ่งปันผลประโยชน์ 70%	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	6	คำที่ใช้ยังไม่ครอบคลุม (4)	6	คำที่ใช้ยังไม่ครอบคลุม (6)	14	78
แบ่งปันผลประโยชน์ 30%	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	6	คำที่ใช้ยังไม่ครอบคลุม (4)	6	คำที่ใช้ยังไม่ครอบคลุม (6)	14	78

ตารางที่ 4.2 แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 2 (ต่อ)

ดัชนีของข้อมูล	กลุ่มบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญ						จำนวนรวม	ร้อยละ
	กลุ่มที่ 1 (6 คน)		กลุ่มที่ 2 (6 คน)		กลุ่มที่ 3 (6 คน)			
	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ		
คำสำคัญอื่นๆ ที่ถูกบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ (เพิ่มเติม)								
● รถคิบบอช	6	รถคิบบอช (6)	6	รถคิบบอช (6)	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	15	83
● รวบรวม	6	-	5	ไม่ได้กล่าวถึง (1)	4	ไม่ได้กล่าวถึง (2)	15	83
● จัดเรียง	5	ไม่ได้กล่าวถึง (1)	4	ไม่ได้กล่าวถึง (2)	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	11	61
● ค่าจ้าง	6	-	5	ไม่ได้กล่าวถึง (1)	4	ไม่ได้กล่าวถึง (2)	15	83
● เงินล่วงหน้า	6	-	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	11	61
● สับเป็นท่อน	6	-	6	-	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	14	78
● ฟันใส่ระวาง บรรทุก	6	-	5	ไม่ได้กล่าวถึง (1)	1	ไม่ได้กล่าวถึง (5)	12	67
● ตัวแทนเจรจา	1	ไม่ได้กล่าวถึง (5)	6	-	6	-	13	72
● กำกับดูแลระบบ	0	ไม่ได้กล่าวถึง (6)	6	-	6	-	12	67

ตารางที่ 4.3 แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3

ดัชนีของข้อมูล	กลุ่มบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญ						จำนวนรวม	ร้อยละ
	กลุ่มที่ 1 (6 คน)		กลุ่มที่ 2 (6 คน)		กลุ่มที่ 3 (6 คน)			
	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ		
ปัจจัยการมุ่งหวังผลระยะยาว	6	ให้ยกตัวอย่างเพิ่ม (2)	6	-	6	-	18	100
ปัจจัยความน่าเชื่อถือ	6	-	6	-	6	-	18	100
ปัจจัยความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง	6	ให้ยกตัวอย่างเพิ่ม (4)	6	-	2	ไม่ได้กล่าวถึง (4)	14	78
ปัจจัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	6	-	6	-	6	-	18	100
ปัจจัยความคิดสร้างสรรค์	6	ให้ยกตัวอย่างเพิ่ม (4)	6	ความคิดสร้างสรรค์วัดได้ยาก (1)	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	15	83
ปัจจัยวัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	6	-	6	-	6	-	18	100
ปัจจัยการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน	6	-	6	-	6	-	18	100

ตารางที่ 4.3 แสดงแจกแจงความถี่ของดัชนีของข้อมูลที่ถูกจัดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีของข้อมูล	กลุ่มบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญ						จำนวนรวม	ร้อยละ
	กลุ่มที่ 1 (6 คน)		กลุ่มที่ 2 (6 คน)		กลุ่มที่ 3 (6 คน)			
	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ	จำนวนคน	หมายเหตุ		
ปัจจัยการแบ่งปันสารสนเทศ	6	-	6	คำนี้เป็นภาษาวิชาการ (2)	6	ให้ยกตัวอย่างเพิ่ม (3)	18	100
ปัจจัยการส่งเสริมด้านตัวเงิน	6	-	6	-	6	-	18	100
ปัจจัยการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน	6	-	6	ให้ยกตัวอย่างเพิ่ม (2)	6	-	18	100
คำสำคัญอื่นๆที่ถูกบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ (เพิ่มเติม)								
● การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชน	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	6	-	5	ไม่ได้กล่าวถึง (1)	14	78
● การร่วมงานมงคลและอวมงคล	4	ไม่ได้กล่าวถึง (2)	6	-	3	ไม่ได้กล่าวถึง (3)	13	72

นอกเหนือจากตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ยังคงให้ข้อมูลเพิ่มเติม นอกเหนือจากคำสำคัญในระหว่างการสัมภาษณ์ ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ถึงตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.4 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 1

กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
1	<ul style="list-style-type: none"> ● ต้องมีสมาชิก “รถคิบบ์อ้อย” เพื่อคิบบ์มัดอ้อยขึ้นรถหลังจากแรงงานตัดมากองทิ้งไว้แล้ว ● ถ้าใช้ “รถคิบบ์อ้อย” จำเป็นต้องมีแรงงาน 2-3 คนเพื่อจัดเรียงอ้อยบนรถบรรทุกอ้อย ยกเว้นคนขับรถที่มีความชำนาญจะสามารถจัดวางมัดอ้อยได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยแรงงานช่วยเหลือ ● “รถรับจ้างขนส่งอ้อย” ทั้งหมดจะเป็นรถของเจ้าแก็โดยเจ้าแก็จะรับงานจากชาวไร่ อ้อยโดยตรง ส่วนคนขับรถจะไม่ใช่คนที่ขับรถบรรทุกเป็นอาชีพแต่จะทำงานให้กับเจ้าแก็ในช่วงฤดูหีบอ้อยเท่านั้น โดยได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินรายเดือนหรือตามเที่ยวรถหรือตามตันอ้อยที่บรรทุกเข้าโรงงาน หลังจากหมดฤดูหีบอ้อยแล้ว จะแยกย้ายไปทำงานของตนเอง เช่น งานภาคเกษตร งานก่อสร้าง งานรับจ้าง เป็นต้น ● “ชาวไร่อ้อย” ไม่ค่อยมีบทบาทร่วมกับ “คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย” โดยตรงเนื่องจากการเลือกตัวแทนขององค์กรในระดับพื้นที่เข้าไปทำหน้าที่แทน
2	<ul style="list-style-type: none"> ● ต้องมีสมาชิก “รถคิบบ์อ้อย” ที่นำอ้อยสดหรืออ้อยไฟไหม้ขึ้นรถบรรทุก ● “หัวหน้ากลุ่ม” จะทำหน้าที่จัดหา “แรงงานเกี่ยวอ้อย” “รถคิบบ์อ้อย” และ “รถตัดอ้อย” ให้กับ “ชาวไร่อ้อย” ด้วย ● สมาชิก “รถรับจ้างขนส่งอ้อย” ควรใช้คำว่า “รถบรรทุกอ้อย” แทนจะเหมาะสมและชัดเจนกว่า ● “โรงงานน้ำตาล” มีการเตรียม “รถตัดอ้อย” พร้อมคนขับเอาไว้ให้บริการกับ “ชาวไร่อ้อย” เนื่องจาก “รถตัดอ้อย” มีราคาแพงและต้องอาศัยการซ่อมบำรุงอยู่ตลอดช่วงฤดูหีบอ้อยแต่สามารถทำงานแทนแรงงานคนและรถคิบบ์อ้อยได้ ● “รถรับจ้างขนส่งอ้อย” จะสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับ “โรงงานน้ำตาล” เพื่อช่วยเหลือและป้อนงานกับรถรับจ้าง

ตารางที่ 4.4 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
2 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● “โรงงานน้ำตาล” มีทางเลือกให้กับ “รถรับจ้างขนส่งอ้อย” มีทั้งคิวล้อคและคิวเสรี
3	<ul style="list-style-type: none"> ● หลังจาก “แรงงานเกี่ยวอ้อย” ตัดอ้อยเป็นลำกองไว้บนพื้นแล้ว “รถคีบอ้อย” ต้องคีบอ้อยขึ้นรถขนส่งอ้อย ● ใช้คำว่า “แรงงานตัดอ้อย” เหมาะสมกว่าและรวมความถึงแรงงานจัดเรียงอ้อยบนรถบรรทุกในกรณีที่ใช้รถคีบอ้อยร่วมกับแรงงานตัดอ้อย ● “ชาวไร่อ้อย” (ลูกไร่) กับ “หัวหน้ากลุ่ม” (โควตา) จะมีสัดส่วน 10 ต่อ 1 โดยประมาณ ● “หัวหน้ากลุ่ม” จะทำสัญญากับ “โรงงานน้ำตาล” เพื่อทำข้อตกลงเรื่องปริมาณอ้อย (โควตา) ที่จะส่งให้กับโรงงานในฤดูกาลผลิตปีถัดไป ในขณะที่ “ชาวไร่อ้อย” สามารถทำสัญญาตรงกับโรงงานได้เช่นกัน ● แต่เดิม ต้องอาศัย “แรงงานเกี่ยวอ้อย” จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือแต่ปัจจุบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกอ้อยมากขึ้นและมีปริมาณผลผลิตประมาณ 50% ของต้นอ้อยทั่วประเทศ ดังนั้น จำเป็นต้องอาศัยการจัดการเครื่องจักรมาทดแทนแรงงานคน ● “คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.)” เป็นกลไกหนึ่งภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 เท่านั้น นอกจากนี้ ยังมีคณะกรรมการอีกหลายชุดเพื่อทำหน้าที่แตกต่างกันไปตามที่พรบ.กำหนดไว้ ● หน่วยงานภายใต้พรบ.อ้อยและน้ำตาลทรายจะทำหน้าที่กำกับดูแลระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาล เช่น คณะกรรมการอ้อย กองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นต้น ● สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานเลขานุการของคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายตาม พรบ.

ตารางที่ 4.5 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 2

กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
1	<ul style="list-style-type: none"> ● แรงงานเกี่ยวอ้อยจะได้รับเงินล่วงหน้าจากชาวไร่อ้อย (หรือจากหัวหน้ากลุ่ม) เมื่อถึงฤดูกาลเกี่ยวอ้อยก็จะเดินทางจากภูมิลำเนาเป็นกันครอบครัวและอยู่ทำงานเป็นเวลา 3-4 เดือนเต็ม อย่างไรก็ตาม ชาวไร่อ้อยหรือหัวหน้ากลุ่มประสบปัญหาแรงงานไม่มาทำงานให้เมื่อถึงฤดูเกี่ยวอ้อยทั้งที่รับเงินล่วงหน้าไปแล้ว หรือเงินล่วงหน้าที่ได้รับไปแล้วสูงกว่าค่าแรงงานที่ทำงานในฤดูเกี่ยวอ้อย ● รถเกี่ยวอ้อยทำหน้าที่รวบอ้อยที่ตัดกองทิ้งไว้ให้เป็นกองเพื่อนำไปใส่ในรถบรรทุกจนเต็ม ● รถตัดอ้อยจะต้องเดินไปตามร่องอ้อยและทำงานวิ่งคู่ขนานไปกับรถรับจ้างขนส่งอ้อยเพราะว่าต้องพ่นท่อนอ้อยออกมาด้านหลังของตัวรถ ● ชาวไร่อ้อยที่มีเงินทุนสะสมมากพอจะซื้อรถเกี่ยวอ้อยเอาไว้ใช้งานของตัวเองเนื่องจากราคารถเกี่ยวอ้อยประมาณ 1 ล้านบาท นอกจากนี้ยังสามารถนำรถแทรกเตอร์มาตัดแปลงใส่ปากคืบด้านหน้ารถได้
2	<ul style="list-style-type: none"> ● รถตัดอ้อยมีความคล่องตัวในการทำงานมากกว่าแรงงานตัดอ้อยที่ต้องทำงานร่วมกับรถเกี่ยวอ้อย แต่ต้องอาศัยลงทุนต่อกันที่มีราคาแพงและต้องอาศัยคนขับรถตัดอ้อยที่มีความชำนาญงาน มิฉะนั้น จะเกิดความเสียหายกับรถได้ง่าย ● เนื่องจากรถเกี่ยวอ้อยราคาไม่แพงนัก ดังนั้น โรงงาน หัวหน้ากลุ่ม หรือชาวไร่อ้อยที่กู้เงินผ่านกองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายสามารถจัดซื้อเองได้ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถเกี่ยวอ้อยลดลงไป แต่การประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มหรือโรงงานจะเพิ่มสูงขึ้นแทน ● รถรับจ้างขนส่งอ้อยสามารถขนได้เฉลี่ย 1,500 ตันต่อคันในแต่ละฤดูกาลผลิต ● อ้อยไฟไหม้และอ้อยที่ไม่ตัดยอดจะถูกหักเงินค่าอ้อย 30 บาท และ 20 บาทต่อตันอ้อยตามลำดับเมื่อขนส่งเข้าโรงงาน แต่ชาวไร่อ้อยยินยอมให้โรงงานหักเงินดังกล่าวเนื่องจากแรงงานไม่อยากตัดอ้อยสดที่มีใบอ้อยกรูกร้างเพราะเสียเวลาในการทำงานมาก โดยเฉพาะอ้อยล้ม (หรืออ้อยนอน) ● โรงงานจะมีหน่วยงานส่งเสริม (ฝ่ายไร่หรือฝ่ายอ้อย) ที่จะประสานงานอย่างใกล้ชิดกับชาวไร่อ้อยตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นช่วงในหรือนอกฤดูเกี่ยวอ้อย

ตารางที่ 4.5 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
2 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● หัวหน้ากลุ่มต้องทำหน้าที่ในการดูแลลูกไร่ในทุกๆเรื่อง ตั้งแต่การจัดการแรงงานตัดอ้อย รถคีบอ้อย รถตัดอ้อยและรถขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน รวมทั้งเงินสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตและเงินล่วงหน้า (เงินเกี่ยว) ● หัวหน้ากลุ่มต้องจ่ายเงินค่าตักแรงงาน (เงินล่วงหน้า) ให้กับแรงงานตัดอ้อยจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อให้มาทำงานในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตทางเกษตร ซึ่งบางครั้ง แรงงานตัดอ้อยปฏิเสธไม่ยอมมาทำงานให้ทุกอย่างที่ทำสัญญาเป็นข้อตกลงไว้ล่วงหน้าแล้วก็ตาม แต่ในปัจจุบันไม่มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในไร่อ้อย
3	<ul style="list-style-type: none"> ● ปริมาณผลผลิตอ้อยโดยเฉลี่ยประมาณ 10-15 ตันอ้อยต่อไร่ จะมีผลโดยตรงกับการจัดการแรงงาน รถตัดอ้อย และการจัดคิวรถรับจ้างขนส่งอ้อย ● ชาวไร่อ้อยจะเลือกตัวแทนเพื่อทำหน้าที่เป็นกระบอกเสียงแทนตัวเองและตัวแทนที่ถูกคัดเลือกไว้จะถูกคัดเลือกเพื่อเป็นผู้แทนฝ่ายชาวไร่อ้อยอีกชั้นหนึ่งตามที่พรบ.อ้อยและน้ำตาลทรายระบุไว้ ● องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อยจะทำหน้าที่เป็นตัวแทนของชาวไร่อ้อยในการเจรจากับโรงงานน้ำตาลในการไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งหรือปัญหาระหว่างกัน ● กองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายจะสนับสนุนให้ชาวไร่อ้อยและหัวหน้ากลุ่มซื้อรถคีบอ้อยหรือรถตัดอ้อยด้วยเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ โดยที่โรงงานน้ำตาลจะต้องเป็นผู้ค้ำประกันให้

ตารางที่ 4.6 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3

กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
1	<ul style="list-style-type: none"> ● "ไม่เข้าใจความหมายของ "การมุ่งหวังผลระยะยาว" ให้ยกตัวอย่างเพิ่มเติม ● "ความน่าเชื่อถือ" เป็นมุมมองของชาวไร่อ้อยที่มีต่อผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ ● "ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง" หมายถึงชาวไร่อ้อยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ยอมแบกรับภาระเอาไว้

ตารางที่ 4.6 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3 (ต่อ)



กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
1 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● “ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล” หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ ● ให้อีกตัวอย่าง “ความคิดสร้างสรรค์” ที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
2	<ul style="list-style-type: none"> ● “วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน” เกิดขึ้นหลายรูปแบบ เช่น การแลกเปลี่ยนแรงงานกัน (เหมือนกับการลงแขก) การส่งรถบรรทุกมาช่วยงาน หรือการส่งรถถีบฮ้อยไปช่วยทำงาน เป็นต้น ● “ความคิดสร้างสรรค์” ครอบคลุมในหัวข้อใดบ้าง ● “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว” มีบทบาทสำคัญในการประสานความร่วมมือกันทางฮ้อย เช่น การร่วมงานประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่น งานสาธารณกุศล การร่วมงานบวช งานแต่งงานและงานศพ เป็นต้น ● “การส่งเสริมด้านตัวเงิน” มีบทบาทมากกว่า “การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน” สำหรับชาวไร่ฮ้อยขนาดเล็ก ● ให้อีกตัวอย่าง “การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน” ที่เห็นภาพได้ชัดเจน เช่น การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก การถ่ายทอดความรู้ การร่วมพัฒนาท้องถิ่น เป็นต้น ● “ความคิดสร้างสรรค์” เป็นสิ่งที่วัดระดับได้ยากว่ามีมากหรือน้อยขนาดไหน ● “การแบ่งปันสารสนเทศ” เป็นคำศัพท์วิชาการเกินไป ต้องการให้เลือกใช้คำอื่นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจได้ง่ายกว่า
3	<ul style="list-style-type: none"> ● “ความน่าเชื่อถือ” กับ “ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล” มีความสัมพันธ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ● “การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน” เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกว่า “การส่งเสริมด้านตัวเงิน” เพราะเรื่องตัวเงินเป็นข้อเสนอเพื่อจูงใจในระยะสั้นเท่านั้น ● การดำเนินกิจกรรมผ่านองค์กร/สมาคมของชาวไร่ฮ้อย เป็นการส่งเสริม “วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน” ทางฮ้อยอีกทางหนึ่ง เช่น การประชุมร่วมกัน การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น ● “การแบ่งปันสารสนเทศ” เป็นเรื่องที่เข้าใจความหมายได้ยาก ดังนั้น ต้องอธิบายด้วยการยกตัวอย่างประกอบจะเข้าใจดีกว่า

ตารางที่ 4.6 แสดงสรุปข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ของคำถามข้อที่ 3 (ต่อ)

กลุ่มที่	ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
3 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนและการพบปะเยี่ยมชมเยือนไปมาหาสู่กันในวาระต่างๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันและกัน เช่น งานบุญประเพณีประจำปี กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ เป็นต้น

นอกจากนี้ เนื่องจากข้อคำถามที่ 1 และข้อคำถามที่ 2 มีความเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงในระหว่างการเข้าสัมภาษณ์ มาใช้ร่วมพิจารณาประกอบในการนำไปสู่ผลสรุปของการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลเชิงประจักษ์ ณ สถานที่จริง ที่สะท้อนถึงดัชนีของข้อมูล

ลำดับ	รูปถ่ายจากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริง	ดัชนีของข้อมูลและคำสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
1		<ul style="list-style-type: none"> ● แรงงานเกี่ยวอ้อย ● ตัด ● จัดเรียง
2		<ul style="list-style-type: none"> ● รถคืบอ้อย ● รวบรวม ● จัดเรียง ● ลำเลียง ● รถรับจ้างขนส่งอ้อย ● ขนส่งทางถนน

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลเชิงประจักษ์ ณ สถานที่จริง ที่สะท้อนถึงดัชนีของข้อมูล (ต่อ)

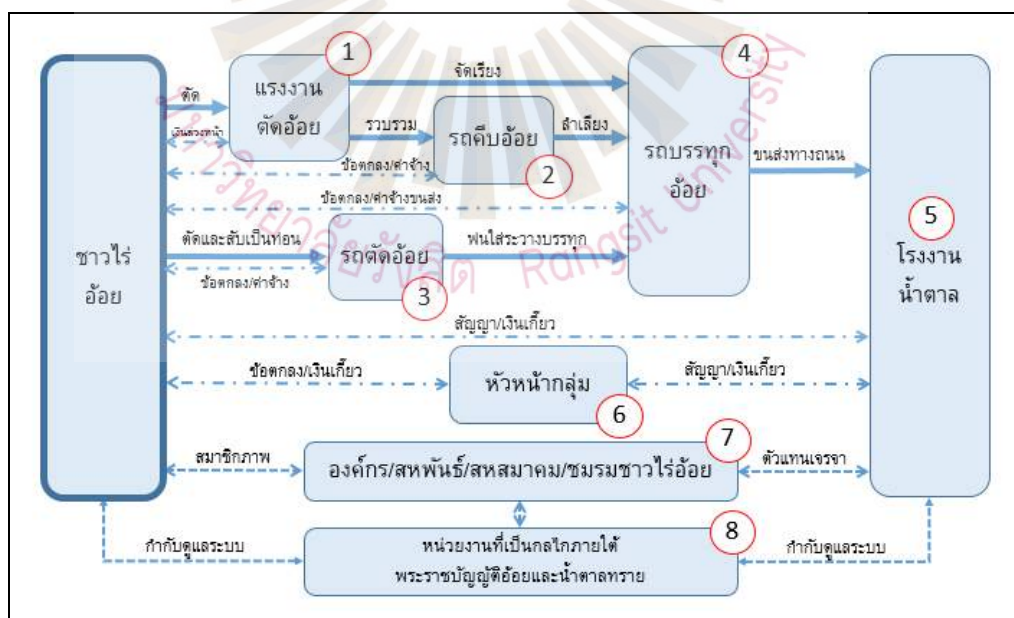
ลำดับ	รูปถ่ายจากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริง	ดัชนีของข้อมูลและคำสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3		<ul style="list-style-type: none"> ● รถตัดอ้อย ● สับเป็นท่อน ● ฟันใส่ระวางบรรทุก ● รถรับจ้างขนส่งอ้อย
4		<ul style="list-style-type: none"> ● โรงงานน้ำตาล ● รถรับจ้างขนส่งอ้อย ● ขนส่งทางถนน

จากตารางที่ 4.1 ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 18 คนกล่าวถึงดัชนีของข้อมูลทั้ง 7 รายการ โดยแต่ละรายการถูกกล่าวถึงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78 แสดงว่าสมาชิกทั้ง 7 ประเภทยังคงมีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อย และผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 94 กล่าวถึงคำสำคัญเพิ่มเติมคือ “รถคีบอ้อย” นอกจากนี้ ยังมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในเรื่องชื่อสมาชิกที่เป็นคำเรียกที่คุ้นเคยและเหมาะสมกว่า เช่น แรงงานตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อย เป็นต้น ส่วนชื่อสมาชิก “คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย” ยังไม่ครอบคลุมหน่วยงานที่เป็นกลไกของภาครัฐอีกหลายหน่วยงาน ดังนั้น กล่าวโดยสรุปว่าสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยมีทั้งหมด 8 ประเภท ดังนี้

- 1) แรงงานตัดอ้อย (เดิมใช้ชื่อว่า แรงงานเกี่ยวอ้อย)
- 2) รถตัดอ้อย
- 3) รถบรรทุกอ้อย (เดิมใช้ชื่อว่า รถรับจ้างขนส่งอ้อย)
- 4) โรงงานน้ำตาล

- 5) หัวหน้ากลุ่ม
- 6) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย
- 7) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (เดิมใช้ชื่อว่า คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย)
- 8) รถคีบอ้อย (เพิ่มเติม)

จากตารางที่ 4.2 ตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 18 คนกล่าวถึงดัชนีของข้อมูลทั้ง 11 รายการ โดยแต่ละรายการถูกกล่าวถึงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 72 แสดงว่ารูปแบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องที่มีระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภทยังคงมีอยู่จริง นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงคำสำคัญอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานและระบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกันตามที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.22 ต้องมีการปรับปรุง อันเนื่องมาจากมีสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน “รถคีบอ้อย” ประเภทที่ 8 เพิ่มขึ้นมาและความเชื่อมโยงและความเกี่ยวข้องระหว่างกันสามารถระบุลักษณะความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนมากขึ้นจากข้อมูลที่ได้รับจากดัชนีของข้อมูลและคำสำคัญเพิ่มเติมที่ถูกบันทึกไว้ในระหว่างการสัมภาษณ์ รวมทั้ง จากรูปถ่ายจากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงในระหว่างการสัมภาษณ์ ดังแสดงในรูปที่ 4.1

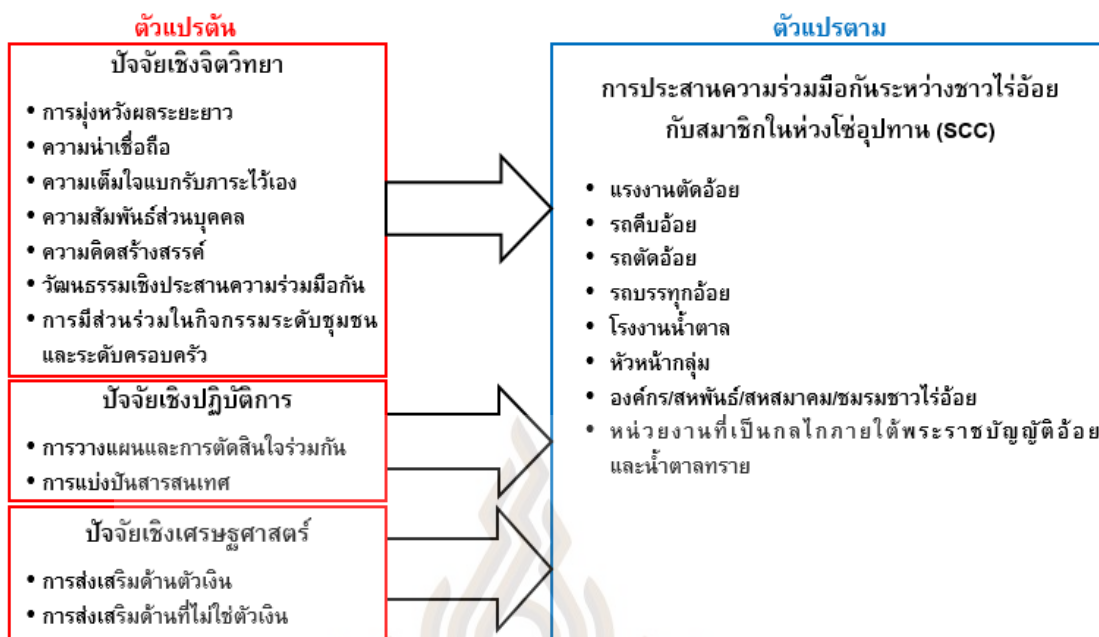


รูปที่ 4.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานและระบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน (หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

จากตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 18 คนกล่าวถึงดัชนีของข้อมูลทั้ง 10 รายการ โดยแต่ละรายการถูกกล่าวถึงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78 แสดงว่าปัจจัยทั้ง 11 ปัจจัยยังส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน และกล่าวถึงคำสำคัญอื่นๆ เพิ่มเติมคือ “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชน” (ร้อยละ 78) และ “การร่วมงานมงคลและอวมงคล” (ร้อยละ 72) ซึ่งผู้วิจัยนำคำสำคัญทั้งสองคำมารวมกันเป็นคำใหม่ว่า “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว” ดังนั้น กล่าวโดยสรุปว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้อง มีทั้งหมด 11 ปัจจัย

- 1) ปัจจัยการมุ่งหวังผลระยะยาว
- 2) ปัจจัยความน่าเชื่อถือ
- 3) ปัจจัยความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง
- 4) ปัจจัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคล
- 5) ปัจจัยความคิดสร้างสรรค์
- 6) ปัจจัยวัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน
- 7) ปัจจัยการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน
- 8) ปัจจัยการแบ่งปันสารสนเทศ
- 9) ปัจจัยการส่งเสริมด้านตัวเงิน
- 10) ปัจจัยการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน
- 11) ปัจจัยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (เพิ่มเติม)

หลังจากดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดของการวิจัย หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย (หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยเชิงสำรวจเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีชาวไร่อ้อยเป็นประชากรที่ศึกษาวิจัย แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านและทดสอบแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุดแล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นและวิเคราะห์อำนาจจำแนกเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้น ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามจำนวน 438 ชุดให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7 ในการส่งแบบสอบถามทั้งหมดให้กับชาวไร่อ้อยผ่านสำนักงานสาขา 24 สาขา ในระหว่างวันที่ 4-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 และส่งคืนกลับมาที่สมาคม หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมด 418 ชุดที่ได้รับคืนมาและสรุปว่ามีแบบสอบถามจำนวน 404 ชุดที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์เพื่อนำมาลงรหัสตัวเลขเพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าลงไปในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแล้วตีความหมายและแปลผลของค่าพารามิเตอร์ดังนี้

4.2.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

ตอนที่ 3 ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

4.2.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการนำเสนอและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
การมุ่งหวังผลระยะยาว	แทน	การมุ่งหวังประโยชน์ในระยะยาวร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การเติบโตไปด้วยกัน เป็นต้น
ความน่าเชื่อถือ	แทน	ความน่าเชื่อถือของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เชื่อใจได้ ไว้วางใจได้ เป็นต้น
ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง	แทน	ความเต็มใจที่ชาวไร่ฮ้อยและผู้เกี่ยวข้องจะแบกรับภาระไว้เอง เช่น ความล่าช้า ความผิดพลาด เป็นต้น
ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	แทน	ความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนตัวระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
ความคิดสร้างสรรค์	แทน	ความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น การลดเวลาทำงาน การหาแนวทางป้องกันปัญหาเกิดขึ้นซ้ำ เป็นต้น

วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	แทน	การปลูกฝังให้เกิดความร่วมมือกันในการทำงาน เช่น ร่วมกันแก้ปัญหาการจราจรแออัด เป็นต้น
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว	แทน	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว เช่น งานประเพณี งานบุญ งานพิธีกรรม เป็นต้น
การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน	แทน	การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดวันตัดอ้อย เป็นต้น
การแบ่งปันสารสนเทศ	แทน	การแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การแจ้งปัญหาและอุปสรรค การเลื่อนกำหนดวันนัดหมาย เป็นต้น
การส่งเสริมด้านตัวเงิน	แทน	การได้รับการส่งเสริมด้านตัวเงิน เช่น เงินให้กู้ยืม เงินสนับสนุนปัจจัยทางการผลิต การค้าประกันให้ ให้ทุนการศึกษา เป็นต้น
การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน	แทน	ปัจจัยการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน

เนื่องจากการหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนที่ 2 ของแบบสอบถาม (ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน) กับส่วนที่ 3 ของแบบสอบถาม (ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน) ต้องอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัว ประกอบด้วย

- 1) ตัวแปรต้น (Independent Variable) หรือตัวแปรอิสระ อย่างน้อย 2 ตัวแปรขึ้นไป
- 2) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) 1 ตัวแปร

โดยมีรูปแบบแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรต้น (สมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน i) กับตัวแปรตาม คือ

$$Y_i = \beta_{i0} + \beta_{i1}X_{i1} + \beta_{i2}X_{i2} + \dots + \beta_{i9}X_{i9} + \beta_{i10}X_{i10} + \beta_{i11}X_{i11} + e_i$$

โดยที่	Y_i	=	ตัวแปรตาม (การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทาน i : SCC_i)
	X_{i1}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 1 (การมุ่งหวังผลระยะยาว) ของสมาชิก i
	X_{i2}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 2 (ความน่าเชื่อถือ) ของสมาชิก i
	X_{i3}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 3 (ความเต็มใจแบกภาระไว้เอง) ของสมาชิก i
	X_{i4}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 4 (ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล) ของสมาชิก i
	X_{i5}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 5 (ความคิดสร้างสรรค์) ของสมาชิก i
	X_{i6}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 6 (วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน) ของสมาชิก i
	X_{i7}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 7 (การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว) ของสมาชิก i
	X_{i8}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 8 (การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน) ของสมาชิก i
	X_{i9}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 9 (การแบ่งปันสารสนเทศ) ของสมาชิก i
	X_{i10}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 10 (การส่งเสริมด้านตัวเงิน) ของสมาชิก i
	X_{i11}	=	ตัวแปรต้นตัวที่ 11 (การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน) ของสมาชิก i
	β_{i0}	=	ส่วนตัดแกน Y เมื่อตัวแปร X ทุกตัวมีค่าเท่ากับ 0 ของสมาชิก i
	e_i	=	ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random Error)
	i	=	สมาชิกในห้วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อยทั้ง 8 กลุ่ม

หลังจากใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนจนสำเร็จคล่องแล้ว จะทำให้ทราบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นที่แสดงด้วยสมการ โดยแยกออกเป็นแต่ละคู่ระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทาน ดังนี้

- 1) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับแรงงานตัดฮ้อย

$$SCC_L = \beta_{L0} + \beta_{L1}X_1 + \beta_{L2}X_2 + \dots + \beta_{L10}X_{10} + \beta_{L11}X_{11} + e_L$$

- 2) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถคิบบฮ้อย

$$SCC_C = \beta_{C0} + \beta_{C1}X_1 + \beta_{C2}X_2 + \dots + \beta_{C10}X_{10} + \beta_{C11}X_{11} + e_C$$

3) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถตัดอ้อย

$$SCC_M = \beta_{M0} + \beta_{M1}X_1 + \beta_{M2}X_2 + \dots + \beta_{M10}X_{10} + \beta_{M11}X_{11} + e_M$$

4) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถบรรทุกอ้อย

$$SCC_T = \beta_{T0} + \beta_{T1}X_1 + \beta_{T2}X_2 + \dots + \beta_{T10}X_{10} + \beta_{T11}X_{11} + e_T$$

5) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาล

$$SCC_F = \beta_{F0} + \beta_{F1}X_1 + \beta_{F2}X_2 + \dots + \beta_{F10}X_{10} + \beta_{F11}X_{11} + e_F$$

6) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม

$$SCC_H = \beta_{H0} + \beta_{H1}X_1 + \beta_{H2}X_2 + \dots + \beta_{H10}X_{10} + \beta_{H11}X_{11} + e_H$$

7) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย

$$SCC_A = \beta_{A0} + \beta_{A1}X_1 + \beta_{A2}X_2 + \dots + \beta_{A10}X_{10} + \beta_{A11}X_{11} + e_A$$

8) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

$$SCC_G = \beta_{G0} + \beta_{G1}X_1 + \beta_{G2}X_2 + \dots + \beta_{G9}X_{10} + \beta_{G11}X_{11} + e_G$$

โดยที่ SCC_i = การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกใน
ห่วงโซ่อุปทาน i

L = แรงงานตัดอ้อย

C = รถเก็บอ้อย

M = รถตัดอ้อย

T = รถบรรทุกอ้อย

F = โรงงานน้ำตาล

H = หัวหน้ากลุ่ม

A = องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย

G = หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาล
ทราย

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายคุณลักษณะด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลของการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 404 ตัวอย่าง โดยนำเสนอในรูปแบบตารางที่ 4.8 ถึง 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงการแจกแจงความถี่ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	261	64.6
หญิง	143	35.4
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีจำนวน 261 คน (คิดเป็นร้อยละ 64.6) มากกว่าเพศหญิงที่มีจำนวน 143 คน (คิดเป็นร้อยละ 35.4)

ตารางที่ 4.9 แสดงการแจกแจงความถี่ด้านช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	7	1.7
30 – 40 ปี	72	17.8
41 – 50 ปี	96	23.8
51 – 60 ปี	173	42.8
61 ปีขึ้นไป	56	13.9
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 51-60 ปี มีจำนวน 173 คน (คิดเป็นร้อยละ 42.8) รองลงมาคือระหว่าง 41-50 ปีมีจำนวน 96 คน (คิดเป็นร้อยละ 23.8) ต่อมาคือระหว่าง 30 – 40 ปีมีจำนวน 72 คน (คิดเป็นร้อยละ 17.8) ต่อมาอายุ 61 ปีขึ้นไปมี

จำนวน 56 คน (คิดเป็นร้อยละ 13.9) และกลุ่มที่น้อยที่สุดคืออายุต่ำกว่า 30 ปี มีจำนวน 7 คน (คิดเป็นร้อยละ 1.7)

ตารางที่ 4.10 แสดงระยะเวลาในการประกอบอาชีพเป็นชาวไร่อ้อย

ระยะเวลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	22	5.4
5 – 10 ปี	31	7.7
11 – 15 ปี	69	17.1
16 – 20 ปี	74	18.3
21 – 25 ปี	160	39.6
26 ปีขึ้นไป	48	11.9
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพเป็นชาวไร่อ้อยระหว่าง 21-25 ปี มีจำนวน 160 คน (คิดเป็นร้อยละ 39.6) รองลงมาคือระหว่าง 16-20 ปีมีจำนวน 74 คน (คิดเป็นร้อยละ 18.3) ต่อมาคือระยะเวลา 26 ปีขึ้นไปมีจำนวน 48 คน (คิดเป็นร้อยละ 11.9) ต่อมาระหว่าง 5-10 ปีมีจำนวน 31 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.7) และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ ระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี มีจำนวน 22 คน (คิดเป็นร้อยละ 5.4)

ตารางที่ 4.11 แสดงสิทธิในการถือครองที่ดินปลูกอ้อย

ลักษณะของการถือครองที่ดิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เป็นเจ้าของที่ดินเอง	80	19.8
ที่ดินเช่าอย่างเดียว	232	57.4
เป็นทั้งเจ้าของที่ดินเองและที่ดินเช่า	92	22.8
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ถือครองที่ดินปลูกอ้อยในลักษณะของการเช่าอย่างเดียวมีจำนวน 232 คน (คิดเป็นร้อยละ 57.8) รองลงมาคือลักษณะ

ของเป็นทั้งเจ้าของที่ดินเองและที่ดินเช่ามีจำนวน 92 คน (คิดเป็นร้อยละ 22.8) และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือลักษณะเป็นเจ้าของที่ดินเองมีจำนวน 80 คน (คิดเป็นร้อยละ 19.8)

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนไร่ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด

จำนวน ไร่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ไร่	64	15.8
26 – 50 ไร่	89	22.0
51 – 75 ไร่	16	4.0
76 – 100 ไร่	179	44.3
101 – 200 ไร่	40	9.9
200 ไร่ขึ้นไป	16	4.0
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมดระหว่าง 76-100 ไร่ มีจำนวน 179 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.3) รองลงมาคือระหว่าง 26-50 ไร่ มีจำนวน 89 คน (คิดเป็นร้อยละ 22.0) ต่อมาคือน้อยกว่า 25 ไร่ มีจำนวน 64 คน (คิดเป็นร้อยละ 15.8) ต่อมาระหว่าง 101-200 ไร่ มีจำนวน 40 คน (คิดเป็นร้อยละ 9.9) กลุ่มที่น้อยที่สุดคือระหว่าง 51 – 75 ไร่ และจำนวน 200 ไร่ขึ้นไปมีจำนวนเท่ากันคือ 16 คน (คิดเป็นร้อยละ 4.0)

ตอนที่ 2 ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

เนื่องจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยเชิงจิตวิทยา

- 1) การมุ่งหวังผลระยะยาว
- 2) ความน่าเชื่อถือ
- 3) ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง
- 4) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล
- 5) ความคิดสร้างสรรค์
- 6) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน
- 7) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว

ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ

- 1) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน
- 2) การแบ่งปันสารสนเทศ

ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์

- 1) การส่งเสริมด้านตัวเงิน
- 2) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน

ผู้ตอบแบบสอบถามได้ประเมินระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันใน
 ห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

ปัจจัย	ระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน						\bar{X}	S.D.	ความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	รวม			
ปัจจัยเชิงจิตวิทยา									
การมุ่งหวังผลระยะยาว	90 (22.28)	201 (49.75)	97 (24.01)	16 (3.96)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.90	0.78	สำคัญมาก
ความน่าเชื่อถือ	58 (14.36)	161 (39.85)	145 (35.89)	40 (9.90)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.59	0.85	สำคัญมาก
ความเต็มใจแบกรับภาระไว้ออง	0 (0.00)	8 (1.98)	40 (9.90)	227 (56.19)	129 (31.93)	404 (100.00)	1.82	0.68	สำคัญน้อย
ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	40 (9.90)	145 (35.89)	203 (50.25)	16 (3.96)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.52	0.72	สำคัญมาก
ความคิดสร้างสรรค์	0 (0.00)	0 (0.00)	113 (27.97)	243 (60.15)	48 (11.88)	404 (100.00)	2.16	0.61	สำคัญน้อย
วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	0 (0.00)	16 (3.96)	114 (28.22)	250 (61.88)	24 (5.94)	404 (100.00)	2.30	0.64	สำคัญน้อย
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับ ครอบครัว	0 (0.00)	0 (0.00)	113 (27.97)	243 (60.15)	48 (11.88)	404 (100.00)	3.74	0.76	สำคัญมาก
						รวม	3.00	0.30	สำคัญปานกลาง

*หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละ

ตารางที่ 4.13 แสดงระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน (ต่อ)

ปัจจัย	ระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน						\bar{X}	S.D.	ความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	รวม			
ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ									
การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน	186 (46.04)	169 (41.83)	49 (12.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	404 (100.00)	4.34	0.68	สำคัญมากที่สุด
การแบ่งปันสารสนเทศ	8 (1.98)	17 (4.21)	137 (33.91)	201 (49.75)	41 (10.15)	404 (100.00)	2.38	0.80	สำคัญน้อย
						รวม	3.36	0.50	สำคัญปานกลาง
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์									
การส่งเสริมด้านตัวเงิน	99 (24.50)	112 (27.72)	185 (45.79)	8 (1.98)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.75	0.84	สำคัญมาก
การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน	56 (13.86)	115 (28.47)	217 (53.71)	16 (3.96)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.52	0.77	สำคัญมาก
						รวม	3.63	0.57	สำคัญมาก
ภาพรวม (ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์)							3.33	0.30	สำคัญปานกลาง

*หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละ

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกันในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.33, S.D. = 0.33$) แต่เมื่อพิจารณาแยกรายกลุ่มปัจจัย พบว่า ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.63, S.D. = 0.57$) รองลงมา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ ($\bar{x} = 3.36, S.D. = 0.50$) และปัจจัยเชิงจิตวิทยา ($\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.30$) มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

เมื่อพิจารณาปัจจัยเชิงจิตวิทยาในภาพรวมที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.30$) เมื่อพิจารณาแยกรายปัจจัยพบว่า การมุ่งหวังผลระยะยาวมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.90, S.D. = 0.78$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัวมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.74, S.D. = 0.76$) และลำดับสุดท้ายคือความเต็มใจแบกรับภาระไว้เองมีความสำคัญอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.82, S.D. = 0.68$) ในลำดับถัดมา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการในภาพรวมที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.36, S.D. = 0.50$) เมื่อพิจารณาแยกรายปัจจัยพบว่า การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.43, S.D. = 0.68$) และการแบ่งปันสารสนเทศมีความสำคัญอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.38, S.D. = 0.80$)

นอกจากนี้ ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ในภาพรวมที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.63, S.D. = 0.57$) เมื่อพิจารณาแยกรายปัจจัยพบว่า การส่งเสริมด้านตัวเงิน ($\bar{x} = 3.75, S.D. = 0.84$) และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน ($\bar{x} = 3.52, S.D. = 0.77$) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ตอนที่ 3 ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแล้วเสร็จ ทำให้ผู้วิจัยพบคำตอบว่ามี “รถคิบบอ๊อ” เป็นสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยอีกประเภทหนึ่งที่ต้องทำงานร่วมกับแรงงานเกี่ยวอ้อย และต้องประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อย นอกจากนี้ ชื่อประเภทสมาชิกเดิมทั้ง 7 ประเภทต้องปรับเปลี่ยนให้กระชับ ตรงประเด็นและครอบคลุมทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงสรุปว่าสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องมีทั้งหมด 8 ประเภทดังนี้

- 1) แรงงานตัดอ้อย
- 2) รถคิบบอ๊อ
- 3) รถตัดอ้อย
- 4) รถบรรทุกอ้อย
- 5) โรงงานน้ำตาล
- 6) หัวหน้ากลุ่ม
- 7) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย
- 8) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

ผู้ตอบแบบสอบถามได้ประเมินระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภท ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทาน

สมาชิกในห้วงโซ่อุปทาน ที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย	ระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน						\bar{X}	S.D.	ความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	รวม			
แรงงานตัดฮ้อย	38 (9.41)	45 (11.14)	193 (47.77)	126 (31.19)	2 (0.50)	404 (100.00)	2.98	0.90	สำคัญปานกลาง
รถคีบฮ้อย	17 (4.21)	103 (25.50)	167 (41.34)	110 (27.23)	7 (1.73)	404 (100.00)	3.03	0.87	สำคัญปานกลาง
รถตัดฮ้อย	0 (0.00)	1 (0.25)	17 (4.21)	201 (49.75)	185 (45.79)	404 (100.00)	1.59	0.58	สำคัญน้อยที่สุด
รถบรรทุกฮ้อย	97 (24.01)	105 (25.99)	178 (44.06)	24 (5.94)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.68	0.90	สำคัญมาก
โรงงานน้ำตาล	81 (20.05)	178 (44.06)	145 (35.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.84	0.73	สำคัญมาก
หัวหน้ากลุ่ม	186 (46.04)	209 (51.73)	9 (2.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	404 (100.00)	4.44	0.54	สำคัญมากที่สุด
องค์กร/สหพันธ์/สมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย	40 (9.90)	203 (50.25)	137 (33.91)	24 (5.94)	0 (0.00)	404 (100.00)	3.64	0.74	สำคัญมาก
หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อย และน้ำตาลทราย	0 (0.00)	0 (0.00)	194 (48.02)	178 (44.06)	32 (7.92)	404 (100.00)	2.40	0.63	สำคัญน้อย
ภาพรวม							3.20	0.37	ปานกลาง

*หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละ

จากตารางที่ 4.14 พบว่าระดับความสำคัญของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานในภาพรวม อยู่ที่ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.20, S.D. = 0.37$) เมื่อพิจารณาแยกรายสมาชิกพบว่าระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหัวหน้ากลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.44, S.D. = 0.54$) รองลงมาคือ โรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84, S.D. = 0.73$) และลำดับสุดท้ายคือรถตัดฮ้อยอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{x} = 1.59, S.D. = 0.58$)

เมื่อพิจารณาการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับแรงงานตัดฮ้อยอยู่ที่ระดับปานกลาง มีจำนวนสูงสุด 193 คน (คิดเป็นร้อยละ 47.77) และที่ระดับน้อยที่สุด มีจำนวนต่ำสุด 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.50) ในขณะที่การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อยอยู่ที่ระดับปานกลาง มีจำนวนสูงสุด 167 คน (คิดเป็นร้อยละ 41.34) และที่ระดับน้อยที่สุด มีจำนวนต่ำสุด 7 คน (คิดเป็นร้อยละ 1.73) ถัดมา การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อยอยู่ที่ระดับน้อย มีจำนวนสูงสุด 201 คน (คิดเป็นร้อยละ 49.75) และที่ระดับมากที่สุด ไม่มีคนเลือกคำตอบเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.00) ในขณะที่การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถบรรทุกฮ้อยอยู่ที่ระดับปานกลาง มีจำนวนสูงสุด 178 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.06) และที่ระดับน้อยที่สุด ไม่มีคนเลือกคำตอบเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.00)

ต่อมา การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับโรงงานน้ำตาลอยู่ที่ระดับมาก มีจำนวนสูงสุด 178 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.06) และที่ระดับน้อยและน้อยที่สุด ไม่มีคนเลือกคำตอบเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ) ในทำนองเดียวกันกับ การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหัวหน้ากลุ่มอยู่ที่ระดับมากที่สุด มีจำนวนสูงสุด 209 คน (คิดเป็นร้อยละ 51.73) และที่ระดับน้อยและน้อยที่สุด ไม่มีคนเลือกคำตอบเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ) ลำดับถัดมา การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อยอยู่ที่ระดับมาก มีจำนวนสูงสุด 203 คน (คิดเป็นร้อยละ 50.25) และที่ระดับน้อยที่สุด ไม่มีคนเลือกคำตอบเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.00) ในขณะที่ การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทรายอยู่ที่ระดับปานกลาง มีจำนวนสูงสุด 194 คน (คิดเป็นร้อยละ 48.02) และระดับมากและมากที่สุด ไม่มีคนเลือกคำตอบเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ)

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ไ้อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนจะดำเนินการวิเคราะห์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ไ้อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานทั้ง 8 ประเภท แยกเป็นรายคู่ ดังนี้

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ไ้อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
(Constant)	0.418	0.329	-	1.269	0.205
X ₁	0.152	0.054	0.132	2.837	0.005*
X ₂	0.179	0.051	0.169	3.509	0.001*
X ₄	0.196	0.062	0.157	3.143	0.002*
X ₆	0.238	0.066	0.168	3.603	0.000*
X ₉	0.133	0.052	0.118	2.568	0.011*
X ₁₁	0.172	0.058	0.148	2.954	0.003*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ไ้อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.474	0.224	0.213	0.804	19.141	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.15 และตารางที่ 4.16 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย (SCC_L) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือการมุ่งหวังผลระยะยาว (X₁) ความน่าเชื่อถือ (X₂) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X₄) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X₆) การแบ่งปันสารสนเทศ (X₉) และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X₁₁) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น (Adj R²) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของได้ร้อยละ 21.3 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_L = 0.418 + 0.152X_1 + 0.179X_2 + 0.196X_4 + 0.238X_6 + 0.133X_9 + 0.172X_{11}$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_L = 0.132X_1 + 0.169X_2 + 0.157X_4 + 0.168X_6 + 0.118X_9 + 0.148X_{11}$$

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคิบบอ้อย

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b _i	Std. Error	β		
(Constant)	0.274	0.281		0.975	0.330
X ₂	0.266	0.048	0.260	5.567	0.000*
X ₃	0.162	0.058	0.127	2.813	0.005*

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคิบบอ้อย (ต่อ)

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
X_7	0.196	0.052	0.172	3.786	0.000*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคิบบอ้อย

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.470	0.221	0.213	0.776	28.226	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.17 และตารางที่ 4.18 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคิบบอ้อย (SCC_c) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือความน่าเชื่อถือ (X_2) ความเต็มใจแบกภาระไว้ออง (X_3) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (X_7) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น (Adj R^2) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของได้ร้อยละ 21.3 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_C = 0.274 + 0.266X_2 + 0.162X_3 + 0.336X_6 + 0.196X_7$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_C = 0.260X_2 + 0.127X_3 + 0.246X_6 + 0.172X_7$$

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อย

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
(Constant)	1.488	0.294	-	5.052	0.000*
X_4	0.103	0.042	0.128	2.471	0.014*
X_6	0.213	0.045	0.233	4.761	0.000*
X_8	0.108	0.041	0.127	2.645	0.008*
X_9	0.171	0.034	0.234	4.987	0.000*
X_{10}	0.101	0.033	0.146	3.026	0.003*
X_{11}	0.146	0.039	0.194	3.733	0.000*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อย

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.405	0.164	0.151	0.539	12.958	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.19 และตารางที่ 4.20 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับบรรดาคัดฮ้อย (SCC_M) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X_4) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (X_8) การแบ่งปันสารสนเทศ (X_9) การส่งเสริมด้านตัวเงิน (X_{10}) และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น ($Adj R^2$) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของได้ร้อยละ 15.1 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_M = 1.488 + 0.103X_4 + 0.213X_6 + 0.108X_8 + 0.171X_9 + 0.101X_{10} + 0.146X_{11}$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_M = 0.128X_4 + 0.233X_6 + 0.127X_8 + 0.234X_9 + 0.146X_{10} + 0.194X_{11}$$

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับบรรดาคัดฮ้อย

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
(Constant)	2.750	0.353	-	7.795	0.000*
X_2	0.290	0.149	0.274	5.931	0.000*
X_5	0.343	0.069	0.232	4.954	0.000*

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับบรรทุกฮ้อย (ต่อ)

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
X_6	0.361	0.066	0.255	5.451	0.000*
X_7	0.177	0.057	0.150	3.103	0.002*
X_9	0.159	0.051	0.141	3.126	0.002*
X_{10}	0.256	0.050	0.240	5.107	0.000*
X_{11}	0.296	0.053	0.255	5.580	0.000*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับบรรทุกฮ้อย

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.539	0.290	0.277	0.769	23.107	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.21 และตารางที่ 4.22 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับบรรทุกฮ้อย (SCC_T) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือความน่าเชื่อถือ (X_2) ความคิดสร้างสรรค์ (X_3) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (X_7) การแบ่งปันสารสนเทศ (X_9) การส่งเสริมด้านตัวเงิน (X_{10}) และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น (Adj R^2) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของ

ได้ร้อยละ 27.7 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปแบบของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_T = 2.750 + 0.290 X_2 + 0.343 X_5 + 0.361 X_6 + 0.177 X_7 + 0.159 X_9 + 0.256 X_{10} + 0.296 X_{11}$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_T = 0.274 X_2 + 0.232 X_5 + 0.255 X_6 + 0.150 X_7 + 0.141 X_9 + 0.240 X_{10} + 0.255 X_{11}$$

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อกับโรงงานน้ำตาล

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
(Constant)	4.812	0.340	-	14.145	0.000*
X_4	0.285	0.051	0.283	5.554	0.000*
X_5	0.386	0.055	0.323	7.067	0.000*
X_6	0.373	0.051	0.326	7.249	0.000*
X_8	0.180	0.048	0.168	3.753	0.000*
X_{11}	0.244	0.047	0.238	4.807	0.000*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาล

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.509	0.259	0.250	0.634	27.847	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.23 และตารางที่ 4.24 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาล (SCC_F) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X_4) ความคิดสร้างสรรค์ (X_5) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (X_8) และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น (Adj R^2) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของได้ร้อยละ 25.0 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_j) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_F = 4.812 + 0.285X_4 + 0.389X_5 + 0.373X_6 + 0.180X_8 + 0.244X_{11}$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_F = 0.283X_4 + 0.323X_5 + 0.326X_6 + 0.168X_8 + 0.238X_{11}$$

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
(Constant)	3.282	0.273	-	12.039	0.000*
X_1	0.133	0.032	0.193	4.160	0.000*
X_2	0.069	0.030	0.109	2.258	0.024*
X_6	0.130	0.041	0.154	3.142	0.002*
X_8	0.222	0.036	0.281	6.097	0.000*
X_9	0.095	0.031	0.141	3.049	0.002*
X_{10}	0.134	0.030	0.210	4.473	0.000*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.458	0.210	0.198	0.484	17.568	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.25 และตารางที่ 4.26 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม (SCC_H) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การมุ่งหวังผลระยะยาว (X_1) ความน่าเชื่อถือ (X_2) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (X_8) การแบ่งปันสารสนเทศ (X_9) และการส่งเสริมด้านตัวเงิน (X_{10}) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความ

สอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น (Adj R²) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของไ้ร้อยละ 19.8 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปแบบของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_H = 3.282 + 0.133X_1 + 0.069X_2 + 0.130X_6 + 0.222X_8 + 0.095X_9 + 0.134X_{10}$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_H = 0.193X_1 + 0.109X_2 + 0.154X_6 + 0.281X_8 + 0.141X_9 + 0.210X_{10}$$

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ไ้กับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ไ้

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b _i	Std. Error	β		
(Constant)	2.831	0.390	-	7.258	0.000*
X ₁	0.176	0.042	0.187	4.208	0.000*
X ₃	0.293	0.048	0.270	6.094	0.000*
X ₄	0.299	0.048	0.293	6.275	0.000*
X ₆	0.289	0.053	0.250	5.436	0.000*
X ₇	0.096	0.045	0.099	2.121	0.035*
X ₈	0.096	0.049	0.089	1.978	0.049*
X ₉	0.088	0.041	0.095	2.169	0.031*

*p < 0.05

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.523	0.274	0.261	0.637	21.300	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.27 และตารางที่ 4.28 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย (SCC_A) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือการมุ่งหวังผลระยะยาว (X_1) ความเต็มใจแบกภาระไว้อเอง (X_2) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X_4) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (X_7) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (X_8) และการแบ่งปันสารสนเทศ (X_9) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น (Adj R^2) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของได้ร้อยละ 26.1 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_A = 2.831 + 0.176X_1 + 0.293X_3 + 0.299X_4 + 0.289X_6 + 0.096X_7 + 0.096X_8 + 0.088X_9$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_A = 0.187X_1 + 0.270X_3 + 0.293X_4 + 0.250X_6 + 0.099X_7 + 0.089X_8 + 0.095X_9$$

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_i) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	b_i	Std. Error	β		
(Constant)	0.726	0.293	-	2.479	0.014*
X_1	0.094	0.039	0.117	2.431	0.016*
X_3	0.238	0.042	0.257	5.614	0.000*
X_4	0.157	0.046	0.181	3.417	0.001*
X_5	0.318	0.052	0.307	6.060	0.000*
X_6	0.178	0.045	0.180	3.960	0.000*
X_9	0.176	0.036	0.224	4.854	0.000*
X_{11}	0.108	0.042	0.133	2.588	0.010*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4.30 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

R	R^2	Adj R^2	SEE	F	Sig.
0.478	0.228	0.215	0.560	16.736	0.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.29 และตารางที่ 4.30 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมส่งผลและสามารถพยากรณ์การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (SCC_G) ได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือการมุ่งหวังผล

ระยะยาว (X_1) ความเต็มใจแบกภาระไว้อ่อง (X_3) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (X_4) ความคิดสร้างสรรค์ (X_5) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (X_6) การแบ่งปันสารสนเทศ (X_9) และการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (X_{11}) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การอธิบายที่มีการปรับให้มีความสอดคล้องในประชากรมากยิ่งขึ้น ($Adj R^2$) แล้ว พบว่าตัวแปรต้นทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปร (Explained Variation) ของได้ร้อยละ 21.5 และจากการศึกษาสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (b_j) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณมาตรฐาน (β) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการประสานความร่วมมือกันในรูปของสมการเชิงเส้นในรูปแบบของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$SCC_G = 0.726 + 0.094X_1 + 0.238X_3 + 0.157X_4 + 0.318X_5 + 0.178X_6 + 0.176X_9 + 0.108X_{11}$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$Z'SCC_G = 0.117X_1 + 0.257X_3 + 0.181X_4 + 0.307X_5 + 0.180X_6 + 0.224X_9 + 0.133X_{11}$$

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากแบบสอบถามจำนวน 404 ชุดที่มีความครบถ้วนและสมบูรณ์ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 7 คน ได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมแยกตามประเด็นของความคิดเห็น ดังตารางในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับ	ประเด็นความคิดเห็น	จำนวน (คน)
1	ข้อคำถามมีจำนวนมากเกินไป	4
2	ควรสัมภาษณ์เรื่องเดียวกันนี้กับสมาชิกทั้ง 8 ประเภทด้วยว่ามีความคิดเห็นเหมือนหรือแตกต่างกับชาวไร่ฮ้อยอย่างไร	2
3	ฝ่ายไร่ถือว่่าเป็นสมาชิกอีกประเภทหนึ่งต่างหากหรือไม่?	1
	รวม	7

กล่าวโดยสรุป ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกแต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 แสดงปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภท

ลำดับ	สมาชิกที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย	ปัจจัยเชิงจิตวิทยา							ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ		ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์	
		การมุ่งหวัง ผลประโยชน์	ความ น่าเชื่อถือ	ความเต็มใจ แบกภาระ ไว้เอง	ความสัมพันธ์ ส่วนบุคคล	ความคิด สร้างสรรค์	วัฒนธรรมเชิง ประสานความ ร่วมมือกัน	การมีส่วนร่วม ในกิจกรรม ระดับชุมชน และระดับ ครอบครัว	การ วางแผน และการ ตัดสินใจ ร่วมกัน	การ แบ่งปัน สารสนเทศ	การ ส่งเสริม ด้านตัว เงิน	การส่งเสริม ด้านที่ไม่ใช่ ตัวเงิน
1	แรงงานตัดฮ้อย	0.152	0.179	ไม่มี	0.196	ไม่มี	0.238	ไม่มี	ไม่มี	0.133	ไม่มี	0.172
2	รถเก็บฮ้อย	ไม่มี	0.266	0.162	ไม่มี	ไม่มี	0.336	0.196	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3	รถตัดฮ้อย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	0.103	ไม่มี	0.213	ไม่มี	0.108	0.171	0.101	0.146
4	รถบรรทุกฮ้อย	ไม่มี	0.290	ไม่มี	ไม่มี	0.343	0.361	0.177	ไม่มี	0.159	0.256	0.296
5	โรงงานน้ำตาล	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	0.285	0.389	0.373	ไม่มี	0.180	ไม่มี	ไม่มี	0.244

ตารางที่ 4.32 แสดงปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภท (ต่อ)

ลำดับ	สมาชิกที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย	ปัจจัยเชิงจิตวิทยา							ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ		ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์	
		การมุ่งหวังผลประโยชน์	ความน่าเชื่อถือ	ความเต็มใจแบกรับภาระไว้อภัย	ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	ความคิดสร้างสรรค์	วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว	การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน	การแบ่งปันสารสนเทศ	การส่งเสริมด้านตัวเงิน	การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน
6	หัวหน้ากลุ่ม	0.133	0.069	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	0.130	ไม่มี	0.222	0.095	0.134	ไม่มี
7	องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย	0.176	ไม่มี	0.293	0.299	ไม่มี	0.289	0.096	0.096	0.088	ไม่มี	ไม่มี
8	หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทราย	0.094	ไม่มี	0.238	0.157	0.318	0.178	ไม่มี	ไม่มี	0.176	ไม่มี	0.108

- หมายเหตุ: 1) ไม่มี หมายถึง ปัจจัยดังกล่าวไม่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกแต่ละประเภท อันเนื่องมาจากปัจจัยดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 2) ตัวเลขในตาราง หมายถึง ปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกแต่ละประเภท โดยค่าของตัวเลขแสดงถึงระดับของการเปลี่ยนแปลงของการประสานความร่วมมือกันเมื่อปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยโดยที่ปัจจัยตัวอื่นที่เหลือมีค่าคงที่

จากตารางที่ 4.32 สามารถแสดงความสัมพันธ์อยู่ในรูปของสมการเชิงเส้นดังนี้

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ร้อยละกับแรงงานตัดอ้อย (SCC_L)

$$SCC_L = 0.418 + 0.152 * \text{การมุ่งหวังผลระยะยาว} + 0.179 * \text{ความน่าเชื่อถือ} + 0.196 * \text{ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล} + 0.238 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.133 * \text{การแบ่งปันสารสนเทศ} + 0.172 * \text{การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ร้อยละกับรถเกี่ยพออ้อย (SCC_C)

$$SCC_C = 0.274 + 0.266 * \text{ความน่าเชื่อถือ} + 0.162 * \text{ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง} + 0.336 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.196 * \text{การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ร้อยละกับรถตัดอ้อย (SCC_M)

$$SCC_M = 1.488 + 0.103 * \text{ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล} + 0.213 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.108 * \text{การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน} + 0.171 * \text{การแบ่งปันสารสนเทศ} + 0.101 * \text{การส่งเสริมด้านตัวเงิน} + 0.146 * \text{การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ร้อยละกับรถบรรทุกอ้อย (SCC_T)

$$SCC_T = 2.750 + 0.290 * \text{ความน่าเชื่อถือ} + 0.343 * \text{ความคิดสร้างสรรค์} + 0.361 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.177 * \text{การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว} + 0.159 * \text{การแบ่งปันสารสนเทศ} + 0.256 * \text{การส่งเสริมด้านตัวเงิน} + 0.296 * \text{การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาล (SCC_F)

$$SCC_F = 4.812 + 0.285 * \text{ความสัมพันธส่วนตัวบุคคล} + 0.389 * \text{ความคิดสร้างสรรค์} + 0.373 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.180 * \text{การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน} + 0.244 * \text{การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม (SCC_H)

$$SCC_H = 3.282 + 0.133 * \text{การมุ่งหวังผลประโยชน์ระยะยาว} + 0.069 * \text{ความน่าเชื่อถือ} + 0.130 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.222 * \text{การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน} + 0.095 * \text{การแบ่งปันสารสนเทศ} + 0.134 * \text{การส่งเสริมด้านตัวเงิน}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย (SCC_A)

$$SCC_A = 2.831 + 0.176 * \text{การมุ่งหวังผลประโยชน์ระยะยาว} + 0.293 * \text{ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง} + 0.299 * \text{ความสัมพันธส่วนตัวบุคคล} + 0.289 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.096 * \text{การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว} + 0.096 * \text{การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน} + 0.088 * \text{การแบ่งปันสารสนเทศ}$$

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (SCC_G)

$$SCC_G = 0.726 + 0.094 * \text{การมุ่งหวังผลประโยชน์ระยะยาว} + 0.238 * \text{ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง} + 0.157 * \text{ความสัมพันธส่วนตัวบุคคล} + 0.318 * \text{ความคิดสร้างสรรค์} + 0.178 * \text{วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน} + 0.176 * \text{การแบ่งปันสารสนเทศ} + 0.108 * \text{การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน}$$

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานฮ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย” ใช้วิธีการผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างร่วมกับการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริง กับการวิจัยเชิงปริมาณผ่านการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

ประชากรที่ทำการศึกษาคือชาวไร่ฮ้อยทั้งหมดที่เป็นสมาชิกภายใต้สังกัดสมาคมกลุ่มชาวไร่ฮ้อย เขต 7 (จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสุพรรณบุรี) จำนวนทั้งหมด 69,669 คน (ข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2562)

สำหรับบทสรุปของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยกำหนดการนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 การอภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานฮ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย แบ่งการดำเนินการออกเป็นสองส่วน คือ

5.1.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากการสัมภาษณ์สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่ฮ้อย ร่วมกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์หน้างานจริง

5.1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ ทำการวิจัยเชิงสำรวจโดยอาศัยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่วมกับการนำข้อมูลเชิงประจักษ์ ณ สถานที่จริงจากการสังเกตการณ์ในระหว่างการเข้าสัมภาษณ์มาใช้พิจารณาประกอบในการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาอันนำไปสู่ผลสรุปของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย ทั้งหมด 18 คน ระหว่างวันที่ 15-28 มกราคม พ.ศ. 2562 แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 6 คน โดยแต่ละกลุ่มมีคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 แรงงานเกี่ยวอ้อย รถตัดอ้อย และรถรับจ้างขนส่งอ้อย จัดเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงและขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน

กลุ่มที่ 2 โรงงานน้ำตาล และหัวหน้ากลุ่ม จัดเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับข้อตกลงเรื่องปริมาณผลผลิตอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน

กลุ่มที่ 3 องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย และคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จัดเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกภาพและหน่วยงานองค์กร

ในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (แสดงในภาคผนวก ก) เพื่อบันทึกความถี่ของการกล่าวถึงคำสำคัญตามดัชนีของข้อมูลที่กำหนดไว้และบันทึกคำสำคัญเพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 18 คน หลังจากนั้น นำแบบบันทึกทั้ง 18 ฉบับมาแจกแจงความถี่แยกแต่ละข้อคำถาม (ตารางที่ 4.1 ถึง 4.3) รวมทั้งข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 4.4 ถึง 4.6) และพิจารณาพร้อมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ณ สถานที่จริงจากการสังเกตการณ์ (ตารางที่ 4.7) เพื่อวิเคราะห์เชิงเนื้อหา สรุปผลได้ดังนี้

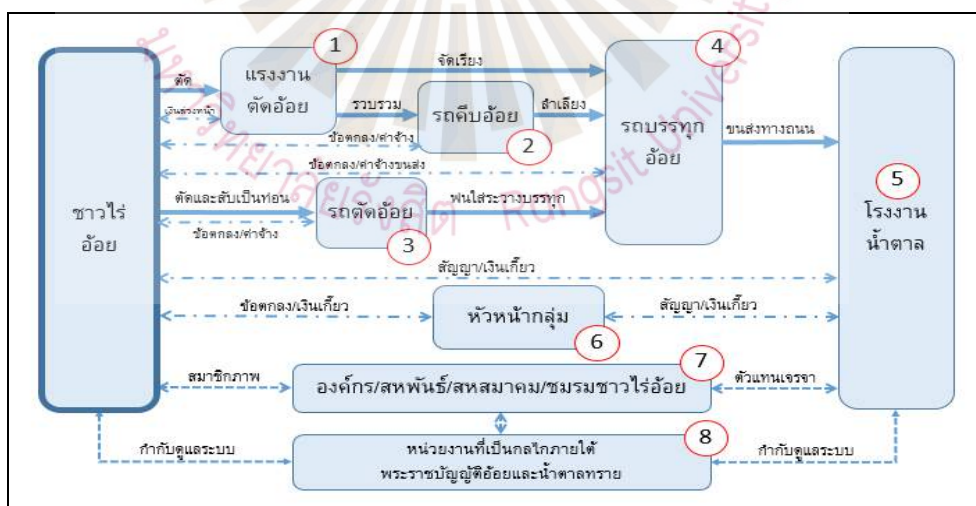
1) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 18 คนส่วนใหญ่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78 เห็นว่าสมาชิกทั้ง 7 ประเภทยังมีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อย และร้อยละ 94 กล่าวถึง “รถคีบอ้อย” เป็นสมาชิกอีกประเภทหนึ่งที่ทำหน้าที่คีบอ้อยที่กองอยู่บนพื้นหลังจากที่แรงเกี่ยวอ้อยตัดให้ล้มลงมาแล้วเข้าไปใส่บนระวางบรรทุกของรถ นอกจากนี้ ชื่อสมาชิกบางประเภทควรปรับชื่อเรียกให้เหมาะสมและมีจำนวนมากกว่า เช่น แรงงานตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อย เป็นต้น และนอกเหนือจากคณะกรรมการอ้อย

และน้ำตาลทราย (กอน.) แล้ว ยังมีหน่วยงานอีกหลายหน่วยงานภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายอีกด้วย

2) ผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้ง 18 คนส่วนใหญ่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 72 เห็นว่ารูปแบบความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องที่มีระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้ง 7 ประเภทยังคงมีอยู่ แต่ต้องมีการปรับปรุงเนื่องจากมีสมาชิก “รถคีบอ้อย” เพิ่มเข้ามาและสามารถระบุลักษณะความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนมากขึ้นจากคำสำคัญเพิ่มเติมที่ถูกบันทึกไว้และจากข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตการณ์ ณ สถานที่จริงในระหว่างการสัมภาษณ์

3) ผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้ง 18 คนส่วนใหญ่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78 เห็นว่า ปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยยังส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานนอกจากนี้ ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 72 เห็นว่า “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว” มีบทบาทสำคัญในการประสานความร่วมมือกันทางอ้อม เช่น การร่วมงานประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่น งานบวช งานแต่งงาน และงานศพ เป็นต้น

หลังจากผ่านการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา กล่าวโดยสรุปว่าสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่มีความเกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยมีทั้งหมด 8 ประเภทและมีความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานและระบุความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องระหว่างกัน ดังแสดงแผนภาพในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แสดงสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทและความเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกและระบุลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างกัน (หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

นอกจากนี้ สรุปว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานมีทั้งหมด 3 กลุ่มปัจจัยรวม 11 ปัจจัย และกรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Research Framework) หลังจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สามารถแสดงตามแผนภาพในรูปที่ 4.2

5.1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และทดสอบแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นและวิเคราะห์อำนาจจำแนกเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้น แบบสอบถามทั้งหมด 438 ชุด ได้ถูกส่งมอบให้กับสมาคมกลุ่มชาวไร่ อ้อย เขต 7 เพื่อส่งต่อไปให้กับชาวไร่ อ้อยที่เป็นสมาชิกภายใต้สังกัดสมาคมซึ่งเป็นประชากรของงานศึกษาวิจัยฉบับนี้ ระหว่างวันที่ 4-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลแล้วคืนมาจำนวน 418 ชุดและมีข้อมูลที่ครบถ้วนและสมบูรณ์จำนวน 404 ชุดเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและสรุปผลได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วนและสมบูรณ์จำนวน 404 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีจำนวน 261 คน (คิดเป็นร้อยละ 64.6) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี มีจำนวน 173 คน (คิดเป็นร้อยละ 42.8) มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพเป็นชาวไร่ อ้อยระหว่าง 21-25 ปี มีจำนวน 160 คน (คิดเป็นร้อยละ 39.6) ถิ่นครองที่ดินปลูกอ้อยในลักษณะของการเช่าอย่างเดียวมีจำนวน 232 คน (คิดเป็นร้อยละ 57.8) และมีพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมดระหว่าง 76-100 ไร่ มีจำนวน 179 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.3)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่ อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) แต่พิจารณาแยกรายกลุ่มปัจจัย สรุปว่า ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.63 คะแนน) รองลงมาปัจจัยเชิงปฏิบัติการ (ค่าเฉลี่ย 3.36 คะแนน) และปัจจัยเชิงจิตวิทยา (ค่าเฉลี่ย 3.00 คะแนน) แต่ยังคงมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางทั้งสองปัจจัยในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มปัจจัยเชิงจิตวิทยา สามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยคือการ

มุ่งหวังผลระยะยาว (ค่าเฉลี่ย 3.90 คะแนน) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (ค่าเฉลี่ย 3.74 คะแนน) ความน่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ย 3.59 คะแนน) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.52 คะแนน) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (ค่าเฉลี่ย 2.30 คะแนน) ความคิดสร้างสรรค์ (ค่าเฉลี่ย 2.16 คะแนน) และความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง (ค่าเฉลี่ย 1.82 คะแนน) นอกจากนี้ เฉพาะกลุ่มปัจจัยเชิงปฏิบัติการ การวางแผนและตัดสินใจร่วมกันมีค่าเฉลี่ย 4.34 คะแนน สูงกว่าการแบ่งปันสารสนเทศ (ค่าเฉลี่ย 2.38 คะแนน) ในขณะที่เฉพาะกลุ่มปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ การส่งเสริมด้านตัวเงินมีค่าเฉลี่ย 3.75 คะแนน สูงกว่าการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (ค่าเฉลี่ย 3.52 คะแนน)

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานในภาพรวมทั้ง 8 ประเภท มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.20 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5.00 คะแนน แต่เมื่อพิจารณาแยกสมาชิกแต่ละประเภท โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปยังต่ำที่สุด คือหัวหน้ากลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.44 คะแนน) โรงงานน้ำตาล (ค่าเฉลี่ย 3.84 คะแนน) รถบรรทุกฮ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.68 คะแนน) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.64 คะแนน) รถคิบบฮ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.03 คะแนน) แรงงานตัดฮ้อย (ค่าเฉลี่ย 2.98 คะแนน) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทราย (ค่าเฉลี่ย 2.40 คะแนน) และรถตัดฮ้อย (ค่าเฉลี่ย 1.59 คะแนน) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 7 คนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เช่น ข้อคำถามมีจำนวนมากเกินไป ควรสัมภาษณ์เรื่องเดียวกันกับสมาชิกทั้ง 8 ประเภทด้วย เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ปัจจัยทั้งหมด 11 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถเรียงลำดับตามความสำคัญของแต่ละปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงการลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

สมาชิกที่เกี่ยวข้อง กับชาวไร่ฮ้อย	การลำดับความสำคัญของปัจจัย (เรียงจากมากที่สุดไปอย่างน้อยที่สุด)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
แรงงานตัดฮ้อย	วิฒ น ทร ร ม เช ง ประสานความร่วมมือ กัน ^(๑)	ความสัมพันธ์ส่วน บุคคล ^(๑)	ความน่าเชื่อถือ ^(๑)	การส่งเสริมด้านที่ ไม่ใช่ตัวเงิน ^(๓)	การมุ่งหวังผลระยะยาว ^(๑)	ก า ร แ บ่ ง ป ีน สารสนเทศ ^(๒)	ไม่มี
รถคีบฮ้อย	วิฒ น ทร ร ม เช ง ประสานความร่วมมือ กัน ^(๑)	ความน่าเชื่อถือ ^(๑)	ก า ร มี ส ่ว น ร ่วม ใน กิจกรรมระดับชุมชน และระดับครอบครัว ^(๑)	ความเต็มใจแบกภาระ ไว้เอง ^(๑)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
รถตัดฮ้อย	วิฒ น ทร ร ม เช ง ประสานความร่วมมือ กัน ^(๑)	ก า ร แ บ่ ง ป ีน สารสนเทศ ^(๒)	การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ ตัวเงิน ^(๓)	การวางแผนและการ ตัดสินใจร่วมกัน ^(๒)	ค ว ม ส ัม พ ัน ธ์ ส ่ว น บุคคล ^(๑)	การส่งเสริมด้านตัว เงิน ^(๓)	ไม่มี
รถบรรทุกฮ้อย	วิฒ น ทร ร ม เช ง ประสานความร่วมมือ กัน ^(๑)	ความคิดสร้างสรรค์ ^(๑)	การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ ตัวเงิน ^(๓)	ความน่าเชื่อถือ ^(๑)	การส่งเสริมด้านตัวเงิน ^(๓)	ก า ร มี ส ่ว น ร ่วม ใน กิจกรรมระดับชุมชน และระดับครอบครัว ^(๑)	การแบ่งปันสารสนเทศ ^(๒)
โรงงานน้ำตาล	ความคิดสร้างสรรค์ ^(๑)	วิฒ น ทร ร ม เช ง ประสานความร่วมมือ กัน ^(๑)	ค ว ม ส ัม พ ัน ธ์ ส ่ว น บุคคล ^(๑)	การส่งเสริมด้านที่ ไม่ใช่ตัวเงิน ^(๓)	การวางแผนและการ ตัดสินใจร่วมกัน ^(๒)	ไม่มี	ไม่มี
หัวหน้ากลุ่ม	การวางแผนและการ ตัดสินใจร่วมกัน ^(๒)	การส่งเสริมด้านตัว เงิน ^(๓)	การมุ่งหวังผลระยะยาว ^(๑)	วิฒ น ทร ร ม เช ง ประสานความร่วมมือ กัน ^(๑)	การแบ่งปันสารสนเทศ ^(๒)	ความน่าเชื่อถือ ^(๑)	ไม่มี

ตารางที่ 5.1 แสดงการลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ต่อ)

สมาชิกที่เกี่ยวข้อง กับชาวไร่อ้อย	ลำดับความสำคัญของปัจจัย (เรียงจากมากที่สุด ไปยังน้อยที่สุด)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
องค์กร/สหพันธ์/สห สมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย	ความสัมพันธ์ส่วน บุคคล ^(จ)	ความเต็มใจแบก ภาระไว้อเอง ^(จ)	วัฒนธรรมเชิงประสาน ความร่วมมือกัน ^(จ)	การมุ่งหวังผลระยะ ยาว ^(จ)	การมีส่วนร่วมใน กิจกรรมระดับชุมชน และระดับครอบครัว ^(จ)	การวางแผนและการ ตัดสินใจร่วมกัน ^(ป)	การแบ่งปันสารสนเทศ ^(ป)
หน่วยงานที่เป็นกลไก ภายใต้พระราชบัญญัติอ้อย และน้ำตาลทราย	ความคิดสร้างสรรค์ ^(จ)	ความเต็มใจแบก ภาระไว้อเอง ^(จ)	วัฒนธรรมเชิงประสาน ความร่วมมือกัน ^(จ)	การแบ่งปัน สารสนเทศ ^(ป)	ความสัมพันธ์ส่วน บุคคล ^(จ)	การส่งเสริมด้านที่ ไม่ใช่ตัวเงิน ^(ค)	การมุ่งหวังผลระยะยาว ^(จ)

หมายเหตุ: จ หมายถึง ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ; ป หมายถึง ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ ; ค หมายถึง ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์



5.2 การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทานฮ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง

1) การมุ่งหวังผลระยะยาวส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทานเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อย (2) แรงงานตัดฮ้อย (3) หัวหน้ากลุ่ม และ (4) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติฮ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilding and Humphries (2006) สรุปว่าการมุ่งหวังผลระยะยาว (Long-term Focus) เป็นแรงขับเคลื่อนการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน เช่นเดียวกับกับงานวิจัยของ Bezuidenhout et al. (2012) ที่ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การประสานความร่วมมือกันในการผลิตน้ำตาลทรายและการดำเนินงานห้วงโซ่อุปทานประเทศอัฟริกาใต้ นอกจากนี้ Kohli and Jensen (2010) ทำการศึกษาการประเมินประสิทธิผลของการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน และได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปว่าการมีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน (Goal Congruence) เป็นปัจจัยหนึ่งของการประสานความร่วมมือกัน เช่นเดียวกับกับ Wee et al. (2016) ทำศึกษาการทบทวนแนวปฏิบัติของการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทานสำหรับโรงงานผลิตขนาดกลางและเล็กและสรุปว่าการมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันเป็นองค์ประกอบสำคัญของการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่อุปทาน จากผลการวิจัยข้างต้น การมุ่งหวังผลระยะยาวมีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อยอยู่ในระดับสูงสุดเนื่องจากหน่วยงานองค์กรดังกล่าวต้องทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานงานระหว่างโรงงานน้ำตาล หน่วยงานราชการ และระหว่างชาวไร่ฮ้อยด้วยกันเอง ดังนั้น หน่วยงานองค์กรดังกล่าวต้องมีการตั้งเป้าหมายร่วมกันกับชาวไร่ฮ้อย

2) ความน่าเชื่อถือส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับสมาชิกในห้วงโซ่อุปทานเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) รถบรรทุกฮ้อย (2) รถคีบฮ้อย (3) แรงงานตัดฮ้อย และ (4) หัวหน้ากลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilding and Humphries (2006) สรุปว่าความน่าเชื่อถือ (Trust) เป็นแรงขับเคลื่อนการประสานความร่วมมือกันในห้วงโซ่

อุปทาน เช่นเดียวกันกับ งานวิจัยของ Bezuidenhout et al. (2012) ได้ทำการศึกษาไว้ นอกจากนี้ Kohli and Jensen (2010) สรุปว่าความน่าเชื่อถือเป็นปัจจัยหนึ่งของการประสานความร่วมมือกัน และ Shankar et al. (2011) ได้ทำการศึกษาการประเมินการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาอุตสาหกรรมค้าปลีกเครื่องนุ่งห่มในประเทศอินเดียและสรุปว่าความน่าเชื่อถือท่ามกลางสมาชิก (Trust Among Supply Chain Partners) เป็นองค์ประกอบของการประสานความร่วมมือกัน จากผลการวิจัยข้างต้น สังเกตได้อย่างชัดเจนว่าสมาชิกทั้ง 4 ประเภทข้างต้นต้องมีความน่าเชื่อถือในระดับที่ชาวไร่อ้อยวางใจได้เพราะว่าต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดและต้องประสานความร่วมมือกันกับชาวไร่อ้อยตลอดช่วงฤดูการผลิต

3) ความเต็มใจแบกภาระไว้เองส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย (2) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย และ (3) รถคิปปอ้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilding and Humphries (2006) กล่าวไว้ว่าความเต็มใจแบกภาระไว้เอง (Willing to Compensate) เป็นแรงขับเคลื่อนการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน เช่นเดียวกันกับ งานวิจัยของ Bezuidenhout et al. (2012) ทำการศึกษาไว้ นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Shankar et al. (2011) สรุปว่าความเต็มใจแบกภาระไว้เองเป็นองค์ประกอบของการประสานความร่วมมือกัน จากผลการวิจัยข้างต้น ความเต็มใจแบกภาระไว้เองของหน่วยงานองค์กรทั้งสองประเภทส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันกับชาวไร่อ้อย เช่น สมาคมชาวไร่อ้อยเป็นตัวแทนของชาวไร่อ้อยทำหน้าที่เจรจากับโรงงานน้ำตาลทราย กองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายกู้เงินจากสถาบันการเงินเพื่อจ่ายเพิ่มค่าอ้อยให้กับชาวไร่อ้อยเพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบ เป็นต้น

4) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคลส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย (2) โรงงานน้ำตาล (3) แรงงานตัดอ้อย (4) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย และ (5) รถตัดอ้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bezuidenhout et al. (2012) สรุปว่าความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Personal Relationship) เป็นปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่เป็นแรงขับเคลื่อนการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน ในทำนองเดียวกันกับงานวิจัย Kohli and Jensen (2010) สรุปว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (Personal Interactions) เป็นปัจจัยหนึ่งของการประสานความร่วมมือกัน

5) ความคิดสร้างสรรค์ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) โรงงานน้ำตาล (2) รถบรรทุก

อ้อย และ (3) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bezuidenhout et al. (2012) สรุปว่าความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นแรงขับเคลื่อนการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน ในทำนองเดียวกันกับงานวิจัย Wee et al. (2016) สรุปว่าการสร้างสรรค์ความรู้ร่วมกัน (Joint Knowledge Creation) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน

6) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกันส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในช่วงโซ่อุปทานครบทั้ง 8 ประเภท โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) โรงงานน้ำตาล (2) รถบรรทุกอ้อย (3) รถคีบอ้อย (4) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย (5) แรงงานตัดอ้อย (6) รถตัดอ้อย (7) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย และ (8) หัวหน้ากลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kumar and Nath (2014) ได้ทำการศึกษาการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทาน : เครื่องมือวัดความลึกของการประสานความร่วมมือกันและสรุปว่าวัฒนธรรมเชิงการประสานความร่วมมือกัน (Collaborative Culture) เป็นมิติหนึ่งของการประสานความร่วมมือกันด้วย นอกจากนี้ Zacharia (2009) ได้ทำการวิเคราะห์ระหว่างการประสานความร่วมมือกันในช่วงโซ่อุปทานกับผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน และสรุปว่าการเข้าถึงความเป็นพันธมิตรของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Partner Insight) และระดับของการประสานความร่วมมือกัน (Level of Collaboration) ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการประสานความร่วมมือกัน

7) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัวส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในช่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) รถคีบอ้อย (2) รถบรรทุกอ้อย และ (3) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่สังเกตเห็นถึงบทบาทของการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกัน เช่น การร่วมงานประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่น งานแต่งงาน งานบวช งานศพ เป็นต้น และสอดคล้องกับลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมไทยที่เป็นสังคมเครือญาติ และเป็นสังคมที่มีการเกื้อกูลกันในสิ่งต่างๆ ร่วมใจทำบุญตามเทศกาลสำคัญ

8) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในช่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) หัวหน้ากลุ่ม (2) โรงงานน้ำตาล (3) รถตัดอ้อย และ (4) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Kohli and Jensen (2010) ที่สรุปว่าการวางแผนร่วมกัน (Joint Planning) เป็นปัจจัยของการประสานความร่วมมือกัน นอกจากนี้ Kumar and Nath (2014) สรุปว่า

การวางแผนร่วมกันเพื่อลงมือตามตารางทำงาน (Joint Planning for Executing Schedule) การวางแผนร่วมกันเพื่อเพิ่มส่วนครองตลาด (Joint Planning for Executing Schedule) เป็นมิติของการประสานความร่วมมือกัน ในทำนองเดียวกันกับ งานวิจัยของ Simatupang and Sridharan (2004) สรุปว่าการประสานการตัดสินใจร่วมกัน (Decision Synchronization) มิติที่สำคัญของแนวคิดของการประสานความร่วมมือกัน นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Wee et al. (2016) สรุปว่าการตัดสินใจร่วมกัน (Joint Decision Making) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทาน จากผลการวิจัยข้างต้น สังเกตได้อย่างชัดเจนว่าหัวหน้ากลุ่มและโรงงานน้ำตาลต้องอาศัยการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันกับชาวไร่้อยู่ในการประสานความร่วมมือกัน ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดนัดหมายวันส่งอ้อยเข้าโรงงานหรือปริมาณอ้อยที่ส่งมอบเข้าโรงงานในแต่ละฤดูการผลิต

9) การแบ่งปันสารสนเทศส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่้อยู่กับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (2) รถตัดอ้อย (3) รถบรรทุกอ้อย (4) แรงงานตัดอ้อย (5) หัวหน้ากลุ่ม และ (6) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่้อยู่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ Simatupang and Sridharan (2004); Kohli and Jensen (2010); Shankar et al. (2011); Talavera (2014) และ Wee et al. (2016)

10) การส่งเสริมด้านตัวเงินส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่้อยู่กับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) รถบรรทุกอ้อย (2) หัวหน้ากลุ่ม และ (3) รถตัดอ้อย ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Shankar et al. (2011) สรุปว่าการแบ่งปันความเสี่ยงและรางวัลตอบแทน (Risk and Reward Sharing) เป็นปัจจัยหนึ่งของการประสานความร่วมมือกัน และผลการศึกษาของ Simatupang and Sridharan (2004) มีข้อสรุปว่าการเกลี้ยกล่อมใจ (Incentive Alignment) เป็นองค์ประกอบ 1 ใน 3 มิติของการประสานความร่วมมือกันเช่นกัน นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Wee et al. (2016) มีข้อสรุปในทำนองเดียวกันว่าการแบ่งปันสิ่งจูงใจ (Incentive Sharing) ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประสานความร่วมมือกัน

11) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงินส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่้อยู่กับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) รถบรรทุกอ้อย (2) โรงงานน้ำตาล (3) แรงงานตัดอ้อย (4) รถตัดอ้อย และ (5) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของการดำเนินงาน ณ ปัจจุบันของประเทศไทย เช่น โรงงานน้ำตาลเผยแพร่องค์ความรู้การบริหารจัดการไร่้อยู่ให้กับชาวไร่้อยู่ การ

ฝึกปฏิบัติในการทำไร่อ้อยและการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร การทำโครงการเพื่อสังคมและชุมชน เป็นต้น

5.2.2 ลำดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกแต่ละประเภท

1) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (2) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (3) ความน่าเชื่อถือ (4) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (5) การมุ่งหวังผลระยะยาว และ (6) การแบ่งปันสารสนเทศ

2) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคีบอ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (2) ความน่าเชื่อถือ (3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว และ (4) ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง

3) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถตัดอ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (2) การแบ่งปันสารสนเทศ (3) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (4) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (5) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล และ (6) การส่งเสริมด้านตัวเงิน

4) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถบรรทุกอ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (2) ความคิดสร้างสรรค์ (3) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน (4) ความน่าเชื่อถือ (5) การส่งเสริมด้านตัวเงิน (6) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว และ (7) การแบ่งปันสารสนเทศ

5) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) ความคิดสร้างสรรค์ (2) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (3) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (4) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน และ (5) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน ในขณะที่การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่มได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน (2) การส่งเสริมด้านตัวเงิน (3) การมุ่งหวัง

ผลระยะยาว (4) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (5) การแบ่งปันสารสนเทศ และ (6) ความน่าเชื่อถือ

6) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้ โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (2) ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง (3) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (4) การมุ่งหวังผลระยะยาว (5) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว (6) การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน และ (7) การแบ่งปันสารสนเทศ

7) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังนี้ โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปน้อย คือ (1) ความคิดสร้างสรรค์ (2) ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง (3) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (4) การแบ่งปันสารสนเทศ (5) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (6) การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน และ (7) การมุ่งหวังผลระยะยาว

5.2.3 สมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อยและความเชื่อมโยงระหว่างกัน

1) จากรูปที่ 2.6 (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2552) แสดงถึงชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาลเป็นสมาชิกคู่สำคัญของโครงสร้างหลักของระบบโลจิสติกส์อ้อยและผลิตภัณฑ์น้ำตาล ในขณะที่เดียวกันกับ รูปที่ 2.9 (สามารถ น้อยวัน, 2561) แสดงถึงห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำที่ประกอบด้วยชาวไร่อ้อย หัวหน้าโควตา (หัวหน้ากลุ่ม) ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่ง (รถบรรทุกอ้อย) และโรงงานน้ำตาลเท่านั้น แต่ขณะที่ผลการวิจัยสรุปได้อย่างชัดเจนว่าห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำตั้งแต่ไร่อ้อยจนถึงโรงงานน้ำตาล ประกอบด้วย (1) ชาวไร่อ้อย (2) แรงงานตัดอ้อย (3) รถคิบบอ้อย (4) รถตัดอ้อย (5) รถบรรทุกอ้อย (6) โรงงานน้ำตาล (7) หัวหน้ากลุ่ม (8) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย และ (9) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

2) จากรูปที่ 5.1 หลังจากที่ถูกตัดแล้วไม่ว่าจะโดยใช้แรงงานคนกับรถคิบบอ้อยหรือใช้รถตัดอ้อยก็ตาม อ้อยจะถูกนำขึ้นรถบรรทุกอ้อยและวิ่งตรงไปยังโรงงานน้ำตาลทันที ในขณะที่การดำเนินการกับอ้อยที่ตัดแล้วในพื้นที่ปลูกภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคืออ้อยจะถูกนำไปยังสถานีขนถ่าย (ตามที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.7) ก่อนที่จะถูกรวบรวมขึ้นรถบรรทุกอ้อย เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (2550) ที่แสดงถึงลานพักอ้อยในรูปที่ 2.17 ดังนั้น แสดงว่าจะต้องมีบทบาทของสมาชิกประเภท “สถานีขนถ่าย/ลาน

พักอ้อย” เพิ่มขึ้นมาในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายของพื้นที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3) จากผลการวิจัยพบว่า “รถตัดอ้อย” เป็นสมาชิกในกระบวนการของห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำด้วยและจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องให้ข้อมูลว่ารถตัดอ้อยเริ่มมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อันเนื่องจากปัญหาของการขาดแคลนแรงงานตัดอ้อยถึงแม้ว่ารถตัดอ้อยจะมีราคาสูงมากก็ตาม แต่ในขณะที่ผลการศึกษาหรือรายงานวิจัยฉบับอื่น ไม่มีการกล่าวถึงรถตัดอ้อยเลย

4) โรจน์ลักษณ์ ปรีชา และคณะ (2560) กล่าวถึงบทบาทของหัวหน้าโควตา (หัวหน้ากลุ่ม) ที่ทำหน้าที่รวบรวมอ้อยและเป็นตัวกลางทางการเงิน ทำนองเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.73 ประเมินระดับที่เกิดขึ้นจริงของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่มอยู่ที่ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.44) ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกประเภทอื่นที่เหลืออีก 7 ประเภท

5.2.4 กลุ่มปัจจัย 3 กลุ่มที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน

1) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงจิตวิทยา 4 ปัจจัย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย คือ (1) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (2) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (3) ความน่าเชื่อถือ และ (4) การมุ่งหวังผลระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับบริบทในสภาพการทำงานจริงเนื่องจากแรงงานตัดอ้อยต้องใช้เวลาทำงานอยู่กับชาวไร่อ้อยเป็นเวลา 4-5 เดือนตลอดช่วงฤดูการผลิตในขณะเดียวกันกับความน่าเชื่อถือและการมุ่งหวังผลระยะยาวที่ต้องทำงานร่วมกันเป็นเวลานานหลายๆ ปีที่ผ่านมา

2) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคีบอ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงจิตวิทยา 4 ปัจจัยเช่นกัน เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย คือ (1) วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน (2) ความน่าเชื่อถือ (3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัว และ (4) ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเท็จจริงเพราะว่าแรงงานตัดอ้อยส่วนใหญ่จะมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหลัก ดังนั้น แรงงานตัดอ้อยจึงไม่สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับชุมชนและระดับครอบครัวกับชาวไร่อ้อยในท้องถิ่นได้เลยแต่คนขับรถคีบอ้อยเป็นคนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน

3) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถตัดฮ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงปฏิบัติการ (การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันและการแบ่งปันสารสนเทศ) และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ (การส่งเสริมด้านตัวเงินและการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงิน) มากกว่าปัจจัยเชิงจิตวิทยา (ความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและวัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน)

4) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับรถคีบฮ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงจิตวิทยาเท่านั้น แต่ไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์เลย ในทางตรงข้ามกัน การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่ฮ้อยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงจิตวิทยาและปัจจัยเชิงปฏิบัติการเท่านั้น แต่ไม่ได้รับอิทธิพลปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์จากเลย

นอกจากนี้ จากตารางที่ 4.13 เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยเชิงจิตวิทยา ที่สามารถเทียบเคียงกับผลการศึกษาของ Bezuidenhout et al. (2012) ซึ่งดำเนินการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การประสานความร่วมมือกันในการผลิตน้ำตาลทรายและการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานในประเทศอัฟริกาใต้ ดังแสดงผลในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 แสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยเชิงจิตวิทยาระหว่างผลการวิจัยกับผลการศึกษาของ Bezuidenhout et al. (2012)

ปัจจัยเชิงจิตวิทยา	ค่าเฉลี่ยจากผลการวิจัย*	ค่าเฉลี่ยจากผลการศึกษาของ Bezuidenhout et al. (2012)**
การมุ่งหวังผลระยะยาว	3.90	2.25
ความน่าเชื่อถือ	3.59	2.75
ความเต็มใจแบกรับภาระไว้เอง	1.82	1.80
ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	3.52	3.25
ความคิดสร้างสรรค์	2.16	2.20

หมายเหตุ *จากตารางที่ 4.13 และ **จากตารางที่ 2.12

จากตารางที่ 5.2 สรุปว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจแบกภาระไว้เอง ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล และความคิดสร้างสรรค์มีค่าไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยของการมุ่งหวังผลระยะยาวและความน่าเชื่อถือมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน อ้อยและน้ำตาลทรายระหว่างประเทศไทยกับประเทศอัฟริกาได้มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยพิจารณาจากรูปที่ 2.12 ห่วงโซ่อุปทานในประเทศอัฟริกาได้ ประกอบด้วย ชาวไร่อ้อย ผู้ขนส่ง และโรงงานน้ำตาล เท่านั้น ในขณะที่ห่วงโซ่อุปทานในประเทศไทยประกอบด้วยชาวไร่อ้อย แรงงานตัดอ้อย รถตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อย โรงงานน้ำตาลและหัวหน้ากลุ่ม นอกจากนี้ การมุ่งหวังผลระยะยาวและความน่าเชื่อถือซึ่งต้องอาศัยความรู้จักคุ้นเคยที่สะสมมาอย่างต่อเนื่อง และประชากรของงานวิจัยอยู่ในเขตพื้นที่ทางภูมิศาสตร์เดียวกันทั้งหมดแต่ในขณะทีผลการวิจัยของ ประเทศอัฟริกาได้เป็นการศึกษาโรงงานน้ำตาล 3 แห่งที่มีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันอย่าง สิ้นเชิง

จากตารางที่ 4.10 เมื่อพิจารณาปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่สามารถ เทียบเคียงกับผลการศึกษาของ Simatupang and Sridharan (2005) ซึ่งเป็นการศึกษาการประสาน ความร่วมมือกัน (Collaboration Index) โดยศึกษาการประสานความร่วมมือกันระหว่างซัพพลาย เออร์กับผู้ค้าปลีกในประเทศนิวซีแลนด์ จำนวน 76 บริษัท ดังแสดงผลในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยเชิงปฏิบัติการ และปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ระหว่างผลการวิจัย กับผลการศึกษาของ Simatupang and Sridharan (2005)

	ค่าเฉลี่ยจาก ผลการวิจัย*	ค่าเฉลี่ยจากผลการศึกษาของ Simatupang and Sridharan (2005) **
ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ		
การวางแผนและการตัดสินใจ ร่วมกัน	4.34	2.58 (การประสานการตัดสินใจร่วมกัน)
การแบ่งปันสารสนเทศ	2.38	2.89
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์		
การส่งเสริมด้านตัวเงิน	3.75	2.57 (การเกี่ยยสิ่งจูงใจ)

หมายเหตุ *จากตารางที่ 4.13 และ **จากตารางที่ 2.11

จากตารางที่ 5.3 สรุปว่าค่าเฉลี่ยของการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยของ Simatupang and Sridharan (2005) ในหัวข้อการประสานการตัดสินใจร่วมกัน (Decision Synchronization) มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานวิจัยฉบับดังกล่าวทำการศึกษาอุตสาหกรรมค้าปลีกที่แตกต่างกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย นอกจากนี้ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าอุตสาหกรรมค้าปลีกในต่างประเทศใช้การเชื่อมโยงข้อมูลของกลุ่มค้าผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และมีระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) ทำงานแบบอัตโนมัติภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ดังนั้น จึงไม่มีความจำเป็นที่ต้องอาศัยบทบาทของสมาชิกที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานมาร่วมกันตัดสินใจเลย นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยของการแบ่งปันสารสนเทศเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยฉบับดังกล่าวยังคงมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยยังใช้รูปแบบดั้งเดิมอยู่ เช่น การติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือ การไปมาหาสู่ในบางโอกาส การสื่อสารระหว่างหัวหน้ากลุ่มกับชาวไร่อ้อยที่เป็นลูกไร่ เป็นต้น ในขณะที่ต่างประเทศใช้การแบ่งปันสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายข้อมูล นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยของการส่งเสริมด้านตัวเงินเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยฉบับข้างต้น ในหัวข้อการเกี่ยสิ่งจูงใจมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเกี่ยสิ่งจูงใจของงานวิจัยฉบับดังกล่าวจะหมายถึงการแบ่งปันรางวัลตอบแทนเมื่อร่วมกันทำภารกิจจนสำเร็จลุล่วงเท่านั้น แต่ในขณะที่การส่งเสริมด้านตัวเงินของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยมีหลายมิติและหลายรูปแบบในแต่ละคู่ (ตารางที่ 2.8) เช่น การรับเงินล่วงหน้าหรือเงินเกี่ยว การรับค่าจ้างแรงงานตัดอ้อยก่อนเริ่มฤดูการหีบอ้อย การจัดหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่องการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะแยกแต่ละกลุ่มดังนี้

5.3.1 ภาครัฐและหน่วยงานในกำกับ

1) ภาครัฐและหน่วยงานในกำกับควรพุ่งเป้าให้ความสำคัญเฉพาะบางปัจจัยที่เอื้อต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เช่น ควรส่งเสริมการมุ่งหวังผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อยเป็นสิ่งที่เหมาะสมกว่าส่งเสริมกับรถคีบอ้อย

หรือลดตัดอ้อย ควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถบรรทุกอ้อยแต่ไม่จำเป็นต้องส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย รถคืบอ้อยหรือลดตัดอ้อยเลย เป็นต้น อันทำให้เกิดการใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

2) เนื่องจาก “วัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกัน” เป็นปัจจัยเดียวเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องครบทั้ง 8 ประเภท ดังนั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการผลักดันอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายควรเร่งส่งเสริมและขยายผลให้เกิดการประสานความร่วมมือกันระหว่างสมาชิกผู้อื่น นอกเหนือไปจากระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้ง 8 ประเภท เช่น โรงน้ำตาลกับหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากลุ่มกับองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย เป็นต้น ซึ่งการประสานความร่วมมือกันสามารถเกิดขึ้นได้ไม่ยากนักเนื่องจากสมาชิกแต่ละกลุ่มมีวัฒนธรรมเชิงประสานความร่วมมือกันเป็นพื้นฐานร่วมกันอยู่แล้ว

3) หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายต้องส่งเสริมเรื่องความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับชาวไร่อ้อยเพื่อให้ระดับของการประสานความร่วมมือกันกับชาวไร่อ้อยเพิ่มสูงขึ้น เช่น สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทรายระดมสมองร่วมกับชาวไร่อ้อยในแต่ละเขตพื้นที่การปลูกเพื่อแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยที่ก่อให้เกิดมลภาวะเป็นพิษทางอากาศ เป็นต้น

4) หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมวัฒนธรรมการประสานความร่วมมือกันท่ามกลางชาวไร่อ้อย แรงงานตัดอ้อย รถคืบอ้อย รถตัดอ้อย และรถบรรทุกอ้อย เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกทั้ง 4 ประเภทข้างต้น

5.3.2 อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

1) ปัจจัยทั้งหมด 11 ปัจจัยส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ระดับแตกต่างกัน ดังนั้น การส่งเสริมหรือผลักดันให้เกิดการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในแต่ละประเภทให้เพิ่มสูงขึ้นมีความจำเป็นต้องเลือกดำเนินการเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลเท่านั้น โดยพิจารณาจากตารางที่ 5.1 ข้างต้นเป็นสำคัญ

2) ปัจจัยบางปัจจัยไม่ได้ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกประเภทนั้นเลยแสดงว่าการเลือกลงมือดำเนินการกับปัจจัยที่ไม่ส่งผลดังกล่าวจะเกิดความสูญเปล่าขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยดังกล่าวกลับส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกอีกประเภทหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ปัจจัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคลไม่ส่งผลต่อการ

ประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถบรรทุกอ้อยแต่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับแรงงานตัดอ้อย เป็นต้น

5.3.3 ชาวไร่อ้อยและสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง

1) ชาวไร่อ้อยต้องให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมการประสานความร่วมมือกันเพื่อยกระดับการประสานความร่วมมือกันกับแรงงานตัดอ้อย รถตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อยให้เพิ่มสูงขึ้นในขณะที่ต้องมุ่งเน้นเรื่องความคิดสร้างสรรค์กับโรงงานน้ำตาลและหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย นอกจากนี้ การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันและความสัมพันธ์ส่วนบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรกที่เกี่ยวข้องให้ชาวไร่อ้อยมีการประสานความร่วมมือกันที่เพิ่มมากขึ้นกับหัวหน้ากลุ่มและองค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อยตามลำดับ

2) ชาวไร่อ้อยควรให้ความสำคัญเฉพาะปัจจัยเชิงจิตวิทยาเท่านั้นเพื่อยกระดับการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถตัดอ้อยโดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์แต่อย่างใดเลย

3) การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาลจำเป็นต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกัน เนื่องจากทั้งสองฝ่ายต้องอาศัยการทำงานร่วมกันตลอดฤดูกาลผลิตน้ำตาลทราย ดังนั้น ควรดำเนินกิจกรรมเพื่อค้นหาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานร่วมกันในช่วงนอกฤดูกาลผลิต เช่น การระดมสมอง การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

4) เนื่องจากหัวหน้ากลุ่มต้องรับผิดชอบในการส่งมอบปริมาณตันอ้อยตามตัวเลขที่ตกลงไว้กับโรงงานน้ำตาลและต้องช่วยเหลือผู้ใดที่ทุกคนภายในกลุ่มของตัวเองด้วย ประกอบกับการวางแผนและการตัดสินใจร่วมกันมีความสำคัญต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่ม ดังนั้น ทั้งสองฝ่ายจำเป็นต้องมีวางแผนและตัดสินใจร่วมกันกันอย่างใกล้ชิดทั้งในช่วงระหว่างฤดูกาลผลิตและก่อนฤดูกาลผลิตในปีถัดไปที่จะมาถึง

5) องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อยต้องให้ความสำคัญกับบุคลากรในหน่วยงานของตนเองซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการประสานความร่วมมือกันกับชาวไร่อ้อยที่เป็นสมาชิกอยู่ เนื่องจากความสัมพันธ์ส่วนบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรกในการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับหน่วยงานองค์กรทั้งหลาย

6) แรงงานตัดอ้อย รถตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อย โรงงานน้ำตาล และหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายต้องให้ความสำคัญกับการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงินมากกว่าการส่งเสริมด้านตัวเงินเพื่อทำให้การประสานความร่วมมือกันกับชาวไร่อ้อยเพิ่มสูงขึ้น

7) หัวหน้ากลุ่มต้องให้ความสำคัญกับการส่งเสริมด้านตัวเงินมากกว่าการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงินเพื่อทำให้การประสานความร่วมมือกันกับชาวไร่อ้อยเพิ่มสูงขึ้น

5.3.4 นักวิชาการ

1) เนื่องจากข้อจำกัดของงานวิจัยที่ศึกษาเฉพาะชาวไร่อ้อยในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐมและจังหวัดสุพรรณบุรีเท่านั้น ดังนั้น การศึกษาเรื่องการประสานความร่วมมือกันในแต่ละเขตพื้นที่การปลูกอ้อยของประเทศไทยมีความจำเป็นต้องทบทวนประเภทของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนลงมือทำการศึกษาเนื่องจากอาจจะมีรูปแบบการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสมาชิกสถานีขนถ่าย (ลานพักอ้อย) เพิ่มขึ้นมา เป็นต้น

2) ปัจจัยเชิงจิตวิทยา ปัจจัยเชิงปฏิบัติการและปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันในห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ปัจจัยแต่ละปัจจัยอาจส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันห่วงโซ่อุปทานระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกแต่ละประเภทในระดับที่ต่างกัน ดังนั้น ต้องแยกพิจารณาเป็นรายคู่เท่านั้น

5.3.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1) เนื่องจากข้อจำกัดของงานการศึกษาวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากชาวไร่อ้อยฝ่ายเดียวเท่านั้นในขณะที่การประสานความร่วมมือกันห่วงโซ่อุปทานของอ้อยและน้ำตาลทรายจำเป็นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของสมาชิกหลายประเภทในเวลาเดียวกันอย่างต่อเนื่อง เช่น การตัดอ้อยโดยแรงงานตัดอ้อย การลำเลียงอ้อยขึ้นระวางบรรทุกโดยรถคีบอ้อย และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานโดยรถบรรทุกอ้อย ดังนั้น การศึกษาวิจัยโดยอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ของผู้ที่ทำงานร่วมกันทั้งหมดอาจจะได้มุมมองของการประสานงานเชิงลึกรวมทั้งผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดอาจจะท่อนปัญหาและอุปสรรคในการทำงานร่วมกันได้อย่างชัดเจนกว่า

2) วัฒนธรรมการประสานความร่วมมือกันเป็นปัจจัยเดียวเท่านั้นที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภท ดังนั้น การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเรื่องปัจจัยนี้ในมุมมองจากสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทจะเป็นการยืนยันว่า วัฒนธรรมการประสานความร่วมมือกันส่งอิทธิพลในการทำงานเดียวกัน

3) ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงินส่วนใหญ่มีอิทธิพลสูงกว่าการส่งเสริมด้านตัวเงินซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยจากต่างประเทศในบทที่ 2 พบว่ามีเฉพาะการส่งเสริมด้านตัวเงินเท่านั้น ดังนั้น การวิจัยเรื่องการส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัวเงินส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็นหัวข้อที่น่าสนใจในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในบริบทของประเทศไทย

4) เนื่องจากหน่วยงานส่งเสริม (ฝ่ายไร่หรือฝ่ายอ้อย) ของโรงงานน้ำตาลมีความใกล้ชิดกับชาวไร่อ้อย ดังนั้น การระบุชื่อสมาชิก “โรงงานน้ำตาล” แต่เพียงอย่างเดียวอาจจะทำให้ชาวไร่อ้อยเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าโรงงานน้ำตาลหมายถึงเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารโรงงานเท่านั้นแต่ไม่ครอบคลุมถึงฝ่ายส่งเสริม (ฝ่ายไร่) ที่ทำหน้าที่เสมือนตัวแทนของโรงงานน้ำตาล ดังนั้น ควรระบุชื่อสมาชิกประเภท “โรงงานน้ำตาล/ตัวแทนฝ่ายส่งเสริม (ฝ่ายไร่หรือฝ่ายอ้อย)” แทนชื่อ “โรงงานน้ำตาล” ทุกครั้งที่กล่าวถึงโรงงานน้ำตาล

5) ผู้วิจัยที่มีความสนใจหัวข้อเรื่องการประสานความร่วมมือกันควรแยกทำการศึกษาปัจจัยทั้ง 3 กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในวงโซ่อุปทานออกเป็นรายคู่เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่แม่นยำมากขึ้น เช่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาล เป็นต้น โดยเฉพาะระหว่างชาวไร่อ้อยกับหัวหน้ากลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องและมีสายสัมพันธ์อันยาวนาน

6) การศึกษาวิจัยฉบับนี้เป็นการสะท้อนมุมมองของชาวไร่อ้อยที่มีต่อสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทในเรื่องการประสานความร่วมมือกัน ดังนั้น ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในมุมตรงข้ามที่สะท้อนความคิดเห็นจากสมาชิกที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทที่มีต่อชาวไร่อ้อย อาจทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างมุมมองที่มีต่อกันและกันในปีวิจัยเรื่องเดียวกัน เช่น เรื่องปัจจัยความเต็มใจแบกรับภาระไว้เองระหว่างชาวไร่อ้อยกับโรงงานน้ำตาล ชาวไร่อ้อยอาจจะมองว่าโรงงานน้ำตาลพยายามผลักภาระมาให้กับชาวไร่อ้อยในขณะที่โรงงานน้ำตาลอาจมองว่าโรงงานแบกรับภาระเอาไว้เองอยู่หลายเรื่องในปัจจุบัน เป็นต้น

7) หัวหน้ากลุ่มที่มีศักยภาพจะมีความพร้อมทั้งเครือข่ายแรงงานตัดอ้อย รถคีบอ้อย รถตัดอ้อยและรถบรรทุกอ้อยที่เป็นของตัวเอง นอกจากนี้ หัวหน้ากลุ่มยังสามารถเจรจาต่อรองกับโรงงานน้ำตาลได้อีกด้วย ดังนั้น บทบาทของหัวหน้ากลุ่มอาจจะมีอิทธิพลเหนือสมาชิกประเภทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับชาวไร่อ้อย (Dominant Supply Chain Player) ดังนั้น การวิจัยเรื่องบทบาทของหัวหน้ากลุ่มต่อผลสัมฤทธิ์ของห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นหัวข้อที่น่าสนใจในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม

8) เนื่องจากปัญหาขาดแคลนแรงงานตัดอ้อยทำให้ต้องอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลทางเกษตรเข้ามาทดแทนแรงงานในระยะยาว เช่น รถคีบอ้อย รถตัดอ้อย เป็นต้น ดังนั้น แนวโน้มการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับรถคีบอ้อยหรือรถตัดอ้อยจะมีบทบาทเพิ่มขึ้นแต่ข้อจำกัดด้านการจัดซื้อจัดหารถจักรกลดังกล่าวเนื่องจากสินค้ามีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้น การศึกษาวิจัยเชิงลึกเฉพาะหัวข้อปัจจัย “การวางแผนและการตัดสินใจร่วมกัน” ที่ครอบคลุมตั้งแต่ชาวไร่อ้อย แรงงานตัดอ้อย รถคีบอ้อย รถตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อย จนถึงโรงงานน้ำตาล จะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าในช่วงฤดูการหีบอ้อยและลดความสูญเสียเปล่าอันเนื่องมาจากเวลารอคอย



บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2555). *สถิติสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา และจิตา วานิชย์บัญชา. (2558). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล* (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ, ไกรจิต สุตะเมือง, เฉลิมพร เย็นเยือก และเรวดี อันนัณนั. (2556). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางธุรกิจ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สยามบุ๊ค.
- จิราวรรณ เนียมสกุล. (2552). *การวิเคราะห์ปัญหาและการจัดการใช้รถบรรทุกในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล กรณีศึกษา: โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย*. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี, 6(2) (ธันวาคม 2552 - พฤษภาคม 2553), 16-29. สืบค้นจาก http://www.east.spu.ac.th/journal/booksearch/book_update_count.php?id=124&read=16&name=124-A103AW3.pdf
- ฉลอง โพธิสารรัตน์. (2548). *สภาพการปลูกอ้อย โรงงานของเกษตรกร อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สืบค้นจาก <http://www.ocsf.or.th/Research/rese-49.doc>
- ชาย โพธิ์ลีดา. (2556). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย. (2552). *Supply Chain Critical Issues for Supply Chain Management in the 21st century: Performance Measurement System in Supply Chain*. สืบค้นจาก http://www.thaitextile.org/supply_chain/publication/21th_performance.html
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2548). *การจัดการลอจิสติกส์: Logistics Management*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ธนกร ราชพิลาช และสิทธา เจนศิริศักดิ์. (2555). *สายโซ่อุปทานข้าวโพดหวาน*. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 4(8) (กรกฎาคม – ธันวาคม 2555). สืบค้นจาก https://tcithaijo.org/index.php/snru_journal/article/view/9933
- นิตยา กานต์ กันต์พีเกสร. (2558). *สถานภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล*. สืบค้นจาก http://webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files/สถานภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล_0.pdf

บรรณานุกรม (ต่อ)

- บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซุกการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด. (2561). *KTB ร่วมมือ KTIS รับซื้อลดค่าอ้อย-เกี่ยวอ้อยผ่านอิเล็กทรอนิกส์แทนใช้เชือก*. สืบค้นจาก <https://www.ryt9.com/s/iq05/2515143>
- บริษัท ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม จำกัด. (2561). *งานทอดกฐินสามัคคี ณ วัดโพธิ์ศรีสุขาราม (วัดโพธิ์เลี้ยว)*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/บริษัท-ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม-จำกัด-1687713511482322/>
- บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน). (2558). *รายงานประจำปี 2557*. สืบค้นจาก <http://brr.listedcompany.com/misc/ar/20150327-brr-ar2014-th.pdf>
- บริษัท น้ำตาลและอ้อยตะวันออก จำกัด (มหาชน). (2561). *การร่วมพัฒนาด้านเกษตรและชาวไร่*. สืบค้นจาก <https://www.esgroup.co.th/th/home>
- บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน). (2551). *การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์*. สืบค้นจาก <http://market.sec.or.th/public/ipos/IPOSGetFile.aspx?TransID=113330&TransFileSeq=7>
- บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน). (2561). *ธุรกิจส่งเสริมและพัฒนาอ้อย*. สืบค้นจาก <https://www.mitrphol.com/plantation.php>
- บริษัท มิตรผล จำกัด (มหาชน). (2561). *ภาคผนวก 2 อ้อยและน้ำตาลทราย*. สืบค้นจาก <https://www.isranews.org/about-us/download/460/23923/18>
- ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. (2561, 24 มิถุนายน). *ชาวไร่หวั่นกองทุนอ้อยถึงแตก ราคาขึ้นต้น 880 บาท-ลุ้นน้ำตาลตลาดโลก. ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์*. สืบค้นจาก <https://www.prachachat.net/economy/news-179424>
- ประชาไท. (2556). *รายงานที่คืออาร์ไอ: แนวทางการปฏิรูปอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย*. สืบค้นจาก <https://prachatai.com/journal/2013/03/45604>
- ปรารธนา ปรารธนาดี, จิรัชัย พุทธกุลสมศิริ, เจริญชัย โขมพัตรภรณ์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2552). *รายงานวิจัยเรื่อง การจัดการ ไร่อูปลูกและ โลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- พลาพรรณ คำพรณ. (2556). *การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและ โลจิสติกส์ การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย*. *วารสารการวิจัยการพัฒนาการบริหาร*, 6 (1) (มกราคม – ธันวาคม 2556), 9-39.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ภาคภูมิ ศรีเศรษฐไกร. (27 พฤศจิกายน 2561). งานประชุมใหญ่สมาชิกสามัญประจำปี พ.ศ.2561 สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 7. 77 ข่าวเค็ด. สืบค้นจาก <https://www.77kaoded.com/content/228763>
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น.(2550) รายงานผลการวิจัย เรื่อง โครงการศึกษาการเชื่อมโยง โลจิสติกส์ อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย. สืบค้นจาก <http://www.ocsf.or.th/Research/Rese%20-%204.doc>
- รุธิร์ พนมยงค์. (2548). การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์แบบ ABC : ABC Logistics Cost Analysis. The Small and Medium Enterprise Agency, Japan. กรุงเทพฯ : องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น.
- โรจน์ลักษณ์ ปรีชา, มนต์ชัย จึงตระกูล, คมสันติ ศรีคงเพชร และวัชรพงศ์ รัชตเวชกุล. (2560). ก้าวสู่บริบทใหม่ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย. สืบค้นจาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/03_Paper_SugarcaneIndust.pdf
- วิชิต อุ๋อัน. (2550). การวิจัยและการสืบค้นข้อมูลทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : พรินท์แอมบี.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2553). รายงานการวิจัยเรื่อง โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สถาพร โอภาสานนท์ และภัทรกมล เลิศสันติ. (2557). การศึกษาปัญหาและแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการ โลจิสติกส์ของอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำตาล. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์, 54(3), 57-76. สืบค้นจาก <https://tci-thaijo.org/index.php/NDJ/article/download/28289/24318/>
- สนั่น เกชาวี และระพีพันธ์ ปีตาอะโส. (2555). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย. KKU Research Journal, 17(1), 125-141. สืบค้นจาก http://resjournal.kku.ac.th/abstract/17_1_125.pdf
- สามารถ น้อยวัน. (2561). การจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย. สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th/upload/learning/fileupload/180-8908.pdf>
- สำนักงานกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย. (2561). สถานที่ตั้งสถาบัน. สืบค้นจาก <http://www.ocsf.or.th/index.html>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2559). *องค์กรและสถาบันชาวไร่อ้อยและโรงงาน น้ำตาล / หัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย / หัวหน้าโคเวตา / เงินเกี่ยว*. สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th/th/faq/index.php?gpid=19>
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2559). *สถานที่ตั้งสถาบัน*. สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th/th/factory/index.php>
- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2560). *การส่งออกสินค้าสำคัญของไทยเรียงตามมูลค่า ปี 2556 - 2560 (มกราคม - ธันวาคม)*. สืบค้นจาก http://www.ops3.moc.go.th/export/recode_export_rank/report.asp
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2556). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2549). *วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: หจก. สามลดา.
- Bezuidenhout N. B., Brenchley, C. L., & Bodhanya, S. (2012). An analysis of collaboration in a sugarcane production and processing supply chain. *British Food Journal*, 114(6), 880-895. <https://doi.org/10.1108/00070701211234390>
- Cao, M. and Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on Collaborative Advantage and Firm Performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163-180.
- Christopher, M. (2011). *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks* (4th ed.). Pearson Education: Harlow.
- Cooper, S. D., et al. (1997). Quantifying spatial heterogeneity in streams. *Journal of the North American Benthological Society*, 16(1), 174-188.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP). (2018). CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. Retrieved from https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921
- Deshmukh, R. S., Bhostekar, N. N., Aswalekar, U. V. and Sawant, V.B. (2012). Inbound Supply Chain Methodology of Indian Sugar Industry. *International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA) ISSN: 2248-9622 National Conference on Emerging Trends in Engineering & Technology (VNCET-30 Mar '12)*, 71-78. Retrieved from https://www.ijera.com/special_issue/VNCET_Mar_2012/14.pdf
- Fawcett, S. E., et al. (2008). Spirituality and Organizational Culture: Cultivating the ABCs of an Inspiring Workplace. *International Journal of Public Administration*, 31(31), 420-438. DOI: 10.1080/01900690701590819
- Gaucher, S., Le Gal, P.Y., and Soler, G. (2003). Modelling supply chain management in the sugar industry. *Proceedings of the Annual Congress of the South African Sugar Technologists' Association*, 77 : p. 542-554. Annual Congress of the South African Sugar Technologists' Association (SASTA). 19-22 August 2003. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/014a/4c87ee66dbf24be95241bab731ef74139141.pdf>
- Giles, R. C. (2009). A Simulation Study Of Cane Transport System Improvements in The Sezela Mill Area. Durban: University of KwaZulu-Natal. Retrieved from https://researchspace.ukzn.ac.za/bitstream/handle/1041/1168/Giles_R_C_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Houlihan, J. B. (1988). International Supply Chains: A New Approach. *Management Decision*, 26(3), 13-19. <https://doi.org/10.1108/eb001493>
- Hudnurkar, M., Jakhar, S., & Rathod, U. (2014). Factors Affecting Collaboration in Supply Chain: A Literature Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 133(1), 189-202. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.184>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Jones, T. C. and Riley, D. W. (1985). Using Inventory for Competitive Advantage through Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 15(5), 16-26. <https://doi.org/10.1108/eb014615>
- Kadwa, M. (2013). *An Overview Of Sugarcane Supply Chain Inconsistencies*. Retrieved from http://efwe.ukzn.ac.za/libraries/researchseminars/kadwa_m_phd.sflb.ashx
- Kamal, L., Philip, C. J. and Barrett, W. T. (2013). Sugarcane Harvest Logistics in Brazil. *Iowa Research Online, The University of Iowa's Institutional Repository*, 51(2), 771-789. <https://doi.org/10.1287/trsc.2015.0650>
- Kampstra, R. P., Ashayeri, J. and Gattorna, J. (2006). Realities of Supply Chain Collaboration. *The International Journal of Logistics Management*, 17(2006-59), 1-23. DOI: 10.1108/09574090610717509.
- Kohli, A. S., and Jensen, J. B. (2010). Assessing Effectiveness of Supply Chain Collaboration: An Empirical Study. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 11(2), 2-16. doi:10.1080/16258312.2010.11517228
- Kumar, G., and Nath, B. R. (2014). Supply chain collaboration index: an instrument to measure the depth of collaboration. *Benchmarking: An International Journal*, 21(2), 184-204. doi:10.1108/BIJ-02-2012-0008
- La Londe, B. J. and Masters, J. M. (1994). Emerging Logistics Strategies: Blueprints for the Next Century. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 24(7), 35-47. <https://doi.org/10.1108/09600039410070975>.
- Lambert, D. (2008). An executive summary of Supply Chain Management: Process, Partnerships, Performance. Jacksonville: The Hartley Press, Inc.
- Lumms, R. and Vokurka, R. (1999). Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines. *Industrial Management and Data System*, 99(1), 11-17.
- Mentzer, J. T., et al. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- MIS สำหรับอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง. (2016). *แสดงโครงสร้างของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย*. Retrieved from <https://www.facebook.com/mis.asa.starch.tapioca.productivity/posts/ลักษณะโครงสร้างของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทยการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของมัน/266381753728567/>
- Mitrphol Group. (2018). *การลดต้นทุนการผลิต*. Retrieved from https://www.mitrphol.com/page_detail.php?p=4&topic=16
- Monczka, R., Trent, R. and Handfield, R. (1998). *Purchasing and Supply Chain Management*. Cincinnati (Ohio): South-Western College Publishing.
- Naslund, D. and Williamson, S. (2010). What is Management in Supply Chain Management? - A Critical Review of Definitions, Frameworks and Terminology. *Journal of Management Policy and Practice*, 11(4), 11-27.
- NC State University. (2017). *What is Supply Chain Management (SCM)?* Retrieved from <https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/what-is-supply-chain-management-scm>
- Samaddar, S. and Kadiyala, S. S. (2006). An analysis of interorganizational resource sharing decisions in collaborative knowledge creation. *European Journal of Operational Research*, 170(1), 192-210.
- Sedislogistic. (2011). *Supply Chain Management*. Retrieved from <https://sedislogistic.wordpress.com/2011/03/28/>
- Shankar, R., Banwet, D. K. and Anbanandam, R. (2011). Evaluation of supply chain collaboration: a case of apparel retail industry in India. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(2), 82-98.
doi:10.1108/17410401111101449
- Simatupang, T. M. and Sridharan, R. (2004). A benchmarking scheme for supply chain collaboration. *Benchmarking: An International Journal*, 11(1), 9-30.
- Simatupang, T. M. and Sridharan, R. (2005). Supply Chain Discontent. *Business Process Management Journal*, 11(4), 349-369.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Simatupang, T. M. and Sridharan, R. (2008). Design for supply chain collaboration. *Business Process Management Journal*, 14(3), 401-418. DOI: 10.1108/14637150810876698
- Simchi-Levi D. (2009). *Introduction to Supply Chain Management*. Retrieved from https://ocw.mit.edu/courses/engineering-systems-division/esd-273j-logistics-and-supply-chain-management-fall-2009/lecture-notes/MITESD_273JF09_lec01.pdf
- Spring News Online. (2018, 2 May). รอสั่งความหวาน! รถบรรทุกอ้อยนับพันเข้าคิวขายโรงงานน้ำตาล. *Spring News Online*. Retrieved from <https://www.springnews.co.th/news/250108>
- Statista. (2018). *Principal sugar exporting countries in 2017/2018*. Retrieved from www.statista.com/statistics/273437/exported-amount-of-sugar-in-leading-countries/
- Stevens J. (1992). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences* (2th ed.), Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associate, Inc.
- Stevens, G. C. (1989). Integrating the Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 19(8), 3-8. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000000329>.
- Talavera, M. G. V. (2014). Supply Chain Collaboration and Trust in the Philippines. *Operations and Supply Chain Management*, 7(1), 1 – 12. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/309459232_Supply_Chain_Collaboration_and_Trust_in_the_Philippines
- ThaiResearch.co.th. (2017). ความแตกต่างของแบบสัมภรณ์เชิงโครงสร้าง และไร้โครงสร้าง. Retrieved from <http://www.thairesearch.co.th/16508563/บทความ1>
- Tyndall, G. R., Gopal, C., Partsch, W., and Kamauff, J. (1998). *Super-charging Supply Chains: New Ways to Increase Value Through Global Operational Excellence*. New York: John Wiley & Sons.
- Wee, S. Y., Thoo, A. C., Sulaiman, Z., and Muharam, F. M. (2016). A Review of Supply Chain Collaboration Practices for Small and Medium-sized Manufacturers. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 131(1), 012008.
- Wilding, R. and Humphries, A. S. (2006), Understanding collaborative supply chain relationships through the application of the Williamson organisational failure framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(4), 309-29.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Zacharia Z. G. (2009). An analysis of supply chain collaborations and their effect on performance outcomes. *Journal of business logistics*, 30(2), 101-123. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/229453884_An_Analysis_of_Supply_Chain_Collaboration_and_Their_Effect_on_Performance_Outcomes



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง



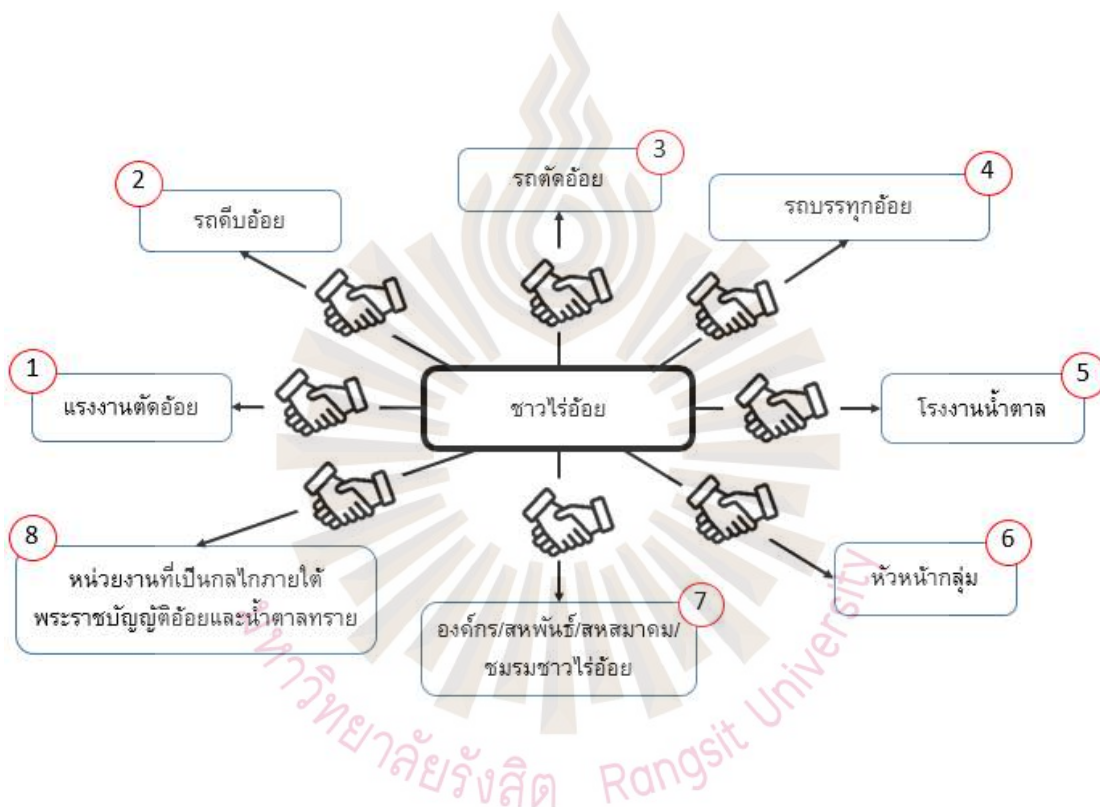
ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม



แบบสอบถาม

เรื่อง

การประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร้อ้อยกับสมาชิก
ในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทรายในภาคกลางของประเทศไทย



คำชี้แจง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2** ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ส่วนที่ 3** ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ส่วนที่ 4** ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

ผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ แรงงานตัดอ้อย รถคีบอ้อย รถตัดอ้อย รถบรรทุกอ้อย โรงงานน้ำตาล หัวหน้ากลุ่ม องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรมชาวไร่อ้อย และหน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตรงกับความเป็นจริงเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยและนำไปสู่ผลการวิจัยที่สะท้อนถึงบริบทของประเทศไทยมากที่สุด ผู้ทำการวิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านทั้งหมดไว้เป็นความลับ โดยข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะถูกนำเสนอในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลต่อตัวท่านและหน่วยงานที่ท่านเป็นสมาชิกภาพแต่อย่างใด

ขอขอบพระคุณที่ท่านเสียสละเวลาเพื่ออนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

นาย เกียรติพงษ์ สันตะบุตร

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ที่ท่านเห็นว่าตรงกับข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ

[] 1) ชาย

[] 2) หญิง

2. อายุ

[] 1) ต่ำกว่า 30 ปี

[] 2) 30 – 40 ปี

[] 3) 41 – 50 ปี

[] 4) 51 – 60 ปี

[] 5) 61 ปีขึ้นไป

3. ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเป็นชาวไร่

[] 1) ต่ำกว่า 5 ปี

[] 2) 5 – 10 ปี

[] 3) 11 – 15 ปี

[] 4) 16 – 20 ปี

[] 5) 21 – 25 ปี

[] 6) 26 ปีขึ้นไป

4. สิทธิในการถือครองที่ดินปลูกอ้อย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] 1) เป็นเจ้าของที่ดินเอง

[] 2) ที่ดินเช่า

5. จำนวนไร่ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด

[] 1) น้อยกว่า 25 ไร่

[] 2) 26 - 50 ไร่

[] 3) 51 – 75 ไร่

[] 4) 76 - 100 ไร่

[] 5) 101 – 200 ไร่

[] 6) 200 ไร่ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของท่าน

ลำดับ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การประสานความร่วมมือกัน	ระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ปัจจัยเชิงจิตวิทยา						
1	การมุ่งหวังประโยชน์ในระยะยาว ร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การ เติบโตไปด้วยกัน เป็นต้น					
2	ความน่าเชื่อถือของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เชื่อใจได้ ไว้วางใจได้ เป็นต้น					
3	ความเต็มใจที่ท่านและผู้เกี่ยวข้อง จะแบกรับภาระไว้เอง เช่น ความ ล่าช้า ความผิดพลาด เป็นต้น					
4	ความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนตัวระหว่าง ท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง					
5	ความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุง ให้ดีขึ้น เช่น การลดเวลาการทำงาน การหาแนวทางป้องกันปัญหา เกิดขึ้นซ้ำ เป็นต้น					
6	การปลุกฝังให้เกิดความร่วมมือกัน ในการทำงาน เช่น ร่วมกัน แก้ปัญหาการจราจรแออัด เป็นต้น					
7	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระดับ ชุมชนและระดับครอบครัว เช่น งานประเพณี งานบุญ งานพิธีกรรม เป็นต้น					

ลำดับ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การประสานความร่วมมือกัน	ระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ						
8	การวางแผนและการตัดสินใจ ร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การ กำหนดวันตัดอ้อย เป็นต้น					
9	การแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับผู้ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การแจ้งปัญหาและ อุปสรรค การเลื่อนกำหนดวันนัด หมาย เป็นต้น					
ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์						
10	การได้รับการส่งเสริมด้านตัวเงิน เช่น เงินให้กู้ยืม เงินสนับสนุน ปัจจัยการผลิต การค้าประกันให้ ให้ทุนการศึกษา เป็นต้น					
11	การได้รับส่งเสริมด้านที่ไม่ใช่ตัว เงิน เช่น การถ่ายทอดความรู้ การ ฝึกอบรม การสนับสนุนกิจกรรม ในชุมชน เป็นต้น					

ส่วนที่ 3 ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของท่าน

ลำดับ	ท่านกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	ระดับของการประสานความร่วมมือกัน				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1	แรงงานตัดอ้อย					
2	รถคีบอ้อย					
3	รถตัดอ้อย					
4	รถบรรทุกอ้อย					
5	โรงงานน้ำตาล					
6	หัวหน้ากลุ่ม					
7	องค์กร/สหพันธ์/สหสมาคม/ชมรม ชาวไร่อ้อย					
8	หน่วยงานที่เป็นกลไกภายใต้ พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การรายงานผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability Analysis)
- 2) การวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Discrimination Analysis)

1) การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability Analysis)

- 1.1 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยภาพรวมทั้งฉบับ

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.823	19

- 1.2 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อกับผู้ที่เกี่ยวข้อง แยกรายกลุ่มปัจจัย

ปัจจัยเชิงจิตวิทยา

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.720	7

ปัจจัยเชิงปฏิบัติการ

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.712	2

ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.710	2

1.3 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ระดับของการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่ฮ้อยกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 ประเภทโดยภาพรวม

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.779	8

2) การวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Discrimination Analysis)

การรายงานผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์อำนาจจำแนกดังแสดง
ในตารางดังนี้



ผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนก (Pearson's Correlations)

		ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกัน											ผู้ที่เกี่ยวข้อง								total		
		a	a	a	a	a	a	a	b	b	c	c	d	d	d	d	d	d	d	d		d	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8			
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกัน	a1	Pearson Correlation	1	.731**	-.178	.513**	-.254	.860**	.463**	-.501**	.420*	-.393	-.076	-.347	.600**	-.130	.403	.198	-.314	-.007	-.165	.656**	
		Sig. (2-tailed)		.000	.348	.004	.176	.000	.010	.005	.021	.031	.691	.060	.000	.493	.027	.293	.091	.971	.385	.000	
		N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	a2	Pearson Correlation	.731**	1	-.169	.780**	-.333	.669**	-.290	.581**	-.562**	.350	-.228	.230	.517**	.424	.529**	.444	-.208	.075	.244	.799**	
		Sig. (2-tailed)	.000		.371	.000	.072	.000	.120	.001	.001	.058	.226	.221	.003	.019	.003	.014	.269	.693	.194	.000	
		N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	a3	Pearson Correlation	-.178	-.169	1	-.202	-.200	-.376	-.009	-.429	-.489**	-.019	-.070	.547**	-.097	.151	.193	.142	.401	.494**	.483**	.257	
		Sig. (2-tailed)	.348	.371		.284	.289	.041	.963	.018	.006	.921	.712	.002	.612	.425	.307	.454	.028	.005	.007	.166	
		N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	a4	Pearson Correlation	.513**	.780**	-.202	1	.156	.679**	-.017	.555**	-.519**	.268	-.345	-.306	.716**	.715**	.486**	.513**	-.162	.147	.383	.814**	
		Sig. (2-tailed)	.004	.000	.284		.411	.000	.927	.001	.003	.152	.062	.100	.000	.000	.006	.004	.394	.439	.037	.000	
		N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
a5	Pearson Correlation	.254	.333	-.200	.156	1	-.305	.137	.607**	.359	.021	-.232	-.229	-.016	-.020	-.121	.078	-.311	-.196	-.147	.213		
	Sig. (2-tailed)	.176	.072	.289	.411		.101	.470	.000	.052	.913	.217	.223	.932	.918	.523	.681	.094	.299	.440	.258		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
a6	Pearson Correlation	.860**	.669**	-.376	.679**	-.305	1	-.334	-.605**	.590**	-.298	.070	-.257	.734**	.035	.327	.175	-.512**	-.080	.115	.641**		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.041	.000	.101		.071	.000	.001	.109	.715	.170	.000	.854	.078	.354	.004	.674	.545	.000		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
a7	Pearson Correlation	.463**	.290	.009	.017	.137	.334	1	.185	-.023	.309	-.228	.174	.117	-.286	.232	.004	-.208	-.065	-.061	.258		
	Sig. (2-tailed)	.010	.120	.963	.927	.470	.071		.328	.902	.096	.226	.358	.539	.126	.218	.984	.269	.734	.749	.168		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
b8	Pearson Correlation	.501**	.581**	-.429*	.555**	.607**	.605**	.185	1	.497**	.252	.348	-.103	.408	.185	.109	.369	-.315	-.156	-.012	.524**		
	Sig. (2-tailed)	.005	.001	.018	.001	.000	.000	.328		.005	.179	.059	.588	.025	.328	.566	.045	.090	.410	.948	.003		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
b9	Pearson Correlation	.420	.562**	-.489**	.519**	.359	.590**	-.023	.497**	1	.385	.154	-.011	.430	.152	.193	.128	-.248	-.277	-.186	.423		

		ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกัน											ผู้ที่เกี่ยวข้อง								total
		a 1	a 2	a 3	a 4	a 5	a 6	a 7	b 8	b 9	c 10	c 11	d 1	d 2	d 3	d 4	d 5	d 6	d 7	d 8	
ผู้ที่เกี่ยวข้อง	Sig. (2-tailed)	.021	.001	.006	.003	.052	.001	.902	.005		.036	.416	.952	.018	.422	.306	.499	.186	.138	.325	.020
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	c10 Pearson Correlation	.393	.350	-.019	.268	.021	.298	.309	.252	.385	1	.161	.190	.231	-.016	.176	.454	.258	-.007	.118	.509*
	Sig. (2-tailed)	.031	.058	.921	.152	.913	.109	.096	.179	.036		.396	.314	.220	.932	.351	.012	.168	.969	.535	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	c11 Pearson Correlation	-.076	.228	-.070	.345	.232	.070	-.228	.348	.154	.161	1	-.296	.000	.455	-.235	.605**	-.134	.207	.142	.275
	Sig. (2-tailed)	.691	.226	.712	.062	.217	.715	.226	.059	.416	.396		.113	1.000	.011	.211	.000	.480	.272	.454	.141
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	d1 Pearson Correlation	.347	.230	.547**	.306	-.229	.257	.174	-.103	-.011	.190	-.296	1	.669**	.286	.677**	.123	.035	.220	.346	.540*
	Sig. (2-tailed)	.060	.221	.002	.100	.223	.170	.358	.588	.952	.314	.113		.000	.125	.000	.517	.856	.244	.061	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	d2 Pearson Correlation	.600**	.517**	-.097	.716**	-.016	.734**	.117	.408	.430	.231	.000	.669**	1	.373*	.580**	.313	-.267	.028	.266	.713**
Sig. (2-tailed)	.000	.003	.612	.000	.932	.000	.539	.025	.018	.220	1.000	.000		.042	.001	.092	.154	.885	.155	.000	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d3 Pearson Correlation	-.130	.424	.151	.715**	-.020	.035	-.286	.185	.152	-.016	.455	.286	.373*	1	.351	.501**	.046	.232	.352	.504**	
Sig. (2-tailed)	.493	.019	.425	.000	.918	.854	.126	.328	.422	.932	.011	.125	.042		.057	.005	.810	.217	.057	.005	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d4 Pearson Correlation	.403	.529**	.193	.486**	-.121	.327	.232	.109	.193	.176	-.235	.677**	.580**	.351	1	.107	.016	.092	.300	.594**	
Sig. (2-tailed)	.027	.003	.307	.006	.523	.078	.218	.566	.306	.351	.211	.000	.001	.057		.575	.934	.629	.107	.001	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d5 Pearson Correlation	.198	.444	.142	.513**	.078	.175	.004	.369	.128	.454	.605**	.123	.313	.501**	.107	1	.294	.411	.540**	.674**	
Sig. (2-tailed)	.293	.014	.454	.004	.681	.354	.984	.045	.499	.012	.000	.517	.092	.005	.575		.115	.024	.002	.000	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d6 Pearson Correlation	-.314	-.208	.401*	-.162	-.311	-.512**	-.208	-.315	-.248	.258	-.134	.035	-.267	.046	.016	.294	1	.495**	.494**	.223	
Sig. (2-tailed)	.091	.269	.028	.394	.094	.004	.269	.090	.186	.168	.480	.856	.154	.810	.934	.115		.005	.006	.239	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d7 Pearson Correlation	-.007	.075	.494**	.147	-.196	-.080	-.065	-.156	-.277	-.007	.207	.220	.028	.232	.092	.411	.495**	1	.846**	.393	
Sig. (2-tailed)	.971	.693	.005	.439	.299	.674	.734	.410	.138	.969	.272	.244	.885	.217	.629	.024	.005		.000	.032	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

		ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสานความร่วมมือกัน											ผู้ที่เกี่ยวข้อง								total
		a	a	a	a	a	a	a	b	b	c	c	d	d	d	d	d	d	d	d	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	
d8	Pearson Correlation	.165	.244	.483**	.383	-.147	.115	-.061	-.012	-.186	.118	.142	.346	.266	.352	.300	.540**	.494**	.846**	.600**	
	Sig. (2-tailed)	.385	.194	.007	.037	.440	.545	.749	.948	.325	.535	.454	.061	.155	.057	.107	.002	.006	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
total	Pearson Correlation	.656**	.799**	.157	.814**	.213	.641**	.258	.524**	.423	.509**	.275	.540**	.713**	.504**	.594**	.674**	.063	.393	.600**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.408	.000	.258	.000	.168	.003	.020	.004	.141	.002	.000	.005	.001	.000	.739	.032	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	



ภาคผนวก ง
ประมวลภาพการดำเนินงานวิจัยภาคสนาม











CENTRAL		
No.	Sugar Mill / Refinery Name	Estimated Capacity (T/Day)
1	Banpong Sugar Co., Ltd.	9,111
2	Chaimongkol Refined Sugar Co., Ltd.	17,731
3	Mitr Kasetr Industry Co., Ltd.	8,890
4	Mitr Phol Sugar Company Limited	15,000
5	New Khung Thai Sugar Factory Co., Ltd.	20,400
6	Prachasri Sugar Industry Co., Ltd.	9,131
7	Pranburi Sugar Industry Co., Ltd.	7,000
8	Rajbhuri Sugar Company Limited (Kanchanaburi)	28,000
9	Rajbhuri Sugar Company Limited	12,000
10	Sirachart Sugar Co., Ltd.	28,000
11	Sirachart Sugar Co., Ltd. (Lophori)	28,000
12	Slahburi Sugar Co., Ltd.	11,000
13	T.N. Sugar Industry Company Limited	18,000
14	Tamaka Sugar Industry Co., Ltd.	18,038
15	Thai Multi-Sugar Industry Co., Ltd.	9,635



ภาคผนวก จ

หนังสือเพื่อขอข้อมูลและแจกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย





มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University
 10130 ซอยลาดพร้าว 121 แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร 10130
 T: (66) 2997 2200-30
 F: (66) 2791 5757
 E: info@rsu.ac.th

ที่บชด. 4191/055

หลักสูตรบริหารธุรกิจคณบดีบัณฑิต
 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

22 มกราคม 2562

เรื่อง การขอข้อมูลและแจกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย

เรียน หัวหน้าสำนักงาน
 สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย เขต 7

ด้วย นาย เกียรติพงษ์ สันตะบุตร รหัสนักศึกษา 5608240 นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจคณบดีบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ ได้ทำการศึกษาวิชา MGT799 DISSERTATION เรื่อง “ดัชนีการประสานความร่วมมือกันระหว่างชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย (Supply Chain Collaboration Index Between Cane Growers and Related Parties in Cane and Cane Sugar Supply Chain)” ทางหลักสูตรฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ ในการขอข้อมูล และเก็บแบบสอบถาม ซึ่งระยะเวลาในการขอเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2562 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเพื่อใช้ในการประมวลผลในวิชาดังกล่าว

หลักสูตรบริหารธุรกิจคณบดีบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้


ขอแสดงความนับถือ

(ดร.สุมาลีสว่าง)

คณบดีหลักสูตรบริหารธุรกิจคณบดีบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยรังสิต

ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจคณบดีบัณฑิต

เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร: คุณชนินทร์ เลิศศรีตประภากร
 โทรศัพท์ติดต่อ: 0-2997-2222 ต่อ 1004

 มหาวิทยาลัยรังสิต RANGSIT UNIVERSITY 	มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก อ.พหลโยธิน จ.ปทุมธานี 12000 Rangsit University Muong-Ake, Pathumthani Rd. Pathumthani 12000, Thailand T. (66) 2997 2200-30 F. (66) 2791 5757 E. info@rsu.ac.th
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ที่บชค. 4191/056

หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุบัณฑิต
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต


22 มกราคม 2562

เรื่อง การขอข้อมูลและแจกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย


เรียน คุณกนกัธร พุ่งสุกใส
 ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทยเพิ่มทุนอุตสาหกรรม จำกัด

ด้วย นาย เกียรติพงษ์ สันตะบุตร รหัสนักศึกษา 5608240 นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ ได้ทำการศึกษาวิชา MGT799 DISSERTATION เรื่อง “ดัชนีการประสานความร่วมมือกันระหว่าง ชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย (Supply Chain Collaboration Index Between Cane Growers and Related Parties in Cane and Cane Sugar Supply Chain)” ทางหลักสูตรฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ ในการขอข้อมูล และเก็บแบบสอบถาม ซึ่งระยะเวลาในการขอเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2562 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเพื่อใช้ในการประมวลผลในวิชาดังกล่าว

หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้



ขอแสดงความนับถือ




(ดร.สุมาลี สว่าง)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุบัณฑิต

หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยรังสิต

เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร: คุณชนินทร เลิศรัตประภากร
 โทรศัพท์ติดต่อ: 0-2997-2222 ต่อ 1004

www.rsu.ac.th

RSU	มหาวิทยาลัยรังสิต RANGSIT UNIVERSITY		มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก ถนนพหลโยธิน จ.ปทุมธานี 12000	Rangsit University Muang-Ake, Pathayothin Rd. Pathumthani 12000, Thailand	T. (65) 2997 2200-30 F. (65) 2791 5757 E. info@rsu.ac.th
------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------



ที่บรค. 4191/057	หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต
------------------	-------------------------------------------------------------------

22 มกราคม 2562

เรื่อง	การขอข้อมูลและแจกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย
เรียน	คุณ ปารเมศ โพธารากุล ประธานสหพันธ์ชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย


ด้วย นาย เกียรติพงษ์ สันตะบุตร รหัสนักศึกษา 5608240 นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์
คณะบริหารธุรกิจ ได้ทำการศึกษาวิชา MGT799 DISSERTATION เรื่อง “ดัชนีการประสานความร่วมมือกันระหว่าง
ชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย (Supply Chain Collaboration Index Between Cane
Growers and Related Parties in Cane and Cane Sugar Supply Chain)” ทางหลักสูตรฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ ในการ
ขอข้อมูล และเก็บแบบสอบถาม ซึ่งระยะเวลาในการขอเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2562 เพื่อเป็น
ประโยชน์ต่อการศึกษาและเพื่อใช้ในการประมวลผลในวิชาดังกล่าว

หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ คณะบริหารธุรกิจ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

 หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยรังสิต	ขอแสดงความนับถือ  (ดร.ศุมาลี สว่าง) ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร: คุณชนินทร์ เลิศศรีประภากร
โทรศัพท์ติดต่อ: 0-2997-2222 ต่อ 1004

www.rsu.ac.th

RSU	มหาวิทยาลัยรังสิต RANGSIT UNIVERSITY		มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก อ.พหลโยธิน จ.ปทุมธานี 12000	Rangsit University Muang-Ake, Pathumthani Rd. Pathumthani 12000, Thailand	T. (66) 2997 2200-30 F. (66) 2791 5757 E. info@rsu.ac.th
------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------



ที่บชด. 4191/058	หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต
------------------	-------------------------------------------------------------------

22 มกราคม 2562

เรื่อง	การขอข้อมูลและแจกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย
เรียน	คุณบุญถิ่น โคตรศิริ ผู้อำนวยการ สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ด้วย นาย เกียรติพงษ์ สันตะบุตร รหัสนักศึกษา 5608240 นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ คณะบริหารธุรกิจ ได้ทำการศึกษาวิชา MGT799 DISSERTATION เรื่อง “ดัชนีการประสานความร่วมมือกันระหว่าง ชาวไร่อ้อยกับสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานอ้อยและน้ำตาลทราย (Supply Chain Collaboration Index Between Cane Growers and Related Parties in Cane and Cane Sugar Supply Chain)” ทางหลักสูตรฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ ในการ ขอข้อมูล และเก็บแบบสอบถาม ซึ่งระยะเวลาในการขอเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2562 เพื่อเป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาและเพื่อใช้ในการประมวลผลในวิชาดังกล่าว

หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ คณะบริหารธุรกิจ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

	ขอแสดงความนับถือ
หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยรังสิต	
	(ดร.สุมาลี สว่าง)
	ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์

เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร: คุณชนินทร์ เลิศรัตประภากร
โทรศัพท์ติดต่อ: 0-2997-2222 ต่อ 1004

www.rsu.ac.th

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	เกียรติพงษ์ สันตะบุตร
วัน เดือน ปีเกิด	1 ธันวาคม 2510
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง, 2532 มหาวิทยาลัยเท็กซัส อาร์ลิงตัน มลรัฐเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม , 2536 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด, 2545 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต, 2562
ที่อยู่ปัจจุบัน	86/6 ซอยตรีมิตร ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงาน	สมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต (TLAPS)
ตำแหน่งปัจจุบัน	นายกสมาคม