



การศึกษา การบริหารจัดการ อ้อยไฟไหม้ ทั้งระบบ

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 114
กรกฎาคม 2565

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 114
JULY 2022



การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ โดยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และระดมความคิดเห็นแบบกลุ่มย่อย (Focus Group) จากเกษตรกรชาวไร่อ้อย ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย ผู้แทนโรงงานน้ำตาล ผู้นำชุมชน และผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ในพื้นที่ 4 จังหวัดต้นแบบปลอดการเผาอ้อย ตัดอ้อยสด ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี ชัยภูมิ และเลย และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ คือ SWOT Analysis, Eight-S Framework of Mckinsey, PESTEL และ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

จากการวิเคราะห์ SWOT พบว่า พื้นที่ต้นแบบปลอดการเผาอ้อย ตัดอ้อยสด การบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้มีจุดแข็ง ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการในพื้นที่ทำงานแบบบูรณาการตามมาตรการอ้อยไฟไหม้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในทุกมาตรการอย่างสอดคล้องกัน ซึ่งผู้ที่ขับเคลื่อนในโครงการล้วนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ จุดอ่อน ได้แก่ การรวมกลุ่มของเกษตรกรยังมีไม่มาก เกษตรกรรายย่อยที่เข้าร่วมโครงการบางส่วนมีแปลงอ้อยที่ไม่เหมาะกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดอ้อยสด รวมถึงไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ โอกาส ได้แก่ รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการปลูกอ้อยแปลงใหญ่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีต้นทุนต่ำที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ โรงงานน้ำตาลมีเทคโนโลยีการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยชีวมวลอ้อย และหน่วยงานส่งเสริมการวิจัยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยสด อุปสรรค ประเทศไทยเกิดปัญหาขาดแคลนแรงงาน เกษตรกรบางส่วนขาดความรู้การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ประเทศไทยขาดนวัตกรรมที่ทันสมัยและราคาเหมาะสม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การแก้ไขพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 ล่าช้า และกฎหมายไม่มีการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวที่ชัดเจน

หลังจากการวิเคราะห์ SWOT จะใช้ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ โดยได้แนวทางที่ควรดำเนินการในระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว ได้แก่ **แนวทางระยะสั้น** การรณรงค์ลด ละ เลิก เผาอ้อย และส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เพื่อขยายช่องทางการลงทุน **แนวทางระยะกลาง** พัฒนาศาสนาบ้านเกษตรกรชาวไร่อ้อย การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ให้ครอบคลุมการผลิตอ้อยตัดสดทั้งระบบ ส่งเสริมการใช้เครื่องจักรการเกษตรขนาดเล็ก และสร้างมูลค่าเพิ่มชีวมวลอ้อย และ**แนวทางระยะยาว** เริ่มตั้งแต่การวางรากฐานการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้อย่างตรงจุด ด้วยการบังคับใช้กฎหมายระเบียบต่าง ๆ จากนั้นดำเนินการวิจัยเพื่อป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ ขยายผลสู่การปฏิบัติจริงร่วมกับสร้างมาตรการทางสังคม ควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขและป้องปรามปัญหาอ้อยไฟไหม้เพื่อนำไปสู่การจัดการปัญหาอ้อยไฟไหม้ที่เป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: อ้อยไฟไหม้ SWOT Analysis

Abstract

The study on the management of sugarcane burning. This research aims to develop guidelines to solve the problem of sugarcane burning. Data were collected by in-depth interviews and focus groups from sugarcane growers, representatives of the Sugarcane planters Association, representatives of sugar mills, community leaders and representatives of the office of the Cane and Sugar Board in 4 model provinces that are selected to be sugarcane-free burning and fresh-cut sugarcane areas namely Kanchanaburi, Ratchaburi, Chaiyaphum, and Loei. SWOT Analysis, Eight-s framework of Mckinsey, PESTEL and TOWS Matrix were used to generate strategic options for burning sugarcane problems.

From the SWOT analysis, it was found that the **strengths** include: continuously and regularly integrated working among relevant departments on targeted areas, capable staffs. **Weaknesses** include: lack of grower integration, unsuitable sugarcane field of smallholders for harvesting and transportation machinery and formal inputs, credits and finances inaccessibility of smallholders. **Opportunities** include: the extension of large-scale sugarcane plantation policy, low cost and accessible information technology, several technologies for energy generation from sugarcane biomass in sugar mills and increased efficient fresh sugarcane production research units. **Obstacles** include: labor shortage problem, lack of agri-tech knowledge of growers, lack of reasonable price innovations, climate change problems, delayed amending the Sugarcane and Sugar Act B.E. 2527, and unclear foreign labor law.

After SWOT analysis, TOWS Matrix was used to define strategies and solutions for burnt sugarcane problem. There are 3 timely approaches as follow **short-term approach** is establishing campaign against burning sugarcane and encouraging growers to access low-interest financing sources. **Medium-term approach** is developing an institution of sugarcane growers. Applying technology and innovation to cover the whole system of fresh sugarcane harvesting. Promoting the use of small agricultural machinery and adding value to sugarcane biomass. **Long-term approach** is precisely solving burning sugarcane problem, strictly enforcing of laws and regulations, conducting climate change and natural disaster prevention research, creating social measures and law enforcement at the same time for solving pre-harvest burning sugarcane. Integrating 3 approaches lead to tangible and sustainable sugarcane burning problem management.

Keywords: Sugarcane burning, SWOT Analysis

คำนำ

การเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวหรือที่เรียกว่า “อ้อยไฟไหม้” เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมาส่งผลในวงกว้างมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากการขาดแคลนแรงงานตัดอ้อย และรถตัดอ้อยสมัยใหม่เพียงพอ ซึ่งการเผาอ้อยทำให้เกิดผลเสียตามมามากมาย เช่น การเสื่อมคุณภาพของน้ำตาลที่ได้จากอ้อย การทำให้คุณภาพดินเสื่อม และมลพิษในอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของประชาชน รวมทั้งก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะเกษตรกรชาวไร่อ้อย สมาคมชาวไร่อ้อย โรงงานน้ำตาล ผู้นำชุมชน และสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ ระดมความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างมาก ในการนี้สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไป ในการนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ได้อย่างเหมาะสม

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กรกฎาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.4 วิธีการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	7
2.1 การตรวจเอกสาร	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	11
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	17
3.1 สถานการณ์ผลิตและการตลาดอ้อยโรงงาน	17
3.2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการศึกษ	20
3.3 ทักษะคิดของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ	24
3.4 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้	25
บทที่ 4 ผลการศึกษา	29
4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ ทั้งระบบ	29
4.2 การกำหนดกลยุทธ์ (TOWS Matrix)	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	49
5.1 สรุป	49
5.2 ข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	57
ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถามเกษตรกรชาวไร่อ้อย	59
ภาคผนวกที่ 2 แบบสอบถามสมาคมชาวไร่อ้อย	71
ภาคผนวกที่ 3 แบบสอบถามโรงงานน้ำตาล	79
ภาคผนวกที่ 4 แบบสอบถามผู้นำชุมชน	87
ภาคผนวกที่ 5 แบบสอบถามสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	95
ภาคผนวกที่ 6 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเผา	103

(ช)

สารบัญตาราง

			หน้า
ตารางที่	1.1	จำนวนเกษตรกรชาวไร่อ้อย (กลุ่มตัวอย่าง)	3
ตารางที่	2.1	การวัดระดับทัศนคติและความพึงพอใจโดยใช้ลิเคิร์ตสเกล	16
ตารางที่	2.2	การแปลผลทัศนคติตามช่วงของค่าเฉลี่ย	16
ตารางที่	3.1	เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และผลผลิตน้ำตาลทรายของไทย ปี 2559/60-2563/64	17
ตารางที่	3.2	ปริมาณการผลิตอ้อย ฤดูการผลิตปี 2553/54 - 2562/63	18
ตารางที่	3.3	ผลผลิต การบริโภค ส่งออก และนำเข้าน้ำตาลทรายดิบของไทย ปี 2559 - 2563	19
ตารางที่	3.4	ราคาอ้อย ฤดูการผลิตปี 2559/60 - 2563/64	20
ตารางที่	3.5	ราคาส่งออกน้ำตาลทรายของไทย ปี 2559 - 2563	20
ตารางที่	3.6	ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรชาวไร่อ้อยกลุ่มตัวอย่าง ฤดูการผลิตปี 2563/64	21
ตารางที่	3.7	การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ฤดูการผลิตปี 2563/64	22
ตารางที่	3.8	การปลูกอ้อยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ฤดูการผลิตปี 2563/64	23
ตารางที่	3.9	การเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกร ฤดูการผลิตปี 2563/64	24
ตารางที่	3.10	ทัศนคติของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ	26
ตารางที่	3.11	ความคิดเห็นผู้นำชุมชนในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้	28
ตารางที่	4.1	ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	29
ตารางที่	4.2	ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก	33
ตารางที่	4.3	การกำหนดกลยุทธ์แนวทางการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่ต้นแบบ โดยใช้ TOWS Matrix	44

(ซ)

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	Eight-S Framework of Mckinsey	12
ภาพที่ 2.2	TOWS Matrix	15

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมน้ำตาล ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปที่สำคัญ โดยในปี 2563 ไทยมีการส่งออกน้ำตาลเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศบราซิล สามารถสร้างรายได้จากการจำหน่ายน้ำตาลทรายทั้งในประเทศและส่งออก รวมทั้งสิ้น 40,315,875 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) รวมทั้งยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก สำหรับการผลิตอ้อย แม้ว่าประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่และสภาพอากาศที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกอ้อย กลับพบว่า การผลิตอ้อยในบางปีประสบกับปัญหาผลผลิตต่อไร่ต่ำลง อีกทั้งต้นทุนมีแนวโน้มสูงขึ้น ประกอบกับ ปัญหาพื้นที่เสื่อมโทรม และภัยธรรมชาติ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลง เช่นเดียวกับการเก็บเกี่ยวอ้อย หรือการตัดอ้อยของเกษตรกร มีปัญหาในการเผาอ้อยมาโดยตลอดทุกปี ซึ่งปัญหาอ้อยไฟไหม้เป็นปัญหาใหญ่ที่ต้องแก้ไข โดยในฤดูการผลิตปี 2563 มีผลผลิตอ้อยส่งเข้าหีบโรงงานน้ำตาล จำนวน 66.66 ล้านตัน มีปริมาณอ้อยสดจำนวน 49.05 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 73.58 และมีปริมาณอ้อยเผาใบหรืออ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าโรงงานน้ำตาล จำนวน 17.61 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 26.42 (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2564) การเผาอ้อยทำให้สูญเสียน้ำหนักอ้อย คุณภาพความหวานในการผลิตน้ำตาลลดลง ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ สภาพดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ มีวัชพืชขึ้น เนื่องจากไม่มีเศษอ้อยปกคลุมดิน ทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูอ้อยได้ง่าย และเสียค่าใช้จ่ายในการปลูกดูแลบำรุงอ้อยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ อ้อยไฟไหม้มีสิ่งปนเปื้อนทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงาน ทำให้เสียเวลาการหีบอ้อย และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (ละอองดาว แสงหล้า และ ธวัชชัย ศุภดิษฐ์, 2548)

จากปัญหาอ้อยไฟไหม้ดังกล่าว กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้มีนโยบายเกี่ยวกับอ้อยไฟไหม้ โดยกำหนดพื้นที่ปลอดการเผาอ้อยเป็นจังหวัดต้นแบบปลอดการเผาอ้อยในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ รวมทั้งหมด 5 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี ชัยภูมิ เลย และอุดรธานี ซึ่งจัดการพื้นที่ลดการเผาอ้อยรอบชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร และรอบโรงงานน้ำตาลในรัศมี 10 กิโลเมตร และการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกำหนดคิวรับอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ โดยมีการออกระเบียบสำหรับฤดูกาลผลิตปี 2562/2563 ให้โรงงานน้ำตาลรับอ้อยไฟไหม้เข้าหีบได้ไม่เกินร้อยละ 30 ต่อวัน และในปี 2563/2564 ให้โรงงานน้ำตาลรับอ้อยไฟไหม้เข้าหีบได้ไม่เกินร้อยละ 20 ต่อวัน และปี 2564/2565 จะลดปริมาณอ้อยไฟไหม้เข้าหีบเหลือเพียงร้อยละ 5 ต่อวัน รวมทั้งขยายโครงการส่งเสริมสินเชื่อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยอย่างครบวงจรปี 2562 – 2564 โดยให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร สถาบันชาวไร้อ้อย กลุ่มบุคคล และวิสาหกิจชุมชน เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำในไร้อ้อย จัดซื้อรถตัดอ้อย

รถคีบอ้อย รถแทรกเตอร์ รถบรรทุกอ้อย และเครื่องจักรกลการเกษตรอื่น ๆ งบประมาณ 2,000 ล้านบาทต่อปี ระยะเวลา 3 ปี (สำนักงานบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย, 2562)

จากประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าวหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงให้ความสำคัญและมีนโยบายแก้ไขปัญหาคืออ้อยไฟไหม้ ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาคืออ้อยไฟไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร จึงเห็นควร ศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาคืออ้อยไฟไหม้ สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาคืออ้อยไฟไหม้ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาคืออ้อยไฟไหม้
- 1.2.2 เพื่อศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 พื้นที่ที่ทำการศึกษา จังหวัดต้นแบบปลอดการเผาอ้อย ตัดอ้อยสด ตามมติคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2562 จำนวน 5 จังหวัด (กระทรวงมหาดไทย, 2562) ได้แก่ ชัยภูมิ เลย กาญจนบุรี อุตรดิตถ์ และราชบุรี เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เวลา และปัญหาการแพร่ระบาดของโควิด-19 ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ เลย กาญจนบุรี และราชบุรี

1.3.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย เกษตรกรชาวไร่อ้อย ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย ผู้นำชุมชน ผู้แทนโรงงานน้ำตาล และสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย โดยแต่ละจังหวัดต้นแบบมีประชากรเกษตรกรชาวไร่อ้อย ดังนี้

- 1) จังหวัดชัยภูมิ มีเกษตรกรชาวไร่อ้อย จำนวน 25,5841 ราย
- 2) จังหวัดเลย มีเกษตรกรชาวไร่อ้อย จำนวน 14,503 ราย
- 3) จังหวัดกาญจนบุรี มีเกษตรกรชาวไร่อ้อย จำนวน 13,659 ราย
- 4) จังหวัดราชบุรีมีเกษตรกรชาวไร่อ้อย จำนวน 4,152 ราย

ซึ่งพื้นที่ 4 จังหวัดที่เลือกมีเกษตรกรชาวไร่อ้อย รวมทั้งสิ้นจำนวน 57,898 ราย คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่โครงการ

1.3.3 ระยะเวลาของข้อมูล ข้อมูลการผลิตอ้อยโรงงานในฤดูกาลผลิตปี 2563/2564

1.4 วิธีการวิจัย

1.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

1.1) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากเกษตรกรชาวไร่อ้อยใน 4 จังหวัดต้นแบบ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน (Homogeneous) จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยได้จำนวนตัวอย่างเกษตรกรชาวไร่อ้อยรวมทั้งสิ้น 75 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1.1) ซึ่งเกษตรกรต้องมีคุณสมบัติ 2 ข้อ คือ (1) เป็นเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่จดทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 และ (2) เป็นผู้นำชาวไร่อ้อยคู่สัญญาที่ส่งอ้อยให้แก่โรงงานน้ำตาลใน 4 จังหวัดต้นแบบ ปีการผลิต 2562/2563 โดยเกษตรกรต้องมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดที่มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่และมีการบริหารจัดการเก็บเกี่ยวอ้อยด้วยตนเอง

ตารางที่ 1.1 จำนวนเกษตรกรชาวไร่อ้อย (กลุ่มตัวอย่าง)

จังหวัด	เกษตรกรตัวอย่าง (ราย)
ชัยภูมิ	24
เลย	24
กาญจนบุรี	18
ราชบุรี	9
รวม	75

1.2) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้นำชุมชนใน 4 จังหวัดต้นแบบ จังหวัดละ 6 ราย รวมทั้งสิ้น 24 ราย โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย และความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

1.3) การระดมความคิดเห็น (Focus Group) โดยจัดประชุมออนไลน์ผ่านระบบ Zoom Cloud Meeting เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมระดมความคิดเห็นประกอบด้วย ผู้แทนเกษตรกรชาวไร่อ้อย ผู้แทนจากสมาคมชาวไร่อ้อย ผู้นำชุมชน ผู้แทนโรงงานน้ำตาลและผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.) ใน 4 จังหวัดต้นแบบ จังหวัดละ 10 ราย รวมทั้งสิ้น 40 ราย โดยข้อมูลของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ สรุปได้ดังนี้

(1) ผู้แทนเกษตรกรชาวไร่อ้อย เป็นชาวไร่อ้อยที่จดทะเบียนกับสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.) เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยใน 4 จังหวัดต้นแบบ และปลูกอ้อยในฤดูกาลผลิตปี 2562/63 จังหวัดละ 2 ราย

(2) ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย เป็นกรรมการ หรือเจ้าหน้าที่ของสมาคมที่ทำงานร่วมกับ โรงงานน้ำตาลในพื้นที่ และทำหน้าที่ดูแลรักษาผลประโยชน์ให้กับเกษตรกรสมาชิก จังหวัดละ 2 ราย

(3) ผู้แทนโรงงานน้ำตาล เป็นผู้จัดการโรงงานน้ำตาล หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตอ้อย จังหวัดละ 2 ราย

(4) ผู้นำชุมชน เป็น กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้านในจังหวัดต้นแบบที่มีการปลูกอ้อย จังหวัดละ 2 ราย

(5) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล (สอน.) เป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ที่ปฏิบัติงานประจำที่โรงงานน้ำตาลในจังหวัดต้นแบบ จังหวัดละ 2 ราย

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการและเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล สมาคมชาวไร่อ้อย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นต้น

1.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายข้อมูลทั่วไป ของเกษตรกรที่ทำการศึกษารวมถึงทัศนคติ และความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการบริหารจัดการ อ้อยไฟไหม้ทั้งระบบและนำเสนอในรูปแบบตาราง ได้แก่ ผลรวม ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (Rensis Linkert, 1932)

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในกระบวนการสังเคราะห์ วิเคราะห์เกี่ยวกับ ข้อมูล สถานการณ์ สาเหตุ และปัญหาต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวไร่อ้อย รวมทั้งข้อมูล จากการระดมความคิดเห็น (Focus Group) ผู้แทนเกษตรกรชาวไร่อ้อย ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย ผู้แทนโรงงานน้ำตาล ผู้นำชุมชน และสอน.

2.2) การใช้ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในใช้แนวคิดวิเคราะห์แบบ Eight-S Framework of Mckinsey

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกใช้แนวคิดวิเคราะห์แบบ PESTEL Analysis และจัดทำ TOWS Matrix เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์หรือแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย รวมทั้งจัดทำแนวทางในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ และมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ต่อไป

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับผลเสียจากการเผาอ้อย

การเผาอ้อยอาจเป็นการลดต้นทุนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือเตรียมดินเพื่อการเพาะปลูกรอบถัดไป แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจสร้างปัญหาให้กับพื้นที่อื่น ๆ หรือแม้แต่พื้นที่ปลูกอ้อยเองก็ตาม

1) ด้านการเกษตร

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการศึกษามากมายที่ศึกษาผลกระทบของการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวต่อด้านการเกษตร ดังนี้

1.1) ปัญหาน้ำหนักและคุณภาพอ้อยต่อประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลทราย การเก็บเกี่ยวอ้อยโดยใช้วิธีการเผาจะส่งผลให้น้ำหนักของอ้อยที่ได้ลดลงมากกว่าการตัดอ้อยสด โดยค่าซีซีเอส (C.C.S) ของอ้อยไฟไหม้ภายหลังการเก็บเกี่ยววันที่ 1-3 จะสูงกว่าอ้อยสด เนื่องจากการเผาอ้อยทำให้ความร้อนที่เกิดขึ้นไปดึงน้ำออกจากลำอ้อยอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้น้ำอ้อยมีความเข้มข้นสูงขึ้น ทำให้ค่าซีซีเอสสูงขึ้นไปด้วย แต่หลังจากนั้นในช่วงที่ยังไม่ตัดอ้อยหรือการทิ้งอ้อยค้างไร่ ความชื้นและน้ำในดินจะถูกดูดเข้าสู่ลำอ้อยทำให้น้ำอ้อยเกิดการเหี่ยว และมีการเปลี่ยนน้ำตาลซูโครสเดิมไปเป็นน้ำตาลชนิดอื่น ส่งผลให้ค่าซีซีเอสของอ้อยไฟไหม้ลดลงอย่างรวดเร็ว และอ้อยไฟไหม้จะถูกเอาไข (Wax) ที่ผิวของลำต้นอ้อย รวมถึงการเผาอ้อยด้วยความร้อนจะทำให้ลำต้นเกิดการแตกของเนื้อเยื่อ เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ ซูโครสเปลี่ยนเป็นแลคติกแอซิด มีลักษณะเป็นเมือกเหนียว ส่งผลต่อกระบวนการผลิตน้ำตาล เช่น ขั้นตอนการทำให้ใส การกรอง และการตกผลึกมีประสิทธิภาพลดลง ทำให้ได้ผลผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยน้อยลงและเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้จุลินทรีย์บางชนิดจะเจริญเติบโตและปล่อยสารชนิดต่าง ๆ เช่น Lactic acid ทำให้เกิดการบูดเน่าของน้ำอ้อยและส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลด้วยเช่นกัน (ละอองดาว แสงหล้า, 2548; อรรถสิทธิ์ และคณะ, 2551; สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2563)

1.2) อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินถูกทำลาย ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากสูญเสียธาตุหลักที่เป็นประโยชน์กับพืช เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดินถูกทำลาย (ละอองดาว แสงหล้า, 2548; Blair, 2000; Graham *et al.*, 2001; Poltam *et al.*, 2018)

1.3) อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินลดต่ำลงอย่างมาก ทำให้ดินเสื่อมโทรมลง เนื่องจากดินอัดแน่นมากขึ้น ไม่ร่วนซุย กักเก็บน้ำได้น้อยลงกว่าเดิม และมีช่องว่างอากาศในดินน้อยลง ทำให้ผลผลิตที่ได้ตกต่ำเนื่องจากพืชเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ (ละอองดาว แสงหล้า, 2548; สุธชล วุ่นประเสริฐ และ ธีรยุทธ เกิดไทย, 2558).

1.4) น้ำในดินระเหยสู่บรรยากาศ ความชื้นในดินลดลง เนื่องจากผิวดินมีอุณหภูมิสูงขึ้น จึงเกิดการสูญเสียน้ำในดิน (ละอองดาว แสงหล้า, 2548; สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2548; Blair, 2000; Poltam *et al.*, 2018)

1.5) แมลงควบคุมศัตรูพืชและจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อดินถูกทำลาย อาจทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ง่ายขึ้น เพราะระบบนิเวศของดินไม่สมดุล (ละอองดาว แสงหล้า, 2548; สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2548; สุตชล วุ่นประเสริฐ และ ชีรยุทธ เกิดไทย, 2558)

1.6) การตัดอ้อยไฟไหม้ทำให้รายได้ลดลง ในฤดูกาลผลิตปี 2563/2564 ได้มีแนวทางการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ โดยกำหนดให้โรงงานน้ำตาลรับอ้อยไฟไหม้จากชาวไร้อ้อย ทั้งฤดูกาลผลิตไม่เกินร้อยละ 20 นอกจากนี้ ภาครัฐมีนโยบายที่จะช่วยเหลือเฉพาะเกษตรกรชาวไร้อ้อยที่ตัดอ้อยสดเท่านั้น โดยคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายมีมติให้ความเห็นชอบหักเงินชาวไร้อ้อยที่ส่งอ้อยไฟไหม้ในอัตราตันละ 30 บาท จ่ายคืนให้กับชาวไร้อ้อยที่ตัดอ้อยสดคุณภาพดีทุกรายเต็มจำนวน โดยคิดแยกเป็นรายโรงพร้อมผลักดันโครงการเงินช่วยเหลือชาวไร้อ้อยที่ตัดอ้อยสด ลดฝุ่น PM 2.5 เพื่อให้ชาวไร้อ้อยที่ตัดอ้อยสดมีรายได้รวมมากกว่าชาวไร้อ้อยที่ตัดอ้อยไฟไหม้ เป็นการจูงใจให้ชาวไร้อ้อยหันมาตัดอ้อยสดก่อนส่งโรงงาน พร้อมทั้งยังเป็นการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2563)

1.7) ข้อกีดกันการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากผลผลิตน้ำตาลที่เกิดจากอ้อยไฟไหม้ถือว่าทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น ได้ร่วมกันกำหนดนโยบายและมาตรการป้องกันมิให้มีการทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น มาตรการการไม่รับซื้อสินค้าที่ผลิตจากประเทศที่มีการเพิ่มก๊าซเรือนกระจกและทำลายสิ่งแวดล้อม นั้นหมายถึงต่างประเทศอาจจะไม่ซื้อน้ำตาลของไทยในอนาคตหากยังมีการผลิตน้ำตาลจากอ้อยไฟไหม้อยู่ (สุพัตรา กิ่งไทร, 2560; จุฑามาศ และคณะ, 2561)

2) ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน

ผลจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวนั้นก่อให้เกิดมลพิษในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (ขนาดไม่เกิน 2.5 และ 10 ไมครอน) (PM_{2.5} PM₁₀) (Franca *et al.*, 2012) งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ทำในประเทศบราซิล (Caumo *et al.*, 2016, Cristale *et al.*, 2012, Franca *et al.*, 2012) สหรัฐอเมริกา (Hall *et al.*, 2012) และเม็กซิโก (Mugica-Alvarez *et al.*, 2015) ซึ่งฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) สามารถลอยเคลื่อนที่เข้าไปสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ได้ รวมทั้งเกาะตัวหรือสะสมอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของระบบทางเดินหายใจ เช่น หลอดลมอักเสบ การระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อ แสบตา และอารมณ์หงุดหงิด หากได้รับในปริมาณที่มากและสะสมเป็นเวลานานอาจเกิดอันตรายต่อร่างกายขั้นรุนแรงได้ แล้วก่อให้เกิดอาการหอบหืด ถุงลมโป่งพอง และอาจเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก่อให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย เมื่อได้รับปริมาณที่มากและสะสมเป็นเวลานานอาจหมดสติและเสียชีวิตได้ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองตาและระบบทางเดินหายใจ

3) ด้านสิ่งแวดล้อม

การเผาเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอย่างหนึ่งที่เกิดก๊าซเรือนกระจก ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะเกิดการเสียสมดุลของธรรมชาติ และเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ปัญหาภาวะฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เพราะฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการเผาได้ลอยตัวขึ้นไปปนเปื้อนกับไอน้ำในชั้นบรรยากาศ ทำให้ไม่สามารถรวมตัวกันและกลั่นตัวลงมาเป็นฝนได้ ซึ่งการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เป็นการเผาที่มีความชื้นสูง เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่สูงกว่าระดับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 165 ppm ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานถึง 5 เท่าของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (ชัยวัฒน์ โภธิทอง และปจรรย์ ทองสนิท, 2556) และเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ โดยการเก็บเกี่ยวอ้อยไฟไหม้และอ้อยตัดสดแบบเผาใบอ้อย หลังตัดจะมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่ามากกว่าการเก็บเกี่ยวอ้อยตัดสดแบบไม่เผาใบอ้อยหลังตัด ประมาณ 38 เท่าสำหรับอ้อยปลูกใหม่ และ 52 เท่า สำหรับอ้อยต่อ ดังนั้น การผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ชาวไร่อ้อยควรมีการเก็บเกี่ยวแบบอ้อยตัดสดและไม่เผาใบหลังตัดอ้อย จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (ธีรารัตน์ จีระมะกร และคณะ, 2562; วรณวิภา แก้วประดิษฐ์, 2564)

4) ด้านการท่องเที่ยว

การเผาก่อให้เกิดฝุ่นควันทำให้บรรยากาศไม่แจ่มใส ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและระบบเศรษฐกิจ เช่น พื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยที่มักประสบปัญหาจากหมอกควันปกคลุมไปทั่วพื้นที่เป็นประจำทุกปี สาเหตุจากการเผาพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตร นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัยในการมองเห็นลดลงขณะขับขี่ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งส่งผลต่ออุบัติเหตุบนท้องถนน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) เช่น ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวได้รับผลกระทบเชิงลบจากการเผาอ้อย ทำให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวได้รับความเดือดร้อนจากหมอกควัน และเศษใบอ้อยสีดำที่เรียกกันว่า หิมะดำ ที่ปนเปื้อนทั้งในแหล่งน้ำและบ้านเรือน โดยเฉพาะพื้นที่บ้านอยู่ติดกับพื้นที่ไร่อ้อยอาจเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ได้ง่ายซึ่งมีผลกระทบในวงกว้างตามทิศทางและความเร็วลม รวมไปถึงจุดความร้อนในพื้นที่การเกษตร เช่น ไร่อ้อยในจังหวัดชลบุรี นอกจากนี้ ถนนและสะพานที่มีรถบรรทุกอ้อยผ่านบ่อยมักได้รับความเสียหาย เนื่องจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน เรียงอ้อยไม่เป็นระเบียบ ทำให้อ้อยยื่นออกมานอกรถบรรทุก เศษอ้อยร่วงหล่นบนถนนทำให้ถนนสกปรก ชัดขวางการขับขี่ และก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มีผลกระทบต่อการเดินทางของชาวบ้านและนักท่องเที่ยว (สุพัตรา กิ่งไทร, 2560)

2.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

วุฒิพันธุ์ เหลืองวิไล (2558) พบว่า ผู้ประกอบการไร่อ้อยในจังหวัดนครปฐมประสบปัญหาแรงงานในพื้นที่เก็บเกี่ยวอ้อยเป็นผู้สูงอายุ และแรงงานรุ่นใหม่เคลื่อนย้ายเข้าสู่งานในภาคอุตสาหกรรมบริการมากขึ้น ทำให้ต้องจ้างแรงงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพบว่า แรงงานไม่มาทำงานตามสัญญา ผู้ประกอบการจัดหาแรงงานได้ยากขึ้น จึงนิยมใช้วิธีการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เพื่อลดปัญหาด้านแรงงานสามารถตัดอ้อยได้รวดเร็ว ทันฤดูปิดหีบของโรงงาน แต่วิธีดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมา

มากมาย รวมทั้งถูกโรงงานน้ำตาลหักเงินค่าอ้อยจากราคาอ้อยขั้นต้น การแก้ไขปัญหาของผู้ประกอบการ จึงเป็นการเช่ารถตัดอ้อยจากโรงงานน้ำตาลแทนการใช้แรงงานคน หรืออาจใช้แรงงานคนและรถตัดอ้อยควบคู่กันไป

ศุภกร โพธิ์เอม และ สันติ แสงเลิศไสว (2559) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในจังหวัดสุพรรณบุรี ร้อยละ 66.70 ของกลุ่มเกษตรกรที่ตัดอ้อยไฟไหม้ ตัดสินใจที่จะตัดอ้อยไฟไหม้ เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว ในการเก็บเกี่ยว และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 22.40 ไม่ได้ตัดสินใจที่จะตัดอ้อยไฟไหม้ แต่สาเหตุที่ต้องตัด เนื่องจากมีปัญหาเรื่องการโดนลัทธิลอบจุกไฟ สำหรับวิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย พบว่า เกษตรกรส่วนมากเลือกใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยว หากแรงงานเลือกตัดอ้อยไฟไหม้ แรงงานจะมีรายได้ โดยเฉลี่ยสูงกว่าการตัดอ้อยสด 2 เท่า เนื่องจากแรงงานสามารถตัดอ้อยสดได้ช้ากว่าการตัดอ้อยไฟไหม้ ถึงแม้ว่า ค่าจ้างในการตัดอ้อยสดจะสูงกว่าค่าจ้างในการตัดอ้อยไฟไหม้ ก็ยังไม่สามารถทำให้รายได้โดยเฉลี่ยที่แรงงาน ได้รับจากการตัดอ้อยสดสูงกว่าการตัดอ้อยไฟไหม้ได้ ส่วนวิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้รถตัดอ้อยนั้น พบว่า มีเกษตรกรส่วนน้อยเท่านั้นที่เลือกใช้รถตัด เนื่องจากมาจากลักษณะพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้รถตัด และการใช้รถตัดทำให้เกิดความเสียหายระหว่างการเก็บเกี่ยว

จุฑามาศ เลิศอยู่สุข และคณะ (2561) ใช้แบบจำลองทางเลือก (Choice Modelling) ศึกษา คุณลักษณะและแรงจูงใจของเกษตรกรต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการเก็บเกี่ยวอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า เหตุผลที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธีอ้อยไฟไหม้ เนื่องจากความสะดวก รวดเร็วในการเก็บเกี่ยว การขาดแคลนแรงงานตัดอ้อยสด พันธุ์อ้อยมีกาบใบมาก และลำต้นหักล้มง่าย รวมถึง อำนาจการตัดสินใจขึ้นอยู่กับผู้รับซื้อ สอดคล้องกับการเลือกขายผลผลิตอ้อยของเกษตรกร ส่วนใหญ่เลือกขาย ผลผลิตอ้อยผ่านเกษตรกรรายใหญ่ที่มีโคเวตาหรือลานรับซื้ออ้อยสถานีย่อย เนื่องจากเกษตรกรต้องการ ลดค่าใช้จ่ายด้านการเก็บเกี่ยวและขนส่ง โดยเมื่อพิจารณาการรับรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย ของเกษตรกรตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เช่น การเผาอ้อย ก่อให้เกิดมลพิษในอากาศ เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้อุณหภูมิของโลก สูงขึ้นหรือภาวะโลกร้อน และเห็นความสำคัญในเรื่องของระบบน้ำ ธาตุอาหารในดิน และการจัดการวัชพืช และรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยวมากที่สุด คือ การเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวทำให้ ความหวานของอ้อยลดลง และอ้อยตายมากกว่าอ้อยสด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ขายผลผลิต ผ่านโคเวตาโรงงาน โดยจะขายเหมาให้เกษตรกรรายใหญ่หรือลานรับซื้อ จึงทำให้เกษตรกรไม่ได้ตระหนักถึง ความสำคัญของค่าความหวานของอ้อย แต่พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับลักษณะพันธุ์อ้อยกาบใบน้อย ลำต้นอ้อย ไม่หักล้มง่าย วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อยสดโดยรถตัดและแรงงานคน และราคาขายผลผลิตอ้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านพันธุ์อ้อยที่ลำต้นไม่หักล้มง่าย เป็นคุณลักษณะที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุด และเสนอให้ภาครัฐและ สำนักคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ควรสนับสนุนงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์อ้อยอย่างต่อเนื่อง และควรบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายควบคู่ไปกับมาตรการแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะเป็นการสร้าง ความพึงพอใจให้กับเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และยกเลิกการเผาใบอ้อยก่อนเก็บเกี่ยวได้ใน อนาคต

นภสม สีนเพิ่มสุขสกุล (2562) ศึกษาผลที่เกิดจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว ในจังหวัด สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี พบว่า ปริมาณของอ้อยไฟไหม้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอ้อยไฟไหม้มีสองกลุ่มหลัก คือ แรงงานตัดอ้อยไฟไหม้ และครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งมีความตระหนักถึงผลกระทบของอ้อยไฟไหม้ต่อสุขภาพ และมีความกังวลในระดับปานกลางต่อปัญหา การเผาไร้อ้อยก่อนเก็บเกี่ยวในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ได้สร้างความเสียหายในเชิงเศรษฐศาสตร์เป็นมูลค่าถึง 296 ล้านบาท ต่อฤดูกาลเก็บเกี่ยว ส่วนที่จังหวัดกาญจนบุรี เสียหายเป็นมูลค่า 192 ล้านบาท ต่อฤดูกาลเก็บเกี่ยว ทั้งนี้ ภาครัฐจะต้องเร่งหามาตรการลดการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยอาจปรับเพิ่มอัตราค่าเผ่าอ้อยจากตันละ 30 บาท เป็น 68 บาท ซึ่งเป็นอัตราที่เหมาะสมจากผลการทดลองวิจัยใน 2 จังหวัด โดยให้ทั้งเกษตรกรและโรงงานน้ำตาล รับผิดชอบร่วมกัน และนำเงินที่ได้ไปเฉลี่ยคืนให้แก่เกษตรกรที่ตัดอ้อยสดขาย เพื่อจูงใจให้เกษตรกรเผาไร้อ้อยลดลง

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม “ภายในและภายนอก” เพื่อเข้าใจสถานะที่เป็นอยู่ขององค์กร และ/หรือกระบวนการพัฒนาเรื่องนั้น ๆ อย่างลึกซึ้งจากการ “รู้เขารู้เรา” และมักเรียกกันว่า SWOT Analysis ที่เป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) ของสภาวะแวดล้อมภายใน (เรา) และการวิเคราะห์โอกาส (Opportunity) ภาวะคุกคาม (Threat) ของสภาวะแวดล้อมภายนอก (เขา) SWOT ย่อมาจากอักษรนำหน้าของทั้งสี่สภาวะแวดล้อมดังกล่าว การวิเคราะห์นี้เป็นพื้นฐานในการกำหนดกลยุทธ์ รวมถึงแผนการดำเนินงานจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมก่อน เนื่องจากจะทำให้ผู้บริหารองค์กรทราบ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้ว (ภคพล รื่นกลิ่น 2560) และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ ซึ่งการวิเคราะห์ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายใน เป็นการพิจารณาประเมินตรวจสอบสิ่งที่มีอิทธิพล ในแต่ละกระบวนการทำงาน โดยการพิจารณาทบทวนของปัจจัย/ตัวแปรภายในที่มีอยู่และที่เป็นอยู่ และเป็นปัจจัยผลักดันให้สามารถพัฒนาสู่ความสำเร็จได้เพื่อใช้เป็น Strength (S) หรือจุดเด่น/จุดแข็ง ซึ่งเป็นข้อดี ที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรที่ทำให้เกิดความได้เปรียบ และการวิเคราะห์ Weakness (W) หรือ จุดอ่อนอันเป็นภาวะด้อยกว่าที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์อันเป็นผลมาจากปัจจัยภายใน อาจเป็นปัญหาหรือ ข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมภายในต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งองค์กรจะต้องหาวิธีในการแก้ไขปัญหาหรือ ตัดทิ้งไป เช่น ระบบการบริหารจัดการการเงิน และการบริหารต้นทุน กระบวนการผลิตทรัพยากรบุคคล ความสามารถทางการตลาด และคุณภาพของผลผลิต เป็นต้น

กรอบการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายใน สำหรับการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาจาก สภาวะแวดล้อมภายในที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่าแต่ละปัจจัย มีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยใช้แนวคิดวิเคราะห์แบบ Eight - S Framework of Mckinsey (McKinsey & Company) ซึ่งเป็นอักษรย่อของปัจจัย 8 ข้อ (ภาพที่ 2.1) ประกอบด้วย

Strategy หรือกลยุทธ์ หมายถึง แผนที่กำหนดขึ้นเพื่อสร้างหรือคงไว้ซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขัน ได้แก่ โครงสร้างการทำงานในระดับต่าง ๆ เป็นต้น

Structure หรือโครงสร้าง หมายถึง วิธีการหรือแนวทางที่องค์กรถูกจัดสร้างขึ้น ได้แก่ โครงสร้างองค์กร และความร่วมมือในการทำงาน เป็นต้น

System หรือระบบ หมายถึง กิจกรรมหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่บุคลากรต้องดำเนินการให้ลุล่วง ได้แก่ ระบบงาน และระบบการบริหารจัดการ เป็นต้น

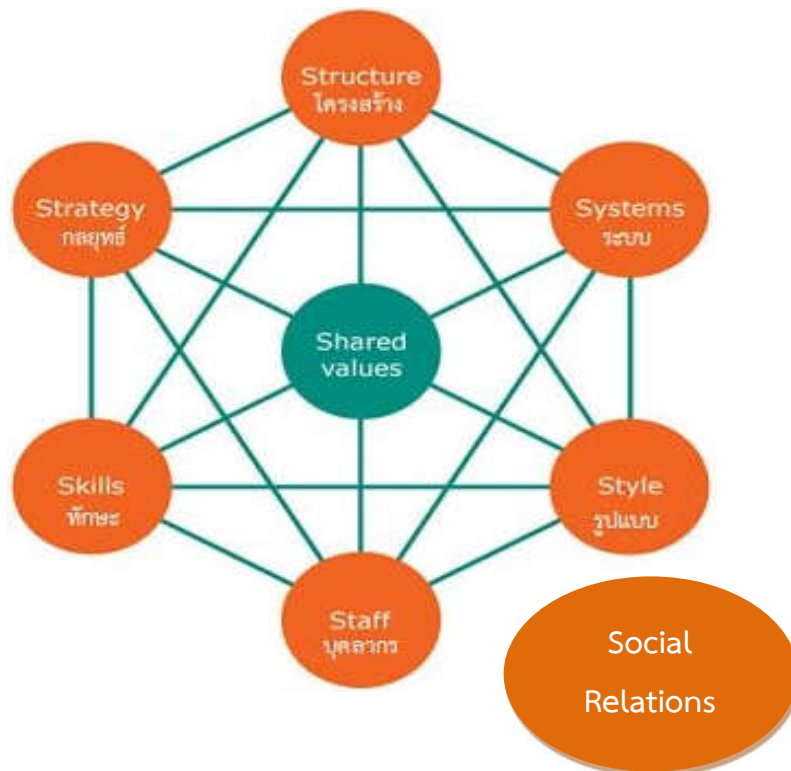
Shared Value หรือค่านิยมร่วม หมายถึง วัฒนธรรมองค์กรหรือทัศนคติ หรือความรู้สึกนึกคิดของบุคลากรที่ไปในทิศทางเดียวกัน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เท่ากับเป็นเป้าหมายสำคัญที่องค์กรต้องการจะบรรลุถึง ได้แก่ ค่านิยมร่วมสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการแค่นั้น เป็นต้น

Style หรือรูปแบบ หมายถึง รูปแบบของควมมีภาวะผู้นำมาใช้ ได้แก่ ลักษณะภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อการทำงานของบุคลากรในองค์กร และรูปแบบการทำงานที่ส่งผลต่อการทำงาน เป็นต้น

Staff หรือบุคลากร หมายถึง พนักงานหรือลูกจ้าง โดยรวมถึงความสามารถหรือสมรรถนะด้วย ได้แก่ ขวัญกำลังใจในการทำงาน และสมรรถนะหลักของบุคลากร เป็นต้น

Skill หรือทักษะ หมายถึง ความรู้ ความชำนาญของพนักงานหรือลูกจ้างที่มี เพื่อให้ทำงานลุล่วงตามเป้าหมาย ได้แก่ ลักษณะของทักษะการทำงานที่จำเป็นต้องใช้ทำงาน เป็นต้น

Social Relations หรือความสัมพันธ์ทางสังคม หมายถึง ความร่วมมือการมีส่วนร่วมในสังคม และการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นต้น



ที่มา: McKinsey & Company (2018)

ภาพที่ 2.1 Eight-S Framework of Mckinsey

2) การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอก เป็นการพิจารณาจากทั้งปัจจัยภายในประเทศและปัจจัยภายนอก เช่น การเปิดการค้าเสรี และมาตรการกีดกันการค้าที่มีใช้ภาษี (Non-Tariff Measures: NTMs) เป็นการวิเคราะห์ **Opportunity (O) หรือโอกาส**อันเป็นผลจากการที่สภาวะแวดล้อมภายนอกขององค์กรเอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งบทบาทของปัจจัยที่มีอิทธิพลดังกล่าว หากสนับสนุนการดำเนินการจะทำให้สามารถประสบความสำเร็จได้ การวิเคราะห์เพื่อค้นหาโอกาสจะต้องเน้นการวิเคราะห์ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ส่วนการวิเคราะห์ **Threat (T) หรือข้อจำกัดหรืออุปสรรค** ซึ่งเกิดจากสภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องและพยายามขจัดอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จึงจะเป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงให้เห็นว่าองค์กรมีภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดในเรื่องใดบ้าง ซึ่งจะเป็บทบาททางลบที่เป็นการขัดขวางการทำงานและอาจก่อให้เกิดความล้มเหลวได้ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อจำกัดหรืออุปสรรค จึงเน้นการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพเศรษฐกิจ คู่แข่งขัน นโยบายของรัฐ การเมือง และกฎหมาย เป็นต้น

กรอบการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกสำหรับการศึกษาคั้งนี้ เป็นการพิจารณาจากสภาวะแวดล้อมภายนอกที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นโอกาส และข้อจำกัดหรืออุปสรรค โดยใช้แนวคิด **วิเคราะห์แบบ PESTEL Analysis (Professional Academy)** ซึ่งเป็นอักษรย่อของปัจจัย 6 ข้อ ประกอบด้วย

P = Political Factors หรือปัจจัยทางการเมือง ได้แก่ ระบบการปกครอง สถานการณ์ทางการเมือง นโยบายของรัฐ และประเทศเพื่อนบ้าน เป็นต้น

E = Economic Factors หรือปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ สถานการณ์ทางการค้า สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และการตลาด (นำเข้า-ส่งออก) เป็นต้น

S = Sociocultural Factors หรือปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ ความเชื่อ ศาสนา ทัศนคติ ชีวิตความเป็นอยู่ อายุ สิ่งแวดล้อม การใช้แรงงาน และการศึกษา เป็นต้น

T = Technological Factors หรือปัจจัยทางเทคโนโลยี ได้แก่ การผลิต การจำหน่าย นวัตกรรมการผลิต และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น

E = Environmental Factors หรือปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพแวดล้อมทั่วไป สภาวะภัยแล้ง น้ำท่วม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระบบนิเวศ และสภาพความเป็นอยู่ทั่วไป เป็นต้น

L = Legal Factors หรือปัจจัยทางกฎหมาย ได้แก่ พระราชบัญญัติ ระเบียบ ข้อกำหนด และประกาศต่าง ๆ เป็นต้น

2.2.2 การจัดทำ TOWS Matrix

ภายหลังการประเมินสถานการณ์/สภาวะแวดล้อม โดยการวิเคราะห์ให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดแล้ว สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบเมตริกซ์ โดยใช้ตารางที่เรียกว่า TOWS Matrix ซึ่งเป็นตารางที่นำข้อมูลจากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในการนำไปใช้แก้ไขปัญหา ซึ่งจะมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) การระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามหรือข้อจำกัด โดยการประเมินสภาพแวดล้อม ที่เป็นการระบุให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนจะเป็นการประเมินภายในองค์กร ส่วนการประเมินสภาพแวดล้อม ที่เป็นโอกาสและข้อจำกัดจะเป็นการประเมินภายนอกองค์กร กล่าวได้ว่า ประสิทธิภาพของการกำหนดกลยุทธ์ ที่ใช้เทคนิค TOWS Matrix จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัด เพราะถ้าวิเคราะห์ไม่ละเอียดหรือมองไม่ทุกแง่มุม จะส่งผลทำให้การกำหนดกลยุทธ์ที่ออกมาจะขาดความแหลมคม

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับภาวะคุกคามหรือข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับภาวะคุกคามหรือข้อจำกัด ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูล แต่ละคู่ดังกล่าว ทำให้สามารถกำหนดกลยุทธ์หรือแนวทางการดำเนินงาน (ภาพที่ 2) เป็น 4 ประเภท คือ

2.1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อม ที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรุก เป็นกลยุทธ์ ที่ทุกองค์กรแสวงหาและต้องการสร้างให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่เพื่อปกป้องจุดแข็งของตนเอง และนำโอกาส ที่ดีจากภายนอกมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะเพิ่มความเข้มแข็งภายในฉวยประโยชน์จากภายนอก ที่เปิดโอกาสให้ ซึ่งทุกองค์กรต้องการใช้ความเข้มแข็งภายในเพื่อให้สามารถดำเนินการดังกล่าวได้

2.2) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อม ที่เป็นจุดแข็งและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน จุดหมายก็คือ เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งและลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากอุปสรรค ตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีจุดแข็ง คือ เป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดโอกาสการศึกษาให้แก่ประชาชนทั่วประเทศ แต่มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ มีไม่เพียงพอที่จะสามารถจัดตั้งหน่วยงานของตนเองอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศได้ จึงสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน คือ ยุทธศาสตร์การสร้างร่วมมือกับโรงเรียนในพื้นที่ทุกจังหวัด ทั่วประเทศ

2.3) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อม ที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข กลยุทธ์ในส่วนนี้จะช่วยในการกำหนดวิธีการในการปรับปรุงจุดอ่อนแล้วเปลี่ยนเป็นจุดแข็ง ซึ่งจะเป็นกลยุทธ์ ที่จะปรับปรุงความอ่อนแอภายใน โดยใช้โอกาสจากภายนอก แล้วใช้ความอ่อนแอขององค์กรเพื่อหลีกเลี่ยงหรือ ลดทอนอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากองค์กรมีโอกาสที่จะนำแนวคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ไข จุดอ่อนขององค์กร

2.4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ใช้โอกาสเพื่อลดจุดอ่อนได้มาจากการนำข้อมูลการประเมิน สภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็น ยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรับในการปกป้องตนเอง คือ พยายามลดความอ่อนแอของตนเองให้ได้และพยายาม หลีกเลี่ยงปัจจัยภายนอกที่คุกคามให้ได้มากที่สุด ตัวอย่างเช่น ประเทศไทยมีจุดอ่อน คือ ต้องนำเข้าน้ำมันดิบจาก ต่างประเทศ ประกอบกับมีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งหมดนำมากำหนด ยุทธศาสตร์การหาพลังงานทดแทนที่นำทรัพยากรธรรมชาติในประเทศที่มีอยู่มากมาใช้มากขึ้น

ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก	จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
โอกาส (O)	SO การนำข้อได้เปรียบของจุดแข็งภายในมาใช้เพื่อนำโอกาสที่ดีจากภายนอกมาใช้	WO การใช้โอกาสที่ดีจากภายนอกเพื่อแก้ไขจุดอ่อนภายใน
อุปสรรค (T)	ST การนำข้อได้เปรียบของจุดแข็งภายในมาใช้เพื่อลดทอนหรือหลีกเลี่ยงอุปสรรคจากภายนอก	WT การแก้ไขหรือลดจุดอ่อนภายในและหลีกเลี่ยงภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดจากภายนอก

ที่มา: เอกชัย บุญยาทิษฐาน (2553)

ภาพที่ 2.2 TOWS Matrix

2.2.3 การวิเคราะห์ทัศนคติและความพึงพอใจ

การวัดทัศนคติมีประโยชน์ ใช้ในการทำนายพฤติกรรมของมนุษย์ ทำให้เข้าใจสาเหตุและผลที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปได้ต่าง ๆ กัน สามารถใช้เป็นแนวทางให้ผู้ศึกษาสามารถหาทางควบคุม แก้ไข และป้องกันการกระทำที่ไม่เหมาะสมของบุคคลนั้นได้ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2530)

ลิเคิร์ตสเกล (Likert Rensis, 1967) เป็นวิธีการวัดทัศนคติที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดวิธีหนึ่ง เพราะเป็นวิธีที่สะดวก มีความง่ายของการวัด (พัชรินทร์ ธนทรัพย์บุรุษโชติ และศศิธร สำราญจิต, 2559; ละเอียด ศิลาณ้อย และกัญทิมาลย์ จินดาประเสริฐ, 2562) การวัดทัศนคติจะอาศัยผลรวมของค่าคะแนนจากชุดข้อความที่ใช้ศึกษาเป็นเครื่องจำแนกว่าบุคคลมีระดับทัศนคติเช่นไร เริ่มต้นด้วยการรวบรวมหรือเรียบเรียงข้อความที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่ต้องการศึกษา มีหลักในการสร้างดังนี้

1) กำหนดข้อความเกี่ยวกับทัศนคติที่จะศึกษาขึ้นมาชุดหนึ่ง เช่น ถ้าต้องการใช้ข้อความในการวัด 10 รายการ อาจจะต้องสร้างข้อความขึ้นมาอย่างน้อย 15 รายการ ข้อความในแต่ละรายการ ควรมีลักษณะในเชิงสนับสนุนหรือมองในด้านดี และมีข้อความที่มีลักษณะต่อต้านหรือมองในด้านลบ ควรเรียงข้อความที่มีลักษณะเป็นกลาง

2) จำแนกความเห็นในข้อความต่าง ๆ ออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Agree) เห็นด้วย (Agree) ไม่แน่ใจ (Neutral) ไม่เห็นด้วย (Disagree) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly Disagree) โดยให้คะแนน 5,4,3,2,1 ตามลำดับ สำหรับคำถามเชิงบวก (เป็นไปในทางเดียวกันกับเรื่องที่ต้องการวัด) หรือให้คะแนน 1,2,3,4,5 ตามลำดับ สำหรับคำถามเชิงลบ (เป็นไปในทางตรงข้ามกับเรื่องที่ต้องการวัด) ปัจจุบัน

ได้มีการดัดแปลงลิเคิร์ทสเกล เช่น เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด โดยใช้คะแนน 5,4,3,2,1 สำหรับข้อความเชิงบวก และ 1,2,3,4,5 สำหรับข้อความเชิงลบ เช่นกัน

ตารางที่ 2.1 การวัดระดับทัศนคติและความพึงพอใจโดยใช้ลิเคิร์ทสเกล

ข้อความ	ระดับของความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน)	เห็นด้วยมาก (4 คะแนน)	เห็นด้วยปานกลาง (3 คะแนน)	เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน)	เห็นด้วยน้อยที่สุด (1 คะแนน)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

3) มาตรฐานปรมาณูการวัดผลที่มีผลเป็นค่าเฉลี่ย (มีขมิมนิเลขคณิต, Mean, \bar{X}) เป็นการกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยขึ้นมา และกำหนดความหมายขึ้นใช้งาน จะมีลักษณะดังนี้ การแปลช่วงค่าเฉลี่ย ที่มีช่วงของค่าเฉลี่ยที่เท่ากันในทุกช่วงหรือทุกชั้นในอันตรภาคชั้น จะใช้เกณฑ์พิสัยหารด้วยจำนวนชั้นของช่วงของค่าเฉลี่ย ซึ่งจะได้ช่วงค่าเฉลี่ยที่เท่า ๆ กันทุก ๆ ช่วงของค่าเฉลี่ย หรือทุกชั้นของช่วงค่าเฉลี่ย เป็นค่าความกว้างของอันตรภาคชั้น (The Class Width ใน Class Interval, I) โดยการนำพิสัยหรือ Range ของคะแนน ยกตัวอย่าง การใช้คะแนน 5,4,3,2,1 ทำให้ได้พิสัยคือเกณฑ์สูงสุดได้แก่ 5 ลบด้วยเกณฑ์ต่ำสุดได้แก่ 1 หรือ 5-1 นั่นเอง แล้วนำมาหารด้วยจำนวนชั้น หรือ Number of class ซึ่งมี 5 ชั้นเพื่อให้มีชั้นตรงกลาง คือ 3 ชั้นสูงสุด คือ 5 และชั้นต่ำสุด คือ 1 ดังนั้นจะได้ 0.8 (มาจาก $= \frac{5-1}{5} = 0.8$) นั่นคือ ช่วงกว้างของค่าเฉลี่ย หรือ ช่วงค่าเฉลี่ยในแต่ละชั้นจะมีความกว้างของชั้นในแต่ละอันตรภาคชั้นเท่ากับ 0.80 เท่า ๆ กัน รวมทั้งสิ้น 5 ชั้น ซึ่งการแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของเกณฑ์ 5, 4, 3, 2, 1 และให้แต่ละช่วงชั้นมีความกว้างเท่ากัน

ตารางที่ 2.2 การแปลผลที่สอดคล้องตามช่วงของค่าเฉลี่ย

การแปลผลตามช่วงของค่าเฉลี่ย	ความหมาย ของทัศนคติ
4.21 - 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41 - 4.20	เห็นด้วยมาก
2.61 - 3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81 - 2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป

3.1 สถานการณ์ผลิตและการตลาดอ้อยโรงงาน

3.1.1 การผลิตอ้อยโรงงาน

ในฤดูการผลิตปี 2559/60 - 2563/64 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตรวม และผลผลิตต่อไร่ของอ้อยโรงงาน มีแนวโน้มลดลงจาก 9.75 ล้านไร่ ผลผลิต 92.95 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 9.53 ตัน ในปี 2559/60 เป็น 9.28 ล้านไร่ ผลผลิต 66.95 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 7.21 ตัน ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 0.75 ร้อยละ 11.71 และร้อยละ 11.05 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากประสบปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ลดลง

สำหรับปี 2563/64 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 9.28 ล้านไร่ และผลผลิต 66.95 ล้านตัน ลดลงจาก 11.46 ล้านไร่ และผลผลิต 74.89 ล้านตัน ในปี 2562/63 หรือลดลงร้อยละ 19.02 และร้อยละ 10.60 ตามลำดับ ขณะที่ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 6.53 ตัน ในปี 2562/63 เป็น 7.21 ตัน ในปี 2563/64 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.41 (ตารางที่ 3.1)

3.1.2 ปริมาณการผลิตอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้

ในฤดูการผลิตปี 2553/54 – 2562/63 โดยแยกเป็นอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ ฤดูการผลิตปี 2553/54 – 2561/62 ปริมาณอ้อยสดเฉลี่ย ร้อยละ 35.00 และปริมาณอ้อยไฟไหม้เฉลี่ย ร้อยละ 65.00 โดยในฤดูการผลิตปี 2562/63 มีปริมาณผลผลิตอ้อยเข้าหีบ จำนวน 74.89 ล้านตัน ปริมาณอ้อยสด 37.71 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 50.35 ปริมาณอ้อยไฟไหม้ 37.18 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 49.65 ซึ่งในฤดูการผลิตปี 2562/63 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายได้กำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เป็นปีแรก จะเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวไร่อ้อยมีการตัดอ้อยสดมากขึ้น ทำให้มีปริมาณอ้อยสดเพิ่มขึ้น และตัดอ้อยไฟไหม้ลดลง (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และผลผลิตน้ำตาลทรายของไทย ฤดูการผลิตปี 2559/60 – 2563/64

ฤดูการผลิตปี	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	ผลผลิตน้ำตาล (ล้านตัน)
2559/60	9.75	92.95	9.53	10.02
2560/61	11.19	134.93	12.06	14.71
2561/62	11.47	130.97	11.42	14.58
2562/63	11.46	74.89	6.53	8.29
2563/64	9.28	66.95	7.21	7.59
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-0.75	-11.71	-11.05	-10.68

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2564)

ตารางที่ 3.2 ปริมาณการผลิตอ้อย ฤดูการผลิตปี 2553/54 – 2562/63

ฤดูการผลิตปี	ปริมาณอ้อย (ตัน)			คิดเป็นร้อยละ	
	อ้อยสด	อ้อยไฟไหม้	รวม	อ้อยสด	อ้อยไฟไหม้
2553/54	31,690,402.074	63,668,526.186	95,358,928.260	33.23	66.77
2554/55	33,773,395.709	64,206,294.492	97,979,690.201	34.47	65.53
2555/56	34,218,262.490	65,784,252.370	100,002,514.860	34.22	65.78
2556/57	37,923,667.835	65,742,082.625	103,665,750.460	36.58	63.42
2557/58	36,910,620.090	69,048,437.895	105,959,057.985	34.83	65.17
2558/59	33,114,214.875	60,932,826.687	94,047,041.562	35.21	64.79
2559/60	33,304,316.855	59,646,498.235	92,950,815.090	35.83	64.17
2560/61	45,498,906.028	89,430,392.345	134,929,298.373	33.72	66.28
2561/62	50,938,793.865	80,031,209.740	130,970,003.605	38.89	61.11
2562/63	37,709,700.150	37,183,474.905	74,893,175.055	50.35	49.65

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2563)

3.1.3 การผลิตน้ำตาล

ปี 2559/60 - 2563/64 ผลผลิตน้ำตาลทรายมีแนวโน้มลดลงจาก 10.02 ล้านตัน ในปี 2559/60 เป็น 7.59 ล้านตัน ในปี 2563/64 หรือลดลงร้อยละ 10.68 ต่อปี

ปี 2563/64 ผลผลิตน้ำตาลทรายมีปริมาณ 7.59 ล้านตัน ลดลงจาก 8.29 ล้านตัน ในปี 2562/63 หรือลดลงร้อยละ 8.44 (ตารางที่ 3.3)

3.1.4 การตลาด

1) ความต้องการบริโภค

ปี 2559 - 2563 การบริโภคน้ำตาลทรายภายในประเทศและความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มลดลงจาก 2.60 ล้านตัน ในปี 2559 เป็น 2.48 ล้านตัน ในปี 2563 หรือลดลงร้อยละ 1.41 ต่อปี (ตารางที่ 3.3) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 กีดกันกำลังซื้อของประชาชน และการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม อาหาร และนม

2) การส่งออก

ปี 2559 - 2563 การส่งออกน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.33 ต่อปี แต่ในปี 2563 การส่งออกน้ำตาลทรายมีปริมาณ 5.49 ล้านตัน ลดลงจาก 9.95 ล้านตัน ในปี 2562 หรือลดลงร้อยละ 44.82 เนื่องจากในปี 2563 ประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้ผลผลิตอ้อยโรงงานลดลง ซึ่งทำให้น้ำตาลที่ผลิตได้ลดลง (ตารางที่ 3.3)

3) การนำเข้า

ปี 2559 - 2563 การนำเข้าน้ำตาลทรายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปริมาณ 0.002 ล้านตัน ในปี 2559 เป็น 0.08 ล้านตัน ในปี 2563 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 214.94 ซึ่งปริมาณการนำเข้าในปี 2563 สูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด เนื่องจากพื้นที่การผลิตอ้อยประสบปัญหาภัยแล้ง มีการระบาดของโรคใบขาว ส่งผลให้ผลผลิตลดลง และลดความสามารถในการไว้ตัวของอ้อย ประกอบกับมีการระบาดของแมลงจักจั่นในพื้นที่ภาคกลางซึ่งมีผลกระทบต่อผลผลิตอ้อยโรงงานในภาพรวมทั้งประเทศ (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 ผลผลิต การบริโภค ส่งออก และนำเข้าน้ำตาลทรายของไทย ปี 2559 – 2563

ปี	ผลผลิตน้ำตาล (ล้านตัน)	นำเข้า ^{2/} (ล้านตัน)	บริโภคภายในประเทศ ^{1/} (ล้านตัน)	ส่งออก ^{2/} (ล้านตัน)
2559	9.79	0.0002	2.60	6.36
2560	10.02	0.0005	2.60	5.89
2561	14.71	0.0002	2.51	9.25
2562	14.58	0.0003	2.48	9.95
2563	8.29	0.08	2.48	5.49
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	0.43	214.94	-1.41	2.33

ที่มา: ^{1/} สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2564)

^{2/} กรมศุลกากร (2564)

4) ราคาอ้อย

ราคาอ้อยขั้นต้นปี 2559/60 - 2563/64 มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 4.15 ต่อปี จากตันละ 1,050 บาท ในปี 2559/60 เป็นตันละ 920 บาท ในปี 2563/64 เนื่องจากราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลกมีความผันผวน และมีการปรับตัวลดลง (ตารางที่ 3.4)

สำหรับปี 2563/64 ราคาอ้อยขั้นต้นตันละ 920 บาท ณ ระดับความหวานที่ 10 ซี.ซี.เอส. มีอัตราขึ้น/ลงของราคาต่อความหวาน 1 ซี.ซี.เอส. เท่ากับ 55.20 บาทต่อตัน สูงขึ้นจากตันละ 750 บาท ณ ระดับความหวานที่ 10 ซี.ซี.เอส. อัตราขึ้น/ลงของราคาต่อความหวาน 1 ซี.ซี.เอส. เท่ากับ 45.00 บาทต่อตัน ในปี 2562/63 ร้อยละ 22.67

5) ราคาส่งออกน้ำตาลทราย

ปี 2559 - 2563 ราคาส่งออกน้ำตาลทรายดิบลดลงเฉลี่ยร้อยละ 9.42 ต่อปี จาก 11,669 บาทต่อตัน ในปี 2559 เป็น 9,086 บาทต่อตัน ในปี 2563 และราคาส่งออกน้ำตาลทรายขาวลดลงเฉลี่ยร้อยละ 9.97 ต่อปี จาก 15,393 บาทต่อตัน ในปี 2559 เป็น 11,482 บาทต่อตัน ในปี 2563

สำหรับปี 2563 ราคาส่งออกน้ำตาลทรายดิบสูงขึ้นจาก 9,068 บาทต่อตัน ในปี 2562 ร้อยละ 0.19 และราคาส่งออกน้ำตาลทรายขาวลดลงจาก 11,534 บาทต่อตัน ในปี 2562 ร้อยละ 9.00 (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.4 ราคาอ้อย ฤดูกาลผลิตปี 2559/60 – 2563/64

หน่วย: บาท/ตัน

ปี	2559/60	2560/61	2561/62	2562/63	2563/64	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
ราคาอ้อยขั้นต่ำ	1,050	880	700	750	920	-4.15
ราคาอ้อยขั้นสุดท้าย	1,084	791	681	833	1,002	-1.05

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2564)

ตารางที่ 3.5 ราคาส่งออกน้ำตาลทรายของไทย ปี 2559 – 2563

หน่วย: บาท/ตัน

ปี	2559	2560	2561	2562	2563	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
น้ำตาลทรายดิบ	11,669	14,789	9,828	9,068	9,086	-9.42
น้ำตาลทรายขาว	15,393	16,756	11,479	10,534	11,482	-9.97

ที่มา: กรมศุลกากร (2564)

3.2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการศึกษ

3.2.1 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวไร่อ้อยตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวไร่อ้อย จำนวน 75 ราย ใน 4 จังหวัดต้นแบบ ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี ชัยภูมิ และเลย พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65.33 มีอายุเฉลี่ย 54.77 ปี จบการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 41.33 และส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ทำไร่อ้อย คิดเป็นร้อยละ 85.33 (ตารางที่ 3.6)

3.2.2 ลักษณะการถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวไร่อ้อยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 ราย พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อย ร้อยละ 26.67 มีพื้นที่เป็นของตนเอง 1-50 ไร่ มีการเช่าพื้นที่ร้อยละ 92.00 และปลูกอ้อยร้อยละ 88.80 (ตารางที่ 3.7)

3.2.3 การปลูกอ้อย ฤดูกาลผลิตปี 2563/64

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในปีการผลิต 2564/63 เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีการปลูกอ้อยเฉลี่ย ช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน ส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโดยจ้างรถปลูก คิดเป็นร้อยละ 57.33 ใช้อ้อยพันธุ์ ขอนแก่น 3 คิดเป็นร้อยละ 93.33 และเป็นพันธุ์อ้อยของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 92.00 (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรชาวไร่อ้อยกลุ่มตัวอย่าง ฤดูการผลิตปี 2563/64

รายการ	เกษตรกร	
	ราย	ร้อยละ
เพศ	75	100.00
ชาย	49	65.33
หญิง	26	34.67
การศึกษา	75	100.00
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	31	41.33
มัธยมต้น	12	16.00
มัธยมปลาย/ปวช.	15	20.00
อนุปริญญา/ปวส.	7	9.33
ปริญญาตรี	9	12.00
ปริญญาโท	1	1.33
อาชีพหลัก	75	100.00
ทำไร่อ้อย	64	85.33
รับจ้างในภาคเกษตร	2	2.67
รับจ้างนอกภาคเกษตร	1	1.33
ค้าขาย	2	2.67
รับราชการ/พนักงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ	6	8
ประสบการณ์ทำไร่อ้อย	75	100.00
1 - 5 ปี	28	37.33
6 - 10 ปี	35	46.67
10 ปีขึ้นไป	12	16.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.7 การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ฤดูกาลผลิตปี 2563/64

รายการ	พื้นที่	
	จำนวน (ไร่/ราย)	ร้อยละ
การถือครองที่ดิน		
ของตนเอง	75	100.00
1 - 50 ไร่	50	26.67
50 - 100 ไร่	11	14.67
101 - 500 ไร่	8	10.67
มากกว่า 500 ไร่	6	8.00
เช่าผู้อื่น	75	100.00
1 - 50 ไร่	69	92.00
50 - 100 ไร่	4	5.33
101 - 500 ไร่	2	2.67
มากกว่า 500 ไร่		
ร้อยละการใช้ประโยชน์ที่ดิน		100.00
ปลูกอ้อย		88.80
ปลูกมันสำปะหลัง		8.46
ปลูกพืชอื่นๆ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นาข้าว)		2.74

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.8 การปลูกอ้อยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ฤดูการผลิตปี 2563/64

รายการ	เกษตรกรชาวไร่อ้อยกลุ่มตัวอย่าง	
	ราย	ร้อยละ
การปลูกอ้อย	75	100.00
จ้างรถปลูก	43	57.33
จ้างคนปลูก	12	16.00
ปลูกเอง	18	24.00
อื่นๆ (โรงงานน้ำตาล)	2	2.67
พันธุ์อ้อย	75	100.00
ขอนแก่น 3	70	93.33
อื่นๆ (พันธุ์ LK 92-11 K 99-72)	5	6.67
การได้มาของพันธุ์	75	100.00
ของตนเอง	69	92.00
ซื้อ	6	8.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.4 การเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่จ้างรถตัดอ้อยในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 62.66 ได้ผลผลิตเฉลี่ยรายละ 2,316.24 ตัน ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 11.52 ตันต่อไร่ และคุณภาพความหวานเฉลี่ย 12.16 ในส่วนของการตัดอ้อย ส่วนใหญ่ตัดเป็นอ้อยสด คิดเป็นร้อยละ 92.00 และส่วนใหญ่ไม่มีรถตัดอ้อยเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 76.00 และส่วนใหญ่ใช้แรงงานในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 62.67 (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 การเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกร ฤดูกาลผลิตปี 2563/64

รายการ	เกษตรกร	
	ราย	ร้อยละ
การเก็บเกี่ยวอ้อย	75	100.00
จ้างรถตัด	47	62.66
จ้างคนตัด	17	22.67
ตัดเอง	11	14.67
ตัดอ้อยสด/อ้อยไฟไหม้	75	100.00
อ้อยสด	69	92.00
อ้อยไฟไหม้	6	8.00
การมีรถตัดอ้อยของเกษตรกร	75	100.00
เกษตรกรมีรถตัดอ้อยเป็นของตนเอง	18	24.00
ไม่มีรถตัดอ้อย	57	76.00
การใช้แรงงานตัดอ้อย	75	100.00
ในพื้นที่	47	62.67
นอกพื้นที่	28	37.33

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3 ทศนคติของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 ราย ในพื้นที่ 4 จังหวัดต้นแบบ เกี่ยวกับการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ในประเด็นต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความร่วมมือของเกษตรกร เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เกี่ยวกับการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรที่ตัดอ้อยสด มีคะแนนเฉลี่ย 4.28

ประเด็นที่ 2 การช่วยเหลือของภาครัฐ พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความพึงพอใจกับมาตรการจูงใจต่าง ๆ ของภาครัฐที่สนับสนุนให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผามากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.2

ประเด็นที่ 3 เครื่องจักรกลการเกษตร พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความพึงพอใจกับการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรอื่น ๆ ให้แก่ กลุ่มเกษตรกร ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.15

ประเด็นที่ 4 ด้านกฎหมาย พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความพึงพอใจกับมาตรการกำหนดราคาอ้อยสดสูงกว่าอ้อยไฟไหม้มากที่สุด ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.23

ประเด็นที่ 5 ด้านสิ่งแวดล้อม เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเห็นว่าการลดการเผาอ้อยทำให้ช่วยลด PM 2.5 ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.91 (ตารางที่ 3.10)

3.4 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 24 ราย ในพื้นที่ 4 จังหวัด ซึ่งเป็นจังหวัดต้นแบบปลอดการเผาอ้อย เกี่ยวกับการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ พบว่า ผู้นำชุมชนทุกรายทราบว่าภาครัฐมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เพื่อลดการเผาอ้อย และชุมชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อย คิดเป็นร้อยละ 62.50 และส่วนใหญ่พึงพอใจในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ คิดเป็นร้อยละ 91.67 และส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น ช่วยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ โดยคิดเป็นร้อยละ 87.50 และเห็นว่ามาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ของสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายช่วยให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นและช่วยลดปัญหา PM 2.5 ได้ เนื่องจากทำให้เกษตรกรเผาอ้อยน้อยลง โดยคิดเป็นร้อยละ 87.50 (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.10 ทิศนคติของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
ประเด็นที่ 1 ความร่วมมือของเกษตรกร							
1.1) การประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับมาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้	26.67	45.33	28.00	-	-	3.99	มาก
1.2) ความรู้ความสามารถทักษะในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้	25.33	45.33	29.33	-	-	3.96	มาก
1.3) การลดการเผาอ้อยทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น	25.33	34.67	29.33	6.67	4.00	3.71	มาก
1.4) การเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรที่ตัดอ้อยสด	49.33	36.00	10.67	1.33	2.67	4.28	มากที่สุด
1.5) การเผาอ้อยทำให้คุณภาพอ้อยหรือความหวานลดลง	21.33	33.33	26.67	8.00	10.67	3.47	มาก
1.6) ความมั่นใจเมื่อตัดอ้อยสดทำให้คุณภาพอ้อยหรือค่าความหวานมากขึ้น	32.00	46.67	17.33	1.33	2.67	4.04	มาก
ประเด็นที่ 2 การช่วยเหลือของภาครัฐ							
2.1) ภาครัฐส่งเสริมสินเชื่อให้แก่เกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย	38.67	37.33	22.67	1.33	-	4.13	มาก
2.2) มาตรการจูงใจต่าง ๆ ของภาครัฐที่สนับสนุนให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย	45.33	37.33	17.33	-	-	4.28	มากที่สุด
2.3) ความพึงพอใจในมาตรการการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ของภาครัฐ	24.00	46.67	26.67	2.67	-	3.92	มาก
2.4) ควรให้หน่วยงานรับผิดชอบหาแนวทางให้มีการใช้ประโยชน์จากใบอ้อยเพิ่มขึ้น	34.67	45.33	20.00	-	-	4.15	มาก
ประเด็นที่ 3 เครื่องจักรกลการเกษตร							
3.1) การสนับสนุนรถตัดอ้อยให้แก่กลุ่มเกษตรกร	36.00	37.33	24.00	2.67	-	4.07	มาก
3.2) การสนับสนุนเครื่องสางใบอ้อยให้แก่กลุ่มเกษตรกร	46.67	18.67	32.00	2.67	-	4.09	มาก
3.3) การสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรอื่นๆ ให้แก่กลุ่มเกษตรกร	42.67	32.00	22.67	2.67	-	4.15	มาก

ตารางที่ 3.10 ทิศนคติของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
ประเด็นที่ 4 ด้านกฎหมาย							
4.1) มาตรการกำหนดราคาอ้อยสดสูงกว่าอ้อยไฟไหม้	52.00	24.00	18.67	5.33	-	4.23	มากที่สุด
4.2) หักเงินจากการตัดอ้อยไฟไหม้ในอัตราที่สูงเพื่อจูงใจให้ตัดอ้อยสด	29.33	42.67	22.67	5.33	-	3.96	มาก
4.3) การแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ให้ได้ผลควรมีกฎหมายใช้บังคับ	37.33	21.33	32.00	5.33	4.00	3.83	มาก
4.4) การบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้เกษตรกรตัดอ้อยสด	36.00	30.67	20.00	8.00	5.33	3.84	มาก
ประเด็นที่ 5 ด้านสิ่งแวดล้อม							
ท่านคิดว่า การลดการเผาอ้อยทำให้ช่วยลด PM 2.5 ได้	29.33	44.00	17.33	6.67	2.67	3.91	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.11 ความคิดเห็นผู้นำชุมชนในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

รายการ	ผู้นำชุมชน	
	ราย	ร้อยละ
มาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้	24	100.00
ทราบ	24	100.00
ไม่ทราบ	-	-
ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อย	24	100.00
ได้รับผลกระทบ	15	62.50
ไม่ได้รับผลกระทบ	9	37.50
พึงพอใจในมาตรการแก้ไขปัญหา	24	100.00
พึงพอใจ	22	91.67
ไม่พึงพอใจ	2	8.33
มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้	24	100.00
มีส่วนร่วม	21	87.50
ไม่มีส่วนร่วม (ไม่มีการเผาอ้อย)	3	12.50
ช่วยทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น ลด PM 2.5	24	100.00
ได้	21	87.50
ไม่ได้	3	12.50

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และระดมความเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่ 4 จังหวัดต้นแบบปลอดสารการเผาอ้อย โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วย Eight-S Framework of Mckinsey เพื่อหาจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยใช้แนวคิด PESTEL Analysis เพื่อหาโอกาส (O) และอุปสรรค (T) โดยหลังจากที่วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้ว ได้นำข้อมูลมาจับคู่เพื่อกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้ TOWS Matrix ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยใช้ Eight-S Framework of McKinsey เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

ด้าน	ประเด็น	จุดแข็ง/จุดอ่อน
1. กลยุทธ์ (Strategy)	S1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการในพื้นที่ มีการจัดทำ ปฏิบัติ ตลอดจนการกำกับติดตาม การดำเนินการตามมาตรการอ้อยไฟไหม้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในทุกมาตรการอย่างสอดคล้องกัน	จุดแข็ง
	W1 การบริหารงานภายในโครงการยังเป็นแบบตั้งรับมากกว่าการดำเนินการเชิงรุก เช่น มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถตัดอ้อย และรถอัดใบอ้อย ที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่เป็นมือสองที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่มีต้นทุนสูงและอายุการใช้งานที่นานขาดแคลนเครื่องจักรกลขนาดเล็กที่ผลิตในประเทศ	จุดอ่อน

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	จุดแข็ง/จุดอ่อน
2. โครงสร้าง (Structure)	S2 หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ โรงงาน สมาคม และเกษตรกรในพื้นที่ บูรณาการทำงานร่วมกัน ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพไร้รอยต่อ	จุดแข็ง
	W2 การทำงานของโครงการมีลำดับขั้นตอนมาก ตามโครงสร้างแนวดิ่ง ทำให้การตัดสินใจ และสั่งการล่าช้า	จุดอ่อน
	W3 การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อร่วมกันบริหารจัดการการผลิตอ้อยแบบตัดสด ยังมีไม่มาก	จุดอ่อน
3. ระบบ (System)	S3 โครงการมีข้อมูลสารสนเทศใช้สนับสนุน การดำเนินงาน การพิจารณา และตัดสินใจอย่างเป็นระบบผ่านการประชุมหารือของคณะทำงาน อย่างเป็นทางการตามลำดับขั้นเป็นประจำ และสม่ำเสมอ	จุดแข็ง
	W4 โครงการขาดแผนรับรองการปฏิบัติงาน ในกรณีฉุกเฉิน	จุดอ่อน
	W5 หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับเงินที่หักจาก อ้อยไฟไหม้ยังไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม	จุดอ่อน
	W6 ระบบการจัดการเตรียมแปลงอ้อยของ เกษตรกรชาวไร่อ้อยที่เข้าร่วมโครงการยังขาด ความเหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตัด อ้อยสด	จุดอ่อน

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	จุดแข็ง/จุดอ่อน
4. ค่านิยมร่วม (Shared Value)	S4 หน่วยงานภาครัฐ โรงงานน้ำตาล ผู้ประกอบการ สมาคมชาวไร่อ้อย เกษตรกร ทุกภาคส่วน ในพื้นที่โครงการล้วนให้ความสำคัญและเน้นย้ำ มาตรการแก้ไขปัญหาวัยไฟไหม้เพื่อลด PM 2.5 W7 ผู้เกี่ยวข้องในโครงการยังขาดการกำหนด ค่านิยมร่วมกันในการดำเนินการตามมาตรการ ทางกฎหมาย มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกล การเกษตร และมาตรการขอความร่วมมือจาก โรงงานน้ำตาลและชาวไร่อ้อยในการบริหารจัดการ	จุดแข็ง จุดอ่อน
5. รูปแบบ (Style)	S5 ผู้บริหารโครงการระดับสูงเปิดกว้างและรับฟัง ความคิดเห็นจากทุกฝ่าย ทำงานเป็นระเบียบ แบบแผนตามนโยบายและทิศทางที่กำหนดไว้ S6 การสื่อสารระหว่างกันภายในโครงการทำได้ ผ่านหลากหลายช่องทาง ทำให้ทุกฝ่ายได้รับทราบ ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว S7 โครงการจัดกิจกรรมในพื้นที่เพื่อสื่อสารและ เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐ สมาคม โรงงาน และเกษตรกร เช่น กิจกรรมงานวันถ่ายทอด เทคโนโลยี (Field Day) การจัดการใบและเศษซาก อ้อยหลังเก็บเกี่ยวอ้อยสด	จุดแข็ง จุดแข็ง จุดแข็ง

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	จุดแข็ง/จุดอ่อน
6. บุคลากร (Staff)	S8 ผู้แทนในคณะทำงานในโครงการล้วนเป็นผู้มีคุณสมบัติที่ผ่านการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์	จุดแข็ง
	S9 เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐ โรงงาน และสมาคมในโครงการเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามบทบาทความรับผิดชอบ และได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม	จุดแข็ง
	W8 เกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการเป็นรายย่อยมีพื้นที่การปลูกอ้อยแปลงขนาดเล็ก ซึ่งบางส่วนยังขาดความพร้อมในเรื่องของระบบน้ำ ระบบไฟฟ้าและสภาพพื้นที่ที่อาจจะไม่เหมาะสมกับเครื่องจักรกลขนาดใหญ่	จุดอ่อน
	W9 เกษตรกรรายย่อยบางส่วนที่เข้าร่วมโครงการไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน และเครื่องจักรกลการเกษตรที่นำมาใช้ในการผลิตและเก็บเกี่ยวอ้อยสดได้	จุดอ่อน
7. ทักษะ (Skill)	S10 เจ้าหน้าที่ของโรงงานน้ำตาลและสมาคมชาวไร่อ้อยที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการส่งเสริมและสนับสนุน ให้เกษตรกรผลิตอ้อยที่มีคุณภาพดีเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	จุดแข็ง
8. ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relations)	S11 ชุมชนโดยรอบในพื้นที่รับทราบ ฟังพอใจ และมีส่วนร่วมกับมาตรการการแก้ไขปัญหาวอไฟไหม้ที่ทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น	จุดแข็ง

ที่มา: จากการระดมความคิดเห็น (Focus Group)

4.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยใช้แนวคิด PESTEL Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
1. ปัจจัยทางการเมือง/ นโยบาย (Political : P)	O1 รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการปลูกอ้อย เกษตรแบบแปลงใหญ่เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร	โอกาส
	O2 บราซิลประเทศคู่แข่งของไทยด้านส่งออก น้ำตาลทรายมีนโยบายลดการผลิตน้ำตาล และผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้น ทำให้ไทยส่งออกน้ำตาล ได้มากขึ้น	โอกาส
	T1 รัฐบาลมีภาระการเงินจากนโยบายการช่วยเหลือ ชาวไร่อ้อย เช่น การจ่ายชดเชยราคาอ้อยและ ผลตอบแทนการผลิต ปี 2562/2563	อุปสรรค
	T2 การกำหนดราคารับซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ ยังขาดหลักประกัน ขาดความชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง	อุปสรรค
	T3 ปัญหาข้อพิพาทเรื่องน้ำตาลภายใต้องค์การ การค้าโลก (WTO) บราซิลฟ้องไทยประเด็น ที่รัฐบาลไทยกำหนดนโยบายช่วยเหลือค่าแรงงาน ตัดอ้อยสด โดยการจูงใจให้เกษตรกรชาวไร่อ้อย ทุกรายหันมาตัดอ้อยสดแทนการเผาอ้อยเข้า โรงงานเพื่อลดฝุ่น PM 2.5	อุปสรรค
T4 นโยบายการปิดประเทศ (Lock Down) ทำให้การบริโภคน้ำตาลภาคการท่องเที่ยว ลดลง	อุปสรรค	

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic : E)	O3 ข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ลดภาษีการนำเข้าน้ำตาลทราย ทำให้ไทยส่งออกประเทศสมาชิกมากขึ้น	โอกาส
	O4 GDP ตลาดน้ำตาลในเอเชียเติบโตสูงขึ้น 1.5% สูงกว่าการเติบโตของตลาดน้ำตาลโลก 1% เนื่องจากปริมาณความต้องการบริโภคในภูมิภาคเอเชียยังสูง	โอกาส
	T5 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 กระทบกับภาวะเศรษฐกิจโลก ความต้องการซื้อของผู้บริโภคลดลง	อุปสรรค
	T6 ค่าครองชีพและค่าแรงงานที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรที่ต้องการตัดอ้อยสดมีต้นทุนที่สูงกว่าการตัดอ้อยไฟไหม้	อุปสรรค
	T7 ภาวะเงินเฟ้อ ราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมีสูงขึ้น การจัดเก็บภาษีความหวาน รายได้ประชากรในประเทศลดลง ลดการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย ทำให้การจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศลดลง	อุปสรรค
	T8 อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่กู้เงินมาลงทุนการปลูกอ้อยต้องแบกรับภาระต้นทุนการปลูกอ้อยเพิ่มสูงขึ้น	อุปสรรค
	T9 ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนปี 2562 และค่าเงินบาทแข็งค่า ทำให้มูลค่าการส่งออกน้ำตาลลดลง ส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยขั้นสุดท้าย ผลตอบแทนการผลิตขั้นสุดท้าย และเสถียรภาพของระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย	อุปสรรค

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
3. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (Social : S)	O5 กระแสรักสุขภาพและใส่ใจปัญหา สิ่งแวดล้อม ทำให้ชุมชน ผู้บริโภค และสังคมให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้มากขึ้น	โอกาส
	O6 ชุมชนได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยในพื้นที่ เช่น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนทำให้เกิดการเรียกร้องเพื่อให้เร่งแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ	โอกาส
	T10 ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้เกิดปัญหาแรงงานสูงวัยภาคการเกษตร เกิดการขาดแคลนแรงงานมากขึ้น	อุปสรรค
	T11 แรงงานภาคเกษตรกรส่วนใหญ่ย้ายสู่ภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากมีค่านิยมว่าการทำเกษตรเป็นงานหนักและลำบาก ทำให้คนรุ่นใหม่ขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่ภาคเกษตร	อุปสรรค
	T12 การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ยืดเยื้อ สร้างผลกระทบต่อแรงงานอย่างรุนแรง เนื่องจากมีการปรับระดับความเข้มงวดของเฝ้าระวังตามมาตรการควบคุมโรค ทำให้แรงงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องใส่หน้ากากทุกครั้ง ทำงานแบบรักษาระยะห่างและไม่รวมกลุ่มกันมาก ส่งผลต่อต้นทุนการเก็บเกี่ยวอ้อยที่เพิ่มขึ้น และจำนวนแรงงานที่ลดลง	อุปสรรค
	T13 เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการหยุดเผาอ้อย เนื่องจากค่าตอบแทนการตัดอ้อยสดไม่เพียงพอ	อุปสรรค

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
	T14 เกษตรกรบางส่วนขาดความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการวางแผนการผลิต เช่น ระยะเวลาปลูก การเตรียมพื้นที่ และการเลือกใช้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยวอ้อยสด	อุปสรรค
	T15 การใช้มาตรการทางสังคมในการแก้ไขปัญหา อ้อยไฟไหม้ยังไม่เป็นรูปธรรมและไม่เป็นวงกว้าง	อุปสรรค
4. ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological : T)	O7 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีต้นทุนต่ำลง และครอบคลุมไปทุกพื้นที่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร เพื่อติดตาม ตรวจสอบข้อมูลปัญหาอ้อยไฟไหม้	โอกาส
	O8 เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเครื่องจักรกล การเกษตรสามารถทดแทนแรงงานในภาคการเกษตร ทำให้ลดต้นทุนและสะดวกรวดเร็ว	โอกาส
	O9 โรงงานน้ำตาลมีเทคโนโลยีในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากชานและใบอ้อยที่ก้าวหน้า ทำให้เกิดการส่งเสริมให้เกษตรกรตัดอ้อยสดและอัดใบอ้อยมาขาย โดยโรงงานรับซื้อในราคาสูง	โอกาส
	O10 หน่วยงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตอ้อยสด โดยเฉพาะ และแก้ไขปัญหา สาเหตุที่ทำให้เกิดอ้อยไฟไหม้	โอกาส
	T16 ประเทศไทยยังขาดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทันสมัยและมีราคาที่เหมาะสมกับเกษตรกรชาวไร่อ้อยสำหรับการเก็บเกี่ยวอ้อยแบบตัดสดทำให้เกษตรกรควบคุมการผลิตได้ยาก ลดข้อผิดพลาดได้น้อยทำงานได้ไม่ต่อเนื่องและใช้เวลามากในการบริหารจัดการโดยใช้แรงงานคน	อุปสรรค

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
5. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental : E)	O11 ปัญหามลพิษ ฝุ่นละอองและ PM 2.5 ในอากาศรวมถึงสภาวะโลกร้อน ทำให้ทุกภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบให้ความสำคัญและเร่งแก้ไข ปัญหาอ้อยไฟไหม้	โอกาส
	O12 จากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้จำเป็นต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เกิดการนำชีวมวลอ้อยไปใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า ทำให้ใบและยอดอ้อย มีมูลค่า และสร้างรายได้ให้เกษตรกรชาวไร้อ้อย	โอกาส
	T17 ภาวะภัยแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ได้ง่าย	อุปสรรค
	T18 การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรงทำให้ยากต่อการวางแผนและควบคุมการเก็บเกี่ยวอ้อย เช่น ในช่วงหิม่อ้อยเกิดพายุฝนในพื้นที่ ทำให้น้ำท่วม อ้อยล้ม และรถตัดอ้อยไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้	อุปสรรค
6. ปัจจัยทางกฎหมาย (Legal : L)	O13 ภาครัฐได้มีการกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษอ้อยไฟไหม้ ประกอบด้วยมาตรการทางกฎหมาย มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร และมาตรการขอความร่วมมือจากโรงงานน้ำตาล และชาวไร้อ้อยในการบริหารจัดการ	โอกาส
	O14 โครงสร้างการบริหารจัดการอ้อยและน้ำตาลของไทยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนตลอดห่วงโซ่อุปทานและการดำเนินการเป็นไปตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย	โอกาส

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
	O15 ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่องการใช้หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องเงินที่หักจากค่าอ้อยไฟไหม้ อ้อยยอดยาว และอ้อยที่มีกาบใบ พ.ศ.2561 โดยให้โรงงานน้ำตาลหักเงินจากเกษตรกรที่ส่งอ้อยไฟไหม้ตันละ 30 บาท และเฉลี่ยคืนให้กับชาวไร่อ้อยสดคุณภาพดี	โอกาส
	O16 เกษตรกรชาวไร่อ้อย และโรงงานน้ำตาล ได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์อันเป็นไปตามกฎหมายกำหนดและมีความมั่นคงในอาชีพภายใต้การดูแลของกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย	โอกาส
	O17 ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2563 กำหนดสัดส่วนอ้อยไฟไหม้ไว้ไม่เกินร้อยละ 50 และมีการกำหนดโทษ การกำหนดโทษปรับโรงงานที่รับอ้อย	โอกาส
	O18 พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 25 เป็นกฎหมายควบคุมการเผาในที่โล่ง เพื่อช่วยป้องกันการลักลอบเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว	โอกาส
	T19 การแก้ไขพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 เป็นไปด้วยความล่าช้า ไม่สามารถบังคับใช้ได้ทันต่อสถานการณ์การผลิตอ้อยที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน	อุปสรรค
	T20 พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ.2527 มาตรา 44 (3) และมาตรา 70 ยังไม่มีการกำหนดสัดส่วนอ้อยไฟไหม้ของโรงงาน	อุปสรรค
	T21 ขาดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ทั้งการกำหนดโทษ และค่าปรับกับผู้เผาไร่อ้อยผู้ขายและรับซื้ออ้อยไฟไหม้	อุปสรรค
	T22 กฎหมายไม่มีการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวที่ชัดเจน เพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรของไทย	อุปสรรค

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (ต่อ)

ด้าน	ประเด็น	โอกาส/อุปสรรค
	T23 การนำประเด็นสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นมาตรการการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Barriers) ส่งผลต่อสัดส่วนการส่งออกสินค้าน้ำตาลของประเทศไทย เนื่องจากไทยยังมีการผลิตอ้อยไฟไหม้ ซึ่งทำลายสิ่งแวดล้อม	อุปสรรค

ที่มา: จากการระดมความคิดเห็น (Focus Group)

4.1.3 การจำแนกผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ มีดังนี้

1) จุดแข็ง (S)

S1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการในพื้นที่ที่มีการจัดทำปฏิบัติ ตลอดจนการกำกับติดตาม การดำเนินการตามมาตรการอ้อยไฟไหม้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในทุกมาตรการอย่างสอดคล้องกัน

S2 หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ โรงงาน สมาคม และเกษตรกรในพื้นที่บูรณาการทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพไร้รอยต่อ

S3 โครงการมีข้อมูลสารสนเทศใช้สนับสนุนการดำเนินงาน การพิจารณา และตัดสินใจอย่างเป็นระบบผ่านการประชุมหารือของคณะทำงานอย่างเป็นทางการตามลำดับขั้นเป็นประจำ และสม่ำเสมอ

S4 หน่วยงานภาครัฐ โรงงานน้ำตาล ผู้ประกอบการ สมาคมชาวไร้อ้อย เกษตรกรทุกภาคส่วนในพื้นที่โครงการล้วนให้ความสำคัญและเน้นย้ำมาตรการแก้ไขปัญห้อ้อยไฟไหม้เพื่อลด PM2.5

S5 ผู้บริหารโครงการระดับสูงเปิดกว้างและรับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่าย ทำงานเป็นระเบียบแบบแผนตามนโยบายและทิศทางที่กำหนดไว้

S6 การสื่อสารระหว่างกันภายในโครงการทำได้ผ่านหลากหลายช่องทาง ทำให้ทุกฝ่ายได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว

S7 โครงการจัดกิจกรรมในพื้นที่เพื่อสื่อสารและเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐ สมาคม โรงงาน และเกษตรกร เช่น กิจกรรมงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) การจัดการใบและเศษซากอ้อยหลังเก็บเกี่ยวอ้อยสด

S8 ผู้แทนในคณะทำงานในโครงการล้วนเป็นผู้มีคุณสมบัติที่ผ่านการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์

S9 เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐ โรงงาน และสมาคมในโครงการเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามบทบาทความรับผิดชอบ และได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม

S10 เจ้าหน้าที่ของโรงงานน้ำตาลและสมาคมชาวไร่อ้อยที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการส่งเสริมและสนับสนุน ให้เกษตรกรผลิตอ้อยที่มีคุณภาพดีเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

S11 ชุมชนโดยรอบในพื้นที่รับทราบ ฟังพอใจ และมีส่วนร่วมกับมาตรการการแก้ไขปัญห้อ้อยไฟไหม้ที่ทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น

2) จุดอ่อน (W)

W1 การบริหารงานภายในโครงการยังเป็นแบบตั้งรับมากกว่าการดำเนินการเชิงรุก เช่น มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถตัดอ้อย และรถอัดใบอ้อย ที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่เป็นมือสองที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่มีต้นทุนสูงและอายุการใช้งานที่นาน ขาดแคลนเครื่องจักรกลขนาดเล็กที่ผลิตในประเทศ

W2 การทำงานของโครงการมีลำดับขั้นตอนมาก ตามโครงสร้างแนวดิ่ง ทำให้การตัดสินใจและสั่งการล่าช้า

W3 การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพื่อร่วมกันบริหารจัดการการผลิตอ้อยแบบตัดสดยังมีไม่มาก

W4 โครงการขาดแผนรับรองการปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉิน

W5 หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับเงินที่หักจากอ้อยไฟไหม้ ยังไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม

W6 ระบบการจัดการเตรียมแปลงอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่เข้าร่วมโครงการ ยังขาดความเหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดอ้อยสด

W7 ผู้เกี่ยวข้องในโครงการยังขาดการกำหนดค่านิยมร่วมกันในการดำเนินการตามมาตรการทางกฎหมาย มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร และมาตรการขอความร่วมมือจากโรงงานน้ำตาลและชาวไร่อ้อยในการบริหารจัดการ

W8 เกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการ เป็นรายย่อยมีพื้นที่การปลูกอ้อยแปลงขนาดเล็ก ซึ่งบางส่วนยังขาดความพร้อมในเรื่องของระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า และสภาพพื้นที่ที่อาจจะไม่เหมาะสมกับเครื่องจักรกลขนาดใหญ่

W9 เกษตรกรรายย่อยบางส่วนที่เข้าร่วมโครงการ ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน และเครื่องจักรกลการเกษตรที่นำมาใช้ในการผลิตและเก็บเกี่ยวอ้อยสดได้

3) โอกาส (O)

O1 รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการปลูกอ้อยแบบแปลงใหญ่เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตใช้เครื่องจักรกลการเกษตร

O2 บราซิลประเทศคู่แข่งของไทยด้านส่งออกน้ำตาลทรายมีนโยบายลดการผลิตน้ำตาล และผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้น ทำให้ไทยส่งออกน้ำตาลได้มากขึ้น

O3 ข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ลดภาษีการนำเข้าน้ำตาลทราย ทำให้ไทยส่งออกประเทศสมาชิกมากขึ้น

O4 GDP ตลาดน้ำตาลในเอเชียเติบโตสูงขึ้น 1.5% สูงกว่าการเติบโตของตลาดน้ำตาลโลก 1% เนื่องจากปริมาณความต้องการบริโภคในภูมิภาคเอเชียยังสูง

O5 กระแสรักสุขภาพและใส่ใจปัญหา สิ่งแวดล้อม ทำให้ชุมชน ผู้บริโภค และสังคมให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้มากขึ้น

O6 ชุมชนได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยในพื้นที่ เช่น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนทำให้เกิดการเรียกร้องเพื่อให้เร่งแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ

O7 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีต้นทุนต่ำลง และครอบคลุมไปทุกพื้นที่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารเพื่อติดตาม ตรวจสอบข้อมูลปัญหาอ้อยไฟไหม้

O8 เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเครื่องจักรกลการเกษตร สามารถทดแทนแรงงานในภาคการเกษตร ทำให้ลดต้นทุนและสะดวกรวดเร็ว

O9 โรงงานน้ำตาลมีเทคโนโลยีในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากขานและใบอ้อยที่ก้าวหน้า ทำให้เกิดการส่งเสริมให้เกษตรกรตัดอ้อยสดและอัดใบอ้อยมาขาย โดยโรงงานรับซื้อในราคาสูง

O10 หน่วยงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณภาพ และประสิทธิภาพการผลิตอ้อยสด โดยเฉพาะ และแก้ไขปัญหาสาเหตุที่ทำให้เกิดอ้อยไฟไหม้

O11 ปัญหามลพิษ ฝุ่นละอองและPM2.5 ในอากาศรวมถึงสภาวะโลกร้อน ทำให้ทุกภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบให้ความสำคัญและเร่งแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

O12 จากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้จำเป็นต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เกิดการนำชีวมวลอ้อยไปใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า ทำให้ใบและยอดอ้อย มีมูลค่าและสร้างรายได้ให้เกษตรกรชาวไร้อ้อย

O13 ภาครัฐได้มีการกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ ประกอบด้วยมาตรการทางกฎหมาย มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร และมาตรการขอความร่วมมือจากโรงงานน้ำตาลและชาวไร้อ้อยในการบริหารจัดการ

O14 โครงสร้างการบริหารจัดการอ้อยและน้ำตาลของไทยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนตลอดห่วงโซ่อุปทานและการดำเนินการเป็นไปตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

○15 ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่องการใช้หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องเงินที่หักจากค่าอ้อยไฟไหม้ อ้อยยอดยาว และอ้อยที่มีกาบใบ พ.ศ.2561 โดยให้โรงงานน้ำตาลหักเงินจากเกษตรกรที่ส่งอ้อยไฟไหม้ตันละ 30 บาท และเฉลี่ยคืนให้กับชาวไร้อ้อยสดคุณภาพดี

○16 เกษตรกรชาวไร้อ้อย และโรงงานน้ำตาลได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์อันเป็นไปตามกฎหมายกำหนดและมีความมั่นคงในอนาคตภายใต้การดูแลของกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย

○17 ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2563 กำหนดสัดส่วนอ้อยไฟไหม้ไว้ไม่เกินร้อยละ 50 และมีการกำหนดโทษ การกำหนดโทษปรับโรงงานที่รับอ้อย

○18 พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 25 เป็นกฎหมายควบคุมการเผาในที่โล่ง เพื่อช่วยป้องกันการลักลอบเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว

4) อุปสรรค (T)

T1 รัฐบาลมีภาระการเงินจากนโยบายการช่วยเหลือชาวไร้อ้อย เช่น การจ่ายชดเชยราคาอ้อยและผลตอบแทนการผลิต ปี 2562/2563

T2 การกำหนดราคาซื้อขายอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ ยังขาดหลักประกัน ขาดความชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง

T3 ปัญหาข้อพิพาทเรื่องน้ำตาลภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) บราซิลฟ้องไทยประเด็นที่รัฐบาลไทยกำหนดนโยบายช่วยเหลือค่าแรงงานตัดอ้อยสด โดยการจูงใจให้เกษตรกรชาวไร้อ้อยทุกรายหันมาตัดอ้อยสดแทนการเผาอ้อยเข้าโรงงานเพื่อลดฝุ่น PM 2.5

T4 นโยบายการปิดประเทศ (Lock Down) ทำให้การบริโภคน้ำตาลภาคการท่องเที่ยว

T5 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 กระทบกับภาวะเศรษฐกิจโลก ความต้องการซื้อของผู้บริโภคลดลง

T6 ค่าครองชีพและค่าแรงงานที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรที่จะต้องการตัดอ้อยสดมีต้นทุนที่สูงกว่าการตัดอ้อยไฟไหม้

T7 ภาวะเงินเฟ้อ ราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมีสูงขึ้น การจัดเก็บภาษีความหวาน รายได้ประชากรในประเทศลดลง ลดการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย ทำให้การจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศลดลง

T8 อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่กู้เงินมาลงทุนการปลูกอ้อยต้องแบกรับภาระต้นทุนการปลูกอ้อยเพิ่มสูงขึ้น

T9 ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนปี 2562 และค่าเงินบาทแข็งค่า ทำให้มูลค่าการส่งออกน้ำตาลลดลง ส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยขั้นสุดท้ายผลตอบแทนการผลิตขั้นสุดท้าย และเสถียรภาพของระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย

T10 ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ทำให้เกิดปัญหาแรงงานสูงวัยภาคการเกษตรเกิดการขาดแคลนแรงงานมากขึ้น

T11 แรงงานภาคเกษตรกรส่วนใหญ่ย้ายสู่ภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากมีค่านิยมว่าการทำเกษตรเป็นงานหนักและลำบาก ทำให้คนรุ่นใหม่ขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่ภาคเกษตร

T12 การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ยืดเยื้อสร้างผลกระทบต่อแรงงานอย่างรุนแรง เนื่องจากมีการปรับระดับความเข้มงวดของเฝ้าระวังตามมาตรการควบคุมโรค ทำให้แรงงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องใส่หน้ากากทุกครั้ง ทำงานแบบรักษาระยะห่างและไม่รวมกลุ่มกันมาก ส่งผลต่อต้นทุนการเก็บเกี่ยวอ้อยที่เพิ่มขึ้น และจำนวนแรงงานที่ลดลง

T13 เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการหยุดเผาอ้อย เนื่องจากค่าตอบแทนการตัดอ้อยสดไม่เพียงพอ

T14 เกษตรกรบางส่วนขาดความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ในการวางแผนการผลิต เช่น ระยะเวลาปลูก การเตรียมพื้นที่และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยวอ้อยสด

T15 การใช้มาตรการทางสังคมในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ยังไม่เป็นรูปธรรมและไม่เป็นวงกว้าง

T16 ประเทศไทยยังขาดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย และมีราคาที่เหมาะสมกับเกษตรกรชาวไร่อ้อยสำหรับการเก็บเกี่ยวอ้อยแบบตัดสด ทำให้เกษตรกรควบคุมการผลิตได้ยาก ลดข้อผิดพลาดได้น้อยทำงานได้ไม่ต่อเนื่องและใช้เวลามากในการบริหารจัดการโดยใช้แรงงานคน

T17 ภาวะภัยแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ได้ง่าย

T18 การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ทำให้ยากต่อการวางแผน และควบคุมการเก็บเกี่ยวอ้อย เช่น ในช่วงหีบอ้อย เกิดพายุฝนในพื้นที่ ทำให้น้ำท่วม อ้อยล้ม และรถตัดอ้อยไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้

T19 การแก้ไขพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 เป็นไปด้วยความล่าช้า ไม่สามารถบังคับใช้ได้ทันต่อสถานการณ์การผลิตอ้อยที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

T20 พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายพ.ศ.2527 มาตรา 44 (3) และมาตรา 70 ยังไม่มีการกำหนดสัดส่วนอ้อยไฟไหม้ของโรงงาน

T21 ขาดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ทั้งการกำหนดโทษ และค่าปรับกับผู้เผาไร่อ้อยผู้ขายและรับซื้ออ้อยไฟไหม้

T22 กฎหมายไม่มีการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวที่ชัดเจน เพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรของไทย

4.2 การกำหนดกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้โดยใช้ TOWS Matrix

การกำหนดกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ เป็นการนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคมาวิเคราะห์โดยใช้ TOWS Matrix ซึ่งสามารถกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ได้ตามภาพที่ 4.3 ดังนี้

ภาพที่ 4.3 การกำหนดกลยุทธ์แนวทางการแก้ไขปัญหาล้อยไฟไหม้ในพื้นที่ต้นแบบโดยใช้ TOWS Matrix

<p>ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก</p>	<p>จุดแข็ง (Strengths)</p>	<p>จุดอ่อน (Weaknesses)</p>
<p>โอกาส (Opportunities)</p>	<p><u>กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)</u> SO1 เพิ่มศักยภาพเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อการผลิตอ้อย ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (S1-S7/S9-S11/O1/O5-O8/O10-O18)</p>	<p><u>กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy)</u> WO1 บริหารจัดการการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจร ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (W1-W3/W5-W6/W8-W9/O1/O7-O10/O13-O17)</p>
<p>อุปสรรค (Threats)</p>	<p><u>กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy)</u> ST1 ยกระดับสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย และเชื่อมโยง เครือข่ายอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย (S1-S2/S4-S11/T1-T2/T7-T8/T14-T15/T17-T18/T22)</p>	<p><u>กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy)</u> WT1 เสริมสร้างความยั่งยืนการผลิตอ้อยตัดสด (W1-W2/W5-W9/T10-T11/T14/T16/T18)</p>

จากการวิเคราะห์กลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix สามารถกำหนดกลยุทธ์การแก้ไขปัญหาลอยใต้น้ำใหม่
พื้นที่ 4 จังหวัดต้นแบบ ทั้งกลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงแก้ไข กลยุทธ์เชิงป้องกัน และกลยุทธ์เชิงรับ
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.2.1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)

กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มศักยภาพเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อการผลิตอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การเพิ่มศักยภาพเกษตรกรให้สามารถผลิตอ้อยได้ตามคุณภาพมาตรฐาน มีผลผลิตเพิ่มขึ้น
ไม่มีการเผาใบอ้อย ได้ผลผลิตอ้อยสะอาด ลดการสูญเสีย รวมทั้งสามารถบริหารจัดการการผลิตเพื่อลดต้นทุน
และใช้เครื่องจักรกลการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) อนุรักษ์และส่งเสริมการลด ละ เลิก การเผาอ้อยในทุกพื้นที่ ผ่านการประชาสัมพันธ์และ
การจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน
- 2) สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรตัดอ้อยสด โดยสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ดอกเบี้ยต่ำ
ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ให้แก่เกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่อย่างเหมาะสม เป็นธรรม และทั่วถึง
- 3) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิธีการตัดอ้อยสดและประโยชน์ของการตัดอ้อยสดให้แก่เกษตรกร
รวมถึงการแก้ไขข้อจำกัดแปลงเพาะปลูก และเตรียมการให้เกษตรกรมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อผลิต
อ้อยสดคุณภาพดี
- 4) ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มและรวมแปลง เพื่อแก้ไขข้อจำกัดแปลงเพาะปลูก เช่น การปรับพื้นที่
การเว้นระยะปลูก เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกกับเครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อย
- 5) ยกกระดับมาตรฐานการผลิตอ้อยแปลงใหญ่สมัยใหม่ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
(ดิน พันธุ์ ท่อนพันธุ์ ความอุดมสมบูรณ์ ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว
องค์ความรู้ และโครงสร้างพื้นฐาน)

4.2.2 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy)

กลยุทธ์ที่ 2 บริหารจัดการการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การบริหารจัดการการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจร โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้าง
พื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อจัดระบบการผลิต การจำหน่าย การขนส่ง การรองรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
ของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และผลพลอยได้ รวมทั้งการสร้างมูลค่าจากวัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ตลอดจนแบ่งปันผลประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นธรรมตลอดห่วงโซ่มูลค่า มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) จัดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อย (Zoning) โดยการวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ดิน
ระบบชลประทาน ที่ตั้งโรงงาน ระบบโลจิสติกส์ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพื่อให้การผลิตอ้อยเกิดประสิทธิภาพ
และสามารถรองรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
- 2) พัฒนาแหล่งน้ำ เทคโนโลยีการใช้น้ำหยด และส่งเสริมการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์
ในอ้อยแปลงใหญ่

3) ส่งเสริมการนำงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจร เช่น รถตัดอ้อยสด เครื่องสางใบอ้อย และรถอัดใบอ้อย

4) พัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กสำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อย และหาซื้อได้ในประเทศไทยในราคาไม่สูง และใช้งานได้ดี

5) ผลักดันกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ให้มีการบังคับใช้อย่างชัดเจน เข้มงวด และจริงจัง เช่น กฎหมายห้ามเผา การกำหนดสัดส่วนอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ในทุกฤดูการผลิตให้ชัดเจน การจัดระบบ Zoning พื้นที่ปลูกอ้อย การกำหนดค่าปรับอ้อยไฟไหม้จากชาวไร่อ้อยและโรงงาน การกำหนดราคารับซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ให้มีส่วนต่างชัดเจนอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการนำเข้าเครื่องจักรมือสอง

6) ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้ในไร่อ้อยไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการผลิตอ้อย เช่น การนำใบและยอดอ้อยไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าชีวมวล

4.2.3 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy)

กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย และเชื่อมโยงเครือข่ายอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่จะต้องมีการบริหารจัดการตั้งแต่ในไร่อ้อย การผลิตในโรงงานน้ำตาล และการส่งออก จึงควรพัฒนาสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อยให้เป็นหน่วยธุรกิจการผลิตอ้อยตัดสดที่เข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งสร้างพันธมิตรกับเครือข่ายธุรกิจที่เกี่ยวข้องและโรงงานน้ำตาล ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) พัฒนาสถาบันเกษตรกรที่ดำเนินธุรกิจอ้อยตัดสดแบบครบวงจรที่มีความเข้มแข็ง และพึ่งพาตนเองได้ มีอำนาจในการต่อรองด้านราคารับซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ที่เป็นธรรม ให้บริการเงินทุนและปัจจัยการผลิต เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระหนี้สิน และต้นทุนของเกษตรกรสมาชิก เน้นสร้างเครือข่ายพันธมิตรในธุรกิจอ้อยและน้ำตาลทราย โดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ โรงงาน สมาคม และเกษตรกรในพื้นที่สามารถร่วมบูรณาการทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพไร้รอยต่อ

2) สร้างเกษตรกรต้นแบบที่เป็น SMART FARMER ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีความรู้ ความสามารถในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์ วางแผน และควบคุมการเก็บเกี่ยวอ้อยตัดสด ในสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และใช้นวัตกรรมสำหรับการผลิตอ้อยแบบครบวงจรทดแทนแรงงานคน โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่ขาดแคลน

3) สนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการให้บริการด้านการปลูก เก็บเกี่ยว และขนส่งอ้อย โดยใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงบริการ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอ้อยเข้าหีบให้เป็นระบบ และมีความคล่องตัวมากขึ้น

4) พัฒนาเครือข่ายพันธมิตรอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเพื่อความยั่งยืน โดยให้โรงงานมีส่วนร่วมในการดูแลและให้บริการเกษตรกรอย่างใกล้ชิดแบบระบบพี่เลี้ยง มีการสื่อสารข้อมูลอย่างรวดเร็วผ่านหลายช่องทาง มีการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมงานวันถ่ายทอด

เทคโนโลยี (Field Day) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (Corporate Social Responsibility : CSR) เพื่อใช้มาตรการทางสังคมในการร่วมกันป้องกันปัญหาอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่

4.2.4 กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy)

กลยุทธ์ที่ 4 เสริมสร้างความยั่งยืนการผลิตอ้อยตัดสด

การเผาอ้อยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมมายาวนาน โดยเฉพาะฝุ่นละอองจากการเผา ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง การที่จะผลิตอ้อยตัดสดอย่างยั่งยืนได้นอกจากจะคำนึงถึงความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจแล้ว จำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมด้วย ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) จัดตั้งศูนย์วิจัยและป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตอ้อย รวมถึงปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ทนกับสภาพอากาศ ด้านทานศัตรูพืช ทิ้งกาบใบ ไม่ล้มง่าย เพื่อให้สะดวกต่อการใช้รถตัด ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรให้ใช้พันธุ์ดี และเตรียมแปลงอ้อยที่เหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดอ้อยสด เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต สร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่ที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีหันมาทำอ้อยตัดสด

2) กำหนดค่านิยม หลักเกณฑ์ มาตรการทางสังคมควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อป้องกันปัญหาอ้อยไฟไหม้ เป็นมาตรการที่ทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ และมีความเป็นธรรม โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

3) ปรับปรุงกฎหมายที่อนุโลมและเอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในธุรกิจการตัดอ้อยสด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรกลได้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และประชุมระดมทุนความคิดเห็นแบบกลุ่มย่อย (Focus Group) จากส่วนที่เกี่ยวข้องได้แก่ เกษตรกรชาวไร่อ้อย ผู้แทนชาวไร่อ้อย ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย ผู้แทนโรงงานน้ำตาล ผู้นำชุมชน และผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย นำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) และวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) โดยใช้ SWOT Analysis ผ่านการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในด้วย Eight-S Framework of McInsey และวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายนอกด้วยแนวคิด PESTEL Analysis และจัดทำ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์นำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ผลการสรุปได้ดังนี้

5.1.1 แนวทางการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ ประกอบด้วยกลยุทธ์ที่สำคัญ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มศักยภาพเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อการผลิตอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) อนุรักษ์และส่งเสริมการลด ละ เลิก การเผาอ้อยในทุกพื้นที่ ผ่านการประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน
- 2) สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรตัดอ้อยสด โดยสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ดอกเบี้ยต่ำ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ให้แก่เกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่อย่างเหมาะสม เป็นธรรม และทั่วถึง
- 3) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิธีการตัดอ้อยสดและประโยชน์ของการตัดอ้อยสดให้แก่เกษตรกร รวมถึงการแก้ไขข้อจำกัดแปลงเพาะปลูก และเตรียมการให้เกษตรกรมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อผลิตอ้อยสดคุณภาพดี
- 4) ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มและรวมแปลง เพื่อแก้ไขข้อจำกัดแปลงเพาะปลูก เช่น การปรับพื้นที่ การเว้นระยะปลูก เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกกับเครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อย
- 5) ยกกระดับมาตรฐานการผลิตอ้อยแปลงใหญ่สมัยใหม่ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (ดิน พันธุ์ ท่อนพันธุ์ ความอุดมสมบูรณ์ ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว องค์ความรู้ และโครงสร้างพื้นฐาน)

กลยุทธ์ที่ 2 บริหารจัดการการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 1) จัดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อย (Zoning) โดยการวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ดินระบบชลประทาน ที่ตั้งโรงงาน ระบบโลจิสติกส์ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพื่อให้การผลิตอ้อยเกิดประสิทธิภาพ และสามารถรองรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

2) พัฒนาแหล่งน้ำ เทคโนโลยีการใช้ระบบน้ำหยด และส่งเสริมการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ ในอ้อยแปลงใหญ่

3) ส่งเสริมการนำงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิตอ้อยตัดสด แบบครบวงจร เช่น รถตัดอ้อยสด เครื่องสางใบอ้อย และรถอัดใบอ้อย

4) พัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กสำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อย และหาซื้อได้ในประเทศไทยในราคาไม่สูง และใช้งานได้ดี

5) ผลักดันกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ให้มีการบังคับใช้อย่างชัดเจน เข้มงวด และจริงจัง เช่น กฎหมายห้ามเผา การกำหนดสัดส่วนอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ในทุกฤดูการผลิตให้ชัดเจน การจัดระบบ Zoning พื้นที่ปลูกอ้อย การกำหนดค่าปรับอ้อยไฟไหม้จากชาวไร่อ้อยและโรงงาน การกำหนดราคารับซื้ออ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ให้มีส่วนต่างชัดเจนอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการนำเข้าเครื่องจักรมือสอง

6) ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้ในไร่อ้อยไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับการผลิตอ้อย เช่น การนำใบและยอดอ้อยไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าชีวมวล

กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย และเชื่อมโยงเครือข่ายอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) พัฒนาสถาบันเกษตรกรที่ดำเนินธุรกิจอ้อยตัดสดแบบครบวงจรที่มีความเข้มแข็ง และพึ่งพาตนเองได้ มีอำนาจในการต่อรองด้านราคารับซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ที่เป็นธรรม ให้บริการเงินทุนและปัจจัยการผลิต เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระหนี้สิน และต้นทุนของเกษตรกรสมาชิก เน้นสร้างเครือข่ายพันธมิตรในธุรกิจอ้อยและน้ำตาลทราย โดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ โรงงาน สมาคม และเกษตรกรในพื้นที่สามารถร่วมบูรณาการทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพไร้รอยต่อ

2) สร้างเกษตรกรต้นแบบที่เป็น SMART FARMER ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีความรู้ ความสามารถในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์ วางแผน และควบคุมการเก็บเกี่ยวอ้อยตัดสด ในสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และใช้นวัตกรรมสำหรับการผลิตอ้อยแบบครบวงจรทดแทนแรงงานคน โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่ขาดแคลน

3) สนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการให้บริการด้านการปลูก เก็บเกี่ยว และขนส่งอ้อย โดยใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงบริการ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอ้อยเข้าหีบให้เป็นระบบ และมีความคล่องตัวมากขึ้น

4) พัฒนาเครือข่ายพันธมิตรอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเพื่อความยั่งยืน โดยให้โรงงานมีส่วนร่วมในการดูแลและให้บริการเกษตรกรอย่างใกล้ชิดแบบระบบพี่เลี้ยง มีการสื่อสารข้อมูลอย่างรวดเร็ว ผ่านหลายช่องทาง มีการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (Corporate Social Responsibility : CSR) เพื่อใช้มาตรการทางสังคมในการร่วมกันป้องกันปัญหาอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 4 เสริมสร้างความยั่งยืนการผลิตอ้อยตัดสด ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) จัดตั้งศูนย์วิจัยและป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติที่ส่งผลต่อการผลิตอ้อย รวมถึงปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ทนกับสภาพอากาศ ด้านทวนศรัทธูพืชทั้งกาบใบ ไม่ล้มง่าย เพื่อให้สะดวกต่อการใช้รถตัด ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรให้ใช้พันธุ์ดี และเตรียมแปลงอ้อยที่เหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดอ้อยสด เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต สร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่ที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีหันมาทำอ้อยตัดสด

2) กำหนดค่านิยม หลักเกณฑ์ มาตรการทางสังคมควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อป้องกันปัญหาอ้อยไฟไหม้ เป็นมาตรการที่ทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ และมีความเป็นธรรม โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

3) ปรับปรุงกฎหมายที่อนุโลมและเอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในธุรกิจการตัดอ้อยสด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรกลได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่ 4 จังหวัดต้นแบบ ควรมีการบูรณาการกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3 และ 4 เข้าด้วยกันโดยนำแนวทางต่าง ๆ ภายใต้กลยุทธ์ดังกล่าวมาใช้ให้เหมาะสมกับระยะเวลาซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะได้แก่ แนวทางระยะสั้น แนวทางระยะกลาง และแนวทางระยะยาว ดังนี้

แนวทางระยะสั้น

ในระยะสั้นเป็นส่วนหนึ่งของแผนระยะกลาง ดำเนินการภายใน 1 ปี ตามกลยุทธ์ที่ 1 และ 2 ด้วยการรณรงค์ให้เกษตรกรลด ละ เลิก เผาอ้อย รวมถึงส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร้อ้อยสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนสินเชื่อ ดอกเบี้ยต่ำเพื่อขยายช่องทางการลงทุน ผลจากแผนระยะสั้นทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอ้อย ลดต้นทุนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต เตรียมพร้อมเกษตรกรให้เกิดความสะดวกในการจับจ่ายใช้สอย ไม่ติดขัด และไม่แบกภาระหนี้สิน เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น สามารถขยายกำลังการผลิตอ้อยตัดสด ได้รับความรู้จากการปลูกอ้อยช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่เกษตรกร

แนวทางระยะกลาง

เมื่อเกษตรกรมีความตระหนักและความพร้อมเพิ่มขึ้น แผนระยะกลางควรคำนึงถึงการดำเนินงานเชิงรุกเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนระยะยาว โดยมีระยะเวลาประมาณ 1 – 3 ปี ปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่ 3 – 6 คือ พัฒนาสถาบันเกษตรกรชาวไร้อ้อย นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ให้ครอบคลุมการผลิตอ้อยตัดสดทั้งระบบ ส่งเสริมการใช้เครื่องจักรการเกษตรขนาดเล็ก และสร้างมูลค่าเพิ่มชีวมวลอ้อย เพื่อนำไปสู่การจัดการปัญหาอ้อยไฟไหม้ที่เป็นรูปธรรม เพื่อขยายกำลังการผลิต สร้างนวัตกรรมใหม่ เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ต่อยอดจากวัตถุดิบต้นน้ำ วางระบบเพื่อรองรับระบบต่าง ๆ ตลอดห่วงโซ่การผลิต

แนวระยะยาว

เป็นการวางแผนตั้งแต่ 3 – 5 ปีขึ้นไป เน้นวางแผนเพื่อกำหนดทิศทางการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบว่าควรเป็นไปในแนวทางใด โดยยึดตามกลยุทธ์ที่ 7 – 9 เริ่มตั้งแต่การวางรากฐานการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

อย่างตรงจุด ด้วยการบังคับใช้กฎหมายระเบียบต่าง ๆ จากนั้นดำเนินการวิจัยเพื่อป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ ขยายผลสู่การปฏิบัติจริง ร่วมกับสร้างมาตรการทางสังคมควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขและป้องปรามปัญหาอ้อยไฟไหม้เพื่อนำไปสู่การจัดการปัญหาอ้อยไฟไหม้ที่เป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน

บรรณานุกรม

- กระทรวงมหาดไทย. (2562). *สรุปผลการประชุมคณะรัฐมนตรี วันอังคารที่ 11 มิถุนายน 2562*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.gad.moi.go.th/cabinetpdf/12062562.pdf> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 5 สิงหาคม 2563).
- เกษม ศิริสุขโขดม. 2550 การประเมินผลโครงการ. ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- จุฑามาศ เลิศอยู่สุข, สุวรรณา ประณีตวตกุล และ ประเสริฐ ฉัตรวชิระวงษ์. (2561). การรับรู้และความพึงพอใจของเกษตรกรต่อคุณลักษณะวิธีการเก็บเกี่ยวอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในจังหวัดเพชรบูรณ์. *แก่นเกษตร*, 46(2), 237-246.
- ธีรรัตน์ จีระมะกร, ณัฐวุฒิ ชาวสะอาด และ ประพิศารีย์ ธนารักษ์. (2562). การประเมินการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของการปลูกอ้อยในจังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 25(1), 256-269.
- นภสม สีนเพิ่มสุขสกุล. (2562). *โครงการ “ทางเลือกเชิงนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว”*. รายงานฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาล, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ภักพล รีนกลิ่น. (2560). *การวิเคราะห์ SWOT ของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันขั้นต้นในจังหวัดตาก*. ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และระดับชาติ ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 5 (หน้า 1-5). เพชรบุรี: คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ละอองดาว แสงหล้า. (2548). ผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการแก้ไข. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 2(1), 1-9.
- วรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. (2564). การจัดการใบอ้อยเพื่อลดฝุ่นละอองขนาดเล็กและส่งเสริมการผลิตอ้อยอย่างยั่งยืน. *วารสารแก่นเกษตร*, 49(1), 76-86.
- วุฒิพันธ์ เหลืองวิไล. (2558). *การจัดการปัญหาแรงงานของผู้ประกอบการไร้อ้อย ในจังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศุภกร โพธิ์อม และสันติ แสงเลิศสไว. ความเต็มใจยอมรับส่วนต่างราคาซื้อขายอ้อยของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ*, 7(13), 20-37.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2548). อ้อยไฟไหม้ภัยร้ายของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย. *วารสารอ้อยและน้ำตาลทราย*, 1(1), 4.
- สำนักคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2564). *รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อยปีการผลิต 2563/64* [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/923-9200.pdf> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 6 มีนาคม 2564).

- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2555). *McKinsey 7-S/8-S Framework แนวคิดปัจจัย 8 ประการ ในการประเมินผลองค์กร*. เข้าถึงได้จาก: http://www.etda.or.th/etda_website/mains/display/459 (วันที่สืบค้นข้อมูล: 6 มกราคม 2564)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2564*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย. (2562). *มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง มาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.sugarzone.in.th/Pages%20from%20cab110662.pdf>. (วันที่สืบค้นข้อมูล: 13 มีนาคม 2564).
- สุดชล วันประเสริฐ และ อีรยุทธ เกิดไทย. (2558). *การจัดการดินและน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อยต่อ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. รายงานการวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช, สำนักวิชาการ เทคโนโลยีการเกษตร, มหาวิทยาลัยสุรนารี.
- สุพัทธา กิ่งไทร. (2560). *ผลกระทบของการเผาอ้อยต่อพื้นที่เมือง: กรณีศึกษาอำเภอเมืองและอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรถสิทธิ์ บุญธรรม, นริศร ขจรผล, ชุมพล คำสิงห์, สุกรี นันตะสุคนธ์ และ สนิท สมเหมาะ. (2551). *การแก้ปัญหการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องสางใบอ้อย*. รายงานผลงานวิจัยและพัฒนา ด้าน พื ช และ เท ค โ น ล อ ยี ก า ร เก ช ทร . [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.doa.go.th/research/attachment.php?aid=1619>. (วันที่สืบค้นข้อมูล: 19 มีนาคม 2564).
- เอกชัย บุญยาวิชฐาน (2553). *คู่มือวิเคราะห์ SWOT อย่างมืออาชีพ: จุดเริ่มต้นของยุทธศาสตร์ที่ไม่ทำไม่ได้*. กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.
- Blair, N. (2000). Impact of cultivation and sugar-cane green trash management on carbon fractions and aggregate stability for a Chromic Luvisol in Queensland, Australia. *Soil and Tillage Research*, 55, 183-191.
- Caumo, S. E. S., Claeys, M., Maenhaut, W., Vermeylen, R., Behrouzi, S., Shalamzari, M. S. & Vasconcellos, P. C. (2016). Physicochemical characterization of winter PM10 aerosol impacted by sugarcane burning from Sao Paulo city, Brazil. *Atmospheric Environment*, 145, 272-279.
- Cristale, J., Silva, F. S., Zocolo, G. J. & Marchi, M. R. R. (2012). Influence of sugarcane burning on indoor/outdoor PAH air pollution in Brazil. *Environmental pollution*, 169, 210-216.

- Franca, D. D. A., Longo, K. M., Neto, T. G. S., Santos, J. C., Freitas, S. R., Rudorff, B. F. T., Cortez, E. V., Anselmo, E. & Carvalho, J. (2012). Pre-harvest sugarcane burning: Determination of emission factors through laboratory measurements. *Atmosphere*, 3, 164-180.
- Graham, M. H., Haynes, R. J., Zelles, L. & Meyer, J. H. (2001). Long-term effects of green cane harvesting versus burning on the si⁵⁵ diversity of the soil microbial community. *Proc. S. Afr. Sug. Technol. Ass.*, 75, 228-234.
- Hall, D., Wu, C.-Y., Hsu, Y.-M., Stormer, J., Engling, G., Capeto, K., Wang, J., Brown, S., Li, H.-W. & Yu, K.-M. (2012). PAHs, Carbonyls, VOCs and PM2.5 emission factors for pre-harvest burning of Florida sugarcane. *Atmospheric Environment*, 55, 164-172.
- Likert, R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. In Reading in Fishbein, M. Fishbein (Ed.), *Attitude Theory and Measurement* (pp. 90-95). New York: Wiley & Son.
- McKinsey and Company. (2018). McKinsey 8 S Model. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/enduring-ideas-the-7-s-framework> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 9 กันยายน 2563)
- Mugica-Alvarez, V., Rosa, N. S.-d. L., Figueroa-Lara, J., Flores-Rodriguez, J., Torres-Rodriguez, M. & Magana-Reyes, M. (2015). Emissions of PAHs derived from sugarcane burning and processing in Chiapas and Morelos Mexico. *Science of the Total Environment*, 527-528, 474-482.
- Poltam, S., Kaewrueng, S., Duangpatra, P., Weerathaworn, P. & Sanglestsawai, S. (2018). Assessment of biomass loss and air pollution caused by pre-harvest sugarcane burning using the closed loop combustion system model. *Environment Asia*, 11(2), 1-8.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

แบบสอบถามเกษตรกรชาวไร่อ้อย



แบบสอบถามเกษตรกรชาวไร่อ้อย โครงการวิจัยเรื่องการศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทรศัพท์.....วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไป

1.1 เพศ 1) ชาย 2) หญิง

1.2 อายุ ปี

1.3 สถานภาพ 1) โสด 2) สมรส 3) อื่นๆ ระบุ

1.4 ระดับการศึกษา 1) ต่ำกว่ามัธยมศึกษา 2) มัธยมต้น 3) มัธยมปลาย/ปวช. 4) อนุปริญญา/ปวส. 5) ปริญญาตรี 6) ปริญญาโท

1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งตัวผู้ตอบแบบสอบถาม) คน ชาย คน หญิง คน

1.6 อาชีพหลักของครัวเรือน (อาชีพที่ใช้เวลาในการประกอบอาชีพมากที่สุด) (เลือกได้เพียง 1 ข้อ)

(1) ทำไร่อ้อย (2) รับจ้างในภาคเกษตร (3) รับจ้างนอกภาคเกษตร (4) ค้าขาย (5) รับราชการ/ พนักงานราชการ/ รัฐวิสาหกิจ

(6) ทำงานเอกชน (7) อื่นๆ (ระบุ).....

1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นแรงงานทำไร่อ้อย คน ทำฟืนอื่น (ระบุ)จำนวน คน ทำอาชีพอื่นๆ (ระบุ).....จำนวน คน

1.8 ลักษณะการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดิน

เนื้อที่ทั้งหมด..... ไร่

แปลงที่	เนื้อที่ (ไร่)	ของตนเอง (ไร่)	เช่าผู้อื่น (ไร่)	ค่าเช่า (บาท/ไร่/ปี)	ของญาติ	ได้ทำฟรี	อื่นๆ ระบุ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน*
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
รวม								

*การใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น ทำไร่อ้อย ทำนา ปลูกมันสำปะหลัง อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทำไร่อ้อยในฤดูกาลผลิตปี 2563 *(ปีที่ผ่านมา)*

- 2.1 ท่านมีอาชีพทำไร่อ้อยมาแล้วกี่ปีปี (ตั้งแต่ พ.ศ.) ขึ้นทะเบียนเกษตรกรชาวไร่อ้อย พ.ศ.
- 2.2 ปลุกอ้อยเดือน..... ปลุกมีระยะห่างระหว่างร่องเมตร วิธีการปลุกอ้อย จ้างรถปลุก จ้างคนปลุก ปลุกเอง อื่นๆ ระบุ.....
อายุของอ้อย อ้อยปลุก อ้อยต่อปีที่ 1 อ้อยต่อปีที่ 2 อ้อยต่อปีที่ 3 อ้อยต่อปีที่
- 2.3 พันธุ์อ้อยที่ปลูก..... การได้มาของพันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูก ของตนเอง ซื้อมา บาท/ตัน อื่นๆ ระบุ.....
ปริมาณพันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูกในแปลง ตัน/ไร่
- 2.4 เก็บเกี่ยวตัดอ้อยเดือน.....
- 2.5 ท่านตัดอ้อยโดยวิธีใด จ้างรถตัดอ้อย จ้างคนตัดอ้อย ตัดเอง อื่นๆ ระบุ.....
- 2.6 ได้ผลผลิตอ้อยทั้งหมด ตัน
- 2.7 ผลผลิตต่อไร่.....ตัน คุณภาพความหวานของอ้อยซี.ซี.เอส.
- 2.8 การตัดอ้อยของท่านตัดเป็นอ้อยสด % ตัดเป็นอ้อยไฟไหม้ %
- 2.9 ท่านมีรถตัดอ้อยหรือไม่ ไม่มี มีจำนวน คัน
- 2.10 ท่านมีค่าใช้จ่ายในการตัดอ้อยสดจำนวนเท่าใด ค่าจ้างคนตัดอ้อย บาท/ตัน ค่าจ้างรถตัดอ้อย บาท/ตัน
- 2.11 ท่านมีค่าใช้จ่ายในการตัดอ้อยไฟไหม้จำนวนเท่าใด ค่าจ้างคนตัดอ้อย บาท/ตัน ค่าจ้างรถตัดอ้อย บาท/ตัน
- 2.12 แรงงานในการตัดอ้อยของท่านเป็นแรงงานจากไหน ในพื้นที่% นอกพื้นที่.....%
- 2.13 กรณีที่ท่านตัดอ้อยสดส่งผลให้มีน้ำหนักและคุณภาพของอ้อยเพิ่มขึ้น ทำให้มีรายได้จากการขายอ้อยเพิ่มขึ้น จำนวนบาท/ตัน หลังจากการตัดอ้อยไฟไหม้
จำนวน บาท/ตัน

- 2.14 กรณีที่ท่านตัดอ้อยสดจะช่วยทำให้ลดต้นทุนการผลิตในการใช้ปุ๋ยในแปลงอ้อยลดลงหรือไม่ ค่าปุ๋ยลดลง บาท/ไร่ ไม่ลดลง เพราะ
- 2.15 กรณีที่ท่านตัดอ้อยสดจะทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ เพิ่มขึ้น บาท/ไร่ หลังจากการตัดอ้อยไฟไหม้ จำนวน บาท/ไร่
 ไม่เพิ่มขึ้น เพราะ.....
- 2.16 ท่านได้รับเงินช่วยเหลือจากโครงการเงินช่วยเหลือเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตในปี 2563 หรือไม่
 ได้รับ จำนวน บาท/ตัน ไม่ได้รับ เพราะ
- 2.17 ท่านมีความเต็มใจให้หักค่าอ้อยไฟไหม้เพื่อแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้หรือไม่ ถ้าเต็มใจให้หักค่าอ้อยไฟไหม้จำนวนกี่บาท/ตัน
 เต็มใจ จำนวน บาท/ตัน ไม่เต็มใจ เพราะ
- 2.18 หากรัฐบาลจะให้มีการกำหนดราคารับซื้ออ้อยไฟไหม้ และราคารับซื้ออ้อยสดในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่
 เห็นด้วย เพราะ ไม่เห็นด้วย เพราะ
- 2.19 ท่านมีความเต็มใจยอมรับส่วนต่างราคารับซื้ออ้อยสดกับอ้อยไฟไหม้ หรือไม่ ถ้ายอมรับให้มีส่วนต่างราคาประมาณกี่บาท/ตัน
 ยอมรับ ส่วนต่างราคาประมาณ บาท/ตัน ไม่ยอมรับ เพราะ
- 2.20 ท่านได้รับการประชาสัมพันธ์การให้ความรู้ในมาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้หรือไม่
 ไม่ได้รับ เพราะ ได้รับ ได้แก่
- 2.21 ท่านคิดว่าภาครัฐมีนโยบายการลด ละ เลิก เมาอ้อยจะช่วยทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น และช่วยทำให้ลดปัญหา PM 2.5 ได้หรือไม่
 ได้ เพราะ ไม่ได้ เพราะ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกษตรกร

3.1 ความเห็นเกี่ยวกับประเด็นด้านการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเห็นด้วย มีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด

ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ของเกษตรกรชาวไร้อ้อย

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	กลยุทธ์ (Strategy)					
S	มีนโยบายของภาครัฐเกี่ยวกับอ้อยไฟไหม้ชัดเจน					
2	โครงสร้าง (Structure)					
S	มีคณะทำงานในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					
S	มีสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย รับผิดชอบ					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
3	ระบบ (System)					
S	มีระบบองค์ประกอบในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					
S	มีสถาบันชาวไร้อ้อยดูแลผลประโยชน์ให้แก่ชาวไร้อ้อย					
S	โรงงานน้ำตาลสนับสนุนการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					
W	ชาวไร้อ้อยขาดการเตรียมแปลงอ้อยให้รองรับ รถตัดอ้อย					
4	ค่านิยมร่วม (Shared Value)					
S	มีการปฏิบัติงานร่วมกับภาครัฐ โรงงานน้ำตาล และ ชาวไร้อ้อย					

หมายเหตุ : 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
5	รูปแบบ (Style)					
S	มีการบริหารงานปฏิบัติงานร่วมกับภาครัฐ โรงงานน้ำตาล ชาวไร่อ้อย					
W	ค่าแรงงานในการตัดอ้อยสูง					
W	มาตรการจูงใจในการตัดอ้อยสดมีน้อย					
W	ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง					
W	ปัญหาราคาอ้อยมีความผันผวน					
W	ผลผลิตต่อไร่ต่ำ					
6	บุคลากร (Staff)					
S	มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอ้อยไฟไหม้					
W	ขาดแคลนแรงงานในการตัดอ้อย					
W	เกษตรกรชาวไร่อ้อยเป็นผู้สู้งวย					
W	ชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่เป็นรายย่อย					

หมายเหตุ : 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
7	ทักษะ (Skill)					
S	เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความรู้ความสามารถและ ประสบการณ์ในการตัดอ้อย					
S	เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ในการทำงาน					
W	ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวอ้อย					
W	เกษตรกรให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหา อ้อยไฟไหม้น้อย					
8	ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relations)					
W	ขาดการมีส่วนร่วมกับสังคม ชุมชน และกิจกรรม ในความสัมพันธ์ทางสังคม (CSR)					

3.2 ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ของเกษตรกรชาวไร่อ้อย

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ปัจจัยทางการเมือง (Political Factors)					
O	มีภาคีรัฐบาลให้การสนับสนุนในนโยบายอ้อยไฟไหม้					
O	มีนโยบายภาครัฐขับเคลื่อนในด้านอ้อยไฟไหม้					
2	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)					
T	เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีรายได้ต่ำ					
T	ขาดแคลนเงินทุนในการจัดการอ้อยไฟไหม้					
3	ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Factors)					
O	ตลาดมีความต้องการบริโภคน้ำตาลสูง					
T	ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพ					

หมายเหตุ : 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
4	ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological Factors)					
O	มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มผลผลิตอ้อย					
T	เกษตรกรรายย่อยได้มี การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มผลผลิตได้น้อย					
T	รถตัดอ้อยมีราคาสูง เกษตรกรเข้าไม่ถึง					
T	ปัญหาการตัดอ้อยมีปริมาณไม่เพียงพอ					
5	ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)					
O	นโยบายของรัฐให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม					
T	ประสบปัญหาภัยแล้ง					
6	ปัจจัยทางกฎหมาย (Legal Factors)					
T	มีมาตรการกฎหมายเกี่ยวกับการเผาในที่โล่ง เช่น การเผาอ้อย					
T	ยังไม่มีระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับอ้อยไฟไหม้					

ส่วนที่ 4 ทศนคติของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

การบริหารจัดการอ้อย	ระดับทัศนคติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ประเด็นที่ 1 ความร่วมมือเกษตรกร					
1.1 ท่านได้รับการประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับมาตรการแก้ไขปัญห อ้อยไฟไหม้ในระดับใด					
1.2 ท่านมีความรู้ความสามารถทักษะในการแก้ไขปัญห อ้อยไฟไหม้ มากน้อยอย่างไร					
1.3 ท่านคิดว่าการลดการเผาอ้อยทำให้ท่านมีรายได้เพิ่มขึ้น มากน้อย เพียงไร					
1.4 ท่านเห็นด้วยกับการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรที่ตัดอ้อย สดระดับใด					
1.5 การเผาอ้อยทำให้คุณภาพอ้อยหรือค่าความหวาน ลดลงระดับใด					
1.6 ท่านมีความมั่นใจเมื่อตัดอ้อยสดทำให้คุณภาพอ้อย หรือค่าความหวาน มากขึ้นระดับใด					
ประเด็นที่ 2 การช่วยเหลือภาครัฐ					
2.1 ท่านเห็นด้วยกับการที่ภาครัฐส่งเสริมสินเชื่อให้แก่ เกษตรกรเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตอ้อยระดับใด					
2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการจูงใจต่างๆ ของภาครัฐที่ สนับสนุนให้ เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อยระดับใด					
2.3 ท่านมีความพึงพอใจในมาตรการแก้ไขปัญห อ้อยไฟไหม้ของภาครัฐ ระดับใด					
2.4 ท่านคิดว่าควรให้หน่วยงานรับผิดชอบหา แนวทางให้มีการใช้ประโยชน์ จากใบอ้อยเพิ่มขึ้นมากน้อยอย่างไร					
ประเด็นที่ 3 เครื่องจักรกลการเกษตร					
3.1 ท่านเห็นด้วยกับการสนับสนุนรถตัดอ้อยให้ แก่กลุ่มเกษตรกรระดับใด					
3.2 ท่านเห็นด้วยกับการสนับสนุนเครื่อง สางใบอ้อยให้แก่กลุ่มเกษตรกร ระดับใด					
3.3 ท่านเห็นด้วยกับการสนับสนุนเครื่องจักร กลการเกษตรอื่นๆ ให้แก่ กลุ่มเกษตรกรระดับใด					

การบริหารจัดการอ้อย	ระดับทัศนคติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ประเด็นที่ 4 ด้านกฎหมาย					
4.1 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการกำหนดราคาอ้อยสดสูงกว่าอ้อยไฟไหม้ระดับใด					
4.2 ท่านคิดว่าควรหักเงินจากการตัดอ้อยไฟไหม้ในอัตราที่สูงเพื่อจูงใจให้ตัดอ้อยสดมากน้อยอย่างไร					
4.3 ท่านเห็นด้วยกับการแก้ไขปัญหาคออ้อยไฟไหม้ให้ได้ผลควรมีกฎหมายใช้บังคับระดับใด					
4.4 ท่านเห็นด้วยกับการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้เกษตรกรตัดอ้อยสดระดับใด					
ประเด็นที่ 5 สิ่งแวดล้อม					
ท่านคิดว่าการลดการเผาอ้อยทำให้ช่วยลด PM 2.5 ได้มากน้อยอย่างไร					

5. ปัญหา อุปสรรคในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

5.1 ด้านการผลิต

- สภาพอากาศ/ภัยธรรมชาติ (เช่น ภัยแล้ง อุทกภัย ฯลฯ)

.....
.....

5.2 ด้านการเก็บเกี่ยว (เช่น รถตัดอ้อยไม่เพียงพอ ขาดแรงงานในพื้นที่ ฯลฯ)

.....
.....

5.3 อื่นๆ

.....
.....

6. ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

.....
.....
.....
.....

ภาคผนวกที่ 2

แบบสอบถามสมาคมชาวไร่อ้อย



แบบสอบถามสมาคมชาวไร่อ้อย โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

สถานที่ตั้งสมาคมเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

จัดตั้งสมาคมปี พ.ศ. จำนวนคณะกรรมการบริหาร.....คน มีสมาชิกชาวไร่อ้อย.....คน

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นสมาคมชาวไร่อ้อย

1.1 สถานการณ์การผลิตอ้อยในปี 2563 เป็นอย่างไร

.....
.....
.....

1.2 สาเหตุ/ ทำไมเกษตรกรจึงเผาอ้อย

.....
.....
.....

1.3 สถานการณ์อ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร แนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

1.4 การให้ความช่วยเหลือสำหรับเกษตรกรที่ไม่เผาอ้อยหรือตัดอ้อยสด เพื่อแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

1.5 มาตรการจูงใจที่ทำให้ชาวไร่อ้อยปรับเปลี่ยนมาตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

1.6 มาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ของภาครัฐส่งผลให้ชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้น และทำให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

1.7 มาตรการแก้ไขปัญหาคอขวดไฟไหม้ของสำนักงานฯ จะช่วยให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นและช่วยทำให้ลดปัญหา PM 2.5 ได้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

1.8

.....

.....

.....

1.9

.....

.....

.....

1.10

.....

.....

.....

ความเห็นเกี่ยวกับประเด็นด้านการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเห็นด้วย มีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด?

ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ของสมาคมชาวไร่อ้อย

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	กลยุทธ์ (Strategy)					
S	รับสนองนโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอ้อยไฟไหม้					
2	โครงสร้าง (Structure)					
S	ร่วมเป็นคณะกรรมการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					
3	ระบบ (System)					
4	ค่านิยมร่วม (Shared Value)					
S	มีการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
5	รูปแบบ (Style)					
6	บุคลากร (Staff)					
W	ขาดเจ้าหน้าที่ในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้โดยตรง					
7	ทักษะ (Skill)					
W	ความพร้อม ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ แก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้มีจำกัด					
W	การอบรมความรู้ วิธีการเพื่อป้องกันอ้อยไฟไหม้มีน้อย					
8	ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relations)					

ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ของสมาคมชาวไร่อ้อย

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ปัจจัยทางการเมือง (Political Factors)					
O	ดูแลผลประโยชน์ให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อย					
2	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ(Economic Factors)					
O	สนับสนุนส่งเสริมการช่วยภาครัฐ					
3	ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Factors)					
O	ปฏิบัติงานการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ร่วมกัน					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
4	ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological Factors)					
O	ส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการภาครัฐเพื่อแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
5	ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)					
T	การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ เกี่ยวกับข้อเสียของการเผาอ้อยมีน้อย					
6	ปัจจัยทางกฎหมาย (Legal Factors)					
T	การให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆ มีน้อย					

ส่วนที่ 2 ปัญหา อุปสรรค

2.1 ด้านบุคลากร แรงงาน

.....
.....
.....

2.2 ด้านงบประมาณ

.....
.....
.....

2.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์

.....
.....
.....

2.4 ด้านการบริหารจัดการ

.....
.....
.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

ภาคผนวกที่ 3
แบบสอบถามโรงงานน้ำตาล



แบบสอบถามโรงงานน้ำตาล โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาตตันอ้อย/วัน กำลังการผลิตได้จริง.....ตันอ้อย/วัน

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นโรงงานน้ำตาล

1. การผลิตอ้อยในปี 2563 ของโรงงานท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2. สาเหตุ/ ทำไมเกษตรกรจึงเผาอ้อย

.....

.....

.....

3. สถานการณ์อ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร แนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

4. การให้ความช่วยเหลือสำหรับเกษตรกรที่ไม่เผาอ้อยหรือตัดอ้อยสด เพื่อแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้อย่างไร

.....

.....

.....

5. มาตรการจูงใจที่ทำให้ชาวไร่อ้อยปรับเปลี่ยนมาตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

6. มาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ของภาครัฐส่งผลให้ชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้น และทำให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

7. ท่านคิดว่ามาตรการแก้ไขปัญหาคาร์บอนไฟไหม้ จะช่วยทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นและช่วยทำให้ลดปัญหา PM 2.5 ได้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

8. โรงงานมีรถตัดอ้อยทั้งหมด..... คัน

9. โรงงานมีรถสางใบอ้อยทั้งหมด คัน

.....

.....

.....

1.2 ความเห็นเกี่ยวกับประเด็นด้านการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเห็นด้วย มีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด?

ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ของโรงงานน้ำตาล

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	กลยุทธ์ (Strategy)					
S	โรงงานมีแผนการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
S	ปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาล					
2	โครงสร้าง (Structure)					
S	มีคณะทำงานในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					
3	ระบบ (System)					
W	ปัญหาการติดคิวอ้อยของโรงงานน้ำตาล					
4	ค่านิยมร่วม (Shared Value)					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
5	รูปแบบ (Style)					
W	รูปแบบวิธีการจัดการอ้อยไฟไหม้ไม่เพียงพอ					
6	บุคลากร (Staff)					
W	เจ้าหน้าที่ในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้มีน้อย					
7	ทักษะ (Skill)					
S	ความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้					
8	ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relations)					
S	มีการทำงานร่วมกับหน่วยงานเกี่ยวข้อง					

1.3 ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ของโรงงานน้ำตาล

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ปัจจัยทางการเมือง (Political Factors)					
O	มีนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
2	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)					
T	มีมาตรการจูงใจในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้ยังน้อย					
3	ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Factors)					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
4	ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological Factors)					
T	มีรถตัดอ้อยยังไม่เพียงพอ					
T	มีเครื่องสางใบอ้อยยังไม่เพียงพอ					
5	ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)					
O	การผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม					
6	ปัจจัยทางกฎหมาย (Legal Factors)					
O	ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามกฎหมาย					

2. ปัญหา อุปสรรค

2.1 ด้านบุคลากร แรงงาน

.....
.....
.....

2.2 ด้านงบประมาณ

.....
.....
.....

2.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์

.....
.....
.....

2.4 ด้านการบริหารจัดการ

.....
.....
.....

3. ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

ภาคผนวกที่ 4
แบบสอบถามผู้นำชุมชน



แบบสอบถามผู้นำชุมชน โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นผู้นำชุมชน

1.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าภาครัฐมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เพื่อลดการเผาอ้อย

ไม่ทราบ รับทราบ จากแหล่งไหน

1.2 ท่านได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยหรือไม่ อย่างไร

ไม่ได้รับ ได้รับผลกระทบ คือ

1.3 ท่านจัดการแก้ไขปัญหาเมื่อได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยอย่างไร

.....
.....
.....

1.4 ท่านมีความพึงพอใจในมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษหรือไม่ อย่างไร

พอใจ ไม่พอใจ เพราะ

1.5 ท่านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหามลพิษหรือไม่ อย่างไร

ไม่มี เพราะ มี ได้แก่.....

1.6 ท่านคิดว่ามาตรการแก้ไขปัญหามลพิษของสำนักงานอ้อยฯ จะช่วยทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นและช่วยลดปัญหา PM 2.5 ได้หรือไม่ อย่างไร

ไม่ได้ เพราะ ได้ เพราะ.....

1.7 ปัญหามลพิษที่ท่านต้องการให้รัฐบาลดำเนินการแก้ไขปัญหาคืออะไร

.....
.....
.....

1.8 หากท่านได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยท่านต้องการให้รัฐบาลช่วยเหลือดูแลบรรเทาความเดือดร้อนอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....
.....

ความเห็นเกี่ยวกับประเด็นด้านการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเห็นด้วย มีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด?

ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ของผู้นำชุมชน

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	กลยุทธ์ (Strategy)					
W	เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อย					
2	โครงสร้าง (Structure)					
W	มีความร่วมมือในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้น้อย					
3	ระบบ (System)					
4	ค่านิยมร่วม (Shared Value)					
S	มีส่วนร่วมในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
5	รูปแบบ (Style)					
S	ดูแลรับผิดชอบปัญหาต่างๆในพื้นที่					
6	บุคลากร (Staff)					
W	ผู้นำชุมชนที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการแก้ไขอ้อยไฟไหม้มีน้อย					
7	ทักษะ (Skill)					
8	ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relations)					
W	ขาดการเรียนรู้ร่วมกันในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					

ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆที่เป็นโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ของผู้นำชุมชน

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ปัจจัยทางการเมือง (Political Factors)					
O	ภาครัฐมีนโยบายแก้ไขปัญหาค่าไฟฟ้าใหม่					
2	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)					
T	ทำให้มีความเสียหายรบกวนต่อชุมชน					
3	ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม(Sociocultural Factors)					
O	ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาค่าไฟฟ้าใหม่					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
4	ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological Factors)					
O	ให้การสนับสนุนช่วยป้องกันการเผาอ้อย					
5	ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)					
T	ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
6	ปัจจัยทางกฎหมาย (Legal Factors)					
T	ไม่มีการใช้บังคับกฎหมายห้ามการเผาอ้อย					

ส่วนที่ 2 ปัญหา อุปสรรค

2.1 ส่วนของโรงงานน้ำตาล

.....

.....

.....

2.2 ส่วนของชาวไร่้อย

.....

.....

.....

2.3 ส่วนภาครัฐหน่วยงานราชการ

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวกที่ 5

แบบสอบถามสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย



แบบสอบถามสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

1.สถานการณ์การผลิตอ้อยในปี 2563 เป็นอย่างไร

.....
.....
.....

2. สาเหตุ/ ทำไมเกษตรกรจึงเผาอ้อย

.....
.....
.....

3.สถานการณ์อ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร แนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

4. การให้ความช่วยเหลือสำหรับเกษตรกรที่ไม่เผาอ้อยหรือตัดอ้อยสด เพื่อแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้อย่างไร

.....

.....

.....

5. มาตรการจูงใจที่ทำให้ชาวไร่อ้อยปรับเปลี่ยนมาตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

6. มาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ของภาครัฐส่งผลให้ชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้น และทำให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

7. มาตรการแก้ไขปัญหาคอขวดไฟไหม้ของสำนักงานฯ จะช่วยทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นและช่วยทำให้ลดปัญหา PM 2.5 ได้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

1.2 ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆ ที่เป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	กลยุทธ์ (Strategy)					
S	มีกลยุทธ์/แผนการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้					
W	ขาดการลงทุนของภาครัฐส่งเสริมให้ตัดอ้อยสด					
2	โครงสร้าง (Structure)					
S	มีวิธีการแนวทางการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้					
S	มีคณะทำงานในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
W	ขาดการจัดตั้งสถาบันเพื่อพัฒนารถตัดอ้อย					
3	ระบบ (System)					
S	มีกิจกรรม/ ขั้นตอนในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้					
S	มีการประชุมหารือแนวทางการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้					
4	ค่านิยมร่วม (Shared Value)					
S	วิสัยทัศน์ในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
W	การบูรณาการในการแก้ไขปัญหาไม่ต่อเนื่อง					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
5	รูปแบบ (Style) ได้แก่ ลักษณะภาวะผู้นำ รูปแบบการทำงาน					
S	การหาแนวทางการใช้ประโยชน์จากใบอ้อยยังมีน้อย					
6	บุคลากร (Staff)					
W	มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอ้อยไฟไหม้โดยตรงไม่เพียงพอ					
W	มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในพื้นที่ไม่เพียงพอ					
7	ทักษะ (Skill)					
S	เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
W	การอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้มีน้อย					
8	ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relations)					
S	มีการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
W	การประชาสัมพันธ์ในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ไม่เพียงพอ					

2. ความคิดเห็นต่อปัจจัยต่างๆ ที่เป็นโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ปัจจัยทางการเมือง (Political Factors)					
O	มีนโยบายการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
2	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)					
O	มีโครงการในการช่วยเหลืออ้อยไฟไหม้					
T	มีมาตรการจริงจังในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้ไม่เพียงพอ					
3	ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Factors)					
T	การรณรงค์ในการรับรู้ เรียนรู้ ข้อเสียของการเผาอ้อยมีน้อย					

ข้อ	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
4	ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological Factors)					
O	มีโครงการส่งเสริมให้สินเชื่อซื้อรถตัดอ้อย					
T	การส่งเสริมรถตัดอ้อยมีไม่เพียงพอมีราคาแพง					
T	การส่งเสริมรถสามใบอ้อยยังมีน้อย					
5	ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)					
O	ให้ความสำคัญในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี					
T	ชุมชนได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อย					
6	ปัจจัยทางกฎหมาย (Legal Factors)					
O	มีระเบียบในการแก้ไขอ้อยไฟไหม้					
T	ขาดการจริงจังให้ตัดอ้อยสด					
T	ชาวไร้อ้อยยังไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างจริงจัง					
T	การบังคับใช้กฎหมายห้ามเผาอ้อยยังไม่มี					

3.ปัญหา อุปสรรคในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

3.1 ด้านบุคลากร แรงงาน

.....
.....
.....

3.2 ด้านงบประมาณ

.....
.....
.....

3.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์

.....
.....
.....

3.4 ด้านการบริหารจัดการ

.....
.....
.....

4. ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้

.....
.....
.....

ภาคผนวกที่ 6

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเผา

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรม

ตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายปี 25572 มาตรา 44 (3) และมาตรา 70 โดยระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายปี 2563 กำหนดสัดส่วนไฟไหม้ไร่ไม่เกินร้อยละ 50 และกฎหมายอื่นๆ เช่น พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 25 ซึ่งเป็นมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมเหตุเดือนร้อนรำคาญ โดยการเผาวัสดุทางเกษตรในที่โล่ง เป็นการกระทำหนึ่งที่เป็นเหตุให้เกิดมลพิษ เช่น เขม่า ควัน ฝุ่น ละออง ฝ้า ก๊าซพิษต่างๆ ปะปนในอากาศเกิดเป็นภาวะมลพิษทางอากาศ อันเป็นเหตุให้เสื่อมเสีย หรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงหรือผู้ต้องประสบเหตุ โดยกำหนดให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่ง เพื่อบังคับและป้องกันเหตุรำคาญ หากฝ่าฝืน จะมีความผิด และมีโทษจำคุกไม่เกิน 1 เดือน ปรับไม่เกิน 2,000 บาท