



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บ
เกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี

จัดทำโดย นายสมหวัง ก้อนกงไกว
รหัส 9785

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 97
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
ประจำปี 2566
ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวเป็นระบบ
กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี

จัดทำโดย นายสมหวัง ก้อนกงไกว
รหัส 9785

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 97
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
ประจำปี 2566

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา
ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.



สำนักงาน ก.พ.

เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตร

นักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม ของสำนักงาน ก.พ.

นางสาวสุชาดา ไทยบรรเทา
อาจารย์ที่ปรึกษา

นายชาญเชาว์ ไชยานุกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา

นายวีระชัย นาควิบูลย์วงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลมากที่สุดเป็นอันดับสองรองจากประเทศบราซิล โดยอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศปีละไม่น้อยกว่า 3 แสนล้านบาท รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายโดยมีผลักดันห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย รวมทั้งเชื่อมโยงไปสู่อุตสาหกรรมต่อเนื่อง และอุตสาหกรรมชีวภาพ ในอันที่จะนำไปสู่การขับเคลื่อนเพื่อการสร้างรายได้ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างยั่งยืน

การผลิตอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในประเทศไทย ยังมีบางกิจกรรมและบางขั้นตอนที่ยังคงถูกมองว่าไม่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนในพื้นที่รอบข้าง นั่นคือ กระบวนการเก็บเกี่ยวอ้อยและนำส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ซึ่งมีการเผาอ้อยทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้นเหตุหนึ่งปัญหาฝุ่นพิษ PM 2.5 และระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายตกเป็นจำเลยของสังคมในประเด็นดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหา โดยกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติและมาตรการเพื่อการแก้ไขปัญหาอันมีเป้าหมายให้ลดการเผาอ้อยให้เหลือเป็นร้อยละ 0 ให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งผลักดันให้ภาคส่วนต่าง ๆ บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดเพื่อผลักดันให้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายได้เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นสีเขียวและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

ความมุ่งมั่นและความพยายามของหน่วยงานภาครัฐเพียงฝ่ายเดียวอาจยังไม่เพียงพอให้สามารถแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยได้อย่างสมบูรณ์ เกษตรกรชาวไร่อ้อยยังคงเผาอ้อยอยู่อย่างต่อเนื่อง มิใช่ด้วยความต้องการฝ่าฝืนกฎหมาย และมีใช้การไม่เห็นความสำคัญและความต้องการของชุมชนให้การเก็บเกี่ยวอ้อยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่เกิดจากเงื่อนไขและความจำเป็นในระดับแปลงอ้อย และการบริหารจัดการที่ต้องลงถึงระดับตั้งต้นของปัญหา กล่าวคือ ปัญหาที่เกษตรกรชาวไร่อ้อยยังคงต้องเผาอ้อยอยู่เกิดจากความไม่พร้อมของพื้นที่ การขาดแคลนแรงงาน และการไม่สามารถเข้าถึงและไม่สามารถใช้งานรถตัดอ้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงต้องดำเนินการไปด้วยกันทั้งองค์ภาพ ทั้งส่วนราชการ โรงงานน้ำตาลและเกษตรกรชาวไร่อ้อย การศึกษาแนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบกรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี จึงเป็นการมองในมิติต่าง ๆ ที่ครอบคลุมทั้งบริบทของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ให้สามารถแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวได้อย่างยั่งยืน

การเริ่มต้นด้วยเป้าหมายที่สมบูรณ์สุดท้ายคือต้องไม่มีการเผาอ้อยทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว จึงมุ่งเน้นไปที่การพิจารณาข้อจำกัดของพื้นที่ ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกอ้อย ความพร้อมของเกษตรกรชาวไร่อ้อย กระบวนการเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและผลักดันเกษตรกรชาวไร่อ้อยของโรงงานน้ำตาล แนวทางการตัดอ้อยและการบริหารจัดการนำอ้อยเข้าหีบของโรงงานน้ำตาล กลไกเพื่อลดปัญหาการแย่งชิง

อ้อยระหว่างโรงงาน การสนับสนุนของส่วนราชการในการผลักดันและเปิดโอกาสให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยที่มีศักยภาพสามารถเข้าถึงเครื่องจักรกลการเกษตร รถตัดอ้อย รวมทั้งการสร้างกลไกในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เศษซากใบและยอดอ้อย อันจะนำไปสู่การมีรายได้เพิ่มขึ้นของเกษตรกรชาวไร่อ้อย นอกจากนั้น สำคัญที่สุดคือการสร้างมีส่วนร่วมอย่างจริงจังระหว่างส่วนราชการ โรงงานน้ำตาล และเกษตรกรชาวไร่อ้อย

อย่างไรก็ตาม การแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวที่มีความยั่งยืนได้จริง ต้องสามารถสร้างมูลค่าได้ในทุกกระบวนการ ให้ระบบสามารถขับเคลื่อนไปได้ด้วยตัวเอง โดยไม่จำเป็นต้องรับการอุดหนุนงบประมาณจากส่วนราชการอย่างต่อเนื่องทุกปี รวมทั้งในหลากหลายส่วนต้องได้รับความร่วมมือจากชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่แปลงอ้อยและโรงงานน้ำตาล และการกดดันอย่างเป็นรูปธรรมจากผู้บริโภคน้ำตาลเพื่อให้ย้อนกลับมาสู่การผลิตอ้อยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

กิติกรรมประกาศ

การจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เรื่อง แนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อย ก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี ของนักศึกษาหลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 97 ประจำปี 2566 ของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามเจตนาของผู้ศึกษา ผู้จัดทำมีความตระหนักว่ารายงานฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ทำให้รายงานฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นกำลังใจในการศึกษาและจากการทำรายงานตลอดช่วงระยะเวลาในการศึกษา จึงขอขอบพระคุณทุกท่าน มา ณ โอกาสนี้ ประกอบด้วย

ท่านภานุวัฒน์ ตรียางกูรศรี เลขาธิการคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ที่ส่งผู้จัดทำรายงานเข้ารับการอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม อันเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ด้วยท่านเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการอบรมว่าสามารถส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างดียิ่ง

บุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายทุกท่านที่ให้การอำนวยความสะดวกด้านข้อมูล การประสานงานภาครัฐ ภาคเอกชนและผู้เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนข้อมูลการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคล ตลอดจนการให้กำลังใจและสนับสนุนให้เข้ารับการศึกษาอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูงในครั้งนี้ และขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องและอำนวยความสะดวกด้วยดีตลอด รวมทั้งเจ้าของข้อมูลที่ผู้ศึกษาได้นำมาอ้างอิง เพื่อทำให้รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้จัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ เป็นแนวทางสำหรับการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย ลดปัญหาฝุ่น PM 2.5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน

สมหวัง ก้อนงไกร

30 พฤษภาคม 2566

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
สารบัญผนวก	ญ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	ฎ
1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	
1.1 การวิเคราะห์บริบทและทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ	1
1.2 ตำแหน่งรองอธิบดีที่เป็นเป้าหมาย	4
1.3 กำหนดวิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	5
2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ	
2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา	6
2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย	21
2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ	39
3. แผนพัฒนาตนเอง	
3.1 การวิเคราะห์ตนเอง	41
3.2 การวางแผนพัฒนาตนเอง	42
3.3 ผลการพัฒนาตนเอง	42
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก	45
แผนพัฒนารายบุคคล	46
ตารางผนวก	53
ภาพผนวก	57
ประวัติผู้เขียนรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	66

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	การกำหนดกลยุทธ์แนวทางการแก้ไขปัญหาล้อยไฟไหม้ในพื้นที่ต้นแบบ โดยใช้ TOWS Matrix	29
------------	---	----

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	สถานภาพของแต่ละประเทศในการนำเข้าหรือส่งออกน้ำตาลทราย	6
ภาพที่ 2	เปรียบเทียบร้อยละอ้อยสดกับอ้อยไฟไหม้ ปีการผลิต 2553/2554 ถึงปีการผลิต 2565/2566	10
ภาพที่ 3	แสดงพื้นที่ปลูกอ้อยของจังหวัดอุดรธานี ปีการผลิต 2564/2565	15
ภาพที่ 4	กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อน และหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี	22

สารบัญผนวก

ตารางผนวก

ตารางผนวกที่ 1 เปรียบเทียบปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งประเทศกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	53
ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 ถึงปีการผลิต 2565/2566	
ตารางผนวกที่ 2 เปรียบเทียบร้อยละปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าหีบในโรงงานน้ำตาลของพื้นที่ปลูกอ้อย	54
ของทั้งประเทศกับของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 ถึง	
ปีการผลิต 2565/2566	
ตารางผนวกที่ 3 ปริมาณอ้อยเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีระหว่างปีการผลิต	55
2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566	
ตารางผนวกที่ 4 ร้อยละปริมาณอ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ของโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	56
ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566	

ภาพผนวก

ภาพผนวกที่ 1 เปรียบเทียบตลาดส่งออกน้ำตาลสำคัญของประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่ของโลก	57
ภาพผนวกที่ 2 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกอ้อยกับปริมาณอ้อยเข้าหีบ ระหว่างปีการผลิต 2539/2540	57
ถึงปีการผลิต 2565/2566	
ภาพผนวกที่ 3 การพัฒนาและต่อยอดพร้อมด้วยการสร้างมูลค่าจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	58
ภาพผนวกที่ 4 เปรียบเทียบปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งประเทศกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	59
ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 - 2565/2566	
ภาพผนวกที่ 5 เปรียบเทียบร้อยละปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าหีบในโรงงานน้ำตาลของพื้นที่ปลูกอ้อย	59
ของทั้งประเทศกับของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีการผลิต 2551/2552- 2565/2566	
ภาพผนวกที่ 6 ปริมาณอ้อยเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีระหว่างปีการผลิต	60
2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566	
ภาพผนวกที่ 7 เปรียบเทียบร้อยละอ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ของของโรงงานน้ำตาลในจังหวัดอุดรธานี	61
ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 - 2565/2566	
ภาพผนวกที่ 8 การเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว	62
ภาพผนวกที่ 9 การตัดอ้อยสดด้วยรถตัดอ้อย	62
ภาพผนวกที่ 10 การตัดอ้อยสดด้วยแรงงานคน	62
ภาพผนวกที่ 11 การเผาเศษซากและยอดอ้อยที่ตกค้างอยู่ในแปลงอ้อย	63
ภาพผนวกที่ 12 โครงการชดเชยดอกเบี้ยให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อย ปี 2565 - 2567	63

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

สอน.	หมายถึง	สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล กระทรวง อุตสาหกรรม
พรบ.อ้อยและน้ำตาลทราย	หมายถึง	พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2565
การเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว	หมายถึง	การจุดไฟเพื่อเผาอ้อยที่ยืนต้นอยู่ภายในแปลง แล้วตัดอ้อยส่ง เข้าโรงงานน้ำตาล โดยถูกระบุเป็นอ้อยไฟไหม้
การเผาอ้อยหลังเก็บเกี่ยว	หมายถึง	การเผาเศษซากใบและยอดอ้อยที่ตกค้างอยู่ภายในแปลงอ้อย ก่อนการเตรียมพื้นที่เพื่อปลูกอ้อยใหม่ หรือบำรุงรักษาอ้อยต่อ
ไตรภาคี	หมายถึง	การบริหารอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ในรูปแบบของ คณะกรรมการ โดยมีผู้แทนส่วนราชการ (กระทรวง อุตสาหกรรม พาณิชย์ และเกษตรและสหกรณ์) ผู้แทน ภาคเอกชน (โรงงานน้ำตาล) และผู้แทนประชาชน (ผู้แทนจาก สถาบันชาวไร่อ้อย)

1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย

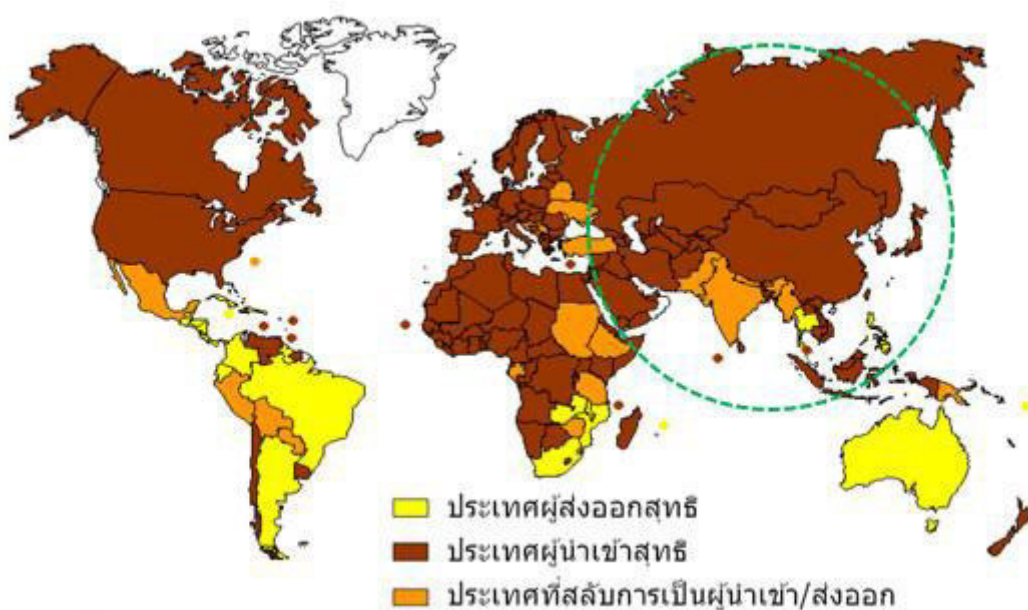
(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

ข้อเสนอโครงการ : “แนวทางการบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ
กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี”

2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา

น้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความสำคัญกับมนุษย์มาอย่างต่อเนื่อง ปริมาณน้ำตาลที่ทั้งโลกผลิตได้ในแต่ละปีอยู่ที่ประมาณ 175 – 185 ล้านตัน เป็นน้ำตาลที่ผลิตจากอ้อยประมาณร้อยละ 70 และเป็นน้ำตาลที่ผลิตจากบีตประมาณร้อยละ 30 มีประเทศบราซิลเป็นประเทศที่ผลิตน้ำตาลมากที่สุดใน รองลงมาคือประเทศอินเดีย โดยบราซิลเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลมากที่สุดในโลก ซึ่งพบว่าในแต่ละปีก็จะมีสภาวะน้ำตาลล้นตลาด หรือขาดดุลน้ำตาลที่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละปี โดยเมื่อพิจารณาแต่ละประเทศที่เป็นผู้ส่งออกน้ำตาลสุทธิ เป็นผู้นำเข้าน้ำตาลสุทธิ หรือเป็นประเทศที่อาจสลับเป็นได้ทั้งประเทศผู้นำเข้าหรือผู้ส่งออกน้ำตาล ดังภาพที่ 1 และภาพผนวกที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงสถานภาพของแต่ละประเทศในการนำเข้าหรือส่งออกน้ำตาลทราย

ประเทศไทย ถือเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลสุทธิ โดยมีการส่งออกน้ำตาลไปยังประเทศอินโดนีเซีย จีน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น โดยพบว่า อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยมีการเติบโตมาอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากพื้นที่ปลูกอ้อยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับปริมาณผลผลิตอ้อยและปริมาณน้ำตาลที่สามารถผลิตได้ในแต่ละปี ดังภาพผนวกที่ 2 โดยนับได้ว่าอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญที่สามารถสร้างมูลค่าให้แก่ประเทศปีละไม่น้อยกว่า 300,000 ล้านบาท โดยประเทศไทยถือเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลมากที่สุดในอันดับ

สองของโลก รองจากบราซิล และไทยถือเป็นผู้ผลิตอ้อยเพื่อการผลิตน้ำตาลหลักในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้ อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย ขยับเคลื่อนอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 และ แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 โดยเป็นรูปแบบของไตรภาคี ซึ่งมีส่วนราชการ (กระทรวง อุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงพาณิชย์) ภาคเอกชน (โรงงานน้ำตาล) และภาคประชาชน (เกษตรกรชาวไร่อ้อย) ร่วมกันในการบริหารจัดการระบบ ภายใต้เงื่อนไขการแบ่งปันรายได้

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีบทบาทหน้าที่ ในการกำหนดนโยบาย กำกับ ดูแล วิเคราะห์ ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย อุตสาหกรรม ต่อเนื่อง และอุตสาหกรรมชีวภาพ ให้เติบโตอย่างยั่งยืน และมีเสถียรภาพ โดยดำเนินการตามพระราชบัญญัติอ้อย และน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง การกำหนดนโยบายในการชี้นำทิศทางการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย อุตสาหกรรมต่อเนื่อง และ อุตสาหกรรมชีวภาพ การส่งเสริม สนับสนุน วิจัย พัฒนาต้นแบบ จัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม รวมถึงเชื่อมโยงและสนับสนุนข้อมูล โดยมุ่งเน้นผลักดันให้เป็นวัตถุดิบสำหรับเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจใน ภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

การเผาใบและเศษซากอ้อยของเกษตรกรมีอยู่ด้วยกัน 3 ลักษณะ คือ **1. การเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว** มีสาเหตุมาจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อย เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ในการ ตัดอ้อย ประกอบกับคนงานตัดอ้อยต้องการได้ค่าแรงตัดอ้อยมากขึ้น เนื่องจากตัดอ้อยไฟไหม้ได้ มากกว่าตัด อ้อยสด แต่การตัดอ้อยไฟไหม้ก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพความหวาน นอกจาก สูญเสียน้ำหนัก ผลผลิตและคุณภาพความหวานแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อ 1. ทำลายอินทรีย์วัตถุในดินลดลง 5-10% ความหนาแน่นของดินเพิ่มขึ้น 7% ดินแน่นทึบ ทำให้ดิน ระบายน้ำไม่ดี ดินไม่อุ้มน้ำ 2. ไม่มีเศษซาก อ้อยคลุมดิน ทำให้วัชพืชขึ้นมาก และสูญเสียความชื้นในดิน ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาอ้อยต่อเพิ่มขึ้น 500-800 บาท/ไร่ 3. ประสิทธิภาพในการผลิตน้ำตาลทรายลดลง น้ำอ้อยจากอ้อยไฟไหม้ทำใ้ได้ยาก การ เคี้ยวตกผลึก ทำได้ช้า ผลึกเป็นรูปเข็ม หนืด ไม่เป็นผลึกน้ำตาล ประสิทธิภาพการเคี้ยวลดลง 4. ทำให้มีหนอน กอกลาย และหนอนกอสีขาวเข้าทำลายอ้อยต่อมากกว่ามีใบคลุม 40 % 5. ทำลายสิ่งแวดล้อม 6. อาจลุกลามไป ไหม้แปลงพันธุ์อ้อยและบ้านเรือน และ 7.การก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) **2. การเผา ใบอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว** ไร่อ้อยที่ตัดอ้อยสดมีใบอ้อยคลุมดินที่เป็นเชื้อเพลิงที่อาจจะไหม้อ้อยต่อ ดังนั้นหลัง เก็บเกี่ยวก่อนที่อ้อยจะงอก ชาวไร่อ้อยจึงการเผาใบอ้อย อ้อยต่อจะเสียหายน้อยกว่าอ้อยตอกแล้วถูกไฟไหม้ แต่ การเผาใบอ้อยเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุที่ควรกลับคืนสู่ดิน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ ของดินลดลง เมื่อไม่มี ใบอ้อยคลุมดินทำให้ดินสูญเสีย ความชื้นได้ง่าย มีวัชพืชขึ้นเบียดบังอ้อยต่อมากขึ้น ทำให้ อ้อยต่อแคะแกร็น อีกทั้งหนอนกอทำลายอ้อยต่อมากขึ้น **3.การเผาใบอ้อยก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อย** เกษตรกรจะเผาใบและ เศษซากอ้อยในอ้อยตอปีสุดท้ายเพื่อความสะดวกต่อการเตรียมดิน เพราะถ้ามีใบอ้อยจะทำให้ล้อรถแทรกเตอร์

สิ้น ไม่สามารถควบคุมแทรกเตอร์ได้ เป็นอุปสรรคต่อการเตรียมดิน ในแต่ละปีพื้นที่ปลูกอ้อย มากกว่า 4 ล้านไร่ มีการเผาใบและเศษซากอ้อย โดยพื้นที่ 1 ไร่ มีใบและเศษซากอ้อย ตกค้างอยู่ในไร่ประมาณ 0.63 – 1.51 ตัน ในแต่ละปีประเทศไทยมีการเผาใบและเศษ ซากอ้อยอยู่ระหว่าง 2.52 – 6.16 ล้านตัน โดยใบและเศษซากอ้อยมีไนโตรเจนอยู่ ระหว่าง 0.35 – 0.66 % ดังนั้น ในแต่ละปีประเทศไทยจะมีการสูญเสียไนโตรเจนในดิน จากการเผาใบและเศษซากอ้อย 8,820 – 40,656 ตันไนโตรเจนต่อปี การเผาใบและเศษ ซากอ้อยทำให้ดินเกิดปัญหาทางด้านกายภาพของดิน ดินแน่นทึบ รากอ้อยเจริญเติบโตได้ไม่ดี อีกทั้งยังทำให้มีการสูญเสียธาตุอาหารพืชในดิน

ทั้งนี้ จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาหาแนวทางการบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อมุ่งการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของเกษตรกรชาวไร่อ้อยโดยการไม่เผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งไม่เผากำจัดใบและยอดอ้อย ก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อยใหม่ หรือหากจะมีการเผาใบอ้อยต้องกระทำโดยมีมาตรการควบคุมอย่างยั่งยืนและเป็นระบบ ต่อไป

2.1.1 ปัญหา ความท้าทายหรือการพัฒนาที่เลือกศึกษา

นอกจากปัญหาของการเก็บเกี่ยวอ้อยดังกล่าวมาแล้วยังมีปัจจัยความท้าทายต่าง ๆ จากทั้งภายนอกและภายในมากระทบ อาทิ

ความท้าทายจากปัจจัยด้านต่างประเทศ ที่สำคัญ คือ การที่บราซิลซึ่งเป็นผู้ส่งออกน้ำตาล อันดับ 1 ของโลก สามารถเข้ามาแข่งขันและครอบครองส่วนแบ่งการตลาดในภูมิภาคเอเชียได้มากขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นผลจากต้นทุนค่าขนส่งซึ่งแต่เดิมเป็นภูมิคุ้มกันที่ทำให้การส่งออกน้ำตาลของไทยได้เปรียบผู้ส่งออกจาก นอกภูมิภาค ปัจจุบันค่าขนส่งดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง สะท้อนจากดัชนีค่าระวางเรือ (Baltic Dry Index: BDI) ซึ่งใช้เป็นตัวแทน (Proxy) ของต้นทุนค่าขนส่งทางเรือ ที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา ทำให้เราเห็นสัดส่วนการนำเข้าน้ำตาลของประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ในภูมิภาค เอเชีย ซึ่งได้แก่ จีน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ที่นำเข้าจากบราซิลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจทำให้สถานะผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่ในภูมิภาคเอเชียของไทยสั่นคลอนได้ในอนาคต

ความท้าทายจากปัจจัยภายในประเทศ ที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการ บริหารจัดการอุตสาหกรรมภายในประเทศ สืบเนื่องจากโครงสร้างเดิมที่มีการกำหนดโควต้าจำหน่ายน้ำตาลในประเทศในราคาที่สูงกว่าราคาส่งออก ทำให้บราซิลยื่นคำร้องต่อองค์การการค้าโลกหรือ WTO ว่าไทยดำเนิน มาตรการอุดหนุนการส่งออก และอุดหนุนผู้ผลิตน้ำตาลในประเทศ ซึ่งกระทบต่อผู้ส่งออกน้ำตาลของบราซิล ทำให้รัฐบาลไทยและผู้ที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย โดยเบื้องต้นยกเลิกระบบโควต้า และกำหนดให้ราคาจำหน่ายน้ำตาลในประเทศเคลื่อนไหวยืดหยุ่นตามราคาน้ำตาลตลาดโลกมากขึ้น (การยกเลิกระบบโควตาน้ำตาล (Quota system) ที่เดิมมี 3 ส่วน คือ บริโภคในประเทศ (โควต้า ก.) ส่งออกโดยบริษัท อ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด (โควต้า ข.) และส่งออกโดยโรงงาน (โควต้า ค.) มา

เป็นการกำหนดให้โรงงานน้ำตาลสำรองน้ำตาลทราย (Buffer security) 250,000 ตัน/เดือน เพื่อป้องกันภาวะขาดแคลนน้ำตาลในประเทศ แม้การกำหนดปริมาณน้ำตาลสำรองจะไม่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลมากนัก เนื่องจากเป็นปริมาณที่ใกล้เคียงกับระบบโควต้าเดิม แต่การยกเลิกโควต้า ข. และ ค. จะกระทบผลประโยชน์ของโรงงานแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับการคาดการณ์ทิศทางราคาน้ำตาลตลาดโลก)

ความท้าทายที่เกิดขึ้นทั้งปัจจัยด้านต่างประเทศและปัจจัยภายในประเทศ อาจสร้างความไม่แน่นอนให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล และกระทบต่อเสถียรภาพของอุตสาหกรรมทั้งระบบ ได้ทำให้เราจำเป็นต้องปรับตัว ซึ่งสามารถทำได้ใน 2 แนวทาง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อลดต้นทุน และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ จำเป็นต้องอาศัยนวัตกรรม เทคโนโลยีและการบริหารจัดการด้านการเกษตรสมัยใหม่ เข้ามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้รายได้หลักมาจากการจำหน่ายน้ำตาลผู้ประกอบการยังมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย อาทิ กากน้ำตาล ที่ใช้ผลิตเอทานอลซึ่งอยู่ในทิศทางเติบโตต่อเนื่องตามนโยบายส่งเสริมการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์จากภาครัฐ อีกทั้งผู้ประกอบการบางรายยังลงทุนในอุตสาหกรรมต่อเนื่องโดยใช้ผลพลอยได้มาเป็นวัตถุดิบ อาทิ พลังงานไฟฟ้าชีวมวล เยื่อกระดาษ ปาร์ติเคิลบอร์ด และปุ๋ย ดังภาพผนวกที่ 3

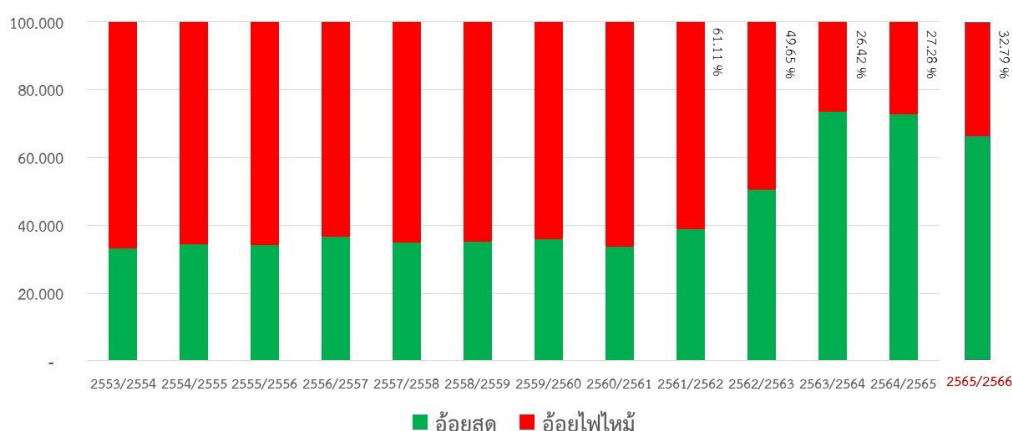
จะเห็นได้ว่า อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมน้ำตาล ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ที่สำคัญ ปี 2565 ประเทศไทยมีการส่งออกน้ำตาลเป็นอันดับที่ 2 ของโลกรองจากประเทศบราซิล สามารถสร้างรายได้ จากการจำหน่ายน้ำตาลทรายส่งออกรวมทั้งสิ้น 108,721,159,825 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) รวมทั้งยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก ที่ผ่านมา แม้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทยจะมีพัฒนาการและเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่ปัจจุบันยังมีช่องว่างสำหรับการพัฒนาอยู่มาก และภายใต้โอกาสในการพัฒนายังมีความแตกต่างกันในแต่ละระดับของห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรม ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ สำหรับอุตสาหกรรมปลายน้ำเป็นระดับที่มีโอกาสในการพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value added) ของสินค้าได้มากกว่าอุตสาหกรรมระดับอื่น โดยปัจจุบันโรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่ได้นำวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงกว่าน้ำตาล เช่น เอทานอล ไฟฟ้าชีวมวล เยื่อกระดาษ และปาร์ติเคิลบอร์ด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ยังเป็นเพียงผลิตภัณฑ์ขั้นต้นของเทคโนโลยีชีวภาพหรือ Bio-technology ซึ่งเป็นกระแสการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรในบริบทโลกยุคใหม่ ขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนและ มีมูลค่าเพิ่มสูงในลำดับถัดไป

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารูปแบบพร้อมด้วยลำดับขั้นตอนการผลิตอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่ามีความท้าทายมากที่ส่งต่อการผลิตอ้อย ได้แก่ ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการผลิตอ้อยทั้งฝนตกหรือฝนแล้ง การระบาดของโรคและแมลงศัตรูอ้อยรวมทั้งโรคอ้อยที่อุบัติขึ้นมาใหม่ ขีดจำกัดในด้านการใช้สารเคมี และต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตที่

ปรับเพิ่มราคามากยิ่งขึ้น การที่สังคมไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ผลักดันให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน รวมทั้งการกำหนดเงื่อนไขทางการค้าต่าง ๆ ที่มีผลทำให้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายมีความซับซ้อนและยุ่งยากมากยิ่งขึ้น

ที่สำคัญที่สุดคือ การบริหารเก็บเกี่ยวอ้อยของประเทศไทยยังเป็นไปในรูปแบบที่ยังคงมีการเผาก่อน และหลังการเก็บเกี่ยว นั่นจึงเป็นจุดสิ้นสุดของกระบวนการผลิตอ้อยในแต่ละปี ซึ่งขับเคลื่อนเข้าสู่ปัญหาที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงในแต่ละปีอีกมากมาย โดยการเผาอ้อยที่ระยะเก็บเกี่ยวเป็นสาเหตุหนึ่งของวิกฤตมลภาวะทางอากาศ เกษตรกรโดยเฉพาะรายเล็กยังคงมีการเผาใบเพื่อลดต้นทุนในการตัดอ้อย การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาช่วยในการเก็บเกี่ยวอ้อยเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาแต่ยังมีการใช้น้ำมันน้อย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงเงื่อนไขและข้อจำกัด และกำหนดทางเลือกในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรแทนการเผาใบอ้อย การแก้ไขปัญหาการก่อให้เกิดฝุ่นควันขนาดเล็ก (PM 2.5) นอกจากนั้น ยังทำให้สูญเสียน้ำหนักอ้อย คุณภาพความหวานในการผลิตน้ำตาลลดลง ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ สภาพดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ มีวัชพืชขึ้น เนื่องจากไม่มีเศษอ้อยปกคลุมดิน ทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูอ้อยได้ง่าย และเสียค่าใช้จ่ายในการปลูก ดูแล บำรุง อ้อยเพิ่มขึ้น (ละอองดาว และธวัชชัย, 2548 ; วรรณวิภา, 2564) นอกจากนี้ อ้อยไฟไหม้มีสิ่งปนเปื้อนทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงาน ทำให้เสียเวลาการหีบอ้อย และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (ชัยวัฒน์ และปาจริย์, 2555)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาสัดส่วนการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวในประเทศไทย ดังภาพที่ 5 ซึ่งแสดงปริมาณร้อยละของอ้อยเผาและอ้อยสดที่ส่งเข้าหีบที่โรงงานน้ำตาล พบว่า เดิมมีปริมาณอ้อยไฟไหม้อยู่ที่มากกว่าร้อยละ 60 แต่เมื่อภาครัฐเริ่มกำหนดนโยบายและเพิ่มความเข้มงวดในการลดการเผาอ้อย พร้อมด้วยมาตรการทั้งทางด้านการส่งเสริม การกำกับ และการสนับสนุน ส่งผลให้ช่วงปีการผลิต 2562/2563 จนถึงปีการผลิต 2565/2566 มีแนวโน้มปริมาณการเผาอ้อยลดต่ำลงเหลืออยู่ที่ประมาณร้อยละ 20-30 แต่ก็ยังอยู่ในระดับที่ยังไม่น่าถึงพอใจ



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบร้อยละอ้อยสดกับอ้อยไฟไหม้ ปีการผลิต 2553/2554 ถึงปีการผลิต 2565/2566

ประกอบกับข้อมูลการผลิตอ้อยในปีการผลิต 2565/2566 พบว่า พื้นที่ปลูกอ้อยประมาณร้อยละ 45 ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั่วประเทศอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสอดคล้องกับปริมาณอ้อยเข้าหีบของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีอ้อยเข้าหีบอยู่ที่ประมาณร้อยละ 45 เช่นเดียวกัน แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนอ้อยไฟไหม้ หรืออ้อยที่ถูกเผาก่อนการเก็บเกี่ยวแล้วจะเห็นได้ว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณอ้อยที่ถูกเผาก่อนการเก็บเกี่ยวสูงถึงร้อยละ 35.81 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณอ้อยไฟไหม้ทั่วประเทศ

เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ทั้งที่กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้ใช้พยายามสูงสุดในการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย โดยเสนอแผนดำเนินการตามมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษจากอ้อยไฟไหม้ต่อคณะรัฐมนตรี ประกอบด้วย (1) ปริมาณอ้อยไฟไหม้เข้าหีบ แบ่งเป็นฤดูการผลิตปี 2564/2565 ไม่เกิน 10% ฤดูการผลิตปี 2565/2566 ไม่เกิน 5% และฤดูการผลิตปี 2566/2567 เป็นศูนย์ (2) หักเงินชวไร้อ้อยที่ตัดอ้อยไฟไหม้ตันละ 30 บาท (3) กำหนดโทษปรับโรงงานที่รับอ้อยไฟไหม้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (4) จัดหาเครื่องสางใบอ้อยให้เกษตรกรยืมเพื่ออำนวยความสะดวกในการตัดอ้อยสด (5) ส่งเสริมการรับซื้อใบอ้อย เพื่อเพิ่มรายได้และลดการเผาใบอ้อยหลังตัด (6) ขอความร่วมมือโรงงานช่วยประกันราคารับซื้ออ้อยสดในราคาที่เหมาะสมกับต้นทุนการตัดอ้อยสดอย่างน้อย 2 ฤดูการผลิต และให้จัดคิวรับอ้อยสดเข้าหีบเป็นอันดับแรก (7) สนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรชาวไร้อ้อยกู้ยืมเพื่อซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร ช่วยเหลือเกษตรกรชาวไร้อ้อยเพื่อส่งเสริมการตัดอ้อยสด และตอบสนองการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ตามนโยบายรัฐบาลแล้วยังช่วยให้เกษตรกรมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอในการประกอบอาชีพและดำรงชีพ โดยขยายโครงการชดเชยดอกเบี้ยให้กับเกษตรกรชาวไร้อ้อยสำหรับบริหารจัดการแหล่งน้ำ และซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรในไร้อ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย และแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ปี 2565 – 2567 ผ่านธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร สถาบันชาวไร้อ้อย กลุ่มบุคคล และวิสาหกิจชุมชน เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำในไร้อ้อย จัดซื้อรถ ตัดอ้อย รถคืบอ้อย รถแทรกเตอร์ รถบรรทุกอ้อย และเครื่องจักรกลการเกษตรอื่น ๆ งบประมาณ 2,000 ล้านบาทต่อปี ระยะเวลา 3 ปี (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2565) เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนั้น ภาครัฐก็ได้แสวงหาความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลในการผลักดันให้มีการตัดอ้อยสดมากยิ่งขึ้น โดย (1) ส่งเสริมการใช้รถตัดอ้อยสดทดแทนการใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวอ้อย (2) สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรตัดอ้อยสด โดยพิจารณาแนวทางการกำหนดราคาอ้อยสดให้สูงกว่าอ้อยไฟไหม้ให้มากกว่าจากปัจจุบันที่มีการตัดราคาอ้อยไฟไหม้เพียงตันละ 30 บาท (3) การปรับปรุงพันธุ์อ้อยให้เป็นพันธุ์ทั้งใบ และมีทรงกอดตั้งตรง เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้แรงงานคนตัดอ้อยสด (4) การส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร้อ้อยที่ไม่สามารถใช้รถตัดอ้อย ให้มีการสางใบอ้อยแห้งตั้งแต่ปลายเดือนสิงหาคม เพื่อลดการล้มของอ้อยและทำให้

ตัดอ้อยสดได้เร็วขึ้น ใบอ้อยที่คลุมดินช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน (5) การลดขนาดการขนส่ง เพื่อลดปริมาณอ้อยรอเข้าหีบให้เหมาะสมกับกำลังการผลิตของโรงงาน (6) การมี Logistic hub ที่เอื้อต่อการบริหารจัดการการขนส่งอ้อยให้เหมาะสมขึ้น และ (7) ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Resource sharing) เพื่อลดต้นทุน

ซึ่งจากมาตรการทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น เหตุใดปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าหีบจึงยังคงอยู่ในระดับที่สูง นำมาสู่กรอบแนวคิดที่เป็นประเด็นคำถามที่ค้างอยู่ได้แก่ (1) ทำไมปริมาณการเผาอ้อยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ (2) ทำไมมาตรการที่ภาครัฐกำหนด ทั้งมาตรการบังคับทางกฎหมาย มาตรการส่งเสริม มาตรการจูงใจ และมาตรการอื่น ๆ จึงไม่ประสบความสำเร็จ (3) อะไรคือมูลเหตุพื้นฐานให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยยังคงเลือกใช้การเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล และ (4) เกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนที่ตัดอ้อยสดส่งเข้าโรงงานแล้ว ทำไมถึงยังเผาใบอ้อยที่ตกค้างอยู่ในแปลงอ้อย

ดังนั้น ประเด็นที่ต้องการศึกษา “**แนวทางการจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี**” จึงมีเป้าประสงค์เพื่อมุ่งการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของเกษตรกรชาวไร่อ้อยโดยการไม่เผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งไม่เผากำจัดใบและยอดอ้อย ก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อยใหม่ หรือหากจะมีการเผาใบอ้อยต้องกระทำโดยมีมาตรการควบคุมอย่างยั่งยืนและเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและมั่นคงในอาชีพ มีรายได้สูงขึ้นส่งผลต่อเนื่องให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผลักดันไปสู่ความมั่นคง ความมั่งคั่ง และความยั่งยืน และมีความสอดคล้องกับนโยบาย BCG Economy (Bio Economy-Circular Economy-Green Economy) และตอบคำถามที่ยังค้างคาอยู่ทั้ง 4 ประเด็นดังกล่าว

2.1.2 สภาพปัญหาที่ผ่านมา แนวโน้มของปัญหาในอนาคต และผลกระทบที่เกิดขึ้น

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เป็นภูมิภาคที่มีการผลิตอ้อยเข้าหีบสูงอยู่ระหว่างร้อยละ 40 – 50 เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตพืชไร่ โดยเฉพาะอ้อย และมันสำปะหลัง โดยมีปริมาณอ้อยเข้าหีบระหว่างปีการผลิต 2550/2551 ถึงปีการผลิต 2565/2566 รวมเป็นระยะเวลา 15 ปี ดังตารางผนวกที่ 1 และภาพผนวกที่ 4 จะเห็นว่าการผลิตอ้อยของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ระหว่างร้อยละ 40 – 50 ของปริมาณอ้อยเข้าหีบทั่วประเทศ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากปริมาณอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าหีบของทั้งประเทศ เทียบกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว ทำให้เห็นร้อยละของปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ถูกส่งเข้าหีบ ณ โรงงานน้ำตาล ในระเวลามา 15 ปี ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 จนถึงปีการผลิต 2565/2566 พบว่าค่าเฉลี่ยของอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าหีบของทั้งประเทศอยู่ที่ร้อยละ 56.51 ขณะที่ค่าเฉลี่ยของอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าหีบของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ที่ร้อยละ 53.08 ดังตารางผนวกที่ 2 และภาพผนวกที่ 5

2.1.2.1 สภาพปัญหาที่ผ่านมา

“การเผาอ้อย” ที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงในพื้นที่ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ ตอนล่าง และภาคอีสาน ในรูปของ “หิมะดำ” ควันพิษ ฝุ่นจิ๋ว PM 2.5

อย่างไรก็ตาม กรณีการเผาอ้อยซึ่งก่อให้เกิด PM 2.5 ชาวไร่อ้อยก็ยังคงไม่มีทางเลือกในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และตกเป็น “จำเลย” ที่ก่อมลภาวะและสร้างความเดือดร้อน นโยบายการส่งเสริมการเกษตรที่มุ่งเน้นการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อป้อนอุตสาหกรรม เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ก่อให้เกิดวิกฤติมลพิษฝุ่น PM 2.5 ในขณะนี้ ดังนั้น ภาครัฐจึงควรปรับปรุงนโยบายด้านการเกษตร โดยส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกพืชในที่ที่เหมาะสม มีการใช้เทคโนโลยีในการทำเกษตรเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ควรส่งเสริมและความช่วยเหลือเกษตรกรในการเปลี่ยนผ่านวิธีการผลิตให้มีความทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ปัญหาหลักที่ต้องเผาอ้อยเกิดจากการ “ขาดแคลนแรงงาน” หรือ ขาดคนตัดอ้อยมีอ้อยปลูกหลายร้อยไร่ แต่พอถึงเวลาตัดอ้อยกลับหาแรงงานไม่ได้ ส่วนใหญ่แรงงานต่างพากันปฏิเสธที่จะรับตัดอ้อยสด ไม่ว่าจะเป็น แรงงานไทย หรือ แรงงานต่างด้าว เนื่องจากการตัดอ้อยสด มีความยากลำบาก กว่าจะได้มา 1 ต้นต่อคน ต้องใช้เวลานาน ต้องพบกับปัญหามากมาย ตั้งแต่ใบอ้อยคมบาดมือ บางพันธุ์มีหนามด้วย ทำให้การตัดอ้อยล่าช้า แต่หากชาวไร่อ้อยในพื้นที่ใด มีการเผาอ้อยเพื่อให้ใบไหม้ เหลือไว้แต่ลำต้นอ้อย ก็จะสามารถตัดอ้อยได้เร็วขึ้น จะได้ปริมาณอ้อยมากถึง 2-3 ต้นต่อวัน ซึ่งแรงงานชอบตัดอ้อยที่เผาแล้ว เพราะเสร็จเร็ว ได้เงินเร็ว ง่ายต่อการตัด เปรียบเทียบกับการตัดอ้อยสด ที่ตัดได้เพียง 1.5 ต้นต่อวันเท่านั้น ในขณะที่ โรงงานน้ำตาลบางรายชอบรับอ้อยสด เพราะคุณภาพดีกว่า แต่ก็ต้องแลกกับข้อจำกัดที่นับวันจะมากขึ้น นอกจากนั้น ยังมีประเด็นปัญหาของการบังคับใช้กฎหมายได้แก่การขาดข้อบัญญัติ บทลงโทษเบาไป เจ้าหน้าที่ไม่จริงจังในการบังคับใช้ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในกฎหมายและบทลงโทษ ควรให้ชาวบ้านออกกฎหมายของชุมชนมาใช้บังคับกันเอง, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกกฎหมายลูกมาใช้ และขาดงบประมาณในการดำเนินงาน

2.1.2.2 แนวโน้มของปัญหาในอนาคต

ปัจจุบันมีปัญหาคาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อยเป็นประเด็นหลักที่มีความสำคัญ และหากการผลิตอ้อยในอนาคตยังคงมุ่งเน้นการใช้แรงงานคนเพื่อเก็บเกี่ยวอ้อยเป็นหลัก ก็อาจส่งผลให้การเก็บเกี่ยวอ้อยอาจยังต้องมีการเผาอ้อยในระดับสูง สืบเนื่องจากสังคมไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ประกอบกับการเคลื่อนย้ายของแรงงานภาคการเกษตรไปสู่แรงงานภาคอุตสาหกรรม และแรงงานภาคบริการ และการคาดหวังพึ่งพาแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านก็อาจยังไม่มีคามยั่งยืนในแง่การบริหารจัดการเก็บเกี่ยวอ้อย การเผาไร่อ้อยก่อนตัดก็จะเป็นปัญหาต่อเนื่องและส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและสังคม จึงอาจกล่าวได้ว่า ในโลกยุคปัจจุบันเกษตรกรชาวไร่อ้อยจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีบริหารจัดการไร่อ้อย โดยเป็นเกษตรกรชาวไร่อ้อยสมัยใหม่ และหากมองในมุมของเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายใหญ่ จะเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีการผลิตดังกล่าว เป็นเพียงพื้นฐานการผลิตอ้อยที่เป็นปกติไปแล้ว ดังนั้น เกษตรกรชาวไร่ทั้งขนาดเล็กหรือขนาดกลาง

จึงต้องทำความเข้าใจเรียนรู้และยอมรับการปรับเปลี่ยนมุมมองต่อกระบวนการผลิตอ้อย ด้วยการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และการบริหารจัดการไร่อ้อยมาใช้ เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตในไร่อ้อยและรายได้ที่ยั่งยืน รวมทั้งส่งผลทำให้อ้อยไฟไหม้หมดไปตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนด

2.1.2.3 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายถือว่าเป็นอุตสาหกรรมใหญ่เกี่ยวพันกับชีวิต ความเป็นอยู่ และสิ่งแวดล้อม การพิจารณาเรื่องของการเผาอ้อย จึงควรพิจารณาทุกรูปแบบทั้งด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และการตลาด การรณรงค์เพื่อลดปริมาณการเผาอ้อยต้องใช้เวลาและให้ความรู้ที่ถูกต้อง และต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ต้องมีการร่วมมือกันทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและเกษตรกรชาวไร่อ้อย มิเช่นนั้น ก็จะส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน ประเทศชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาล ได้แก่

1. ผลกระทบด้านการเกิดมลพิษในระบบนิเวศ การเผาใบอ้อยทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อม การเก็บเกี่ยวอ้อยด้วยวิธีการเผาเป็นกิจกรรมการเกษตรที่ส่งผลกระทบเชิงลบต่อพื้นที่เมืองในช่วงฤดูการเผาเขม่าควันจากการเผาอ้อยสร้างมลพิษทางอากาศและปัญหาสุขภาพของประชากร รวมถึงปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยวและระบบนิเวศวิทยาที่สูญเสียไป มาตรการที่เหมาะสมมากที่สุด ในการลดการเผาอ้อย คือ 1. มาตรการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากร 2. มาตรการหักเงินค่าอ้อยไฟไหม้ และเฉลี่ยคืนให้อ้อยสด 3. มาตรการห้ามเผาภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากเขตเทศบาลเมือง 4. มาตรการประกาศ 90 วัน ห้ามเผาอ้อย และ 5. มาตรการไม่รับซื้ออ้อยไฟไหม้จากเกษตรกรตามลำดับ

2. ผลกระทบด้านการเกิดมลพิษทางอากาศ การเผาใบอ้อยซึ่งทำให้มีเขม่า หมอกควันและฝุ่นละอองปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนในเวลาเช้าตรู่และหัวค่ำ ฝุ่นละออง ที่เกิดจากการเผาใบอ้อยก่อให้เกิดความเดือดร้อนและความรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ที่มีการเผาใบอ้อยมักมีอาการไอ จาม และหายใจลำบาก หลังจากที่มีการเผาใบอ้อย ดังนั้น การผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ชาวไร่อ้อยควรมีการเก็บเกี่ยวแบบอ้อยตัดสดและไม่เผาใบหลังตัดอ้อย จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

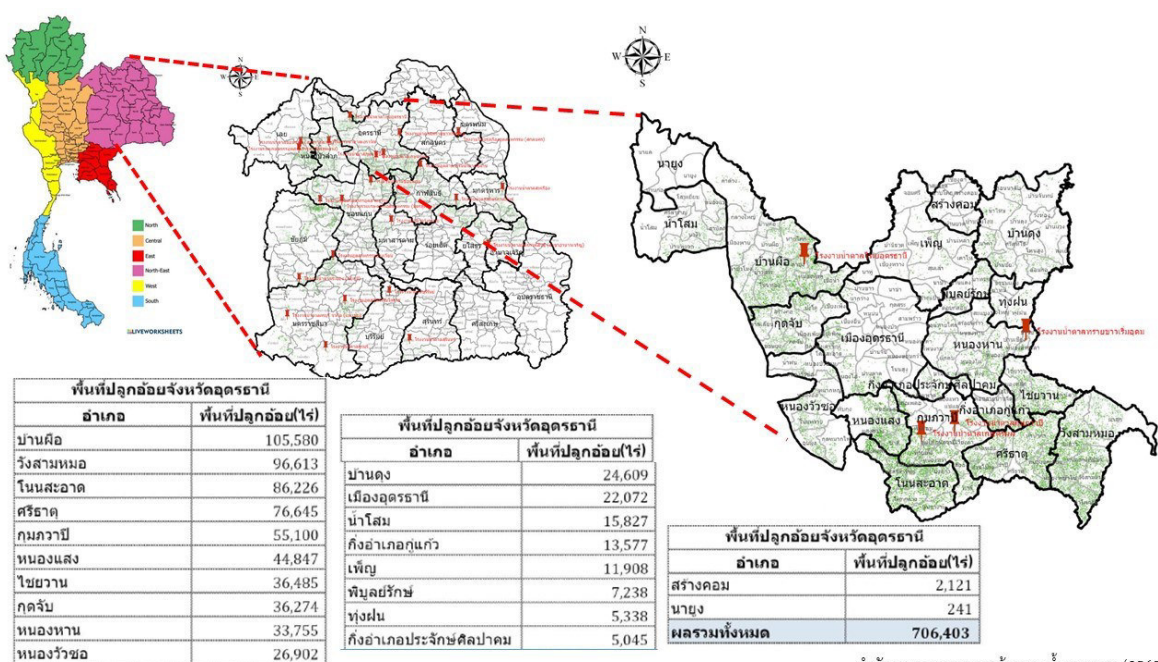
3. ผลกระทบด้านการเกิดปัญหาดินเปรี้ยว สภาพพื้นดินบริเวณที่มีการเผาใบอ้อยไม่สามารถนำมาใช้ในการเพาะปลูกอ้อยและพืชชนิดอื่น ๆ ได้เป็นระยะ หลังจากการเผาใบอ้อย ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และฟื้นฟูดินเพิ่มมากขึ้น และการเผาใบอ้อย ทำให้เกิดการสูญเสียไนโตรเจนเนื่องจากน้ำในดินจะระเหยสู่บรรยากาศอย่างรวดเร็วทำให้ความชื้นของดินลดลง

4. ผลกระทบด้านสุขภาพ ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการเผาใบอ้อยที่ทำให้เกิดละอองฝุ่น PM 2.5 ทำให้ระบบหายใจทำงานได้ไม่สะดวก ในขณะที่ทำการเผา และหลังจากการเผาใบอ้อย ในช่วงหลายปีมานี้ประเทศไทย ได้ประสบกับปัญหาสถานการณ์หมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่งเป็นประจำทุกปี

2.1.3 ความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา

จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่การเกษตรที่ทำการเพาะปลูกอ้อยมากเป็นอันดับหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ปลูกอ้อยในปีการผลิต พ.ศ.2564/2565 จำนวน 706,403 ไร่ โดยพื้นที่ปลูกอ้อยหลักกระจายอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอบ้านผือ วังสามหมอ โนนสะอาด ศรีธาตุ และกุมภวาปี ตามลำดับ ดังภาพที่ 3 จังหวัดอุดรธานี ในปีการผลิต 2565/2566 มีโรงงานน้ำตาลที่ดำเนินการรับอ้อยเข้าหีบจำนวน 3 โรงงาน ได้แก่ โรงงานน้ำตาลเกษตรผล โรงงานน้ำตาลทรายขาวเริ่มอุดม และโรงงานน้ำตาลไทยอุดรธานี ตั้งอยู่ที่อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองหาน และอำเภอบ้านผือ ตามลำดับ ทั้งนี้ ยังมีโรงงานน้ำตาลกุมภวาปี ซึ่งหยุดหีบอ้อยตั้งแต่ปีการผลิต 2564/2565 เป็นต้นมา โดยนำกำลังการผลิตมารวมกับโรงงานน้ำตาลเกษตรผล

พบว่า ปริมาณผลผลิตอ้อยเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในจังหวัดอุดรธานี ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566 ต่ำสุดอยู่ที่ประมาณ 3.678 ล้านตัน ขณะที่สูงสุดอยู่ที่ประมาณ 8.183 ล้านตัน ดังตารางผนวกที่ 3 และภาพผนวกที่ 6



สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2565)

ภาพที่ 3 แสดงพื้นที่ปลูกอ้อยของจังหวัดอุดรธานี ปีการผลิต 2564/2565

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาร้อยละของการรับอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้เข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในจังหวัดอุดรธานี ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566 พบว่า ร้อยละเฉลี่ยของปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในจังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่ปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2562/2563 อยู่ระหว่างร้อยละ 63.47 ถึงร้อยละ 73.72 จนกระทั่งปีการผลิตปีการผลิต 2563/2564 ถึงปีการผลิต 2565/2566 มีปริมาณอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าหีบน้อยกว่าร้อยละ 50 ดังตารางผนวกที่ 4 และภาพผนวกที่ 7

โดยสรุปของอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี รายละเอียดตามตารางผนวกที่ 4 พบว่า ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566 มีร้อยละเฉลี่ยของอ้อยสดส่งเข้าหีบอยู่ที่ร้อยละ 38.52 และร้อยละของอ้อยเผาส่งเข้าหีบที่ร้อยละ 61.48 ซึ่งปริมาณการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อนำส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานดังภาพผนวกที่ 8 จัดได้ว่าอยู่ในระดับที่สูงมาก ซึ่งปริมาณอ้อยที่ถูกเผาดังกล่าวสะท้อนไปถึงมลพิษฝุ่น PM 2.5 ที่ถูกสร้างขึ้นและปลดปล่อยสร้างปัญหาให้แก่สิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวไร่อ้อยและผู้ที่อยู่ร่วมในชุมชนใกล้เคียง ซึ่งมีความจำเป็นแก้ไข รวมทั้งป้องกันไม่ให้มีการเผาอ้อยเพื่อส่งเข้าหีบ หรือลดการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวอ้อยส่งเข้าโรงงานน้ำตาลให้เหลือน้อยที่สุด ดังภาพผนวกที่ 9 10 และ 11 นอกจากนี้ สิ่งที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน คือการเสาะหาใบและยอดอ้อยที่ตกค้างอยู่ภายในแปลงอ้อยภายหลังการเก็บเกี่ยวอ้อยส่งเข้าโรงงานน้ำตาลแล้ว ทั้งนี้ การเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวมีที่มาที่แตกต่างกัน ดังนี้

เหตุผลและความจำเป็นของการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว

- สภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการเก็บเกี่ยวอ้อยด้วยรถตัดอ้อย อาจเป็นประเด็นของความลาดชันของพื้นที่ การมีสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ภายในแปลง เช่น ตอไม้ จอมปลวก ก้อนหิน และขนาดของพื้นที่ปลูกอ้อยที่เป็นแปลงขนาดเล็กไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่ากับการนำรถตัดอ้อยเข้าไปตัดอ้อยในแปลงดังกล่าว
- การบริหารจัดการผลิตอ้อยไม่เหมาะสม และไม่รองรับการใช้รถตัดอ้อย ประกอบด้วยระยะห่างระหว่างร่องอ้อย ความยาวของร่องอ้อยที่เหมาะสมขนาดพื้นที่แปลงอ้อย สิ่งกีดขวางต่าง ๆ ที่อยู่ในแปลงอ้อย อันเป็นอุปสรรคต่อการตัดอ้อยสดด้วยรถตัดอ้อย
- เกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเข้าถึงรถตัดอ้อยได้ เนื่องจากราคาที่ค่อนข้างสูง ประกอบกับจำนวนรถตัดอ้อยที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบันประมาณ 5,000 คัน ไม่สามารถถูกใช้งานให้ได้เต็มศักยภาพของรถตัดอ้อยจริง
- การขาดแคลนแรงงาน แรงงานที่ไม่เพียงพอกับความเร่งด่วนในการเก็บเกี่ยวอ้อยสด ส่งผลให้ต้องเผาอ้อย เนื่องจากจะมีผลให้การตัดอ้อยส่งเข้าโรงงานดำเนินการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
- สภาพการเติบโตของอ้อยที่ไม่เหมาะสม เช่น อ้อยสั้นเกินไป ไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่ากับการตัดด้วยรถตัดอ้อย และไม่คุ้มค่าต้นทุนกับการตัดอ้อยสดเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่สูงเมื่อเทียบกับผลตอบแทนที่จะได้ รวมทั้งกรณีการหักล้มของอ้อยที่ไม่สามารถตัดด้วยรถตัดอ้อยได้ และมีความยุ่งยากและต้องใช้เวลายาวนานในการตัดอ้อยสดด้วยแรงงานคน การเผาอ้อยก่อนตัดด้วยแรงงานคนจึงสามารถเป็นทางเลือกที่ทำให้สามารถตัดอ้อยได้รวดเร็วขึ้น
- ต้นทุนในการเก็บเกี่ยวอ้อยสดสูงกว่าการเผาอ้อยก่อนการตัดส่งเข้าโรงงาน แม้ว่าราคาตัดอ้อยไฟไหม้ต่อมัด หรือต่อหน่วยที่แรงงานตัดอ้อยได้รับจะต่ำกว่าการตัดอ้อยสด แต่การที่สามารถตัดอ้อยที่ผ่าน

การเผาไหม้ก่อน สามารถตัดได้เร็วกว่า รายได้ของแรงงานที่ตัดอ้อยเผาจึงสูงกว่า และนั่นกลายเป็นสิ่งจูงใจคนงานตัดอ้อยให้อยากตัดอ้อยเผามากกว่าอ้อยสด

- ผลตอบแทนสุดท้ายที่ได้จากการตัดอ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าโรงงานน้ำตาลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่มากเพียงพอ อันจะสามารถผลักดันให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยยอมลงทุนมากขึ้นเพื่อดำเนินการเก็บเกี่ยวอ้อยสด

- ข้อจำกัดด้านช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวอ้อยในแต่ละปีการผลิตมีความจำกัดไม่เกิน 120 วัน ส่งผลให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยต้องเร่งตัดอ้อยส่งเข้าโรงงาน เพื่อให้ทันเวลาก่อนที่โรงงานน้ำตาลจะหยุดรับอ้อย

- การเป็นอ้อยที่ปลูกตามความสมัครใจของเกษตรกรชาวไร่อ้อย โดยไม่ได้รับการสนับสนุนของโรงงานน้ำตาล และไม่ได้มีการทำสัญญาส่งอ้อยเข้าหีบกับโรงงานน้ำตาล

- การแก่งแย่งอ้อยกันระหว่างโรงงานน้ำตาล โดยกลไกการดึงดูดใจทางด้านราคา ส่งผลให้เกิดการลักลอบเผาอ้อยเพื่อกระตุ้นให้เร่งนำอ้อยส่งเข้าโรงงานน้ำตาล หรือการตั้งใจเผาอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อนำอ้อยส่งเข้าหีบให้ได้ส่วนของค่าตอบแทนเพิ่มที่เป็นสิ่งดึงดูดใจดังกล่าว

ความจำเป็นของการเผาเศษซากใบและยอดอ้อยที่ตกค้างอยู่ในแปลงอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว

- เศษซากใบและยอดอ้อยที่ตกค้างอยู่ภายในแปลงอ้อย เป็นสิ่งที่ปกคลุมผิวดิน และหากบริหารจัดการกระจายออกไปในแปลงอ้อยให้สม่ำเสมอหรือนำออกจากพื้นที่ไปบ้าง อาจมีผลทำให้อ้อยต่อที่งอกมาไม่มีความสม่ำเสมอ

- ความกังวลว่า จะมีการแอบลักลอบเผาเศษซากใบและยอดอ้อยที่หลัง ภายหลังจากที่อ้อยงอกไปแล้ว อาจเกิดความเสียหายต่ออ้อยต่อ ดังนั้นจึงต้องจุดไฟเผาเศษซากใบและยอดอ้อยดังกล่าวไปก่อนที่อ้อยจะงอก

- การขาดองค์ความรู้ และเครื่องจักรกลการเกษตรที่เหมาะสมในการสับกลบใบและยอดอ้อยลงสู่ดินเพื่อให้เกิดการย่อยสลายและกลับเป็นปุ๋ยไปสู่ดิน

- การขาดกลไกในการรวบรวม การซื้อและการขายเศษซากใบและยอดอ้อยดังกล่าว เพื่อนำเข้าสู่โรงไฟฟ้าชีวมวล หรือโรงงานน้ำตาลที่สามารถใช้เศษซากใบและยอดอ้อยเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีรายได้เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม ตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ภาครัฐก็พยายามผลักดันและส่งเสริมให้มีการตัดอ้อยสด และลดการเผาอ้อยมาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร จนกระทั่งช่วงปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยเริ่มประสบปัญหาฝุ่นมลพิษ PM 2.5 อันเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่อภาพรวมของประชาชนชาวไทยทั้งประเทศ หน่วยงานภาครัฐจึงเริ่มมีความจริงจังและผลักดันเป้าหมายการลดเผาอ้อยเพื่อลดฝุ่น PM 2.5 จึงออกมาเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากภาพที่ 2 ที่พบว่า

ร้อยละของอ้อยเผือกก่อนการเก็บเกี่ยวลดลงจากร้อยละ 60-70 ในช่วงก่อนปีการผลิต 2562/2563 กลายเป็นร้อยละ 40-50 ในปีการผลิต 2563/2564 และมีแนวโน้มการลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือร้อยละ 20 – 30 ในปีการผลิตช่วงหลังจากนั้น ซึ่งประกอบด้วยมาตรการบังคับทางกฎหมาย การกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานภาครัฐ กลไกการส่งเสริมและสนับสนุน และกลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

มาตรการบังคับทางกฎหมาย

- การบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจุดไฟเผาริมทางหลวง ริมทางรถไฟ และริมทางหลวงท้องถิ่น

- การบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 มาตรา 54 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ห้ามมิให้ผู้ใดก่อสร้าง แผ้วถางหรือเผาป่า หรือกระทำความผิดด้วยประการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 มาตรา 14 ห้ามมิให้บุคคลใดยึดครอง ทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 มาตรา 55 (2) ห้ามมิให้ผู้ใดยึดถือหรือครอบครองที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 มาตรา 19 (1)) ห้ามมิให้ผู้ใดยึดถือหรือครอบครองที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า

- การบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 97 ผู้ใดกระทำหรือละเว้นการกระทำด้วยประการใด โดยมีขอบด้วยกฎหมายอันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐ หรือสาธารณสุขสมบัติของแผ่นดิน และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 25 ในกรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบกับเหตุนั้น

- การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ สันตะเทือน ฝุ่น ละออง เม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ มาตรา 25 (วรรค 2)

- การบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 130 ห้ามมิให้ผู้ใดเผา หรือกระทำความผิดด้วยประการใด ๆ ภายในระยะห้าร้อยเมตรจากทางเดินรถ เป็นเหตุให้เกิดควันหรือสิ่งอื่นใดในลักษณะที่อาจทำให้ไม่ปลอดภัยแก่การจราจรในทางเดินรถนั้น

การกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานภาครัฐ

- มาตรการแก้ไขปัญหาล้อยไฟไหม้ โดยตั้งเป้าหมายภายใน 3 ปี (2563-2565) เป็นมาตรการกำหนดให้โรงงานน้ำตาลลดสัดส่วนการรับล้อยไฟไหม้เข้าหีบ ไม่เกิน 50% ในฤดูการผลิตปี 2562/2563 และไม่เกิน 20% ในปี 2563/2564 จากนั้นเหลือเพียง 0-5% ในปี 2564/2565

- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยในพื้นที่ปลูกอ้อยทั่วประเทศ โดยที่ประชุมได้ข้อสรุป เรื่องมาตรการลดการเผาอ้อยร่วมกัน ดังนี้

- มาตรการระยะสั้น (เริ่ม 14 กุมภาพันธ์ 2562 เป็นต้นไป)

- ให้โรงงานน้ำตาลกำหนดสัดส่วนการรับอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ในแต่ละวันโดยขอให้มีการรับอ้อยสดไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และอ้อยไฟไหม้ไม่เกินร้อยละ 40 ของปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งหมดต่อวัน โดยให้โรงงานน้ำตาลและสมาคมชาวไร่อ้อย กำหนดแผนทั้งในด้านการกำหนดคิวการตัดและรับอ้อยเข้าหีบ รวมถึงบริหารจัดการรถตัดอ้อยของโรงงานและของชาวไร่ให้เกิดการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ให้โรงงานน้ำตาลเปิดให้ชาวไร่ที่ตัดอ้อยสดได้เข้าหีบก่อนอ้อยไฟไหม้ และให้มีมาตรการจูงใจให้กับชาวไร่ที่ตัดอ้อยสด

- มาตรการระยะกลาง (ปี 2562-2564) เริ่มภายหลังปิดหีบฤดูกาลผลิต ปี 2561/2562 ให้บทวนระเบียบ ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการหักเงินค่าอ้อยไฟไหม้ให้มีความเหมาะสมและส่งผลมากพอที่จะทำให้ชาวไร่เกิดความตระหนักในเรื่องการตัดอ้อยสดมากขึ้น

- มาตรการระยะยาว (ปี 2565-2568) กำหนดเป้าหมาย จัดทำแผนงาน มาตรการต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อลดปริมาณอ้อยไฟไหม้ลงปีละไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และปริมาณอ้อยไฟไหม้จะเป็นศูนย์ ภายในฤดูกาลผลิตปี 2567/2568 และจัดทำมาตรการเพื่อให้มีการจัดรูปที่ดินให้เหมาะกับการทำเกษตรแปลงใหญ่

กลไกการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

- ภายใต้ระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย มีการกำหนดระเบียบเพื่อกำหนดการหักเงินจากเกษตรกรชาวไร่อ้อยกรณีการนำอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าโรงงานน้ำตาล และกำหนดปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่โรงงานน้ำตาลแต่ละแห่งสามารถรับเข้าหีบได้

- ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ว่าด้วยการตัดและส่งอ้อยให้แก่โรงงาน การตรวจสอบคุณภาพอ้อย และการรับอ้อยจากชาวไร่อ้อยหรือหัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย พ.ศ. 2553

- ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ว่าด้วยการตัดและส่งอ้อยให้แก่โรงงาน การตรวจสอบคุณภาพอ้อย และการรับอ้อยจากชาวไร่อ้อยหรือหัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

- ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ว่าด้วยการตัดและส่งอ้อยให้แก่โรงงาน การตรวจสอบคุณภาพอ้อย และการรับอ้อยจากชาวไร่อ้อยหรือหัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563

- ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ว่าด้วยการตัดและส่งอ้อยให้แก่โรงงาน การตรวจสอบคุณภาพอ้อย และการรับอ้อยจากชาวไร่อ้อยหรือหัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564

- โครงการส่งเสริมสินเชื่อดอกเบี้ยถูก โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และโรงงานน้ำตาล โดยเป็นการให้สินเชื่อใน

การจัดหาเครื่องจักรกลการเกษตรแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย ดอกเบี้ยร้อยละ 2 โดยการค้ำประกันของโรงงานน้ำตาล ในกรอบวงเงินปีละ 2,000 ล้านบาท

○ โครงการส่งเสริมสินเชื่อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยอย่างครบวงจร ระยะที่ 1 ปี พ.ศ. 2559-2561

○ โครงการส่งเสริมสินเชื่อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยอย่างครบวงจร ระยะที่ 2 ปี พ.ศ. 2562-2564

○ โครงการชดเชยดอกเบี้ยให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อยสำหรับบริหารจัดการแหล่งน้ำ และซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ปี 2565 - 2567

- การเสนอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีในการให้การช่วยเหลือการตัดอ้อยสดเพื่อลดการเผาอ้อย เพื่อลดปัญหาฝุ่น PM 2.5 โดยจ่ายเงินสนับสนุนการตัดอ้อยสดสะอาดและคุณภาพดีในอัตราตันละ 120 บาท ในปีการผลิต 2563/2564, 2564/2565 และปีการผลิต 2565/2566

- การส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรชาวไร่อ้อย การรวมแปลงในรูปแบบเกษตรแปลงใหญ่ โดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อผลักดันให้เกิดการบริหารจัดการการใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตร และการให้บริการต่าง ๆ ภายในกลุ่มเกษตรแปลงใหญ่ให้เกิดประสิทธิภาพ

- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จัดหาเครื่องสางใบอ้อยจำนวน 288 เครื่อง ด้วยงบประมาณกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย และนำไปให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยยืมใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการตัดอ้อยสดและลดการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวอ้อยส่งเข้าโรงงานน้ำตาล

- พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 กำหนดในมาตรา 26 ให้มีการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนแม่บท การบริหารจัดการอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทราย ให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งภายใต้มาตราดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายได้บรรจุเป้าหมายการตัดอ้อยสดและลดการเผาอ้อยไว้ในบริบทการดำเนินงานด้วย

กลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

- การสร้างมาตรการทางสังคม ในการร่วมกันรณรงค์ สร้างความเข้าใจ และสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างชุมชน กับโรงงานน้ำตาล และเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อลดการเผาอ้อยให้ได้มากที่สุด

- โรงงานน้ำตาลผลักดันและส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรชาวไร่อ้อย การสร้างผู้ประกอบการให้บริการตัดอ้อยด้วยเครื่องจักรกลการเกษตร และผู้ประกอบการรวบรวมเศษซากใบและยอดอ้อย เป็นต้น

ซึ่งจากมาตรการบังคับทางกฎหมาย การกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานภาครัฐ กลไกการส่งเสริมและสนับสนุน และกลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ที่ระบุมาข้างต้น อะไรเป็นมูลเหตุที่ส่งผลให้การเผาอ้อยในประเทศไทยยังไม่สามารถลดลงเป็นร้อยละ 0 ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด จึงมีประเด็นคำถามที่ต้องหาคำตอบ

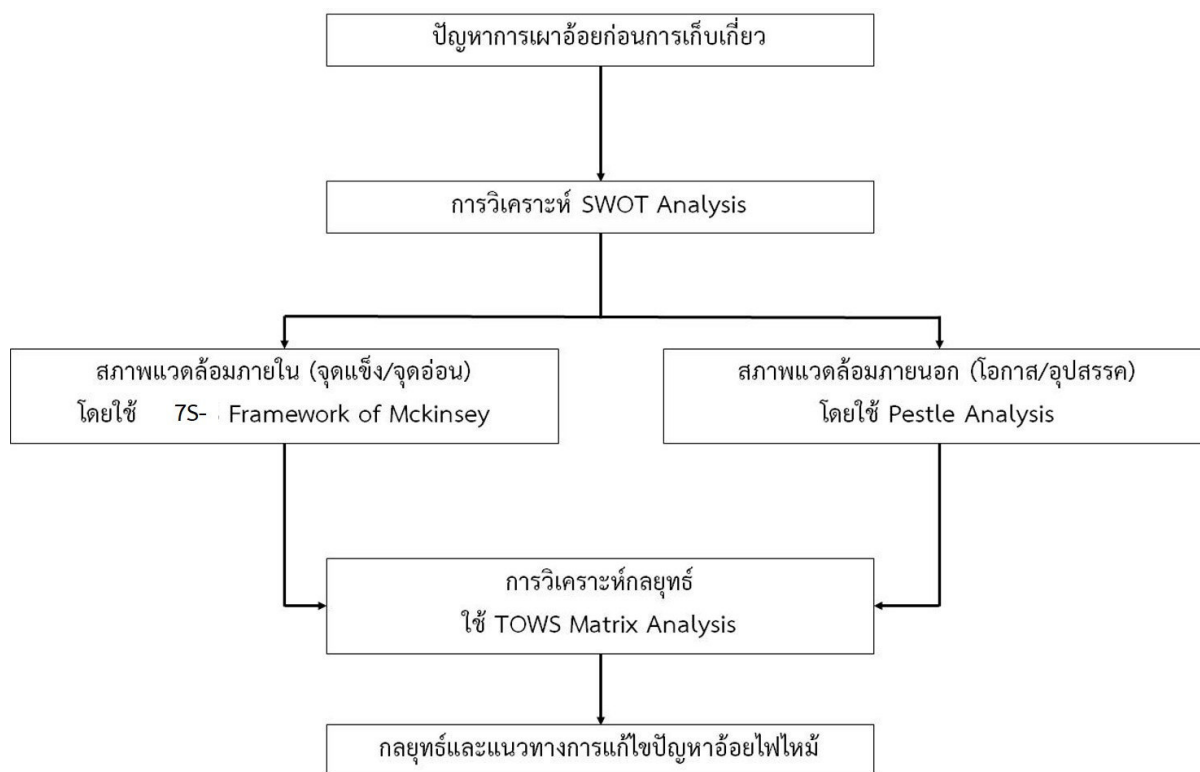
1. ทำไมปริมาณการเผาอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีจึงยังสูงกว่าค่าเฉลี่ยของการเผาอ้อยในพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งประเทศ และพื้นที่ปลูกอ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ทำไมมาตรการที่ภาครัฐกำหนด ทั้งมาตรการบังคับทางกฎหมาย และมาตรการจูงใจถึงยังไม่ประสบความสำเร็จ
3. อะไรเป็นมูลเหตุพื้นฐานที่เกษตรกรชาวไร่อ้อยยังคงเลือกใช้การเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวอ้อยเพื่อส่งเข้าโรงงานน้ำตาล
4. เกษตรกรชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดแล้ว ทำไมต้องเผาใบอ้อยที่ตัดค้างอยู่ภายในแปลงอ้อย

จึงนำมาสู่ “แนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี” จึงมีเป้าประสงค์เพื่อมุ่งการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของเกษตรกรชาวไร่อ้อยโดยการไม่เผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งไม่เผากำจัดใบและยอดอ้อย ก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อยใหม่ หรือหากจะมีการเผาใบอ้อยต้องกระทำโดยมีมาตรการควบคุมอย่างเข้มงวดและเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและมั่นคงในอาชีพ มีรายได้สูงขึ้นส่งผลต่อเนื่องให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผลักดันไปสู่ความมั่นคง ความมั่งคั่ง และความยั่งยืน และมีความสอดคล้องกับนโยบาย BCG Economy (Bio Economy-Circular Economy-Green Economy) และตอบคำถามที่ยังค้างคาอยู่ทั้ง 4 ประเด็นดังกล่าว

2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย

2.2.1 แนวคิด ที่ใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการจัดทำข้อเสนอ

“แนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี” มีเป้าหมายในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวของเกษตรกรชาวไร่อ้อยโดยการไม่เผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งไม่เผากำจัดใบและยอดอ้อย ก่อนการเตรียมดินปลูกอ้อยใหม่ หรือหากจะมีการเผาใบอ้อยต้องกระทำโดยมีมาตรการควบคุมอย่างเข้มงวดและเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและมั่นคงในอาชีพ มีรายได้สูงขึ้นส่งผลต่อเนื่องให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผลักดันไปสู่ความมั่นคง ความมั่งคั่ง และความยั่งยืน และมีความสอดคล้องกับนโยบาย BCG Economy (Bio Economy-Circular Economy-Green Economy) และตอบคำถามที่ยังค้างคาอยู่ทั้ง 4 ประเด็นดังกล่าว มีกรอบแนวคิดในการดำเนินการเป็นลำดับดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี

นอกจากนี้กรอบการพิจารณาเพื่อการจัดทำแนวทางบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย

1) แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” การขับเคลื่อนวาระแห่งชาติฯ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562 จะดำเนินการโดยจัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” พ.ศ. 2562 - 2567 เพื่อให้ทุกภาคส่วนใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว นำไปสู่เป้าหมายประเทศ “สร้างอากาศดีเพื่อคนไทย และผู้มาเยือน”

มาตรการและแนวทางการดำเนินงานขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” เป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นโดยมุ่งเน้นการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปัญหา/พื้นที่เสี่ยงปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองในช่วงวิกฤต ได้แก่ พื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ที่เสี่ยงปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง เช่น พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น การป้องกันและลดมลพิษที่ต้นทาง (แหล่งกำเนิด) ซึ่งจะพิจารณาจากแหล่งกำเนิดหลักที่ก่อให้เกิดฝุ่น

ละออง เช่น ยานพาหนะ การเผาในที่โล่ง ภาคอุตสาหกรรม การก่อสร้าง หมอกควันข้ามแดน รวมถึงภาคครัวเรือน และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 3 มาตรการ ดังนี้

มาตรการที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่

มาตรการที่ 2 การป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง (แหล่งกำเนิด)

มาตรการที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ

2) การนำผลการศึกษาวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้(Management of Pre-harvest Sugarcane Burning) ของ สุธารินทร์ รอดมณี และ ชวนเพิ่ม สังข์สิงห์ (วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ. ปีที่3 ฉบับที่ 2: กรกฎาคม - ธันวาคม 2565) ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการระดมความคิดเห็นแบบกลุ่มย่อย (Focus Group) จากเกษตรกรชาวไร่อ้อย ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย ผู้แทนโรงงานน้ำตาล ผู้นำชุมชน และผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ในพื้นที่ 4 จังหวัดต้นแบบปลอดการเผาอ้อย ตัดอ้อยสด ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี ชัยภูมิ และเลย และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ คือ SWOT Analysis และ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ นำมาจัดทำเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี ดังนี้

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง/จุดอ่อน) เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี

7S Framework of Mckinsey ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) กลยุทธ์องค์กร (Strategy) 2) โครงสร้างองค์กร (Structure) 3) ระบบการปฏิบัติงาน (System) 4) บุคลากร (Staff) 5) ทักษะ ความรู้ ความสามารถ (Skill) 6) รูปแบบการบริหารจัดการ (Styles) และ 7) ค่านิยมร่วม (Shared values) โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

(1) จุดแข็ง (Strengths, S)

S1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติการกำกับติดตาม และการดำเนินการตามมาตรการลดอ้อยไฟไหม้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในทุกมาตรการสอดคล้องกัน

S2 หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ โรงงาน สมาคมชาวไร่อ้อย และเกษตรกรในพื้นที่บูรณาการทำงานร่วมกันได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพไร้รอยต่อ

S3 โครงการมีข้อมูลสารสนเทศใช้สนับสนุนการดำเนินงาน การพิจารณา และตัดสินใจอย่างเป็นระบบผ่านการประชุมหารือของคณะทำงานตามลำดับขั้นเป็นประจำและสม่ำเสมอ

S4 หน่วยงานภาครัฐ โรงงานน้ำตาล ผู้ประกอบการ สมาคมชาวไร่อ้อย เกษตรกรทุกภาคส่วนในพื้นที่โครงการล้วนให้ความสำคัญและเน้นย้ำมาตรการแก้ไขปัญหาวัยไฟไหม้เพื่อลด PM2.5

S5 ผู้บริหารโครงการระดับสูงเปิดกว้างและรับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่าย ทำงานเป็นระเบียบแบบแผนตามนโยบายและทิศทางที่กำหนดไว้

S6 การสื่อสารระหว่างกันภายในโครงการทำได้ผ่านหลากหลายช่องทาง ทำให้ทุกฝ่ายได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว

S7 มีการจัดโครงการหรือกิจกรรมในพื้นที่เพื่อสื่อสารและเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐ สมาคมชาวไร่อ้อย โรงงานน้ำตาล และเกษตรกรชาวไร่อ้อย เช่น กิจกรรมงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) การจัดการใบและเศษซากอ้อยหลังเก็บเกี่ยวอ้อยสด เป็นต้น

S8 ผู้แทนในคณะทำงานในโครงการล้วนเป็นผู้มีคุณสมบัติที่ผ่านการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์

S9 เจ้าหน้าที่ทั้งจากภาครัฐ โรงงานน้ำตาล และสมาคมชาวไร่อ้อยในโครงการเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานตามบทบาทความรับผิดชอบ และได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม

S10 เจ้าหน้าที่ของโรงงานน้ำตาลและสมาคมชาวไร่อ้อยที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการส่งเสริมและสนับสนุน ให้เกษตรกรผลิตอ้อยที่มีคุณภาพดีเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

S11 ชุมชนโดยรอบในพื้นที่รับทราบ ฟังพอใจ และมีส่วนร่วมกับการดำเนินการแก้ไขปัญหาวัยไฟไหม้ที่ทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น

(2) จุดอ่อน (Weakness, W)

W1 การบริหารงานภายในโครงการยังเป็นแบบตั้งรับมากกว่าการดำเนินการเชิงรุก เช่น มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถตัดอ้อย และรถอัดใบอ้อยที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่เป็นมือสองที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีต้นทุนสูงและอายุการใช้งานนาน ขาดแคลนเครื่องจักรกลขนาดเล็กที่ผลิตในประเทศ

W2 การทำงานของโครงการมีลำดับขั้นตอนมาก ตามโครงสร้างแนวดิ่ง ทำให้การตัดสินใจและสั่งการล่าช้า

W3 การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพื่อร่วมกันบริหารจัดการการผลิตอ้อยแบบตัดสด ยังมีไม่มาก

W4 โครงการขาดแผนรับรองการปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉิน

W5 หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับเงินที่หักจากอ้อยไฟไหม้ยังไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ เกิดความไม่เป็นธรรม

W6 ระบบการจัดการเตรียมแปลงอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่เข้าร่วมโครงการยังขาดความเหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดอ้อยสด

W7 ผู้เกี่ยวข้องในโครงการยังขาดการกำหนดค่านิยมร่วมกันในการดำเนินการตามมาตรฐานทางกฎหมาย มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร และมาตรการขอความร่วมมือจากโรงงานน้ำตาล และชาวไร่อ้อยในการบริหารจัดการ

W8 เกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการ เป็นรายย่อยที่มีพื้นที่การปลูกอ้อยขนาดเล็ก ซึ่งบางส่วนยังขาดความพร้อมในเรื่องของระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า และสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องจักรกลขนาดใหญ่

W9 เกษตรกรรายย่อยบางส่วนที่เข้าร่วมโครงการ ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและเครื่องจักรกลการเกษตรที่นำมาใช้ในการผลิตและเก็บเกี่ยวอ้อยสดได้

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส/อุปสรรค) เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเผ่าอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี

Pestle Analysis หรือ Pestle Framework ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) นโยบายและกฎหมาย (Politics and Legal) 2) เศรษฐกิจ (Economy) 3) สังคมและวัฒนธรรม (Social and Culture) และ 4) เทคโนโลยี (Technology) โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

(3) โอกาส (Opportunities, O)

O1 รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการปลูกอ้อยแบบแปลงใหญ่เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตโดยใช้เครื่องจักรกลการเกษตร

O2 บราซิลประเทศคู่แข่งของไทยด้านส่งออกน้ำตาลทรายมีนโยบายลดการผลิตน้ำตาล และผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้น ทำให้ไทยส่งออกน้ำตาลได้มากขึ้น

O3 ข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ลดภาษีการนำเข้าน้ำตาลทราย ทำให้ไทยส่งออกประเทศสมาชิกมากขึ้น

O4 GDP ตลาดน้ำตาลในเอเชียเติบโตสูงขึ้น 1.5% สูงกว่าการเติบโตของตลาดน้ำตาลโลก 1% เนื่องจากปริมาณความต้องการบริโภคในภูมิภาคเอเชียยังสูง

O5 กระแสรักสุขภาพและใส่ใจปัญหาสิ่งแวดล้อม ทำให้ชุมชน ผู้บริโภค และสังคมให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้มากขึ้น

O6 ชุมชนได้รับผลกระทบจากการเผ่าอ้อยในพื้นที่ เช่น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รบกวน การใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน เป็นต้น ทำให้เกิดการเรียกร้องเพื่อให้เร่งแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ

○7 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีต้นทุนต่ำลง ครอบคลุม ทุกพื้นที่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารเพื่อติดตาม และตรวจสอบข้อมูลปัญหาอ้อยไฟไหม้

○8 เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเครื่องจักรกลการเกษตร สามารถทดแทนแรงงานในภาคการเกษตร ทำให้ลดต้นทุนและสะดวกรวดเร็ว

○9 โรงงานน้ำตาลมีเทคโนโลยีในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากขานและใบอ้อยที่ก้าวหน้า ทำให้เกิดการส่งเสริมให้เกษตรกรตัดอ้อยสดและอัดใบอ้อยมาขาย โดยโรงงานรับซื้อในราคาสูง

○10 หน่วยงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตอ้อยสด โดยเฉพาะ การเน้นแก้ไขปัญหาสาเหตุที่ทำให้เกิดอ้อยไฟไหม้

○11 ปัญหามลพิษ ฝุ่นละอองและ PM2.5 ในอากาศรวมถึงสภาวะโลกร้อน ทำให้ทุกภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบให้ความสำคัญและเร่งแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

○12 จากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้จำเป็นต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เกิดการนำชีวมวลอ้อยไปใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า ทำให้ใบและยอดอ้อยมีมูลค่าและสร้างรายได้ให้เกษตรกรชาวไร่อ้อย

○13 ภาครัฐได้มีการกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษ ประกอบด้วยมาตรการทางกฎหมาย มาตรการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร และมาตรการขอความร่วมมือจากโรงงานน้ำตาลและชาวไร่อ้อย ในการบริหารจัดการ

○14 โครงสร้างการบริหารจัดการอ้อยและน้ำตาลของไทยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน และการดำเนินการเป็นไปตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย

○15 ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่องการใช้หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องเงินที่หักจากค่าอ้อยไฟไหม้ อ้อยยอดยาว และอ้อยที่มีกาบใบ พ.ศ.2561 กำหนดให้โรงงานน้ำตาล หักเงินจากเกษตรกรที่ส่งอ้อยไฟไหม้ตันละ 30 บาท และเฉลี่ยคืนให้กับเกษตรกรที่ตัดอ้อยสดคุณภาพดี

○16 เกษตรกรชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์อันเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และมีความมั่นคงในอาชีพภายใต้การดูแลของกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย

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

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

(4) อุปสรรค (Threats, T)

T1 รัฐบาลมีภาระการเงินจากนโยบายการช่วยเหลือชาวไร่อ้อย เช่น การจ่ายชดเชยราคาอ้อยและผลตอบแทนการผลิต ปี 2562-2563

T2 การกำหนดราคารับซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ ยังขาดหลักประกัน ขาดความชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง

T3 ปัญหาข้อพิพาทเรื่องน้ำตาลภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) บราซิลฟ้องไทยประเด็นที่รัฐบาลไทยกำหนดนโยบายช่วยเหลือค่าแรงงานตัดอ้อยสด โดยการจูงใจให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยทุกรายหันมาตัดอ้อยสด แทนการเผาอ้อยเข้าโรงงานเพื่อลดฝุ่น PM 2.5

T4 นโยบายการปิดประเทศ (Lock Down) ทำให้การบริโภคน้ำตาลภาคการท่องเที่ยว

T5 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 กระทบกับภาวะเศรษฐกิจโลก ความต้องการซื้อของผู้บริโภคลดลง

T6 ค่าครองชีพและค่าแรงงานที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรที่จะต้องการตัดอ้อยสดมีต้นทุนที่สูงกว่า การตัดอ้อยไฟไหม้

T7 ภาวะเงินเฟ้อส่งผลต่อราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมีสูงขึ้น ในขณะที่มีการจัดเก็บภาษีความหวานเพิ่มขึ้น รายได้ประชากรในประเทศลดลง ลดการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย ทำให้การจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศลดลง

T8 อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่กู้เงินมาลงทุนการปลูกอ้อยต้องแบกรับภาระต้นทุนการปลูกอ้อยเพิ่มสูงขึ้น

T9 ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนปี 2562 และค่าเงินบาทแข็งค่า ทำให้มูลค่าการส่งออกน้ำตาลลดลง ส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยขั้นสุดท้าย ผลตอบแทนการผลิตขั้นสุดท้าย รวมถึงส่งผลต่อเสถียรภาพของระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย

T10 ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ภาคการเกษตรเกิดการขาดแคลนแรงงานมากขึ้น

T11 แรงงานภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ย้ายสู่ภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากมีค่านิยมว่าการทำเกษตรเป็นงานหนักและลำบาก ทำให้คนรุ่นใหม่ขาดแรงจูงใจทำเกษตรกรรม

T12 การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ยืดเยื้อสร้างผลกระทบต่อแรงงานอย่างรุนแรง เนื่องจากการปรับระดับความเข้มงวดการเฝ้าระวังตามมาตรการควบคุมโรค ทำให้แรงงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องใส่หน้ากาก ทุกครั้ง ทำงานแบบรักษาระยะห่างและไม่รวมกลุ่มกันมาก ส่งผลต่อต้นทุนการเก็บเกี่ยวอ้อยที่เพิ่มขึ้น และจำนวนแรงงานที่ลดลง

T13 เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการหยุดเผาอ้อย เนื่องจากค่าตอบแทนการตัดอ้อยสดไม่เพียงพอ

T14 เกษตรกรบางส่วนขาดความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ในการวางแผนการผลิต เช่น ระยะเวลาปลูก การเตรียมพื้นที่และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยวอ้อยสด

T15 การใช้มาตรการทางสังคมในการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ยังไม่เป็นรูปธรรมและไม่เป็นวงกว้าง

T16 ประเทศไทยยังขาดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย และมีราคาที่เหมาะสมกับเกษตรกรชาวไร่อ้อยสำหรับการเก็บเกี่ยวอ้อยแบบตัดสด ทำให้เกษตรกรควบคุมการผลิตได้ยาก ลดข้อผิดพลาดได้น้อยทางานได้ไม่ต่อเนื่องและใช้เวลามากในการบริหารจัดการโดยใช้แรงงานคน

T17 ภาวะภัยแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ได้ง่าย

T18 การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ทำให้ยากต่อการวางแผน และควบคุมการเก็บเกี่ยวอ้อย เช่น ในช่วงหิบบอ้อย เกิดพายุฝนในพื้นที่ ทำให้น้ำท่วม อ้อยล้ม และรถตัดอ้อยไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้

T19 พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ.2527 มาตรา 44 (3) และมาตรา 70 ยังไม่มีการกำหนดสัดส่วนอ้อยไฟไหม้ของโรงงาน

T20 ขาดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ทั้งการกำหนดโทษ และค่าปรับกับผู้เผาไร่อ้อย ผู้ขายและรับซื้ออ้อยไฟไหม้

T21 กฎหมายไม่มีการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรของไทยที่ชัดเจน

วิเคราะห์กลยุทธ์เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี โดยใช้ TOWS Matrix

การกำหนดกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี โดยเป็นการนำสิ่งแวดล้อมภายในหรือปัจจัยภายใน ซึ่งวิเคราะห์ด้วย 7S Framework of McKinsey ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) กลยุทธ์องค์กร (Strategy) 2) โครงสร้างองค์กร (Structure) 3) ระบบการปฏิบัติงาน (System) 4) บุคลากร (Staff) 5) ทักษะ ความรู้ ความสามารถ (Skill) 6) รูปแบบการบริหารจัดการ (Styles) และ 7) ค่านิยมร่วม (Shared values) และสิ่งแวดล้อมภายนอกหรือปัจจัยภายนอก ซึ่งวิเคราะห์ด้วย PESTLE Analysis หรือ PESTLE Framework ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) นโยบายและกฎหมาย (Politics and Legal) 2) เศรษฐกิจ (Economy) 3) สังคมและวัฒนธรรม (Social and Culture) และ 4) เทคโนโลยี (Technology) โดยนำทั้งสองส่วนมาวิเคราะห์โดยใช้ TOWS Matrix เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การกำหนดกลยุทธ์แนวทางการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่ต้นแบบ โดยใช้ TOWS Matrix

ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) SO1 เพิ่มศักยภาพเกษตรกรชาวไร่อ้อย เพื่อการผลิตอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (S1-S7/S9-S11/O1/O5-O8/O10-O18)	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) WO1 บริหารจัดการการผลิตอ้อยตัด สดแบบครบวงจรด้วยเทคโนโลยีและ นวัตกรรม (W1-W3/W5-W6/W8- W9/O1/O7-O10/O13-O17)
อุปสรรค (Threats)	กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ST1 ยกระดับสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย และเชื่อมโยงเครือข่ายอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทราย (S1-S2/S4-S11/T1- T2/T7-T8/T14-T15/T17-T18/T21)	กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) WT1 เสริมสร้างความยั่งยืนการผลิต อ้อยตัดสด (W1-W2/W5-W9/T10- T11/T14/ T16/T18)

กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มศักยภาพเกษตรกรชาวไร่อ้อยเพื่อการผลิตอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการเพิ่มศักยภาพเกษตรกรให้สามารถผลิตอ้อยได้ตามคุณภาพมาตรฐานมีผลผลิตเพิ่มขึ้น ไม่มีการเผาใบอ้อย ได้ผลผลิตสะอาด ลดการสูญเสีย รวมทั้งสามารถบริหารจัดการการผลิตเพื่อลดต้นทุนและใช้เครื่องจักรกลการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) กลยุทธ์ที่ 2 บริหารจัดการการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นการบริหารจัดการการผลิตอ้อยตัดสดแบบครบวงจร โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อจัดระบบการผลิต การจำหน่าย การขนส่ง การรองรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และผลพลอยได้ รวมทั้งการสร้างมูลค่าจากวัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแบ่งปันผลประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นธรรมตลอดห่วงโซ่คุณค่า

กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย และเชื่อมโยงเครือข่ายอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย โดยอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่จะต้องมีการบริหารจัดการตั้งแต่ในไร่อ้อย การผลิตในโรงงานน้ำตาล และการส่งออก จึงควรพัฒนาสถาบัน

เกษตรกรชาวไร่อ้อยให้เป็นหน่วยธุรกิจการผลิตอ้อยตัดสดที่เข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งสร้างพันธมิตรกับเครือข่ายธุรกิจที่เกี่ยวข้องและโรงงานน้ำตาล

กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) กลยุทธ์ที่ 4 เสริมสร้างความยั่งยืนการผลิตอ้อยตัดสด โดยการเผาอ้อยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมมายาวนาน โดยเฉพาะฝุ่นละอองจากการเผาซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง การที่จะผลิตอ้อยตัดสดอย่างยั่งยืนได้นอกจากจะคำนึงถึงความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจแล้ว จำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมด้วย

มาตรการลดการเผาในต่างประเทศ

1) สถาบันวิจัยอ้อยแห่งสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ รายงานว่าร้อยละ 90 ของการผลิตอ้อยในแอฟริกาใต้เป็นการผลิตแบบอ้อยไฟไหม้ ส่งผลกระทบในด้านต่าง ๆ จึงได้มีการกำหนดหลักปฏิบัติในการเผาอ้อย โดยการออกกฎหมายลดผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม เช่น ข้อจำกัดในการเผาในวันหยุดสุดสัปดาห์ ให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่จราจรเมื่อมีการเผาไหม้ วิธีปฏิบัติตามแนวทางที่ปลอดภัยเมื่อเผาไหม้ตามถนนสาธารณะ ระบุพื้นที่อ่อนไหวในแต่ละภูมิภาค (เช่น ถนนสาธารณะ พื้นที่ที่อยู่อาศัย ชายหาดและสายไฟฟ้า) จัดทำแผนที่พื้นที่ไร่อ้อยสำหรับการเผาอ้อย เป็นต้น

2) ประเทศบราซิลเป็นผู้ผลิตอ้อยอันดับ 1 ของโลก ที่ยังคงใช้วิธีการเผาอ้อยอยู่ แต่ก็ให้ความสนใจเรื่องการลดการเผาอ้อย โดย UNICA, ORPLANA และรัฐบาลรัฐเซาเปาโล ได้สร้างข้อตกลงความสนใจขึ้น เพื่อยุติการเผาในการเก็บเกี่ยวอ้อย และนำมาตรการอนุรักษ์อื่น ๆ มาใช้ร่วมด้วย ในปี 2557 ได้หยุดเผาในพื้นที่ที่ใช้เครื่องจักร และภายในปี 2560 จะหยุดเผาในพื้นที่ที่ใช้เครื่องจักรไม่ได้

3) ตัวอย่างต้นแบบเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่มีการบริหารจัดการไร่อ้อยที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Best Practice) นายวินัด สำราญวงศ์ อยู่บ้านเลขที่ 141 หมู่ที่ 13 บ้านโคกใหม่ ตำบลหินโคน อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ อายุ 55 ปี จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 เดิมทีทำงานก่อสร้างที่ต่างประเทศเป็นเวลา 10 ปี และกลับมาทำนา ซึ่งไม่ประสบความสำเร็จจึงเริ่มหันมาทำอาชีพทำไร่อ้อยเมื่อ พ.ศ.2514 จำนวน 8 ไร่ แต่การปลูกอ้อยในระยะแรกไม่ประสบความสำเร็จมีต้นทุนการผลิตสูง เพราะมีการปฏิบัติตามชาวไร่อ้อยทั่วไป ใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช และเผาอ้อยก่อนตัดส่งโรงงาน ทำให้ไม่สามารถไว้ต่อได้นาน จึงมีความคิดที่จะแก้ไขปัญหาในการลดต้นทุนการผลิตและรักษาต่ออ้อยให้ไว้ต่อได้นานหลายปี โดยเริ่มศึกษาเข้าอบรมเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ของภาครัฐและเอกชน พร้อมน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาทดลอง และปรับใช้ในการทำไร่อ้อย ส่งผลให้มีการไว้ต่ออ้อยได้ถึง 18 ต่อ โดยไม่ต้องปลูกใหม่ ปัจจุบันมีพื้นที่ทำไร่อ้อยกว่า 200 ไร่ ปัจจุบันนายวินัด เป็นหัวหน้ากลุ่มการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอ้อย ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครเกษตรของกรมส่งเสริมการเกษตรและยังเป็นผู้แทนเกษตรกรร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในการทำแปลงวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แบบมีส่วนร่วม (ประชารัฐ) โดยใช้พันธุ์อ้อยจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และเป็นแปลงขยายอ้อยพันธุ์สะอาด ปลอดโรคใบขาว เป็นวิทยากรและแหล่งเรียนรู้ศึกษาดูงานให้ความรู้เรื่องการทำไร่อ้อยอย่างยั่งยืนของ สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ โรงงานน้ำตาลต่างๆ และเกษตรกรชาวไร่อ้อย นอกจากนี้ยังเป็น เกษตรกรต้นแบบชาวไร่อ้อยที่มีการบริหารจัดการไร่อ้อยที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถทำให้เกษตรกรรายอื่นนำไปปฏิบัติได้โดยง่าย ไม่ต้องลงทุนสูง และได้ผลตอบแทนสูง

2.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอ

ตามที่คณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นว่าปัญหาฝุ่นละอองมีค่าสูงเกินมาตรฐานที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และเป็นปัญหาในหลายจังหวัดของพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสุขภาพของประชาชน โดยแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่สำคัญ ได้แก่ การเผาในที่โล่ง การจราจรขนส่ง และภาคอุตสาหกรรม การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน เป็นระบบ จากความร่วมมือของทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2563 ได้ มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง (พ.ศ.2563) และ แผนเฉพาะกิจเพื่อการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการในการแก้ไข ปัญหาฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงเกิดสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5

จากแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” กำหนดให้พิจารณาผลกระทบในทุกมิติ โดยเฉพาะผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตปกติมากเกินไป โดยใช้กรอบแนวคิด การป้องกันไว้ก่อน (Precaution Principle) เป็นการ จัดการเชิงรุกที่เน้นการป้องกันผลกระทบล่วงหน้า โดยการสร้างระบบภูมิคุ้มกันภายในพื้นที่เสี่ยง เพื่อป้องกัน ความเสียหาย/ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เริ่มตั้งแต่การบริหารจัดการมลพิษ ในพื้นที่เสี่ยง การส่งเสริมทุกภาคส่วน ให้เข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบสิ่งแวดล้อมและจัดการกับปัญหาในเชิงพื้นที่ รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนา บุคลากร เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดนวัตกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพอากาศให้ดีขึ้นซึ่งแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระชาตินี้ ได้กำหนดมาตรการและแนวทางการขับเคลื่อน 3 มาตรการ ได้แก่ 1) มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ 2) มาตรการป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ ต้นทาง (แหล่งกำเนิด) 3) มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ

2.2.3 แนวทางในการแก้ไขปัญหหรือพัฒนานโยบาย

แนวทางการบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี โดยให้มีการบริหารจัดการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาใช้ในไร่อ้อย ในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็น การทดแทนและลดการใช้แรงงาน หรือการใช้ประชาสังคมร่วมกันกำหนดพื้นที่ห้ามเผา เผาระวังรักษา หรือ

ออกกฎระเบียบการอนุญาตให้มีการเผาได้ในพื้นที่จำกัดบางช่วงเวลา การใช้เครื่องปลูกอ้อย รถตัดอ้อย เครื่องสาบอ้อย ระบบน้ำหยด โดรนหรือเฮลิคอปเตอร์ขนาดเล็ก เป็นต้น ที่จะส่งผลให้เกษตรกรชาวไร่ได้ผลผลิตอ้อยที่มีคุณภาพ มีรายได้ที่เพิ่มขึ้น สามารถลด ละ เลิกการเก็บเกี่ยวอ้อยโดยวิธีการเผาไร่ ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของเกษตรกรชาวไร่ในการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะฝุ่น PM 2.5

ทั้งนี้ การดำเนินการเพื่อการบริหารจัดการจัดการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี ตั้งมีแผนการดำเนินการแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยมีเป้าหมายของแต่ละระยะดำเนินการที่แตกต่างกันไป ได้แก่ แนวทางระยะสั้น มีเป้าหมายเพื่อการรณรงค์ลด ละ เลิก เผาอ้อย และส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ แนวทางระยะกลาง มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ให้ครอบคลุมการผลิตอ้อยตลอดทั้งระบบ ส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็ก สร้างมูลค่าเพิ่มชีวมวลอ้อย และแนวทางระยะยาว มีเป้าหมายเพื่อวางรากฐานการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้อย่างตรงจุด ด้วยการบังคับใช้กฎหมายระเบียบต่าง ๆ จากนั้นดำเนินการวิจัยเพื่อป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ ขยายผลสู่การปฏิบัติจริง ร่วมกับสร้างมาตรการทางสังคม ควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขและป้องกันปริมเพื่อเข้าไปสู่การจัดการปัญหาอ้อยไฟไหม้ที่เป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ระยะสั้น** เป็นการดำเนินการภายใน 1 ปี ตามกลยุทธ์ที่ 1 มุ่งเน้นการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกร และทุกภาคส่วนในพื้นที่ ให้ความสำคัญและเน้นย้ำมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษไฟไหม้เพื่อลด PM 2.5 โดยให้ลด ละ เลิก เผาอ้อย รวมถึงส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อขยายช่องทางการลงทุน ผลจากแผนระยะสั้นทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอ้อยลดต้นทุน ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต เตรียมพร้อมเกษตรกรให้เกิดความสะดวกในการจับจ่ายใช้สอย ไม่ติดขัด และไม่แบกรับภาระหนี้สิน เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น สามารถขยายกำลังการผลิตอ้อยตลอด ได้รับกำไรจากการปลูกอ้อย ช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่เกษตรกร ดังนี้

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ร่วมกันรณรงค์และส่งเสริมการลด ละ เลิก การเผาอ้อยในทุกพื้นที่ของจังหวัดอุดรธานี ผ่านการประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน
- กระทรวงอุตสาหกรรมดำเนินการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรตัดอ้อยสด โดยสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ดอกเบี้ยต่ำ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ให้แก่เกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่ อย่างเหมาะสม เป็นธรรม และทั่วถึง

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิธีการตัดอ้อยสดและประโยชน์ของการตัดอ้อยสดให้แก่เกษตรกร รวมถึง การแก้ไขข้อจำกัดแปลงเพาะปลูก และเตรียมการให้เกษตรกรมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อผลิตอ้อยสดคุณภาพดี
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มและรวมแปลง เพื่อแก้ไขข้อจำกัดแปลงเพาะปลูก เช่น การปรับพื้นที่ การเว้นระยะปลูก เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกกับเครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อย
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการผลิตอ้อยแปลงใหญ่สมัยใหม่ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (ดิน พันธุ์ ท่อนพันธุ์ ความอุดมสมบูรณ์ ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว องค์ความรู้ และโครงสร้างพื้นฐาน)

(2) **ระยะกลาง** เมื่อเกษตรกรมีความตระหนักและความพร้อมเพิ่มขึ้น แผนระยะกลางควรคำนึงถึง การดำเนินงานเชิงรุกเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนระยะยาว โดยมีระยะเวลาประมาณ 1 - 3 ปี ปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่ 2 และ 3 คือ พัฒนาสถาบันเกษตรกรชาวไร่อ้อย นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ให้ครอบคลุมการผลิตอ้อยตลอดทั้งระบบ ส่งเสริมการใช้เครื่องจักรการเกษตรขนาดเล็ก และสร้างมูลค่าเพิ่มชีวมวลอ้อย เพื่อนำไปสู่การจัดการปัญหาอ้อยไฟไหม้ที่เป็นรูปธรรม เพื่อขยายกำลังการผลิต สร้างนวัตกรรมให้เพิ่มผลิตภัณท์ใหม่ที่ต่อยอดจากวัตถุดิบต้นน้ำ วางระบบเพื่อรองรับระบบต่าง ๆ ตลอดห่วงโซ่การผลิต ดังนี้

- จัดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อย (Zoning) โดยการวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ดิน ระบบชลประทาน ที่ตั้งโรงงาน ระบบโลจิสติกส์ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพื่อให้การผลิตอ้อยเกิดประสิทธิภาพและสามารถรองรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยมีส่วนราชการ (กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) เป็นแกนกลางของข้อมูลในการประสานงานระดับพื้นที่ เพื่อวางแผนระบบการผลิตอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อย โดยเชื่อมโยงหน่วยงานในระดับพื้นที่ทั้งส่วนราชการ (สำนักคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย) โรงงานน้ำตาล และเกษตรกรชาวไร่อ้อย สร้างความเชื่อมโยงระหว่างโรงงานน้ำตาล
- พัฒนาแหล่งน้ำ เทคโนโลยีการใช้ระบบน้ำหยด และส่งเสริมการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ในอ้อยแปลงใหญ่ โดยการบูรณาการหน่วยงานราชการได้แก่กรมพัฒนาที่ดิน กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงพลังงาน และกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาและการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันปัญหาการแย่งชิงน้ำระหว่างภาคการเกษตรด้วยกันเอง และระหว่างภาคการเกษตรกับภาคการอุปโภคบริโภคของชุมชน
- ส่งเสริมการนำงานวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยี และการนำนวัตกรรมมาใช้ในการผลิตอ้อยตัดสด แบบครบวงจร เช่น รถตัดอ้อยสด เครื่องสางใบอ้อย เครื่องพ่วงท้ายรถแทรกเตอร์เพื่อสับคูลูกใบอ้อยลงดิน และรถอัดใบอ้อย โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายร่วมมือกับสถาบันการศึกษาใน

แต่ละท้องที่ ดำเนินการขยายผลการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการไว้ก่อนหน้านี้ มุ่งเน้นการสาธิตและการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดการตระหนัก รับรู้ และยอมรับการใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตร

- สำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) และธนาคารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และกระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการผลักดันให้เกิดการพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กสำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อย ที่หาซื้อได้ ในประเทศไทยโดยมีราคาไม่สูง และใช้งานได้ดี โดยการสร้างความร่วมมือและการส่งเสริมการลงทุนกับ BOI เพื่อผลักดันให้ผู้ประกอบการพัฒนาและผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรภายในประเทศ ได้มีการพัฒนาต้นแบบเครื่องจักรกลการเกษตรที่สอดคล้องกับพื้นที่ปลูกอ้อยที่แตกต่างกันได้ รวมไปถึงการผลักดันให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมมีการขยายผลและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรในระดับราคาที่สามารรถเข้าถึงได้

- ผลักดันกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ให้มีการบังคับใช้อย่างชัดเจน เข้มงวด และจริงจัง เช่น กฎหมายห้ามเผา การกำหนดสัดส่วนอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ในทุกฤดูการผลิตให้ชัดเจน การจัดระบบ Zoning พื้นที่ปลูกอ้อย การกำหนดค่าปรับอ้อยไฟไหม้จากชาวไร่อ้อยและโรงงาน การกำหนดราคารับซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ให้มีส่วนต่างชัดเจนอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการนำเข้าเครื่องจักรมือสอง เป็นต้น โดยการสร้างความร่วมมือในระดับพื้นที่ทั้ง 3 ภาคส่วน ประกอบด้วยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นตัวแทนส่วนราชการ โรงงานน้ำตาล และเกษตรกรชาวไร่อ้อย มีการหารือและกำหนดมาตรการปฏิบัติเพื่อลดการแก่งแย่งอ้อยระหว่างโรงงานน้ำตาล การใช้ความพยายามอย่างสูงสุดในการลดการเผาอ้อย และมาตรการทางกฎหมายพร้อมด้วยมาตรการจูงใจต่าง ๆ ที่สามารถเชื่อมต่อไปถึงผลที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว

- ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้ในไร่อ้อยไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการผลิตอ้อย เช่น การนำใบและยอดอ้อยไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าชีวมวล โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นหน่วยงานกลางประสานงานเพื่อเชื่อมโยงธุรกิจการรับซื้อเศษซากใบและยอดอ้อยจากเกษตรกรชาวไร่อ้อย เพื่อนำส่งเข้าโรงไฟฟ้าชีวมวล และโรงงานน้ำตาลเพื่อผลิตไฟฟ้า และการประสานงานกับกระทรวงพลังงาน เพื่อการรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้จากกระบวนการดังกล่าว โดยผลักดันให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน อันจะนำไปสู่การไม่เผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว และการไม่เผาเศษซากใบและยอดอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวที่ยั่งยืน

- พัฒนาสถาบันเกษตรกรที่ดำเนินธุรกิจอ้อยตัดสดแบบครบวงจรที่มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ มีอำนาจในการต่อรองด้านราคาซื้ออ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ที่เป็นธรรม ให้บริการเงินทุนและปัจจัยการผลิต เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระหนี้สินและต้นทุนของเกษตรกรสมาชิก เน้นสร้างเครือข่ายพันธมิตรในธุรกิจอ้อยและน้ำตาลทราย โดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ โรงงาน สมาคมชาวไร่อ้อย และเกษตรกรในพื้นที่ให้สามารถร่วมบูรณาการทางานร่วมกันได้ อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพไร้รอยต่อ

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการสร้างเกษตรกรต้นแบบที่เป็น SMART FARMER ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีความรู้ความสามารถในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์ วางแผน และควบคุมการเก็บเกี่ยวอ้อยตัดสดในสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และใช้นวัตกรรมสำหรับการผลิตอ้อยแบบครบวงจรทดแทนแรงงานคน โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่ขาดแคลน

- กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการสนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการให้บริการด้านการปลูก เก็บเกี่ยว และขนส่งอ้อย โดยใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงบริการ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอ้อยเข้าหีบให้เป็นระบบ และมีความคล่องตัวมากขึ้น

- พัฒนาเครือข่ายพันธมิตรอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเพื่อความยั่งยืน โดยให้โรงงานมีส่วนร่วม ในการดูแลและให้บริการเกษตรกรอย่างใกล้ชิดแบบระบบพี่เลี้ยง มีการสื่อสารข้อมูลอย่างรวดเร็วผ่านหลายช่องทาง มีการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (Corporate Social Responsibility: CSR) เป็นต้น เพื่อใช้มาตรการทางสังคมในการร่วมกันป้องกันปัญหาอ้อยไฟไหม้ในพื้นที่

(3) ระยะยาว เป็นการวางแผนตั้งแต่ 3 - 5 ปีขึ้นไป เน้นวางแผนเพื่อกำหนดทิศทางการบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ทั้งระบบว่าควรเป็นไปในแนวทางใด โดยยึดตามกลยุทธ์ที่ 4 เริ่มตั้งแต่การวางรากฐานการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้อย่างตรงจุด ด้วยการบังคับใช้กฎหมายระเบียบต่าง ๆ จากนั้นดำเนินการวิจัยเพื่อป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ ขยายผลสู่การปฏิบัติจริงร่วมกับสร้างมาตรการทางสังคมควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาอ้อยไฟไหม้เพื่อนำไปสู่การจัดการปัญหาอ้อยไฟไหม้ที่เป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน ดังนี้

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และกระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการจัดตั้งศูนย์วิจัยและป้องกันปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อการผลิตอ้อย รวมถึงปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ทนกับสภาพอากาศ ด้านทวนศรัทธาพืชทั้งกาบใบ ไม่ล้มง่าย เพื่อให้สะดวกต่อการใช้รถตัด ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรให้ใช้พันธุ์ดี และเตรียมแปลงอ้อยที่เหมาะสมสำหรับ การใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดอ้อยสด เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต สร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่ที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีหันมาทำอ้อยตัดสด

- กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกำหนดค่านิยม หลักเกณฑ์ มาตรการทางสังคมควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายเพื่อป้องกัน

ปัญหาอ้อยไฟไหม้ เป็นมาตรการที่ทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ และมีความเป็นธรรม โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกันพิจารณาเพื่อปรับปรุงกฎหมายที่อนุโลมและเอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในธุรกิจการตัดอ้อยสด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรกลได้ โดยเพิ่มการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม แบ่งเป็น 1) การป้องกัน 2) การยับยั้ง และ 3) การแก้ไข/ฟื้นฟู และกำหนดแผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมควบคุมการเผาให้เป็นไปตามช่วงเวลาในแต่ละพื้นที่กำหนด รวมถึงรณรงค์การไถกลบเศษซากใบ และยอดอ้อย และส่งเสริมการบริหารจัดการเศษวัสดุการเกษตรแทนการเผา อีกทั้งจัดอาสาสมัครเฝ้าระวังการลักลอบเผาในพื้นที่เกษตร ดังนี้

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการควบคุมการเผาในที่โล่ง ในภาคเกษตรกรรมจากการห้ามการเผาในที่โล่ง ให้เป็นการบริหารจัดการการเผาในที่โล่งภายใต้การควบคุมของรัฐ โดยหากมีการบริหารจัดการการเผา โดยมีให้การเผาเกิดขึ้นพร้อม ๆ กันในพื้นที่และวันเวลาเดียวกันก็จะสามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นละออง และสารมลพิษอื่น ๆ ให้ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ได้

- การกำหนดมาตรการในการควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมใหม่ โดยแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้

- **กรณีแรก** หากการเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรม เป็นการเผาในพื้นที่จำนวน เกินกว่า 20 ไร่ ให้มีมาตรการขออนุญาตก่อนการดำเนินการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม โดยกำหนดให้เกษตรกรผู้ที่ต้องการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรมของตน ยื่นคำขออนุญาตต่อราชการส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้น ๆ ล่วงหน้าก่อนวันที่คาดว่าจะทำการเผาไม่น้อยกว่า 1 เดือน ทั้งนี้ ให้ราชการส่วนท้องถิ่นพิจารณาอนุญาต โดยในการขออนุญาตเกษตรกรต้องระบุวันเวลาที่คาดว่าจะทำการเผา สถานที่ที่จะทำการเผา ชนิดของวัสดุที่เผา ความจำเป็นในการเผา บุคคลผู้ควบคุมการเผา และขนาดของพื้นที่ที่จะทำการเผา และราชการส่วนท้องถิ่นจะพิจารณาอนุญาตได้ต่อเมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ ทิศทางลม ซึ่งมีผลต่อการระบายควัน เหม่า เถ้า ปริมาณของสารมลพิษที่จะเกิดจากการเผา ระยะห่างระหว่างสถานที่เผา และชุมชน ถนน และสนามบิน รวมไปถึงมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และข้อเท็จจริงอื่น ๆ ประกอบด้วยแล้ว โดยให้หน่วยงานราชการอื่นให้ความสนับสนุนราชการส่วนท้องถิ่นด้านข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา และหากเกษตรกรผู้ใดทำการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรมโดยมิได้รับอนุญาต เกษตรกรผู้นั้นจะมีความผิดและต้องรับโทษตามกฎหมายที่กำหนดขึ้นใหม่

■ **กรณีที่สอง** หากการเผาในพื้นที่โล่งในภาคเกษตรกรรม เป็นการเผาในพื้นที่จำนวนไม่เกิน 20 ไร่ ไม่ควรกำหนดให้เกษตรกรซึ่งทำการเผาในพื้นที่จำนวนเล็กน้อยต้องยื่นขออนุญาตก่อนการเผาในที่โล่ง อย่างไรก็ตามหากเกษตรกร ซึ่งทำการเผาในพื้นที่จำนวนเล็กน้อยทำการเผาพร้อมกันจำนวนหลายรายก็อาจทำให้เกิดปริมาณสารมลพิษจำนวนมากได้ ดังนั้น จึงควรกำหนดให้เกษตรกรต้องยื่นแผน การเผาแก่ราชการส่วนท้องถิ่นล่วงหน้าก่อนวันที่จะดำเนินการเผาไม่น้อยกว่า 15 วัน ซึ่งแผนการเผานี้ให้มีรายละเอียดเช่นเดียวกับคำขออนุญาตเผาในที่โล่ง เมื่อยื่น แผนการเผาต่อราชการส่วนท้องถิ่นแล้ว เกษตรกรสามารถเผาในที่โล่งในพื้นที่ เกษตรกรรมของตนตามวันและเวลาที่ระบุไว้ในแผนการเผา โดยมีต้องได้รับอนุญาตจากราชการส่วนท้องถิ่นอีก แต่หากราชการส่วนท้องถิ่นได้พิจารณาข้อเท็จจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีมีเกษตรกรผู้ยื่นแผนการเผาแจ้งดำเนินการเผาหลายราย ในวันและเวลาเดียวกันแล้ว เห็นว่าการเผาในที่โล่งตามวันเวลาที่แจ้งอาจก่อให้เกิดสารมลพิษจนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมีคำสั่งห้ามมิให้ดำเนินการเผาในที่โล่งในพื้นที่เล็กน้อยนี้ได้ และอาจกำหนดวันและเวลาให้เกษตรกรดำเนินการเผาได้ใหม่ ทั้งนี้ให้แจ้งคำสั่งแก่เกษตรกรก่อนกำหนดเวลาเผา กำหนดค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตและการยื่นแผนการเผาสำหรับการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรม โดยการคำนวณค่าธรรมเนียมนี้ ให้คิดจากขนาดของพื้นที่ที่เกษตรกรจะทำการเผา และค่าธรรมเนียมที่เก็บได้ ให้ราชการส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการลดการเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรม

○ มาตรการนำจับ โดยนำค่าปรับที่ได้จากผู้ฝ่าฝืนการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรมโดยมิได้รับอนุญาตหรือมิได้แจ้งแผนการเผาแล้วแต่กรณี มาแบ่งให้กับผู้นำจับ

○ มาตรการเยียวยาค่าเสียหายในทางแพ่ง ผู้ได้รับความเสียหายหรือได้รับความเจ็บป่วยจากการเผาในที่โล่งนั้นสามารถเรียกร้องค่าเสียหายจากการกระทำความผิดดังกล่าวได้ หากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายหรืออาการเจ็บป่วยนั้นเกิดจากการเผาในที่โล่ง ในพื้นที่เกษตรกรรมจริง และในกรณีการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 20 ไร่ ซึ่งต้องขออนุญาตเผาในที่โล่งนั้น ควรกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้เกษตรกรผู้ขออนุญาตเผาในที่โล่งหากได้ดำเนินการเผาตามที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเสร็จสิ้นแล้ว ให้เกษตรกรผู้ขออนุญาตมีหน้าที่ ในการจัดทำรายงานสรุปผลการเผาในที่โล่ง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวันที่ และระยะเวลาในการดำเนินการเผาตั้งแต่เริ่มเผาจนเสร็จสิ้นกระบวนการรายชื่อบุคคล ผู้ควบคุมการเผา และข้อเท็จจริงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งมอบให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่น ให้ผู้เสียหายสามารถขอทราบข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับการยื่นคำขออนุญาตสำหรับ การเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรมและรายงานสรุปผลการเผาเพื่อประกอบการพิสูจน์ความเสียหายได้

2.2.4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของข้อเสนอและแนวทางการบริหารจัดการ

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จต่อการดำเนินงานตาม “แนวทางการบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี” มีหลายประการ ที่สำคัญ คือ

1. การรับรู้ ยอมรับ และเข้าร่วมดำเนินการด้วยความเต็มใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากตลอดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทย มีผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งเกษตรกรชาวไร่อ้อย ซึ่งเป็นส่วนต้นน้ำของกระบวนการ มีโรงงานน้ำตาลเป็นผู้ผลิตกลางน้ำ มีผู้บริโภคน้ำตาลเป็นส่วนปลายน้ำ และมีส่วนราชการเป็นผู้ประสานการดำเนินงาน สร้างความเป็นธรรมในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ประกอบด้วย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์ นอกจากนี้ ก็ยังมีแนวคิดและมุมมองของผู้นำเข้า-ส่งออกน้ำตาลทราย ผู้บริโภคน้ำตาลทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีโอกาสที่การรับรู้ การยอมรับ และการเข้าร่วมการดำเนินการเพื่อการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอาจไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้

แนวทางการแก้ไข สามารถดำเนินการได้โดยการสื่อสารที่สมบูรณ์ในทุกช่องทาง โดยมุ่งเน้นการสื่อสารแบบสองทาง (two way communication) ให้เกิดการส่งต่อข้อมูลที่ถูกต้อง ผลักดันช่องทางการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลให้มีความครอบคลุม โดยแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มผู้รับสาร และการที่ภาครัฐต้องแสดงให้เห็นถึงความจริงใจในการแก้ไขปัญหา ซึ่งประกอบด้วยมาตรการกำกับและส่งเสริมอย่างเป็นธรรม และการลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาย่อยเป็นแต่ละกรณี (case by case) ที่มีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ทั้งประเด็นของงบประมาณ กิจกรรม รวมถึงการให้อำนาจในการตัดสินใจและการดำเนินงานในระดับพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ และร่วมรับผลของการดำเนินการ นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการดำเนินการ การไม่เผาเศษซากใบและยอดอ้อยต้องมีส่วนในการผลักดันให้เกิดรายได้เพิ่มให้แก่เกษตรกรชาวไร่อ้อยและผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. การบังคับใช้กฎหมาย เพื่อเป็นการลดความเหลื่อมล้ำในการบังคับใช้กฎหมาย สอดคล้องกับบริบทพื้นฐานของความเป็นมนุษย์ คือการได้รับการยอมรับและความเท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็น การแสดงออก และจุดยืนในสังคมซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรชาวไร่อ้อยยังคงเผาอ้อยทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว นั้น มิได้หมายถึงการจงใจที่จะฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อบทกฎหมาย แต่เกิดจากเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น ไฟที่ลุกลามมาจากพื้นที่อย่างไม่ทราบสาเหตุ หรือความจำเป็นอย่างยิ่งยวดที่ต้องเผาอ้อยโดยไม่มีทางเลือกอื่น

แนวทางการบริหารจัดการ การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการปฏิบัติตามกฎหมายที่ถูกต้อง และการสร้างการยอมรับต่อแนวทางปฏิบัติที่ถูกกำหนดมาโดยกฎหมาย รวมไปถึงการจัดทำข้อเสนอร่วมกันโดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล โรงงานน้ำตาล สมาคมชาวไร่อ้อย และผู้เกี่ยวข้องในระบบอุตสาหกรรมอ้อย เพื่อเสนอไปยังฝ่ายนิติบัญญัติในการพิจารณาออกเป็นข้อกฎหมายในอนาคต พร้อมการให้ความรู้ด้านกฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อนึ่ง กรณีที่มีการเผาอ้อยทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ก็ต้องดำเนินการตามกฎหมายในการแจ้งความต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อการตรวจสอบข้อเท็จจริง รวมทั้งการมีหลักฐานที่แสดงถึงเจตนาในการดำเนินการเพื่อประกอบการพิจารณากำหนดดุลพินิจของพนักงานเจ้าหน้าที่

นอกจากนั้น ก็ต้องมีการสร้างกลไกเพื่อการอนุญาตการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขจำเพาะ และไม่มีทางเลือกอื่น ตามแนวทางการแก้ปัญหาระยะยาวตามที่เสนอไว้

3. ปัจจัยแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ไม่อาจควบคุมได้ เช่น ปัญหาการขาดแคลนแรงงานอันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 และสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศเพื่อนบ้าน ที่ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมอ้อยขาดแคลนแรงงาน ส่งผลให้เกิดการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว

แนวทางแก้ไข ให้มีติดตามสถานการณ์ต่าง ๆ อันอาจมีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อยทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในพื้นที่ พร้อมทั้งให้มีการหารือผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง (ภาครัฐ โรงงานน้ำตาล ชาวไร่อ้อย) และวางมาตรการทางเลือกสำหรับการดำเนินงานที่เหมาะสม โดยมุ่งเน้นการนำเครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาทดแทนแรงงานคน การส่งเสริมและสนับสนุนสินเชื่อเพื่อเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยรายเล็กสามารถเข้าถึงแหล่งทุนสำหรับการจัดหาเครื่องจักรกลการเกษตรได้ง่าย รวมทั้งการฝึกอบรม พัฒนาและให้ความรู้ในด้านการใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่ดังกล่าว การผลักดันและการสร้างทายาทเกษตรกรชาวไร่อ้อย เกษตรกรชาวไร่อ้อยรุ่นใหม่ทดแทนคนรุ่นเก่า รวมทั้งการสร้างช่องทางสื่อสารระหว่างส่วนราชการ ภาคเอกชน และเกษตรกรชาวไร่อ้อยแบบไร้รอยต่อ (Seamless society) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ผลักดันให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge society) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน (Knowledge sharing) รวมทั้งการมีต้นแบบเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่ประสบความสำเร็จ

2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และแผนงานตามข้อเสนอโครงการพัฒนางาน “แนวทางการบริหารจัดการการเผาอ้อยก่อนและหลังเก็บเกี่ยวอ้อยอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษา จังหวัดอุดรธานี” ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้จำเป็นต้องมีปรับกระบวนการทำงานขององค์กร ภาวะผู้นำจึงถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนข้อเสนอดังกล่าวไปสู่เป้าหมายที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้นำจะต้องมีความรู้ ความคิดริเริ่ม ประสานสัมพันธ์การสื่อสาร และยึดหลักธรรมาภิบาล รวมทั้งต้องอาศัยทีมงานร่วมกัน บนพื้นฐานของวิสัยทัศน์ ค่านิยม ในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของบุคลากรในองค์กรและทุกภาคส่วน ซึ่งผู้นำองค์กรที่ดีควรมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของการเป็นผู้นำความรู้ไม่ได้หมายถึงเฉพาะความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่เท่านั้น แต่รวมถึงความรู้ในด้านอื่น ๆ ด้วย ผู้นำที่ดีต้องเฝ้าหาความรู้อยู่เสมอเพราะยิ่งรอบรู้มากเพียงใด ความเป็นผู้นำก็จะยิ่งน่าเชื่อถือมากเท่านั้น

2. ความคิดริเริ่ม (Initiative) คือ ความสามารถที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดในขอบเขตอำนาจหน้าที่โดยไม่ต้องคอยคำสั่ง หรือความสามารถในการแสดงความคิดเห็นที่จะแก้ไขสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ดีขึ้นได้ด้วยตนเอง ผู้นำที่มีความคิดริเริ่มจะมีความกระตือรือร้น ความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ และมีความต้องการความสำเร็จ

3. มนุษยสัมพันธ์ (Human Relationships) เป็นการอยู่ร่วมกันของมนุษย์เป็นหมู่คณะ หรือกลุ่มโดยมีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างบุคคลระหว่างกลุ่มเพื่อให้ทราบความต้องการของแต่ละบุคคล หรือกลุ่ม รวมไปถึงวิธีการจูงใจและประสานความต้องการของบุคคลและกลุ่มให้ผสมผสานกลมกลืนกันตามระบบที่สังคมต้องการ

4. ความยุติธรรมและความซื่อสัตย์สุจริต (Fairness and Honesty) ผู้นำที่ดีจะต้องอาศัยหลักของความถูกต้อง หลักแห่งเหตุผลและความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น เป็นเครื่องมือในการวินิจฉัยสั่งการ หรือปฏิบัติงานด้วยจิตที่ปราศจากอคติไม่เล่นพรรคเล่นพวก

5. ความอดทน (Patience) จะเป็นแรงผลักดันที่สำคัญเพื่อฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ ให้งานไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างแท้จริง

6. การสื่อสาร (Communication) ความสามารถในการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส และสถานที่ รวมถึงความสามารถในการเจรจาต่อรอง และโน้มน้าวเพื่อสร้างความเข้าใจและจุดร่วม

7. ความสามารถทางดิจิทัล (Digital Capabilities) ความเข้าใจถึงอิทธิพลและศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถมองเห็นความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

3. แผนพัฒนาตนเอง

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

บรรณานุกรม

- ชัยวัฒน์ โพธิ์ทอง และอาจารย์ ทองสนิท. 2555. ผลของการเผาอ้อยต่อคุณภาพอากาศและสมบัติของอ้อย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ละอองดาว แสงหล้า และธวัชชัย ศุภดิษฐ์. 2548. ผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการแก้ไข. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1.
- วรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2564. การจัดการใบอ้อยเพื่อลดฝุ่นละอองขนาดเล็กและส่งเสริมการผลิตอ้อยอย่างยั่งยืน. วารสารแก่นเกษตร. 49 (1) 76-86.
- สุดารินทร์ รอดมณี และชวนเพิ่ม สังข์สิงห์. 2565. การศึกษาวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการอ้อยไฟไหม้ (Management of Pre-harvest Sugarcane Burning). วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 : กรกฎาคม - ธันวาคม 2565.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2565. รายงานประจำปี 2564 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร. 110 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. วารสารเศรษฐกิจการเกษตร. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาคผนวก

ตารางผนวก

ตารางผนวกที่ 1 เปรียบเทียบปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งประเทศกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 ถึงปีการผลิต 2565/2566

ปีการผลิต	ปริมาณอ้อยเข้าหีบ ทั้งประเทศ (ตัน)	ปริมาณอ้อยเข้าหีบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัน)	ร้อยละของผลผลิตอ้อยเข้า หีบจากภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ
2551/2552	66,463,252.804	22,748,174.000	34.23
2552/2553	68,485,299.820	23,800,831.820	34.75
2553/2554	95,358,928.260	38,037,818.470	39.89
2554/2555	97,979,690.201	37,054,895.120	37.82
2555/2556	100,002,514.860	40,216,796.580	40.22
2556/2557	103,665,750.460	44,905,184.240	43.32
2557/2558	105,959,079.445	47,366,127.125	44.70
2558/2559	94,047,041.562	42,068,323.652	44.73
2559/2560	92,950,815.090	38,506,339.660	41.43
2560/2561	134,929,298.078	58,612,367.883	43.44
2561/2562	130,970,003.605	60,447,300.565	46.15
2562/2563	74,893,175.055	32,515,013.795	43.42
2563/2564	66,658,812.255	30,529,678.815	45.80
2564/2565	92,070,668.975	46,185,434.765	50.16
2565/2566	93,887,882.730	44,514,786.630	47.41
เฉลี่ย			42.50

ตารางผนวกที่ 2 เปรียบเทียบร้อยละปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าหีบในโรงงานน้ำตาลของพื้นที่ปลูกอ้อยของ
ทั้งประเทศกับของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 ถึงปีการผลิต
2565/2566

ปีการผลิต	ปริมาณอ้อยไฟไหม้ ของทั้งประเทศ (ตัน)	ร้อยละอ้อย ไฟไหม้ ทั้งประเทศ	ปริมาณอ้อยไฟไหม้ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัน)	ร้อยละอ้อยไฟไหม้ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัน)
2551/2552	42,250,537.460	63.57	12,946,675.950	56.91
2552/2553	43,767,952.488	63.91	13,791,432.850	57.95
2553/2554	63,668,511.116	66.77	21,912,880.510	57.61
2554/2555	64,206,294.492	65.53	20,603,490.340	55.60
2555/2556	66,784,252.370	66.79	23,302,364.580	57.94
2556/2557	65,742,082.625	63.42	24,892,009.025	55.43
2557/2558	69,048,451.345	65.17	28,337,988.825	59.83
2558/2559	60,932,826.687	64.79	24,975,681.687	59.37
2559/2560	59,646,498.235	64.17	22,984,615.445	59.57
2560/2561	89,430,382.295	66.28	37,989,047.275	64.81
2561/2562	80,031,209.740	61.11	36,226,435.250	59.93
2562/2563	37,173,474.905	49.64	16,311,828.055	50.17
2563/2564	17,610,220.415	26.42	9,266,356.645	30.35
2564/2565	25,118,934.550	27.28	16,120,898.310	34.90
2565/2566	30,781,303.240	32.79	15,941,215.170	35.81
เฉลี่ย		56.51		53.08

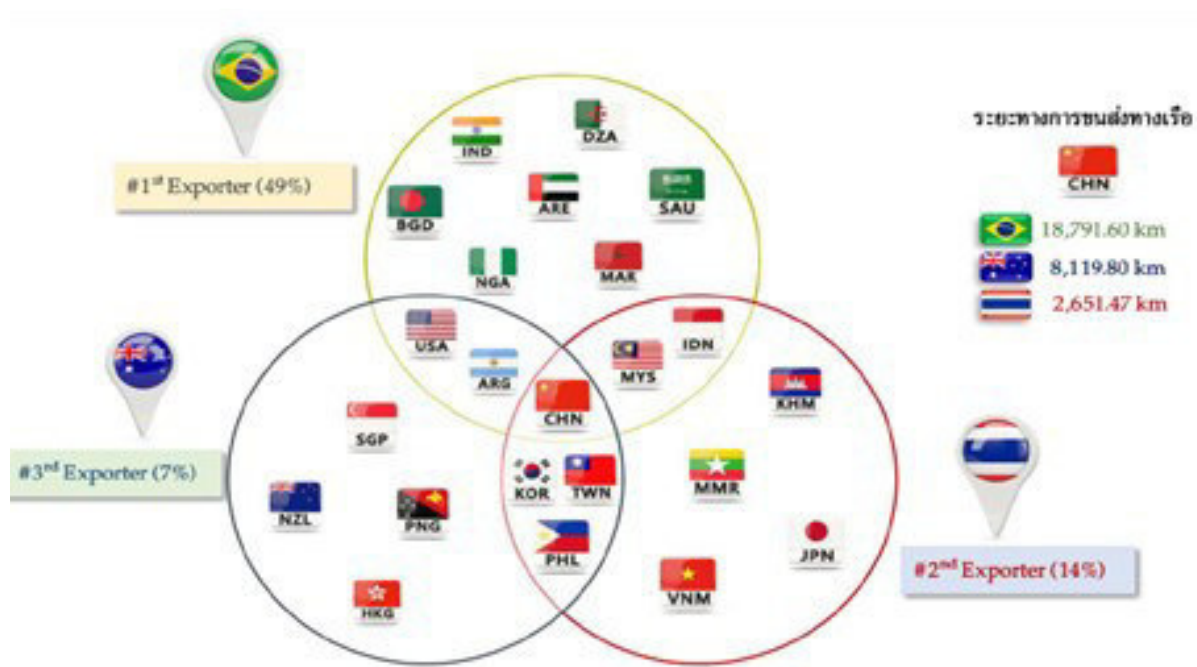
ตารางผนวกที่ 3 ปริมาณอ้อยเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีระหว่างปีการผลิต
2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566

ปีการผลิต	โรงงานน้ำตาล เกษตรผล	โรงงานน้ำตาล กุมภวาปี	โรงงานน้ำตาล ทรายขาว เริ่มอุดม	โรงงานน้ำตาล ไทยอุดรธานี	รวมปริมาณอ้อย เข้าหีบ (ตัน)
2556/2557	1,749,821.790	1,575,875.520	1,202,419.570	1,331,672.270	5,859,789.150
2557/2558	2,020,062.330	1,781,444.520	1,624,837.455	1,840,129.910	7,266,474.215
2558/2559	1,514,257.220	1,291,556.130	1,370,918.550	1,695,840.250	5,872,572.150
2559/2560	1,397,089.590	1,160,815.990	1,117,842.955	1,550,740.070	5,226,488.605
2560/2561	1,916,615.000	1,860,473.600	1,530,416.175	2,013,304.290	7,320,809.065
2561/2562	1,759,886.500	1,740,613.480	1,803,787.135	2,878,873.570	8,183,160.685
2562/2563	1,057,863.360	1,006,710.420	1,052,428.395	2,133,033.170	5,250,035.345
2563/2564	757,733.890	716,867.940	739,098.005	1,464,264.430	3,677,964.265
2564/2565	2,426,207.020	-	965,902.435	2,572,336.770	5,964,446.225
2565/2566	1,930,951.020	-	802,306.740	2,380,167.330	5,113,425.090

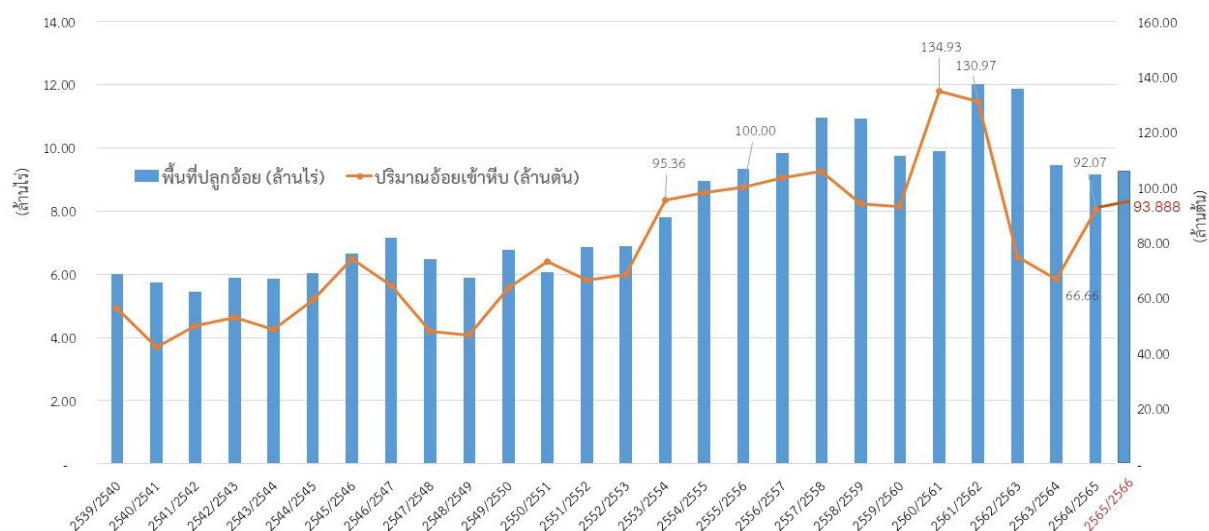
ตารางผนวกที่ 4 ร้อยละปริมาณอ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ของโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566

โรงงาน ปีการผลิต	โรงงานน้ำตาล เกษตรผล		โรงงานน้ำตาล กุมภวาปี		โรงงานน้ำตาล ทรายขาวเริ่ม อุดม		โรงงานน้ำตาล ไทยอุดรธานี		เฉลี่ยโรงงาน น้ำตาลในพื้นที่ จังหวัดอุดรธานี	
	% อ้อย สด	% อ้อย ไฟ ไหม้	% อ้อย สด	% อ้อย ไฟ ไหม้	% อ้อย สด	% อ้อย ไฟ ไหม้	% อ้อย สด	% อ้อย ไฟ ไหม้	% อ้อย สด	% อ้อย ไฟ ไหม้
2556/2567	30.50	69.50	29.45	70.55	24.53	75.47	20.67	79.33	26.29	73.72
2557/2558	33.50	66.50	30.34	69.66	27.86	72.13	19.82	80.19	27.88	72.12
2558/2559	35.57	64.43	37.74	62.26	27.17	72.84	18.64	81.36	29.78	70.22
2559/2560	31.38	68.62	43.10	56.90	28.35	71.65	13.79	86.21	29.15	70.85
2560/2561	37.39	62.61	36.75	63.25	22.94	77.06	17.38	82.62	28.66	71.38
2561/2562	36.29	63.71	37.99	62.01	22.99	77.01	26.17	73.83	30.86	69.14
2562/2563	46.83	53.17	46.25	53.75	28.29	71.71	24.77	75.28	36.54	63.47
2563/2564	67.82	32.18	66.77	33.23	48.08	51.92	53.62	46.38	59.07	40.93
2564/2565	62.59	37.41	-	-	59.91	40.09	47.39	52.62	56.62	43.38
2565/2566	64.34	35.66	-	-	70.61	29.39	46.41	53.59	60.45	39.55
เฉลี่ย	44.62	55.38	41.05	58.95	36.07	63.93	28.86	76.14	38.52	61.48

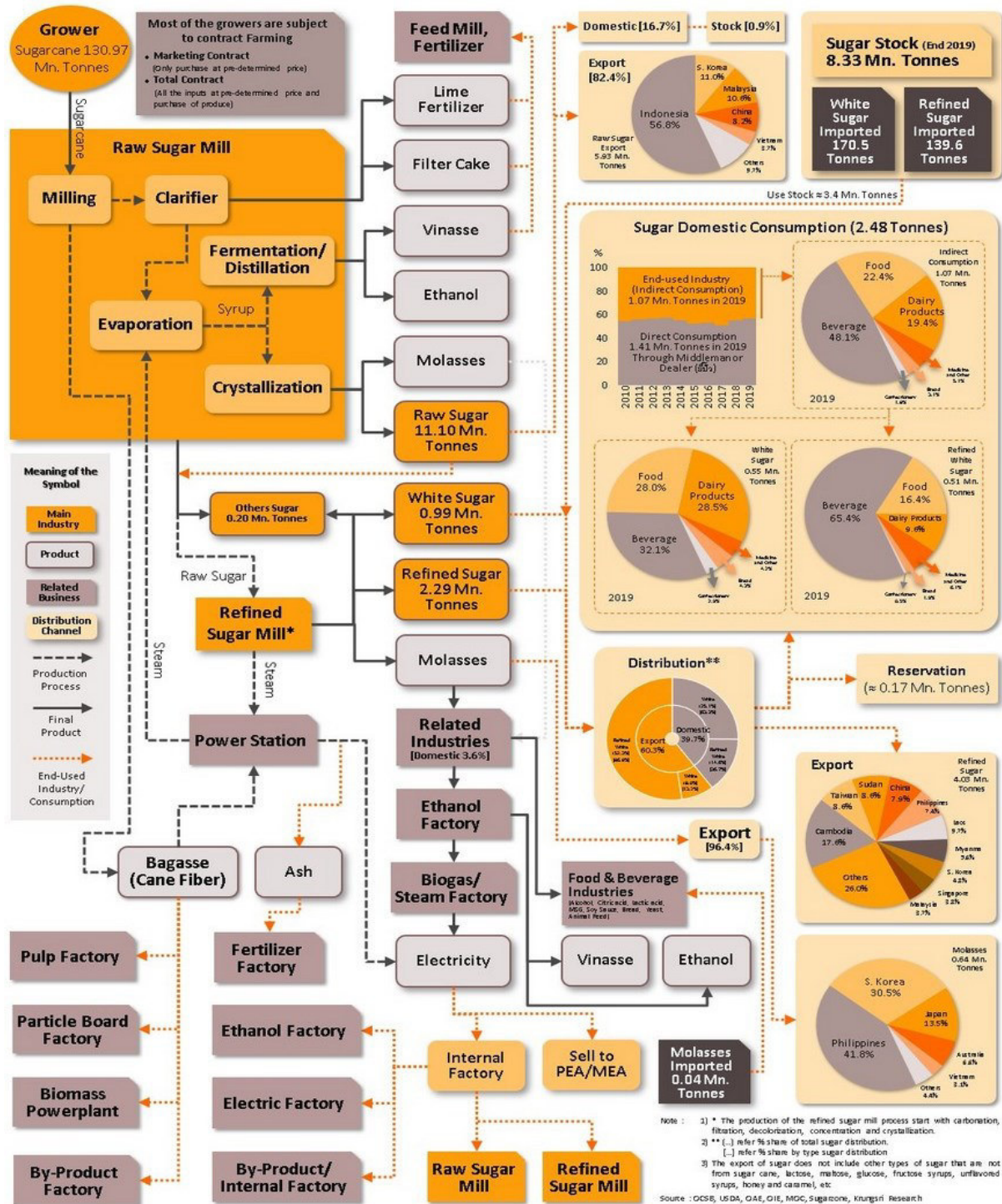
ภาพผนวก



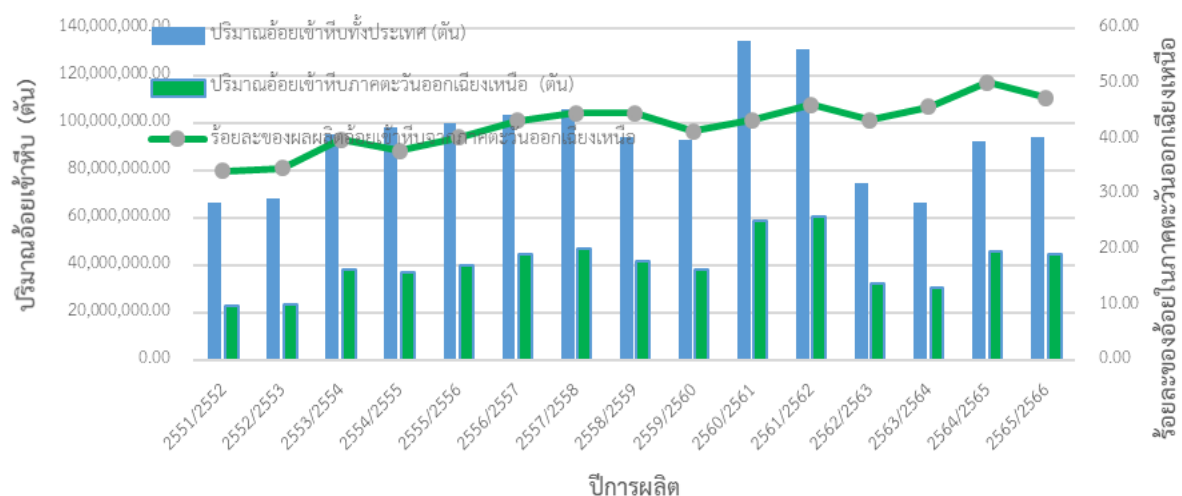
ภาพผนวกที่ 1 เปรียบเทียบตลาดส่งออกน้ำตาลสำคัญของประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่ของโลก



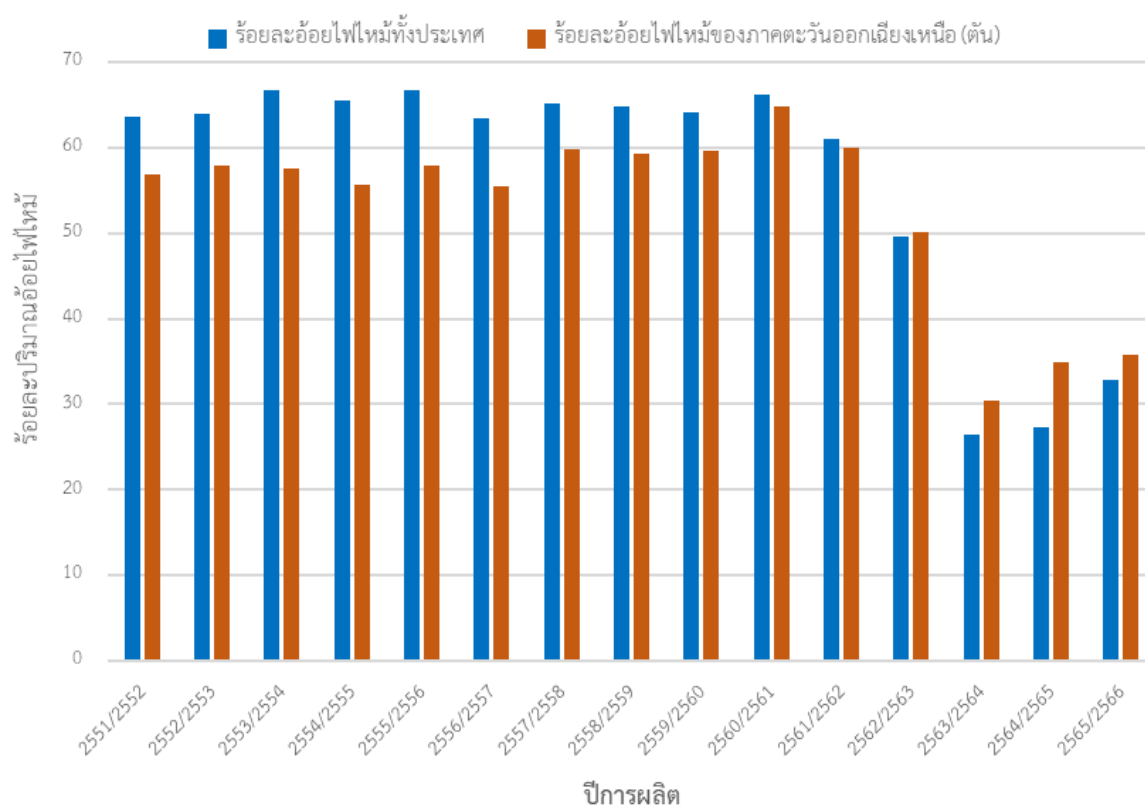
ภาพผนวกที่ 2 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกอ้อยกับปริมาณอ้อยเข้าหีบ ระหว่างปีการผลิต 2539/2540 ถึงปีการผลิต 2565/2566



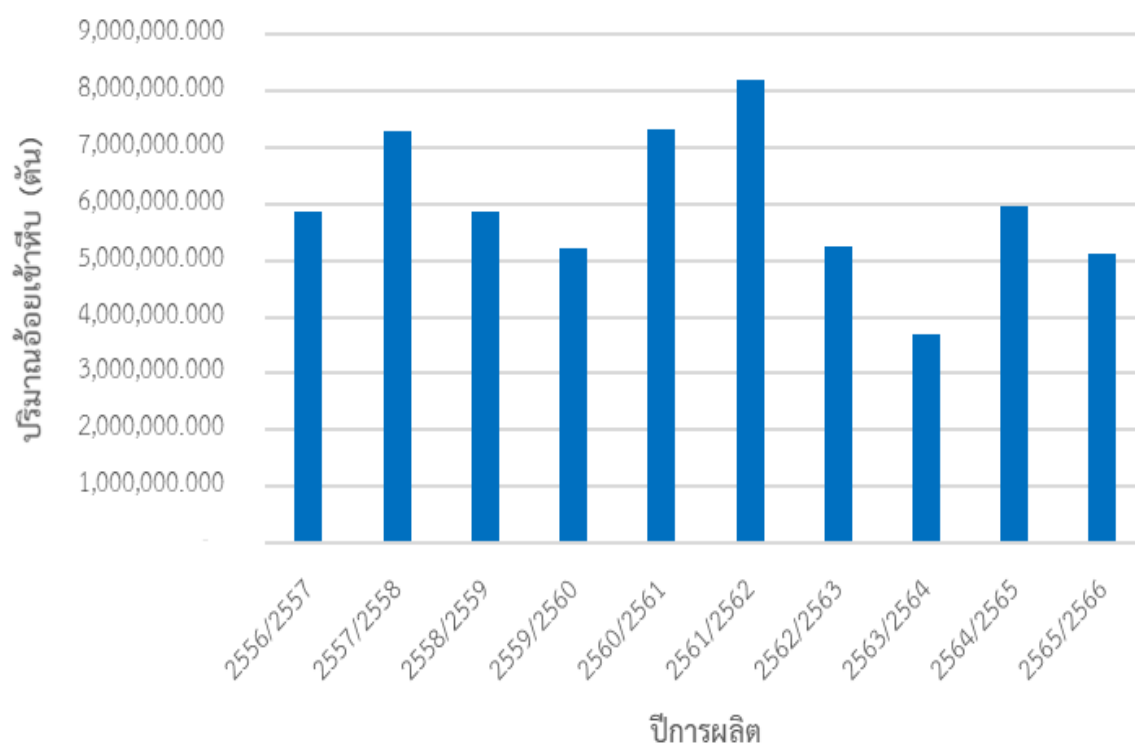
ภาพผนวกที่ 3 การพัฒนาและต่อยอดพร้อมด้วยการสร้างมูลค่าจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย



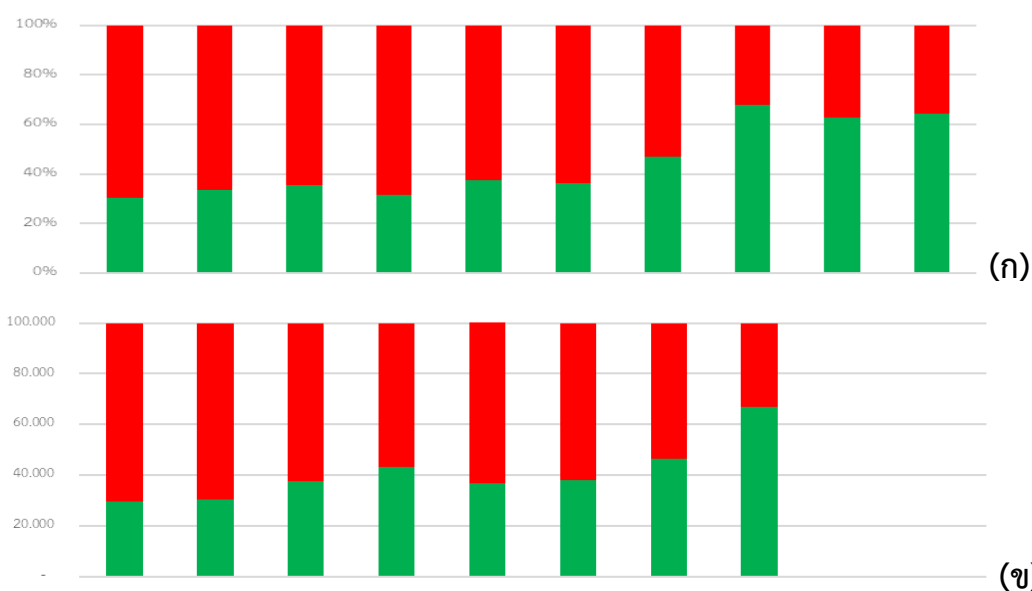
ภาพผนวกที่ 4 เปรียบเทียบปริมาณอ้อยเข้าหีบทั่วประเทศกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 ถึงปีการผลิต 2565/2566

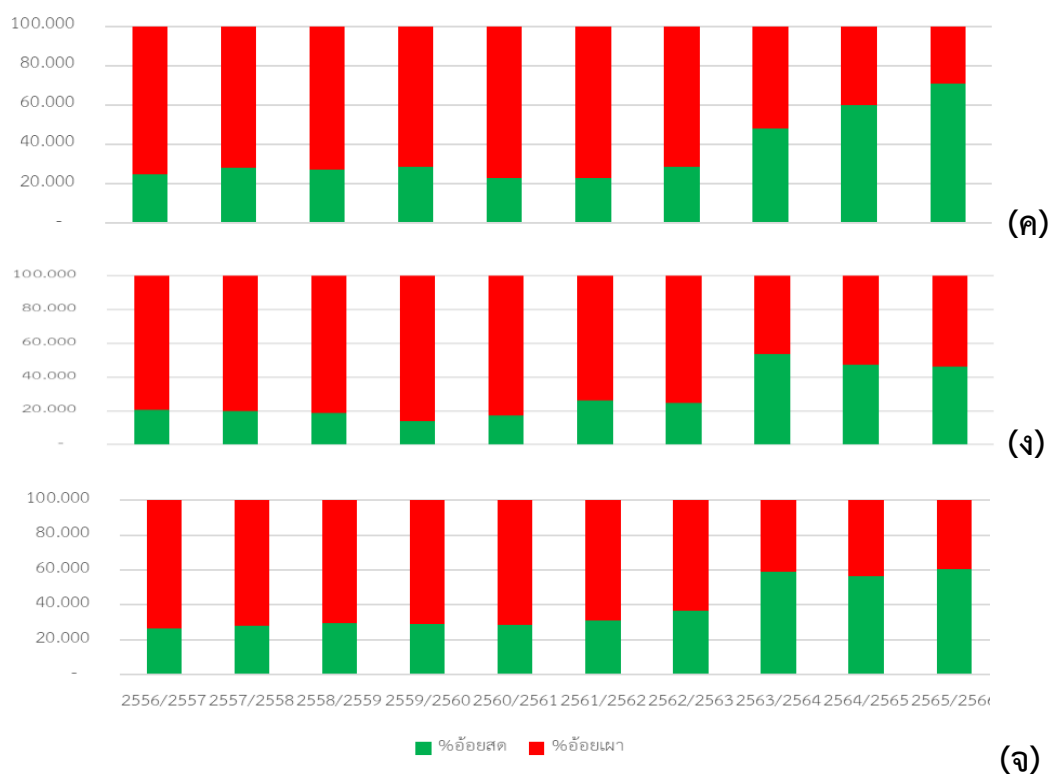


ภาพผนวกที่ 5 เปรียบเทียบร้อยละปริมาณอ้อยไฟไหม้ที่ส่งเข้าหีบในโรงงานน้ำตาลของพื้นที่ปลูกอ้อยของทั้งประเทศกับของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปีการผลิต 2551/2552 ถึงปีการผลิต 2565/2566



ภาพผนวกที่ 6 ปริมาณอ้อยเข้าหีบของโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566





ภาพผนวกที่ 7 เปรียบเทียบร้อยละอ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ของ (ก) โรงงานน้ำตาลเกษตรผล (ข) โรงงานน้ำตาล กุมภวาปี (ค) โรงงานน้ำตาลทรายขาวเริ่มอุดม (ง) โรงงานน้ำตาลไทยอุดรธานี และ (จ) ค่าเฉลี่ยร้อยละอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ของโรงงานน้ำตาลในจังหวัดอุดรธานี ระหว่างปีการผลิต 2556/2557 ถึงปีการผลิต 2565/2566



ภาพผนวกที่ 8 การเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว



ภาพผนวกที่ 9 การตัดอ้อยสดด้วยรถตัดอ้อย



ภาพผนวกที่ 10 การตัดอ้อยสดด้วยแรงงานคน



ภาพผนวกที่ 11 การเพาะเศษซากและยอดอ้อยที่ตกค้างอยู่ในแปลงอ้อยก่อนอ้อยงอก เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟไหม้
ลูกกลามเข้ามาภายหลังจากที่อ้อยงอกแล้ว และจะเกิดความเสียหายแก่อ้อยตอในภายหลัง

โครงการชดเชยดอกเบี้ยให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อยสำหรับบริหารจัดการแหล่งน้ำ
และซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยและ
แก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ปี 2565 – 2567

เพื่อจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร
ผู้ขอจะสามารถจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรได้ ดังนี้

รถตัดอ้อย

ตู้ไม่เกิน 15 ล้านบาทต่อราย
และต้องเป็นการซื้อรถตัดอ้อยตามที่กำหนด

รถตัดอ้อยใหม่	รถตัดอ้อยเก่า
ขนาดใหญ่ ตู้ไม่เกิน 15 ล้านบาท	ขนาดใหญ่ ตู้ไม่เกิน 9 ล้านบาท
ขนาดกลาง ตู้ไม่เกิน 10 ล้านบาท	ขนาดกลาง ตู้ไม่เกิน 6 ล้านบาท
ขนาดเล็ก ตู้ไม่เกิน 5 ล้านบาท	ขนาดเล็ก ตู้ไม่เกิน 3 ล้านบาท

รถบรรทุกและพ่วงบรรทุก

ตู้ไม่เกิน 5 ล้านบาทต่อราย และต้องเป็นการซื้อ
รถบรรทุกและพ่วงบรรทุกตามที่กำหนด

รถบรรทุกและพ่วงบรรทุก

ใหม่ ตู้ไม่เกิน 5 ล้านบาท

เก่า ตู้ไม่เกิน 3 ล้านบาท

รถแทรกเตอร์

รถคืบอ้อย
กู้ไม่เกิน 2 ล้านบาทต่อราย



กู้ไม่เกิน 6 ล้านบาทต่อราย
และต้องเป็นการซื้อรถแทรกเตอร์ตามที่กำหนด

รถแทรกเตอร์ใหม่		รถแทรกเตอร์เก่า	
ขนาดใหญ่	กู้ไม่เกิน 6 ล้านบาท	ขนาดใหญ่	กู้ไม่เกิน 3 ล้านบาท
ขนาดกลาง	กู้ไม่เกิน 3 ล้านบาท	ขนาดกลาง	กู้ไม่เกิน 1.8 ล้านบาท
ขนาดเล็ก	กู้ไม่เกิน 1 ล้านบาท	ขนาดเล็ก	กู้ไม่เกิน 6 แสนบาท




อุปกรณ์ส่วนควบ

เครื่องสางใบอ้อย
กู้ไม่เกิน 5 หมื่นบาท



เครื่องกวาดใบอ้อย
ใหม่ กู้ไม่เกิน 1 ล้านบาท
เก่า กู้ไม่เกิน 6 แสนบาท



เครื่องตัดอ้อยแบบลำ
กู้ไม่เกิน 1 ล้านบาท



เครื่องอัดใบอ้อย
ใหม่ กู้ไม่เกิน 5 ล้านบาท
เก่า กู้ไม่เกิน 3 ล้านบาท



รถขนถ่ายอ้อยแบบเกว้ง
ใหม่ กู้ไม่เกิน 1 ล้านบาท
เก่า กู้ไม่เกิน 6 แสนบาท



อุปกรณ์ส่วนควบอื่น
กู้ไม่เกิน 1 ล้านบาท

การจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร

ทุกวัตถุประสงค์ กรณีมีความจำเป็นต้องใช้สินเชื่อกับสถาบันการเงินอยู่ก่อนแล้ว ให้สามารถกู้เงินตามโครงการนำไปชำระหนี้สินเดิมได้ (Refinance) แต่ต้อง **ไม่เคยเป็นหนี้ค้างชำระและผ่อนชำระมาแล้วไม่เกิน 2 ปี**

ระยะเวลาชำระเงินกู้

ชำระคืนเป็นรายงวด ดังนี้

- + จัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร แบบเก่า
ชำระเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยภายใน 6 ปี นับจากวันทำสัญญากู้ยืม
- + จัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร แบบใหม่
ชำระเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยภายใน 8 ปี นับจากวันทำสัญญากู้ยืม



ภาพผนวกที่ 12 โครงการขุดเขยดอกเบี้ยให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อยสำหรับบริหารจัดการแหล่งน้ำและซื้อ เครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยและแก้ไขปัญหาฝุ่น ละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ปี 2565 - 2567

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

นายสมหวัง ก้อนกงไกว

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต เกษตรศาสตร์ (เทคโนโลยีทางการเกษตร) / วิทยาลัยครูสกลนคร /พ.ศ.2533

ประสบการณ์การรับราชการ

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตร 2 ศูนย์เกษตรอ้อยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดชัยภูมิ

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 3 ศูนย์เกษตรอ้อยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดชลบุรี

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สถานีทดลองและขยายพันธุ์อ้อยนครราชสีมา ศูนย์ส่งเสริม
อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ภาคที่ 4 จังหวัดอุดรธานี สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและ
น้ำตาลทราย

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ภาคที่ 4 จังหวัดอุดรธานี สำนักงาน
คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ผลงานทางวิชาการ

-

รางวัลหรือทุนการศึกษา (เฉพาะที่สำคัญ)

เกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติ (ครูทองคำ) ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี พ.ศ.2561

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายภาคที่ 4

สถานที่ทำงาน ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายภาคที่ 4 จังหวัดอุดรธานี

126 หมู่ 3 ตำบลปะโค อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี 41370 โทร 042 398 544

โทรสาร -

อีเมล : konkongkwai@gmail.com

.....