

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 สถานที่ตั้งโครงการ การเดินทางเข้าสู่โครงการ พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยและระบบ โลจิสติกส์

2.1.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านเคื่อ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ (รูปที่ 2.1.1-1) มีพื้นที่ จำนวน 100-3-24.5 ไร่ หรือ 161,298 ตารางเมตร โดยอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบของทั้งโครงการจากสภาพในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ ยกเว้นทางเข้า-ออก ติดกับทางหลวงหมายเลข 2159 (ชัยภูมิ – คอนสาร)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่บุคคลอื่นและพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่บุคคลอื่น

ภายในโครงการได้มีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมหลัก ดังสรุปใน รูปที่ 1.1-2 และตารางที่ 1.8-1 ในบทที่ 1 ของรายงานฯ ฉบับนี้ ในส่วนของเครื่องจักรหลักเพื่อรองรับ กำลังการผลิต 20,000 ตันอ้อย/วัน ดังสรุปในตารางที่ 2.1.1-1 (ขนาดแรงม้าของเครื่องจักรหลักที่นำเสนอ เป็นข้อมูลจากการออกแบบขั้นต้น (Conceptual Design) หลังจากรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมผ่านการพิจารณาเห็นชอบและในขั้นตอนการจัดหาผู้ออกแบบรับเหมาก่อสร้าง อาจแตกต่างกัน ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด แต่ทางโครงการยังคงยืนยันการหีบอ้อยไม่เกิน 20,000 ตัน อ้อย/วัน และการผลิตน้ำตาลรีไฟน์ไม่เกิน 2,000 ตัน/วัน เช่นเดิม)

2.1.2 การเดินทางเข้าสู่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยรถยนต์ หากเดินทางมาจาก กรุงเทพฯ ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) มุ่งหน้าเข้าสู่จังหวัดชัยภูมิ จากตัวอำเภอ เมืองชัยภูมิให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2159 ประมาณ 50 กิโลเมตร ถึงสี่แยกไฟแดงอำเภอหนองบัวแดง เลี้ยวขวาเดินทางต่อประมาณ 10 กิโลเมตร จะพบทางเข้าที่ตั้งโครงการอยู่ด้านขวามือ (รูปที่ 2.1.2-1)

2.1.3 พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยและเส้นทางขนส่งอ้อย

โครงการมีพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยในเขตพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ (อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอ หนองบัวแดง และอำเภอกักค้อชุมพล) โดยกำหนดเขตส่งเสริมการปลูกอ้อยไว้รวม 10 เขตส่งเสริม ดังรายละเอียดที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 1 ของรายงานฯ ฉบับนี้

ตารางที่ 2.1.1-1

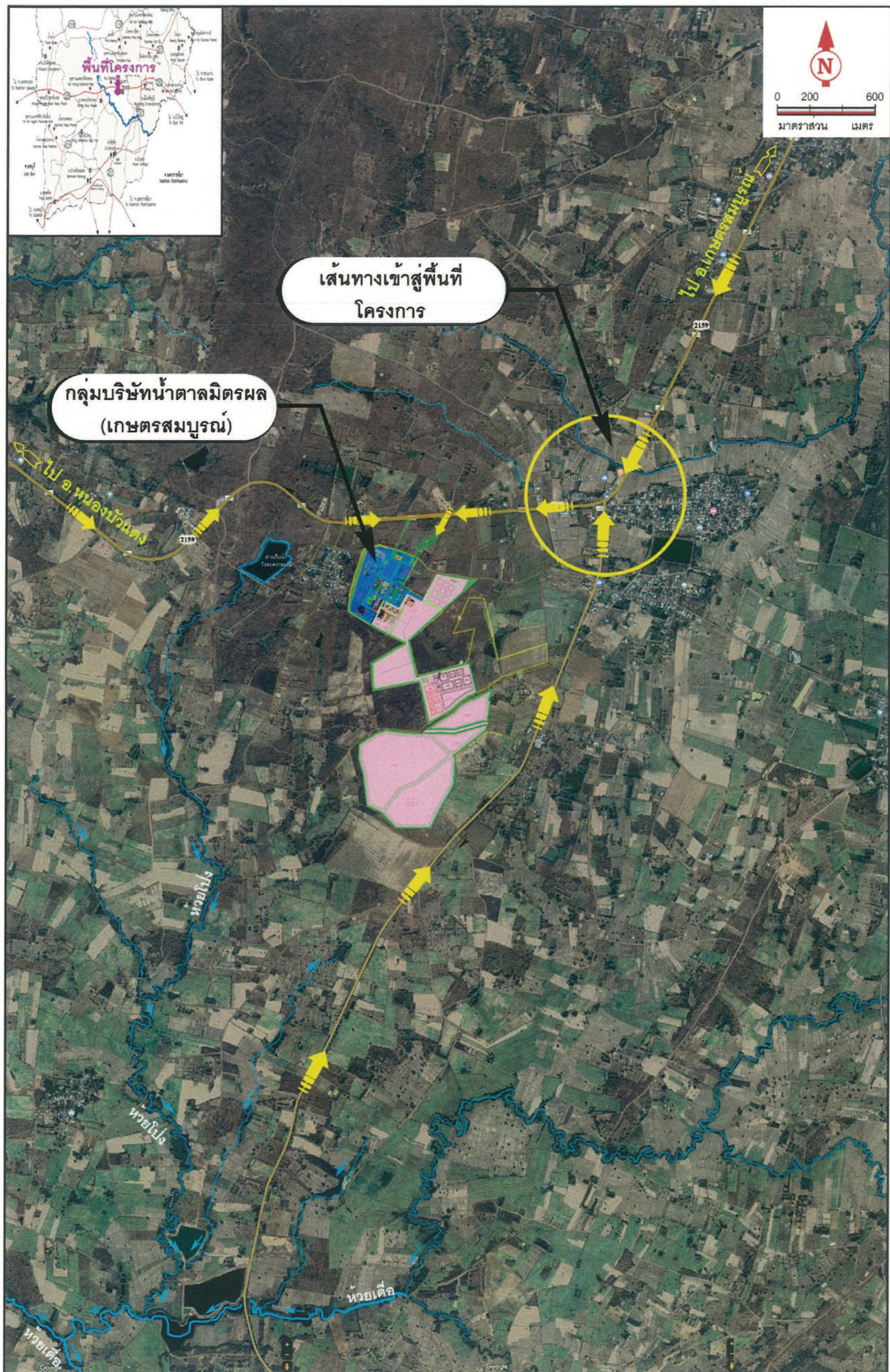
เครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในการผลิตของโครงการ

แผนก	อุปกรณ์หลัก	จำนวน	กำลังเครื่องจักร (แรงม้า)
ลูกหีบ	- Truck Tripper	8 แท่นเท	804.29
	- ลูกป้อนลูกหีบชุด 1 (ขนาด 50x100 นิ้ว)	1 ชุด	1,340.00
	- ลูกหีบชุด 1 (ขนาด 50x100 นิ้ว)	1 ชุด	2,681.00
	- ลูกป้อนลูกหีบชุด 2 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	1,072.00
	- ลูกหีบชุด 2 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	2,413.00
	- ลูกป้อนลูกหีบชุด 3 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	1,072.00
	- ลูกหีบชุด 3 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	2,412.00
	- ลูกป้อนลูกหีบชุด 4 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	1,072.00
	- ลูกหีบชุด 4 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	2,412.00
	- ลูกป้อนลูกหีบชุด 5 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	1,072.00
	- ลูกหีบชุด 5 (ขนาด 45x90 นิ้ว)	1 ชุด	2,412.00
น้ำเชื่อม	- Carbonator	2 ชุด	1,326.00
	- Filterpress	6 ชุด	335.00
	- Carbon system	3 ชุด	720.00
หม้อต้ม	- Heater	38 ชุด	-
	- Robert Evaporator	20 ชุด	-
	- ถังพักใสและใบกวน 20,000 ตัน	1 ชุด	3.00
	- หม้อกรองสุญญากาศ	10 ชุด	50.00
หม้อเคี่ยว	- A-Massecuite Crystallizer	10 ชุด	70.37
	- B-Massecuite Crystallizer	8 ชุด	59.96
	- C-Massecuite Crystallizer	8 ชุด	59.96
	- SR Massecuite Crytallizer	3 ชุด	22.11
	- R Massecuite Crytallizer	1 ชุด	7.37
	- W Massecuite Crytallizer	1 ชุด	7.37
	- C-Remelt No.1-3	2 ชุด	20.00

ตารางที่ 2.1.1-1 (ต่อ)

แผนก	อุปกรณ์หลัก	จำนวน	กำลังเครื่องจักร (แรงม้า)
หม้อเคี่ยว (ต่อ)	- หม้อเคี่ยว A-Seed Batch Pan No.1-2	2 ชุด	220.00
	- หม้อเคี่ยว B-Seed Batch Pan No.1-3	3 ชุด	330.00
	- หม้อเคี่ยว C-Seed Batch Pan No.1 -2	2 ชุด	250.00
	- หม้อเคี่ยว A-Mass Batch Pan No.1-4	4 ชุด	440.00
	- หม้อเคี่ยว B-Mass Batch Pan No.1-5	5 ชุด	300.00
	- หม้อเคี่ยว C-Mass Batch Pan No.1-2	2 ชุด	150.00
หม้อปั่น	- Batch Centrifugal	21 ชุด	7,037.53
	- Continuous Centrifugal	26 ชุด	3,833.78
	- ราง C- ตั้ง No.1-3	3 ชุด	90.00
	- Rotayt อบน้ำตาลดิบ No.1-2	2 ชุด	462.00
	- หม้อปั่นน้ำตาล A1-10	10 ชุด	3,350.00
	- หม้อปั่นน้ำตาล B1-10	10 ชุด	1,500.00
	- หม้อปั่นน้ำตาล C1-8	8 ชุด	1,200.00
หม้ออบ	- Dryer	4 ชุด	1,693.00
	- Conditioning Silo	3 ชุด	1,500.00
	- Storage Silo	2 ชุด	100.00
บรรจุ	- Packing 50 kg	3 ชุด	300.00
	- Packing 1,000 kg	2 ชุด	100.00
เครื่องกล	- Cooling Tower for Condenser	5 ชุด	2,863.27
	- Cooling Tower for Vacuum pump	1 ชุด	117.96
	- Cooling Tower for Plate Cooler Molasses	2 ชุด	190.35
	- Cooling Tower for Milling Close Loop & Open Loop	1 ชุด	117.96
	- Cooling Tower for Hot Water	2 ชุด	190.35
โลจิสติกส์	- โกดังเก็บน้ำตาลทรายดิบ	1 อาคาร	-
	- ถังโมลาส	1 ถัง	-
	- GMP Warehouse	1 อาคาร	-

ที่มา : บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์), 2565

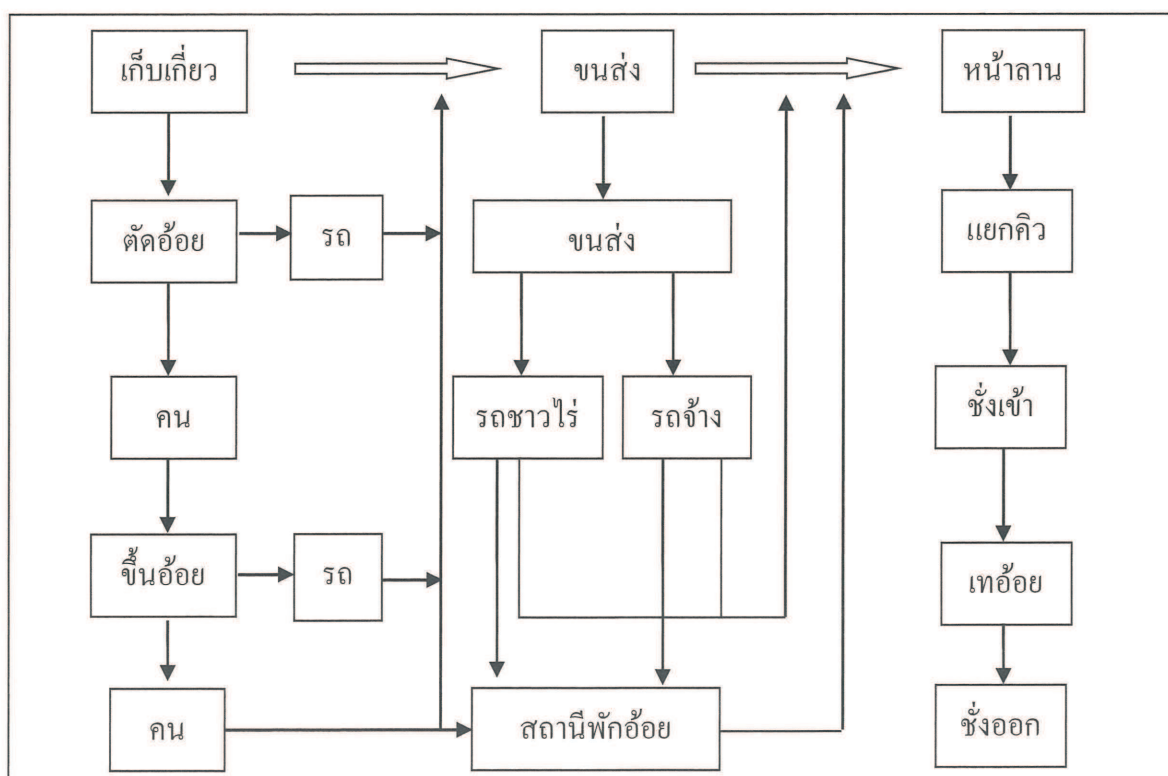


รูปที่ 2.1.2-1 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โครงการ ทางโครงการจะใช้ระบบคิวในการนำอ้อยเข้าหีบมาใช้ในการจัดการการนำอ้อยเข้าหีบ โดยชาวไร่อ้อยที่มีรถบรรทุกและผู้รับเหมาบรรทุกอ้อยจะต้องมาทำสัญญาบรรทุกอ้อยเพื่อเป็นการแจ้งทางโครงการว่าจะบรรทุกอ้อยเข้าโครงการ โดยใช้รถประเภทใด (รถพ่วง รถสิบล้อ รถหกล้อ รถเล็กอื่นๆ) เพื่อให้ทางโครงการทราบจำนวนรถบรรทุก แต่ละประเภทว่ามีอย่างละกี่คัน ซึ่งจะนำมาประกอบกับสัญญาต้นของชาวไร่ที่ทำไว้กับทางโครงการ เพราะรถแต่ละประเภทบรรทุกได้น้ำหนักต่างกัน การจัดการการนำอ้อยเข้าหีบเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการนำอ้อยเข้าหีบตามประเภทรถบรรทุกที่ใช้และปริมาณอ้อยที่ชาวไร่ทำสัญญาไว้ เพื่อให้ชาวไร่แต่ละรายหรือรถบรรทุกแต่ละคัน สามารถตัดอ้อยได้เสร็จในเวลาใกล้เคียงกันและเกิดความรวดเร็วในการนำส่งอ้อยเข้าหีบ โดยไม่ต้องมารอคิวการลงอ้อยที่โรงงานนาน ชาวไร่และผู้รับเหมาบรรทุกอ้อยจะทราบหมายเลขคิวและรอบที่ (เสมือน ตัวดูภาพยนตร์ หมายเลขคิวเสมือนเลขที่นั่งรอบที่เสมือนรอบที่ฉาย) จะส่งอ้อยเข้าหีบล่วงหน้าและนำอ้อยเข้าหีบมาตามที่โรงงานเรียกคิวและรอบที่ ในการนำส่งอ้อย โดยชาวไร่สามารถทราบหมายเลขคิวและรอบที่เรียกคิว นำส่งอ้อยเข้าหีบได้จากรถบรรทุกก่อนหน้าหรือสอบถามได้ที่เขตส่งเสริม พนักงานส่งเสริม หรือสามารถโทรมาสอบถามที่โครงการได้ ทำให้ชาวไร่หรือผู้รับเหมาบรรทุกอ้อยประมาณการเวลาในการนำอ้อยมาถึงโครงการได้ โดยไม่ต้องนำรถบรรทุกมาพกรอบถนนบริเวณหน้าโครงการ และไม่ต้องรอคิวลงอ้อยที่โครงการนาน (รายละเอียดขั้นตอนการส่งอ้อยเข้าโรงงานและระบบคิวตัดอ้อยดังหัวข้อ 2.2 ของรายงานฯ ฉบับนี้)

2.1.4 กรอบการเชื่อมโยงโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล

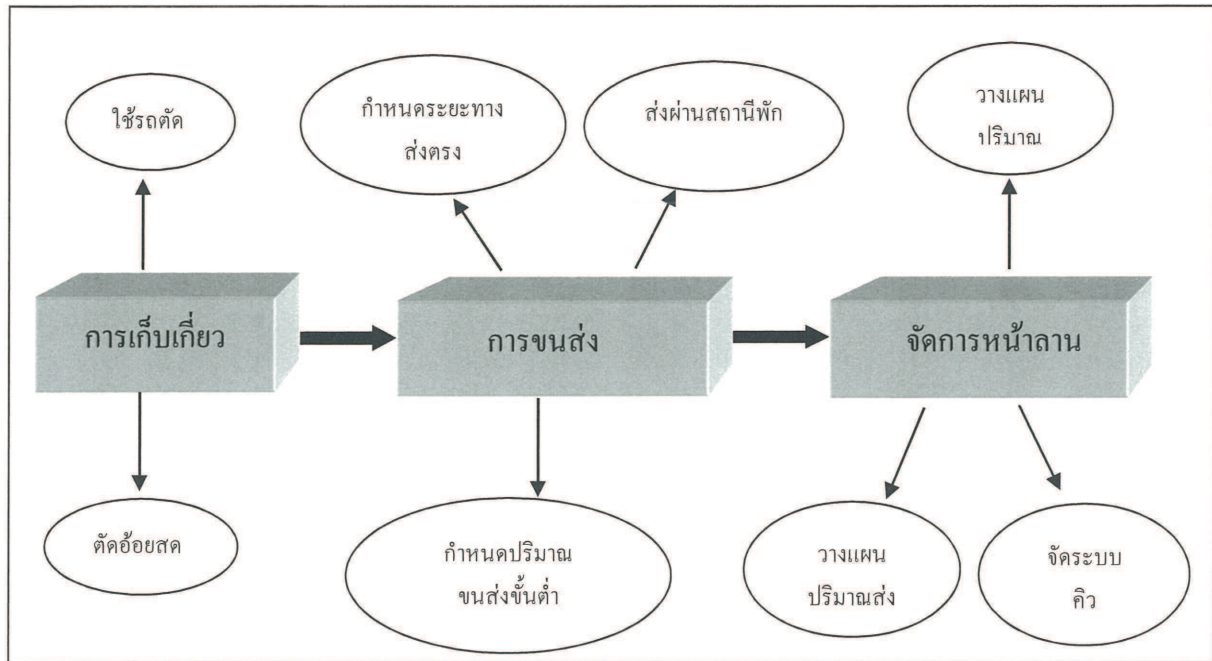
สำหรับกรอบกระบวนการในระบบโลจิสติกส์อ้อยเข้าโรงงานตั้งแต่เก็บเกี่ยวจนถึงหน้าลานสรุปได้ดังรูปที่ 2.1.4-1



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

รูปที่ 2.1.4-1 กระบวนการในระบบโลจิสติกส์อ้อยเข้าโรงงานตั้งแต่เก็บเกี่ยวจนถึงหน้าลาน

ทั้งนี้ในการวางแผนการดำเนินงานได้อ้างอิงผลการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น และประยุกต์ใช้กับโครงการนี้ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการต่อชุมชน แนวทางการแก้ไขปัญหาในระบบโลจิสติกส์ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.4-2 อธิบายได้ดังนี้



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

รูปที่ 2.1.4-2 แนวทางการแก้ไขปัญหาในระบบโลจิสติกส์

(1) การเก็บเกี่ยว

- 1) การจัดการรถตัดและเครื่องมือ การจัดทำฐานข้อมูลแรงงาน และการสื่อสารประชาสัมพันธ์
- 2) การส่งเสริมการใช้รถตัด และวางแผนการใช้รถตัดให้สอดคล้องกับพื้นที่เก็บเกี่ยวและความต้องการของชาวไร่
- 3) การส่งเสริมการตัดอ้อยสด โดยการปรับอ้อยไฟไหม้แล้วเฉลี่ยคืนให้อ้อยสด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการตัดอ้อยสด

(2) การขนส่ง

การกำหนดระยะทางขนส่งอ้อยตรงเข้าโรงงานไม่ไกลเกินไป ทั้งนี้เพื่อให้ต้นทุนโลจิสติกส์อ้อยเข้าสู่โรงงานไม่สูงจนเกินไป ซึ่งจะส่งผลให้ชาวไร่มียาได้ส่วนต่างราคาอ้อยและต้นทุนการผลิตอ้อย และจัดตั้งสถานีพักอ้อยหรือสถานีขนถ่าย เพื่อรับอ้อยจากชาวไร่ผ่านสถานีพักอ้อย

(3) การจัดระบบคิวหน้าลานและจัดสรรปริมาณส่งอ้อยเข้าโรงงาน

การจัดระบบคิวรถที่เหมาะสม รวมทั้งจัดสรรจำนวนคิวและปริมาณส่งอ้อยให้สอดคล้องกับการวางแผนปริมาณสำรอง เพื่อควบคุมปริมาณอ้อยให้เพียงพอต่อการดำเนินการผลิต จำกัดจำนวนรถบรรทุกในระบบการส่งอ้อยในแต่ละช่วงเวลา เพื่อสามารถลดจำนวนรถบรรทุกที่รอหน้าลาน ทำให้ชาวไร่อ้อยมีค่าใช้จ่ายในการรอหน้าลาน และมูลค่าความสูญเสียของอ้อยหน้าลานลดลง

2.2 วัตถุดิบและสารเคมี

(1) วัตถุดิบ

1) ปริมาณความต้องการใช้

วัตถุดิบหลักสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ คือ อ้อย ซึ่งมีแหล่งที่มาจากพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยของโครงการ โดยมีความต้องการใช้อ้อยในปริมาณ 20,000 ตันอ้อย/วัน หรือ 2,400,000 ตัน/ฤดูหีบ (คิดที่จำนวนวันหีบอ้อยโดยเฉลี่ยเท่ากับ 120 วัน ซึ่งจำนวนวันเปิด-ปิดหีบขึ้นอยู่กับมติคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นผู้กำหนด)

สำหรับจำนวนวันหีบอ้อยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตอ้อยในแต่ละปี ซึ่งในระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายว่าด้วยการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา สถานที่เก็บรักษา การสำรวจ การขนย้าย การส่งมอบน้ำตาลทราย และการจำหน่ายน้ำตาลทรายเพื่อใช้บริโภคในราชอาณาจักร พ.ศ. 2550 ออกตามความในพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 ซึ่งกำหนดจำนวนวันหีบไว้ที่ 100-120 วัน เพื่อเป็นการประมาณการณื่อดังงบประมาณเรื่องของบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือและสารเคมี ที่สำนักงานฯ จะใช้ในแต่ละช่วงหีบอ้อยเท่านั้น ไม่ได้ตั้งไว้เพื่อเป็นการบังคับว่าโรงงานต้องหีบภายในจำนวนวันที่ระบุไว้เท่านั้น ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจะให้โรงงานแจ้งความพร้อมในการเปิดหีบอ้อยของแต่ละปีตามระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายว่าด้วยการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา สถานที่เก็บรักษา การสำรวจ การขนย้าย การส่งมอบน้ำตาลทราย และการจำหน่ายน้ำตาลทรายเพื่อการบริโภคในราชอาณาจักร พ.ศ. 2550 หมวด 1 ข้อ 6 กำหนดให้โรงงานแจ้งสภาพความพร้อมของโรงงานที่จะทำการเปิดหีบอ้อยผลิตน้ำตาลทรายในแต่ละปีต่อสำนักงานภายในวันที่ 15 กันยายน ของทุกปี เท่านั้น

นอกจากนี้โครงการยังมีการรับน้ำตาลทรายดิบจากโรงงานภายนอก (โรงงานผลิตน้ำตาลทรายอื่นในกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล) เข้ามาเพื่อนำมาใช้ในการผลิตน้ำตาลรีไฟน์ โดยจะมีการรับน้ำตาลทรายดิบจากภายนอกเข้ามา ในช่วงฤดูหีบอ้อย ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 148,000 ตัน/ปี และในช่วงฤดูละลายน้ำตาล ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 225,980 ตัน/ปี ซึ่งขึ้นอยู่กับศักยภาพในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลด้วย ที่เป็นหน่วยต้นกำลังของกลุ่มบริษัทน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์)