

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

โครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียนในโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคู้ตะเภา อำเภอมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย เป็นระยะทางประมาณ 496 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร และอยู่ห่างจากอำเภอมืองอุดรดิตถ์ เป็นระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร สำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ด้วยรถยนต์จากกรุงเทพมหานครโดยใช้ถนนสายเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 11) มุ่งสู่จังหวัดอุดรดิตถ์ จากนั้นเมื่อถึงวัดคู้ตะเภาเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนหมายเลข 1213 ประมาณ 7 กิโลเมตร จะถึงทางเข้าพื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ จำนวน 48.63 ไร่ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายที่ดำเนินการโดย บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด (รูปที่ 2.1-1) สำหรับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการประกอบด้วย 3 กลุ่มพื้นที่ คือ กลุ่มพื้นที่ที่ 1 เป็นพื้นที่ของอาคารส่วนการผลิตและเสริมการผลิตหรือระบบสาธารณูปโภคของโครงการ กลุ่มพื้นที่ที่ 2 เป็นพื้นที่ลานกองขนถ่าย และกลุ่มพื้นที่ที่ 3 เป็นพื้นที่ระบบจัดการน้ำทิ้ง งานกองเถ้า อาคารพักของเสีย และลานกองฟอนใบอ้อย (ตารางที่ 2.1-1) ซึ่งสามารถสรุปลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่รอบที่ตั้งของโครงการทั้ง 3 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์พื้นที่รอบพื้นที่ส่วนการผลิตและระบบเสริมการผลิตของโครงการ

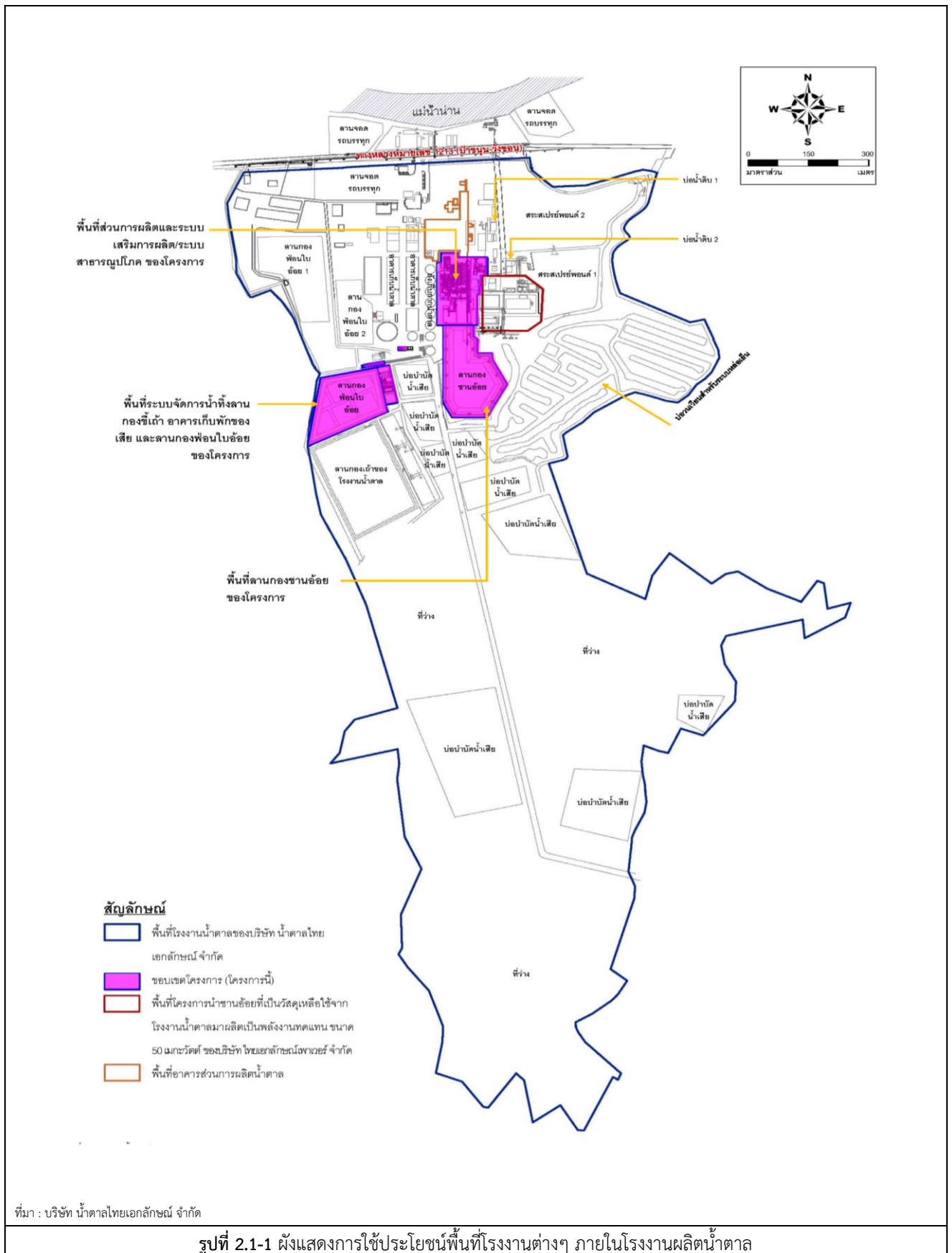
ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารส่วนผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่เก็บกองขนถ่ายของโครงการ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่โครงการนำขนถ่ายที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากโรงงานน้ำตาลมาผลิตเป็นพลังงานทดแทนขนาด 50 เมกะวัตต์ ของบริษัท ไทยเอกลักษณ์เพาเวอร์ จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ร้านถังเก็บกากน้ำตาลและอาคารเก็บน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่รอบพื้นที่ลานกองขนถ่าย

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ส่วนกลางผลิตและระบบเสริมการผลิตของโครงการ
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ลานจอดรถบรรทุกและถัดไปเป็นบ่อขุมเวียนของโรงงานน้ำตาล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่โครงการนำขนถ่ายที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากโรงงานน้ำตาลมาผลิตเป็นพลังงานทดแทนขนาด 50 เมกะวัตต์ ของบริษัท ไทยเอกลักษณ์เพาเวอร์ จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ถนน บ่อบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บกากน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล

3) การใช้ประโยชน์พื้นที่รอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำทิ้ง ร้านเก็บเถ้า อาคารเก็บพระของเสีย และลานกองฟอนใบอ้อย

ทิศเหนือ	ติดกับ	ติดกับพื้นที่เก็บเศษเหล็ก อาคารเก็บปูนขาวและลานถังเก็บกากน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล
ทิศใต้	ติดกับ	ติดกับพื้นที่ลานกองเถ้าและบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ติดกับบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ติดกับพื้นที่ถนนสาธารณะ



ตารางที่ 2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์	สัดส่วนการใช้ประโยชน์	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่อาคารส่วนการผลิต	8.28	17.03
2. พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค	3.26	6.70
3. พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง	29.22	60.09
4. พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่าง	2.45	5.04
5. พื้นที่สีเขียวและแนวป้องกัน	5.42	11.14
รวม	48.63	100.0

ที่มา : บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด

2.2 กระบวนการผลิต

การดำเนินการผลิตไฟฟ้าของโครงการออกแบบให้ผลิตไฟฟ้าด้วยอุปกรณ์หรือเครื่องจักรเพียงบางส่วนเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ) เป็นหลัก ซึ่งมีการใช้หม้อไอน้ำขนาด 120 ตันต่อชั่วโมงเป็นหลักเพียง 1 ชุด (จากจำนวน 2 ชุด) และมีการใช้ STG จำนวน 1 ชุด (จากจำนวน 7 ชุด) ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 4.0 เมกะวัตต์ โดยมีการผลิตไฟฟ้าโดยรวมเพียง 4.5 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการนำไฟฟ้าที่ผลิตได้ 1.5 เมกะวัตต์ ไปใช้สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรของโครงการ และส่งไฟฟ้าที่เหลือให้กับ กฟภ. 3.0 เมกะวัตต์ สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์เดิมทั้งหมดของโครงการเป็นการเตรียมพร้อมไว้เป็นหน่วยผลิตไฟฟ้าสำรองกรณีที่หน่วยผลิตไฟฟ้าของบริษัท ไทยเอกลักษณ์พาวเวอร์ จำกัด เกิดขัดข้องและไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้ในบางช่วง ซึ่งกรณีดังกล่าวโครงการจะมีการใช้หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด และ STG ทั้ง 7 ชุด ในบางกรณีสำหรับดูแลการผลิตกรณีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าโดยรวม 17.0 และ 12.5 เมกะวัตต์ เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล โดยมีขั้นตอนการผลิตไฟฟ้าของโครงการดังนี้

1) ขั้นตอนการผลิตไอน้ำ

โครงการในการใช้หม้อไอน้ำแบบ Water tube, Fixed grate stoker With pneumatic spreader ในการผลิตไอน้ำ โดยใช้ระบบสายพานลำเลียงเพื่อนำเชื้อเพลิงผสมระหว่างขานอ้อยที่เป็นผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาลกับใบอ้อยที่เป็นผลพลอยได้จากการเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกรป้อนเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อีกทั้งมีการป้อนอากาศเข้าที่ใต้ตะแกรงด้วย primary force draft fan และมีการป้อนอากาศเข้าที่ห้องเผาไหม้ด้วย secondary force draft fan ซึ่งจะทำให้ขานอ้อย/ใบอ้อยกระจายตัวและถูกเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีการควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ให้อยู่ในช่วง 850-950 องศาเซลเซียส สำหรับก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้ถูกป้อนเข้าสู่ส่วนแลกเปลี่ยนความร้อนแบบ water tube ของหม้อไอน้ำ ให้ความร้อนจากก๊าซหรืออากาศร้อนถูกถ่ายเทให้กับน้ำควบแน่นที่ถูกป้อนเข้า water tube จนทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางทั้งนี้ไอน้ำที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่ steam turbine generator (STG) ต่อไป

2) ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้า

มีการลำเลียงไอน้ำแรงดันปานกลางที่ผลิตได้จากหม้อไอน้ำผ่านระบบท่อลำเลียงเพื่อป้อนเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (steam turbine generator :STG) ทั้งนี้พลังงานไอน้ำจะถูกนำไปขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำซึ่งเชื่อมติดอยู่กับแกนเพลาดียวกับเครื่องผลิตไฟฟ้า ดังนั้นเมื่อกังหันไอน้ำหมุนก็จะทำให้แกนเพลาชับเคลื่อนแม่เหล็กทำให้เคลื่อนที่ตัดกับขดลวดของเครื่องผลิตไฟฟ้าซึ่งจะทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดัน 3.3 กิโลโวลต์ สำหรับกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกยกระดับแรงด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นแรงดัน 22 กิโลโวลต์ ก่อนส่งเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ต่อไป ซึ่งจะไปเชื่อมโยงกับโครงข่ายสายส่งไฟฟ้าของ กฟภ. ที่สถานีไฟฟ้าย่อยอุตรดิตถ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป

2.3 เชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ

โครงการนำใบอ้อยที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากการเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกรมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมโดยผสมกับขานอ้อยเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงที่หม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาล ปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงขานอ้อยและใบอ้อยของโครงการต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงานน้ำตาล แสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงขานอ้อยและใบอ้อยของโครงการต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงานน้ำตาล

กิจกรรมใช้เชื้อเพลิง	ความต้องการเชื้อเพลิงชีวมวล (ตัน/ปี)	
	เชื้อเพลิงขานอ้อย	เชื้อเพลิงใบอ้อย
หม้อไอน้ำของโรงงานน้ำตาล	151800	70390
หม้อไอน้ำของโครงการ	52872	24517
หม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้า 50 เมกะวัตต์ บริษัท ไทยเอกลักษณ์เพาเวอร์ จำกัด	576197	-
รวมความต้องการใช้เชื้อเพลิง	780869	94904
ปริมาณเชื้อเพลิงจากแต่ละแหล่งเชื้อเพลิง	931000	200000

ที่มา : บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด

2.4 สารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมีที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (ผลิตน้ำประปาและน้ำอ่อน) และควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำ ได้แก่ โซเดียมซัลเฟต โซเดียมไตรฟอสเฟต โซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ โพแทสเซียมไนเตรต โพแทสเซียมคลอไรด์ โซเดียมคลอไรด์ ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการเก็บกักสารเคมีไว้ในอาคารพักเก็บสารเคมีที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิดรวมทั้งออกแบบให้บริเวณพื้นที่เก็บรักษาสารเคมีมีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่และมีการแยกประเภทสารเคมีแต่ละประเภทออกจากกันเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก

2.5 ผลกระทบ

ลักษณะของโครงการเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer :VSPP) ที่ใช้ใบอ้อยมาผสมกับขานอ้อยมาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าและส่งเข้าโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นหลัก ซึ่งในกรณีปกติจะมีการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด 4.5 เมกะวัตต์ และมีการนำไฟฟ้าส่วนหนึ่งไปใช้กับเครื่องจักรหรือกิจกรรมต่างๆของโครงการ ทำให้เหลือไฟฟ้าที่ส่งเข้าโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 3.0 เมกะวัตต์

2.6 ระบบสนับสนุนเสริมการผลิต และการจ่ายไฟ

2.6.1 ระบบน้ำหล่อเย็น

เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรการผลิตของโครงการบางส่วน เช่น เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เป็นต้น จะมีอุณหภูมิหรือเกิดความร้อนสูงเมื่อมีการดำเนินการผลิตไฟฟ้า จึงมีความจำเป็นต้องมีระบบระบายความร้อนที่เกิดจากเครื่องจักรดังกล่าวเพื่อป้องกันเครื่องจักรเกิดความเสียหายและเพื่อความปลอดภัยในการดำเนินการผลิต บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อระบายความร้อนที่เกิดจากเครื่องจักรแบบไหลผ่านครั้งเดียว โดยมีการสูบน้ำจากบ่อน้ำดิบจากโรงงานผลิตน้ำตาลมาป้อนเข้าระบบแลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องจักรในขณะที่มีการผลิต ซึ่งน้ำที่ผ่านการระบายความร้อนจะระบายลงบ่อวงเวียนของโรงงานน้ำตาลเพื่อลดอุณหภูมิก่อนที่โรงงานน้ำตาลจะสูบน้ำจากบ่อวงเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2.6.2 ระบบควบคุมการผลิต

หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเดิมของบริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องควบคุมการผลิตที่มีการเชื่อมสัญญาณและแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรไว้ที่ห้องควบคุมการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน ปริมาณไอน้ำที่เกิดขึ้นจากหม้อไอน้ำ กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ เป็นต้น โดยที่ห้องควบคุมการผลิตจะมีพนักงานอยู่ประจำทำให้สามารถปรับสภาวะการผลิตให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดรวมถึงทำให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างปลอดภัย

2.6.3 ระบบส่งกระแสไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้จะเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายสายส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) มีการวางระบบสายส่งผ่านหน้าโรงงานน้ำตาลที่เชื่อมไปสถานีไฟฟ้าย่อยอุตรดิตถ์ โดยที่โครงการมีการปรับแรงดันไฟฟ้าที่ผลิตได้ด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าจาก 3.3 เป็นขนาด 22 กิโลโวลต์ เพื่อเชื่อมกับสายส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำหรับแนวสายส่งของโครงการที่เชื่อมกับระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) บริเวณหน้าโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีระยะทางประมาณ 260 เมตร

2.7 ระบบสาธารณูปโภค

2.7.1 ระบบน้ำใช้

การดำเนินการโครงการเป็นการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรการผลิตไอน้ำ/ ไฟฟ้าเดิมของโรงงานน้ำตาล เพื่อผลิตไฟฟ้าส่งเข้าข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นหลัก อีกทั้งใช้เป็นหน่วยผลิตไฟฟ้าสำรองของบริษัทฯ เพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินเมื่อหน่วยผลิตไฟฟ้าจากของโรงงานน้ำตาลซึ่งรับมาจากบริษัท ไทยเอกลักษณ์ฟาวเวอร์ จำกัด เกิดขัดข้อง สำหรับปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของโครงการในกรณีต่างๆ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.7.1-1 สำหรับแหล่งน้ำดิบของโครงการ คือ บ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล จำนวน 2 แห่ง มีความจุโดยรวม 7,320 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2.7.1-1 ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของโครงการในกรณีต่างๆ

กิจกรรมการใช้น้ำ	กรณีดำเนินงานปกติ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)		กรณีฉุกเฉิน (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	
	ช่วงหิบบ่อย	ช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงหิบบ่อย	ช่วงละลายน้ำตาล
1. น้ำใช้สำหรับกิจกรรมของโครงการ				
1.1 น้ำใช้สำหรับอาคารควบคุมการผลิต	2.5	2.5	2.5	2.5
1.2 น้ำใช้ในล้างพื้น/เครื่องจักร	2.0	2.0	2.0	2.0
1.3 น้ำชดเชยในระบบผลิตไอน้ำ	18.5	18.5	69.5	51.1
1.4 น้ำในระบบน้ำหล่อเย็น	110.0	110.0	400.0	300.0
1.5 น้ำใช้พื้นฟูระบบผลิตน้ำประปา	4.0	0.9	4.0	1.0
1.6 น้ำใช้พื้นฟูระบบผลิตน้ำอ่อน	0.2	0.2	0.8	0.6
รวมความต้องการใช้น้ำของโครงการ	137.2	134.1	478.8	357.2
2. โครงการผลิตน้ำประปาส่งให้โรงงานน้ำตาล	770.0	150.0	770.0	150.0
รวมความต้องการใช้น้ำดิบทั้งหมด	907.2	284.1	1,248.8	507.2

ที่มา : บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด

2.7.2 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยแบ่งพื้นที่การระบายน้ำฝนของโครงการออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิต/พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ระบบบำบัดน้ำทิ้ง/ลานกองเถ้า/อาคารพักของเสีย และพื้นที่เก็บพักเชื้อเพลิง

2.7.3 การขนส่ง

กิจกรรมต่างๆที่ก่อให้เกิดการขนส่งด้วยรถบรรทุก ได้แก่ การขนส่งเชื้อเพลิง สารเคมี มูลฝอย หรือกากอุตสาหกรรมเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด รวมถึงการเดินทางของพนักงานโดยโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดจากการขนส่ง จึงมีการกำหนดมาตรการป้องกันต่างๆเช่น

- กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าและเย็น
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดและจำกัดความเร็วในการขับขี่ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
- กำหนดให้รถขนส่งใบอ้อย กากของเสียและสารเคมีต้องมีการติดตั้งระบบ GPS เพื่อควบคุมความเร็วในการขนส่ง
- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อเป็นช่องทางการร้องเรียน
- กำหนดให้รถบรรทุกพ่วงใบอ้อยต้องมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกใบอ้อยในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ
- กำหนดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน
- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- อบรมพนักงานขับรถตามแผนการฝึกอบรมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น
- กำหนดให้มีการสุ่มตรวจการใส่ยาเสพติดหรือปริมาณแอลกอฮอล์ของผู้ขับรถ
- กำหนดให้มีการบันทึกอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ

2.8 พนักงาน

เนื่องจากหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการคือหน่วยผลิตที่มีอยู่เดิมจึงไม่จำเป็นต้องมีการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเพิ่มเติมแต่อย่างใด สำหรับช่วงดำเนินโครงการจะใช้บุคลากรหรือพนักงานที่ประจำอยู่ในส่วนของการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการประมาณ 35 คนสำหรับการบริหารจัดการในภาพรวมจะดำเนินการโดยบุคลากรส่วนกลางของบริษัทฯ ที่ใช้ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายประมาณ 30 คน โดยพนักงานส่วนการผลิตแบ่งการทำงานเป็นวันละ 2 กะๆ ละ 12 ชั่วโมง

2.9 มลพิษและการควบคุม

2.9.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนคือ มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการได้แก่ หม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด โดยที่หม้อไอน้ำของโครงการจะมีการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล 2 ชนิดผสมกัน คือขานอ้อยที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลและใบอ้อยที่ได้จากการเก็บเกี่ยวอ้อยของพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยของบริษัทฯ ทั้งนี้ก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะถูกนำเข้าสู่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อผลิตไอน้ำก่อนระบายออกปล่องระบายจำนวน 2 ปล่อง หม้อไอน้ำแต่ละชุดของโครงการมีการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นละอองแบบ 2 ระบบ (ตอกันแบบอนุกรม) คือเครื่องดักฝุ่นแบบ มัลติไซโคลน (Multicyclone) ฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) เพื่อควบคุมฝุ่นละอองก่อนระบายก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ออกปล่องระบายต่อไป ส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองบริเวณลานกองเก็บขานอ้อย โครงการกำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำพื้น ติดตั้งแนวตาข่ายชะลอความเร็วลม และปลูกต้นไม้ทรงสูงเพื่อชะลอความเร็วลม เป็นต้น

2.9.2 เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ พัดลมเป่าอากาศของหม้อไอน้ำ และเครื่องย่อยใบอ้อย เพื่อเป็นการลดระดับเสียงทางโครงการได้ออกแบบและควบคุมระดับเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการติดตั้งหรือสัญลักษณ์เตือนแก่ผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และกำหนดให้มีเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังรวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) เช่น ปลั๊กอุดหูที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างพอเพียง กำหนดการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ส่วนการผลิตและมีการทบทวนการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียงทุก 3 ปี

2.9.3 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน น้ำเสียจากกิจกรรมการล้างพื้น/เครื่องจักร น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำอ้อย น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากกิจกรรมหล่อเย็นเครื่องจักร น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำใส ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.9.3-1

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบกรงเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานหรืออาคารควบคุมการผลิตของโครงการ และบ่อดักไขมัน/บ่อดักตะกอนเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้น/เครื่องจักร ทั้งนี้เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้สอดคล้องตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนนำไปรวบรวมกับน้ำทิ้งจากแหล่งอื่นๆที่บ่อกักน้ำทิ้ง

ตารางที่ 2.9.3-1 ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง	ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./วัน)				การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง
	กรณีดำเนินการในสภาวะปกติ ^{1/}		กรณีดำเนินการในสภาวะฉุกเฉิน ^{2/}		
	ช่วงหีบอ้อย	ช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงหีบอ้อย	ช่วงละลายน้ำตาล	
1. กิจกรรมพนักงาน	2.5	2.5	2.5	2.5	- รวบรวมเข้าถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบกรงเดิมอากาศเพื่อบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปใช้ที่พื้นที่สีเขียวของโครงการ และฉีดพรมลานกองขานอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นต้น (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะ)
2. การล้างพื้น/เครื่องจักร	2.0	2.0	2.0	2.0	
3. ระบบผลิตน้ำอ่อน	0.2	0.2	0.8	0.6	- รวบรวมเข้าบ่อดักไขมัน/ บ่อดักตะกอนเพื่อบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งกลับไปใช้ใหม่ เช่น นำไปใช้ที่พื้นที่สีเขียวของโครงการ และฉีดพรมลานกองขานอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นต้น (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะ)
4. ระบบผลิตไอน้ำ	18.5	18.5	69.5	51.1	
5. กิจกรรมน้ำหล่อเย็นเครื่องจักร	110	110	400	300	- หมุนเวียนน้ำทิ้งกับไปใช้ใหม่ในกิจกรรมการหล่อเย็นที่บ่อกวนเวียนหรือระบบ Royal ของโรงงานผลิตน้ำตาลต่อไป (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะ)
6. ระบบผลิตน้ำใส (ที่เกิดจากบ่อดักตะกอน)	2.0	0.5	2.0	0.5	

ที่มา : บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นการดำเนินงานเพื่อผลิตไฟฟ้าส่งเข้าข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นหลัก (ผลิตไฟฟ้าโดยรวม 4.5 เมกะวัตต์)

^{2/}เป็นการดำเนินงานเพื่อผลิตไฟฟ้าส่งให้กับโรงงานน้ำตาลกรณีฉุกเฉิน เมื่อหน่วยผลิตไฟฟ้าหลักของโรงงานน้ำตาลซึ่งรับมาจากบริษัท ไทยเอกลักษณ์พาวเวอร์ จำกัด เกิดขัดข้อง (กรณีฉุกเฉินช่วงหีบอ้อยมีการผลิตไฟฟ้าโดยรวม 17.0 เมกะวัตต์ และกรณีฉุกเฉินช่วงละลายน้ำตาลมีการผลิตไฟฟ้าโดยรวม 12.5 เมกะวัตต์)

2.9.4 การจัดการกากของเสีย

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดของเสีย 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานหรืออาคารควบคุมการผลิต และของเสียที่เกิดจากการผลิต สำหรับแหล่งกำเนิดและการจัดการของเสียของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.9.4-1

ตารางที่ 2.9.4-1 แหล่งกำเนิดและการจัดการของเสีย

ชนิดของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การใช้ประโยชน์ (ตัน/ปี)			กำจัด	การจัดการ
		Reuse ^{1/}	Recycle ^{2/}	Reduce ^{3/}		
1. มูลฝอยจากพนักงานและอาคารควบคุมการผลิต						
- มูลฝอยทั่วไป (ส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์)	9.7	-	-	-	9.7	- รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	4.4	1.5	2.9	-	-	- มีการนำมูลฝอยบางส่วนมาใช้ซ้ำ เช่น การใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า และมีการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติกเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับซื้อก่อนส่งให้กับโรงงานแปรรูปต่อไป
- ของเสียอันตราย เช่น แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ เป็นต้น	0.4	-	0.4	-	-	- รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด
2. ของเสียจากการผลิต	19,002.5	-	19,002.5	-	-	
2.1 ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย						
- เรซินเสื่อมสภาพ	1.0	-	1.0	-	-	- รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด
- ถังจากหม้อไอน้ำ	19,000	-	19,000	-	-	- รวบรวมไว้บริเวณลานกองแร่ ก่อนประสานงานกับบริษัทในเครือเพื่อนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหรือแจกจ่ายให้แก่เกษตรกรนำไปเป็นสารปรับปรุงดิน หรือหากมีปริมาณเกินเหลือจากการนำกลับไปใช้ประโยชน์ก็จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
2.2 ของเสียอันตราย						
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว	1.5	-	1.5	-	-	- รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด

ที่มา : บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด

หมายเหตุ : ^{1/} Reuse คือ การนำกากของเสียที่ผ่านการคัดแยกไปใช้ซ้ำตามวัตถุประสงค์เดิมหรือใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนโดยการนำกลับเข้ากระบวนการผลิต

^{2/} Recycle คือ การนำกากของเสียที่ผ่านการคัดแยกไปผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

^{3/} Reduce คือ การควบคุม ต้องการ และลดปริมาณการเกิดของเสียโดยอาศัยกระบวนการขั้นตอน เทคนิค วิธีการและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.10.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลเดียวกันโดย การดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการจะมีการใช้นโยบายในการบริหารงานร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย นโยบาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นการกำหนดหลักการเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานรวมถึงถือเป็นส่วนหนึ่งของกฎระเบียบปฏิบัติของ บริษัทฯ ซึ่งกรรมการและพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดโดยให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- มีการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม และ สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆตามมาตรฐานสากล
- ยึดถือว่าความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นความรับผิดชอบของพนักงานทุกคนทุกระดับ
- ดำเนินการป้องกันอันตรายจากความเสี่ยงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ ดีแก่พนักงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานและอุปกรณ์ป้องกัน/ ระวังอัคคีภัยอย่าง เพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- สนับสนุนทรัพยากรทั้งบุคลากร เวลา งบประมาณและการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อการดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- พนักงานทุกคน ทุกระดับ ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงานอย่างเคร่งครัด และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และทรัพย์สินของบริษัทฯ
- ถือว่าผลงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผล งานพนักงาน
- จัดให้มีระบบการรายงานสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งมีช่องทางให้พนักงานทุกคนและทุกระดับชั้น สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก

ในการดำเนินงานของโครงการได้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 3 ระดับ ได้แก่เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานบริหาร และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานระดับหัวหน้างานวิชาชีพ (ซึ่งใช้งานร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัทฯ)

2.10.2 แผนงานด้านความปลอดภัย

- พนักงานทุกคนสามารถรายงานให้กับผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทันทีที่มีความผิดปกติทางด้านกายภาพ หรือความไม่ปลอดภัยที่อาจมีผลให้เกิดความเจ็บป่วยหรือการได้รับบาดเจ็บ ทั้งนี้โครงการจะต้องจัดให้มีช่องทางที่เหมาะสมและง่ายต่อการ เข้าถึงเพื่อรายงานความผิดปกติหรือความไม่ปลอดภัย รวมถึงแนวทางแก้ไขให้กับผู้บังคับบัญชาทราบ
- ถ้าเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการรายงานเหตุการณ์โดยดำเนินการตามขั้นตอนแผนงานด้าน สิ่งแวดล้อม
- มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ซึ่งต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วน ของพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

2.10.3 การบริหารงานด้านอาชีวอนามัย

บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด ได้ตระหนักถึงสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานโดยจัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงานต่อกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกระทรวงแรงงาน ทำหน้าที่ดังนี้

- วางแผนสำรวจและตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามหลักวิชาการ
- สำรวจด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมโดยมีพนักงานระดับ Technician หรือตามที่กฎหมายกำหนดรับผิดชอบในการตรวจวัดและจัดทำรายงานการตรวจวัด
- ประเมินการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามหลักวิชาการว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ให้คำปรึกษาในการกำหนดมาตรการควบคุมป้องกัน หรือปรับปรุงภาวะแวดล้อมในการทำงาน

2.10.4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

- จัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยจัดให้ความรู้พร้อมทั้งชนิดและปริมาณของอุปกรณ์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับพนักงานในแต่ละฝ่าย พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนและมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดจนกำหนดให้มีการตรวจสอบและประเมินผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีอุปกรณ์ขี้นล่างฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี ทั้งนี้เพื่อใช้ล้างสารเคมีที่อาจสัมผัสต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณดังกล่าวได้ทันที รวมทั้งกำหนดให้มีแผนการทดสอบ ตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- พนักงานใหม่ทุกคนจะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมการเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรมก่อนเริ่มทำงาน
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.10.5 การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล

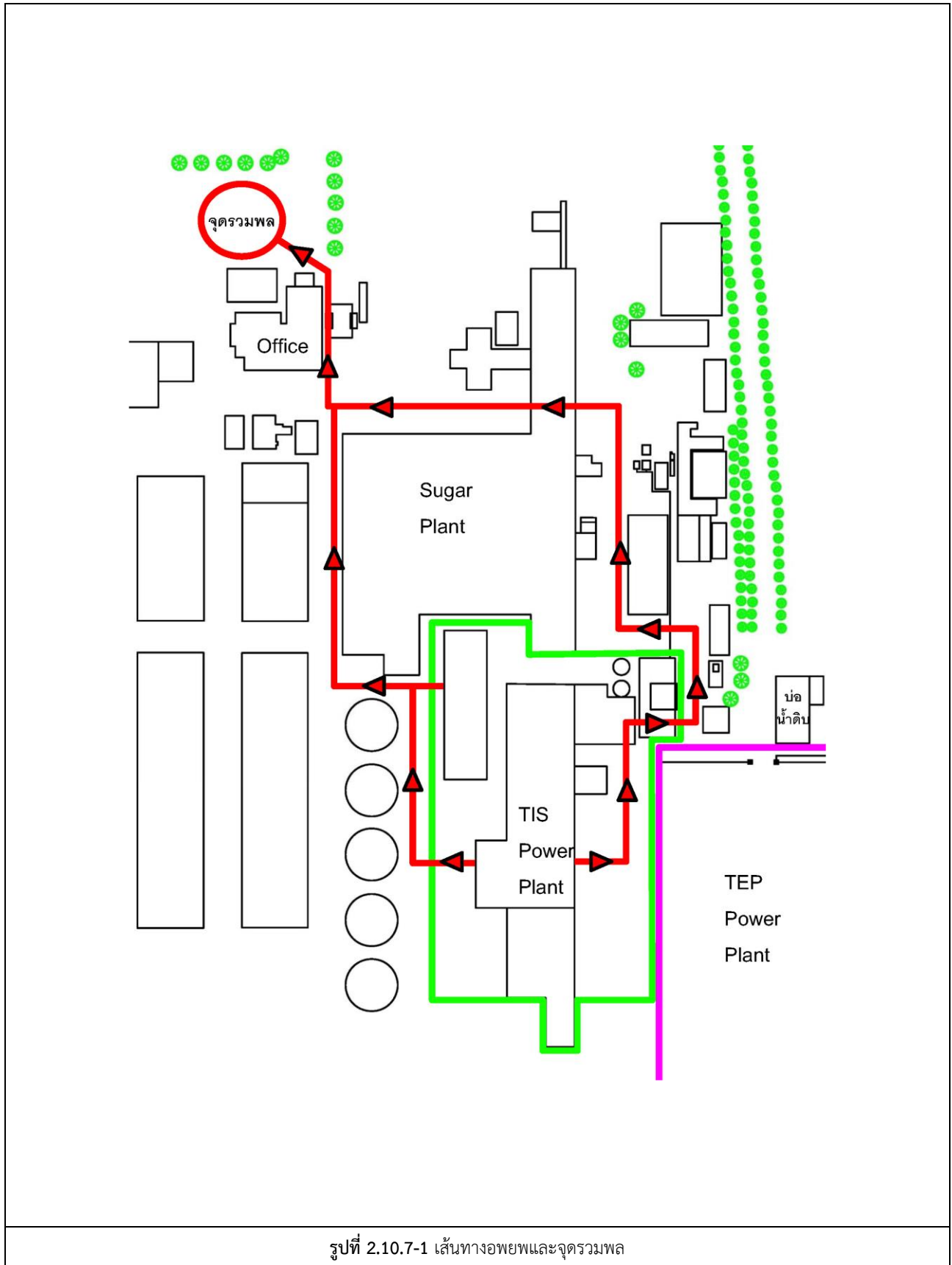
โครงการจัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอสอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ. ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องรวมถึงกำหนดให้มีการติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลที่เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถนำส่งพนักงานเข้ารับการรักษาพยาบาลได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

2.10.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ต่างๆอย่างเพียงพอโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA code (National Fire Protection Association) ซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึงและแบบอัตโนมัติ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควันเป็นต้น อุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงแบบมือถือ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้สายน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเตือนและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินโดยมีปุ่มเพื่อแจ้งเหตุติดตั้งไว้ในห้องควบคุม ซึ่งจะมีการตรวจสอบและทดสอบระบบทุกสัปดาห์ โครงการใช้ระบบน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีอยู่เดิมของโรงงานน้ำตาล

2.10.7 จุดรวมพล

จุดรวมพลหมายถึงพื้นที่ปลอดภัยซึ่งเป็นพื้นที่โล่งสามารถรองรับการอพยพ การส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีการติดป้ายที่แสดงตำแหน่งพื้นที่จุดรวมพลให้เห็นได้อย่างชัดเจน โดยบริษัทฯ มีการกำหนดเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล จำนวน 1 แห่ง (แสดงดังรูปที่ 2.10.7-1) โดยเป็นบริเวณที่ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการออกจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกได้อย่างสะดวก ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



2.10.8 แผนฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินภายในโครงการเพื่อตอบโต้เหตุภาวะฉุกเฉินให้สิ้นสุดหรือยุติลงในเวลาอันรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ของโครงการและชุมชนโดยรอบ สำหรับแผนปฏิบัติการฯ ข้างต้นมีการระบุบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งกำหนดแผนการสื่อสารและช่องทางการสื่อสารอย่างชัดเจน (แสดงดังรูปที่ 2.10.8-1) มีรายละเอียดดังนี้

1) การประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

2) การประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) เป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้นได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง จะต้องขอความช่วยเหลือจากโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัทฯ ที่อยู่ภายในพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ โดยโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัทฯ จะส่งทีมระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อให้การสนับสนุนการระงับเหตุร่วมกับทีมระงับเหตุของโครงการ ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ

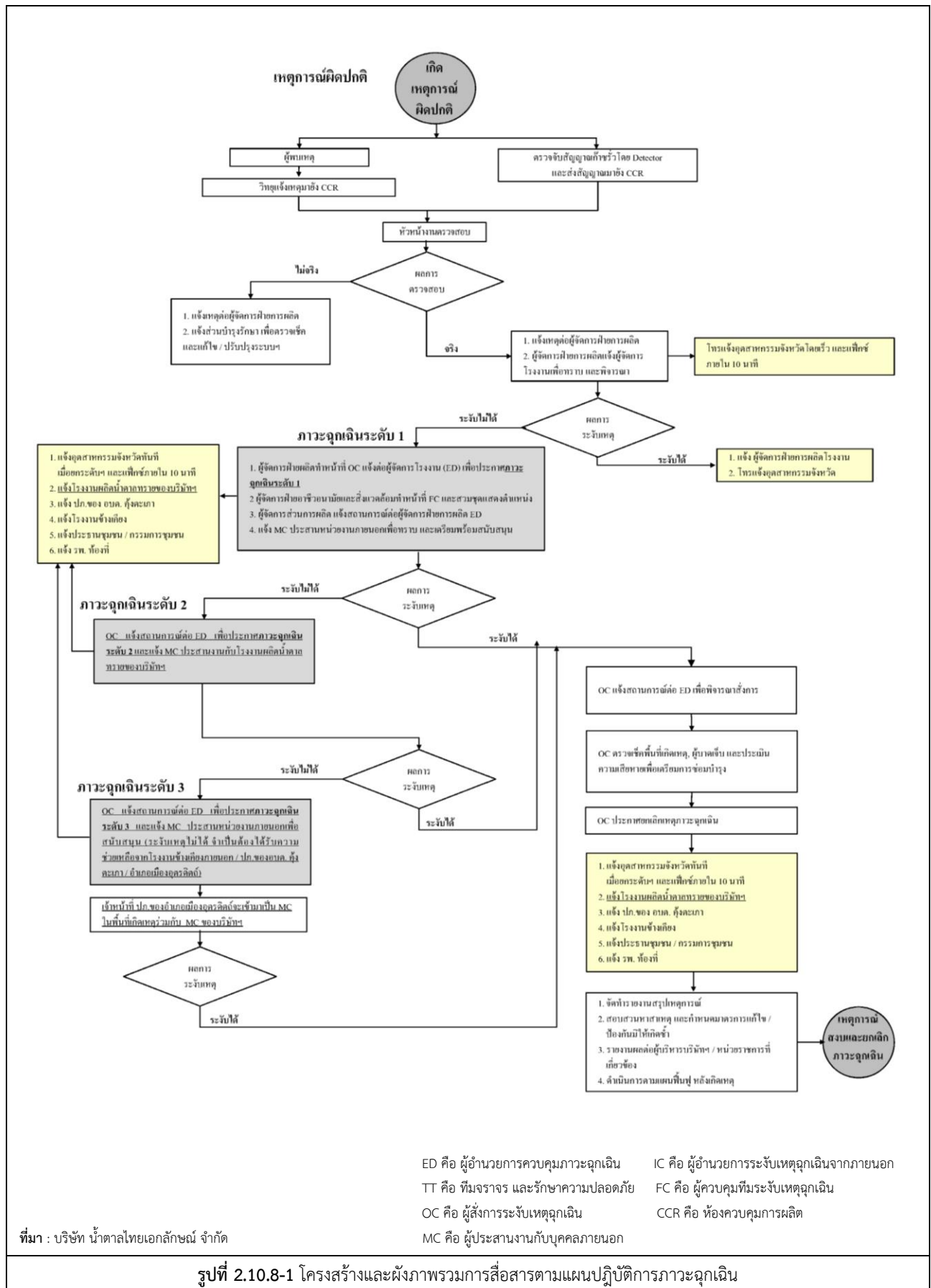
3) การประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกโรงงานและชุมชน โดยการควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะต้องขอการสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลคู้งตะเภา และอำเภอเมืองอุดรดิตถ์จะลงพื้นที่เพื่อให้การสนับสนุนการระงับเหตุร่วมกับทีมระงับเหตุของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายในพื้นที่ ซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการจะทำงานร่วมกับนายอำเภอเพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการจะมีการสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี

2.10.9 การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระห้วงการหยุดซ่อมบำรุง

โครงการกำหนดให้มีแนวทางการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระห้วงการหยุดซ่อมบำรุง โดยมีหลักการดำเนินงานดังนี้

- กำหนดนโยบาย เป้าหมาย และแผนงาน
- การเตรียมความพร้อมของผู้รับเหมา
- การรณรงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- การวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- การตรวจสอบด้านความปลอดภัยระหว่างดำเนินการ
- การเตรียมความพร้อมในการโต้เหตุฉุกเฉิน
- การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มการผลิต



2.11 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

2.11.1 ชุมชนสัมพันธ์

บริษัทฯ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานและการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนรอบข้าง โดยจะเน้นการให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ในชุมชน ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณอุปกรณ์และบุคลากรทั้งทางด้านการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชน ด้านสาธารณสุข ด้านการศึกษาของเยาวชน เช่น การให้ทุนการศึกษา เพื่อให้ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน นอกจากนี้ยังมีมวลชนสัมพันธ์ยังมีหน้าที่รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประสานงานกับชุมชนในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไปรวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการ ซึ่งคณะทำงานจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนโดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นและเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน

2.11.2 แผนการดำเนินการกรณีข้อร้องเรียน

ทางโครงการได้กำหนดขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนครอบคลุมทุกประเด็นที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ กรณีที่โครงการได้รับข้อมูลการร้องเรียนทั้งจากภายนอก(ชุมชนโดยรอบ) และจากภายในโครงการเอง โดยโครงการได้จัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถนำข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นมาแก้ไขได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งยังได้จัดให้มีศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนตั้งอยู่บริเวณ บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด ซึ่งการแจ้งเหตุร้องเรียนสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ การทำบันทึกข้อความ และการเข้ามาแจ้งเหตุข้อร้องเรียนด้วยตนเอง โดยแผนการรับเรื่องร้องเรียนดัง(แสดงในรูปที่ 2.11.2-1) เมื่อโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตรวจสอบโดยทันที เพื่อหาสาเหตุของปัญหาข้อร้องเรียนว่าเกิดขึ้นในบริเวณใด ลักษณะของปัญหา ระยะเวลาที่เกิด และตรวจสอบสาเหตุของปัญหาแล้วรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

2.12 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการของประชาชนในทุกภาคส่วน จึงมีนโยบายในการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยที่คณะกรรมการจะประกอบด้วยตัวแทนจาก 4 ภาคส่วน ได้แก่ ตัวแทนจากภาคประชาชน ตัวแทนจากผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ ทั้งนี้กำหนดให้มีตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

1) วัตถุประสงค์การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วนรวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

2) องค์ประกอบและที่มาของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ภาคประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และตัวแทนของโครงการ ในเบื้องต้นได้กำหนดให้มีจำนวนคณะกรรมการโดยรวม 25 ท่าน

3) คุณสมบัติของคณะกรรมการ

- มีความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ในด้านสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจชุมชน การศึกษา หรือด้านการติดต่อสื่อสาร
- มีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์
- ไม่เป็นบุคคลล้มละลายหรือไม่เคยเป็นบุคคลล้มละลายทุจริต
- ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ
- ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
- เป็นผู้ที่มีชื่อในทะเบียนบ้านที่อยู่ในพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 6 เดือนขึ้นไป (เฉพาะตัวแทนจากภาคประชาชนและผู้นำชุมชน)

4) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ

คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน คณะกรรมการฯ ผ่านพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชนและผู้นำชุมชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการและตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ) และผ่านคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน

5) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

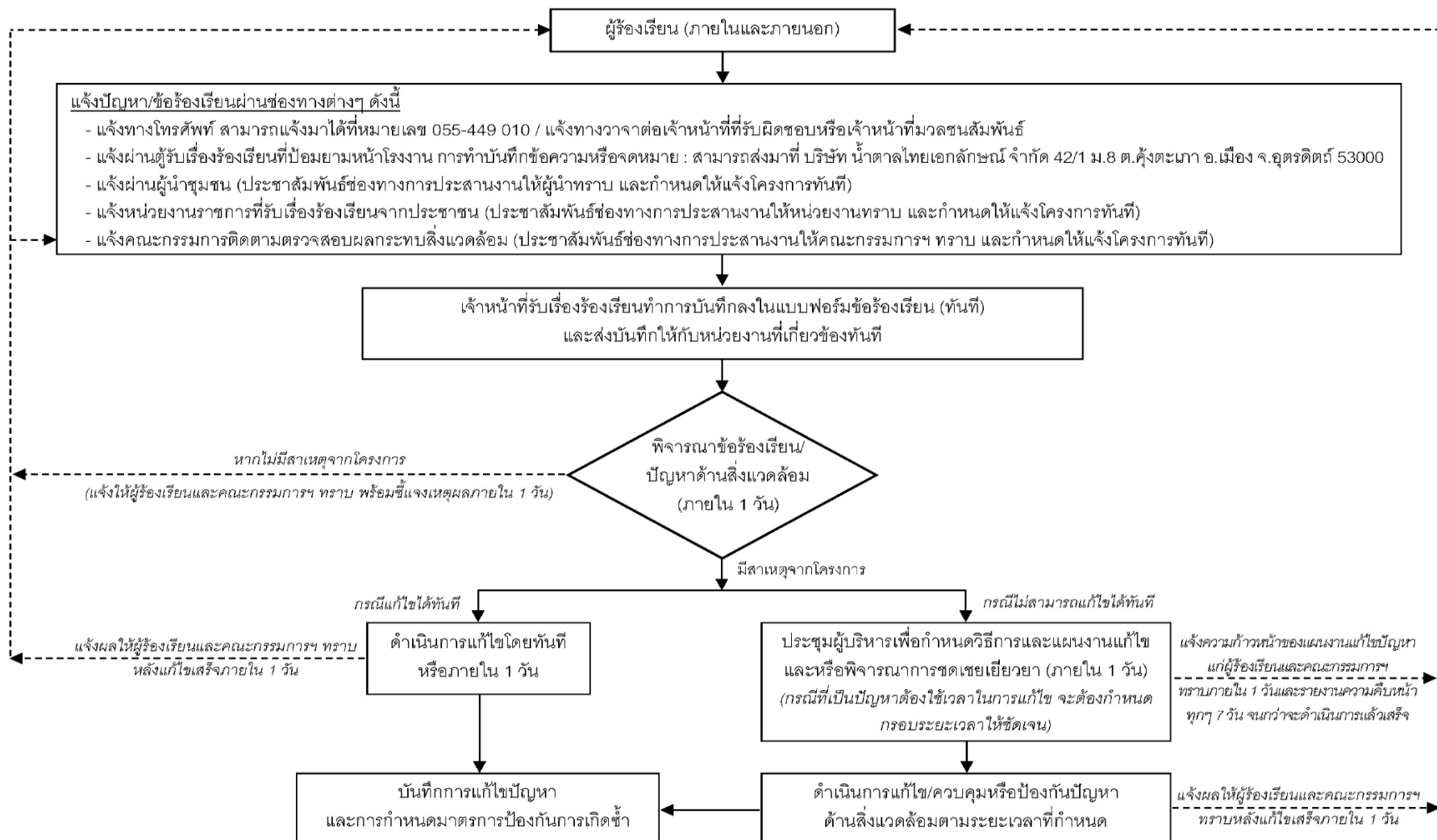
- กำกับ ควบคุม การดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- มีส่วนร่วมในการตรวจสอบหน่วยงานกลาง ที่มีหน้าที่ติดตามคนปฏิบัติตามมาตรการฯ
- รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ไขปัญหา เมื่อมีปัญหาข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ
- เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือข้อห่วงกังวลเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไขร่วมกัน
- ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ
- กำหนดหลักเกณฑ์และระเบียบของการชดเชยเยียวยา รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์หรือผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการและก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งพืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยงหรือทรัพย์สินอื่น ทั้งนี้โครงการจะมีการชดเชยเยียวยารูปแบบต่างๆ ตามข้อตกลงและข้อสรุปในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอ้างอิงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

6) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม

องค์ประชุมคณะกรรมการต้องประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ทั้งนี้กำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง หากมีกรณีฉุกเฉินสามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์

7) แหล่งเงินทุนสนับสนุน

บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด จัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดงบประมาณประจำปีจะสรุปผลการดำเนินการและจัดทำงบประมาณของปีถัดไปเพื่อดำเนินการในกิจกรรมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ



ที่มา : บริษัท น้ำตาลไทยเอกลักษณ์ จำกัด

รูปที่ 2.11.2-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา