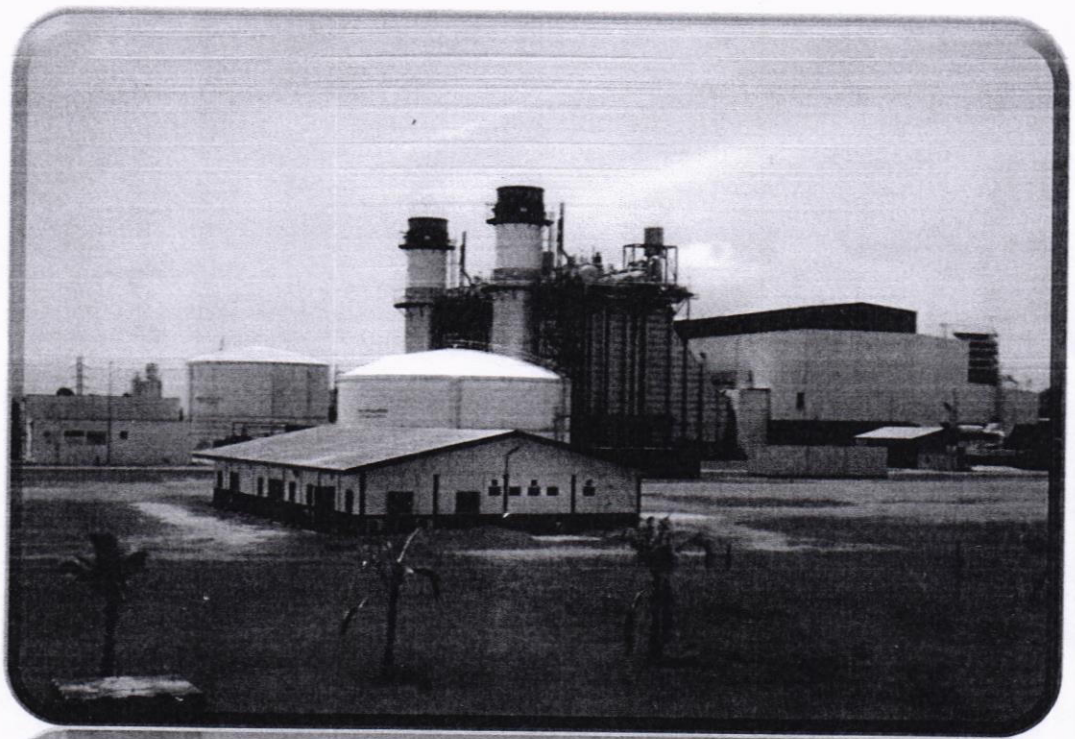
# บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

RATCHABURI ELECTRICITY GENERATING COMPANY LIMITED

## รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
## โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (พลังก๊าซ) 700 เมกกะวัตต์
## ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
## ครั้งที่ 2/2557 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2557



จัดทำโดย
บริษัท ซีคอท จำกัด
มกราคม 2558

# ขอบเขตการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากกากอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตราย บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

## 1. ที่ตั้งโครงการ

โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากกากอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตราย ของบริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า "โครงการ" แทน) ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ว่างประมาณ 7 ไร่ ของบริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด เลขที่ 19 หมู่ที่ 19 ถนนแสงชูโต ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ดัง**รูปที่ 1-1**) ซึ่งก่อนพัฒนาโครงการฯ บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด จะดำเนินการจัดทำหนังสือยินยอมให้ใช้ที่ดินเพื่อให้บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด สามารถเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อนำไปใช้ประกอบกิจการด้านการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า

## 2. ลักษณะโครงการ

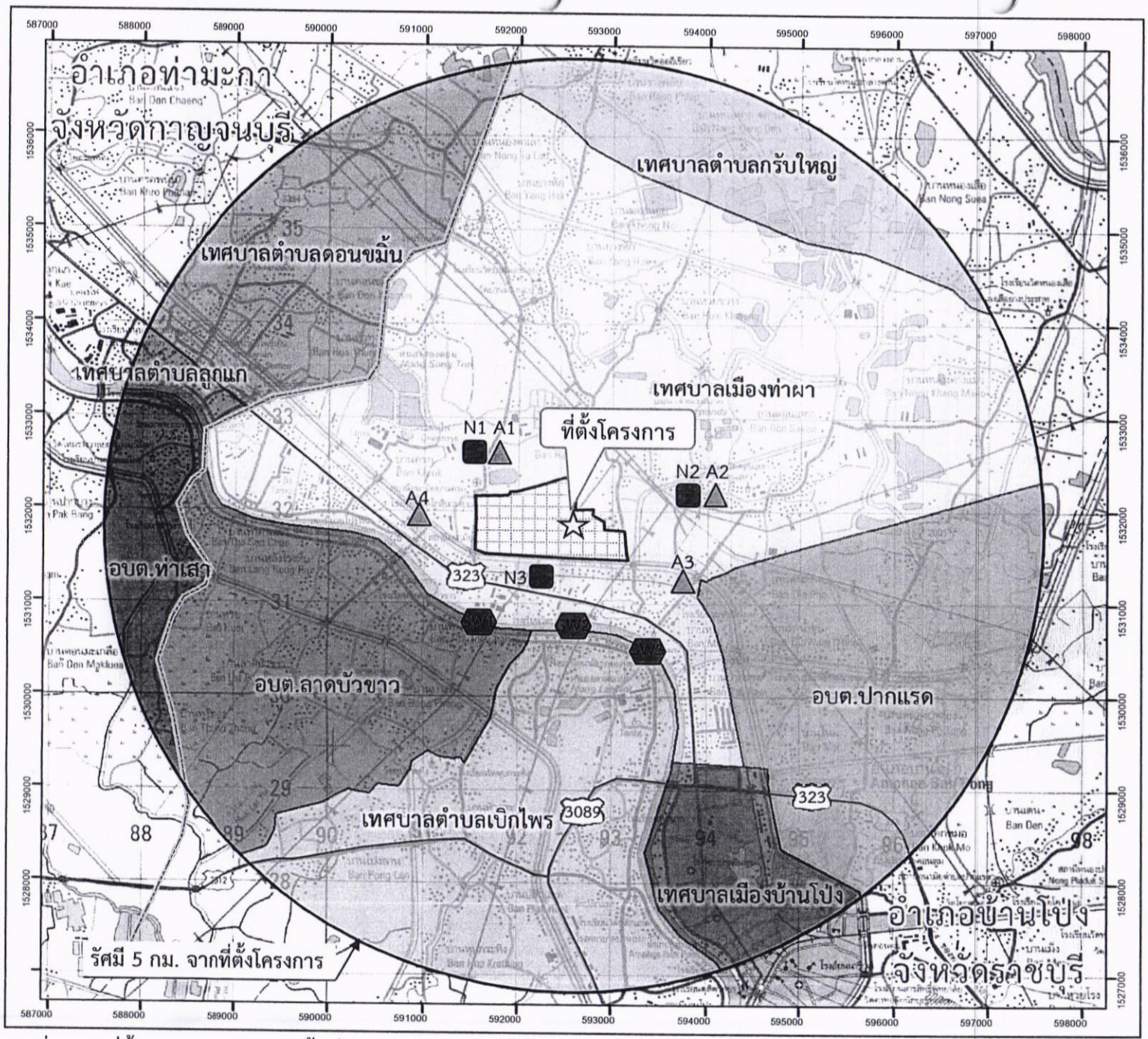
โครงการใช้เชื้อเพลิงจากของเสียที่เกิดขึ้นจากบริษัทในเครือฯ ได้แก่ เศษวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตเยื่อและกระดาษ (Waste reject) และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Sludge) รวมทั้งรับซื้อเชื้อเพลิงจากขยะ (RDF) จากบริษัทจัดการของเสีย (Waste Management) ในเครือฯ ได้แก่ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซล จำกัด มาใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในกรณี Waste Reject ไม่เพียงพอ ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ มีอุปกรณ์เครื่องจักรหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย หม้อไอน้ำ (Boiler) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ ระบบหล่อเย็น (Cooling System) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Plant) และเครื่องดักฝุ่น (Dust Collector) โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการและจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในรูปแบบผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP)

## 3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

(1) รายได้จากการขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

(2) สามารถกำจัดของเสียจากกระบวนการผลิต ทำให้ไม่ต้องมีการนำของเสียไปจัดการภายนอก

(3) สามารถควบคุมมลพิษที่เกิดจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตเยื่อและกระดาษ (Waste reject) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น




0 0.5 1 2

มาตราส่วน กม.

สัญลักษณ์

โรงงานในกลุ่มบ้านโป่งคอมเพล็กซ์

โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากกากอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตราย

**จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (A)**

A1 : ชุมชนบ้านไร่กล้วยพัฒนา (บ้านไร่กล้วย)

A2 : ชุมชนดอนเสลาพัฒนาท้องถิ่น (บ้านดอนเสลา)

A3 : ชุมชนท่าผาพัฒนา (บ้านท่าผา)

A4 : ชุมชนสระน้ำทิพย์ (บ้านครก)

**จุดตรวจวัดระดับเสียง (N)**

N1 : ชุมชนบ้านไร่กล้วยพัฒนา (บ้านไร่กล้วย)

N2 : ชุมชนดอนเสลาพัฒนาท้องถิ่น (บ้านดอนเสลา)

N3 : ชุมชนรักท่าผาพัฒนาชุมชน (บ้านท่าใหญ่)

**จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ (SW)**

SW1 : ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

SW2 : ช่วงไหลผ่านพื้นที่โครงการ

SW3 : หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ


**บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
เลขที่ 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 ดี
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900




**รูปที่ 1-1** : ที่ตั้งโครงการ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 4. รายละเอียดโครงการ

### (1) กระบวนการผลิต

การผลิตไอน้ำ โครงการจะทำการเผาไหม้เชื้อเพลิง ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิตเยื่อและกระดาษ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเชื้อเพลิงจะถูกเผาไหม้ เพื่อให้ความร้อนแก่หม้อไอน้ำ จำนวน 1 ชุด เมื่อมีการเผาไหม้เชื้อเพลิงแล้วเกิดก๊าซร้อนขึ้น ก๊าซร้อนดังกล่าวจะถ่ายเทความร้อนให้แก่น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ถูกป้อนเข้าท่อที่อยู่รอบๆ ผนังหม้อไอน้ำจนทำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้นและเดือดกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำที่ผลิตได้จะถูกป้อนเข้าสู่ชุดกังหันไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป

การผลิตกระแสไฟฟ้า ไอน้ำที่ผลิตได้จากหม้อไอน้ำถูกส่งเข้าสู่ชุดกังหันไอน้ำซึ่งเชื่อมติดอยู่กับแกนเพลาเดียวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนจากไอน้ำให้กลายเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยไอน้ำที่ผลิตได้จากหม้อไอน้ำถูกส่งไปขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำ เมื่อกังหันไอน้ำหมุนก็จะทำให้แกนเพลาขับเคลื่อนแม่เหล็กให้เคลื่อนที่ตัดกับขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าขึ้น ไอน้ำที่ผ่านการใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าที่กังหันไอน้ำแล้วจะผ่านการควบแน่นจนเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวด้วยเครื่องควบแน่นและถูกส่งกลับเข้าสู่หม้อไอน้ำ น้ำปราศจากแร่ธาตุปริมาณเล็กน้อยจะถูกเติมเข้าสู่ระบบเพื่อชดเชยน้ำส่วนที่ระเหยและหายไปจากกระบวนการผลิต ดัง**รูปที่ 4-1** แสดงกระบวนการผลิตหลัก

### (2) ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค

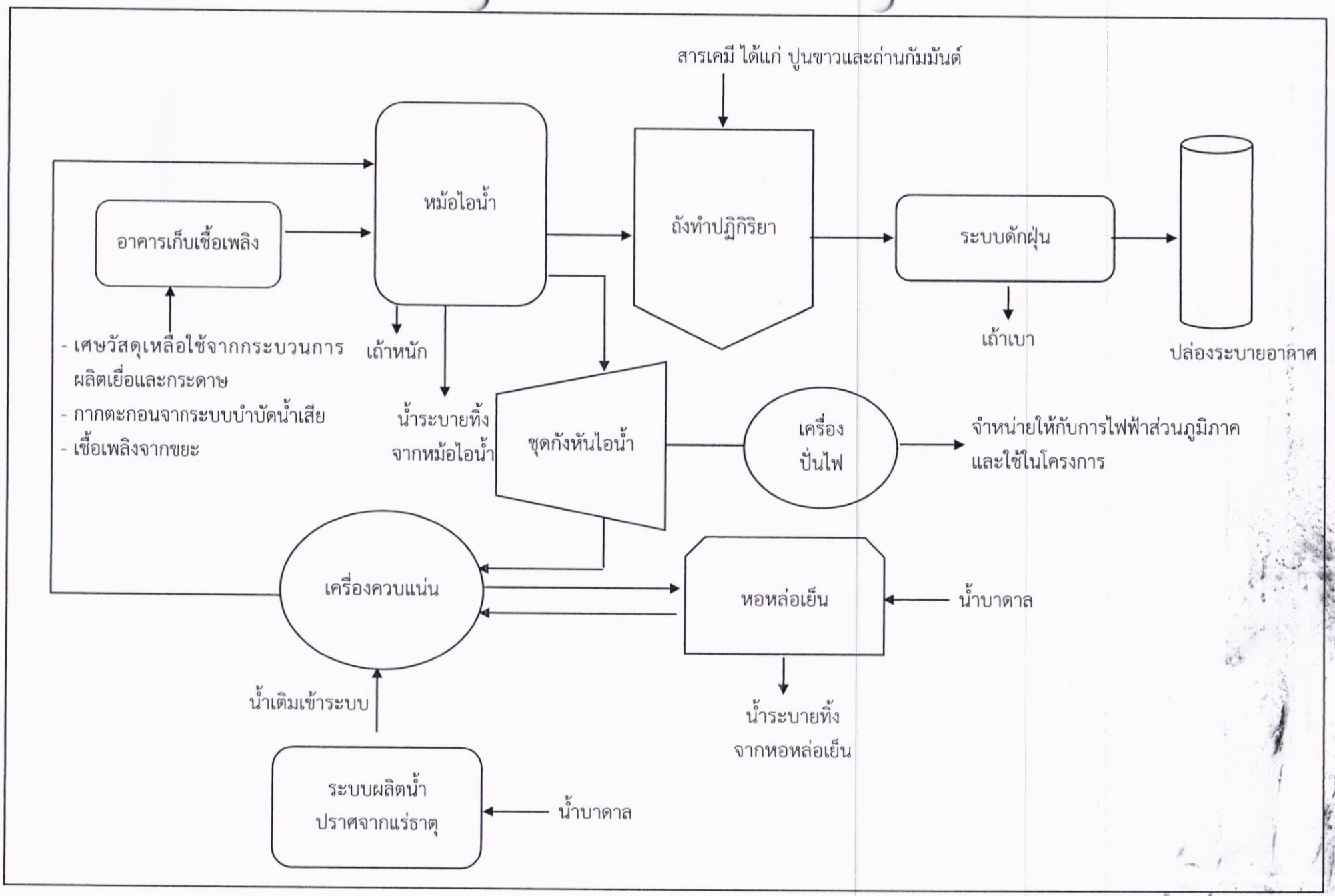
รายละเอียดการจัดการระบบเสริมการผลิต ระบบสาธารณูปโภค และระบบควบคุมมลพิษของโครงการแสดงดัง**ตารางที่ 4-1**

### (3) แหล่งกำเนิดมลพิษ/ของเสียจากกิจกรรมของโครงการและการจัดการ

ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ/ของเสียจากกิจกรรมของโครงการ และการจัดการหรือควบคุมมลพิษ/ของเสียในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการสรุปได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 4-2** และ **4-3**

## 5. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**(1) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา** การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการสำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่ตั้งโครงการเป็นหลัก แต่หากพบว่าระดับผลกระทบอาจเกินกว่ารัศมี




รูปที่ 4-1 : กระบวนการผลิตหลัก

ตารางที่ 4-1
การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

| ระบบสาธารณูปโภค | รายละเอียด |
|---|---|
| 1. น้ำใช้-น้ำประปา | - การใช้น้ำของโครงการจะซื้อน้ำบาดาลจาก บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด เพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ |
| 2. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม | - โครงการได้ออกแบบให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียแยกออกจากกัน โดยน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะรวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน ก่อนระบายลงแม่น้ำแม่กลอง |
| 3. ระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง | - น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน จะถูกรวบรวมเข้าถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลอง<br>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากน้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โครงการจะทำการบำบัดก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลอง |
| 4. กระแสไฟฟ้า | - ใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการ โดยกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค |
| 5. พื้นที่สีเขียว | - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด |

ที่มา : บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, 2558

ตารางที่ 4-2

แหล่งกำเนิดมลพิษ/ของเสีย และวิธีการจัดการ ในช่วงก่อสร้าง

| มลพิษหลัก | แหล่งกำเนิด | การจัดการ |
|---|---|---|
| 1. มลพิษทางอากาศ | - ฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างและยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง | - กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ และจำกัดความเร็วของรถทุกชนิดที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดปริมาณฝุ่นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อีกทั้งโครงการจะกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องดูแลเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี เพื่อลดมลพิษที่จะเกิดขึ้น |
| 2. มลพิษทางน้ำ | - น้ำเสียจากคนงานและกิจกรรมก่อสร้าง | - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมพร้อมถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างของโครงการ |
| 3. ระดับเสียง | - เสียงดังจากกิจกรรมก่อสร้าง | - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน |
| 4. คมนาคม | - ปริมาณจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและการเดินทางของคนงาน | - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน พร้อมควบคุมความเร็วของยานพาหนะ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อีกทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป |
| 5. การจัดการของเสีย | - เศษวัสดุจากการก่อสร้างและมูลฝอยจากการอุปโภค/บริโภคของคนงาน | - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างแยกประเภทออกจากกัน และให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทำการเก็บขน และกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป |

ที่มา : บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, 2558

ตารางที่ 4-3

แหล่งกำเนิดมลพิษ/ของเสีย และวิธีการจัดการ ในช่วงดำเนินการ

| มลพิษหลัก | แหล่งกำเนิด | การจัดการ |
|---|---|---|
| 1. มลพิษทางอากาศ | - มลพิษทางอากาศหลักของโครงการคือฝุ่นที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ | - ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นและระบบป้อนสารเคมี เพื่อจัดการกับมลพิษอื่นๆ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ กรดไฮโดรคลอริก และไดออกซิน เป็นต้น เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพและมีการบำรุงรักษาเป็นประจำ อีกทั้งควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายไม่ให้มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน |
| 2. มลพิษทางน้ำ | - น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน | - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลอง ทั้งนี้โครงการจะควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกิดมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2539 |
| 3. ระดับเสียง | - เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่อยู่ในกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ กังหันไอน้ำ เป็นต้น | - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและออกแบบให้มีการกำหนดระดับเสียงที่ 85 เดซิเบลเอ ในระยะ 1 เมตรจากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง พร้อมตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพเครื่องจักรตามระยะเวลาที่เหมาะสม รวมถึงพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดเสียงเพิ่มเติมหากพบว่า มีระดับเสียงเกินค่าที่กำหนด<br>- กำหนดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป |

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

| มลพิษหลัก | แหล่งกำเนิด | การจัดการ |
|---|---|---|
| 4. คมนาคม | - การขนส่งเชื้อเพลิง สารเคมี และการเดินทางของพนักงานมายังพื้นที่โครงการ | - กำหนดเส้นทางการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนและควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร |
| 5. การจัดการของเสีย | - ของเสียจากพนักงาน<br>- ของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ เถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง | - ของเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องเป็นผู้กำจัด<br>- ของเสียจากกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นเถ้าหนักและเถ้าลอย โดยจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการต่อไป |

ที่มา : บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, 2558

ดังกล่าวก็จะทำการศึกษาครอบคลุมระยะของผลกระทบนั้นๆ ด้วย

(2) **แนวทางในการศึกษา** การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดของแนวทางการศึกษาดังต่อไปนี้

1) **รายละเอียดโครงการ** ศึกษาเรื่องสถานที่ตั้ง ขนาดของโครงการ แผนผัง (Layout) โครงการ เช่น อาคารส่วนการผลิต พื้นที่สีเขียว ระบบระบายน้ำ เป็นต้น และระบบสาธาณูปโภคของโครงการ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบบำบัดมลพิษ การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

2) **สภาพแวดล้อมปัจจุบัน** ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษาในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

(ก) **ทรัพยากรกายภาพ**

- **ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา** ศึกษาลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยาของพื้นที่โครงการจากข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา ซึ่งจัดทำโดยกรมแผนที่ทหารและกรมทรัพยากรธรณี รวมทั้งภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจข้อมูลในภาคสนามเพิ่มเติม ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

- **ลักษณะทางปฐพีวิทยา** รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางปฐพีวิทยา ซึ่งจัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ ลักษณะสมบัติทางกายภาพ การระบายน้ำ ความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านของดิน และลักษณะสมบัติทางเคมีบางประการของดิน

- **ลักษณะภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ** ศึกษาข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ทิศทางและความเร็วลม ความดันบรรยากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ และลักษณะภูมิอากาศอื่นๆ โดยพิจารณาจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศกาญจนบุรี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

การศึกษาหัวข้อคุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยมีดัชนีที่ทำการศึกษา ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) และปรอท (Hg) จำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1-1) ได้แก่

สถานี A1 : ชุมชนบ้านไร่กล้วยพัฒนา (บ้านไร่กล้วย)
สถานี A2 : ชุมชนดอนเสลาพัฒนาท้องถิ่น (บ้านดอนเสลา)
สถานี A3 : ชุมชนท่าผาพัฒนา (บ้านท่าผา)
สถานี A4 : ชุมชนสระน้ำทิพย์ (บ้านครก)

- **ระดับเสียง** บริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้วิธีการตรวจระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) จำนวน 3 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1) ได้แก่

สถานี N1 : ชุมชนบ้านไร่กล้วยพัฒนา (บ้านไร่กล้วย)
สถานี N2 : ชุมชนดอนเสลาพัฒนาท้องถิ่น (บ้านดอนเสลา)
สถานี N3 : ชุมชนรักท่าผาพัฒนาชุมชน (บ้านท่าใหญ่)

- **อุทกวิทยา** แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาด้านอุทกวิทยา น้ำผิวดิน กล่าวถึงระบบระบายน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำผิวดิน ในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้งลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับการศึกษาด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน จะกล่าวถึงสภาพธรณีวิทยาของชั้นน้ำใต้ดิน (Aquifer) ความลึกของชั้นน้ำบาดาล ความสามารถในการอำนวยน้ำ โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น

- **คุณภาพน้ำ** แบ่งการศึกษาหัวข้อคุณภาพน้ำออกเป็น 2 ส่วน คือ

- **คุณภาพน้ำผิวดิน** ศึกษารวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยมีสถานีตรวจวัดรวม 3 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1-1) ได้แก่

สถานี SW1 : ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
สถานี SW2 : ช่วงไหลผ่านพื้นที่โครงการ
สถานี SW3 : หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

- **คุณภาพน้ำใต้ดิน** ศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**(ข) ทรัพยากรชีวภาพ** ศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านทรัพยากรชีวภาพ โดยรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะกล่าวถึงทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ตลอดจนทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

**(ค) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**

- **การใช้ประโยชน์ที่ดิน** ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ

- **การคมนาคมขนส่ง** ศึกษาสภาพและเครือข่ายต่างๆ ของถนน สภาพการจราจร ความหนาแน่นของการจราจร และแนวโน้มการจราจรของทางหลวงหมายเลข 323 ตลอดจนลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบขนส่งทางบก เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

- **การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม** ศึกษาถึงลักษณะการระบายน้ำโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นภายในชุมชนบริเวณใกล้เคียง

- **ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ** แยกออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- การใช้น้ำ ศึกษาแหล่งน้ำใช้ เพื่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้งสภาพปัญหาการใช้น้ำของชุมชน เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพการใช้น้ำของชุมชนหรือกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา

- การใช้ไฟฟ้า รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสรรพลังงานไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมทั้งปัญหาการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา

- การจัดการขยะมูลฝอย ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยและขอบข่ายการให้บริการตลอดจนขีดความสามารถในการให้บริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล เป็นต้น รวมถึง สถานการณ์และปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ศึกษา

- การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของท้องถิ่นในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และความพร้อมในด้านอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการบรรเทาสาธารณภัย

**(ง) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**

- **สภาพสังคม-เศรษฐกิจ** ศึกษาถึงสภาพทั่วไปของประชากร สภาพสังคม-เศรษฐกิจสุขภาพอนามัย ระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และผลกระทบที่ประชาชนได้รับในปัจจุบันตลอดจนความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ โดยสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและหัวหน้าครัวเรือน/ตัวแทนครัวเรือน เกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ สังคม สภาพเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมทั่วไป การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยโครงการได้รวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรจากหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อทำการกำหนดขนาดตัวอย่างครัวเรือนจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาให้สอดคล้องกับค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ยอมรับได้ โดยการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนภายในพื้นที่ศึกษา

- **สาธารณสุข** บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาด้านสาธารณสุขโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน การรักษาพยาบาล และการให้บริการทางด้านสาธารณสุขภายในพื้นที่ศึกษา

- **สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว** ศึกษาสถานภาพของแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ที่มีคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และโบราณวัตถุในบริเวณพื้นที่ศึกษา

3) **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** เป็นการประเมินผลที่ได้จากการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบหรือเกิดน้อยที่สุด ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

(ก) ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ

(ข) แสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมเมื่อดำเนินโครงการ โดยพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในแต่ละประเด็น

4) **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** เมื่อสามารถประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จะต้องกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางหรือวิธีการป้องกันผลกระทบที่ได้จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดขึ้น และได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

**(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** หากการประเมินพบว่าผลกระทบมีระดับนัยสำคัญ จะเสนอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม โดยระบุรายละเอียดของวิธีการดำเนินการ สถานที่ และระยะเวลา ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ มาตรการในช่วงก่อสร้างนั้นเสนอเป็นแผนปฏิบัติการให้ผู้รับเหมาสามารถนำไปปฏิบัติได้ทันทีหรือเจ้าของโครงการสามารถนำไปผนวกในสัญญารับเหมาก่อสร้างได้

**(ข) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** โครงการจะเสนอมาตรการแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

- ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะต้องติดตามตรวจสอบ
- จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ
- ความถี่/ระยะเวลา
- ผู้รับผิดชอบ

## 6. การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการมีการดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน 2 ครั้ง ดังนี้

**ครั้งที่ 1 ระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา** มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำเสนอขอบเขตของการศึกษาเพื่อให้ประชาชนได้เสนอข้อคิดเห็น

**ครั้งที่ 2 ระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำรายงานและมาตรการฯ เสนอต่อผู้มีส่วนได้เสียให้ความเห็น โดยข้อคิดเห็นที่ได้ในส่วนนี้ จะถูกรวมไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 7. การประเมินผลกระทบในประเด็นผลกระทบหลัก

การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการคาดการณ์หรือทำนายสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่อาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในสภาวะระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ การทำนายผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจใช้หลายเครื่องมือร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมในแต่ละประเด็นสิ่งแวดล้อม เช่น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และสมการคณิตศาสตร์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น อีกทั้งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านที่อาจเกิดจากโครงการจะพิจารณารวมถึงมลพิษหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ด้วย (ก่อนเปิดดำเนินโครงการ) เพื่อพิจารณาลักษณะสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ลักษณะของโครงการ และประเด็นข้อเสนอแนะจากเวทีรับฟังความคิดเห็น คณะผู้ศึกษาจึงกำหนดร่างและแนวทางประกอบการประเมินตามประเด็นหลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดัง**ตารางที่ 7-1**

## ตารางที่ 7-1
## ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลัก

| ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แนวทางดำเนินงานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|
| - ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ | - ศึกษารายละเอียดโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเปรียบเทียบปัจจุบันและหลังเปิดดำเนินโครงการ หากภายหลังเปิดดำเนินโครงการทำให้อัตราการระบายมลสารอากาศเปลี่ยนแปลงและอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจะศึกษาประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศร่วมด้วย<br>- ศึกษาคุณภาพอากาศของพื้นที่ศึกษาก่อนเปิดดำเนินโครงการ<br>- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| - ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ | - ศึกษาแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมของโครงการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ (น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต)<br>- ประเมินศักยภาพและความเพียงพอของระบบบำบัดน้ำเสียและแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลอง<br>- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| - ผลกระทบจากของเสีย | - ศึกษาลักษณะ ปริมาณ และวิธีการจัดการของเสียของโครงการ<br>- ศึกษาการขจัดการของเสียในพื้นที่<br>- ประเมินความเหมาะสมของการจัดการของเสียของโครงการ<br>- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| - ผลกระทบต่อระดับเสียง | - ศึกษาแหล่งกำเนิด/กิจกรรมที่ก่อให้ให้เกิดเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการ<br>- ศึกษาระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุดก่อนดำเนินโครงการ<br>- คาดการณ์ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังเปิดดำเนินโครงการตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้สมการคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือ |

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

| ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แนวทางดำเนินงานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|
| | - กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| - ผลกระทบต่อการคมนาคม | - ศึกษาปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ (ปริมาณจราจรที่เกิดจากการขนส่งเชื้อเพลิง สารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน)<br>- ศึกษาปริมาณจราจรและสภาพจราจร โดยอ้างอิงสถิติการตรวจปริมาณการจราจร จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ<br>- คาดการณ์สภาพจราจรที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังเปิดดำเนินโครงการตามแนวทางหรือเกณฑ์ของหน่วงงานที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกช่วงเวลาเร่งด่วน<br>- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| - ผลกระทบต่อสุขภาพ | - ศึกษาแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและชุมชนภายหลังเปิดดำเนินโครงการ สำหรับประเด็นที่ศึกษาประกอบด้วย<br>• การใช้น้ำ ไฟฟ้า และคมนาคม<br>• มลสารอากาศ เสียง น้ำเสีย และของเสีย<br>• สภาพสังคม ด้านอาชญากรรม ยาเสพติด เศรษฐกิจ การจ้างงาน รายได้ อัตราว่างงาน การศึกษา สุขภาพ<br>• ระบบบริการสาธารณสุข ด้านสถานพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ เตียง อัตรา การป่วยจากโรคติดต่อ เหตุฉุกเฉิน<br>- ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง<br>- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |

**เสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่**

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
เลขที่ 19 หมู่ที่ 19 ถนนแสงชูโต ตำบลท่าผา
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110
โทรศัพท์: 032-339-800 โทรสาร: 032-339-855
อีเมล์: ScgpEnergy@scg.co.th

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
19/2-1 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: 02 – 272-2727 โทรสาร: 02 – 272-2728
อีเมล์: admin@greener.co.th
เว็บไซต์: www.greener.co.th