



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Co-Generation) ขนาดกำลังการผลิตสูงสุด 450 เมกะวัตต์ ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ SIPCO (แบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 3 ระยะ) ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง (สวนอุตสาหกรรมฯ) เลขที่ 55/1 หมู่ที่ 5 บ้านดินเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โรงงานต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมฯ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการ รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/8291 ลงวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2540

ภายหลังโครงการได้ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียดโครงการ กล่าวคือ การก่อสร้างถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลสำรอง เพื่อใช้ในกรณีที่มีปัญหาในระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักของโครงการและได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2793 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 ต่อมา สืบเนื่องจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศเมื่อปี พ.ศ. 2541 ส่งผลให้การลงทุนภายในสวนอุตสาหกรรมฯ ชะลอตัวลง นอกจากนี้การพัฒนาสวนอุตสาหกรรมฯ ในขณะนั้น พบว่าไม่มีการดำเนินการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดังนั้น โครงการจึงมีความจำเป็นต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงไฟฟ้าทดแทนการส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อโครงการด้านอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญโครงการฯ จึงจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียดและนำเสนอต่อ สผ. ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009/11646 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2547 ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ต่อเนื่องกับวิกฤตการณ์ทางการเมืองทำให้โครงการต้องยื่นขอขยายเวลาเริ่มประกอบกิจการโรงงานเป็นวันที่ 31 ธันวาคม 2553 และขอขยายเวลาผลิตกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้าสู่ระบบของ กฟผ. ออกไปด้วยโดย กฟผ. ได้พิจารณาอนุมัติให้ขยายเวลาจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบออกไปถึงภายในวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ซึ่งปัจจุบันการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อน SIPCO ระยะที่ 1 (โรงไฟฟ้า-SIPCO 1) ได้รับการสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนจากสถาบันการเงินแล้ว จึงได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2552 และการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม SIPCO ระยะที่ 1 แล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553

ขณะนี้โรงไฟฟ้า -SIPCO 1 ได้เริ่มดำเนินการแล้ว ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบันและมีแผนที่จะเริ่มดำเนินการพัฒนาโครงการระยะที่ 3 กำลังการผลิตสูงสุด 167 เมกะวัตต์ ภายในปี พ.ศ. 2572

ต่อมาในปี พ.ศ. 2567 สืบเนื่องจากบริษัท พัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอุตสาหกรรมระยอง ไทย-จีน จำกัด ได้ซื้อที่ดินในส่วนที่ยังไม่ได้พัฒนาของสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง ประมาณ 1,059.09 ไร่ และซื้อที่ดินที่ประชิดติดกันอีกประมาณ 485.46 ไร่ เพื่อพัฒนาที่ดินว่างเปล่าทั้งหมดประมาณ 1,544.55 ไร่ เป็นนิคมอุตสาหกรรม



หนองละลอก สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรกรรมกลุ่มเซรามิคและโลหะ กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมตามโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นต้น และบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอุตสาหกรรมระยอง ไทย-จีน จำกัด ได้ติดต่อโครงการในการสนับสนุนกระแสไฟฟ้าที่ระดับแรงดัน 115 kV ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมในอนาคต โดยมีการคาดการณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 40 เมกะวัตต์ โดยปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามที่ได้รับอนุญาตสูงสุด 167 เมกะวัตต์ มีการส่งกระแสไฟฟ้าที่ระบบแรงดัน 230 kV ไปยัง กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ และโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) จำนวน 30 เมกะวัตต์ และผลิตเป็นไฟฟ้าเพื่อใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในกิจการของตนเอง จำนวน 5 เมกะวัตต์ รวมการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบันประมาณ 125 เมกะวัตต์ (เหลือกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 42 เมกะวัตต์) ดังนั้นโครงการจำเป็นต้องเพิ่มเติมสถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการระยะที่ 1 และ 3 (เพิ่มเติม) และอาคารห้องควบคุม เพื่อนำไฟฟ้าระบบแรงดัน 230 kV ในปัจจุบัน มาปรับลดเป็นระบบแรงดัน 115 kV และส่งให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมต่อไป โดยโครงการได้ดำเนินการเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ให้หน่วยงานอนุญาต พิจารณาและได้รับการอนุญาตก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/17189 ลงวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2567 และตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/244 ลงวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- 1) การเพิ่มสถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการระยะที่ 1 และ 3 (เพิ่มเติม) และอาคารห้องควบคุมในพื้นที่ว่างของโครงการ
- 2) การทบทวนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการระยะที่ 1 และโครงการระยะที่ 3 ให้สอดคล้องกับรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปและทบทวนให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง ได้แก่
  - ทบทวนสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในส่วนที่เป็นถนน พื้นที่ว่าง และอื่นๆ ของโครงการ (พื้นที่ของโครงการเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง) จากการเพิ่มเติมสถานีไฟฟ้าย่อย และอาคารห้องควบคุมของโครงการ
  - ทบทวนปรับปรุงพื้นที่สีเขียว (ยังคงมีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวเท่าเดิม) ของโครงการระยะที่ 3 จากการเพิ่มเติมสถานีไฟฟ้าย่อย และอาคารห้องควบคุมของโครงการ
  - ทบทวนตำแหน่งบ่อน้ำของโครงการระยะที่ 1 และโครงการระยะที่ 3 ให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการระยะที่ 1 (กำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 167 เมกะวัตต์) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการระยะที่ 1 และ 3 (เพิ่มเติม) และอาคารห้องควบคุมในพื้นที่ว่างของโครงการในปี พ.ศ. 2568



สำหรับโครงการระยะที่ 3-SIPCO 3 จะยังคงยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 3 ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) สำหรับขอบเขตการดำเนินงานของโครงการแต่ละระยะสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ขอบเขตการดำเนินงานของโครงการระยะที่ 1 และ โครงการระยะที่ 3

รายละเอียด	ขอบเขตการดำเนินงาน	
	ระยะที่ 1	ระยะที่ 3
1) สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ	(✓)	✓
2) สถานีจ่ายไฟฟ้า	(✓)	✓
3) บ่อหน่วงน้ำ	✓	(✓)
4) ถนนทางเข้า-ออก	x	x
5) ระบบผลิตน้ำใช้/บ่อบำบัด	x	x
6) การบริหารโครงการ	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ใช้ร่วมกัน (✓) หมายถึง ตำแหน่งที่ตั้ง/ผู้รับผิดชอบหลัก x ใช้แยกจากกัน

ที่มา : บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2567

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า-SIPCO 1 จึงได้มอบหมาย ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ดังภาคผนวก ก) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พร้อมทั้งจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้ง และขนาดโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง (สวนอุตสาหกรรมฯ) ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง พื้นที่ทั้งหมด 71 ไร่ 3 งาน 20.8 ตารางวา (114,883.20 ตารางเมตร) โดยโครงการระยะที่ 1 ที่เปิดดำเนินการแล้ว เนื้อที่ 32 ไร่ 23.75 ตารางวา (51,295 ตารางเมตร) และโครงการระยะที่ 3 (โดยมีแผนที่จะเริ่มดำเนินการการพัฒนาโครงการระยะที่ 3 ภายในปี พ.ศ. 2572) มีเนื้อที่ 39 ไร่ 2 งาน 97.05 ตารางวา (63,588.20 ตารางเมตร) ที่ตั้งของโครงการและบริเวณใกล้เคียงแสดงดังรูปที่ 1-1 และรูปที่ 1-2 โดยผังองค์ประกอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการระยะที่ 1 ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 1-3 และตารางที่ 2.1-1 ดังนั้นพื้นที่ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โครงการระยะที่ 1 และโครงการระยะที่ 3 มีเนื้อที่ 71 ไร่ 3 งาน 20.80 ตารางวา (114,883.20 ตารางเมตร)

### 2.2 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการดำเนินการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย ก๊าซธรรมชาติ น้ำดิบ และสารเคมีที่ใช้สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยที่โรงไฟฟ้าจะรับก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซที่ 3.2 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนน้ำดิบจะรับจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยซื้อผ่านเจ้าของสวนอุตสาหกรรมฯ ซึ่งแบ่งการใช้น้ำดิบออกเป็นน้ำดิบที่ผสมสารเคมีเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็น และใช้สำหรับผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ส่วนน้ำดิบที่ผ่านระบบกรองน้ำ เพื่อทำเป็นน้ำประปา เพื่อใช้ภายในอาคารสำนักงาน ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ คือพลังงานไฟฟ้าโดยโครงการโรงไฟฟ้าของ SIPCO 1 มีกำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้ารวม 165 เมกะวัตต์ เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า โดยโครงการได้เชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและส่งกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการไปยังกลุ่มลูกค้า ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้วยระบบสายส่งที่ระดับแรงดัน 230 kV และโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ที่ระดับแรงดัน 230 kV และ 15 kV และกลุ่มลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมหนองละลอกผ่านระบบสายส่งที่ระดับแรงดัน 115 kV และมีส่วนของพลังงานไอน้ำซึ่งเป็นผลพลอยได้จะถูกจำหน่ายให้โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่มีความประสงค์จะใช้พลังงานไอน้ำในกระบวนการผลิตของแต่ละราย



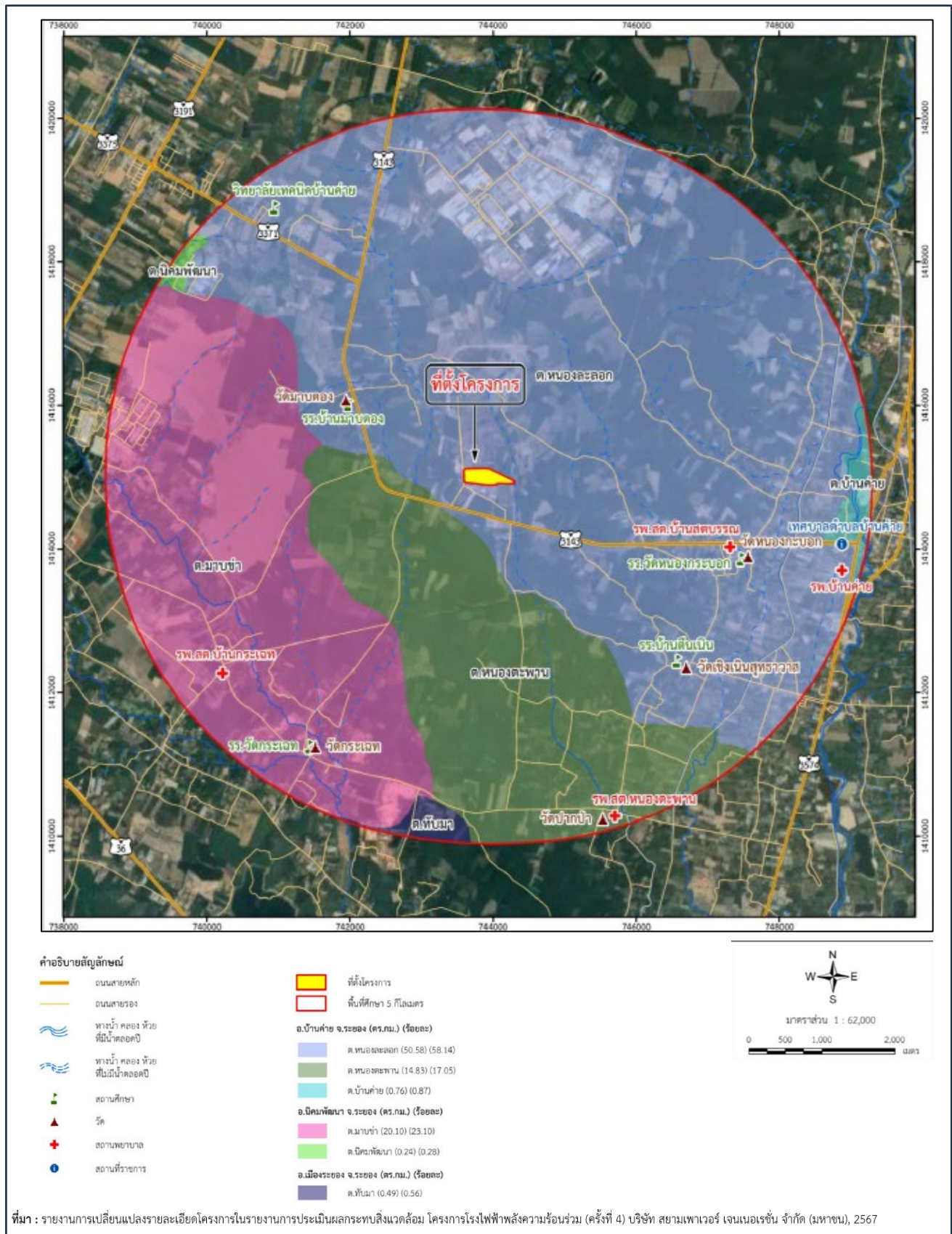
ตารางที่ 2.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ก่อนการเปลี่ยนแปลง				ภายหลังการเปลี่ยนแปลง				การเปลี่ยนแปลง
	ตารางเมตร			ร้อยละ	ตารางเมตร			ร้อยละ	
	ระยะที่ 1	ระยะที่ 3	รวม		ระยะที่ 1	ระยะที่ 3	รวม		
พื้นที่กระบวนการผลิต	12,806.0	7,300.0	20,106.0	17.50	12,806.0	7,300.0	20,106.0	17.50	-
พื้นที่อาคารสำนักงาน	700.0	800.0	1,500.0	1.31	700.0	800.0	1,500.0	1.31	-
พื้นที่สาธารณูปโภค <sup>1/</sup>	3,543.0	3,800.0	7,343.0	6.39	3,543.0	11,829.5	15,372.5	13.38	ระยะที่ 3 เพิ่มขึ้น 8,029.5 ตร.ม.
บ่อน้ำ	-	6,870.0	6,870.0	5.98	-	6,870.0	6,870.0	5.98	ปรับตำแหน่งบ่อน้ำ
ถนน พื้นที่ว่าง และอื่นๆ	31,621.0	41,518.2	73,139.2	63.66	31,621.0	33,488.7	65,109.7	56.67	ระยะที่ 3 ลดลง 8,029.5 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	2,625.0	3,300.0	5,925.0	5.16	2,625.0	3,300.0	5,925.0	5.16	ปรับตำแหน่งพื้นที่สีเขียว
รวม	51,295.0	63,588.2	114,883.2	100.00	51,295.0	63,588.2	114,883.2	100.00	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>พื้นที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการระยะที่ 1 และ 3 (เพิ่มเติม) และอาคารควบคุม

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ครั้งที่ 4) บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2567





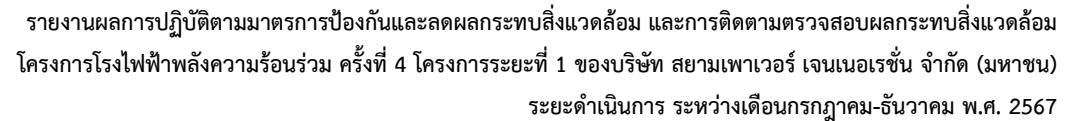
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)





ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ครั้งที่ 4) บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2567

## รูปที่ 1-2 ขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ







## 2.3 กระบวนการผลิต

อุปกรณ์หลักของโครงการ ประกอบด้วย กังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไอน้ำ และกังหันไอน้ำ โดยที่อุปกรณ์และระบบหลักในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

### 1) หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator Unit)

กังหันก๊าซหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานก๊าซ (Gas Turbine Generator) จะทำหน้าที่ผลิตพลังงานจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ แล้วเปลี่ยนพลังงานความร้อนเป็นพลังงานกล เพื่อหมุนกังหันก๊าซไปขับเคลื่อนเครื่องอัดอากาศ (Compressor) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป ระยะที่ 1 มีขนาดกำลังการผลิต 110 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ส่วนก๊าซร้อนเสีย (Exhaust Gas) ที่ผ่านออกจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซที่มีความดันและอุณหภูมิพอเพียงสามารถถ่ายเทความร้อนไปยังเครื่องกำเนิดไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

### 2) หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator-HRSG)

เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Steam Generator) ระยะที่ 1 มีจำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ถ่ายเทพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อน ซึ่งออกมาจากกังหันก๊าซเพื่อผลิตไอน้ำ ไอน้ำที่เกิดขึ้นจะจ่ายให้แก่กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ส่วนหนึ่งและอีกส่วนจะเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางเพื่อการผลิตของกระบวนการอุตสาหกรรม (Process Steam) โดยมีอุณหภูมิ 240 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 18 บาร์

### 3) หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator Unit)

กังหันไอน้ำหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานไอน้ำ (Steam Turbine Generator) ขนาดกำลังการผลิต 100 เมกะวัตต์ (เฉพาะระยะที่ 1 มี 60 MW) จะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำจากเครื่องกำเนิดไอน้ำเป็นพลังงานกล เพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ

ทั้งนี้ภายหลังการปรับปรุงโครงการ โครงการจะทำการติดตั้ง Steam Turbine จำนวน 3 หน่วย เฉพาะระยะที่ 1 มีจำนวน 1 หน่วย เพื่อรองรับน้ำจาก Heat Recovery Steam Generator อย่างเพียงพอและยกเลิกการติดตั้ง Auxiliary Boiler

## 2.4 แหล่งน้ำใช้

โครงการได้นำน้ำจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยซื้อผ่านเจ้าของสวนอุตสาหกรรมเอส เอส พี ระยอง โดยก่อสร้างท่อส่งน้ำดิบเพื่อปล่อยน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ของโครงการ ทั้งนี้โครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบสูงสุดไม่เกิน 6,030 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในกรณีที่มิเหตุขัดข้องทำให้ East Water ไม่สามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการได้ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียงซึ่งส่วนใหญ่ใช้บ่อน้ำตื้น



## 2.5 การจัดการน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) น้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานในโครงการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณ 5.78 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนที่จะปล่อยลงระบบระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง และไหลออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

### 2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 22.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยน้ำเสียจาก 5 แหล่ง คือ น้ำเสียจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ประมาณสูงสุด 14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization System) 2.41 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Pretreatment System) 7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำเสียจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Water Separator) 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำฝนจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Water Separator) จะถูกบำบัดที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมันที่มีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 30 นาที ซึ่งเพียงพอที่จะแยกน้ำมันออกจากน้ำฝน ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการต่อไป แสดงดังรูปที่ 1-4

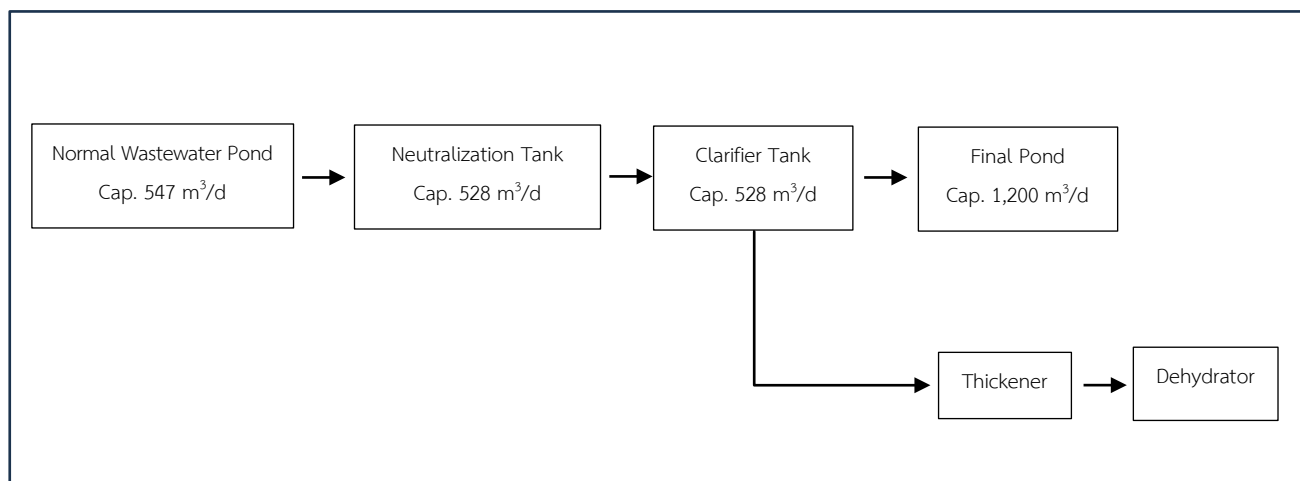
### 3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบของโครงการ

เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่คลองข้างตาย โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่บริเวณระบบต่างๆ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ซึ่งกรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะส่งน้ำดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ก่อนนำกลับไปบำบัดใหม่ อย่างไรก็ตามหากโครงการไม่สามารถบำบัดน้ำทิ้งดังกล่าวให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปดำเนินการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่คลองข้างตาย

### 4) แหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

โครงการจะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่คลองข้างตายซึ่งมีต้นกำเนิดอยู่ในตำบลหนองละลอก และไปสิ้นสุดที่คลองกระเจต ตำบลหนองสะพาน ก่อนไหลลงสู่อ่าวไทย



รูปที่ 1-4 แผนผังกระบวนการจัดการน้ำเสียของโครงการระยะที่ 1

## 2.6 การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม

โครงการจัดระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ โดยจัดสร้างรางระบายน้ำฝน เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ หลังจากนั้นจึงระบายลงสู่ระบบท่อระบายน้ำสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป ส่วนน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ได้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตให้ได้เกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

## 2.7 การจัดการขยะและกากของเสีย

การจัดการกากของเสียของโครงการในช่วงดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ขยะจากสำนักงานและกากของเสียจากกระบวนการผลิต ขยะที่เกิดจากพนักงานมีประมาณ 5 กิโลกรัม/วัน โดยโครงการได้มีการติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอกเพื่อรับไปกำจัดต่อไป ส่วนกากของเสียจากกระบวนการผลิตจะทำการเก็บไว้ในถังเก็บที่ปิดมิดชิด เพื่อรอการกำจัดต่อไป



## 2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการกำหนดและออกแบบระบบดับเพลิงที่ใช้ภายในโครงการตามมาตรฐานสากลของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐานรวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2555

ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการระยะที่ 1 แสดงดังรูปที่ 1-5

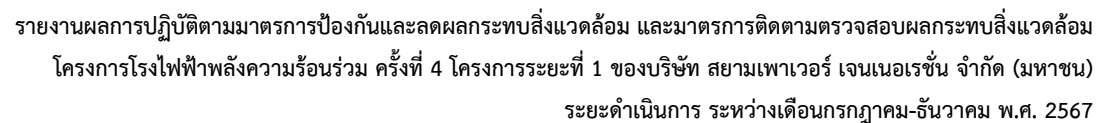
### 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

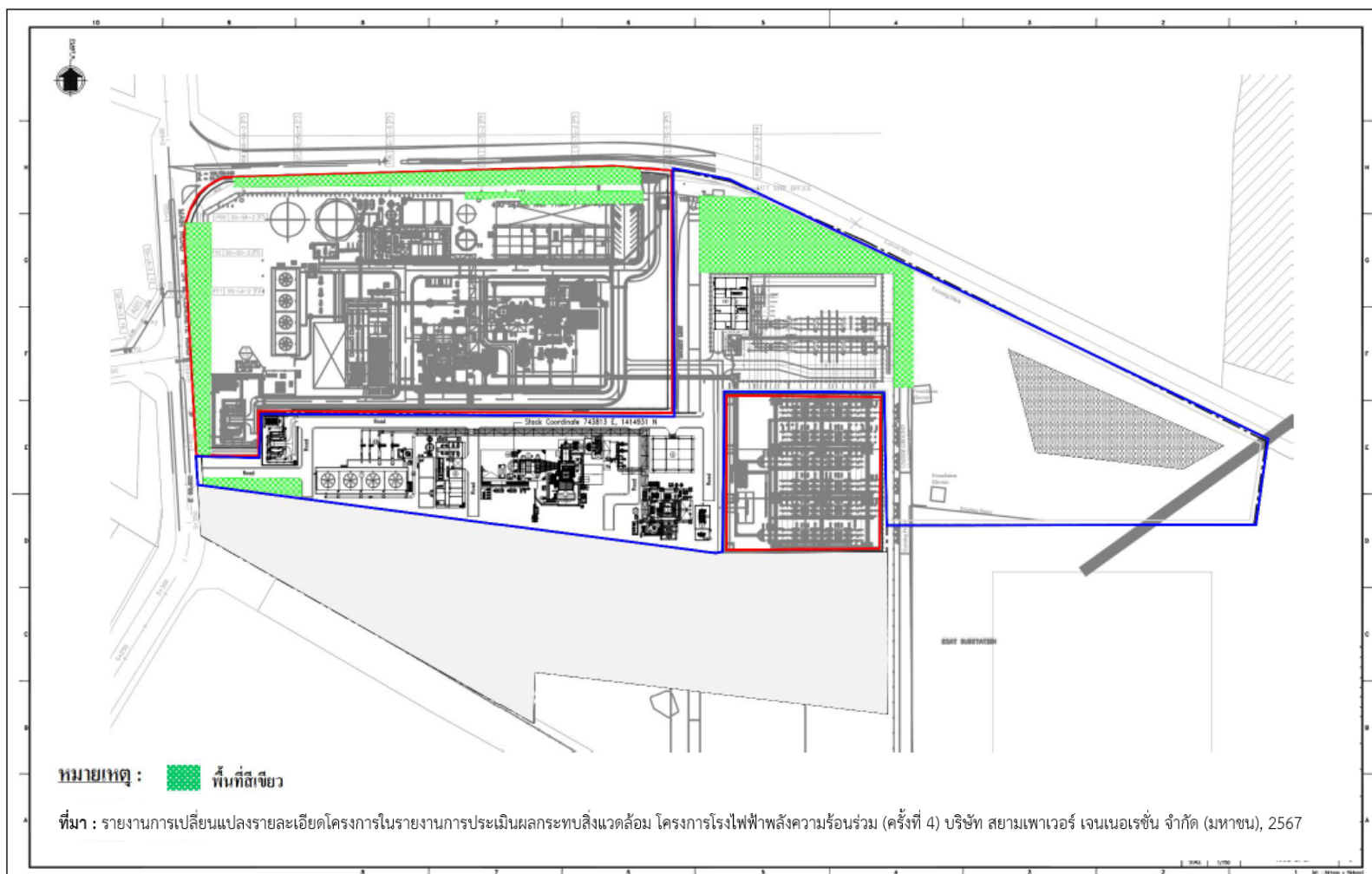
จัดให้มีแผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล รวมถึงการติดตั้งเครื่องควบคุม ระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น ระบบฉีดโฟมดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมัน (Foam System) ในกรณีที่ทางโครงการไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะมีการร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย และหน่วยงานของจังหวัดระยองเพื่อเข้ามาช่วยระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป

## 2.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 5.16 โดยได้มีการปลูกไม้ยืนต้นรวมทั้งสวนหย่อมตามแนวรั้วโครงการ โดยปัจจุบันปลูกต้น สนประติพัทธ์ โอศก ดินเดีย ตะแบก และหางนกยูงภายในพื้นที่ของโครงการ แผนผังพื้นที่สีเขียว แสดงดังรูปที่ 1-6







หมายเหตุ :  พื้นที่สีเขียว

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ครั้งที่ 4) บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2567

รูปที่ 1-6 แผนผังพื้นที่สีเขียว