





## วิสัยทัศน์

เป็นบริษัทชั้นนำ  
ด้านพลังงานและระบบ  
สาธารณูปโภคพื้นฐาน  
ที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า  
ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

## พันธกิจ



สร้างมูลค่าเพิ่ม  
แก่ผู้ถือหุ้น  
โดยเน้นการสร้าง  
ผลตอบแทน  
ทางการเงิน  
สูงสุดอย่างต่อเนื่อง



มุ่งเน้นการสร้าง  
ความเป็นเลิศ  
ในการดำเนินงานและ  
เพิ่มขีดความสามารถ  
ในการแข่งขัน



มีความรับผิดชอบต่อ  
สังคมและสิ่งแวดล้อม  
และดำเนินธุรกิจ  
อย่างเป็นธรรม  
และยั่งยืน และปฏิบัติ  
ตามกฎระเบียบและ  
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง  
อย่างเคร่งครัด



สร้างการตระหนักรู้  
และความกระตือรือร้น  
ในการพัฒนาตนเอง  
ของพนักงาน  
เพื่อเตรียมความพร้อม  
สำหรับการแข่งขัน  
ทางธุรกิจในอนาคต



สนับสนุนความมั่นคง  
ด้านพลังงานไฟฟ้า  
และระบบสาธารณูปโภค  
พื้นฐานของประเทศไทย

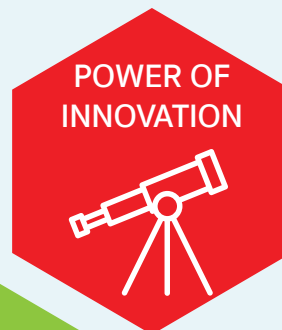


แสวงหาโอกาสและ  
ทางเลือกใหม่  
ในธุรกิจเกี่ยวเนื่อง  
และธุรกิจอื่น ๆ  
เพื่อสร้างการเติบโต  
และขยายฐานธุรกิจ  
ให้กับผู้ถือหุ้น

## ค่านิยมองค์กร

# POWER of RATCH

แสดงทักษะและ  
ความสามารถเต็มที  
อย่างเป็นมืออาชีพ  
ด้วยความเป็นเลิศ  
และยึดมั่นในความถูกต้อง  
และธรรมาภิบาล



วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ  
ตอบสนองอย่างรวดเร็ว  
ต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น  
และกล้าคิด กล้าทำ และพัฒนา  
ต่อยอดเพื่อสิ่งที่ดีกว่า



แสดงตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี  
ตามบทบาทหน้าที่ในการทำงาน  
ร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง  
ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

# สารบัญ

05	สารจากประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการใหญ่	59	ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ
08	ธุรกิจของบริษัทฯ	59	มูลค่าทางเศรษฐกิจ
08	08 ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	67	การสร้างคุณค่าร่วมกับคู่ธุรกิจ
11	11 ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน	75	การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า
12	12 ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน และอื่นๆ		
17	ห่วงโซ่คุณค่าธุรกิจ	83	ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
19	ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สำคัญ ปี 2563	83	ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์
23	การรักษาความสัมพันธ์ผู้มีส่วนได้เสียและความร่วมมือ	87	การจัดการคุณภาพอากาศ
29	โครงสร้างการกำกับดูแลการดำเนินงาน การพัฒนาอย่างยั่งยืน	89	การจัดการน้ำทิ้ง
31	จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	90	การจัดการของเสีย
34	ประเด็นความยั่งยืนขององค์กร ปี 2563	93	การจัดการเสียง
37	แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืน ปี 2563	93	ความหลากหลายทางชีวภาพ
40	กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า	96	ผลการดำเนินงานด้านสังคม
40	40 เศรษฐกิจ	96	การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
43	43 สังคม	110	การเคารพสิทธิมนุษยชน
45	45 การจัดการก๊าซเรือนกระจก และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	112	การดูแลและพัฒนาศักยภาพพนักงาน
58	58 การบริหารจัดการความเสี่ยงใหม่	119	ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม
		132	เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้
		134	ผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน ปี 2563 (Performance Data)
		141	GRI Content Index
		146	การรับรองจากหน่วยงานอิสระภายนอก
		148	แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรายงาน

# สารจากประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการใหญ่

## เรียน ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียทุกท่าน

การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มุ่งเน้นการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ครอบคลุมในประเทศและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยธุรกิจผลิตไฟฟ้าถือเป็นธุรกิจหลักด้วยสัดส่วนการลงทุนที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ทั้งนี้ บริษัทฯ กำหนดเป้าหมายการเติบโตมูลค่าทางเศรษฐกิจไว้ที่ 200,000 ล้านบาทในปี 2566 และกำลังการผลิตไฟฟ้าอยู่ที่ 10,000 เมกะวัตต์



“ บริษัทฯ ยังตั้งใจที่จะยกระดับความมุ่งมั่น การจัดการก๊าซเรือนกระจก ด้วยการกำหนด เป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งปีนี้บริษัทฯ ได้ ดำเนินการศึกษาแนวทางต่าง ๆ ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ รวมทั้งจัดตั้งคณะทำงานด้าน ESG เพื่อมาพิจารณาการลดค่ากลยุทธ์และเป้าหมาย ที่ชัดเจน โดยกำหนดให้แล้วเสร็จในปี 2564 ”

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบรวดเร็วฉับพลัน ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหา ด้านสังคมและสิทธิมนุษยชนที่มีความซับซ้อน และการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น บริษัทฯ เล็งเห็นว่า การบริหาร ความเสี่ยงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้บริษัทฯ ฝ่าฟันและสามารถสร้างโอกาสจากความท้าทายต่าง ๆ ให้เติบโตอย่าง ต่อเนื่องและมั่นคงจนบรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ได้ ในปี 2563 บริษัทฯ จึงได้เริ่มทบทวนวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงและยกระดับให้เหมาะสมกับความท้าทายในปัจจุบันและกระแสที่มีแนวโน้มเป็นความเสี่ยงใหม่ ในอนาคต เพื่อให้บริษัทฯ สามารถมองเห็นภาพความเสี่ยงแบบองค์รวมในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม รวมถึงด้านสิทธิ มนุษยชน ทั้งระดับโลก ระดับประเทศ องค์กร และโครงการ ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดกลยุทธ์บริหารความเสี่ยงขององค์กร รอบด้าน และช่วยให้การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564

## ความมุ่งมั่นลดก๊าซเรือนกระจก

บริษัทฯ ตระหนักดีว่า ธุรกิจผลิตไฟฟ้าซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัทฯ แม้จะสร้างคุณค่าต่อเศรษฐกิจและสังคม แต่ อีกด้านก็เป็นเหตุปัจจัยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ซึ่งเป็นปัญหาที่ประชาคมโลกร่วมกันหาหนทางลด ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเพื่อจำกัดอุณหภูมิโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5 องศาเซลเซียส บริษัทฯ ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของ ประชาคมโลกและอยู่ในธุรกิจที่เป็นเป้าหมายของการลดก๊าซเรือนกระจก จึงพร้อมตอบสนองต่อปัญหาดังกล่าว ในปี 2563 บริษัทฯ ได้ทบทวนเป้าหมายกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25 ของกำลังการผลิต เป้าหมาย 10,000 เมกะวัตต์จากเดิมร้อยละ 20 พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมระบบการผลิตไฟฟ้า และเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถประหยัดหรือลดการใช้เชื้อเพลิงได้ เช่นเดียวกับที่ประสบความสำเร็จ จากโรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชัน ที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าร่วม 3 ระบบ ประกอบด้วย เครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกังหันไอน้ำ และเครื่องยนต์แก๊ส ซึ่งเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เต็มทีในปี 2563 สามารถลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลต่อหน่วย ไฟฟ้าที่ผลิตได้ประมาณ 300 ปิทธิ/ กิโลวัตต์-ชั่วโมง คิดเป็นการประหยัดการใช้เชื้อเพลิงประมาณร้อยละ 4 เมื่อเทียบกับ โรงไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Producer: SPP) ของกลุ่มบริษัทฯ และประสิทธิภาพการผลิตสูง กว่าโรงไฟฟ้าประเภท SPP อื่น ทั้งในช่วงที่ความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak) และความต้องการไฟฟ้าต่ำ (Off-Peak) โดยค่า ประสิทธิภาพโรงไฟฟ้า หรือ Efficiency ประมาณร้อยละ 47 และปัจจัยค่าความพร้อมจ่ายไฟฟ้า (Equivalent Availability Factor) อยู่ที่ประมาณร้อยละ 98 ผลงานดังกล่าวได้รับรางวัล Best Innovative Company Awards จากรางวัล SET Awards 2020 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังตั้งใจที่จะยกระดับความมุ่งมั่นการจัดการก๊าซเรือนกระจก ด้วยการกำหนดเป้าหมาย ลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งปีนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษาแนวทางต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจัดตั้ง คณะทำงานด้าน ESG เพื่อมาพิจารณาการจำกัดกลยุทธ์และเป้าหมายที่ชัดเจน โดยกำหนดให้แล้วเสร็จ ในปี 2564 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อมด้วยการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจก ภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้แก่ โครงการประเภทเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน โครงการประเภทพลังงานทดแทน และโครงการประเภทป่าไม้ และพื้นที่สีเขียว ทั้ง 3 โครงการสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ปีละ 2,602 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อีกทั้งยังได้จัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของบริษัทย่อยและบริษัทที่บริษัทฯ ควบคุมการบริหาร ในปี 2563 บริษัทฯ ราช โคเจนเนอเรชัน จำกัด ได้เริ่มทำการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร โดยใช้วิธีการของ อบก. ซึ่งจะป็นฐานข้อมูลสำหรับ วางแนวทางและเป้าหมายการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มบริษัทฯ ด้วย

## ยืนยันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยต้องมาก่อน

บริษัทฯ ยืนยันภัยเป้าหมายอุบัติเหตุเป็นศูนย์ในทุกสถานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งในปี 2563 กลุ่มบริษัทฯ สามารถรักษามาตรการการจัดการความปลอดภัยในสถานที่ทำงานได้ตามเป้าหมาย ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเชื้อไวรัสโควิด-19 ตลอดปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน บริษัทฯ วางมาตรการรับมือการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ให้สอดคล้องกับมาตรการของรัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อของพนักงาน รวมทั้งการแพร่ระบาดของโรคภายในสำนักงานและโรงไฟฟ้า พร้อมทั้งประสานงานกับบริษัทคู่ค้าที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและโรงไฟฟ้า เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับพนักงานของบริษัทคู่ค้าให้มีความปลอดภัย จนถึงปัจจุบันยังไม่มีพนักงานกลุ่มบริษัทฯ และคู่ค้าที่ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 แต่อย่างใด

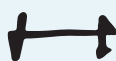
นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสนับสนุนให้กลุ่มโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ นำระบบมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 มาใช้บริหารจัดการ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้มีส่วนได้เสียที่ให้บริการภายนอกได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นมาตรฐานเดียวกันอย่างดีที่สุด

## สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญกับแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี การป้องกันและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน และการเคารพสิทธิมนุษยชนของประเทศไทยและสากล ซึ่งเป็นบรรทัดฐานดำเนินงานทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ผ่านเกณฑ์ประเมินด้านความยั่งยืนและได้รับคัดเลือกอยู่ในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment: THSI) ทุกปีนับตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน และได้อยู่ในดัชนี SETTHSI ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีความตั้งใจที่จะสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ของสหประชาชาติ ที่สอดคล้อง และสามารถตอบสนองผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งศักยภาพและความสามารถของบริษัทฯ โดยได้ให้ความสำคัญกับเป้าหมาย 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (Responsible Consumption and Production) และเป้าหมาย 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Action)


รายงานความยั่งยืนฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวคิด แนวทาง และผลการดำเนินงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนในปี 2563 ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นและยึดมั่นของบริษัทฯ ต่อแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการสร้างความเติบโตขององค์กรให้สามารถเกื้อกูลสังคมและสิ่งแวดล้อมดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน บริษัทฯ มีความตั้งใจอย่างแรงกล้าที่จะร่วมมือกับทุกภาคส่วน สร้างคุณค่าที่คน สิ่งแวดล้อม และโลกได้ประโยชน์ร่วมกัน

ขอแสดงความนับถือ



นายบุญญนิตย์ วงศ์รักมิตร  
ประธานกรรมการ

ขอแสดงความนับถือ



นายกิจจา ศรีพิชญางกูระ  
กรรมการผู้จัดการใหญ่

## ธุรกิจของบริษัทฯ

บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2543 ด้วยทุนจดทะเบียน 14,500 ล้านบาท มีสถานะเป็นบริษัทมหาชน และจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยชื่อหลักทรัพย์ “RATCH” การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ สัดส่วนร้อยละ 45 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 72 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

### ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจโดยมีรายได้จากการถือหุ้นในบริษัทอื่นเป็นหลัก โดยเน้นบริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านการผลิตไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและอื่น ๆ ครอบคลุมพื้นที่การลงทุนในประเทศและต่างประเทศ

### โครงสร้างธุรกิจ

#### 1. ธุรกิจผลิตไฟฟ้า

เป็นธุรกิจหลักของบริษัทฯ โดยมีการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และพลังงานทดแทน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้น 8,174 เมกะวัตต์

#### สัดส่วนกำลังการผลิตตามชนิดเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงฟอสซิล (82.7%)  
6,763.32 เมกะวัตต์



พลังงานทดแทน (17.3%)  
1,410.68 เมกะวัตต์  
(รวมพลังงานนิวเคลียร์)

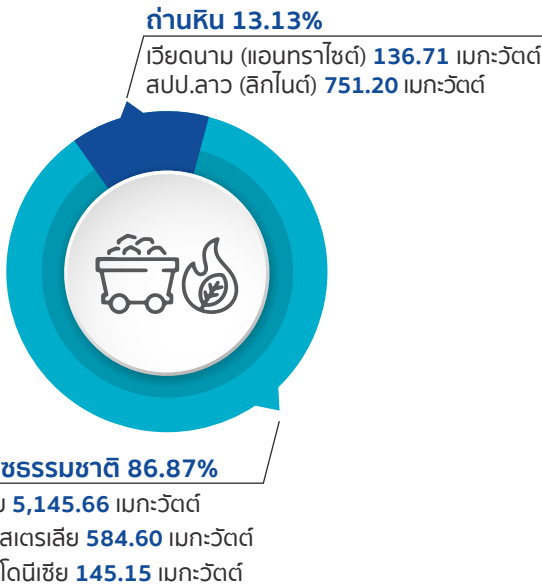




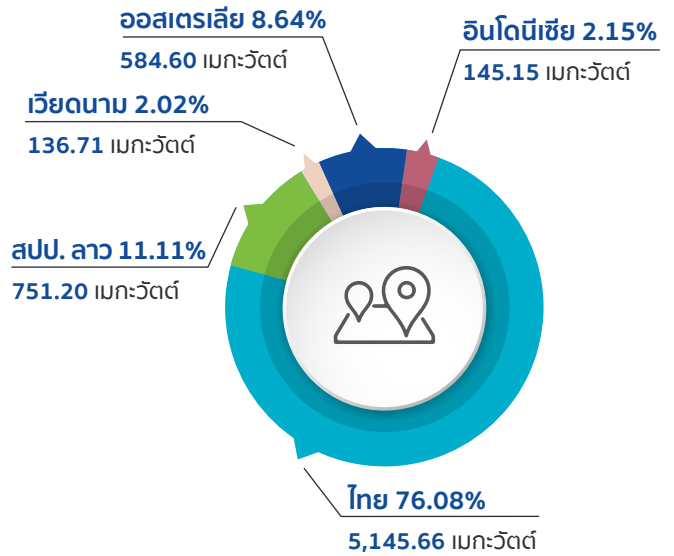
### 1.1 กลุ่มโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนในกลุ่มโรงไฟฟ้าประเภทนี้ในประเทศและต่างประเทศ กำลังการผลิตรวม 6,763.32 เมกะวัตต์ แบ่งเป็นกำลังการผลิตจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติรวม 5,875.41 เมกะวัตต์ และเชื้อเพลิงถ่านหินรวม 887.91 เมกะวัตต์ (แอนทราไซต์ 136.71 เมกะวัตต์ และลิกไนต์ 751.20 เมกะวัตต์)

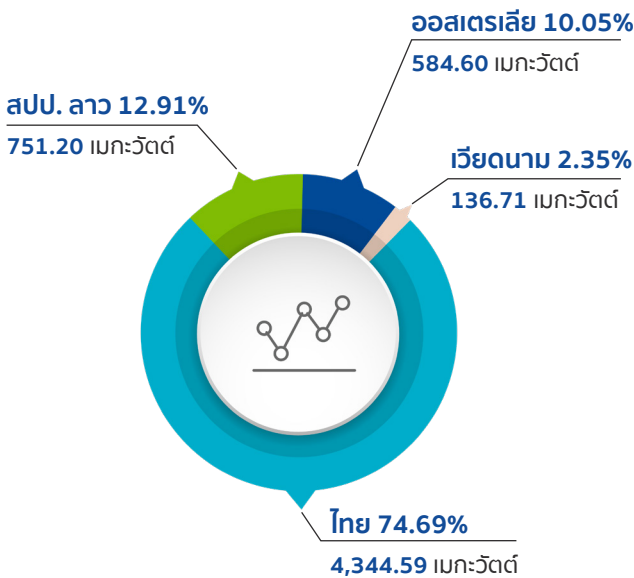
**จำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงฟอสซิล**  
รวม 6,763.32 เมกะวัตต์



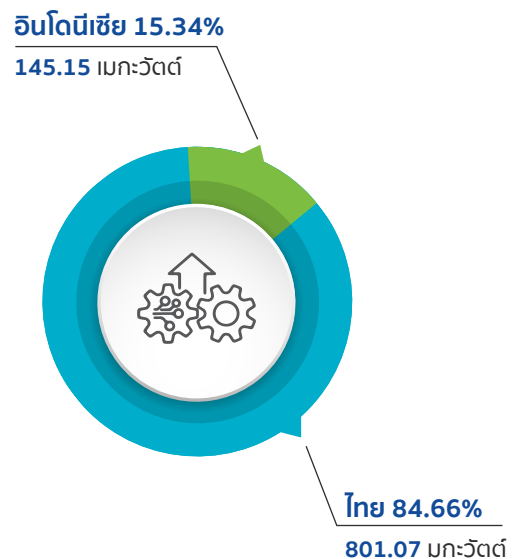
**จำแนกตามที่ตั้ง**



**กำลังการผลิตเชิงพาณิชย์**  
รวม 5,817.10 เมกะวัตต์



**กำลังการผลิตระหว่างก่อสร้าง**  
รวม 946.22 เมกะวัตต์

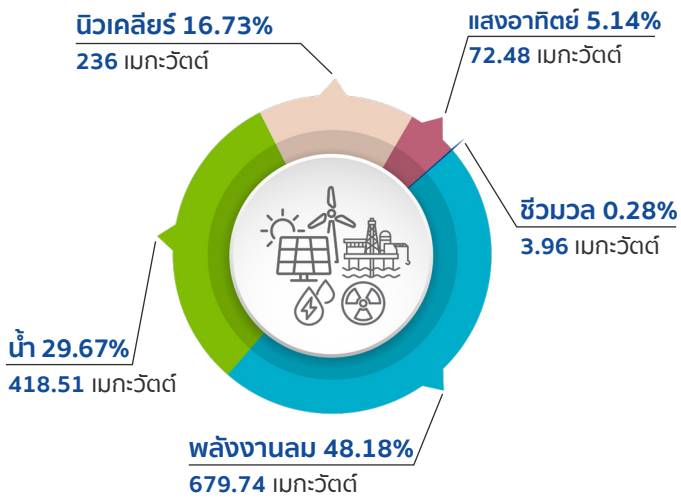


## 1.2 กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

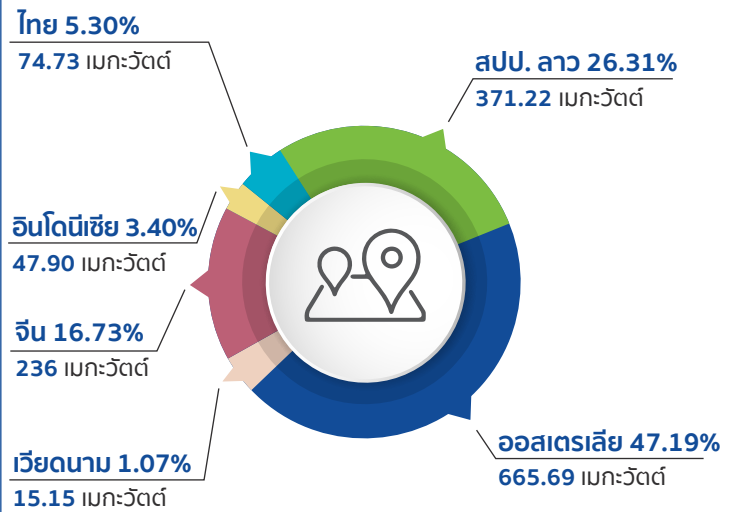
บริษัทฯ ได้ปรับเพิ่มเป้าหมายกำลังการผลิตจากพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20 ของกำลังการผลิตรวมเป็นร้อยละ 25 ให้สำเร็จในปี 2568 เพื่อสนับสนุนและมีส่วนร่วมกับประชาคมโลกป้องกันอุณหภูมิโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นถึง 1.5 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ บริษัทฯ แสวงหาการลงทุนโครงการพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล พลังงานน้ำ ปัจจุบันบริษัทฯ มีกำลังการผลิตจากพลังงานทดแทนตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 1,174.68 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 14.4 ของกำลังการผลิตติดตั้งรวม (8,174 เมกะวัตต์) หากนับรวมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งถือเป็นพลังงานสะอาด บริษัทฯ มีกำลังการผลิตรวม 1,410.68 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 17.3 ของกำลังการผลิตรวมของปี 2563

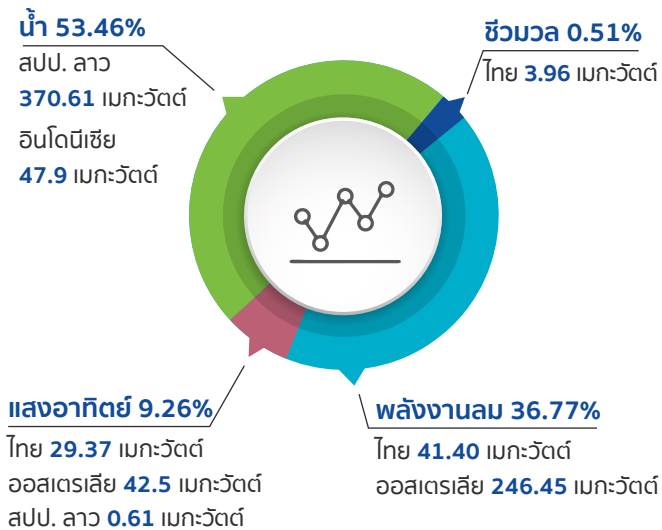
### จำแนกตามแหล่งพลังงานทดแทน รวม 1,410.68 เมกะวัตต์



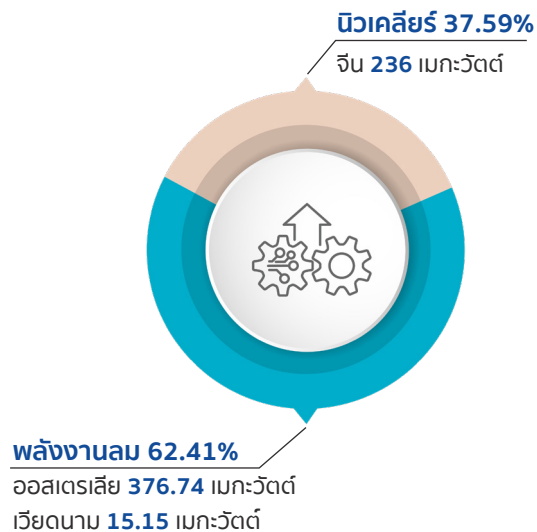
### จำแนกตามที่ตั้ง รวม 1,410.68 เมกะวัตต์



### กำลังการผลิตเชิงพาณิชย์ รวม 782.80 เมกะวัตต์



### กำลังการผลิตระหว่างก่อสร้าง รวม 627.89 เมกะวัตต์



สำหรับพลังงานไฟฟ้าของโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายให้กับผู้ซื้อไฟฟ้าในประเทศนั้น ๆ โดยตรง โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่กำหนดปริมาณ คุณภาพ และระยะเวลาไว้อย่างชัดเจน อีกส่วนหนึ่งผลิตและจำหน่ายในตลาดกลางไฟฟ้า (อ่านรายละเอียดในหัวข้อการสร้างห่วงโซ่อุปทานที่ใส่ใจแก่ลูกค้า หน้า 75)

## 2. ธุรกิจระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน

นับตั้งแต่ปี 2561 บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนในระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน ขยายต่อเนื่องจากธุรกิจผลิตไฟฟ้า ด้วยเล็งเห็นว่าแนวโน้มการพัฒนาในระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานยังคงเติบโตตามยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของทั้งประเทศไทยและประเทศอาเซียน ซึ่งเป็นเป้าหมายการลงทุนของบริษัทฯ

ประเภท	บริษัทที่ลงทุน	ที่ตั้ง	สัดส่วนถือหุ้น (%)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ลูกค้า
ระบบขนส่งมวลชน	บริษัท อีสเทิร์น บางกอกโมโนเรล จำกัด	ไทย	10	1,400	ออกแบบและก่อสร้างงานโยธา พร้อมระบบเครื่องกลและไฟฟ้า รวมทั้งงานให้บริการการจัดการเดินรถและบำรุงรักษา โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง กำหนดเปิดบริการปี 2565	ประชาชนทั่วไป (ระยะเวลาสัมปทาน 30 ปี)
ระบบขนส่งมวลชน	บริษัท นอร์ทเทิร์น บางกอกโมโนเรล จำกัด	ไทย	10	1,400	ออกแบบและก่อสร้างงานโยธา พร้อมระบบเครื่องกลและไฟฟ้า รวมทั้งงานให้บริการการจัดการเดินรถและบำรุงรักษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ช่วงแคราย-มีนบุรี กำหนดเปิดให้บริการปี 2565	ประชาชนทั่วไป (ระยะเวลาสัมปทาน 30 ปี)
สื่อสารโทรคมนาคม	บริษัท สมาร์ท อินฟราเนท จำกัด	ไทย	51	280	ดำเนินธุรกิจให้บริการเช่าโครงข่ายสายใยแก้วนำแสง ซึ่งมีโครงข่ายบนเส้นทางคมนาคมหลักในเขตศูนย์กลางย่านธุรกิจ และบริเวณเส้นทางหลักรอบกรุงเทพฯ รวมทั้งโครงข่ายบนเสาโทรเลข ตามเส้นทางรถไฟทั่วประเทศ	ลูกค้าองค์กรธุรกิจ
สื่อสารโทรคมนาคม	บริษัท ดิงส์ ออน เน็ต จำกัด	ไทย	35	180	ให้บริการเกี่ยวกับไอโอทีแบบครบวงจร ตั้งแต่การให้คำปรึกษา การกำหนดกลยุทธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านไอโอที รวมทั้งชุดอุปกรณ์เซ็นเซอร์สำเร็จ แพลตฟอร์มและโซลูชันไอโอที อาทิ Asset tracking management, การบริหารจัดการของเสีย (Waste management), สมาร์ทโซลูชันความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and Environmental), Smart farming, Smart city	ลูกค้าองค์กร และลูกค้ารายย่อย

ประเภท	บริษัทที่ลงทุน	ที่ตั้ง	สัดส่วน ถือหุ้น (%)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ลูกค้า
น้ำประปา	บริษัท เอเชีย วอเตอร์ จำกัด	สปป. ลาว	40	194.59	ผลิตและจำหน่ายน้ำประปา โดยในระยะ ที่ 1 ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 มีกำลังการ ผลิต 24,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และในปี 2574 จะขยายกำลังการผลิต เป็น 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	รัฐวิสาหกิจ น้ำประปา นครหลวง เวียงจันทน์ (ระยะเวลา สัมปทาน 50 ปี)
คมนาคม ขนส่ง	กิจการร่วมค้า บีจีเอสอาร์	ไทย	10	185	ดำเนินโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน-นครราชสีมา (M6) และสายบางใหญ่-กาญจนบุรี (M81) โดยการออกแบบและติดตั้งระบบจัดเก็บ ค่าธรรมเนียมผ่านทางและระบบบริหาร จัดการจราจรที่ทันสมัย พร้อมก่อสร้าง อาคารต่าง ๆ และองค์ประกอบอื่นที่ เกี่ยวข้อง  ดำเนินงานและบำรุงรักษา (O&M) ส่วนของงานโยธาและงานระบบ ได้แก่ การจัดเก็บเงินค่าผ่านทางนำส่งให้ กรมทางหลวง การบริหารจัดการและ ควบคุมการจราจร งานด้านซังน้ำหนัก งานกู้ภัย การซ่อมแซมบำรุงรักษาถนน และอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ กำหนดเปิดให้บริการปี 2566	ประชาชนทั่วไป/ กรมทางหลวง (ระยะเวลา สัมปทาน 30 ปี)

### 3. ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน และอื่น ๆ

บริษัทฯ แสวงหาโอกาสทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน และอื่น ๆ เพื่อสร้างมูลค่ากิจการเพิ่มขึ้น ปัจจุบันบริษัทฯ  
ได้ลงทุนในธุรกิจต่าง ๆ ดังนี้

บริษัท	บริษัท	ที่ตั้ง	สัดส่วน ถือหุ้น (%)	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ลูกค้า
บริการงานเดินเครื่อง และบำรุงรักษา	บริษัท ชูบุราชบุรี อิเล็กทริคเซอร์วิส จำกัด	ไทย	51	ให้บริการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ กำลังการผลิต ติดตั้ง 1,420 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ จังหวัดราชบุรี	บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด
บริการซ่อมอุปกรณ์ กังหันก๊าซ	บริษัท อีแกท โดมอนด์ เซอร์วิส จำกัด	ไทย	10	ให้บริการซ่อมอุปกรณ์กังหันก๊าซ ของโรงไฟฟ้า	ลูกค้าธุรกิจ
บริการจัดหาบุคลากร บริการจัดหาบุคลากร	บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด	ไทย	99.99	ให้บริการจัดหาบุคลากรด้านเทคนิค ให้กับโรงไฟฟ้าใน สปป.ลาว	ลูกค้าธุรกิจ

ธุรกิจ	บริษัท	ที่ตั้ง	สัดส่วน ถือหุ้น (%)	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ลูกค้า
เหมืองถ่านหิน	บริษัท พูไฟมายนิ่ง จำกัด	สปป. ลาว	37.5	ให้บริการจัดหาเชื้อเพลิงให้แก่ บริษัท ไฟฟ้าหงสา จำกัด	บริษัท ไฟฟ้าหงสา จำกัด
จัดหาและจำหน่ายเชื้อเพลิงชีวมวล	บริษัท สงขลาไบโอพาวเอล จำกัด	ไทย	40	ให้บริการจัดหาเชื้อเพลิงชีวมวลให้กับ โรงไฟฟ้าสงขลาชีวมวล	บริษัท สงขลาไบโอแมส จำกัด
ผลิตและจำหน่ายเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง	บริษัท SIPHANDONE RATCH-LAO Company Limited	สปป. ลาว	25	ดำเนินการปลูกพืชโตเร็วที่เหมาะสมในพื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่ ในแขวงจำปาสัก สปป.ลาว กำหนดดำเนินการก่อสร้างโรงงานผลิตในปี 2564 และผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ในไตรมาสแรก ปี 2565	ส่งออกจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ในรูปแบบสัญญาซื้อขายระยะยาวเป็นหลัก
ลงทุนในหลักทรัพย์	EDL-Generation Public Company	สปป. ลาว	10.10	ลงทุนถือหุ้น EDL-GEN ผ่านบริษัทย่อยคือ บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด (ร้อยละ 5.64) และบริษัท อาร์เอชอินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ร้อยละ 4.46) โดยลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ลาว	*EDL-GEN ดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายให้การไฟฟ้าลาว พร้อมทั้งลงทุนและร่วมทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำอื่นๆ

## • โครงสร้างการถือหุ้น

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีสถานะเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ ในสัดส่วนร้อยละ 45 ของจำนวนหุ้นสามัญทั้งหมด 1,450 ล้านหุ้น ทั้งนี้ กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจ ดำเนินธุรกิจหลักในการผลิต จัดให้ได้มา และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ผู้ใช้ไฟฟ้าตามกฎหมายกำหนดและประเทศใกล้เคียง พร้อมทั้งธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการไฟฟ้าภายใต้กรอบพระราชบัญญัติ กฟผ.

ณ วันที่ 8 กันยายน 2563 บริษัทฯ มีผู้ถือหุ้นรวม 28,762 ราย โดยเป็นผู้ถือหุ้นสัญชาติไทย จำนวน 28,603 ราย มีจำนวนหุ้นรวม 1,337,850,401 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 92.27 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด และผู้ถือหุ้นต่างชาติจำนวน 159 ราย ถือหุ้นรวมกันทั้งสิ้น 112,149,599 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 7.73 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด ทั้งนี้ ข้อบังคับของบริษัทฯ อนุญาตให้บุคคลที่ไม่มีสัญชาติไทยถือหุ้นได้ไม่เกินร้อยละ 25 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด สำหรับผู้ถือหุ้นรายย่อยตามเกณฑ์ Free Float ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2563 มีจำนวน 22,444 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.99 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด

สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมในเว็บไซต์ [www.ratch.co.th](http://www.ratch.co.th)

Link- <https://investor-th.ratch.co.th/shareholdings.html>

## • จำนวนพนักงาน

บริษัทฯ มีการจ้างงานบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานในประเทศไทย สเปน.ลาว และออสเตรเลีย รวมจำนวน 468 คน (ไม่นับรวมผู้ปฏิบัติงานจากบริษัทภายนอก) เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ร้อยละ 1.74

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน แยกตาม ฐานปฏิบัติงาน	สัญชาติไทย	สัญชาติลาว	สัญชาติ ออสเตรเลีย	อื่น ๆ
ประเทศไทย	ชาย = 128 หญิง = 131	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0
สปป.ลาว	ชาย = 4 หญิง = 1	ชาย = 158 หญิง = 20	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0
ออสเตรเลีย	ชาย = 2 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 15 หญิง = 5	ชาย = 0 หญิง = 0
อินโดนีเซีย	ชาย = 3 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0
สิงคโปร์	ชาย = 0 หญิง = 1	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0	ชาย = 0 หญิง = 0

หมายเหตุ: ข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ Performance Data

## • การมีส่วนร่วมกับองค์กรภายนอก

บริษัทฯ มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรไม่แสวงหากำไรต่าง ๆ เป็นเครือข่ายในการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน	ประเทศ	รูปแบบ	ปีเริ่มต้น	โครงการ/ กิจกรรม
สมาคมส่งเสริมสถาบัน กรรมการบริษัทไทย (IOD)	ไทย	สมัครใจ	2558	โครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทย ในการต่อต้านการทุจริต (CAC)
ตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย	ไทย	สมัครใจ	2558	โครงการประเมินความยั่งยืน บริษัทจดทะเบียนไทย
องค์กรบริหาร จัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน)	ไทย	สมัครใจ	2559	โครงการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ของโรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี
		สมัครใจ	2560	โครงการสนับสนุนกิจกรรม ลดก๊าซเรือนกระจก (LESS)
		สมัครใจ	2561	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) และ โครงการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ของสำนักงานใหญ่

หน่วยงาน	ประเทศ	รูปแบบ	ปีเริ่มต้น	โครงการ/ กิจกรรม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ไทย	สมัครใจ	2555	โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม และชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW)
สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้	ไทย	สมัครใจ	2550	โครงการอนุรักษ์ป่า ป่ารักชุมชน
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)	ไทย	สมัครใจ	2560	สนองพระราชดำริตามแผนงาน อพ.สธ. ในกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรในกรอบการสร้างจิตสำนึก ได้แก่ การอบรมงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
สำนักงานพลังงานจังหวัดราชบุรี	ไทย	สมัครใจ	2561	โครงการพลังงานชุมชน
กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา	สปป.ลาว	สมัครใจ	2554	โครงการการศึกษาเสริมทักษะสร้างอาชีพ
มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี/ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย/ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด(มหาชน)	ไทย	สมัครใจ	2558	โครงการรวมพลังพลิกฟื้นคืนธรรมชาติสู่สิ่งแวดล้อม เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

## • สมาชิกภาพสมาคมต่าง ๆ

องค์กร	สถานภาพ	มิติด้านความสำคัญ	บทบาทบริษัทฯ
สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (TMA)	สมาชิก	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชุม อบรมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้ด้านการบริหารธุรกิจ ร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างเครือข่าย</li> </ul>
สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	สมาชิก	เศรษฐกิจ (ธรรมาภิบาล)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าอบรม สัมมนาเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีของกรรมการ ผู้บริหารและพนักงาน</li> <li>สนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการ</li> </ul>
สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย	สมาชิก	เศรษฐกิจ (ธรรมาภิบาล)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชุม อบรมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้ด้านการดำเนินธุรกิจ</li> <li>เข้าร่วมโครงการประกาศรางวัลด้านความยั่งยืนต่าง ๆ</li> </ul>
แนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต	สมาชิก	เศรษฐกิจ (ธรรมาภิบาล)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมประกาศเจตนารมณ์และได้รับการรับรองฐานะสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต</li> </ul>
The Association of the Electricity Supply Industry of East Asia and Western Pacific (AESIEAP)	สมาชิก	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมไฟฟ้าในภูมิภาค</li> <li>ร่วมประชุม สัมมนา ศึกษาดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีในภูมิภาค</li> </ul>
ICC Thailand National Committee สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย	สมาชิก	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชุม สัมมนา อบรม และกิจกรรมต่าง ๆ</li> <li>สนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน</li> </ul>
สมาคมอุตสาหกรรมไฟฟ้าไทย	กรรมการบริหาร	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมไฟฟ้า แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์งานวิจัย และเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมทุกสาขา</li> <li>เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพวิศวกร</li> </ul>
องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย	สมาชิก	เศรษฐกิจ (ธรรมาภิบาล) สิ่งแวดล้อม สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำรงตำแหน่งใน Council member/ Associate member</li> <li>เป็นพันธมิตรสนับสนุนและร่วมดำเนินกิจกรรม] ด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็น PM<sub>2.5</sub> และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก</li> </ul>
สมาคมสถาบันวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (IEEE) แห่งประเทศไทย	ผู้สนับสนุน	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการ</li> </ul>
สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ	สมาชิก	สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมอบรมสัมมนาและศึกษาดูงาน</li> </ul>





บริษัทฯ และกลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยตระหนักในความรับผิดชอบต่อ การรักษาผลประโยชน์และพันธกิจที่มีกับผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่คุณค่า รวมทั้งยึดมั่นแนวทางปฏิบัติบนพื้นฐานของ คุณธรรม จริยธรรม ความเท่าเทียมและเป็นธรรม ตลอดจนเคารพสิทธิมนุษยชน สำหรับพนักงานของบริษัทฯ ซึ่งถือเป็น ทรัพยากรที่มีคุณค่ายิ่งขององค์กร บริษัทฯ ได้มุ่งมั่นสร้างความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพการงานกับทุกคนอย่าง เท่าเทียม คุ้มครองความปลอดภัยและจัดสถานที่ทำงานให้มีอาชีวอนามัยที่ดี รวมทั้งเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ของทุกคน ในด้านสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้เคร่งครัดปฏิบัติตามมาตรการ EIA เพื่อลดผลกระทบทั้งทางอากาศ น้ำ และ ของเสีย มีการนำหลัก 3Rs ในการจัดการของเสียโดยมีเป้าหมายที่จะลดการจัดการของเสียด้วยวิธีฝังกลบให้เป็นศูนย์ นอกจากนี้ยังทุ่มเทความพยายามที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งจากแหล่งผลิต ตั้งแต่การแสวงหานวัตกรรมและ เทคโนโลยีของโรงไฟฟ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่การออกแบบโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดการ ใช้เชื้อเพลิง การลดใช้พลังงาน การพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อสร้าง แหล่งดูดกลับทางธรรมชาติและการชดเชยคาร์บอน นอกจากนี้ยังแสวงหาความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกทั้ง ในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย



การลงนามสัญญางาน EPC  
โครงการโรงไฟฟ้าหินกอง



การประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2563



การประชุมนักวิเคราะห์



สมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย  
และชมรมอาสาพิทักษ์สิทธิผู้ถือหุ้นศึกษาดูงาน  
โครงการโซลาร์ลอยน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี

# ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนา อย่างยั่งยืนที่สำคัญ ปี 2563

การดำเนินงานของกิจการที่บริษัทฯ ควบคุมการบริหารงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในปี 2563 มีผลงานและความก้าวหน้าที่สำคัญ ดังนี้

## ด้านเศรษฐกิจ

### การพัฒนานวัตกรรมระบบการผลิตไฟฟ้าและการขยายผล



ระบบผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ  
ทำงานร่วมกัน 3 ระบบ ได้แก่  
เครื่องกังหันแก๊ส  
(Gas Turbine Generator)  
เครื่องกังหันไอน้ำ  
(Steam Turbine Generator)  
และเครื่องยนต์แก๊ส  
(Gas Engine Generator)



ปัจจุบันได้ติดตั้งและดำเนินงาน  
ในโรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น  
ถือเป็นนวัตกรรมแรกของอุตสาหกรรม  
การผลิตไฟฟ้าประเภท SPP  
ในประเทศไทยที่สามารถตอบโจทย์  
การผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า  
ให้สามารถเดินเครื่อง  
ได้เต็มประสิทธิภาพ  
ทั้ง On & Off-Peak ส่งผลดี  
ทั้งด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม  
โดยสามารถประหยัดต้นทุนโครงการ  
ต้นทุนการผลิต ลดการใช้เชื้อเพลิงและ  
ลดมลสารจากการเผาไหม้  
ได้เป็นอย่างดี



ขยายผลติดตั้งในโครงการส่วนขยาย  
ของโรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น  
กำลังการผลิต 30 เมกะวัตต์  
และกำลังการผลิตไอน้ำ  
5.46 ตัน/ ชั่วโมง

### เงินลงทุนพัฒนาธุรกิจพลังงานหมุนเวียน



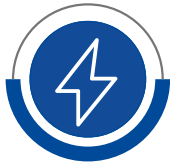
**3,941**  
ล้านบาท

### เงินลงทุนพัฒนาและทุนธุรกิจด้านนวัตกรรม และ New S-Curve



**280**  
ล้านบาท

## ปริมาณการผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายสุทธิ

**36,735,447**

เมกะวัตต์-ชั่วโมง

## ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

**4,940,489**

เมกะวัตต์-ชั่วโมง

## การระดมทุนผ่านตราสารหนี้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มูลค่า 8,000 ล้านบาท

เพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมในออสเตรเลียและเวียดนาม และโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูและสายสีเหลือง  
ทริสเรทติ้งได้จัดอันดับเครดิตองค์กรและเรทติ้งหุ้นของบริษัทฯ ที่ระดับ “AAA” แนวโน้ม “คงที่”



หุ้นกู้อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 1.32% ต่อปี  
จำนวน 1,000 ล้านบาท  
ครบกำหนดไถ่ถอนวันที่ 4 พฤศจิกายน 2566



หุ้นกู้อายุ 5 ปี อัตราดอกเบี้ย 1.76% ต่อปี  
จำนวน 1,500 ล้านบาท  
ครบกำหนดไถ่ถอนวันที่ 4 พฤศจิกายน 2568

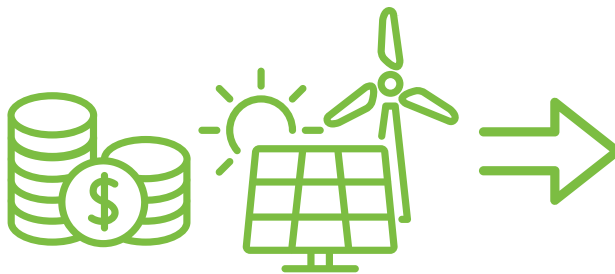


หุ้นกู้อายุ 10 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.61% ต่อปี  
จำนวน 1,500 ล้านบาท  
ครบกำหนดไถ่ถอนวันที่ 4 พฤศจิกายน 2573



หุ้นกู้อายุ 15 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.94% ต่อปี  
จำนวน 4,000 ล้านบาท  
ครบกำหนดไถ่ถอนวันที่ 4 พฤศจิกายน 2578

## สัดส่วนรายได้จากพลังงานหมุนเวียน

**10.2%** ของรายได้รวม

## มูลค่าทางเศรษฐกิจที่กระจายให้กับผู้มีส่วนได้เสีย



ผู้ถือหุ้น

**3,480**

ล้านบาท



พนักงาน

**705**

ล้านบาท



คู่ธุรกิจ

**9,893**

ล้านบาท



เจ้าหนี้

**28**

ล้านบาท



ภาครัฐ

**187**

ล้านบาท



ลูกค้า

**393**

ล้านบาท



ชุมชนและสังคม

**186**

ล้านบาท

**ด้านสังคม**



อัตราการเกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นหยุดงาน  
พนักงาน = 0 ราย  
คู่ค้าธุรกิจ = 0 ราย



เงินลงทุนด้านชุมชนและสังคม  
186 ล้านบาท



จำนวนป่าชุมชน  
และพื้นที่ป่าที่ให้การสนับสนุน  
145 แห่ง พื้นที่ป่ารวม 93,023 ไร่

**ด้านสิ่งแวดล้อม**



คู่ธุรกิจที่ได้รับการประเมิน  
ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม  
138  
ราย



ปริมาณการใช้พลังงานที่ลดลง  
12,528  
เมกะวัตต์-ชั่วโมง



ปริมาณการใช้น้ำที่ลดลง  
1.46  
ล้านลูกบาศก์เมตร



ปริมาณของเสียและ  
ขยะอันตรายที่นำไปฝังกลบ  
37  
ตัน



ค่าใช้จ่ายและเงินลงทุน  
ด้านสิ่งแวดล้อม  
17.2  
ล้านบาท



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้  
1,171,044  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

**รางวัลและความเชื่อมั่นจากองค์กรภายนอก**

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประกาศให้บริษัทฯ อยู่ใน “รายชื่อหุ้นยั่งยืน” หรือ Thailand Sustainability Investment (THSI) ประจำปี 2563 ซึ่งต่อเนื่องเป็นปีที่ 6
- บริษัทฯ ได้รับรางวัล Best Innovative Company Award ในงาน SET Awards 2020 จากผลงานการคิดค้นระบบผลิตไฟฟ้าและไอน้ำทำงานร่วมกัน 3 ระบบ ได้แก่ เครื่องกังหันแก๊ส (Gas Turbine Generator) เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) และเครื่องยนต์แก๊ส (Gas Engine Generator) ซึ่งปัจจุบันได้ติดตั้งและดำเนินงานในโรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น ถือเป็นนวัตกรรมแรกของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าประเภท SPP ในประเทศไทย ที่สามารถตอบโจทย์การผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าให้สามารถเดินเครื่องได้เต็มประสิทธิภาพ ทั้ง On & Off-Peak ส่งผลดีทั้งด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยสามารถประหยัดต้นทุนโครงการ ต้นทุนการผลิต การใช้เชื้อเพลิง และลดมลสารจากการเผาไหม้ได้เป็นอย่างดี
- บริษัทฯ ได้รับรางวัลเกียรติคุณด้านการเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืน (Sustainability Disclosure Awards) ประจำปี 2563 จากสถาบันไทยพัฒน์ (องค์กรสาธารณประโยชน์) โดยเป็นระดับสูงสุดของรางวัล

- ประกาศนียบัตรและโล่ประกาศเกียรติคุณ โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ประเภทป่าไม้ จากโครงการปลูกป่าอย่างยั่งยืน โรงไฟฟ้าราชบุรี, โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS) และการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ของสำนักงานใหญ่ โรงไฟฟ้าราชบุรี และโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
- รางวัล ASEAN Building Fire Safety Awards 2020 จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ร่วมกับสมาพันธ์วิศวกรรมอาเซียน (ASEAN Federation of Engineering Organization-AFEO) โดยอาคารสำนักงานของบริษัทฯ มีการออกแบบระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ มีอุปกรณ์ประกอบอาคารตามกฎหมายกำหนด ผ่านการตรวจสอบอาคาร รวมถึงการบำรุงรักษาและทดสอบสมรรถนะ อุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
- โล่ประกาศเกียรติคุณสถานประกอบการที่ให้ความสำคัญด้านการชำระเงินสมทบกองทุนประกันสังคมดีเด่น จากสำนักงานประกันสังคม



รางวัล SET Awards 2020 ประเภท  
Best Innovative Company Award 2020  
จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



รายชื่อหุ้นยั่งยืน  
(Thailand Sustainability Investment: THSI)  
ประจำปี 2563  
จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



รางวัลเกียรติคุณด้านการเปิดเผยข้อมูล  
ความยั่งยืน ประจำปี 2563  
จัดโดยสถาบันไทยพัฒนา  
(องค์กรสาธารณประโยชน์)

# การรักษาความสัมพันธ์ผู้มีส่วนได้เสีย และความร่วมมือ

การรักษาความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งช่วยผลักดันให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ สำเร็จตามเป้าหมาย ถือเป็นเรื่องสำคัญที่บริษัทฯ คำนึงถึง และมุ่งเน้นสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระยะยาวอันดีระหว่างกัน รวมทั้งแสวงหาความร่วมมืออย่างต่อเนื่องกับผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้รักษาและเพิ่มระดับของการมีส่วนร่วมและการปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้สามารถเข้าใจ เข้าถึง และสามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม



## การระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่อุปทาน

ผู้มีส่วนได้เสียที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ	เศรษฐกิจ		สังคม		สิ่งแวดล้อม		ผู้มีส่วนได้เสียที่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ
1) ผู้ถือหุ้น/ นักลงทุน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1) ผู้ถือหุ้น/ นักลงทุน
2) เจ้าหนี้/ สถาบันการเงิน	✓	✓	✓	✓	-	-	2) เจ้าหนี้/ สถาบันการเงิน
3) พันธมิตรธุรกิจ	✓	✓	✓	✓	-	✓	3) พันธมิตรธุรกิจ
4) หน่วยงานกำกับดูแล	-	✓	✓	✓	✓	✓	4) หน่วยงานกำกับดูแล
5) คู่แข่ง	-	✓	-	-	-	-	5) คู่แข่ง
6) คู่ค้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6) คู่ค้า
7) ลูกค้า	✓	✓	✓	✓	✓	-	7) ลูกค้า
8) พนักงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8) พนักงาน
9) ชุมชน/ สังคม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9) ชุมชน/ สังคม
10) องค์กรเอกชน	-	✓	-	✓	-	✓	10) องค์กรเอกชน
11) สื่อมวลชน	-	✓	-	✓	-	✓	11) สื่อมวลชน

## การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย

การจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย พิจารณาจากประเด็นและระดับผลกระทบ ดังนี้

- 1) ประเด็นและระดับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมที่ผู้มีส่วนได้เสียได้รับจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

## 2) ระดับผลกระทบที่ผู้มีส่วนได้เสียสามารถส่งผลให้กับบริษัทฯ ในด้านกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ การเงิน การดำเนินงาน และชื่อเสียง

การประเมินประเด็นและระดับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่มีต่อผู้มีส่วนได้เสีย และจากผู้มีส่วนได้เสียที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในระดับสูง มีจำนวน 8 กลุ่ม จากจำนวนผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด 11 กลุ่ม โดยบริษัทฯ ได้กำหนดแนวทางการดูแลความสัมพันธ์และการตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 8 กลุ่มไว้ดังต่อไปนี้

## แนวทางการบริหารความสัมพันธ์และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

บริษัทฯ ได้พิจารณาความคาดหวัง และกำหนดแนวทางการดูแลความสัมพันธ์และตอบสนองความคาดหวังผ่านช่องทางการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/คาดหวัง	แนวทางการดำเนินงาน	ช่องทางการมีส่วนร่วม	เนื้อหาในรายงาน
1) พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้และสวัสดิการที่เหมาะสม</li> <li>สภาพแวดล้อมที่ดี และปลอดภัยต่อการทำงาน</li> <li>การพัฒนาศักยภาพพนักงานอย่างต่อเนื่อง</li> <li>ความก้าวหน้าในอาชีพที่เหมาะสม</li> <li>ระบบการทำงานที่รองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีกรทบทวนอัตราผลตอบแทนและสวัสดิการเทียบกับอุตสาหกรรมเดียวกันทุก 3 ปี</li> <li>จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย เป็นมาตรฐาน สร้างความน่าอยู่ และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์</li> <li>จัดทำแผนการฝึกอบรมทั้งแบบกลุ่มตำแหน่งและเฉพาะบุคคล</li> <li>จัดทำแผนสืบทอดตำแหน่ง และแผนการพัฒนาสายอาชีพ</li> <li>พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองรูปแบบการทำงานวิถีใหม่</li> <li>รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นการทำงานเป็นทีม การสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรและความผูกพันภายในองค์กร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการบริหารงานบุคคล</li> <li>คณะกรรมการประเมินผลการดำเนินงาน</li> <li>การฝึกอบรมแบบกลุ่ม และกิจกรรมการแบ่งปันความรู้ (Knowledge sharing)</li> <li>กิจกรรมสานสัมพันธ์ของแต่ละสายงาน และกิจกรรมพนักงานจิตอาสาของบริษัทฯ</li> <li>การประชุมพนักงานปีละ 2 ครั้ง และการประชุมสายงานเพื่อสื่อสารกลยุทธ์ เป้าหมาย และผลการดำเนินงาน</li> <li>การสื่อสารข้อมูลข่าวสารของบริษัทฯ ผ่านอีเมล ระบบอินทราเน็ต และสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ</li> <li>การประเมินความผูกพันของพนักงานประจำปี</li> <li>คณะกรรมการสวัสดิการ</li> <li>คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดูแลและพัฒนาศักยภาพพนักงาน</li> </ul>
2) ผู้ถือหุ้น/นักลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความสามารถในการบริหารความเสี่ยงด้าน ESG (Environment, Social and Governance) และกลยุทธ์ความยั่งยืนของธุรกิจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประเมินความเสี่ยงด้าน ESG และ Emerging Risks เพื่อทบทวนแผนการดำเนินงาน และปรับกลยุทธ์</li> <li>การจัดอบรมให้ความรู้คณะกรรมการและผู้บริหารในการกำกับดูแลกิจการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุมสามัญประจำปี 1 ครั้ง/ปี</li> <li>การประชุมกลุ่ม กฟผ.</li> <li>การจัดประชุมนักวิเคราะห์ 1 ครั้ง/ไตรมาส</li> <li>การจัดผู้ถือหุ้นศึกษาดูงานกิจการของบริษัทฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืนปี 2563</li> <li>กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า</li> </ul>

ช่องทางร้องเรียน  
<https://www.ratch.co.th/th/cg/whistleblower>



ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/ คาดหวัง	แนวทาง การดำเนินงาน	ช่องทางการมีส่วนร่วม	เนื้อหา ในรายงาน
<p>2) ผู้ถือหุ้น/ นักลงทุน (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสามารถในการบริหารจัดการผลตอบแทนที่ดี</li> <li>• การกำกับดูแลที่ดีของคณะกรรมการ</li> <li>• ความเป็นมืออาชีพและความเป็นเลิศในการดำเนินงาน</li> <li>• การปรับตัวขององค์กรและธุรกิจให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความเสี่ยงใหม่ต่าง ๆ</li> <li>• กลยุทธ์และเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาวในการเติบโตขององค์กร</li> <li>• ประสิทธิภาพในการตรวจสอบและป้องกันการทุจริตและการต่อต้านการคอร์รัปชัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การทบทวนและกำหนดแผนยุทธศาสตร์ที่มีเป้าหมายชัดเจน ตลอดจนการกำกับดูแลกิจการที่ดี</li> <li>• การขยายการลงทุนสู่ธุรกิจอื่นเพื่อสร้างรายได้เสริมความมั่นคงของกิจการ</li> <li>• การบริหารจัดการประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าเพื่อสนับสนุนความมั่นคงระบบไฟฟ้าของประเทศตามเป้าหมายของ กฟผ.</li> <li>• การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจเพื่อเติมเต็มศักยภาพการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ</li> <li>• การได้รับการรับรองเป็นสมาชิกของแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (CAC : Thailand’s Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption)</li> <li>• การเข้าร่วมโครงการประเมินความยั่งยืนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ SET Awards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กิจกรรม Roadshow นักลงทุน</li> <li>• รายงานประจำปี/ รายงานความยั่งยืน</li> <li>• แบบสอบถามด้าน ESG</li> <li>• การสัมภาษณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นผู้ถือหุ้นใหญ่</li> <li>• รักษาสถานะรายชื่อนักลงทุนยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment: THSI) อย่างต่อเนื่อง</li> <li>• ร่วมมือในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามด้านความยั่งยืนแก่นักลงทุนสถาบัน</li> </ul> <p><u>สำนักงานเลขานุการบริษัท</u> โทรศัพท์: 0 2794 9510 อีเมล: CS@ratch.co.th <a href="https://www.ratch.co.th/th/cg/secretary">https://www.ratch.co.th/th/cg/secretary</a></p> <p><u>ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์</u> โทรศัพท์: 0 2794 9841-2 อีเมล: IR@ratch.co.th <a href="https://investor-th.ratch.co.th/ir_contact.html">https://investor-th.ratch.co.th/ir_contact.html</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ</li> <li>• ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ผลการดำเนินงานด้านสังคม</li> </ul>
<p>3) หน่วยงาน กำกับดูแล</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การดำเนินงานที่เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ</li> <li>• การกำกับดูแลกิจการที่ดี</li> <li>• ความรู้ความสามารถขององค์กรในการดำเนินงานตามความร่วมมือและสนับสนุนนโยบายของภาครัฐ/ทางการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ พร้อมประเมินความสอดคล้องของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• การขออนุญาตและการดำเนินการตามเงื่อนไขการอนุญาต</li> <li>• การรายงานข้อมูลอย่างครบถ้วน ตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• การจัดทำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การติดต่อประสานงาน</li> <li>• การรายงานข้อมูล</li> <li>• การตรวจเยี่ยมกิจการ</li> </ul> <p>โทรศัพท์: 0 2794 9999 เว็บไซต์: <a href="http://www.ratch.co.th">www.ratch.co.th</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงสร้างการกำกับดูแลและดำเนินการพัฒนาอย่างยั่งยืน</li> <li>• ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ</li> <li>• ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ผลการดำเนินงานด้านสังคม</li> </ul>

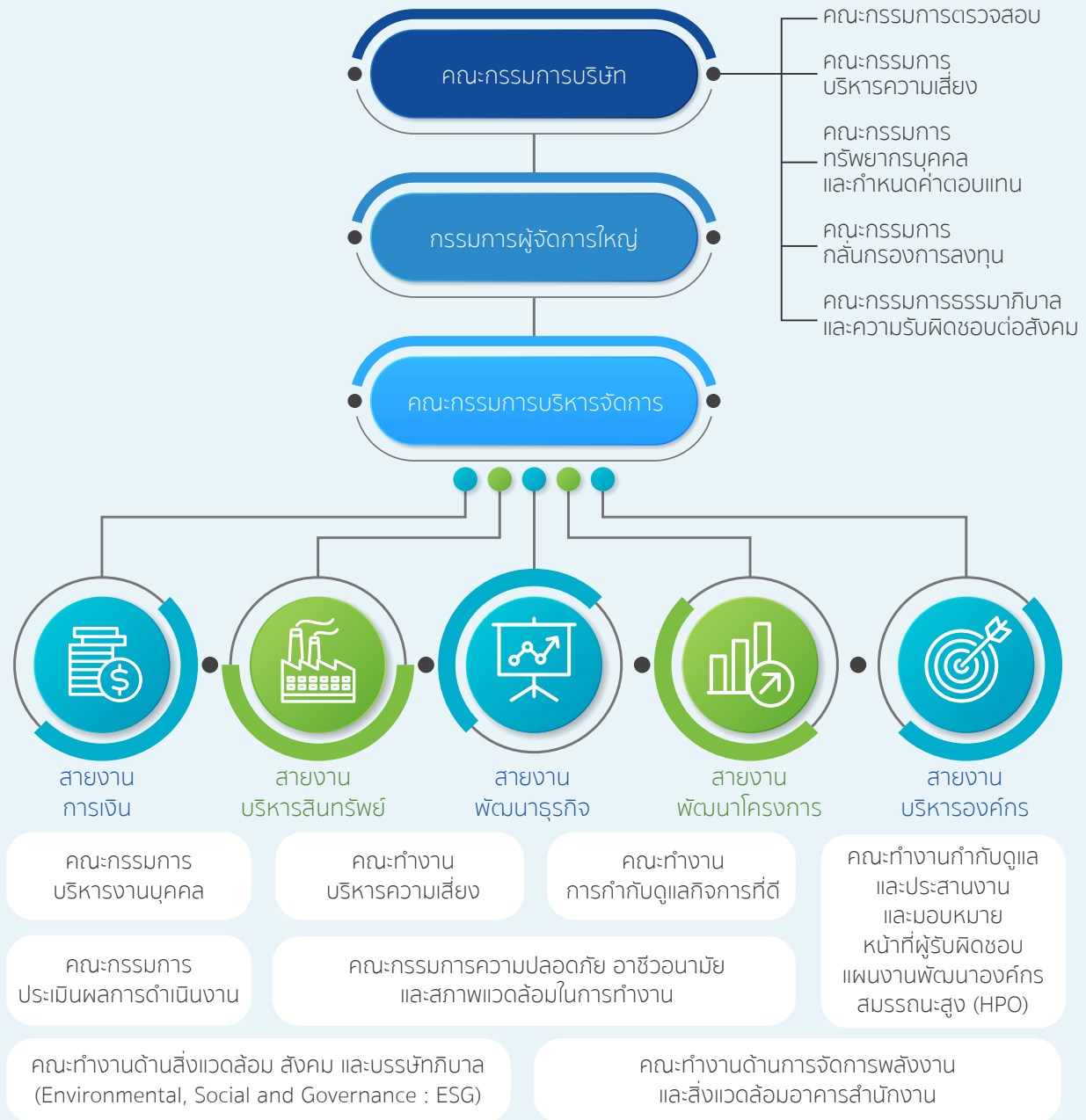
ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/ คาดหวัง	แนวทาง การดำเนินงาน	ช่องทางการมีส่วนร่วม	เนื้อหา ในรายงาน
3) หน่วยงาน กำกับดูแล (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• การต่ออายุการรับรองการเป็นสมาชิกของแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (CAC) อย่างต่อเนื่อง</li> <li>• การให้ความร่วมมือในการดำเนินงานเพื่อยกระดับความยั่งยืนองค์กรกับหน่วยงานกำกับดูแล</li> </ul>		
4) พันธมิตร ธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความมั่นคงของสถานะทางการเงินและภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัทฯ</li> <li>• ความสามารถ ผลงาน และเป็นมืออาชีพของทีมงาน</li> <li>• ความสามารถในการบริหารกิจการและธรรมาภิบาล</li> <li>• การเป็นพันธมิตรธุรกิจระยะยาว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การบริหารกิจการที่สร้างภาพลักษณ์ ผลตอบแทน และระดับเครดิตที่น่าเชื่อถือ</li> <li>• การคัดสรรบุคลากรที่มุ่งมั่น และปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพเพื่อทำงานร่วมกับพันธมิตรและบริหารกิจการเพื่อสร้างผลตอบแทน</li> <li>• การกำหนดวิธีปฏิบัติการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพันธมิตรอย่างชัดเจน</li> <li>• การกำหนดกลยุทธ์ด้านพันธมิตร และหลักเกณฑ์ในการพิจารณาและคัดเลือกพันธมิตรในการร่วมทุน เพื่อบริหารความเสี่ยงในการดำเนินโครงการ</li> <li>• การประเมินระดับความน่าเชื่อถือของพันธมิตร โดยการติดตาม/ตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งการทำ Due Diligence</li> <li>• การสร้างความเข้าใจในแนวทางการดำเนินธุรกิจให้รับทราบซึ่งกันและกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประชุม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแก้ปัญหาต่าง ๆ</li> <li>• การทำบันทึกข้อตกลงต่าง ๆ รวมทั้งการรักษาความลับทางธุรกิจ</li> <li>• การศึกษาดูงานโครงการต้นแบบ</li> <li>• การติดตามความก้าวหน้าโครงการ</li> <li>• การจัดตั้งคณะทำงานโครงการร่วมกัน</li> </ul> <p>โทรศัพท์: 0 2794 9999 เว็บไซต์: www.ratch.co.th</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสร้างคุณค่าร่วมกับคู่ธุรกิจ</li> </ul>
5) เจ้าหนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระดับเครดิตที่น่าเชื่อถือ</li> <li>• ประสิทธิภาพและความสามารถในการสร้างรายได้และกำไร</li> <li>• ความสามารถในการชำระหนี้คืน</li> <li>• แผนการลงทุนและการระดมทุนของบริษัทฯ เพื่อนำมาใช้ลงทุนโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การรักษาอันดับความน่าเชื่อถือขององค์กรให้อยู่ในระดับ Investment Grade</li> <li>• การปฏิบัติตามแผนการชำระหนี้ อย่างเคร่งครัดเพื่อสร้างความมั่นใจต่อเจ้าหนี้</li> <li>• การวิเคราะห์และประมาณการรายได้ พร้อมทั้งบริหารความเสี่ยงทางการเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประชุม</li> <li>• การรายงาน/ ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ</li> <li>• การดูงานโครงการเพื่อติดตามความก้าวหน้าโครงการ</li> <li>• การทำบันทึกข้อตกลงต่าง ๆ รวมทั้งการรักษาความลับทางธุรกิจ</li> </ul> <p>โทรศัพท์: 0 2794 9999 เว็บไซต์: www.ratch.co.th</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า</li> <li>• มูลค่าทางเศรษฐกิจที่สนับสนุนห่วงโซ่ธุรกิจ</li> </ul>

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/ คาดหวัง	แนวทาง การดำเนินงาน	ช่องทางการมีส่วนร่วม	เนื้อหา ในรายงาน
5) เจ้าหนี้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสามารถในการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน (อัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน)</li> <li>• ความสัมพันธ์อันดีในเชิงธุรกิจอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• ความน่าเชื่อถือ ชื่อเสียง และธรรมาภิบาลขององค์กร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกใช้แหล่งเงินที่มีต้นทุนทางการเงินต่ำและเหมาะสมกับประเภทโครงการ อาทิ ตราสารหนี้สีเขียว หรือหุ้นกู้สีเขียว (Green Bond) และการปฏิบัติตามเงื่อนไขการกู้เงิน</li> <li>• ปฏิบัติตามนโยบายทางการเงินและภาษีของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>		
6) คู่ค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความน่าเชื่อถือ ชื่อเสียง และธรรมาภิบาลขององค์กร</li> <li>• ความมั่นคงทางสถานะการเงิน</li> <li>• ความโปร่งใสในการดำเนินงานและกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง</li> <li>• การปฏิบัติตามสัญญา</li> <li>• การส่งเสริมหรือการยกระดับการดำเนินงานของคู่ค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดทำระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นสากล โปร่งใส เพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน</li> <li>• การประเมินคุณสมบัติและคัดเลือกคู่ค้า</li> <li>• การจัดลำดับความสำคัญของคู่ค้า ประเภทคู่ค้าที่พึงประสงค์ และการประเมินคู่ค้าก่อนและหลังการจ้าง</li> <li>• การบริหารสัญญา โดยการจัดทำแผนการทำงานอย่างชัดเจน รวมทั้งกระบวนการในการติดตามการทำงาน และควบคุมงบประมาณ</li> <li>• การเจรจาหารือร่วมกับคู่ค้า เพื่อให้ได้ข้อตกลงการทำงาน อันเป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย</li> <li>• การยกระดับระบบการต่อต้านการทุจริตด้วยการได้รับการรับรองเป็นสมาชิกของ CAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประชุม หารือ และแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน</li> <li>• การศึกษาดูงาน/ ตรวจสอบประเมินการดำเนินงานของคู่ค้า และสะท้อนกลับ</li> <li>• การสัมภาษณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นความยั่งยืนขององค์กรและความคาดหวังของคู่ค้า</li> </ul> <p>โทรศัพท์: 0 2794 9999 เว็บไซต์: www.ratch.co.th</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสร้างคุณค่าร่วมกับคู่ธุรกิจ</li> </ul>
7) ลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการให้ความช่วยเหลือเพื่อรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้า</li> <li>• การผลิตและส่งมอบไฟฟ้าได้ตามสัญญาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ</li> <li>• การดำเนินงานอย่างมีอาชีพ และโปร่งใส</li> <li>• ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาและสานสัมพันธ์อันดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนการเดินเครื่องและบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประสิทธิภาพ ความพร้อมในการเดินเครื่องและดำเนินการตามคำร้องขอของลูกค้าให้ได้อย่างทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้า</li> <li>• การบริหารสัญญาและจัดการเจรจาหารือข้อตกลงหรือข้อพิพาทต่าง ๆ ร่วมกัน</li> <li>• การจัดการประชุมและกิจกรรมสร้างสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประชุม/ การเจรจา</li> <li>• การสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> <li>• การสัมภาษณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นความยั่งยืนขององค์กรและความคาดหวังของลูกค้า</li> </ul> <p>โทรศัพท์: 0 2794 9999 เว็บไซต์: www.ratch.co.th</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า</li> </ul>

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/ คาดหวัง	แนวทาง การดำเนินงาน	ช่องทางการมีส่วนร่วม	เนื้อหา ในรายงาน
8) ชุมชน/ สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/ชุมชน</li> <li>การเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส และทันการ</li> <li>การสร้างการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานที่น่าเชื่อถือ</li> <li>การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน</li> <li>การรับฟังและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างทันท่วงที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>การสื่อสารกับชุมชนอย่างเข้าถึงและหลากหลายช่องทาง เช่น Social Network การแจ้งข่าว การพบปะและเยี่ยมเยียน และกิจกรรมพัฒนาชุมชน และเป็นการสื่อสารแบบสองทาง</li> <li>การสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดให้มีคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม ที่ประกอบด้วยตัวแทนทุกภาคส่วน เพื่อร่วมตรวจสอบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า และการพัฒนาความรู้ ศักยภาพของคณะผู้ตรวจการฯ</li> <li>การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในแต่ละด้าน เช่น อาชีพ การศึกษา สาธารณสุข ตามความต้องการของชุมชน</li> <li>การจัดทำและฝึกซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินร่วมกับชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพบปะเพื่อสร้างความสัมพันธ์</li> <li>กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต</li> <li>การศึกษาดูงาน การดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้า และ/หรือโครงการอื่น ๆ</li> <li>การมีส่วนร่วมของชุมชนในการตรวจสอบการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดตั้งคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการไตรภาคี</li> <li>ช่องทางการรับข้อร้องเรียนและกระบวนการแก้ไข/ป้องกัน</li> <li>การร่วมฝึกซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p>โทรศัพท์: 0 2794 9999 เว็บไซต์: <a href="http://www.ratch.co.th">www.ratch.co.th</a> <a href="https://www.ratch.co.th/th/contact">https://www.ratch.co.th/th/contact</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม</li> </ul>

ในแต่ละปี บริษัทฯ จะมีการทบทวนการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ทั้งในธุรกิจผลิตไฟฟ้าที่เป็นธุรกิจหลัก ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน รวมถึงธุรกิจระบบสาธารณสุขไปรษณีย์พื้นฐานเพื่อให้มั่นใจว่า บริษัทฯ สามารถตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้เสียที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และกลุ่มผู้ที่สามารถสร้างผลกระทบต่อธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ ได้อย่างเหมาะสม โปร่งใส และเป็นธรรมในทุกมิติ

# โครงสร้างการกำกับดูแลการดำเนินงาน การพัฒนาอย่างยั่งยืน



บริษัทฯ ใช้หลักการการกำกับดูแลกิจการที่ดีในการวางรากฐานการบริหารจัดการองค์กร โดยมีคณะกรรมการเป็นหน่วยงานสูงสุดในการกำกับดูแลองค์กร ซึ่งรวมถึงการกำหนดกลยุทธ์ด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเป้าหมายระยะสั้น และระยะยาวในการดำเนินงานและการสร้างการเติบโตให้กับองค์กรอย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน

นอกจากนี้ ยังมีคณะกรรมการชุดย่อยที่ทำหน้าที่กำกับดูแลภารกิจที่สำคัญต่อความยั่งยืนขององค์กร ดังนี้

- **คณะกรรมการตรวจสอบ** กำกับดูแลระบบตรวจสอบภายในให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ปราศจากการทุจริต คอร์รัปชัน บนพื้นฐานของความโปร่งใส
- **คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง** กำกับดูแลการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กร และความเสี่ยงในระดับโครงการในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินประเด็นที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นความเสี่ยงใหม่

ที่จะส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กรในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และโครงการที่ลงทุนต่าง ๆ ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

- **คณะกรรมการทรัพยากรบุคคลและกำหนดค่าตอบแทน** กำกับดูแลการบริหารทรัพยากรบุคคล ครอบคลุมคณะกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน นับตั้งแต่กระบวนการสรรหาและการคัดเลือก การจ้างงาน การพัฒนาศักยภาพและความก้าวหน้าในสายอาชีพ การประเมินผลงาน การให้ผลตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ การเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของทุกคน โดยยึดถือหลักการและพื้นฐานของการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม เสมอภาค เป็นธรรม และสอดคล้องกับมาตรการสากลด้านแรงงาน
- **คณะกรรมการกลั่นกรองการลงทุน** กำกับดูแลความรอบด้านและรัดกุมของกระบวนการและขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบของโครงการทั้งในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม รวมทั้งสิทธิของชุมชน เพื่อประกอบการพิจารณาและตัดสินใจลงทุน กระบวนการประเมินความเสี่ยงพันธมิตรที่ร่วมลงทุนและคู่ค้าธุรกิจที่มีนัยสำคัญของโครงการ การประเมินความเหมาะสมและคุ้มค่าในการลงทุน และการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- **คณะกรรมการธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม** กำหนดจรรยาบรรณการดำเนินธุรกิจ วางแนวทางการปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้เสียขององค์กรและความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กลยุทธ์และเป้าหมายที่กำหนดโดยคณะกรรมการบริษัท มีคณะผู้บริหาร นำโดยกรรมการผู้จัดการใหญ่ นำมาขับเคลื่อนให้ประสบความสำเร็จ โดยมีแต่ละสายงานรับมอบหมายภารกิจต่าง ๆ นำไปขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมาย

- **สายงานพัฒนาธุรกิจ** บริหารจัดการความเสี่ยงการลงทุนในโครงการต่าง ๆ และขับเคลื่อนเป้าหมายการลงทุนขององค์กร
- **สายงานพัฒนาโครงการ** บริหารจัดการความเสี่ยงและผลกระทบในการก่อสร้างโครงการ การดูแลชุมชนและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- **สายงานบริหารสินทรัพย์** วางแผนและเป้าหมายการดำเนินงานขององค์กรในระยะสั้นและระยะยาว บริหารความเสี่ยงองค์กร โดยมีฝ่ายวางแผนและพัฒนาระบบงานเป็นหน่วยงานหลัก รวมทั้งการบริหารประสิทธิภาพและความสามารถในการสร้างรายได้ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการดูแลชุมชนของบริษัทย่อย และกิจการที่บริษัทฯ ได้ลงทุน
- **สายงานการเงิน** วางแผนทางการเงินของบริษัทฯ ทั้งด้านรายได้และเงินลงทุน บริหารจัดการความเสี่ยงทางการเงิน บริหารจัดการด้านภาษี บริหารสภาพคล่องและต้นทุนทางการเงิน พิจารณาแหล่งเงินทุนที่หลากหลายและต้นทุนที่เหมาะสมสำหรับโครงการแต่ละประเภท รวมทั้งการจัดการและเปิดเผยข้อมูลทางการเงินสอดคล้องตามมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- **สายงานบริหารองค์กร** วางแผนงานส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนและรายงานข้อมูลความยั่งยืนขององค์กร โดยมีส่วนส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ฝ่ายองค์กรสัมพันธ์เป็นหน่วยงานดำเนินงานหลัก บริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการดำเนินงานขององค์กร

ภายใต้โครงสร้างการจัดการดังกล่าว ยังมีการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินงานเฉพาะด้านที่สำคัญขององค์กรให้บรรลุผลสำเร็จดังเป้าหมาย



รายละเอียดการกำกับดูแลกิจการที่ดีและโครงสร้างการจัดการ  
สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ในรายงานประจำปี 2563

# จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์

จรรยาบรรณบริษัทฯ ถือเป็นบรรทัดฐานที่ผู้ปฏิบัติงานนำมาเป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทฯ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของจรรยาบรรณบริษัทฯ (<https://www.ratch.co.th/th/cg/the-code-of-conduct>) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำและประกาศใช้นโยบายการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน เพื่อให้การปฏิบัติเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิผลตามเจตนารมณ์ของบริษัทฯ (<https://www.ratch.co.th/th/cg/corporate-policy/anti-fraud-corruption-policy>)

ในปี 2558 บริษัทฯ ได้เข้าร่วมประกาศเจตนารมณ์เป็นแนวร่วมปฏิบัติ (Collective Action Coalition) ของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต และได้รับการรับรองเป็นสมาชิกรอบแรกในปี 2559-2561 และรอบที่ 2 ในปี 2562-2564

## หลักการสำคัญในการป้องกันการทุจริตและคอร์รัปชัน

บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญในการตรวจสอบติดตามการดำเนินงานหรือการกระทำที่อยู่ในขอบข่ายหลักการสำคัญของบริษัทฯ ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

- ห้ามเกี่ยวข้องกับกาให้หรือรับสินบนทุกรูปแบบไม่ว่าจะดำเนินธุรกิจกับภาครัฐหรือภาคเอกชน
- ห้ามจ่ายเงินที่ไม่เหมาะสมเพื่ออำนวยความสะดวก
- ห้ามจ่ายเงินเพื่อเร่งหรือลัดขั้นตอนแก่เจ้าหน้าที่รัฐหรือไม่จ่ายเงินโดยผ่านบุคคลที่ 3
- บุคลากรของบริษัทฯ ต้องซื่อสัตย์ โปร่งใส ไม่ละเลยหรือเพิกเฉยหากพบเบาะแสของการกระทำที่เข้าข่ายการทุจริตและคอร์รัปชัน และคุ้มครองความปลอดภัยของผู้แจ้งเบาะแสการทุจริตอย่างดีที่สุดตามที่กฎหมายกำหนด
- การไม่สนับสนุนหรือฝักใฝ่ในพรรคการเมือง
- การบริจาคต้องเป็นการบริจาคเพื่อเป้าหมายด้านการกุศลที่ไม่ได้คาดหวังผลประโยชน์อื่นในเชิงทุจริตหรือคอร์รัปชัน โดยดำเนินการตามแนวทางนโยบายของบริษัทฯ
- การให้/ รับของขวัญต้องเป็นไปตามประเพณีที่ยอมรับได้ ไม่มีค่าเกินปกติวิสัยหรือมีผลกระทบต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญ โดยดำเนินการตามแนวทางนโยบายของบริษัทฯ
- การเลี้ยงรับรองต้องโปร่งใส ไม่ได้คาดหวังผลประโยชน์อื่นที่อาจพิจารณาได้ว่าเป็นการทุจริตหรือคอร์รัปชัน และไม่มีผลกระทบต่อตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญ โดยดำเนินการตามแนวทางนโยบายของบริษัทฯ



กิจกรรมส่งเสริมการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน

## โครงสร้างการกำกับดูแลการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน



กิจกรรมส่งเสริมการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน  
ประจำปี 2563



## ช่องทางการรายงานและร้องเรียน

บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) กำหนดช่องทางสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย ในการร้องเรียนและแจ้งเบาะแส เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ที่มีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ รวมถึงการกระทำที่อาจสื่อถึงการทุจริตหรือผิดกฎหมาย หรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริษัทฯ

ผู้ที่ร้องเรียนหรือแจ้งเบาะแสมะได้รับการคุ้มครองจากบริษัทฯ ตามมาตรการตอบโต้และบรรเทาความเสียหายแก่ผู้รายงาน ผู้ร้องเรียน และผู้ให้ความร่วมมือในการรายงานหรือแจ้งเบาะแสม เพื่อคุ้มครองผู้ร้องเรียนและผู้แจ้งเบาะแสม

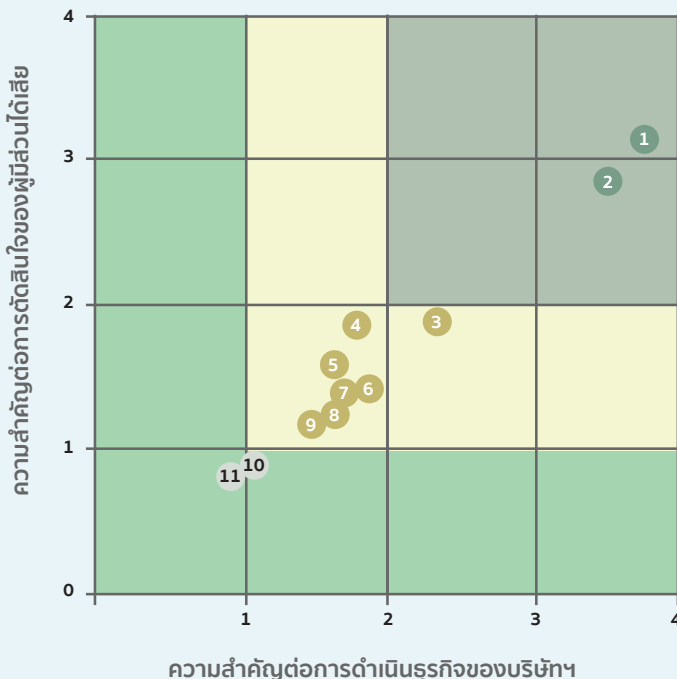
<p><b>บุคคล รับเรื่อง ร้องเรียน</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ประธานกรรมการหรือกรรมการบริษัท</li> <li>• กรรมการอิสระหรือกรรมการตรวจสอบ</li> <li>• กรรมการผู้จัดการใหญ่</li> <li>• ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายใน</li> <li>• ผู้บังคับบัญชา</li> </ul>
<p><b>อีเมล</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ประธานกรรมการ หรือกรรมการบริษัท : directors@ratch.co.th</li> <li>• กรรมการอิสระ : id@ratch.co.th</li> <li>• กรรมการตรวจสอบ : ac@ratch.co.th</li> <li>• กรรมการผู้จัดการใหญ่ : ceo@ratch.co.th</li> <li>• ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายใน : internalaudit@ratch.co.th</li> </ul>
<p><b>เว็บไซต์ บริษัทฯ</b></p>	<p><a href="https://www.ratch.co.th/th/cg/whistleblower">https://www.ratch.co.th/th/cg/whistleblower</a></p>
<p><b>จดหมาย ไปรษณีย์</b></p>	<p>(เจ้าหน้าที่รับเรื่อง) บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) 72 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000</p>

## ความก้าวหน้าที่สำคัญในปี 2563

- ดำเนินการทบทวนปัจจัยเสี่ยงและประเมินวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านการทุจริตให้ครอบคลุมทุกกิจกรรม การดำเนินงานของบริษัทฯ เพื่อปรับปรุงทะเบียนความเสี่ยง แผนภูมิความเสี่ยงด้านการทุจริต มาตรการป้องกันความเสี่ยง รวมทั้งระบบตรวจสอบภายในให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสามารถจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ดำเนินการทบทวนจรรยาบรรณและระเบียบคำสั่งต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงให้ทันกับสถานการณ์และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยได้มีการจัดทำข้อตกลงการรักษาความลับของบริษัทฯ โดยผู้บริหารและพนักงานจะต้องลงนามรับทราบและถือปฏิบัติ ด้วยการปกป้องข้อมูลที่สำคัญทางธุรกิจของบริษัทฯ โดยไม่นำไปเปิดเผยแก่บุคคลภายนอก รวมทั้งกำหนดบทลงโทษในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง
- ดำเนินการทดสอบและประเมินความตระหนักรู้ ความเข้าใจและยึดถือปฏิบัติเกี่ยวกับการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชันของพนักงานทุกระดับ ผ่านระบบ e-learning โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านการทดสอบอย่างน้อยร้อยละ 80 และต้องผ่านการทดสอบก่อนการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี ในปี 2563 ผลการทดสอบเฉลี่ยของพนักงานอยู่ที่ร้อยละ 88
- จัดอบรมปฐมนิเทศแนวปฏิบัติการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันของบริษัทฯ ให้พนักงานใหม่ได้รับทราบและถือปฏิบัติ
- จัดกิจกรรมให้ความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการกระทำที่ไม่สุจริตและผลกระทบที่เกิดขึ้น ผ่านสื่อประเภทละครสั้น จดหมายข่าว วิดีโอคลิป เผยแพร่ผ่านระบบสารสนเทศ และโทรทัศน์เครือข่ายภายในบริษัทฯ
- แสดงจุดยืนการต่อต้านการทุจริตของบริษัทฯ ให้ผู้มีส่วนได้เสียได้ทราบและปฏิบัติตามแนวทางของบริษัทฯ โดยการประกาศ เผยแพร่ และแจ้งหนังสือทางการเกี่ยวกับนโยบายและแนวปฏิบัติการต่อต้านทุจริตและคอร์รัปชัน
- ในปี 2563 ไม่พบประเด็นการกระทำผิดด้านการทุจริตหรือการกระทำผิดด้านจริยธรรม รวมถึงไม่มีกรณีที่มีการฟ้องหรือผู้บริหารลาออกเนื่องจากประเด็นเรื่องการทำกับดักปฏิบัติการแต่อย่างใด

# ประเด็นความยั่งยืนขององค์กร ปี 2563

## กระบวนการประเมินประเด็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน



### ประเด็นที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของบริษัทฯ

- 1 การบริหารความเสี่ยง
- 2 การควบคุมการดำเนินงาน/ ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน
- 3 กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน
- 4 การกำกับดูแลกิจการ
- 5 การลดก๊าซเรือนกระจก/ การปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว
- 6 การดูแลพนักงาน
- 7 การจัดการการใช้ทรัพยากรและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 8 การปฏิบัติตามจรรยาบรรณ และการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน
- 9 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยต่อพนักงาน ชุมชน และสังคม
- 10 การดูแลชุมชน
- 11 สิทธิมนุษยชน

**ประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนในรายงาน** GRI102-47

ประเด็นด้านความยั่งยืนที่สำคัญ	ประเด็นตาม GRI	หัวข้อในรายงาน	หน้า	ขอบข่ายการรายงาน				
				ภายใน			ภายนอก	
				ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	ธุรกิจระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน	ธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ	ชุมชน/ลูกค้า/คู่ค้า/พันธมิตร/ผู้ถือหุ้น/เจ้าหนี้/หน่วยงานกำกับดูแล	
<b>ด้านเศรษฐกิจ</b>								
1	การบริหารความเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 102-15 Key impacts, risks, and opportunities</li> <li>GRI 102-30 Effectiveness of risk management processes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงสร้างการกำกับดูแลการดำเนินงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน</li> <li>แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืนปี 2563</li> <li>กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า</li> </ul>	29-30 37-39 40-58	✓	✓	✓	-
2	การควบคุมการดำเนินงาน/ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 102-31 Review of economic, environmental, and social topics</li> <li>GRI 201-1 Direct economic value generated and distributed</li> <li>GRI 419-1 Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืนปี 2563</li> <li>กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า</li> <li>ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ</li> </ul>	37-39 40-58 59-82	✓	✓	✓	-
3	กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 102-26 Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy</li> <li>GRI 102-31 Review of economic, environmental, and social topics</li> <li>GRI 201-1 Direct economic value generated and distributed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงสร้างการกำกับดูแลการดำเนินงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน</li> <li>แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืนปี 2563</li> <li>กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า</li> <li>ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ</li> </ul>	29-30 37-39 40-58 59-82	✓	✓	✓	-
4	การกำกับดูแลกิจการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 102-18 Governance structure</li> <li>GRI 102-26 Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy</li> <li>GRI 102-31 Review of economic, environmental, and social topics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงสร้างการกำกับดูแลการดำเนินงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน</li> <li>แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืนปี 2563</li> <li>กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า</li> </ul>	29-30 37-39 40-58	✓	✓	✓	-
8	การปฏิบัติตามจรรยาบรรณและการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 102-16 Values, principles, standards, and norms of behavior</li> <li>GRI 102-17 Mechanisms for advice and concerns about ethics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์</li> <li>การเคารพสิทธิมนุษยชน</li> </ul>	31-33 110-111	✓	✓	✓	-
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม</b>								
5	การลดก๊าซเรือนกระจก/การปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 305-1 Direct (Scope 1) GHG emissions</li> <li>GRI 305-2 Energy indirect (Scope 2) GHG emissions</li> <li>GRI 305-4 GHG emissions intensity</li> <li>GRI 305-5 Reduction of GHG emissions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการก๊าซเรือนกระจกและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</li> </ul>	45-57	✓	-	✓	-

ประเด็น ด้านความยั่งยืนที่สำคัญ	ประเด็นตาม GRI	หัวข้อในรายงาน	หน้า	ขอบข่ายการรายงาน				
				ภายใน			ภายนอก	
				ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	ธุรกิจระบบ สาธารณูปโภค พื้นฐาน	ธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ	ชุมชน/ลูกค้า/ผู้ค้า/ พันธมิตร/ผู้ถือหุ้น/ เจ้าหนี้/หน่วยงาน กำกับดูแล	
7	การจัดการ การใช้ทรัพยากร และควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 301-1 Materials used by weight or volume</li> <li>GRI 302-4 Reduction of energy consumption</li> <li>GRI 303 : Water and Effluents 2018</li> <li>GRI 305-7 Nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>), sulfur oxides (SO<sub>x</sub>), and other significant air emissions</li> <li>GRI 306 : Waste 2020</li> <li>GRI 307-1 Non-compliance with environmental laws and regulations</li> </ul>	• ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	83-95	✓	✓	✓	-
<b>ด้านสังคม</b>								
6	การดูแลพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 404-1 Average hours of training per year per employee</li> <li>GRI 404-3 Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews</li> </ul>	• การดูแลและพัฒนาศักยภาพพนักงาน	112-118	✓	✓	✓	-
9	การบริหารจัดการ ด้านความปลอดภัย ต่อพนักงาน ชุมชน และสังคม	• GRI 403 : Occupational Health and Safety 2018	• การจัดการความปลอดภัย และ อาชีวอนามัย	96-109	✓	✓	✓	✓
10	การดูแลชุมชน	• GRI 413-1 Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	• ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม	119-131	✓	-	-	✓
11	สิทธิมนุษยชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 406-1 Incidents of discrimination and corrective actions taken</li> <li>GRI 404-3 Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเคารพสิทธิมนุษยชน</li> <li>การดูแลและพัฒนาศักยภาพพนักงาน</li> </ul>	110-111 112-118	✓	✓	✓	✓

# แนวทางการจัดการประเด็นความยั่งยืน ปี 2563



สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยหลักธรรมาภิบาลและช่วยรักษาความมั่นคงระบบไฟฟ้าและระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานของประเทศ



มุ่งสร้างความไว้วางใจและความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียและชุมชนบนพื้นฐานของความเท่าเทียมและการมีส่วนร่วม



มุ่งมั่นรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความสมดุลของระบบนิเวศ และบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ

## ประเด็นความยั่งยืนที่มีนัยสำคัญต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียในปี 2563

มิติ	ประเด็น	ความเสี่ยง	โอกาส
เศรษฐกิจ	การบริหารความเสี่ยง	การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน การเข้าสู่สังคมดิจิทัล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจต้องเผชิญกับความเสี่ยงใหม่ในมิติต่าง ๆ หลากหลายมากขึ้น	ทบทวนวิธีการและกระบวนการประเมินความเสี่ยงองค์กร โดยศึกษาหาเครื่องมือวิเคราะห์ความเสี่ยงที่พัฒนาขึ้นใหม่ ที่สามารถช่วยให้มองเห็นภาพความเสี่ยงแบบองค์รวมในทุกมิติ รวมทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสิทธิมนุษยชน ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดกลยุทธ์บริหารความเสี่ยงองค์กรครบถ้วนรอบด้าน และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กำหนดดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564
	การควบคุมการดำเนินงาน/ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน	การแข่งขันจากจำนวนผู้เล่นที่เพิ่มมากขึ้นในธุรกิจผลิตไฟฟ้า กอปรกับธุรกิจผลิตไฟฟ้าต้องใช้เงินทุนสูง และการลงทุนส่วนใหญ่จะเน้นร่วมทุนกับพันธมิตรทางธุรกิจ การดำเนินงานทั้งในวงของการพัฒนาโครงการ การก่อสร้างโครงสร้าง ไปจนถึงการดำเนินงานเชิงพาณิชย์ ต้องมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ รวมทั้งกระบวนการทำงานภายในที่เอื้อต่อการบริหารจัดการโครงการต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จ	ประยุกต์ใช้แนวคิดองค์กรสมรรถนะสูง (High Performance Organization) เข้ามาประเมินและยกระดับกระบวนการทำงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตอบสนองเป้าหมายขององค์กร โดยเริ่มดำเนินการประเมินช่องว่าง (Gap Assessment) เมื่อปี 2561 และดำเนินการจัดทำแผนงานปรับปรุงในประเด็นที่มีนัยสำคัญ โดยมีเป้าหมายระดับสมรรถนะขององค์กรให้ทัดเทียมกับบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมเดียวกัน กำหนดประเมินผลวัดระดับในปี 2565
	กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน	แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความสมดุลระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งกำลังเป็นประเด็นสำคัญที่นักลงทุนสถาบันในประเทศและต่างประเทศ ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมินความมุ่งมั่นและระดับศักยภาพความสามารถขององค์กรในการบริหารจัดการเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	ทบทวนแผนกลยุทธ์ธุรกิจ เพื่อบูรณาการแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการกำหนดกลยุทธ์ธุรกิจของบริษัทฯ ให้ครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเพิ่มเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดการก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นประเด็นที่มีนัยสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย และเป็นประเด็นด้านสังคมด้วย แผนดังกล่าวกำหนดดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564

มิติ	ประเด็น	ความเสี่ยง	โอกาส
เศรษฐกิจ (ต่อ)	การกำกับดูแลกิจการ	เป็นประเด็นด้าน ESG ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงาน ก.ล.ต. หน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือหุ้น พันธมิตรและคู่ค้าต่างประเทศ ภาคประชาสังคม นักลงทุนสถาบันในประเทศ และต่างประเทศ ให้ความสำคัญและใช้เป็นตัวชี้วัดความยั่งยืนขององค์กร อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือซึ่งเป็นเป้าหมายของบริษัทฯ ด้วย	ยกระดับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี ที่สอดคล้องกับ CG Code ของสำนักงาน ก.ล.ต. รวมทั้งมาตรฐานการกำกับดูแลกิจการและความยั่งยืนขององค์กรให้อยู่ในระดับ Top Quartile ของจำนวนบริษัทที่เข้าประเมินโครงการประเมินความยั่งยืนบริษัทจดทะเบียน และโครงการ SET Awards ประเภท Sustainability Excellence ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โครงการสำรวจและติดตามพัฒนาการด้านการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียน (CGR) ของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) โครงการประเมินคุณภาพการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น (AGM) ของสมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย
	การปฏิบัติตามจรรยาบรรณและการต่อต้านการทุจริต และการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน	การปฏิบัติตามจรรยาบรรณบริษัท และการต่อต้านการทุจริตและคอร์รัปชัน เป็นประเด็นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พันธมิตรและคู่ค้าธุรกิจ นักลงทุนสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้ความสำคัญ และประเมินความโปร่งใสและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ	ยกระดับแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กรให้สอดคล้องกับหลักการสากล โดยกำหนดให้คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี ติดตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สำนักงาน ก.ล.ต. ตลท. และองค์กรสากล ให้ความสำคัญ เพื่อนำมาปรับปรุงจรรยาบรรณของบริษัทฯ รวมทั้งปรับปรุงและจัดทำนโยบายที่เป็นแนวปฏิบัติในประเด็นที่มีนัยสำคัญต่อองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย ให้ทันกับสถานการณ์ รวมทั้งติดตามการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของพนักงาน อีกทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลระบบการตรวจสอบภายใน เพื่อยกระดับให้ทัดเทียมมาตรฐานสากล และมุ่งมั่นร่วมเป็นแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (Thailand's Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption: "CAC") ซึ่งดำเนินการโดยสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (Thai Institute of Directors) ในฐานะสมาชิกที่ได้รับการรับรอง
สิ่งแวดล้อม	การลดก๊าซเรือนกระจก/ การปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว	ภัยพิบัติจากปัญหาโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อไม่ให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นถึง 1.5 องศาเซลเซียส โดยมุ่งเน้นที่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคการผลิตไฟฟ้าและพลังงานเป็นสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทบทวนและปรับเป้าหมายกำลังการผลิตจากพลังงานทดแทนเป็น 25% ของกำลังการผลิตรวมในปี 2568 โดยเริ่มดำเนินการเพิ่มเป้าหมายในปี 2564</li> <li>• กำหนดให้มีกลยุทธ์การลดก๊าซเรือนกระจกระยะสั้นและระยะยาว และเป้าหมายที่ชัดเจน</li> <li>• แสวงหาการลงทุนในธุรกิจที่เน้นการพัฒนานวัตกรรมด้านพลังงานและการจัดการพลังงาน</li> </ul>
	การจัดการการใช้ทรัพยากรและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความกังวลของชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านอากาศ น้ำ และของเสียจากการผลิตไฟฟ้า ความสนใจมากขึ้นของภาคประชาสังคม สื่อมวลชน และนักลงทุนในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดการของเสีย และน้ำ รวมทั้งความเข้มงวดของกฎหมายทั้งในประเทศและระดับสากล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คิดค้นพัฒนาพลังงานทดแทนให้เป็นแหล่งพลังงานสำหรับใช้ภายในโรงไฟฟ้า เช่น การติดตั้งโซลาร์เซลล์ลอยน้ำในอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อเพิ่มรอบหมุนเวียนใช้ซ้ำได้มากที่สุด</li> <li>• พัฒนาการประเมิน Water Footprint เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>

มิติ	ประเด็น	ความเสี่ยง	โอกาส
สิ่งแวดล้อม (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนด้วยการจัดตั้งคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม หรือคณะทำงานไตรภาคี โดยมีผู้แทนของชุมชนเข้ามาติดตามและตรวจสอบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า รวมทั้งจัดให้มีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารกับชุมชน และจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เป็นมาตรฐาน</li> </ul>
สังคม	การดูแลพนักงาน	การแข่งขันของธุรกิจที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น กอปรกับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมดิจิทัลซึ่งทำให้ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงานเปลี่ยนแปลงด้วย ส่งผลให้พนักงานเกิดความกังวลในความก้าวหน้าของสายอาชีพ	สร้างเครื่องมือพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีความก้าวหน้า ทั้งทักษะการทำงาน ทักษะใหม่ ๆ ทักษะทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการทำงาน เพื่อให้พนักงานก้าวทันการเปลี่ยนแปลง และต่อยอดการทำงานอื่น ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้กับพนักงานในระยะยาว
	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยต่อพนักงาน ชุมชน และสังคม	การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ภายในประเทศและต่างประเทศเป็นระยะเวลาอันยาวนาน อีกทั้งยังมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและคู่ธุรกิจถึงขั้นหยุดงานจนถึงเสียชีวิตของโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี และโครงการที่กำลังก่อสร้างทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้เป้าหมายอุบัติเหตุเป็นศูนย์ของบริษัทฯ ไม่สำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยกระดับมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นระบบ ISO 45001 เพื่อพัฒนาคุณภาพในการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คุ้มครองความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย ที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ครอบคลุมพนักงานและผู้ทำงานภายใต้การควบคุมขององค์กรด้วย</li> <li>ปรับแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยกำหนดวิธีการดำเนินงานในกรณีการเกิดโรคระบาด</li> </ul>
	การดูแลชุมชน	ภาครัฐเพิ่มความเข้มข้นของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ โดยส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนมีบทบาทในการกำหนดพื้นที่โครงการ ซึ่งรวมถึงโครงการขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการพลังงาน โรงไฟฟ้า ปีโตรเลียม และการขุดเจาะสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ และยังปรับปรุงกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ อาทิ โครงการโครงสร้างพื้นฐานเหมือนแร่ และพลังงาน ส่งผลให้ความคาดหวังของชุมชนเพิ่มมากขึ้น	ยกระดับการดูแลชุมชนด้วยการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ด้วยการพัฒนาศักยภาพความรู้และทักษะให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนภูมิปัญญาชาวบ้าน การรวมกลุ่มอาชีพ โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยบริษัทฯ และกิจการร่วมทุนให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง
	สิทธิมนุษยชน	การประกาศใช้แผนปฏิบัติการระดับชาติว่าด้วยธุรกิจกับสิทธิมนุษยชน ระยะที่ 1 ช่วงระหว่างปี 2562-2565 เพื่อดูแลแก้ไขปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ มุ่งเน้น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านแรงงาน (2) ด้านชุมชน ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (3) ด้านปกป้องสิทธิมนุษยชน และ (4) ด้านการลงทุนระหว่างประเทศ และบริษัทข้ามชาติ โดยกำหนดให้ภาคธุรกิจจัดทำรายงานการประเมินผลด้านสิทธิมนุษยชนของธุรกิจ ซึ่งสำนักงาน ก.ล.ต. ได้รับหลักการและเพิ่มเป็นข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในปี 2565 รวมทั้งมีแนวทางส่งเสริมให้ธนาคารมีการประเมินความเสี่ยงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมก่อนการอนุมัติเงินกู้สำหรับการลงทุนในต่างประเทศของภาคธุรกิจด้วย	กำหนดให้มีนโยบายด้านการเคารพสิทธิมนุษยชนให้สอดคล้องกับหลักการของแผนปฏิบัติการระดับชาติว่าด้วยธุรกิจกับสิทธิมนุษยชน เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติภายในองค์กรและใช้ปฏิบัติกับพนักงานของคู่ค้าธุรกิจ อีกทั้งยังสนับสนุนให้มีการประเมินความเสี่ยงทั้ง 4 ประเด็นในกระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้วย

# กลยุทธ์การพัฒนาความยั่งยืนและความก้าวหน้า

นโยบายการพัฒนาความยั่งยืนองค์กร (<https://www.ratch.co.th/th/cg/corporate-policy/corporate-sustainability-policy>) ได้กำหนดขึ้นเป็นกลยุทธ์การพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานและเป้าหมายด้านความยั่งยืนให้ก้าวหน้าและสำเร็จผลเป็นรูปธรรม

เศรษฐกิจ	สิ่งแวดล้อมและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	สังคมและชุมชน
<ul style="list-style-type: none"> <li>แสวงหาแนวทางพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานในทุกกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง</li> <li>พัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรมองค์กรและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้เป็นกลยุทธ์ธุรกิจเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความเติบโตขององค์กรในระยะยาว ตลอดจนประโยชน์ร่วมด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม</li> <li>ส่งเสริมและสนับสนุนให้พันธมิตร คู่ค้า และผู้มีส่วนได้เสียตลอดห่วงโซ่ธุรกิจดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งลงทุน พัฒนาปรับปรุง และแสวงหามาตรการและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>คิดค้นและแสวงหาแนวทางและวิธีการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน ลดการปล่อยมลสาร ของเสีย และก๊าซเรือนกระจก เพื่อป้องกัน ควบคุม และลดผลกระทบให้น้อยที่สุด</li> <li>กำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการผลิตไฟฟ้าและการดำเนินธุรกิจ กำหนดวิธีการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แสวงหามาตรการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและวิธีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลงทุนพัฒนาศักยภาพความสามารถของพนักงานด้วยการสนับสนุนการอบรมให้ความรู้และทรัพยากรที่จำเป็น สร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และทำงานได้เต็มขีดความสามารถ</li> <li>ตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจของลูกค้าในด้านปริมาณและคุณภาพของสินค้าและตามสัญญาอย่างครบถ้วน</li> <li>เสริมสร้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย ด้วยการเปิดกว้าง รับฟังความคิดเห็น ปรีกษาหารืออย่างโปร่งใสและสร้างสรรค์ ปฏิบัติต่อกันอย่างเท่าเทียมและเคารพในความแตกต่าง สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเข้มแข็งของชุมชน</li> <li>ร่วมมือกับภาครัฐ สมาคมอุตสาหกรรม พันมิตรธุรกิจ ภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนได้เสีย ในการพัฒนา และ/ หรือ ประยุกต์ใช้มาตรฐานและวิธีปฏิบัติด้านความยั่งยืนที่ดีของอุตสาหกรรม</li> </ul>
<b>เป้าหมาย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มกำลังผลิตพลังงานทดแทน</li> <li>พัฒนารูธุรกิจสีเขียว เทคโนโลยีและนวัตกรรม</li> </ul>	<b>เป้าหมาย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก</li> </ul>	<b>เป้าหมาย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีกรณีร้องเรียน หรือเรียกร้องการเยียวยา หรือชดเชย</li> </ul>

## ความก้าวหน้าการดำเนินงานการพัฒนาความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมที่สำคัญในปี 2563

### ความก้าวหน้าการพัฒนาความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ

ในปี 2563 บริษัทฯ ได้แสวงหาการลงทุนโครงการด้านพลังงานทดแทน และธุรกิจสีเขียว เทคโนโลยีและนวัตกรรมมากขึ้น ที่สำคัญมีดังนี้



## 1. การพัฒนากำลังการผลิตจากพลังงานทดแทน

บริษัทฯ มีเป้าหมายพัฒนากำลังการผลิตจากพลังงานทดแทนให้ถึงร้อยละ 20 ของกำลังการผลิตเป้าหมายรวม 10,000 เมกะวัตต์ให้สำเร็จในปี 2566 และในปี 2563 บริษัทฯ ได้พิจารณาเพิ่มเป้าหมายเป็นร้อยละ 25 ในปี 2568 โดยมุ่งเน้นการลงทุนโครงการพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังน้ำเป็นหลัก ความก้าวหน้าการดำเนินงานที่สำคัญในปี 2563 มีดังนี้



### ลงทุนโครงการพลังงานลมแห่งใหม่ 2 แห่ง

<b>โครงการ Ecowin เวียดนาม</b> - บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วน 51% - กำลังการผลิตติดตั้ง 29.70 เมกะวัตต์ - อยู่ระหว่างการก่อสร้าง กำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เดือนตุลาคม 2564 - การไฟฟ้าเวียดนามรับซื้อไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า 20 ปี	<b>โครงการ Nexif Energy Ben Tre เวียดนาม</b> - บริษัทฯ ถือหุ้นสัดส่วน 50% - กำลังการผลิตติดตั้ง 80 เมกะวัตต์ - โครงการระยะที่ 1 กำลังการผลิต 30 เมกะวัตต์ และระยะที่ 2 กำลังการผลิต 50 เมกะวัตต์ - จำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าเวียดนาม - กำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ประมาณปี 2565
---	--

## โครงการก่อสร้างที่เริ่มเดินเครื่องทดสอบการเชื่อมต่อระบบ ก่อนการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (Grid Compliance Test)

โรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน ออสเตรเลีย	โรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลเลกเตอร์ ออสเตรเลีย
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 1 ปี 2564</li> <li>กำลังการผลิตตามการถือหุ้น 149.94 เมกะวัตต์</li> <li>บริษัทฯ ถือหุ้น 70%</li> <li>ดำเนินการเชื่อมต่อเข้าระบบ (First Generation) เมื่อเดือนกรกฎาคม 2563</li> <li>มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะเวลา 15 ปี กับบริษัท Alinta Sales Pty Ltd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 1 ปี 2564</li> <li>กำลังการผลิตติดตั้ง 226.8 MW</li> <li>บริษัทฯ ถือหุ้นทั้งหมด</li> <li>Infigen Energy ซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการ 60% เป็นเวลา 10 ปี</li> <li>ALDI Foods Pty Ltd. รับซื้อไฟฟ้า 19.4% ของกำลังการผลิตโครงการ เป็นเวลา 10 ปี</li> <li>ส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับตลาดกลางรับซื้อไฟฟ้าในเครือรัฐออสเตรเลีย</li> </ul>

## 2. การพัฒนาธุรกิจสีเขียว เทคโนโลยีและนวัตกรรม

พัฒนาธุรกิจเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแก่งเพื่ออุตสาหกรรม	
<p><b>ที่ตั้งโครงการแขวงจำปาสัก สปป.ลาว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำลังการผลิต 80,000 ตันต่อปี พื้นที่ขนาด 20,000 ไร่ ปลูกไม้โตเร็วส่งออกจำหน่ายลูกค้าอุตสาหกรรมในญี่ปุ่น และเกาหลีใต้</li> <li>เริ่มก่อสร้างโรงงานผลิตปี 2564 และผลิตจำหน่ายปี 2565</li> <li>ไม้และผลิตภัณฑ์ต้องได้รับใบรับรองจาก Forest Stewardship Council หรือ FSC เพื่อให้การรับรองไม้ เพื่อยืนยันว่าเป็นไม้จากป่าปลูกที่มีการจัดการป่าอย่างถูกต้องตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p><b>พื้นที่โครงการเมืองตะโฮ้ย เมืองสะหม่วย แขวงสาละวัน สปป.ลาว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาความเป็นไปได้การปลูกพืชอุตสาหกรรมพืชโตเร็ว เช่น กระจินณรงค์ เพื่อสร้างโรงงานผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแก่ง</li> </ul>

พัฒนาธุรกิจด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม		
<p><b>โครงการสายสื่อสารใยแก้วนำแสง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมทุนใน บริษัท สมาร์ท อินฟราเนท จำกัด ถือหุ้น 51%</li> <li>ให้บริการเช่าสายใยแก้วนำแสง โดยมีโครงข่ายตามแนวทางรถไฟและทางหลวงแผ่นดินระยะทางรวม 5,062 กม. ทั่วประเทศ และโครงข่ายสื่อสารผ่านท่อใต้ดินของ กฟน. บนถนนสุขุมวิท พหลโยธิน-ประดิพัทธ์ และพญาไท</li> <li>เจรจาร่วมทุนกับ PEA ENCOM เพื่อขยายโครงข่ายใยแก้วนำแสงผ่านเสาไฟฟ้าของ กฟผ.</li> <li>ลงนามความร่วมมือกับ กฟผ. เพื่อขยายโครงข่ายผ่านเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. ทั่วประเทศ</li> </ul>	<p><b>โครงการ District 9: เขตอุตสาหกรรมดิจิทัล และชุมชนอัจฉริยะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาพื้นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี ให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมอัจฉริยะเต็มรูปแบบ โดยศึกษาและออกแบบวางผังเมืองอัจฉริยะ 7 ด้าน ได้แก่ Smart Environment, Smart Governance, Smart Mobility, Smart Energy, Smart Economy, Smart Living, Smart People</li> <li>เป็นความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ บมจ. นวนคร บมจ.เอแอลที เทเลคอม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับ Graduate School of Design มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด</li> <li>บริษัทฯ พิจารณาลงทุนด้าน Smart Energy and Smart Living เพื่อต่อยอดกับธุรกิจไฟฟ้าและระบบโครงข่ายโทรคมนาคม</li> </ul>	<p><b>นวัตกรรมด้านพลังงานรูปแบบใหม่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมทุนระหว่างบริษัทฯ (30%) กฟผ. (40%) และ บมจ.ผลิตไฟฟ้า (30%)</li> <li>เน้นพัฒนานวัตกรรมในธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้า สถานีชาร์จไฟฟ้ารถยนต์ นวัตกรรมด้านไฟฟ้าในระบบส่งไฟฟ้า ที่จะใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือเข้าไปตรวจสอบความสูญเสียไฟฟ้าในระบบสายส่ง ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสมาร์ทกริด และแพลตฟอร์มซื้อขายไฟฟ้า</li> <li>อยู่ระหว่างขั้นตอนการขออนุมัติจัดตั้งบริษัทร่วมทุน</li> </ul>

## 3. การระดมทุนเพื่อโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนากำลังการผลิตจากพลังงานทดแทนให้คืบหน้าและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ บริษัทฯ จึงกำหนดแนวทางการจัดหาเงินทุนแบบยั่งยืน (Sustainable financing) พร้อมทั้งวางกรอบหลักเกณฑ์การระดมทุนเพื่อโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Green Financing Framework) ด้วย ในปี 2563 บริษัทฯ ได้เข้าระดมทุนในตลาดตราสารหนี้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นครั้งแรก เพื่อนำเงินมาใช้ลงทุนโครงการพลังงานทดแทนและโครงการระบบขนส่งที่สะอาดจำนวน 8,000 ล้านบาท หน้าที่นำออกเสนอจำหน่ายแก่นักลงทุนสถาบัน และผู้ลงทุนรายใหญ่ มีอายุเฉลี่ย 11 ปี ดอกเบี้ยเฉลี่ย 2.45% และทริสเรตติ้ง จัดอันดับหน้าที่ระดับ “AAA” แนวโน้ม “คงที่”

**เงินทุนที่ได้จากการเสนอขายหุ้นกู้ได้จัดสรรลงทุนในโครงการ 2 ประเภทดังนี้**

โครงการพลังงานลม จำนวนประมาณ 6,700 ล้านบาท คิดเป็น 84% จำนวน 4 โครงการ	โครงการระบบขนส่งที่สะอาด จำนวน 1,300 ล้านบาท คิดเป็น 16% จำนวน 2 โครงการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลลีเกตอร์ (226.8 เมกะวัตต์) ในประเทศออสเตรเลีย บริษัทฯ ถือหุ้นทั้งหมด</li> <li>โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน (214.2 เมกะวัตต์) ในประเทศออสเตรเลีย บริษัทฯ ถือหุ้น 70%</li> <li>โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Ecowin (29.7 เมกะวัตต์) ในประเทศเวียดนาม บริษัทฯ ถือหุ้น 51%</li> <li>โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Nexif Ben Tre (80 เมกะวัตต์) ในประเทศเวียดนาม บริษัทฯ ถือหุ้น 50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู : แคราย-มีนบุรี ในประเทศไทย บริษัทฯ ถือหุ้น 10%</li> <li>โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง : ลาดพร้าว-สำโรง ในประเทศไทย บริษัทฯ ถือหุ้น 10%</li> </ul>

ตราสารหนี้สีเขียวดังกล่าว ได้รับการยกย่องทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ โดยรางวัล Best Bond Award ประจำปี 2563 ของสมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย คัดเลือกให้เป็น “Deal of the Year” ประจำปี 2563 โดยเป็นตราสารหนี้ภาคเอกชนที่มีความโดดเด่นทุกด้านและได้รับการยอมรับจากนักลงทุนมากที่สุดของปี พร้อมด้วยรางวัล “Environmental, Social and Governance Bond” (ESG Bond) ภาคเอกชน ที่ออกภายใต้มาตรฐานและกรอบหลักเกณฑ์การระดมทุนเพื่อสิ่งแวดล้อม, สังคม, ความยั่งยืน (Green, Social, Sustainable Financing Framework) และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ลงทุนได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับรางวัล Best Local Currency Green Bond จาก The Asset Triple A Sustainable Capital Markets Regional Awards 2020 ของ The Asset ซึ่งเป็นนิตยสารทางการเงินระดับสากล รางวัลดังกล่าวมาจากความสำเร็จในการระดมทุนโดยการออกหุ้นกู้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Green Bonds) ครั้งแรกของบริษัทฯ และเป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่ผู้ออกหุ้นกู้ใช้ Assurance report แทนการใช้ Second party opinion report

**ความก้าวหน้าการพัฒนาความยั่งยืนด้านชุมชนและสังคม**

กิจการและโรงไฟฟ้าที่อยู่ภายใต้การบริหารของบริษัทฯ ยังดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า การเสริมสร้างศักยภาพและความแข็งแกร่งให้กับชุมชนในมิติเศรษฐกิจ ความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม การเปิดช่องทางการร้องเรียนและกระบวนการแก้ไขปัญหาและข้อวิตกกังวลของชุมชนที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย ตลอดจนการสื่อสารข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม เพื่อให้ชุมชนมีความไว้วางใจและมั่นใจในการดำเนินงานของบริษัทฯ และโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ในปี 2563 บริษัทฯ ไม่ได้รับการร้องเรียนและข้อเรียกร้องจากชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด

**การดูแลชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เขื่อนดินย่อยโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขเปียนเซินน้ำน้อย ทรุดตัว**

นับตั้งแต่เกิดเหตุการณ์เขื่อนดินย่อยโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขเปียน เซินน้ำน้อย ทรุดตัว เมื่อกลางปี 2561 บริษัทฯ ได้จัดหาความช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านรัฐบาล สปป.ลาว รวมทั้งติดตามการจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ไฟฟ้า เขเปียน เซินน้ำน้อย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนอย่างใกล้ชิด จนถึงปัจจุบัน การดำเนินงานต่าง ๆ ภายใต้การบริหารจัดการ กำกับ ดูแล และตรวจสอบของรัฐบาล สปป.ลาว มีความก้าวหน้าสามารถคลี่คลายปัญหาและผลกระทบด้านต่าง ๆ ดีขึ้นเป็นลำดับ สำหรับการแก้ไข ฟื้นฟู และเยียวยาผลกระทบของชุมชนและสังคม สรุปได้ดังนี้

การดำเนินงาน	งาน/ ประเด็นที่สำคัญ	ความก้าวหน้า
การเยียวยาผู้ประสบภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้เสียชีวิตและสูญหาย</li> <li>เด็กกำพร้าจากการสูญเสียบุพการี</li> </ul>	บริษัท ไฟฟ้า เซเปียน เซน้าน้อย จำกัด ดำเนินการเยียวยาจ่ายค่าชดเชยผ่านรัฐบาล สปป.ลาว
การชดเชยค่าเสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทรัพย์สินของครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>ธุรกิจท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>ระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐาน</li> <li>สิ่งแวดล้อม ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ การปลูกป่า และการขนย้ายโคลนออกจากพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไฟฟ้า เซเปียน เซน้าน้อย จำกัด ได้ประสานงานบริษัทประกันภัย และบริษัทผู้รับเหมาให้ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยแล้วเสร็จและครบถ้วนตามที่รัฐบาล สปป.ลาว ตกลงเห็นชอบ</li> <li>จัดทำแผนฟื้นฟูและปลูกป่าในพื้นที่ 2,297 เฮกเตอร์ ตามที่รัฐบาล สปป.ลาวเห็นชอบ และจะดำเนินการในปี 2564-2566</li> </ul>
การซ่อมแซมปรับปรุงระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐาน บรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ซ่อมแซมถนนและสะพาน</li> <li>การปรับพื้นที่เพื่อสร้างที่พักอาศัยถาวร</li> <li>ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเดินสายไฟฟ้าไปยังที่พักอาศัยชั่วคราวของผู้ประสบภัย</li> <li>การสร้างและซ่อมแซมโรงเรียน</li> <li>การขยายพื้นที่โรงพยาบาล</li> </ul>	ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วน
การช่วยเหลือและฟื้นฟูความเป็นอยู่ของประชาชน บรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนอุปกรณ์การเกษตร ปศุสัตว์ รวมทั้งฟื้นฟูสภาพความเป็นอยู่ให้กับชุมชน</li> <li>ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรม และอ่างเก็บน้ำ</li> </ul>	ดำเนินการแล้วเสร็จ
การจัดสร้างที่อยู่อาศัยถาวรและพื้นที่เกษตรกรรมให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รัฐบาล สปป.ลาว บริหารจัดการ กำกับดูแลการดำเนินการทั้งหมด</li> <li>จัดตั้งหมู่บ้านใหม่ 4 แห่ง พร้อมระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐาน โรงเรียน และสถานพยาบาลในหมู่บ้าน โดยรัฐบาล สปป.ลาว จัดหาพื้นที่สำหรับสร้างหมู่บ้านใหม่ทดแทนพื้นที่เดิมให้กับผู้ได้รับผลกระทบรวม 812 ครัวเรือน</li> <li>จัดหาพื้นที่ทำเกษตรกรรมใหม่ให้กับประชาชนใน 4 หมู่บ้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ตั้งหมู่บ้านใหม่ และพื้นที่เกษตรกรรมแล้วเสร็จ</li> <li>การปรับพื้นที่เพื่อสร้างที่พักอาศัยถาวรแล้วเสร็จ</li> <li>ก่อสร้างที่พักอาศัยถาวรแห่งใหม่ให้กับประชาชน 4 หมู่บ้าน จำนวน 812 หลังคาเรือน ครอบคลุมแล้ว 33% กำหนดแล้วเสร็จทั้งหมดในปี 2564</li> <li>ปรับปรุงถนนและสร้างสะพานตามแนวถนนหลักใหม่ 11 แห่ง</li> <li>ดำเนินการก่อสร้างระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐานในหมู่บ้านแห่งใหม่</li> <li>ดำเนินการอพยพประชาชนจากที่พักชั่วคราวไปยังที่พักอาศัยถาวรที่สร้างเสร็จในหมู่บ้านใหม่ 4 แห่ง</li> <li>สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือการโยกย้ายที่อยู่ของประชาชนอย่างราบรื่น</li> </ul>

### ความก้าวหน้าการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการจัดการก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของธุรกิจผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัทฯ การดำเนินงานในปี 2563 มุ่งเน้นที่การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ บริหารจัดการ และมีแผนจะทบทวนกลยุทธ์และเป้าหมายด้านก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตให้แล้วเสร็จในปี 2564 โดยมีคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) เป็นผู้รับผิดชอบ

# การจัดการก๊าซเรือนกระจก และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



## เป้าประสงค์ที่

- 13.1 เสริมภูมิคุ้มกันและขีดความสามารถในการปรับตัวต่ออันตรายและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ
- 13.3 พัฒนาการศึกษ การสร้างความตระหนักรู้ และขีดความสามารถของมนุษย์ในเรื่องการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัว การลดผลกระทบ และการเตือนภัยล่วงหน้า



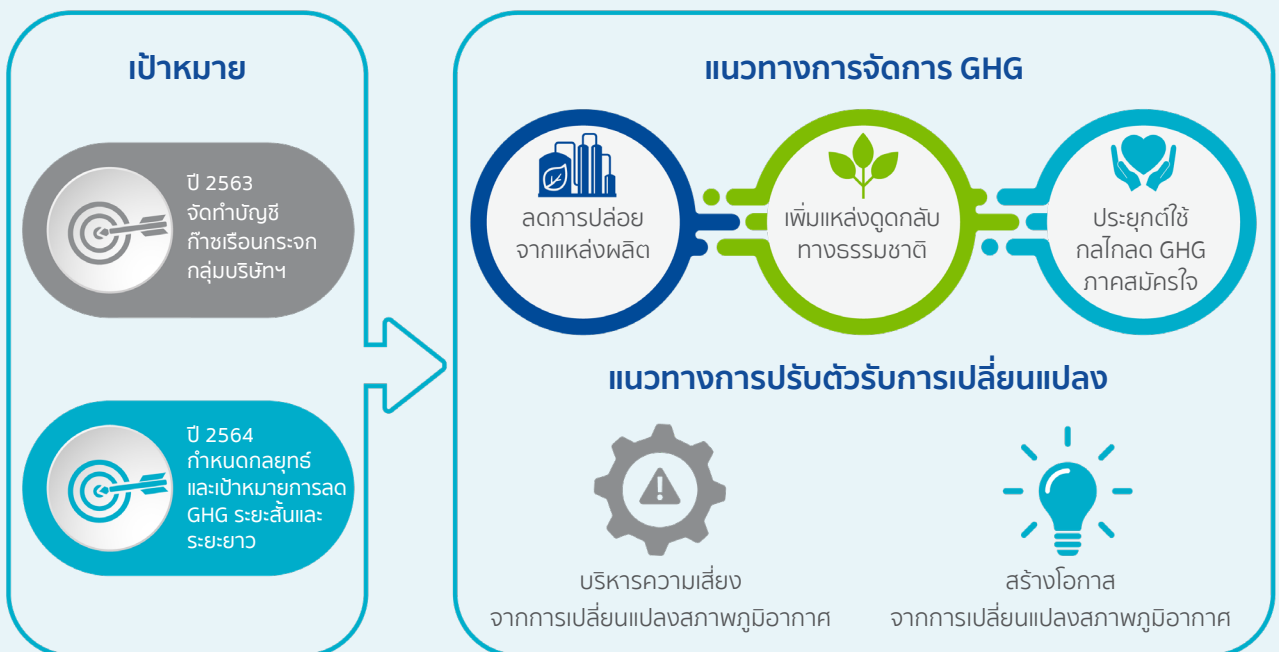
## เป้าประสงค์ที่

- 12.2 บรรลุการจัดการที่ยั่งยืนและการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ในปี 2573
- 12.8 สร้างหลักประกันว่าประชาชนในทุกแห่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องและความตระหนักรู้ถึงการพัฒนายั่งยืนและวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติ ในปี 2573

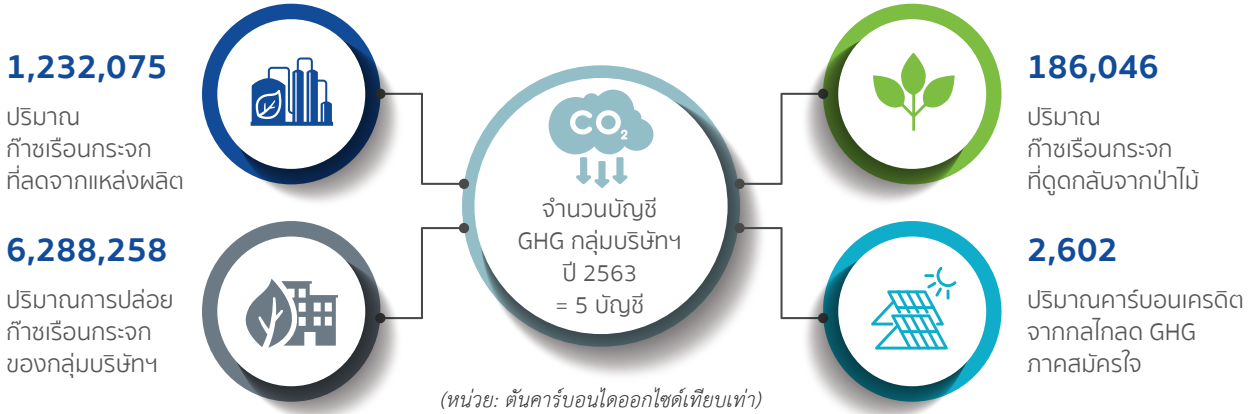


บริษัทฯ ตระหนักดีว่า พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของทุกประเทศ ขณะเดียวกันก็ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งบริษัทฯ คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว และมีความตั้งใจที่ร่วมกับทุกภาคส่วนทั้งในประเทศและนานาชาติในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อชะลอการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก รวมถึงบรรเทาปัญหาและความรุนแรงของภัยธรรมชาติที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## กรอบการจัดการก๊าซเรือนกระจก



## ผลการดำเนินงาน ปี 2563



## การดำเนินการจัดการก๊าซเรือนกระจกกลุ่มบริษัทฯ

แนวทางลด GHG	กิจกรรม			ผลลัพธ์
ลดจากแหล่งผลิต	โครงการพลังงานลม	โครงการพลังงานน้ำ	โครงการพลังงานแสงอาทิตย์/ ชีวมวล	ปริมาณ GHG ที่ลดได้
	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	การลดการใช้พลังงาน	การใช้แหล่งพลังงานทดแทนทั้งแบบเชื่อมต่อ/ไม่เชื่อมต่อระบบส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร</li> <li>ลดต้นทุน</li> <li>เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต</li> </ul>
	โครงการรถไฟฟ้า	การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO)	โครงการสำนักงานสีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</li> <li>สร้างความตระหนักแก่คู่ค้า/ ชุมชน</li> </ul>
	หลักการ 3Rs (Reduce/ Reuse/ Recycle)	การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว	โครงการพลังงานชุมชน	
เพิ่มแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก	โครงการอนุรักษ์ป่าปาร์กชุมชน	การจัดทำพื้นที่สีเขียว	โครงการปลูกป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก</li> <li>สร้างความตระหนักแก่ชุมชน</li> </ul>
กลไกลด GHG ภาคสมัครใจ	โครงการ T-VERs (เพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน)	โครงการ T-VERs (ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว)	โครงการ T-VERs (พลังงานทดแทน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักร่วมกับพนักงาน/ ชุมชน</li> </ul>
	โครงการ LESS หรือโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก			

## การปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

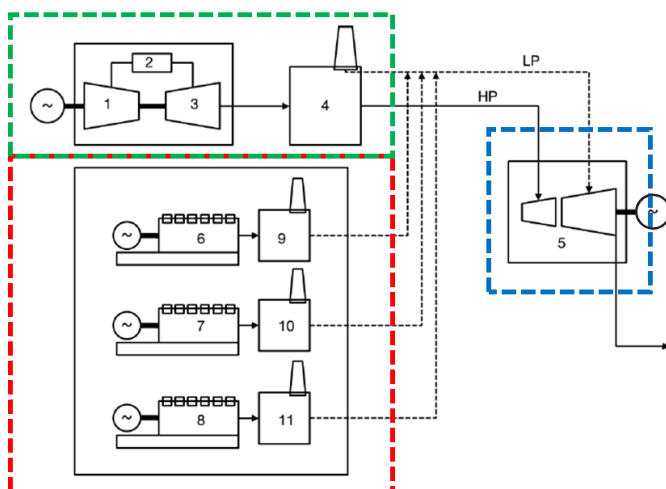


## ความมุ่งมั่นลดก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งผลิต

### นวัตกรรมใหม่เพื่อการลดใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP)

โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น เป็นโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP: Small Power Plant) ที่มีกำลังการผลิต 99.23 เมกะวัตต์ มีอายุสัญญาการเดินเครื่อง 25 ปี ตั้งอยู่ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี บริษัทฯ ถิ่นหุ่นร้อยละ 35 ได้พัฒนา นวัตกรรมและติดตั้ง “ระบบการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำร่วม 3 ระบบ” ซึ่งบริษัทฯ คิดค้นขึ้น ให้การผลิตพลังงานไฟฟ้า มีประสิทธิภาพมากกว่าโรงไฟฟ้า SPP ทั่วไป กล่าวคือ โรงไฟฟ้าใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าน้อยกว่าโรงไฟฟ้าประเภทเดียวกัน จากการบริหารอัตราการใช้ความร้อน (Heat Rate) ตอบสนองต่อการเดินเครื่องทั้งในช่วงที่ลูกค้ามีความต้องการใช้ไฟฟ้า สูงสุด (On-Peak) และความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำสุด (Off-Peak) ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี ผลที่ได้รับคือช่วยลดต้นทุน การผลิต และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญ

นวัตกรรมระบบการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำร่วม 3 ระบบนี้ ประกอบด้วย เครื่องกังหันแก๊ส (Gas Turbine) เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และเครื่องยนต์แก๊ส (Gas Engine) เป็นระบบการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่นำมา ใช้ทดแทนโมเดลเครื่องจักรการผลิตพลังงานไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าประเภทโคเจนเนอเรชั่นที่ใช้กันทั่วไป โดยระบบนี้ใช้ เครื่องยนต์แก๊ส 3 เครื่องแทนการใช้เครื่องกังหันแก๊ส 1 ชุด ทำให้โรงไฟฟ้าเดินเครื่องผลิตตามคำสั่งของลูกค้าได้ยืดหยุ่น มากขึ้น สามารถรองรับการสั่งเดินเครื่องและหยุดเดินเครื่องได้ทุกวัน (Daily Start/Stop : DSS) ตามความต้องการของ ลูกค้า (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) อย่างมีประสิทธิภาพ



**หน่วยย่อยสำหรับผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจากเครื่องกังหันแก๊ส**  
 หมายเลข 1 เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)  
 หมายเลข 2 ห้องเผาไหม้  
 หมายเลข 3 เครื่องกังหันแก๊ส (Gas Turbine)  
 หมายเลข 4 เครื่องผลิตไอน้ำ แบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG: Heat Recovery Steam Generator) ของ Gas Turbine

**หน่วยย่อยสำหรับผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจากเครื่องยนต์แก๊ส**  
 หมายเลข 6, 7 และ 8 เครื่องยนต์แก๊ส (Gas Engine)  
 หมายเลข 9, 10 และ 11 หน่วยผลิตไอน้ำ แบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ของ Gas Engine

**หน่วยย่อยสำหรับผลิตไฟฟ้าด้วยไอน้ำ**  
 หมายเลข 5 เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)

ระบบการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำร่วม 3 ระบบของโรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น

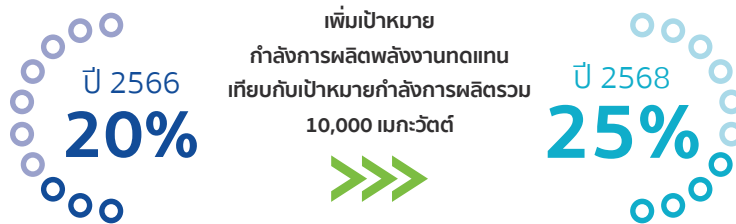
นวัตกรรมนี้สามารถลดปริมาณอัตราการใช้ความร้อน หรือปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลต่อหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ประมาณ 300 ปีที่ยุ/ กิโลวัตต์-ชั่วโมง คิดเป็นการประหยัดการใช้เชื้อเพลิงประมาณร้อยละ 4 เมื่อเทียบกับโรงไฟฟ้าประเภท SPP ทั่วไป ขณะที่ประสิทธิภาพการผลิตทั้งในช่วงที่ความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak) และความต้องการไฟฟ้าต่ำ (Off-Peak) อยู่ที่ร้อยละ 47.05 สูงกว่าค่าเฉลี่ยโรงไฟฟ้าประเภทเดียวกันอยู่ที่ร้อยละ 42.92 และปัจจัยความพร้อมจ่ายไฟฟ้า (Equivalent Availability Factor) อยู่ที่ร้อยละ 98.75 เทียบกับค่าเฉลี่ยโรงไฟฟ้าประเภทเดียวกันที่ร้อยละ 89.97 ปัจจุบัน บริษัทฯ อยู่ระหว่างขอจดอนุสิทธิบัตรนวัตกรรมการผลิตในรูปแบบใหม่นี้กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งได้ขยายผลนวัตกรรมดังกล่าวไปติดตั้งในโครงการส่วนขยายของโรงไฟฟ้าราชโคเจนเนอเรชั่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีอัตราการใช้ความร้อนน้อยที่สุด และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้น้อยที่สุดด้วย



บริษัทฯ ได้รับรางวัล SET Awards 2020 ประเภท Best Innovative Company Award จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยผลงานระบบผลิตไฟฟ้าและไอน้ำทำงานร่วมกัน 3 ระบบ ได้แก่ เครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกังหันไอน้ำ และเครื่องยนต์แก๊ส ที่ติดตั้งที่โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น ที่ถือเป็นนวัตกรรมแรกของอุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้าประเภท SPP ในประเทศไทย



## ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน





ในปี 2563 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตพลังงานทดแทนตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 1,174.68 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.4 ของกำลังการผลิตรวม ณ ปัจจุบัน (8,174 เมกะวัตต์) เทียบกับเป้าหมายใหม่ที่กำหนดไว้ร้อยละ 25 ภายในปี 2568 โดยในปี 2563 ปริมาณพลังงานไฟฟ้าสุทธิที่ผลิตจากพลังงานทดแทนนี้รวม 4.94 ล้านเมกะวัตต์-ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นแหล่งพลังงานทดแทนในประเทศ ร้อยละ 10 และต่างประเทศ ได้แก่ สปป.ลาว อินโดนีเซีย และออสเตรเลีย ร้อยละ 48, 25 และ 17 ตามลำดับ คิดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ 1,225,787 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

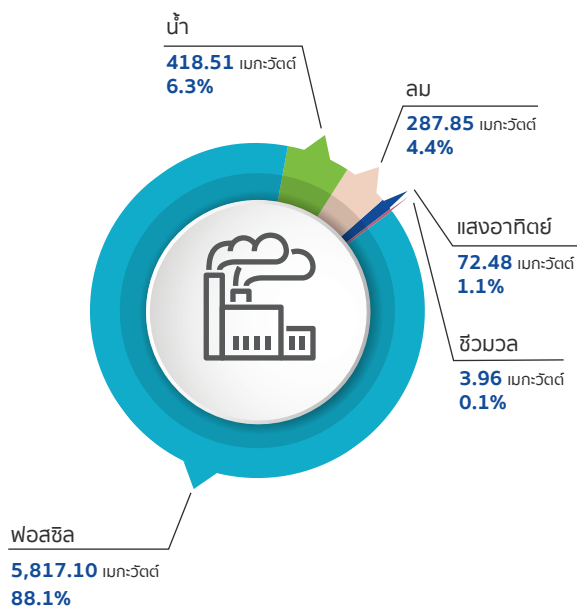
## ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ปี 2563

ในปี 2563 บริษัทฯ มีโครงการพลังงานทดแทนที่เริ่มเดินเครื่องเพื่อทำการทดสอบตามมาตรฐานการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า 2 โครงการ รวมคิดเป็นกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้น 376.74 เมกะวัตต์ โดยมีศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าปีละ 1.18 ล้านเมกะวัตต์-ชั่วโมง คาดว่าจะสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ปีละ 874,455 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

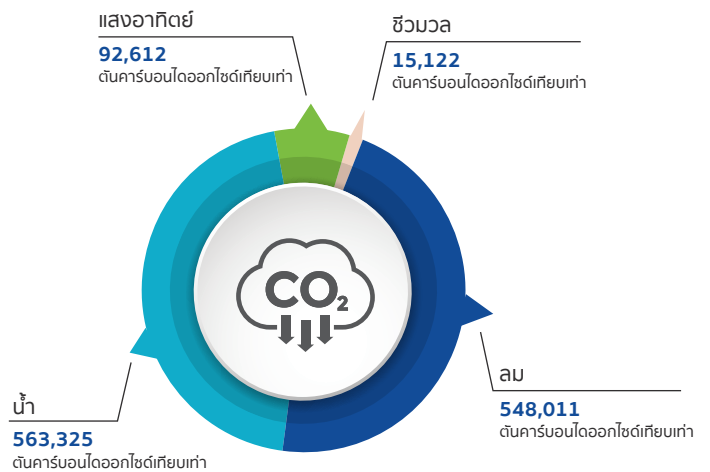


ข้อมูลโครงการ	สถานะ	ถือหุ้น (ร้อยละ)	กำลังการผลิตตามการถือหุ้น (เมกะวัตต์)	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ต่อปี (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)
 <p>โรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน ตั้งอยู่ที่ : ประเทศออสเตรเลีย ประเภท : IPP ผู้ดำเนินโครงการ : บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด</p>	อยู่ในขั้นตอนเดินเครื่องทดสอบการเชื่อมต่อระบบก่อนการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (Grid Compliance Test)	70	149.94	446,775
 <p>โรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลเล็กเตอร์ ตั้งอยู่ที่ : ประเทศออสเตรเลีย ประเภท : IPP ผู้ดำเนินโครงการ : บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด</p>		100	226.8	427,680

### กำลังการผลิตเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ตามสัดส่วนการถือหุ้น ปี 2563



### ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากโครงการพลังงานทดแทน ปี 2563



### เปรียบเทียบเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงไฟฟ้าประเภท IPP ของกลุ่มบริษัทฯ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตามค่ากรณีฐานที่ 0.4945 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเมกะวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดร่วมกันระหว่างองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เมื่อปี 2562 ซึ่งธุรกิจไฟฟ้าเป็นธุรกิจที่มีการซื้อขายไฟฟ้าตามสัญญาที่ทำกับลูกค้า คือ กฟผ. เป็นหลัก ทำให้โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งต้องเดินเครื่องให้ได้กำลังการผลิตและชนิดของเชื้อเพลิงตามที่ลูกค้า (ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ) กำหนด ในปี 2563 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยไฟฟ้าสุทธิที่โรงไฟฟ้า IPP ของกลุ่มบริษัทฯ มีปริมาณที่สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

## การประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าตามแนวทาง อบก.

บริษัทฯ ได้ทำการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าตามวิธีการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า ที่องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พัฒนาขึ้นเมื่อปี 2562 ซึ่งการกำหนดกรณีฐานของการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก ขึ้นอยู่กับการกำหนดของแต่ละประเทศ โดยประเทศไทยมีการกำหนดกรณีฐานของการประเมินแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่

- ใช้ปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) สำหรับการประเมินตามเป้าหมาย NAMA (ภายในปี 2563)
- ใช้ปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) สำหรับการประเมินตามเป้าหมาย NDC (ภายในปี 2573)

\*NAMA (Nationally Appropriated Mitigation Action) คือการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ

NDC (Nationally Determined Contribution) คือการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนดในการลดก๊าซเรือนกระจก

การคำนวณค่า CO<sub>2</sub> Intensity (CI) ในปี 2553 (กรณีฐาน) ของโรงไฟฟ้า กฟผ. และ IPP ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลแต่ละประเภท คิดเป็นค่า CI 2553 ของเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ = 0.4945 tCO<sub>2</sub>e และนำมาคำนวณค่า CI ในปี 2563 ของโรงไฟฟ้าราชบุรี (โรงไฟฟ้า IPP) ดังนี้

โรงไฟฟ้า	เชื้อเพลิง	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (MWh)	CI 2553 (tCO <sub>2</sub> e/MWh)	CI 2563 (tCO <sub>2</sub> e/MWh)
โรงไฟฟ้าราชบุรี	ก๊าซธรรมชาติ	110,449	12,677,121	0.4945	0.4985

หมายเหตุ: 1) คำนวณโดยใช้ข้อมูลของโรงไฟฟ้า ปี 2563 จากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติที่ใช้

2) โรงไฟฟ้าไทรเอนเนอจี ไม่มีการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าจนถึงสิ้นสุดสัญญาการเดินเครื่อง เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยไฟฟ้าสุทธิที่ผลิตได้ของโรงไฟฟ้าราชบุรี กับเป้าหมายที่ค่าเฉลี่ยปีฐาน พ.ศ. 2553 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ที่มีค่าเท่ากับ 0.4945 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเมกะวัตต์-ชั่วโมง) พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรี มีปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยไฟฟ้าต่ำกว่าเป้าหมาย คือสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยได้สูงกว่าเมื่อเทียบกับปีฐาน (2553)

## โครงการและกิจกรรมการลดใช้พลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ในปี 2563

โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งยังคงมุ่งมั่นทุ่มเทเพื่อคิดค้น ศึกษาแนวทางและวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่นำส่งไปสู่ลูกค้าและผู้ใช้ไฟฟ้า

โครงการ/ กิจกรรม	ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	ลดค่าใช้จ่าย (บาท)	ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)
<b>โรงไฟฟ้าราชบุรี</b>			
โครงการหยุดการใช้งาน Auxiliary Cooling Water Pump ในช่วงที่เครื่องกังหันแก๊สหยุดเดินเครื่องทั้งชุด	94.30	284,795	47
โครงการหยุดเดิน Control Air Compressor ช่วง Reserved Shutdown ด้วยการเดิน Station Air Compressor 1 ตัว	787.02	2,376,797	393
<b>โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี</b>			
โครงการติดตั้ง Screw Compressor เพื่อใช้งานแทน Main Air Compressor และส่งลมให้กับ N <sub>2</sub> Generator ในช่วงที่โรงไฟฟ้าหยุดเดินเครื่องทั้งหมด	175.03	612,605	87
โครงการนำ Service Water Booster Pump กลับมาใช้ใหม่ ในช่วงที่โรงไฟฟ้าหยุดเดินเครื่อง	41.44	145,035	21
โครงการติดตั้ง Timer เพื่อควบคุมเวลาในการ On/Off Compressor ของระบบปรับอากาศที่ Generation Building เพื่อลดการใช้งาน Compressor ในช่วงเวลากลางคืน	16.30	57,034	8
โครงการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในการ Cooldown อุปกรณ์หลังจากการทำ FSNL Test ด้วยการลดเวลาในการ run ECB และ HRC Pump ในช่วงหยุดเดินเครื่องทั้งโรงไฟฟ้า (Plant Full Block Reserved Shutdown)	36.35	127,218	18
โครงการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในการ Cooldown อุปกรณ์หลังจากการทำ FSNL Test ด้วยการปรับเปลี่ยนวันในการทำ CT101 & CT201 FSNL Test ให้เป็นวันเดียวกัน	165.45	579,063	83
<b>โรงผลิตไฟฟ้านวนคร</b>			
การหยุดการใช้งาน FG Compressor เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจาก Station Service ในช่วงเวลา Peak ของวันหยุด และนำไฟฟ้าไปขายให้ลูกค้าอุตสาหกรรม	1,595.14	3,943,928	797
การนำน้ำ RO Pass II Sampling Water กลับมาใช้งานที่ RO Permeate Tank เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจาก Station Service	8.99	125,406	4
การใช้ระบบ VFD กับ UF Feed Water Pump เพื่อปรับความเร็วและลดการใช้พลังงานของ UF Feed Water Pump	27.58	76,370	14

โครงการ/ กิจกรรม	ลดการใช้ พลังงานไฟฟ้า (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	ลดค่าใช้จ่าย (บาท)	ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า)
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชัน			
การติดตั้ง VSD ระบบ Cooling Fan และ ระบบ GT Air Pump	1,384.04	5,536,180	692
การซ่อมบำรุง Compressor Electric Chiller	528.16	2,112,620	264
การลดแรงดัน Gas compressor ให้เหมาะกับการทำงานของ Gas Turbine Generator	3,986.28	15,945,127	1,993
การเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอด LED (376 ดวง)	26.95	107,806	13
การปรับเปลี่ยนการเดินเครื่อง Electric Chiller ให้เหลือเฉพาะในช่วงเวลา Peak	838.58	3,354,338	419
การล้างใบ Blade Ccompressor ของเครื่องยนต์กังหันแก๊สแบบ Offline ทุก 4 เดือน เพื่อลดการใช้พลังงาน	2,742.07	10,968,271	1,371
อาคารสำนักงาน RATCH Group			
กิจกรรมลดการใช้พลังงาน ตามมาตรการ “ปิด-ปรับ-ปลด-เปลี่ยน”	87.00	391,779	43.49
<b>รวม</b>	<b>12,540.68</b>	<b>46,744,372</b>	<b>6,269</b>

ถึงแม้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรีซึ่งมีอายุการเดินเครื่องมาแล้วกว่า 20 ปี และแผนอนุรักษ์พลังงาน 5 ปี (ปี 2561-2565) บรรลุเป้าหมายที่ 1,142 เมกะวัตต์-ชั่วโมง แล้วเมื่อปี 2562 ทว่าในปี 2563 โรงไฟฟ้าราชบุรียังคงดำเนินการต่อเนื่องในอีก 2 โครงการ สามารถลดปริมาณการใช้พลังงานได้เพิ่มเติมอีก 881 เมกะวัตต์-ชั่วโมง นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าราชบุรียังได้มีการกำหนดแผนอนุรักษ์พลังงาน 5 ปี (2564-2568) โดยตั้งเป้าลดการใช้พลังงานสะสมให้ไม่น้อยกว่า 79.4988 ล้านเมกะจูล หรือเทียบเท่าปริมาณพลังงานไฟฟ้าปีละ 228,400 กิโลวัตต์-ชั่วโมงเพิ่มเติมด้วย

### โครงการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization : CFO)

ในปีนี้กลุ่มบริษัทฯ ทำการประเมินปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าหลัก ได้แก่ โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี และอาคารสำนักงานบริษัทฯ ในขอบเขตที่ 1 และขอบเขตที่ 2 อย่างต่อเนื่อง และได้ขยายผลการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์นี้ไปยังโรงไฟฟ้าแห่งใหม่ของบริษัทฯ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชัน ให้เป็นไปตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรของการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าประเภท SPP แห่งแรกของบริษัทฯ ที่ทำการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์

ปี	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)						ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)					
	2558 (ปีฐาน)	2559	2560	2561	2562	2563	2558 (ปีฐาน)	2559	2560	2561	2562	2563
โรงไฟฟ้า ราชบุรี	7,128,375	7,555,982	5,650,003	5,606,992	5,201,346	4,997,704	27,702	28,028	29,597	25,167	24,090	18,837
โรงไฟฟ้า ไตรเอน เนอจี	1,456,665	1,288,633	1,805,180	779,508	95,489	140	2,183	2,186	1,864	2,419	3,117	1,182
อาคาร RATCH Group	-	-	-	73 (ปีฐาน)	69	664	-	-	-	1,110 (ปีฐาน)	1,084	888

หมายเหตุ: การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรของโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี ประเมินในช่วงการเดินเครื่องระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

### การลดก๊าซเรือนกระจกด้วยกลไก T-VER

โรงไฟฟ้าราชบุรียังคงดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านโครงการ T-VER อย่างต่อเนื่องใน 3 ประเภทโครงการ ด้วยการนำระบบการตรวจวัด การรายงาน และการทวนสอบ (Monitoring, Reporting and Verification : MRV) มาประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อรองรับการขับเคลื่อนระบบการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading Scheme: ETS) ของประเทศในอนาคต

### ความก้าวหน้าโครงการ

ลำดับ ที่	โครงการ	ประเภท โครงการ	สถานะ		ปีที่คิดเครดิต	ก๊าซเรือนกระจกที่ ลดได้		แผนการ ตรวจสอบ ผลการ ดำเนินงาน เพื่อขอ รับรอง เครดิต
			ขึ้น ทะเบียน	รับรอง เครดิต		tCO <sub>2</sub> e / ปี	tCO <sub>2</sub> e/ โครงการ	
1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ด้วยการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเป็นหลอด LED โดยบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	เพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (EE)	✓	✓	7 ปี 1 ก.ค. 60- 30 มิ.ย. 67	771	5,397	ปี 2564
2	โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนผิวน้ำ โดย บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	พลังงานทดแทน (RE)	✓	-	7 ปี (2564-2570)	1,774	12,418	ปี 2564
3	โครงการปลูกป่าอย่างยั่งยืน โรงไฟฟ้าราชบุรี โดย บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว (FOR)	✓	-	20 ปี 1 ก.ย. 62- 31 ส.ค. 82	57	1,140	ปี 2565

## ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงาน

กลุ่มบริษัทฯ มีการรณรงค์และจัดทำโครงการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงาน และกิจกรรมนอกกระบวนการผลิตภายในโรงไฟฟ้าด้วย ได้แก่ การจัดทำโครงการสำนักงานสีเขียว การจัดทำโครงการธนาคารขยะ และการทำกิจกรรม 3R (Reduce/ Reuse/ Recycle)

กิจกรรม/ โครงการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (ตันคาร์บอนไดออกไซด์)
<b>โครงการสำนักงานสีเขียว</b> การลดใช้พลังงานไฟฟ้าในสำนักงาน   การลดใช้น้ำประปาในสำนักงาน	45.17
การทำกิจกรรม 3R ของอาคารสำนักงาน (การลดใช้กระดาษ/ ใช้อีเมล และแยกขยะเพื่อนำส่งรีไซเคิล)	7.84
การจัดทำโครงการธนาคารขยะรีไซเคิลของโรงไฟฟ้าราชบุรี	8.97

## กิจกรรมส่งเสริมการลดใช้พลังงานในชุมชน

บริษัทฯ สร้างการมีส่วนร่วมด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เพื่อจัดทำโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานและลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ซึ่งสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีกทางหนึ่ง



- จัดทำโครงการพลังงานชุมชนระยะที่ 3 ในพื้นที่ตำบลยางหัก อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
- ส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานชุมชน เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ลดรายจ่าย และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- สนับสนุนแผงผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ แทนการใช้เครื่องปั่นไฟ ที่ใช้น้ำมันดีเซล รวม 23 หลังคาเรือน ตั้งแต่ปี 2557
- สามารถเพิ่มเสถียรภาพด้านพลังงานให้กับชุมชน สร้างองค์ความรู้ในการบริหารจัดการ ช่วยลดรายจ่าย และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

## การเพิ่มแหล่งดูดกลับก๊าซเรือนกระจก

นอกเหนือจากการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกภายในธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ แล้ว บริษัทฯ ยังสนับสนุนการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ด้วยการส่งเสริมชุมชนอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนทั่วประเทศ อันเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญอย่างต่อเนื่องด้วย



- จัดทำโครงการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าชุมชน ภายใต้โครงการ “อนุรักษ์ป่า ป่ารักชุมชน” ด้วยกิจกรรมการประกวดป่าชุมชน การสัมมนาเครือข่ายผู้นำป่าชุมชน และค่ายเยาวชนกล้ายิ้ม
- เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ในการอนุรักษ์และบริหารจัดการพื้นที่ป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2551
- ตั้งแต่ปี 2551-2563 มีป่าชุมชนรวม 1,828 แห่ง ที่ได้รับการสนับสนุนจากบริษัทฯ คิดเป็นพื้นที่ป่ารวม 1,605,871.44 ไร่ และมีศักยภาพเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 3,211,742.88 ตันคาร์บอนไดออกไซด์

บริษัทฯ ส่งเสริมชุมชนให้ช่วยรักษาพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในทางอ้อม มาตั้งแต่ปี 2551 ภายใต้โครงการอนุรักษ์ป่า ป่ารักชุมชน หรือโครงการกล้ายิ้ม โดยดำเนินกิจกรรมประกวดป่าชุมชน ร่วมกับกรมป่าไม้ ในปี 2563 มีจำนวนป่าชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนจากกิจกรรมของบริษัทฯ 145 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ป่ารวม 93,023 ไร่ ทำให้บริษัทฯ มีส่วนส่งเสริมการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก รวม 186,046 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ (อ้างอิงค่าการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ยของป่าไม้ เท่ากับ 2 ตันต่อไร่ต่อปี จากกรมป่าไม้)

### โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS)

บริษัทฯ ได้นำกิจกรรมการลดใช้พลังงานของสำนักงานใหญ่ และกิจกรรมการส่งเสริมชุมชนลดการใช้พลังงาน 2 โครงการ เข้าขอรับการรับรองจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ภายใต้โครงการประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน โดยปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้เท่ากับ 16.72 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

ชื่อโครงการ	ระยะเวลาการรับรองโครงการ LESS	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี)
โครงการส่งเสริมพลังงานแสงอาทิตย์ชุมชนห้วยอมบ้านหัวชะ จังหวัดแม่ฮ่องสอน (การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และไม่เชื่อมต่อกับสายส่ง (Off-grid))	1 กรกฎาคม 2562 – 30 มิถุนายน 2563	3.68
โครงการพลังงานชุมชน ตำบลเปือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ (การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ)	1 กรกฎาคม 2562 – 30 มิถุนายน 2563	7.48
โครงการเปลี่ยนหลอดประหยัดไฟ ณ อาคารสำนักงานใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	9 กรกฎาคม 2562 – 20 สิงหาคม 2563	5.56
<b>รวม</b>		<b>16.72</b>

## การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### การประเมินความเสี่ยงและบริหารจัดการผลกระทบ

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและคณะทำงานบริหารความเสี่ยงได้ทำการประเมินความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในภาพรวมองค์กร และรายโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่า กลุ่มบริษัทฯ มีการเตรียมการ และมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบอันเกิดจากความเสียดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน เพื่อให้ธุรกิจยังสามารถดำเนินการต่อไปได้โดยไม่หยุดชะงัก

ปัจจัยความเสี่ยงและผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	การดำเนินงาน	ผลลัพธ์
<p>การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความสามารถในการผลิตไฟฟ้าของเครื่องจักร</li> <li>ทำให้เกิดค่าปรับกรณีที่ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการ</li> </ul>	ปานกลาง	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรี ได้ศึกษาวิธีการและทำการปรับลดอุณหภูมิของอากาศก่อนเข้า Air Inlet Filter เพื่อเพิ่มสมรรถนะของกังหันแก๊ส</li> <li>โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจีใช้การสเปรย์น้ำเพื่อลดอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าระบบเผาไหม้ของเครื่องกังหันแก๊ส</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรีสามารถเพิ่มกำลังการผลิตของเครื่องกังหันแก๊สให้ได้ตาม Contracted Capacity ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าได้ในกรณีที่อุณหภูมิอากาศสูงขึ้น 1-5 องศาเซลเซียส ทำให้ Heat Rate ของโรงไฟฟ้าดีขึ้น ลดการใช้ความร้อนจากเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ทำให้มีต้นทุนการผลิตลดลง</li> <li>ช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้เชื้อเพลิงต่อหน่วยผลิตที่ลดลง สามารถบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกได้</li> </ol>
<p>ภาวะภัยแล้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า</li> <li>ไม่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการ</li> <li>เกิดการแย่งชิงการใช้น้ำกับชุมชน</li> </ul>	ปานกลาง	<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์และประเมินภาวะความตึงเครียดของน้ำในพื้นที่ที่ตั้งของโครงการประกอบการพิจารณาลงทุน และติดตามประเมินภาวะความตึงเครียดน้ำของโครงการที่ลงทุนแล้วอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>โรงไฟฟ้าในจังหวัดราชบุรีทำการติดตามสัดส่วนการใช้น้ำในกลุ่มน้ำแม่กลองเป็นประจำทุกเดือน โดยประสานงานกับ กฟผ. เพื่อประเมินสถานการณ์และเฝ้าระวังผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและการแย่งชิงการใช้น้ำกับชุมชน</li> <li>ติดตามภาวะน้ำทะเลหนุนที่เป็นผลให้เกิดปัญหาน้ำเค็ม เพื่อประเมินจำนวนรอบการใช้น้ำในระบบหล่อเย็นและการเดินเครื่อง</li> <li>ปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพน้ำของหอหล่อเย็นให้สามารถหมุนเวียนน้ำได้เพิ่มมากขึ้น</li> <li>โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชันสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อรองรับความเสี่ยงหากปริมาณน้ำในแม่น้ำไม่เพียงพอต่อการผลิต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาแนวคิดการประเมิน Water Footprint เพื่อนำมาใช้คำนวณปริมาณการใช้น้ำตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการปริมาณการใช้น้ำที่ใช้และความสามารถของแหล่งน้ำ (Source of Water) ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>สัดส่วนการใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองของโรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี และโรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชันอยู่ที่ค่าเฉลี่ยร้อยละ 0.73 เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำจากเขื่อนที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำแม่กลองทั้งหมด ซึ่งเพียงพอต่อการนำไปใช้ในกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้า โดยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบการแย่งชิงน้ำใช้กับชุมชน</li> <li>ตรวจติดตามคุณภาพน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลอง เพื่อวางแผนปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สามารถใช้น้ำหมุนเวียนได้ 4-6 รอบตามเป้าหมายที่กำหนด</li> </ol>



ปัจจัยความเสี่ยงและผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	การดำเนินงาน	ผลลัพธ์
<p><b>น้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำให้เกิดการหยุดชะงักของกระบวนการผลิตได้</li> <li>ส่งผลกระทบต่อเนื่องของการผลิตไฟฟ้า</li> <li>ทำให้อุปกรณ์/อาคารได้รับความเสียหาย</li> </ul>	ต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าราชบุรี ติดตั้งระบบเตือนภัยน้ำท่วมเพื่อตรวจติดตามระดับน้ำและปริมาณน้ำฝน 3 สถานี ในพื้นที่โรงไฟฟ้าและคลองด้านหน้าโรงไฟฟ้าพร้อมระบบแจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้อง และโรงไฟฟ้าในเครือที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน</li> <li>โครงการที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้มีการออกแบบและวางผังพื้นที่โครงการให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ ส่วนของโรงไฟฟ้าได้สร้างให้อยู่สูงกว่าสถิติระดับน้ำท่วมที่เคยเกิดขึ้น</li> <li>จัดทำคู่มือและแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัย เพื่อให้แก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่ รวมทั้งมีการซ้อมแผนฯ เป็นประจำทุกปี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าทุกแห่งจัดทำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัยและฝึกซ้อมแผนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>ปี 2563 ไม่พบสถานการณ์น้ำท่วมกับโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ</li> </ol>

### โอกาสจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โอกาส	การดำเนินงาน	ผลลัพธ์
การเพิ่มสัดส่วนการลงทุนพลังงานทดแทน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนแผนกลยุทธ์และเป้าหมายการลงทุนพลังงานทดแทนให้สอดคล้องกับทิศทางและเป้าหมายของแผนพัฒนาไฟฟ้าและการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปี 2563 ปรับเพิ่มเป้าหมายพลังงานทดแทนเป็นร้อยละ 25 ของกำลังการผลิตรวม (10,000 เมกะวัตต์) ภายในปี 2568</li> </ul>
เลือกใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมประหยัดพลังงานและพัฒนารูทกิจสีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขยายผลนวัตกรรมระบบการผลิตไฟฟ้าโคเจนเนอเรชัน แบบ 3 ระบบ (เครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกังหันไอน้ำ และเครื่องยนต์แก๊ส)</li> <li>เลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากผู้ผลิตที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลเพื่อติดตั้งในโรงไฟฟ้าที่กำลังก่อสร้างใหม่</li> <li>ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง โดยเน้นการปลูกไม้โตเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งในโครงการส่วนขยายของโรงไฟฟ้าราชโคเจนเนอเรชัน</li> <li>โรงไฟฟ้าเน็กซ์ซีพี ระยอง โคเจนเนอเรชันเลือกใช้เทคโนโลยีเครื่องกังหันแก๊สที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากบริษัทผู้ผลิตชั้นนำของโลก</li> <li>บริษัทฯ ร่วมลงทุนในโรงงานผลิตชีวมวลอัดแท่งใน สปป.ลาว เพื่อจำหน่ายในต่างประเทศ โดยผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการรับรองจาก FSC (Forest Stewardship Council)</li> </ul>
การเสริมสร้างศักยภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมเป็นเครือข่าย Thailand Clean Energy Network 2020 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ริเริ่มระบบการซื้อขาย REC หรือ Renewable Energy Certificate รายแรกของประเทศไทย โดย REC ถือเป็นกลไกหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถอ้างสิทธิ์การใช้พลังงานหมุนเวียนด้วยการสนับสนุนผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน สนับสนุนให้ผู้ลงทุนพัฒนาโครงการพลังงานหมุนเวียนสามารถสร้างรายได้เพิ่มจากการผลิตพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ REC โดยหน่วยการซื้อขายคือ REC ซึ่งคำนวณจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (ไฟฟ้า 1 MWh (เมกะวัตต์-ชั่วโมง) มีค่าเท่ากับ 1 REC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีกิจกรรม Knowledge Sharing ภายในบริษัทฯ โดยมีวิทยากรจาก กฟผ. มาให้ความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย หลักการและวิธีการพัฒนา REC รวมทั้งการรับรองการซื้อขาย REC ความเกี่ยวเนื่องกับพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และประโยชน์ที่บริษัทฯ จะได้รับจากการพัฒนา REC ที่ทำให้บริษัทฯ มองเห็นโอกาสและแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบการซื้อขายเครดิตการผลิตพลังงานทดแทน (REC) ในโครงการที่มีศักยภาพต่อไป</li> </ul>

## การบริหารจัดการความเสี่ยงใหม่

บริษัทฯ ประเมินว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นเหตุปัจจัยที่ผลักดันให้เกิดความไม่แน่นอนที่อาจจะเป็นความเสี่ยงใหม่ ๆ และส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในอนาคต ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องและเป็นผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจสร้างผลกระทบเชิงลบ หรือผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มีดังนี้

ความเสี่ยงใหม่	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางจัดการ/ โอกาส
กฎหมายและกฎระเบียบด้านการลดก๊าซเรือนกระจก	ภาครัฐอาจจะมีการออกกฎหมายเพื่อบังคับให้ภาคธุรกิจลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบของการค้าคาร์บอนแบบกำหนดเพดานการลดและจัดสรรสิทธิ์ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Cap & Trade) และ/หรือการกำหนดเป้าหมายการลด และ/หรือภาษีคาร์บอน ซึ่งอาจส่งต่อแผนกลยุทธ์และเป้าหมายธุรกิจระยะยาวรวมทั้งต้นทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามและศึกษาแผนและเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ เป้าหมายการลงทุนรวมทั้งแนวนโยบาย กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจจะกระทบต่อบริษัทฯ</li> <li>ศึกษาและติดตามกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศและสากล พัฒนาการและกลไกของตลาดค้าคาร์บอน ราคาการซื้อขายคาร์บอน รวมทั้งรูปแบบของภาษีคาร์บอนของประเทศต่าง ๆ ที่มีการบังคับใช้แล้ว เพื่อจะได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของบริษัทฯ</li> </ul>
การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือก ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น</li> <li>การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture and Storage: CCS) เพื่อนำมาใช้ในการลดก๊าซเรือนกระจกของโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล โดยเฉพาะถ่านหิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในธุรกิจผลิตไฟฟ้าเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางธุรกิจ</li> <li>ศึกษาโอกาสการลงทุนในห่วงโซ่ธุรกิจพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีพลังงานทดแทน รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตเทคโนโลยี หรือมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี</li> <li>ติดตามความก้าวหน้าการพัฒนาเทคโนโลยีกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture and Storage: CCS) และแนวโน้มที่จะนำมาใช้เชิงพาณิชย์</li> </ul>

# ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ

## มูลค่าทางเศรษฐกิจที่สนับสนุนห่วงโซ่ธุรกิจ

รายการ	มูลค่า (ล้านบาท)
<b>มูลค่าทางเศรษฐกิจที่ดำเนินการได้</b>	
รายได้จากการขายและบริการ	31,652.54
ส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนกิจการที่ควบคุมร่วมกัน	4,600.34
ดอกเบี้ยรับ	159.41
เงินปันผลรับ	61.18
<b>มูลค่าทางเศรษฐกิจที่กระจายให้ผู้มีส่วนได้เสีย</b>	
ต้นทุนเชื้อเพลิง	24,475.39
ค่าปฏิบัติการและบำรุงรักษา	1,665.29
ค่าซ่อมแซมและอะไหล่ในการบำรุงรักษา	1,270.92
ค่าเบี้ยประกันไฟฟ้า	377.82
ค่าใช้จ่ายการบริหารและค่าตอบแทน	1,601.09
ต้นทุนการเงิน	1,551.35
ภาษีจ่ายภาครัฐ*	569.66
ภาษีท้องถิ่น**	2.78
เงินปันผลจ่ายผู้ถือหุ้น	3,480.00
เงินลงทุนด้านชุมชนและสังคม	185.75
<b>มูลค่าทางเศรษฐกิจที่บริษัทฯ ได้รับ</b>	
กำไรส่วนของบริษัทฯ	6,286.68

\* รวมภาษีนิติบุคคล, ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย, ภาษีธุรกิจเฉพาะของบริษัทฯ และบริษัทย่อยในไทย

\*\* ภาษีท้องถิ่น คือ ภาษีที่รัฐให้อำนาจองค์กรปกครองท้องถิ่นจัดเก็บ เพื่อเป็นรายได้นำไปพัฒนาท้องถิ่น และท้องถิ่น สามารถดำเนินการจัดเก็บได้ตามดุลยพินิจ โดยไม่ต้องนำส่งรายได้ขึ้นแก่รัฐบาล ประกอบด้วย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน, ภาษีบำรุงท้องถิ่น และภาษีป้าย

## โครงสร้างรายได้

รายได้ของบริษัทฯ จำแนกตามประเภทรายได้ ประกอบด้วย

1. รายได้จากการขายและบริการ เป็นรายได้จากการขายไฟฟ้าของบริษัทย่อย ประกอบด้วย



- ▶ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) และดำเนินงานโรงไฟฟ้าราชบุรีและโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี กำลังการผลิตติดตั้งรวม 4,365 เมกะวัตต์

- ค่าความพร้อมจ่ายพลังงานไฟฟ้า และค่าพลังงานไฟฟ้า ซึ่งกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจีได้ครบกำหนดและได้หยุดการผลิตไฟฟ้าแล้ว



- ▶ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP) กำลังการผลิตติดตั้ง 119.15 เมกะวัตต์

- รายได้ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย ค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment: CP) ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment: EP) ค่าการประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Saving: FS)

- รายได้จากลูกค้าอุตสาหกรรม คือ ค่าพลังไฟฟ้าและค่าไอน้ำ



- ▶ บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด

- รายได้จากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังงานลมและโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
- รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าในตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า



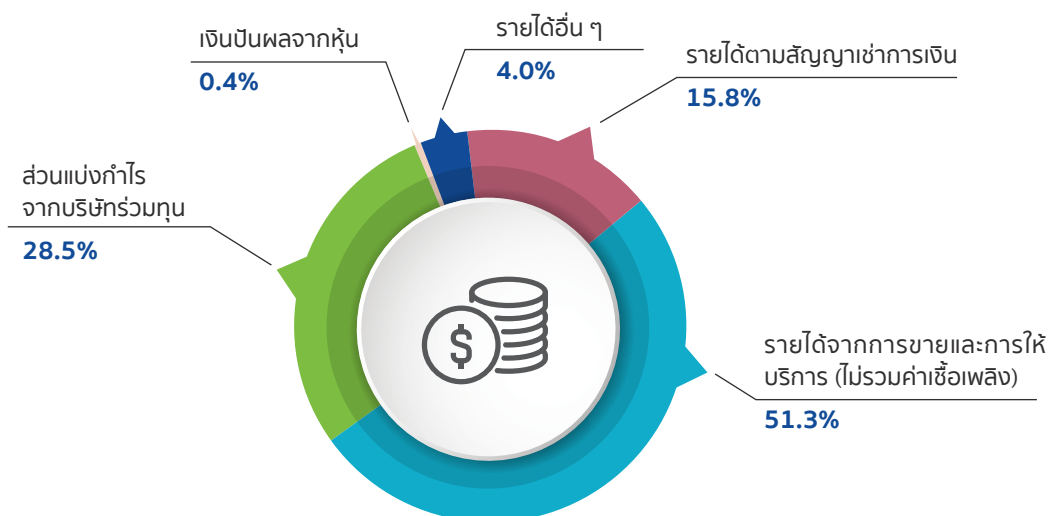
2. รายได้ตามสัญญาเช่าการเงิน (Finance Lease) เป็นรายได้ค่าความพร้อมจ่ายในส่วนของการกู้เงินและผลตอบแทนผู้ถือหุ้น โดยบันทึกบัญชีตามวิธีอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานรายงานทางการเงินฉบับที่ 4 (TFRIC 4)



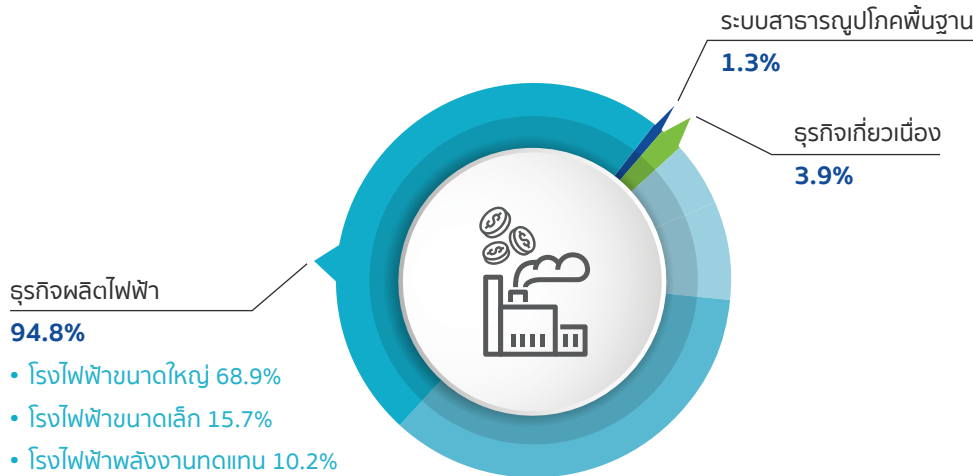
3. รายได้จากส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนในกิจการที่ลงทุนร่วมกับผู้ถือหุ้นรายอื่นทั้งในธุรกิจผลิตไฟฟ้า ธุรกิจเกี่ยวเนื่องพลังงาน และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน



4. รายได้อื่น ๆ มาจากดอกเบี้ยรับ และเงินปันผลรับจากการลงทุนในหุ้นบริษัท ผลิตไฟฟ้าลาวมหาชน (EDL-Generation Public Company)



### สัดส่วนรายได้ของธุรกิจผลิตไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน และธุรกิจเกี่ยวเนื่อง



### สัดส่วนรายได้ของโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิล และพลังงานทดแทน



### เงินลงทุนปี 2563 รวม 10,982 ล้านบาท

เงินลงทุนธุรกิจผลิตไฟฟ้า  
รวม **10,517** ล้านบาท

- โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิล **6,576** ล้านบาท
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน **3,941** ล้านบาท



เงินลงทุนธุรกิจระบบ  
สาธารณูปโภคพื้นฐาน  
รวม **465** ล้านบาท

## ผลการดำเนินงานที่สำคัญในปี 2563

### ธุรกิจผลิตไฟฟ้า



#### โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงฟอสซิล

**โครงการส่วนขยายโรงผลิตไฟฟ้านวนคร** กำลังการผลิต 60 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 10 ตันต่อชั่วโมง ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี

- เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2563 โดยจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ ให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
- โครงการนี้เป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (บริษัทย่อย) บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) และบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ในสัดส่วนร้อยละ 40, 30 และ 30 ตามลำดับ

**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหินกอง** กำลังการผลิตติดตั้ง 1,400 เมกะวัตต์ ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

- บริษัทฯ ขายหุ้นบริษัท หินกองเพาเวอร์โฮลดิ้ง จำกัด ร้อยละ 49 ให้กับบริษัท กัลป์ เอ็นเนอจี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เพื่อร่วมเป็นพันธมิตรในการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ บริษัท หินกองเพาเวอร์โฮลดิ้ง จำกัด ถือหุ้นทั้งหมดในบริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้พัฒนาและดำเนินงานโครงการดังกล่าว
- บริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด ลงนามสัญญาจ้างออกแบบวิศวกรรม จัดหาและก่อสร้างกับบริษัท เอ็มเอชไอ พาวเวอร์ โปรเจกต์ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท มิตรชุบชี เพาเวอร์ จำกัด อีกทั้งลงนามสัญญาบริการซ่อมบำรุงและจัดหาอะไหล่ระยะยาวกับบริษัท เอ็มเอชไอ พาวเวอร์ โปรเจกต์ (ประเทศไทย) จำกัด สำหรับงานก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะเริ่มดำเนินการได้ในเดือนมิถุนายน 2564 และใช้เวลาประมาณ 43 เดือนจึงแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยโรงไฟฟ้าชุดที่ 1 กำหนดเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 25 ปี ในเดือนมีนาคม ปี 2567 และชุดที่ 2 ในเดือนมกราคม ปี 2568
- บริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด ว่าจ้าง กฟผ. เป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม (Owner's Engineer) ในระยะหลังเริ่มงานก่อสร้าง (Post Notice to Proceed) ตามสัญญาจัดจ้างที่ปรึกษาวิศวกรรม (Owner's Engineer Services) เพื่อกำกับดูแลและควบคุมการก่อสร้างโครงการให้มีคุณภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**โรงไฟฟ้าเน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี** กำลังการผลิตติดตั้ง 92 เมกะวัตต์ ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมเอสเอสพี อินดัสเทรียล พาร์ค อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

- บริษัทฯ เข้าซื้อหุ้นสามัญร้อยละ 49 ของบริษัท NER Singapore Pte. Ltd. ซึ่งถือหุ้นในบริษัท เน็กซ์ซิฟ เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด ที่เป็นผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าเน็กซ์ซิฟ เอ็นเนอร์จี ระยอง โครงการดังกล่าวเป็นประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก ระบบโคเจนเนอเรชั่น มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ระยะเวลา 25 ปี
- บริษัท NER Singapore Pte. Ltd. เปลี่ยนชื่อเป็น NEXIF RATCH ENERGY SINGAPORE PTE LIMITED และบริษัท เน็กซ์ซิฟ เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด
- จัดหาเงินกู้โครงการสำเร็จและดำเนินการก่อสร้างโครงการ ซึ่งก้าวหน้าตามแผนงาน โดยมีกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในเดือนเมษายน 2565

**โครงการส่วนขยายโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น** กำลังการผลิต 30 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 5.46 ตันต่อชั่วโมง ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่น

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้เห็นชอบข้อเสนอขอขยายกำลังการผลิตของโครงการแล้ว
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว
- ไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตจากโครงการส่วนขยายจะจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร นิคมอุตสาหกรรมชุมนุมทรัพย์ รวมทั้งหน่วยงานของรัฐ และโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้า

**โครงการโรงไฟฟ้าประเภท Independent Power Supply ระบบโคเจนเนอเรชั่น** กำลังการผลิต 40 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดนครราชสีมา

- ลงนามสัญญาระหว่างผู้ถือหุ้นกับบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (“พีอีเอ เอ็นคอม”) และจัดตั้ง อาร์ อี เอ็น โคราช เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เพื่อพัฒนาและดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าประเภท Independent Power Supply ระบบโคเจนเนอเรชั่น โดยบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 40 นวนคร และพีอีเอ เอ็นคอม ถือหุ้นร้อยละ 35 และ 25 ตามลำดับ โครงการนี้จะผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจำหน่ายตรงให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดนครราชสีมา โดยเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

**โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมไตรเจนเนอจี** กำลังการผลิตติดตั้ง 720 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ที่จังหวัดราชบุรี

- หยุดการผลิตกระแสไฟฟ้าเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 ตามการสิ้นสุดของสัญญาการซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อจำหน่ายทรัพย์สินและรีออลองโรงไฟฟ้า คาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณกลางปี 2564 ทั้งนี้ เครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้าส่วนหนึ่งจะสำรองไว้เป็นอะไหล่ของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทฯ ส่วนพื้นที่ของโรงไฟฟ้า 250 ไร่ ส่วนหนึ่งจะใช้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหินกอง กำลังการผลิตตามสัญญารวม 1,400 เมกะวัตต์

**กองทุนพลังงานและโครงสร้างพื้นฐาน An Binh Energy and Infrastructure Fund (“ABEIF”) เวียดนาม**

- บริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด (“RHIS”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ลงนามกับ Geleximco Group Joint Stock Company (“Geleximco”) เพื่อเข้าลงทุนในกองทุน An Binh Energy and Infrastructure Fund (“ABEIF”) สัดส่วนร้อยละ 49
- กองทุน ABEIF ได้ลงทุนถือหุ้นทางอ้อมในโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงถ่านหินแอนทราไซต์ Thang Long ร้อยละ 45 โครงการนี้มีกำลังการผลิต 620 เมกะวัตต์ เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเวียดนาม ส่งผลให้บริษัทฯ ถือหุ้นทางอ้อมโครงการนี้ในสัดส่วนร้อยละ 22.05



## โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

**โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลเลกเตอร์** กำลังการผลิตติดตั้ง 226.8 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ในเครือรัฐออสเตรเลีย โดยมีบริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด ถือหุ้นทั้งหมด

- ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Infigen Energy ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ออสเตรเลีย โดย Infigen Energy จะซื้อไฟฟ้าจากโครงการร้อยละ 60 นับตั้งแต่เริ่มผลิตไฟฟ้าครั้งแรก (First Energy Generation) และสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม 2573
- ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ ALDI Foods Pty Ltd. ซึ่งเป็นผู้ค้าปลีกรายใหญ่ในเครือรัฐออสเตรเลีย โดยจะรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการ ในสัดส่วนร้อยละ 19.4 ของกำลังการผลิตของโครงการเป็นระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่โครงการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์

**โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Ecowin** ขนาดกำลังการผลิต 29.70 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในจังหวัด Ben Tre อยู่ทางทิศใต้ของเมืองโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม

- บริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ลงนามสัญญาซื้อขายหุ้นบริษัท RATCH & AIDC Wind Energy Pte. Ltd. ร้อยละ 63.8 กับบริษัท Asia Investment, Development and Construction Sole Co., Ltd. (AIDC) ส่งผลให้บริษัทฯ ลงทุนถือหุ้นทางอ้อมในโครงการพลังงานลม Ecowin ร้อยละ 51 โครงการนี้มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 20 ปีกับการไฟฟ้าเวียดนาม และกำหนดจะเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในเดือนตุลาคม ปี 2564

**โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Nexif Ben Tre** กำลังการผลิตติดตั้ง 80 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในตำบล Thanh Hai อำเภอ Thanh Phu จังหวัด Ben Tre ประเทศเวียดนาม

- บริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด (“RHIS”) บริษัทย่อยลงนามกับ Nexif Energy Pte. Ltd. เพื่อร่วมมือพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Nexif Ben Tre ประเทศเวียดนาม โดยมีสัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 50
- อยู่ระหว่างการพัฒนาและเจรจาสัญญาหลัก โดยมีกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในปี 2565 เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าเวียดนาม (Vietnam Electricity-EVN)

## ธุรกิจระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน

### โครงการ District 9: เขตอุตสาหกรรมดิจิทัลและชุมชนอัจฉริยะ

- ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “โครงการ District 9: เขตอุตสาหกรรมดิจิทัลและชุมชนอัจฉริยะ” ร่วมกับบริษัท นวนคร จำกัด (NNCL) บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน) (ALT) และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เสริมทัพด้วย Graduate School of Design มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด พัฒนาพื้นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี ให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมอัจฉริยะเต็มรูปแบบ

### บริษัท สมาร์ท อินฟราเนท จำกัด

- เพิ่มทุนจดทะเบียนรวม 550 ล้านบาท และรับโอนทรัพย์สิน 2 โครงการ จากบริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน) (ถือหุ้นในบริษัท สมาร์ท อินฟราเนท ร้อยละ 49) มูลค่ารวม 530 ล้านบาท ประกอบด้วยโครงข่ายสายใยแก้วนำแสงตามแนวทางรถไฟและทางหลวงแผ่นดินที่มีคลื่นสัญญาครอบคลุมระยะทาง



รวม 5,062 กิโลเมตรทั่วประเทศ และโครงข่ายสายใยแก้วนำแสงและท่อร้อยสายสื่อสารผ่านท่อใต้ดินของการไฟฟ้านครหลวงบนถนน 3 เส้นทางหลัก คือ ถนนสุขุมวิท ถนนพหลโยธิน-ประดิพัทธ์ และถนนพญาไท

- ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางธุรกิจกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อร่วมกันนำโครงข่ายโทรคมนาคมและพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์โครงข่ายโทรคมนาคมของ กฟผ. ที่มีอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตมาให้บริการและใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยังเป็นการขยายโครงข่ายโทรคมนาคมของบริษัทฯ ให้ครบวงจร เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ลูกค้า ปัจจุบันโครงข่าย กฟผ. ติดตั้งอยู่บนเสาสายส่งไฟฟ้าแรงดันสูงที่มีกระจายอยู่ทั่วประเทศประมาณ 500,000 กิโลคอร์/ 250 สถานีฐาน

## ธุรกิจเกี่ยวเนื่องพลังงาน

### โครงการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง สปป.ลาว

- จัดตั้งบริษัท SIPHANDONE RATCH-LAO Company Limited เพื่อดำเนินโครงการขนาดกำลังผลิต 80,000 ตันต่อปี โดยมีบริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 25 บริษัท บุรีรัมย์กรีนเอ็นเนอร์จี้ จำกัด และ Siphandone Bolaven Development Company Limited ถือหุ้นร้อยละ 65 และร้อยละ 10 ตามลำดับ มีแผนจะก่อสร้างโรงงานผลิตในแขวงจำปาสักในปี 2564 และผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ในปี 2565 โครงการนี้จะเน้นปลูกพืชโตเร็ว อ้อย และพืชอื่น ๆ ที่เหมาะสมในพื้นที่ประมาณ 20,000 ไร่ มีเป้าหมายส่งออกเชื้อเพลิงจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ในรูปแบบของสัญญาซื้อขายระยะยาวเป็นหลัก
- บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยใน สปป.ลาว ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับบริษัท สักสิต ที่ปรึกษาและการค้า จำกัด และรัฐบาล สปป.ลาว เพื่อสำรวจที่ดิน และศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกไม้อุตสาหกรรม ประเภทไม้กระถินณรงค์ และไม้โตเร็ว สำหรับก่อสร้างโรงงานเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellet) เขตเมืองตะโฮ้ย เมืองสะหม่วย แขวงสาละวัน ใน สปป.ลาว

### บริการจัดหาบุคลากรเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าใน สปป.ลาว

- บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ลงนามสัญญาจัดหาบุคลากรเพื่อเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำน้ำเจียบ 1 ให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ระยะเวลา 58 เดือนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2568 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังน้ำน้ำเจียบ 1 มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 269 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในแขวงบอลิคำไซ สปป.ลาว ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ กฟผ.
- บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ลงนามสัญญาจัดหาบุคลากรเพื่อเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสาให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ระยะเวลา 36 เดือนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสามีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 1,878 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในแขวงไซยะบุรี สปป.ลาว ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ กฟผ.

## การจัดหาเงินลงทุน และสถานะทางการเงิน

ดำเนินการจัดหาเงินจำนวน 8,000 ล้านบาท ด้วยการออกตราสารหนี้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ชนิดระบุชื่อผู้ถือประเภทไม่ด้อยสิทธิ ไม่มีประกัน และมีผู้แทนผู้ถือหุ้นกู้ โดยจำหน่ายเฉพาะเจาะจงให้กับผู้ลงทุนสถาบันและผู้ลงทุนรายใหญ่ แบ่งออกเป็น 4 รุ่น (Tranche)

**หุ้นกู้อายุ 3 ปี**

ดอกเบี้ย 1.32% /ปี

จำนวน 1,000 ล้านบาท

กำหนดไถ่ก่อน 4 พฤศจิกายน 2566

**หุ้นกู้อายุ 5 ปี**

ดอกเบี้ย 1.76% /ปี

จำนวน 1,500 ล้านบาท

กำหนดไถ่ก่อน 4 พฤศจิกายน 2568

**หุ้นกู้อายุ 10 ปี**

ดอกเบี้ย 2.61% /ปี

จำนวน 1,500 ล้านบาท

กำหนดไถ่ก่อน 4 พฤศจิกายน 2573

**หุ้นกู้อายุ 15 ปี**

ดอกเบี้ย 2.94% /ปี

จำนวน 4,000 ล้านบาท

กำหนดไถ่ก่อน 4 พฤศจิกายน 2578

เงินจำนวน **1,300** ล้านบาท ใช้ในโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง และสายสีชมพูเงินจำนวน **6,700** ล้านบาท ใช้ในโครงการพลังงานลม 4 แห่ง

- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลเลกเตอร์ (226.8 เมกะวัตต์) ในประเทศออสเตรเลีย บริษัทฯ ถือหุ้นทั้งหมด
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน (214.2 เมกะวัตต์) ในประเทศออสเตรเลีย บริษัทฯ ถือหุ้น 70%
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Ecowin (29.7 เมกะวัตต์) ในประเทศเวียดนาม บริษัทฯ ถือหุ้น 51%
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Nexif Ben Tre (80 เมกะวัตต์) ในประเทศเวียดนาม บริษัทฯ ถือหุ้น 50%

**ข้อมูลทางการเงิน**

รายการ	ปี 2563	ปี 2562
สินทรัพย์ (ล้านบาท)	112,132.25	100,229.43
หนี้สิน (ล้านบาท)	51,610.68	40,815.50
ส่วนของผู้ถือหุ้น (ล้านบาท)	60,521.57	59,413.93

**อัตราส่วนทางการเงิน**

รายการ	ปี 2563	ปี 2562
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	2.69	2.70
กำไรต่อรายได้รวม (ไม่รวมค่าเชื้อเพลิง) (ร้อยละ)	37.03	38.90
อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ร้อยละ)	9.98	10.21
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (ร้อยละ)	7.24	8.33
EBITDA ต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (ร้อยละ)	9.10	9.92
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.85	0.69
อัตราส่วนหนี้สินสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.57	0.38

**อันดับความน่าเชื่อถือ**

TRIS Ratings	Moody's	S&P Ratings
AAA	BBB+	Baa1
Outlook: Stable	Outlook: Stable	Outlook: Negative

# การสร้างคุณค่าร่วมกับคู่ธุรกิจ

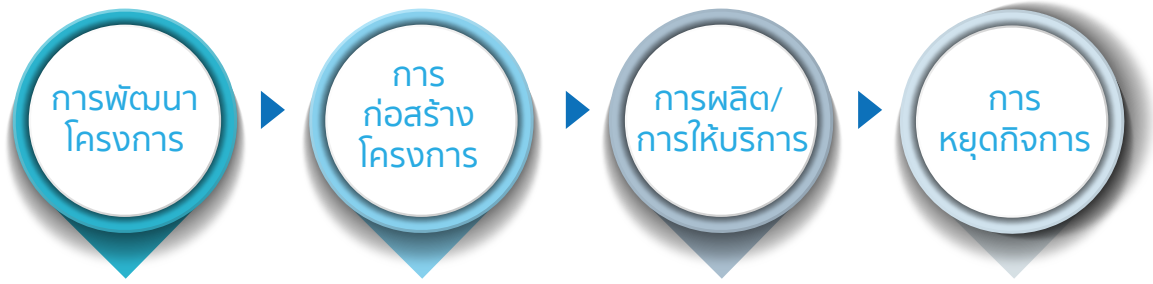
บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการบริหารและสร้างคุณค่าร่วมกับคู่ธุรกิจมาตลอดการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่ธุรกิจหลักด้านพลังงานไฟฟ้า มาถึงธุรกิจด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน กระทั่งธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่น ๆ ที่บริษัทฯ ได้ขยายกิจการในปี ซึ่งธุรกิจด้านการให้บริการถือเป็นการขยายห่วงโซ่ผู้มีส่วนได้เสียไปจนถึงผู้รับบริการหรือลูกค้ารายย่อย ซึ่งจะต้องมีการประเมินความคาดหวัง นำมากำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อบริหารความสัมพันธ์ และการสื่อสารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ลูกค้าต้องการ

## ผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่คุณค่าทางธุรกิจ

ประเภทธุรกิจ	คู่ค้าธุรกิจที่เกี่ยวข้อง							
ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	การพัฒนาโครงการ			การก่อสร้าง	การผลิตและจำหน่าย	การหยุดกิจการ		
	พันธมิตร	ภาครัฐ	หน่วยงานกำกับดูแล	EPC	ผู้รับเหมา	คู่ค้า (ผู้ให้บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษา)	คู่ค้า	
	ที่ปรึกษา	สถาบันการเงิน	ลูกค้า	แรงงาน	ชุมชน	คู่ค้า (ผู้จัดหาเชื้อเพลิง/อะไหล่)	ลูกค้า	
	ชุมชน	คู่ค้า (ผู้จัดหาเชื้อเพลิง/อะไหล่/ประกันภัย)		หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	ลูกค้า	หน่วยงานกำกับดูแล	
ธุรกิจสาธารณูปโภคพื้นฐาน	การพัฒนาโครงการ			การก่อสร้าง	การดำเนินการ/ให้บริการ	การหยุดกิจการ		
	พันธมิตร	ที่ปรึกษา	พันธมิตร	ผู้รับเหมา	ลูกค้า	พันธมิตร	พันธมิตร	
	สถาบันการเงิน	ประกันภัย	แรงงาน	ชุมชน	แรงงาน	ชุมชน	คู่ค้า	ลูกค้า
	คู่ค้า			หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	
ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง	การพัฒนาโครงการ			การก่อสร้าง	การดำเนินการ/ให้บริการ	การหยุดกิจการ		
	พันธมิตร	ที่ปรึกษา	พันธมิตร	ผู้รับเหมา	ลูกค้า	พันธมิตร	พันธมิตร	
	สถาบันการเงิน	ประกันภัย	แรงงาน	ชุมชน	แรงงาน	ชุมชน	คู่ค้า	ลูกค้า
	คู่ค้า			หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	หน่วยงานกำกับดูแล	

## แนวทางการบริหารห่วงโซ่คุณค่า

กระบวนการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ การพัฒนาโครงการ การก่อสร้างโครงการ การผลิตและให้บริการ และการหยุดกิจการ ในแต่ละขั้นตอนมีผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่คุณค่าและมีนัยสำคัญต่อความสำเร็จและเป้าหมายธุรกิจของบริษัทฯ ประกอบด้วย พันธมิตรธุรกิจ คู่ค้า ชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ มีแนวปฏิบัติในการบริหารความสัมพันธ์กับแต่ละกลุ่ม ดังนี้



	การบริหารความสัมพันธ์กับพันธมิตรและคู่ค้า	การบริหารความสัมพันธ์คู่ค้าและชุมชน	การบริหารความสัมพันธ์คู่ค้าและชุมชน	การบริหารความสัมพันธ์คู่ค้าและดูแลชุมชน
แนวทางการบริการลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลิตความเชี่ยวชาญเพื่อเสริมความแข็งแกร่งของธุรกิจ</li> <li>• สร้างความร่วมมือระยะยาวด้วยการดำเนินงานที่โปร่งใสและยุติธรรม</li> <li>• กำหนดเงื่อนไขสัญญาที่เป็นธรรมและเท่าเทียม</li> <li>• ปฏิบัติตามข้อตกลงและพันธสัญญา รวมถึงรักษาความสัมพันธ์ระหว่างกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดซื้อจัดจ้างด้วยความเป็นธรรม โปร่งใส</li> <li>• ประเมินความเสี่ยงคู่ค้า</li> <li>• ควบคุมและจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>• ตามกฎหมายและมาตรฐานสากล</li> <li>• แสวงหาความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ระยะยาว</li> <li>• กำกับและติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย</li> <li>• จ้างคน/ แรงงานในท้องถิ่นและจัดช่องทางร้องเรียนให้ชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริหารประสิทธิภาพการผลิตและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า</li> <li>• เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>• ควบคุมและติดตามการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ</li> <li>• ติดตามการป้องกันผลกระทบจากการดำเนินงานต่อชุมชนโดยรอบ</li> <li>• ส่งเสริมการมีส่วนร่วมแบบไตรภาคีและช่องทางการสื่อสารกับชุมชนและสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามกฎหมาย</li> <li>• กำกับการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน</li> <li>• สร้างกระบวนการรับฟังข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องจากชุมชน</li> </ul>
การจัดการ/ การดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดหลักเกณฑ์ ความคาดหวังและแบ่งบทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบและการตัดสินใจที่ชัดเจน</li> <li>• จัดทำเอกสารข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>• วางแนวทางการเงินและการลงทุนให้สอดคล้องกัน</li> <li>• กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างให้ชัดเจน หรือในระดับบริหารเพื่อกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมให้กับทุกฝ่าย</li> <li>• กำหนดแนวทางการออกจากการร่วมทุนไว้อย่างชัดเจนกรณีที่ทำเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีหลักเกณฑ์การประเมิน/คัดเลือก/ รูปแบบสัญญาที่เหมาะสม เป็นสากล</li> <li>• การคัดเลือกอย่างเหมาะสมเป็นธรรม และให้โอกาสการแข่งขันอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม</li> <li>• มีระบบการจัดการ/ ติดตามการปฏิบัติตามสัญญาเพื่อป้องกันการทุจริต ประพฤติมิชอบทุกขั้นตอน</li> <li>• พัฒนาและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ยั่งยืนกับคู่ค้าที่มีคุณภาพ</li> <li>• ผู้บริหาร/ พนักงานไม่เรียกไม่รับ หรือจ่ายผลประโยชน์ที่ไม่สุจริตกับคู่ค้า</li> <li>• กรณีบริษัทฯ ไม่อาจปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ จะรีบแจ้งให้คู่ค้าทราบล่วงหน้า เพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ไข</li> <li>• พิจารณารับสมัครผู้ปฏิบัติงาน/ แรงงานในท้องถิ่นเพื่อเข้าปฏิบัติงานในโครงการนั้น ๆ เป็นลำดับแรก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คัดเลือกเทคโนโลยีการผลิตและการบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>• มีระบบการควบคุมและติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม</li> <li>• พิจารณานำหลัก 3Rs มาใช้ในกระบวนการผลิตและสำนักงาน จัดทำข้อตกลงหรือสัญญาการดำเนินงานของคู่ค้าที่เป็นไปตามมาตรฐานเช่นเดียวกับของบริษัทฯ พร้อมกำหนดบทปรับ</li> <li>• มีการประชุมหารือเพื่อติดตามผลการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• พิจารณารับสมัครแรงงานท้องถิ่นปฏิบัติงานเป็นลำดับแรก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สื่อสาร สร้างความเข้าใจในการดำเนินงานกับชุมชน</li> <li>• ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่อาจมีต่อชุมชนทั้งในส่วนของบริษัทฯ คู่ค้า และพันธมิตร</li> <li>• เปิดช่องทางการสื่อสารเพื่อรับฟังข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะจากชุมชน และวิธีปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา ร่วมกันกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน</li> </ul>

## การบริหารความสัมพันธ์กับพันธมิตรธุรกิจ

การแสวงหาพันธมิตรธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Partner) กำหนดเป็นกลยุทธ์ที่จะช่วยขับเคลื่อนการเติบโตของธุรกิจ บริษัทฯ ให้บรรลุเป้าหมาย 10,000 เมกะวัตต์ในปี 2566 ตามแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวของบริษัทฯ

### เป้าหมาย

- การร่วมกันขับเคลื่อนและขยายธุรกิจบนเป้าหมายเดียวกัน
- การบูรณาการความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ จุดแข็ง ร่วมกัน
- การแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม

ในปี 2563  
บริษัทฯ ได้ร่วมทุน  
กับพันธมิตรธุรกิจ  
รายเดิมทั้งในประเทศ  
และต่างประเทศ  
ในโครงการใหม่  
จำนวน 13 ราย

## การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า

บริษัทฯ ถือปฏิบัติกับลูกค้าธุรกิจอย่างเป็นธรรมและโปร่งใส เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น และความร่วมมือในระยะยาว โดยลูกค้าหลักที่สำคัญของบริษัทฯ มี 2 ประเภท คือ ผู้ผลิตสินค้าหรือผู้จัดหาสินค้า เช่น ผู้ผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ ผู้จัดหาเชื้อเพลิง ผู้จัดหาอะไหล่ ผู้จัดหาสินค้าที่จำเป็นอื่น ๆ และผู้ให้บริการ เช่น ที่ปรึกษาเฉพาะด้าน ผู้ให้บริการออกแบบวิศวกรรม จัดซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์และก่อสร้างโครงการ (EPC : Engineering, Procurement and Construction) ผู้ให้บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษา ผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงอื่น ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ แนวทางการดำเนินงานกับลูกค้าที่สำคัญมีดังนี้

### 1. การจัดซื้อจัดจ้าง

#### 1.1 การคัดเลือกลูกค้า

#### ผลการดำเนินงาน บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ปี 2563 บริษัทฯ มีการคัดกรองลูกค้าด้วยวิธีการประเมินคุณสมบัติจำนวน รวม 138 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ของลูกค้าทั้งหมดในปี 2563 แบ่งเป็นลูกค้ารายเดิม จำนวน 91 ราย และลูกค้ารายใหม่ จำนวน 47 ราย

คุณสมบัติ/ ประเด็นที่ประเมิน	จำนวนลูกค้าที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (จากจำนวนลูกค้าที่คัดกรอง 138 ราย)			
	ลูกค้ารายเดิม	ลูกค้ารายใหม่	รวม	ร้อยละ
<b>ด้านธรรมาภิบาล</b>				
<b>1. ความซื่อสัตย์/ โปร่งใส/ ความรับผิดชอบต่องาน</b>				
• ไม่มีประวัติคอร์รัปชันทุกรูปแบบ	91	47	138	100
• ไม่มีประวัติการละทิ้งงาน	91	47	138	100
<b>2. ด้านผลประโยชน์ทับซ้อน</b>				
• ผู้บริหาร/ กรรมการไม่มีตำแหน่งในบริษัทที่เสนอราคาแข่งขัน	91	47	138	100
• ไม่มีความสัมพันธ์ส่วนตัวใกล้ชิดกับผู้บริหาร/ พนักงานของบริษัทฯ	91	47	138	100
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม</b>				

คุณสมบัติ/ ประเด็นที่ประเมิน	จำนวนคู่ค้าที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (จากจำนวนคู่ค้าที่คัดกรอง 138 ราย)			
	คู่ค้ารายเดิม	คู่ค้ารายใหม่	รวม	ร้อยละ
<b>3. การจัดการและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม</b>				
• ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม หรือปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14000/EIA)	91	47	138	100
• การปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและกระบวนการในการจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	91	47	138	100
<b>ด้านสังคม</b>				
<b>4. แรงงานและการดูแลชุมชนและสังคม</b>				
• ไม่มีการใช้แรงงานเด็กหรือแรงงานผิดกฎหมาย	91	47	138	100
• การเคารพสิทธิมนุษยชนของลูกจ้างแรงงาน/ ไม่ละเมิดสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน	91	47	138	100
• การดำเนินธุรกิจที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง	91	47	138	100

ทั้งนี้ ภายหลังจากคัดกรอง บริษัทฯ ได้นำส่งผลการพิจารณาพร้อมข้อเสนอแนะแก่คู่ค้า ทั้งที่ผ่าน และไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อให้คู่ค้าได้พัฒนาปรับปรุงคุณสมบัติของตนเองเพื่อโอกาสในการร่วมงานกับบริษัทฯ ในอนาคต

### ผลการดำเนินงานย่อย

#### บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

บริษัทฯ ดำเนินการคัดกรองคู่ค้าด้วยการประเมินคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 ผลที่ได้รับจากการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ทำให้คู่ค้ารายอื่น ๆ มีความเข้าใจเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมทั้งมีการพัฒนาปรับปรุงและยกระดับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของตนเองเพื่อให้ตอบสนองกับเงื่อนไข ข้อกำหนด และความต้องการของบริษัทฯ มากขึ้น

#### บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด

- คู่ค้าหลักหรือผู้รับเหมาของคู่ค้าหลักมีมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าและอยู่ในระดับเดียวกับเกณฑ์ ISO 14001 และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องครบถ้วน ทั้งนี้คุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่บริษัทฯ กำหนดไว้ในเอกสารและเงื่อนไขการจ้าง หรือสัญญาจ้าง ครอบคลุมถึงการจัดการขยะ น้ำเสีย มลพิษทางอากาศ และ/ หรือมาตรการตาม EIA
- คู่ค้าหลักมีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือใช้ผลิตภัณฑ์/ เครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง มีการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมน้อยมาก มีการนำเทคโนโลยีที่หลากหลายเข้ามาปรับปรุงงานจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ เช่น โรงไฟฟ้า Townsville มีการติดตั้ง HRSG (Heat Recovery Steam Generator) เพื่อนำความร้อนกลับมาใช้ขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า ถือเป็นกรลดการใช้เชื้อเพลิง
- คู่ค้าทุกรายมีแนวปฏิบัติและกระบวนการดูแลและปฏิบัติต่อพนักงาน/ แรงงานหรือผู้รับเหมาช่วงอย่างเป็นธรรม

ไม่มีการจ้างแรงงานเด็กและแรงงานต่างด้าว ห้ามการล่วงละเมิดทางเพศ การกักขังดูแลพนักงานหรือผู้รับเหมาในด้านสวัสดิการ และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน การรับเรื่องร้องทุกข์ หรือการเยียวยาแรงงาน รวมทั้งประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนอย่างครบถ้วน

- คู่ค้าทุกรายมีการดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมา

## 1.2 การจัดหาสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ สนับสนุนการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงผู้ให้บริการที่ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อมด้วย

การจัดหาสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปี 2561-2563 (สำนักงานใหญ่)

รายการสินค้าและบริการ	ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563	
	จำนวนรายการ	มูลค่า (บาท)	จำนวนรายการ	มูลค่า (บาท)	จำนวนรายการ	มูลค่า (บาท)
สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	45	17,155,843	106	2,639,177	27	19,758,529.55
สินค้าหรือบริการทั่วไป	311	132,925,176	495	80,412,220	419	72,421,397.59
รวมรายการสินค้า หรือบริการทั้งหมด	356	150,081,020	601	83,051,369	446	92,179,927.14
สัดส่วนสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกับสินค้าทั่วไป (ร้อยละ)	12.64	11.43	17.64	3.18	6.05	21.43

## 1.3 การควบคุมการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีพิเศษ

บริษัทฯ มีการกำหนดวิธีการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุของบริษัทฯ ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีความโปร่งใสและมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในปีนี้บริษัทฯ และกลุ่มบริษัทฯ สามารถลดจำนวนรายการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีพิเศษลงจากปี 2562 ได้จำนวนรวม 26 รายการ (ร้อยละ 18)

จำแนกการจัดหาสินค้าและบริการตามวิธีการจัดหาพัสดุของกลุ่มบริษัทฯ

วิธีการจัดหาพัสดุ	ปี 2561				ปี 2562				ปี 2563			
	รายการงาน		มูลค่า (ล้านบาท)		รายการงาน		มูลค่า (ล้านบาท)		รายการงาน		มูลค่า (ล้านบาท)	
	บริษัทฯ	กลุ่มบริษัทฯ	บริษัทฯ	กลุ่มบริษัทฯ	บริษัทฯ	กลุ่มบริษัทฯ	บริษัทฯ	กลุ่มบริษัทฯ	บริษัทฯ	กลุ่มบริษัทฯ	บริษัทฯ	กลุ่มบริษัทฯ
วิธีตกลงราคา	160	977	5.0	91.3	141	731	4.3	103.8	85	775	2.8	86.7
วิธีสอบราคา	22	17	25.1	21.8	12	16	8.4	22.1	15	25	27.4	25.4
วิธีประกวดราคา	7	5	85.8	33.4	1	1	4.3	8.9	2	4	17.2	31.2
วิธีพิเศษ	51	61	26.9	98.2	38	108	29.2	229.8	36	84	20.8	128.7

หมายเหตุ: กลุ่มบริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้าราชบุรี และโรงไฟฟ้าโคราชเนอจี

## 2. การบริหารสัญญาซื้อหรือจ้าง

การทำสัญญาซื้อหรือจ้างถือเป็นเอกสารยืนยันความผูกพันระหว่างบริษัทฯ กับคู่ค้า และเป็นข้อผูกพันที่มีผลทางกฎหมาย เป็นการตกลงและยอมรับเงื่อนไขในประเด็นต่าง ๆ ระหว่างกัน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไขของสัญญาที่สอดคล้องกับกฎหมายและกฎระเบียบของบริษัทฯ โดยคู่ค้าทุกรายให้ความเห็นชอบหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในสัญญาของบริษัทฯ ทุกครั้งก่อนการลงนาม ในปี 2563 ไม่มีคู่ค้าที่ผิดสัญญาการซื้อหรือจ้างของบริษัทฯ แต่อย่างใด

## 3. การประเมินผลงานคู่ค้า และการจัดกลุ่มคู่ค้า

บริษัทฯ กำหนดให้มีการประเมินผลงานคู่ค้าใน 4 ประเด็น คือ ด้านคุณภาพงาน ปริมาณงาน การส่งมอบงาน และวิธีปฏิบัติงานของคู่ค้าหรือผู้รับเหมา สำหรับคู่ค้าที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลงาน บริษัทฯ จะแจ้งประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อให้คู่ค้านำไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ส่วนคู่ค้าที่ผ่านการประเมินผลงานจะถูกบันทึกให้เป็นคู่ค้าพึงประสงค์ในฐานะข้อมูลของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งถือเป็นการคัดกรองคู่ค้าเบื้องต้น และช่วยให้กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วย

สำหรับหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มคู่ค้า จำแนกเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่ ระยะเวลาการทำธุรกรรม มูลค่าธุรกรรม ผลการประเมินคุณสมบัติ ผลการประเมินงาน และประเภทสินค้าและบริการ

ประเภทคู่ค้า ปี 2563	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
คู่ค้าที่ได้รับการประเมินผลงาน	138	100
คู่ค้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน	ไม่มี	-
คู่ค้าที่ขึ้นบัญชีต้องห้าม	ไม่มี	-





## 4. การบริหารความเสี่ยงคู่ค้า

บริษัทฯ ทำการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของคู่ค้า ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบจากคู่ค้า ดังนี้

มิติ	ปัจจัยเสี่ยง	วิธีการป้องกัน	ผลการดำเนินงานปี 2563
เศรษฐกิจ	สถานะและความมั่นคงทางการเงินของคู่ค้า	1) หลักทรัพย์ค้ำประกัน / Bank Guarantee 2) ตรวจสอบงบการเงินย้อนหลัง 2 ปี	ไม่มีคู่ค้าที่ขาดสถานะความมั่นคงทางการเงิน
	การฮั้วราคา และความขัดแย้งทางผลประโยชน์	1) กำหนดหลักเกณฑ์ประเมินคุณสมบัติคู่ค้า 2) ตรวจสอบข้อมูลและสอบถามจากบุคคลในอุตสาหกรรม/ ใกล้เคียง 3) ตรวจสอบหนังสือรับรอง 4) ขึ้นบัญชีคู่ค้าต้องห้าม กรณีพบความผิดปกติ	ไม่มีการฮั้วราคา หรือความขัดแย้งทางผลประโยชน์
	คู่ค้าที่มีมูลค่าการซื้อขาย/ จ้างรวม 10 ล้านบาทขึ้นไป	1) กำหนดหลักทรัพย์ค้ำประกัน 2) ตรวจสอบการปฏิบัติตามสัญญาและการส่งมอบงาน 3) กำหนดเงื่อนไขการชำระเงินเป็นงวดตามความก้าวหน้าของงาน 4) เยี่ยมชมกิจการคู่ค้า	คู่ค้าของบริษัทฯ ที่มีมูลค่าการซื้อขาย/ จ้าง 10 ล้านบาทขึ้นไปมีจำนวน 2 ราย และคู่ค้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี มีจำนวน 7 ราย
	การละทิ้งงาน/ การผิดนัดส่งมอบสินค้าและบริการ หรือสินค้าหรือบริการไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	1) กำหนดบทปรับ 2) ยึดหลักทรัพย์ค้ำประกัน 3) ขึ้นบัญชีคู่ค้าต้องห้าม กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ไม่มีคู่ค้าผิดนัดและไม่มีสินค้าหรือบริการที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li> <li>บริษัทฯ ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ไม่มีคู่ค้าละทิ้งงาน</li> </ul>
สังคม	การใช้แรงงานเด็ก/ ต่างด้าวผิดกฎหมาย/ การละเมิดสิทธิมนุษยชนหรือบังคับแรงงาน	1) กำหนดหลักเกณฑ์ประเมินคุณสมบัติคู่ค้า 2) เยี่ยมชมกิจการคู่ค้า 3) แจ้งรายละเอียดคนงานที่เข้าทำงาน 4) ใบขึ้นทะเบียนกรณีแรงงานต่างด้าว 5) ขึ้นบัญชีคู่ค้าต้องห้าม กรณีพบการละเมิด	ไม่มีคู่ค้าใช้แรงงานเด็ก แรงงานต่างด้าว หรือละเมิดสิทธิมนุษยชน
	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน	1) มีการประเมินความเสี่ยงของงาน/ การปฐมุนิเทศ 2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับแรงงานในสัญญาจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีคู่ค้าหลักที่ตรวจประเมินความเสี่ยงจำนวน 4 ราย</li> <li>บริษัทฯ ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด มีผู้รับเหมาช่วงที่รับการตรวจประเมินความเสี่ยง รวม 49 ราย</li> </ul>
เศรษฐกิจ/ สังคม	การบริหารผู้รับเหมาช่วงของคู่ค้า	1) มีการประเมินความเสี่ยงของงาน 2) กำหนดเงื่อนไขด้าน ESG ของผู้รับเหมาช่วงในสัญญาของคู่ค้าหลัก 3) ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ไม่มีคู่ค้าที่เป็นผู้รับเหมาช่วง</li> <li>บริษัทฯ ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ซึ่งมี กฟผ. เป็นคู่ค้า ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงทุกรายดำเนินการตามข้อกำหนด</li> </ul>
สิ่งแวดล้อม	การดูแลสิ่งแวดล้อม และการจัดการของเสียของคู่ค้า	1) กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างและตรวจสอบ 2) เยี่ยมชมกิจการคู่ค้า 3) กำหนดเป็นหลักเกณฑ์การประเมินคุณสมบัติคู่ค้า	บริษัทฯ มีการกำหนดเงื่อนไขการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในสัญญาจ้าง สำหรับงานที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมครบทุกราย

## 5. การสร้างคุณค่าเชิงกลยุทธ์ระยะยาว

บริษัทฯ และโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าเชิงกลยุทธ์ เพื่อดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ ยังได้มีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตร่วมกันเพื่อลดการใช้พลังงาน วัสดุดิบต่าง ๆ รวมทั้งต้นทุนการผลิต และการปลดปล่อยมลสารและก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่องด้วย

### การส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการ

ในปีนี้ คู่ค้าที่ให้บริการด้านการเดินเครื่องและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า ได้ดำเนินการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าของบริษัทฯ ประกอบด้วย พลังงานไฟฟ้า จำนวน 36,735,447 เมกะวัตต์-ชั่วโมง และพลังงานไอน้ำ 199,216 ตัน ซึ่งการส่งมอบสินค้าที่เป็นพลังงานไฟฟ้าจะส่งผ่านระบบสายส่งแรงดันสูง หรือระบบที่เชื่อมต่อกับระบบของลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย : พลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบให้สุทธิ จำนวน 31,904,392 เมกะวัตต์-ชั่วโมง
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค : พลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบให้สุทธิ จำนวน 175,214 เมกะวัตต์-ชั่วโมง
- กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม : พลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบให้สุทธิ จำนวน 455,348 เมกะวัตต์-ชั่วโมง และพลังงานไอน้ำ 199,216 ตัน

ปริมาณและคุณภาพของพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำที่ส่งมอบให้กับลูกค้าของบริษัทฯ ทั้งหมดในปีนี้เป็นไปตามคุณภาพและมาตรฐานที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายทั้งหมด (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในหัวข้อการสร้างห่วงโซ่อุปทานที่พึงพอใจแก่ลูกค้า หน้า 75 )

ในส่วนของการให้บริการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า คู่ค้าได้ดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุง ภายในระยะเวลาที่กำหนด และอยู่ในงบประมาณที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ บริษัทฯ และคู่ค้ายังมีการประชุมเพื่อปรึกษาหารือร่วมกัน เพื่อค้นหาแนวทางพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานและกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า มาตรการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย รวมทั้งแก้ไขประเด็นปัญหาในการทำงานต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือน



การประชุมร่วมกับคู่ค้าหลักของ  
บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



การประชุมร่วมกับคู่ค้าผู้ให้บริการเดินเครื่อง  
และบำรุงรักษาของ โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชัน

# การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า

การมุ่งมั่นพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการคาดหวังของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในปัจจุบันให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ถือเป็นความท้าทายของบริษัทฯ ที่ต้องปรับตัวให้ทันต่อการขยายธุรกิจจากภาคพลังงานไปสู่ระบบสาธารณสุขป็นพื้นฐาน และธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่น ๆ ซึ่งบริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับลูกค้าที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียสำคัญของห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทฯ ที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเติบโตอย่างต่อเนื่อง



### เป้าหมาย

- ส่งมอบพลังงานให้กับลูกค้าตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement: PPA)
- ประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า (EAF และ Heat Rate) อยู่ในเกณฑ์ที่สัญญาซื้อขายไฟฟ้ามกำหนด



### กลยุทธ์

- บริหารประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า เพื่อดำรงความพร้อมจ่ายโดยกำหนดเป้าหมาย Availability Factor, Reliability Factor, Heat Rate ของโรงไฟฟ้าทุกปี
- บริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยติดตามการส่งมอบพลังงานไฟฟ้า และโอนำให้กับลูกค้าตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและโอนำ
- จัดให้มีช่องทางการสื่อสาร บริการหรือ และการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน



### แนวทางดำเนินการ

- ผลิตและส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ และความรับผิดชอบต่อลูกค้า
- เปิดเผยข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และโปร่งใส
- ประกันสินค้าและบริการภายใต้เงื่อนไขในเวลาอันเหมาะสม
- จัดให้มีระบบและกระบวนการเพื่อให้ลูกค้าสามารถร้องเรียนเกี่ยวกับสินค้าและบริการเพื่อให้ลูกค้าได้รับการตอบสนองอย่างรวดเร็ว
- รักษาความลับของลูกค้า และไม่นำความลับของลูกค้าไปใช้ประโยชน์เพื่อตนเองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยมิชอบ
- ไม่เรียก ไม่รับ หรือจ่ายผลประโยชน์ใด ๆ ที่ไม่สุจริตในการค้ากับลูกค้า

## ผลการดำเนินงานปี 2563

### ปริมาณพลังงานที่ส่งมอบให้กับลูกค้า

#### กลุ่มโรงไฟฟ้าในประเทศไทยAS

- ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รวม 31,904,391.97 เมกะวัตต์-ชั่วโมง

โรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตตามสัดส่วนถือหุ้น (เมกะวัตต์)	ระยะเวลาสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (ปี)	ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายปี 2563 (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)
ประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดใหญ่ (IPP)			
โรงไฟฟ้าราชบุรี	3,645	2543-2570	12,643,667
โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์	372.5	2551-2576	2,801,090
โรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2 (สปป.ลาว)	153.75	2554-2581	910,865
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา (สปป.ลาว)	751.20	2558-2583	10,698,040
โรงไฟฟ้าพลังน้ำเซเปียน เซน้าน้อย (สปป.ลาว)	102.5	2562-2589	1,412,578

โรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตตาม สัดส่วนถือหุ้น (เมกะวัตต์)	ระยะเวลาสัญญา ซื้อขายไฟฟ้า (ปี)	ปริมาณไฟฟ้าที่ จำหน่ายปี 2563 (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)
ประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดเล็ก (SPP)			
โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 3	20.7	2555-2560 (Non-Firm 5 ปีและต่อเนื่อง)	171,292
โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 2	20.7	2556-2561 (Non-Firm 5 ปีและต่อเนื่อง)	142,935
โรงไฟฟ้าราชบุรีเวอลด์โคเจนเนอเรชั่น	93.6	2557-2582	1,234,048
โรงผลิตไฟฟ้านวนคร	55.65	2559-2584	631,659
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น	34.73	2562-2587	635,617
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น	119.11	2556-2581	622,600

หมายเหตุ : โรงไฟฟ้าไตรเจนเนอจีไม่ได้รับคำสั่งให้เดินเครื่องผลิตพลังงานไฟฟ้าในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (สิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้า)

- ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) รวม 175,214.42 เมกะวัตต์-ชั่วโมง

โรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตตามสัดส่วนถือหุ้น (เมกะวัตต์)	ระยะเวลาสัญญา ซื้อขายไฟฟ้า (ปี)	ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่าย ปี 2563 (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์เพาเวอร์ (รวม 3 โครงการ)	8.64	5 ปี (ต่ออายุอัตโนมัติ)	33,458
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์ต้า (รวม 8 โครงการ)	20.73		66,131
โรงไฟฟ้าสงขลาไบโอแก๊ส	3.96		75,625

- ปริมาณไฟฟ้าและไอน้ำที่จำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม
  - ปริมาณไฟฟ้า รวม 455,347.80 เมกะวัตต์-ชั่วโมง
  - ปริมาณไอน้ำ รวม 199,216.43 ตัน

โรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตตามสัดส่วน ถือหุ้น (เมกะวัตต์)	ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายปี 2563 (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณไอน้ำที่จำหน่าย ปี 2563 (ตัน)
โรงไฟฟ้าราชบุรีเวอลด์โคเจนเนอเรชั่น	93.6	86,636	61,395
โรงผลิตไฟฟ้านวนคร	55.65	260,898	116,963
โรงผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย)	23.99	33,657	-
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น	34.73	6,433	16,246
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น	119.11	67,723	4,612

## กลุ่มโรงไฟฟ้าในต่างประเทศ

### ออสเตรเลีย

- ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายรวม 1,950,925 เมกะวัตต์-ชั่วโมง

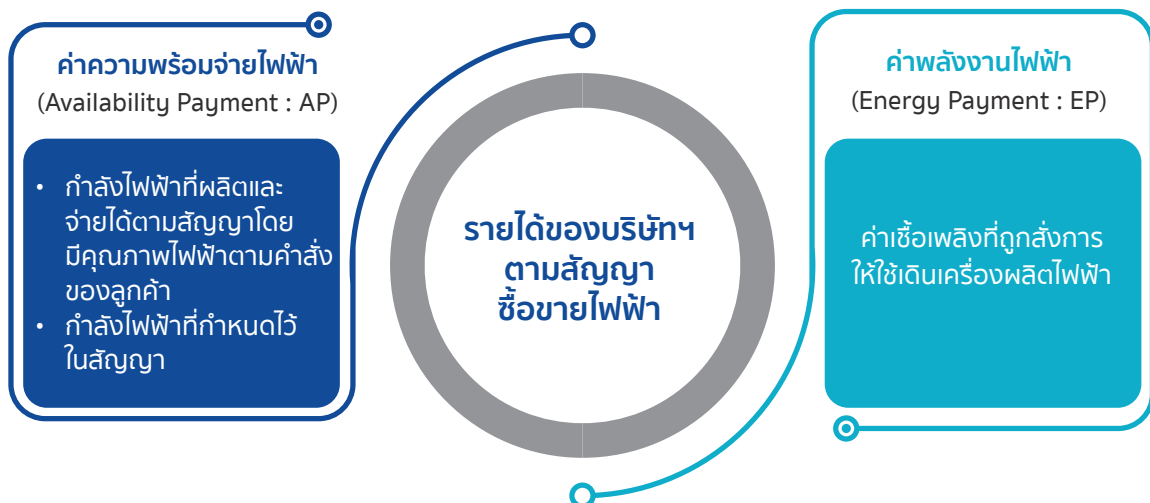
โรงไฟฟ้า	ประเภท	กำลังการผลิตตามสัดส่วนถือหุ้น (เมกะวัตต์)	ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายในตลาดกลางรับซื้อไฟฟ้า (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)
เคเมอร์ตัน	กังหันก๊าซ (แบบ Open Cycle)	308	94,252	-
บีพี กวินานา	โคเจนเนอร์ชัน	35.4	797,000	-
ทาวน์สวิลล์	พลังงานความร้อนร่วม	234	212,922	-
สตาร์ฟิช ฮิลล์	พลังงานลม	33	89,803	-
เมาร์ทเอเมอร์ลด์	พลังงานลม	180.45	349,673	-
คอลลินส์วิลล์	พลังงานแสงอาทิตย์	42.5	86,078	-
เคเมอร์ตัน (Black Start)	เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engines)	7.2	-	-
วินดี ฮิลล์	พลังงานลม	12	-	24,491
ทูร์รา	พลังงานลม	21	-	51,750
ยานดิน*	พลังงานลม	149.94	236,057	-
คอลเลกเตอร์*	พลังงานลม	226.8	8,899	-

หมายเหตุ : โรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน และคอลเลกเตอร์เป็นโครงการที่กำลังก่อสร้าง ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการเดินเครื่องเพื่อทำการทดสอบตามมาตรฐานการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า (Grid Compliance Test) ก่อนที่จะเดินเครื่องเชิงพาณิชย์อย่างเป็นทางการ

บริษัทฯ เข้าลงทุนทางอ้อมในโรงไฟฟ้า Thang Long ผ่านกองทุน An Binh Energy and Infrastructure Fund (“ABEIF”) ซึ่งเป็นกองทุนด้านพลังงานและโครงสร้างพื้นฐานในเวียดนาม ในสัดส่วนร้อยละ 49 เมื่อเดือนกรกฎาคม 2563

### การบริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทฯ กว่าร้อยละ 87 จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดังนั้น การบริหารสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. จึงมีนัยสำคัญต่อการบริหารรายได้ของบริษัทฯ



## แนวทางการบริหารข้อกำหนดสำคัญของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ความพร้อมจ่าย (Availability)	ความน่าเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า (Reliability)	อัตราการใช้ความร้อน (Heat Rate)
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเป้าหมายความพร้อมจ่าย (Target Availability) แต่ละปีให้สอดคล้องกับจำนวนชั่วโมงความพร้อมจ่ายที่กำหนดไว้ในสัญญา (Contracted Availability Hour : CAH)</li> <li>หากไม่สามารถดำรงความพร้อมจ่ายได้ตามสัญญา โรงไฟฟ้าจะต้องถูกปรับจากลูกค้า</li> <li>เป็นประเด็นสำคัญต่อความพึงพอใจของลูกค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่าความน่าเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า (Reliability) หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่โรงไฟฟ้าพร้อมเดินเครื่องกับจำนวนชั่วโมงที่โรงไฟฟ้าหยุดซ่อมนอกแผน</li> <li>สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะระบุชั่วโมงการหยุดนอกแผน (Unplanned Outage Hour) ของโรงไฟฟ้าไว้ร้อยละ 3-5 ของจำนวนชั่วโมงความพร้อมจ่าย</li> <li>ชั่วโมงการหยุดนอกแผนเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความพร้อมจ่ายของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดอัตราการใช้ความร้อนลงในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ต่อจำนวนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า 1 หน่วย</li> <li>อัตราการใช้ความร้อนเป็นการสะท้อนต้นทุนค่าไฟฟ้าของลูกค้า</li> <li>โรงไฟฟ้าต้องดูแลประสิทธิภาพการผลิตให้ดีที่สุด ลดใช้เชื้อเพลิงให้มากที่สุด</li> <li>อัตราการใช้ความร้อนจะกำหนดให้สอดคล้องกับประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าแต่ละแห่ง ถ้าอัตราการใช้ความร้อนต่ำ แสดงว่าประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้านั้นดี</li> </ul>

## ค่าความพร้อมจ่าย (Availability) และความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ บริหารจัดการ

โรงไฟฟ้า	ค่าความพร้อมด้านการผลิต (Equivalent Availability Factor : EAF)		ค่าความมั่นคงน่าเชื่อถือด้านการผลิต (Reliability Factor : RF)	
	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
พลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1	95.47	97.18	95.47	97.18
พลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 2	95.47	97.18	95.47	97.18
พลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 1	89.16	95.30	92.97	97.94
พลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 2	89.16	95.77	92.97	98.18
พลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 3	79.74	83.67	92.95	97.53
ผลิตไฟฟ้านวนคร	97.77	98.49	ไม่กำหนด	
เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น	97.03	98.75		
ราช โคเจนเนอเรชั่น	91.99	96.60		

## อัตราการใช้ความร้อน (Heat Rate) หน่วย : ปีทียู/ กิโลวัตต์-ชั่วโมง

โรงไฟฟ้า	ก๊าซธรรมชาติ		น้ำมันดิบ	
	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
พลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1	ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ สั่งหยุดเดินเครื่อง แบบ Reserved Shutdown		ไม่ใช่เชื้อเพลิงชนิดนี้	
พลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1				
พลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 1	7,184	7,139	ไม่กำหนด	
พลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 2	7,166	7,143		
พลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 3	7,204	7,149		
ผลิตไฟฟ้านวนคร	7,873	7,978	ไม่ใช่เชื้อเพลิงชนิดนี้	
เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น	7,383	7,380		
ราช โคเจนเนอเรชั่น	7,800	7,907		

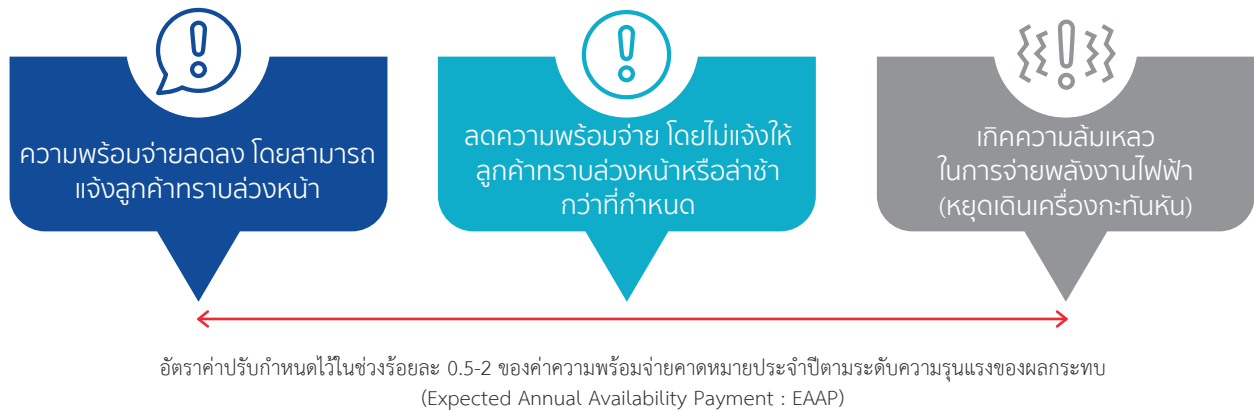
หมายเหตุ : โรงไฟฟ้าไตรเจนเนอเรชั่นไม่ได้รับคำสั่งให้เดินเครื่องผลิตพลังงานไฟฟ้าในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (สิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 30 มิถุนายน 2563)

## การบริหารบปปรับ

บปปรับเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความพึงพอใจของลูกค้า โดยลูกค้าจะกำหนดให้โรงไฟฟ้าที่มีจำนวนชั่วโมงหยุดเดินเครื่องนอกแผนซ่อมบำรุงตามวาระ (Unplanned Outage Hour) ไร่ไม่เกินร้อยละ 3-5 ของจำนวนชั่วโมงความพร้อมจ่ายของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า พร้อมทั้งกำหนดอัตราค่าปรับร้อยละ 0.5-2 ของค่าความพร้อมจ่ายคาดการณ์ประจำปีไว้ในสัญญา โดยพิจารณาจากสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศ ดังนั้นโรงไฟฟ้าจึงต้องบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าให้สามารถดำรงความพร้อมจ่ายให้ได้ตามสัญญา

### สาเหตุของบปปรับที่กำหนดไว้ในสัญญา

ระดับผลกระทบ : ■ น้อย ■ ปานกลาง ■ สูง



## ผลการดำเนินงาน

โรงไฟฟ้าราชบุรีได้กำหนดเพดานค่าปรับสูงสุดที่ยอมรับได้ โดยพิจารณาจากสภาพการณ์เครื่องจักรและอุปกรณ์สำคัญของโรงไฟฟ้า รวมทั้งแผนการส่งเดินเครื่องของลูกค้า

ปี	อัตราค่าปรับในสัญญา (ร้อยละ)	เป้าหมายเพดานที่กำหนด (ร้อยละ)	ผลลัพธ์
2557	0.5-2.0	0.64	0.28
2558			0.53
2559			0.59
2560		0.32	ต่ำกว่าเพดานที่กำหนดไว้
2561		0.55	
2562		0.45	
2563		0.62	

## การบริหารงานก่อสร้างโครงการเพื่อส่งมอบสินค้าให้กับกำหนด

การบริหารและติดตามโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้า ที่ได้กำหนดให้ผู้ผลิตไฟฟ้าต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า หากไม่สามารถดำเนินการผลิตไฟฟ้าจำหน่ายได้ตามที่กำหนดไว้ บริษัทฯ ต้องจ่ายค่าปรับตามวงเงินของหลักค่าประกันในอัตราที่ระบุไว้ในสัญญา รวมทั้งค่าปรับจากค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้สายงานพัฒนาโครงการทำหน้าที่บริหารงานวิศวกรรมและก่อสร้างโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาให้เป็นไปตามแผนงาน งบประมาณ เงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างทั้งในและต่างประเทศจำนวน 7 โครงการ กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น รวม 1,326.11 เมกะวัตต์ และโครงการรถไฟฟ้าอีก 2 โครงการ

### โครงการโรงไฟฟ้า

ที่ตั้ง	โครงการ	กำลังการผลิตตามสัดส่วนถือหุ้น (เมกะวัตต์)	กำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์	ลูกค้า/ ผู้มีส่วนได้เสีย
ไทย	โรงไฟฟ้าราช โคนเจนเนอร์ชั่น (ส่วนขยาย)	29.99	ปี 2565	ลูกค้าอุตสาหกรรม
	โรงไฟฟ้าหินกอง	714	ปี 2568	กฟผ.
	โรงไฟฟ้าเน็กซ์ซีฟ เอ็นเนอร์จี ระยอง	45.08	ปี 2565	กฟผ.
ออสเตรเลีย	โรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน	149.94	ปี 2564	ลูกค้าอุตสาหกรรม
	โรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลเลกเตอร์	226.8	ปี 2564	ลูกค้าอุตสาหกรรม/ ตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า
อินโดนีเซีย	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมเรียว	145.15	ปี 2564	การไฟฟ้าอินโดนีเซีย
เวียดนาม	โรงไฟฟ้าพลังงานลม Ecowin	15.15	ปี 2564	การไฟฟ้าเวียดนาม

### โครงการระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน

ที่ตั้ง	โครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	กำหนดปีที่เริ่มดำเนินงาน	ลูกค้า/ ผู้มีส่วนได้เสีย
ไทย	รถไฟฟ้าสายสีชมพู	10	ปี 2565	ผู้ให้บริการ/ รฟม.
	รถไฟฟ้าสายสีเหลือง		ปี 2565	ผู้ให้บริการ/ รฟม.

## การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของลูกค้า

กลุ่มโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ มีการพบปะเพื่อรับฟังปัญหา แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากความต้องการของลูกค้า เพื่อทำความเข้าใจในประเด็นความต้องการ ข้อเสนอแนะ และร่วมกันหาข้อสรุปแนวทางหรือวิธีปฏิบัติสำหรับการเดินเครื่องในกรณีต่าง ๆ ให้ตรงความคาดหวังของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที



## วิธีและรูปแบบการมีส่วนร่วมของลูกค้า

วิธี/ รูปแบบ	ลูกค้า/ ผู้มีส่วนได้เสีย	ความถี่	วัตถุประสงค์/ เป้าหมาย
ประชุม	ระดับบริหารของ กฟผ./ กฟภ.	ปีละ 2 ครั้งขึ้นไป (ขึ้นกับประเด็นที่เกิดขึ้นในแต่ละปี)	ปรึกษาหารือประเด็นปัญหาต่าง ๆ และ แนวทางปรับปรุงพัฒนาการผลิตให้ดียิ่งขึ้น
	ระดับบริหารของลูกค้าอุตสาหกรรม	ปีละ 2 ครั้งขึ้นไป (ขึ้นกับประเด็นที่เกิดขึ้นในแต่ละปี)	ปรึกษาหารือประเด็นปัญหาต่าง ๆ และ แนวทางปรับปรุงพัฒนาการผลิตให้ดียิ่งขึ้น
ประชุม	ระดับปฏิบัติการของ กฟผ./ กฟภ.	ปีละ 4 ครั้งขึ้นไป (ขึ้นกับประเด็นที่เกิดขึ้นในแต่ละปี)	ปรึกษาหารือเพื่อทำความเข้าใจข้อตกลง ในการปฏิบัติตามสัญญา
	ระดับปฏิบัติการของลูกค้าอุตสาหกรรม	ปีละ 4 ครั้งขึ้นไป (ขึ้นกับประเด็นที่เกิดขึ้นในแต่ละปี)	ปรึกษาหารือเพื่อทำความเข้าใจข้อตกลง ในการปฏิบัติตามสัญญา
การสัมมนา	ลูกค้าและคู่ค้า	ปีละ 1 ครั้งขึ้นไป	แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลและปรับปรุง ประสิทธิภาพเครื่องจักร และการ วางแผนการผลิต
กิจกรรมสังคม	ลูกค้าระดับบริหารและปฏิบัติการ	ปีละ 1 ครั้งขึ้นไป	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีในการทำ กิจกรรมเพื่อสังคมร่วมกัน

## ผลการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ประเด็น	การดำเนินงาน
โรงไฟฟ้าราชบุรี	<p>แก้ไขปัญหาโรงไฟฟ้าไม่สามารถเดินเครื่อง ตอบสนองพลังงานไฟฟ้าได้ตามคำสั่งจาก ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ (NCC) ของ กฟผ. (ลูกค้า)</p> <p>โรงไฟฟ้าประสานงานกับลูกค้าเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และประสานงานเพื่อขอทวนสอบสัญญาณที่ได้รับจากศูนย์ควบคุมฯ แต่หลังจากการตรวจสอบแล้ว ไม่พบความผิดปกติในการทำงานของอุปกรณ์หรือการรับสัญญาณจากศูนย์ควบคุมฯ</li> <li>โรงไฟฟ้าติดตั้งโปรแกรมเพื่อตรวจสอบสัญญาณแบบ online อย่างละเอียด จึงพบว่าปัญหาเกิดจากสัญญาณคำสั่งจากศูนย์ควบคุมฯ ระบุเวลาสั่งการคลาดเคลื่อน ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการเดินเครื่องเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าตามที่ต้องการ</li> <li>กฟผ. ทำการรีเซ็ตระบบเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าวและสามารถส่งสัญญาณควบคุมได้ถูกต้องตรงกันที่สุดในที่สุด</li> </ul> <p>การป้องกันการเกิดซ้ำของปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าได้เพิ่มการตรวจสอบเชิงรุก โดยการเขียนและติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมในการติดตามสัญญาณคำสั่งการเดินเครื่องที่อาจเกิดความผิดพลาดในอนาคต โดยจะสามารถทราบความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้</li> <li>ร่วมมือกับ กฟผ. ในการแก้ไขคุณภาพพลังงานไฟฟ้าเพื่อตอบสนองระบบได้รวดเร็วยิ่งขึ้น</li> </ul>
โรงผลิตไฟฟ้านคร	<p>การส่งไฟฟ้าให้ลูกค้า</p> <p>ลูกค้าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าให้สามารถผลิตและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้าเป็นไปตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและแผนการรับซื้อไฟฟ้าตลอดช่วงเวลา</li> </ul> <p>ลูกค้าอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงให้มีความเสถียรมากขึ้นและเป็นไปตามมาตรฐานของระบบไฟฟ้า</li> </ul>

ประเด็น	การดำเนินงาน
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอร์ชัน	
การส่งไฟฟ้าให้ลูกค้า	<p>ลูกค้าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับการเดินเครื่องผลิตและส่งไฟฟ้าเข้าระบบในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak Time) และช่วงความต้องการต่ำ (Off-Peak Time) ให้เร็วขึ้นและรักษาประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าให้ได้สูงสุด</li> </ul> <p>ลูกค้าอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงให้มีความเสถียรมากขึ้น และเป็นไปตามมาตรฐานของระบบไฟฟ้า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้สายไฟฟ้าแรงสูงที่มีความหนาโดยมีฉนวนหุ้ม 3 ชั้น เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ป้องกันสัตว์หรือหนูกัดสายไฟ</li> <li>เดินสายไฟฟ้าแรงสูงในรางสายไฟ เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร</li> <li>ใช้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงของผู้ผลิตรายเดียวและใช้บริการผู้ติดตั้งรายเดียว</li> </ul> </li> <li>เพิ่มมาตรการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Preventive Maintenance: PM 52 Week) ระบบส่ง 22kV ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยมีการตรวจสอบประจำวัน และประสานงานให้ผู้ให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ของระบบเข้าแก้ไขเมื่อตรวจพบอุปกรณ์เสื่อมสภาพ</li> </ul>
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอร์ชัน	
การส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าตามสัญญา	<p>ลูกค้าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องจักรและวิธีการเดินเครื่อง และทบทวนแผนเดินเครื่องและบำรุงรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงไฟฟ้าให้ดีขึ้น</li> <li>เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่กระทบกับกระบวนการผลิต ทีมงานโรงไฟฟ้าจะร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันเพื่อให้กระบวนการผลิตมีเสถียรภาพมากขึ้น</li> </ul> <p>ลูกค้าอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อสร้างห้องสวิตช์เกียร์แรงสูง ขนาด 22 kV ในระบบจ่ายไฟฟ้าให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร</li> <li>ก่อสร้างระบบจำหน่ายโอนน้ำให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร</li> <li>ติดตั้งระบบ Automatic Meter Reading (AMR) เพื่อให้ลูกค้าอุตสาหกรรมสามารถตรวจสอบปริมาณการใช้ไฟฟ้าได้แบบ Real Time รวมถึงประวัติการใช้ไฟฟ้าและใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้าประจำเดือนได้</li> <li>ดำเนินการตรวจสอบระบบสายส่งเชิงรุก โดยมีแผนการตรวจสอบประจำวัน และมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้าบำรุงรักษาประจำปี เพื่อให้ระบบส่งจำหน่ายไฟฟ้ามีความพร้อมและเสถียรภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>



การประชุมร่วมกับลูกค้า  
ของโรงไฟฟ้าราชบุรี



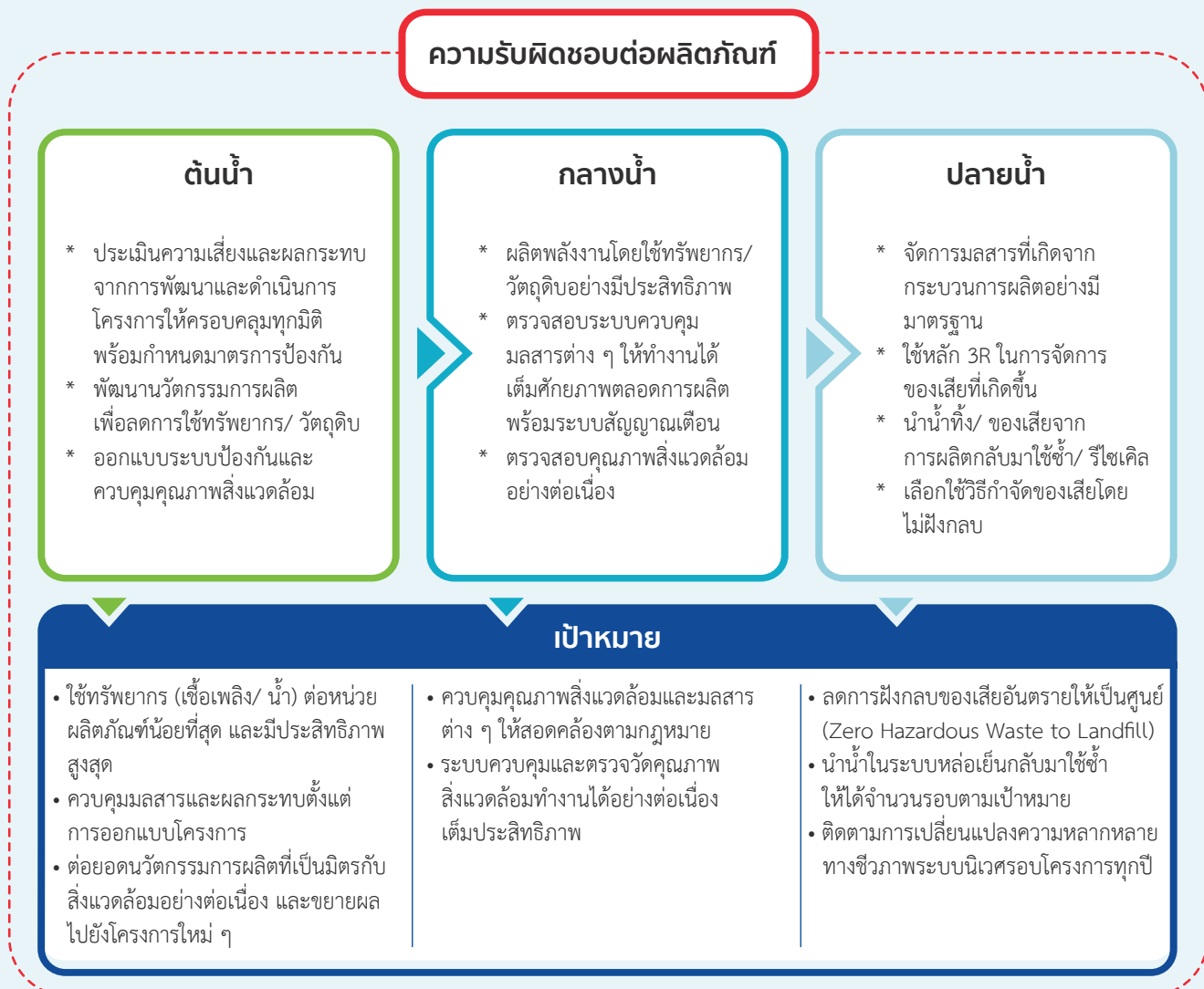
การประชุมร่วมกับลูกค้า  
ของโรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอร์ชัน

# ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ยังคงดำรงเจตนารมณ์ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากร และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพตามแนวทางจรรยาบรรณบริษัทฯ และนโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องด้วยธุรกิจหลักของบริษัทฯ มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะเชื้อเพลิงที่ต้องนำมาผ่านกระบวนการเผาไหม้ และมีการปล่อยมลสารต่าง ๆ ออกสู่สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบให้น้อยที่สุด เริ่มตั้งแต่การพัฒนาวัตกรรมการผลิต การออกแบบระบบป้องกัน และควบคุมปริมาณและคุณภาพของมลสาร และการจัดการมลสารที่เกิดขึ้น รวมถึงรักษาและคงสภาพความสมดุลของระบบนิเวศรอบโครงการให้ดีที่สุด

เนื่องจากธุรกิจผลิตไฟฟ้ามีพลังงานไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นจัดการประสิทธิภาพการผลิตและควบคุมผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อให้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับลูกค้าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน เป้าประสงค์ 12.5: ลดการผลิตของเสียโดยการป้องกันการลดปริมาณ การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และการนำมาใช้ซ้ำด้วย

## แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



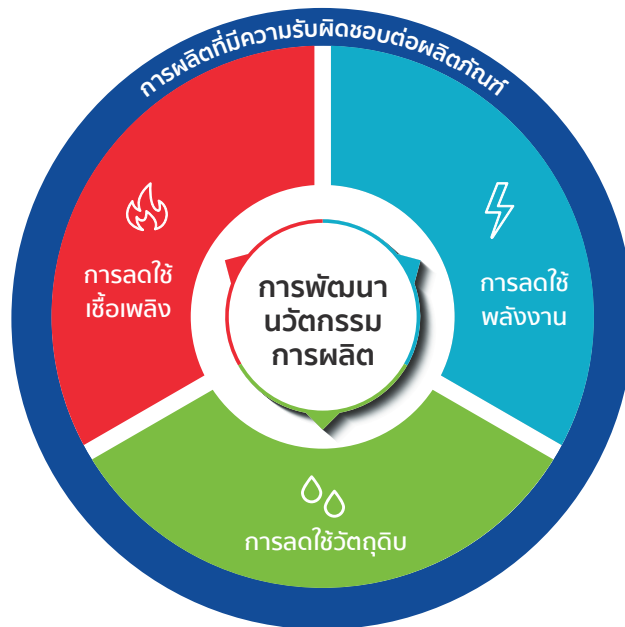
## ผลการดำเนินงานปี 2563

### 1. การใช้ทรัพยากรผลิตพลังงานไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าทุกแห่งให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการการใช้เชื้อเพลิง พลังงาน น้ำดิบ ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตไฟฟ้า ให้คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อประโยชน์ในด้านต้นทุน รวมทั้งคุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนด้วย

#### 1.1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและอัตราการใช้ความร้อน

การใช้เชื้อเพลิงและปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้สุทธิของโรงไฟฟ้าที่อยู่ในการควบคุมของบริษัทฯ ได้แก่ โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี โรงผลิตไฟฟ้าหวนนคร โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น ในประเทศไทย และโรงไฟฟ้าเคเมอร์ตัน และโรงไฟฟ้าทาวนส์วิลล์ในประเทศออสเตรเลีย ในปี 2563



ข้อมูลการผลิต	หน่วย	ปี 2563	ปี 2562	ปี 2561
ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	15,240,577	14,542,266	17,171,362
ปริมาณก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	132,775	125,706	147,198
ปริมาณน้ำมันดีเซล	ลิตร	2,165,175	440,368	563,177
อัตราการใช้ความร้อนเฉลี่ย	โรงไฟฟ้า IPP (ปีทียู/ กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	7,144	7,094	7,118
	โรงไฟฟ้า SPP (ปีทียู/ กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	7,685	7,640	7,862

หมายเหตุ : อัตราการใช้ความร้อนเฉลี่ย เฉพาะโรงไฟฟ้าในประเทศไทย

#### 1.2 ปริมาณการใช้น้ำ

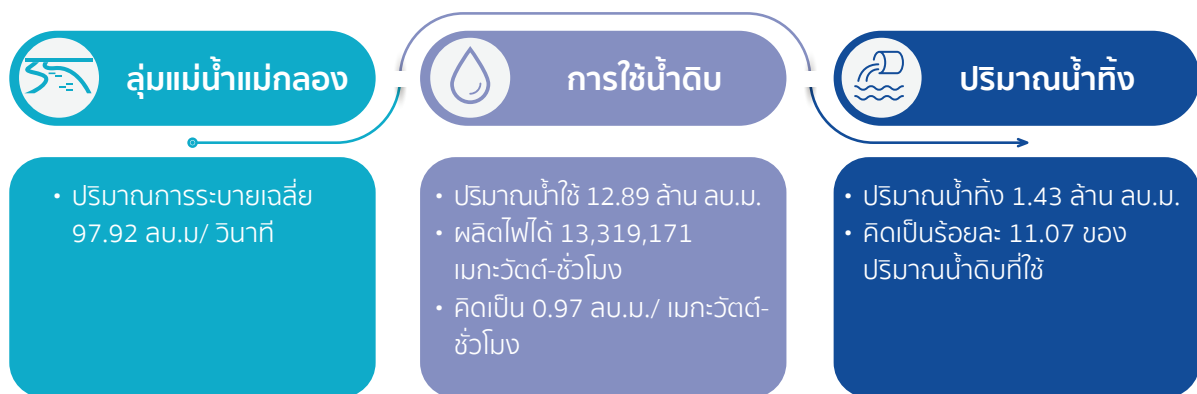
แหล่งน้ำดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตของโรงไฟฟ้าหลักในกลุ่มจังหวัดราชบุรี คือ แม่น้ำแม่กลอง ที่ถือเป็นแม่น้ำสายหลักของจังหวัดราชบุรีที่รับน้ำมาจากเขื่อนวชิราลงกรณ์ เขื่อนท่าทุ่งนา และเขื่อนแม่กลอง ซึ่งการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นไปเพื่อการชลประทานและการทำการเกษตร โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทฯ จึงให้ความสำคัญต่อการติดตามและเฝ้าระวังสัดส่วนการระบายน้ำในลุ่มน้ำ และสัดส่วนการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลองมาใช้ เพื่อประเมินความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำและการแย่งชิงน้ำกับชุมชน รวมทั้งประเมินความตึงเครียดของน้ำ โดยใช้ข้อมูลของ World Resources Institute (Aqueduct Water Risk Atlas and the Water Risk Filter) จากการติดตามเฝ้าระวังประเด็นการขาดแคลนน้ำ และการแย่งชิงน้ำใช้กับชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม พบว่าในปี 2563 กลุ่มโรงไฟฟ้าหลักยังไม่พบปัญหาการแย่งชิงการใช้น้ำกับชุมชน หรือปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ในลุ่มน้ำแม่กลองตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำถึงปลายน้ำแต่อย่างใด

สำหรับพื้นที่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่เป็นแหล่งผลิตน้ำประปาที่ใช้เป็นน้ำดิบให้กับโรงผลิตไฟฟ้าขนาดและโรงไฟฟ้าราช โคนเนอเรนซ์ จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีความตึงเครียดของน้ำในระดับปานกลาง-สูง (2-3) แต่ในปีที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตและการแย่งชิงน้ำกับชุมชนโดยโรงไฟฟ้าจะประสานงานการผลิตกับผู้จำหน่ายน้ำประปา กรณีมีภาวะขาดแคลนน้ำดิบเกิดขึ้น เพื่อวางแผนรูปแบบการผลิตต่อไป

โรงไฟฟ้า	แหล่งน้ำ	ปริมาณน้ำดิบ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่ใช้ต่อหน่วยการผลิต (ลบ.ม./ เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณน้ำทิ้ง		ปริมาณการใช้ น้ำสุกรี (ล้าน ลบ.ม.)
				ปริมาณ (ล้าน ลบ.ม.)	คิดเป็นร้อยละของน้ำดิบที่ใช้	
โรงไฟฟ้าราชบุรี	แม่น้ำแม่กลอง	11.82	0.93	1.17	0.10	10.66
โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี	แม่น้ำแม่กลอง	0.08	0.00	0.02	0.04	0.06
โรงผลิตไฟฟ้าขนาด	น้ำประปาจากแม่น้ำเจ้าพระยา	1.56	1.69	0.08	0.19	1.48
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเนอเรนซ์	แม่น้ำแม่กลอง	0.98	1.53	0.24	0.04	0.74
โรงไฟฟ้า ราช โคนเนอเรนซ์	น้ำประปาจากแม่น้ำเจ้าพระยา	0.91	1.32	0.12	0.08	0.79
โรงไฟฟ้าในออสเตรเลีย • เคเมอร์ตัน • ทาวน์วิลล์	น้ำประปาและน้ำผิวดิน	0.09	0.29	0.02	0.04	0.07

หมายเหตุ : ข้อมูลโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจีมีเฉพาะเดือนมกราคม-มิถุนายน เนื่องจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสิ้นสุดเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563

ข้อมูลปริมาณการใช้ น้ำดิบจากลุ่มแม่น้ำแม่กลองของโรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี และโรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเนอเรนซ์ เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.7 ของปริมาณน้ำในแม่น้ำแม่กลอง และไม่จัดเป็นเขตพื้นที่ที่มีการประเมินระดับความตึงเครียดของน้ำ (water stress)



## 2. การบริหารจัดการน้ำ

### วิธีจัดการน้ำของโรงไฟฟ้า

- การใช้น้ำหมุนเวียนในระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า ด้วยการปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพน้ำในหอหล่อเย็นให้มีจำนวนรอบการใช้น้ำเพิ่มขึ้น

## เปรียบเทียบจำนวนรอบการใช้น้ำหมุนเวียนในระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	เป้าหมายที่กำหนด (รอบ)	จำนวนรอบการใช้น้ำเฉลี่ย (รอบ)		
		ปี 2563	ปี 2562	ปี 2561
โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	4-6	4.81	4.91	5.02
โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก	5	4.16	4.82	4.70
โรงไฟฟ้าถ่านหิน	5	4.07	-	-
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชัน	-	6.67	-	-

หมายเหตุ : โรงไฟฟ้าไตรเจนเนอเรชันไม่ได้รับคำสั่งให้เดินเครื่องผลิตพลังงานไฟฟ้า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (สิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 30 มิถุนายน 2563)

- การรีไซเคิล โดยติดตั้งระบบ Reversed Osmosis (RO) และ Ultra Filter เพื่อนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับไปปรับปรุงคุณภาพและนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต

## ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านระบบ RO และ Ultra Filter ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

รายการ	ปี 2563	ปริมาณรวม ปี 2552-2563
ปริมาณน้ำที่เข้าสู่กระบวนการ RO (อ.ม.)	527,870	7,807,889
ปริมาณน้ำที่ผลิตเป็นน้ำ RO และนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต (อ.ม.)	249,973	3,413,340

### 3. การลดการใช้พลังงาน

โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทฯ ได้จัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า อีกทั้งยังมีการใช้พลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพิ่ม เช่น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนผิวน้ำของอ่างเก็บน้ำสำหรับหล่อเลี้ยงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนนิวเคลียร์ในช่วงของการถูกสั่งให้เป็นกำลังการผลิตสำรอง นอกจากนี้จะช่วยลดต้นทุนการผลิตแล้ว ยังลดการใช้เชื้อเพลิง และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 2 ของโรงไฟฟ้าอีกด้วย (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในหัวข้อการจัดการก๊าซเรือนกระจกและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หน้า 45)

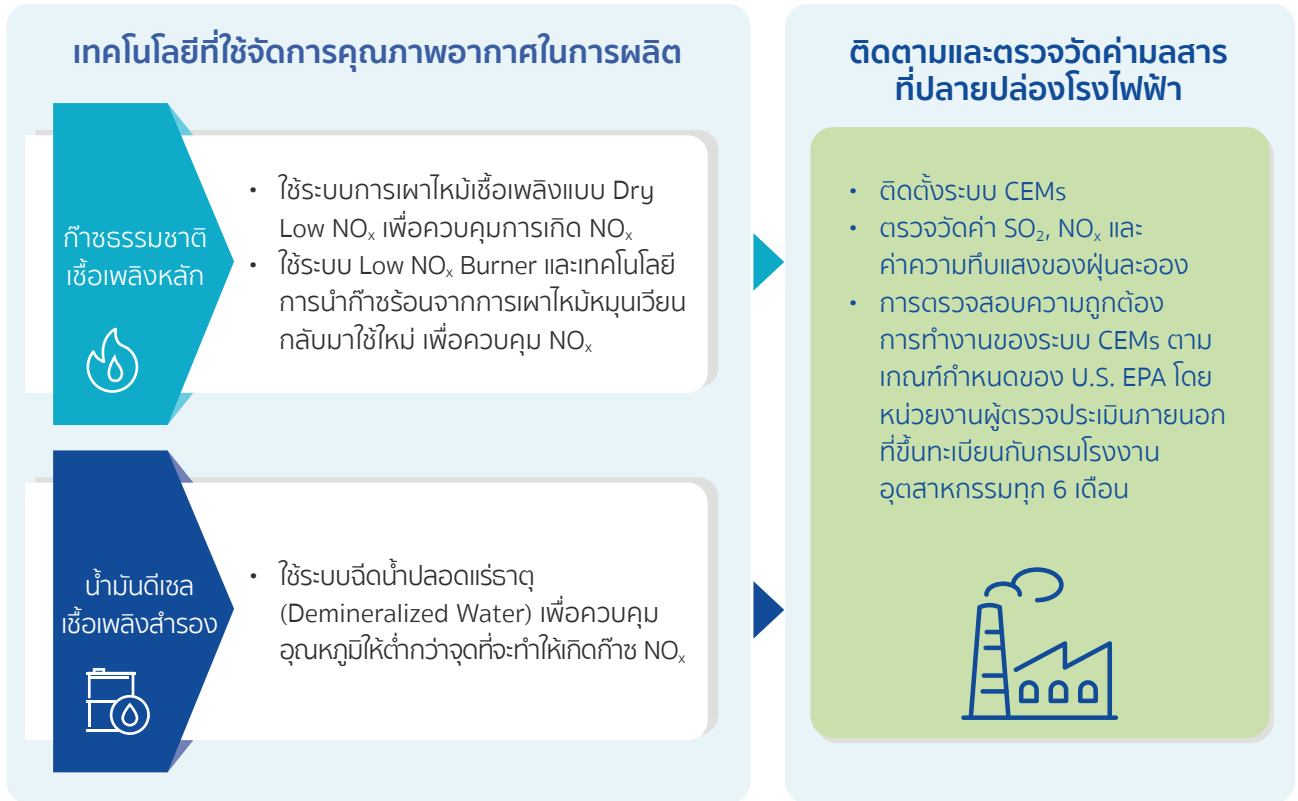
### 4. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า

บริษัทฯ มุ่งหมายจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันประกอบด้วย อากาศ น้ำ เสียง ของเสีย และระบบนิเวศที่อยู่รอบสถานประกอบการให้มีคุณภาพที่ดี ตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายและมาตรฐานสากล ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของชุมชน ทั้งนี้โรงไฟฟ้าได้จัดวางระบบการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมการป้องกันและการกำจัดมลพิษ การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในโครงการและในชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยมีการรายงานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน นอกจากนี้ ยังมีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มาใช้เสริมประสิทธิภาพการจัดการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้แก่ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าหลักของบริษัทฯ

ในปี 2563 โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนจึงไม่มีข้อร้องเรียนและบทปรับจากกรณีหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหรือละเมิดกฎหมายแต่อย่างใด

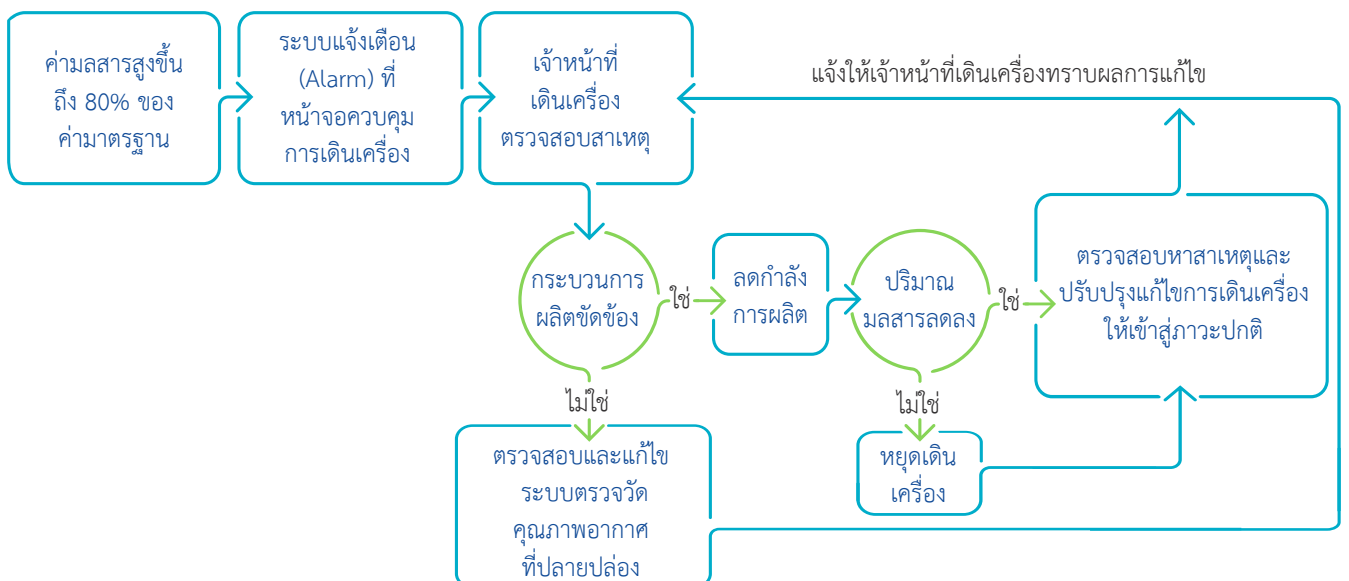
### 4.1 การจัดการคุณภาพอากาศ

โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงหลักที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัทฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า และบางแห่งใช้น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำรอง



บนปลายปล่องของโรงไฟฟ้าทุกแห่งได้ติดตั้งระบบตรวจวัดปริมาณมลสารที่ปล่อยออกมาสู่บรรยากาศ หรือ Continuous Emission Monitoring System (CEMs) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีการรายงานข้อมูลแบบเรียลไทม์ไปยังห้องควบคุมการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้า และกรมควบคุมมลพิษ สำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรี มีการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังจอแสดงผลที่ตั้งอยู่หน้าโรงไฟฟ้าอีกด้วย

ทั้งนี้ระบบการตรวจวัดมลสารจะมีระบบสัญญาณเตือนในกรณีที่คุณภาพอากาศจากปลายปล่องสูงขึ้นและเข้าใกล้ค่ามาตรฐานที่ประมาณร้อยละ 80 โดยโรงไฟฟ้ามีแนวทางดำเนินการเพื่อลดปริมาณมลสารดังแผนภาพนี้



## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปลายปล่อง

โรงไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปริมาณมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ที่ระบายจากโรงไฟฟ้า ปี 2563				เชื้อเพลิง สำรอง
	NO <sub>x</sub> (ส่วนในล้านส่วน :ppm)		SO <sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน :ppm)		
	ก๊าซธรรมชาติ	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ	น้ำมัน	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรี	20.92	-	1.07	-	น้ำมันดีเซล
ค่ามาตรฐานสำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรี*	120	180	20	320	
โรงผลิตไฟฟ้านคร	34.69	-	0.33	-	ไม่มี
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอร์เรชั่น	43.40	-	1.18	-	
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอร์เรชั่น	37.85	-	0	-	
ค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดใน EIA	60	-	10	-	

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

## ผลการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปในชุมชนรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี

โรงไฟฟ้าราชบุรีมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศผ่านระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality Monitoring Systems: AAQMs) โดยติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในชุมชนรวม 4 สถานี และกำหนดจุดติดตั้งตามทิศทางลมในทุกฤดูกาล ระบบดังกล่าวมีการตรวจสอบประสิทธิภาพและความถูกต้องของระบบทุก 6 เดือนโดยหน่วยงานผู้ตรวจประเมินภายนอก

สถานีตรวจวัดคุณภาพ อากาศในชุมชน รอบโรงไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง		
	ฝุ่นละอองรวม (µg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppb)	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	O <sub>3</sub> (ppb)
บ้านดอนมดตะนอย	42.17	29.50	1.33	2.50	11.83	49.50
บ้านบางกะเณ	48.60	32.17	1.67	3.00	12.83	51.67
บ้านคลองแค	37.80	33.20	2.20	3.20	16.60	50.00
บ้านชาวเหนือ	32.83	26.50	1.33	2.17	11.60	55.50
เป้าหมาย: ค่ามาตรฐาน	330 <sup>[1]</sup>	120 <sup>[1]</sup>	120 <sup>[1]</sup>	300 <sup>[2]</sup>	170 <sup>[3]</sup>	100 <sup>[4]</sup>

หมายเหตุ : µg/m<sup>3</sup> หมายถึง ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ppb (part per billion) หมายถึง ส่วนในพันล้านส่วน

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกอบด้วย

<sup>[1]</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>[2]</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>[3]</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>[4]</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



## การเฝ้าระวังปัญหาฝุ่นละออง PM2.5

จากสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ในบรรยากาศที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในหลายพื้นที่ของประเทศ ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและการดำรงชีวิตของชุมชนนั้น ในปี 2563 โรงไฟฟ้าราชบุรีจึงได้เริ่มทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> เพิ่มเติมในพื้นที่ชุมชนบ้านชาวเหนือ ที่อยู่ใกล้กับโรงไฟฟ้านอกเหนือไปจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องของทั้ง 4 สถานีในชุมชนแล้ว โดยทำการตรวจวัดปริมาณ PM<sub>2.5</sub> ใน 2 ช่วงเวลา คือ เดือนมีนาคมและกันยายน พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองดังกล่าวยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และทางโรงไฟฟ้าจะทำการตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในพื้นที่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

### ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง PM2.5

ช่วงเวลา	หน่วย	ปี 2563	ค่ามาตรฐาน
เดือนมีนาคม (5 วันต่อเนื่อง)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	23.8	ไม่เกิน 50*
เดือนกันยายน (5 วันต่อเนื่อง)		19.4	

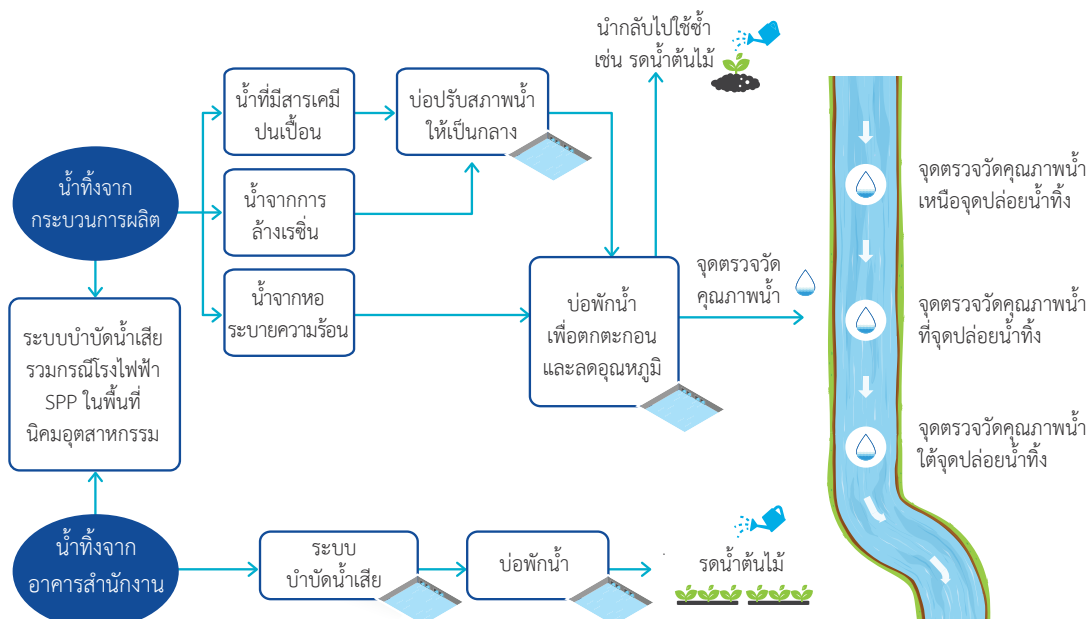
หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

## 4.2 การจัดการน้ำทิ้ง

น้ำที่ผ่านการใช้งานในกระบวนการผลิตและสำนักงานแล้ว จะถูกนำไปบำบัดแบบแยกประเภท เพื่อจัดการคุณภาพน้ำให้แต่ละประเภทอย่างเหมาะสม โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ซ้ำ เช่น ใช้ในแปลงสาธิตการเกษตร การรดน้ำต้นไม้ ปริมาณน้ำที่เหลือหลังจากการนำไปใช้ใหม่และใช้ซ้ำจะถูกปล่อยลงสู่แหล่งรองรับน้ำ และมีการตรวจสอบค่าบีโอดีและซีโอดีของน้ำรายงานผลผ่านระบบออนไลน์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติภายนอกโรงไฟฟ้า

สำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรี น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนจะถูกนำไปปรับปรุงคุณภาพในระบบ Reverse Osmosis เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ นอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งใน 3 จุด คือ จุดที่ปล่อยน้ำทิ้ง เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง และท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทิ้งนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติ และชุมชนในท้ายน้ำยังสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้โดยไม่มีผลกระทบใด

### กระบวนการจัดการคุณภาพน้ำของโรงไฟฟ้า



## ปริมาณน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม.)	แหล่งปล่อยน้ำ
โรงไฟฟ้าราชบุรี	1,168,601	คลองบางป่า แม่น้ำแม่กลอง
โรงไฟฟ้าโครอนเนอจี	17,767	แม่น้ำแม่กลอง
โรงผลิตไฟฟ้าบวนคร	83,082	ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบวนคร
โรงไฟฟ้าฮักไพรโคเจนเบอร์ชัน	240,465	แม่น้ำแม่กลอง
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเบอร์ชัน	121,274	ส่งให้องค์กรอื่นนำไปใช้ตามที่ขอ

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโรงไฟฟ้า

ตัวชี้วัด	หน่วย	โรงไฟฟ้า ราชบุรี <sup>[1]</sup>	โรงผลิต ไฟฟ้า บวนคร	โรงไฟฟ้า ฮักไพร โคเจนเบอร์ชัน	โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเบอร์ชัน	เป้าหมาย	
						ค่ามาตรฐาน กรมชลประทาน <sup>[2]</sup>	ค่ามาตรฐาน กระทรวง อุตสาหกรรม <sup>[3]</sup>
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	31.1	29.5	29.3	-	ไม่เกิน 40 (เฉพาะโรงไฟฟ้า ราชบุรี ไม่เกิน 33)	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.3	7.8	8.3	6.5-8.5	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ ลิตร	3.1	5.8	2.3	5.7	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัม/ ลิตร	32	-	29.9	57.3	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 120
ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มิลลิกรัม/ ลิตร	1,300	274	837	1,628	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์/ เซนติเมตร	1,011	309	1,410	2,702	ไม่เกิน 2,000	ไม่กำหนด

หมายเหตุ : ค่าบีโอดี (BOD: Biochemical Oxygen Demand) หมายถึง ปริมาณความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ

ค่าซีโอดี (COD: Chemical Oxygen Demand) หมายถึง ปริมาณความต้องการออกซิเจนในการย่อยสารอินทรีย์ในน้ำ

ค่าของแข็งที่ละลายในน้ำ (TDS: Total Dissolved Solids) หมายถึง ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ

<sup>[1]</sup> คุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าราชบุรีรวมกับโรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์

<sup>[2]</sup> มาตรฐานกรมชลประทาน ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

<sup>[3]</sup> มาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

### 4.3 การจัดการของเสีย

โรงไฟฟ้าทุกแห่งมุ่งเน้นการจัดการของเสียด้วยมาตรการ 3Rs เพื่อเป็นการนำของเสียหรือวัสดุที่ยังสามารถใช้ซ้ำหรือนำส่งไปรีไซเคิลได้ ให้กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตและการใช้ประโยชน์อื่นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังคงพิจารณาเลือกวิธีการกำจัดของเสียที่หลีกเลี่ยงการฝังกลบให้มากที่สุด เช่น การนำไปเป็นวัตถุดิบผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ หรือการนำไปเผาในเตาเผาเพื่อให้ได้พลังงานสำหรับของเสียที่สามารถนำไปดำเนินการได้ ซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้ของเสียจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการปนเปื้อนสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน รวมถึงห่วงโซ่อาหารด้วย

ปี 2563 ปริมาณของเสียรวมที่เกิดจากกระบวนการการผลิตไฟฟ้าและสำนักงานของโรงไฟฟ้าหลักอย่างโรงไฟฟ้าราชบุรี มีปริมาณรวม 4,210.48 ตัน แบ่งเป็นขยะไม่อันตราย จำนวน 3,842.12 ตัน และขยะอันตรายรวม 368.36 ตัน ซึ่งโรงไฟฟ้ามีการจัดการของเสีย ดังนี้

### ประเภทและวิธีการกำจัดของเสีย

การจัดการ	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการจัดการ
ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (92.05%)	<b>ขยะอันตราย</b> เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และ แบตเตอรี่ใช้แล้วชนิดตะกั่ว	80.08 (1.90%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำส่งบริษัทที่รับจัดการเพื่อเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล</li> <li>ติดตามการจัดการด้วยระบบ Hazardous Waste Manifest</li> </ul>
	<b>ขยะไม่อันตราย</b> เช่น ยิปซัม	3,975.28 (90.15%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บไว้ในบ่อยิปซัม ที่ใช้พลาสติกหนา (HDPE) รองพื้นบ่อเพื่อรอบริษัทรับจัดการนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตแผ่นยิปซัมบอร์ด</li> <li>ติดตามการจัดการด้วยระบบ Non-Hazardous Waste Manifest</li> </ul>
ปริมาณของเสียที่นำไปกำจัด (7.95%)	<b>ขยะอันตราย</b> เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ น้ำที่มีสารเคมีปนเปื้อน และน้ำมันปนน้ำ	273.78 (6.50%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำส่งหน่วยงานผู้รับกำจัดเพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมหรือทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย</li> <li>ติดตามการจัดการด้วยระบบ Hazardous Waste Manifest</li> </ul>
	<b>ขยะอันตราย</b> เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมีกระป๋องเปรี้ยว และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้แล้ว	3.54 (0.08%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำส่งบริษัทที่รับจัดการเพื่อนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัยเมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว</li> <li>ติดตามการจัดการด้วยระบบ Hazardous Waste Manifest</li> </ul>
	<b>ขยะไม่อันตราย</b> เช่น ตะกรันกันเตา ไส้กรอง และใยแก้ว	57.43 (1.36%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำส่งหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลเฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น</li> <li>ติดตามการจัดการด้วยระบบ Non-Hazardous Waste Manifest</li> </ul>

### การใช้ประโยชน์จากยิปซัมเหลือทิ้งของโรงไฟฟ้าราชบุรี

ในปีนี้โรงไฟฟ้าราชบุรีได้นำยิปซัมที่เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรีที่ได้จัดเก็บไว้ในบ่อฝังกลบยิปซัมในพื้นที่โรงไฟฟ้ามาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง โดยร่วมกับบริษัท คอนอฟ ยิปซัม (ประเทศไทย) จำกัด นำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตแผ่นยิปซัมบอร์ด และส่งมอบให้กับชุมชนรอบโรงไฟฟ้านำไปใช้ประโยชน์

คู่ค้าผู้รับดำเนินการ	ประเภทของเสีย	วิธีการใช้ประโยชน์	ปริมาณที่นำไปใช้ประโยชน์ปี 2563
บริษัท คอนอฟ ยิปซัม (ประเทศไทย) จำกัด	ยิปซัม (จากการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) ที่เก็บอยู่ในบ่อฝังกลบยิปซัมของโรงไฟฟ้าราชบุรี	ใช้เป็นวัตถุดิบผสมในการผลิตแผ่นยิปซัมบอร์ด	3,975.28 ตัน

## การจัดการของเสียจากการรีไซเคิลโรงไฟฟ้าไตรเออนเนอจี

โรงไฟฟ้าไตรเออนเนอจี กำลังการผลิตติดตั้ง 720 เมกะวัตต์ ได้หยุดการเดินเครื่องเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 ตามการสิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บริษัทฯ ได้จัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการรีไซเคิลโรงไฟฟ้าเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะหน่วยงานกำกับ เพื่อให้รับทราบ ซึ่งรวมถึงมาตรการจัดการของเสียด้วย

การรีไซเคิลโรงไฟฟ้า ได้ว่าจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญรับผิดชอบดำเนินการ โดยโรงไฟฟ้าได้กำหนดเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไว้ในสัญญาจ้างงาน พร้อมทั้งกำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเป็นประจำทุกวันอย่างเคร่งครัด

### ของเสียอันตรายที่ควบคุมการจัดการอย่างเข้มงวด

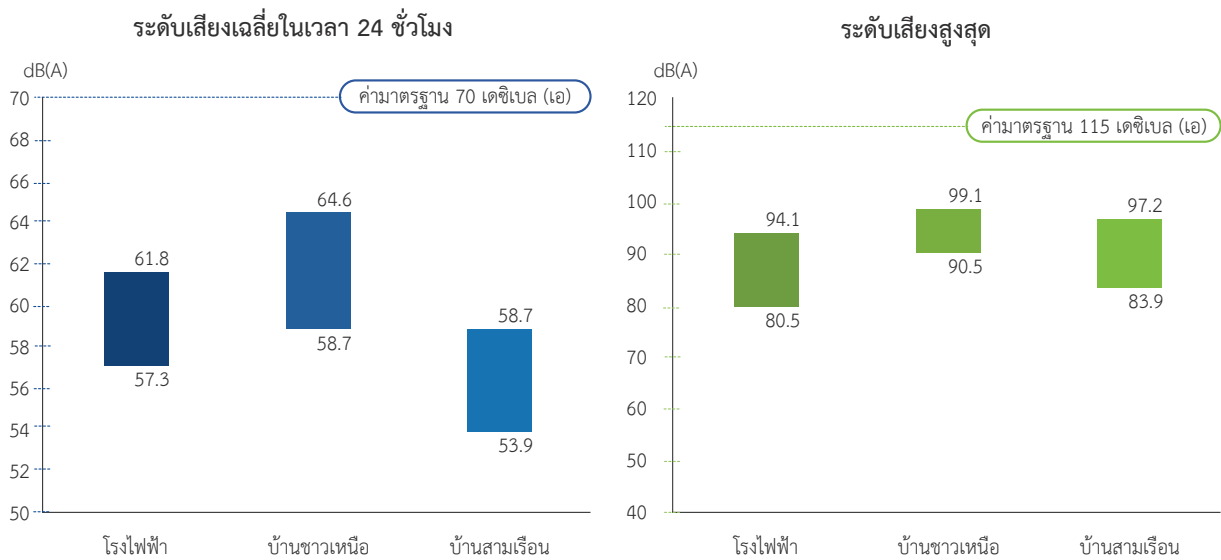
ประเด็นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่โรงไฟฟ้าให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งคือการจัดการรีไซเคิลอุปกรณ์ที่มีของเสียอันตรายประเภทที่มีศักยภาพที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนสูง ได้แก่ ซัลเฟอร์เฮกซาฟลูออไรด์ หรือ SF<sub>6</sub> และสารทำความเย็นชนิด R22 รวมทั้งการกำจัดสารดังกล่าว ซึ่งโรงไฟฟ้าได้กำหนดมาตรการและแผนระงับการจัดการของเสียดังกล่าว ดังนี้

	ซัลเฟอร์เฮกซาฟลูออไรด์ หรือ SF <sub>6</sub>	สารทำความเย็นชนิด R22
การใช้งานในโรงไฟฟ้า	ก๊าซที่ทำหน้าที่เป็นฉนวนไฟฟ้าแรงดันปานกลาง และแรงดันสูงในเซอร์กิตเบรกเกอร์, สวิตช์เกียร์ ติดตั้งในสถานีจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า	ใช้สำหรับระบบทำความเย็นของโรงไฟฟ้า
ปริมาณที่ส่งกำจัด (กิโลกรัม)	184.4	417.4
ศักยภาพทำให้เกิดภาวะโลกร้อนสูงกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เท่า)	23,500	1,760
หากเกิดการรั่วไหล จะเกิดก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า)	4,333	735
วิธีการจัดการ/ กำจัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ว่าจ้างบริษัทผู้ให้บริการกำจัดขยะอุตสาหกรรม ขนอุปกรณ์ที่มีสารดังกล่าวไปกำจัดที่ศูนย์บริหารจัดการวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรม (เตาเผาขยะอุตสาหกรรม) บางปู จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้รถที่มีใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตราย และขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กม./ ชม. และมี GPS ที่สามารถควบคุมรถได้จากศูนย์ควบคุมของบริษัทผู้รับกำจัด</li> <li>กำจัดด้วยการเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตรายที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ที่ไม่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ</li> </ul>	

### 4.4 การจัดการเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงในกระบวนการผลิตที่สำคัญมาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บั้มสูบน้ำ หรือกิจกรรมงานบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าทั้งนี้โรงไฟฟ้าได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงครอบเครื่องจักรของโรงไฟฟ้าไว้อย่างรัดกุม พร้อมทั้งจัดทำแนวกันเสียง และกำหนดมาตรการป้องกันเสียงให้กับผู้ปฏิบัติงาน ด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายด้านเสียงอย่างครบถ้วน รวมทั้งตรวจวัดระดับเสียงเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานและชุมชนไม่ได้รับผลกระทบจากเสียงของโรงไฟฟ้า

### ผลการตรวจวัดระดับเสียง



ในปี 2563 ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านเสียงจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

### 5. การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในโรงไฟฟ้าราชบุรี

ในการจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ยังมุ่งหวังที่จะรักษาความสมดุลของระบบนิเวศในโรงไฟฟ้าให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้มากขึ้น

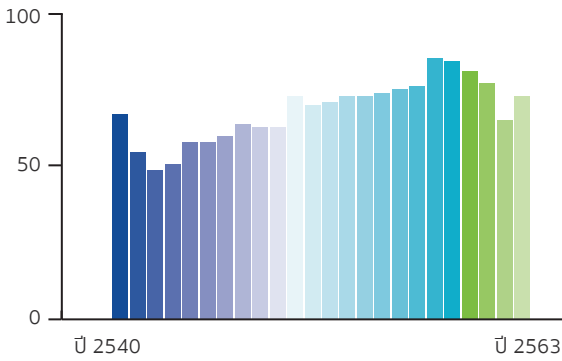
โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ดำเนินการติดตามประเมินการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้ดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต 4 ประเภท ได้แก่ นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน รวมถึงรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและห่วงโซ่อาหารของพืชและสัตว์ต่าง ๆ สร้างความสมดุลของระบบนิเวศ

นับตั้งแต่ปี 2540 ที่เริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ดำเนินการสำรวจจำนวนและความหลากหลายชนิด ปริมาณ ประชากร การแพร่กระจาย ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงฤดูฝนในเดือนสิงหาคม และฤดูแล้งในเดือนธันวาคม บริเวณพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ารวม 1 ตารางกิโลเมตร ผลการสำรวจตลอด 23 ปี แสดงให้เห็นว่า ระบบนิเวศของพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าสามารถดำรงอยู่ได้กับกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

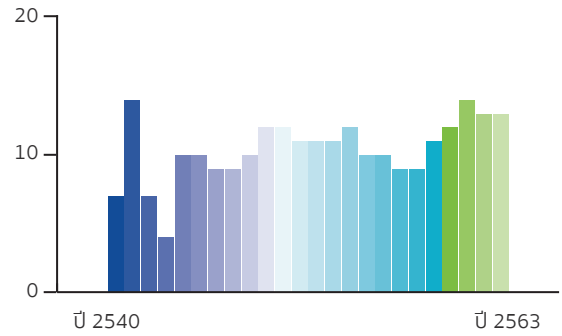
### ผลการสำรวจปี 2563

ในปี 2563 โรงไฟฟ้าราชบุรี สำรวจพบชนิดสัตว์ป่ารวม 100 ชนิด ได้แก่ นก 72 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด

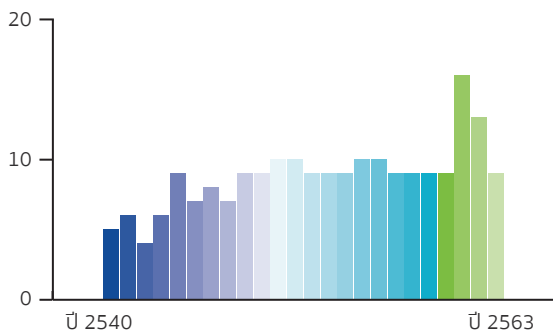
### จำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่พบโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรี ปี 2540-2563



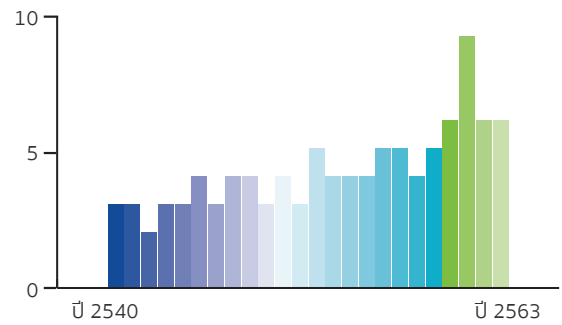
จำนวนชนิดของนกที่พบ



จำนวนชนิดของสัตว์เลื้อยคลานที่พบ



จำนวนชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบ



จำนวนชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ

### สัตว์ป่าจำแนกตามสถานภาพทางด้านการอนุรักษ์

	สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535	สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (2017)	สัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ IUCN Red List (2020)
<b>จำนวนรวม (ชนิด)</b>	73	99	93
<b>จำแนกตามประเภท</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>นก 68 ชนิด ซึ่งได้รับการคุ้มครองเพื่อความสวยงามตามธรรมชาติหรือบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>) นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>) นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>) เป็นต้น</li> <li>สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>) งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>) งูเหลือม (<i>Python reticulatus</i>) เหยี่ยว (<i>Varanus salvator</i>) และเต่านา (<i>Malayemys macrocephala</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ชนิด เป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญคุกคาม (Near Threatened : NT) ได้แก่ นกกาหน้าปากยาว (<i>Phalacrocorax fuscicollis</i>) และนกกระจาบทอง (<i>Ploceus hypoxanthus</i>)</li> <li>2 ชนิด เป็นสัตว์ที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU) ได้แก่ นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>) และนกอ้ายจั่ว (<i>Anhinga melanogaster</i>)</li> <li>95 ชนิด เป็นสัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบจำนวนมากในธรรมชาติ มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ชนิด เป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญคุกคาม (Near Threatened : NT) ได้แก่ นกอ้ายจั่ว (<i>Anhinga melanogaster</i>) และนกกระจาบทอง (<i>Ploceus hypoxanthus</i>)</li> <li>91 ชนิด เป็นสัตว์ป่าที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)</li> </ul>

นอกจากการดูแลระบบนิเวศรอบพื้นที่ที่มีการดำเนินการของโรงไฟฟ้าแล้ว บริษัทฯ ยังได้ให้การสนับสนุนส่งเสริมการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชน ผ่านโครงการอนุรักษ์ป่า ป่ารักษุชุมชน ที่ดำเนินการร่วมกับกรมป่าไม้มาตั้งแต่ปี 2551 ซึ่งป่าชุมชนดังกล่าวยังเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจกให้กับประเทศได้ด้วย (อ่านรายละเอียดหัวข้อการจัดการก๊าซเรือนกระจกและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หน้า 45)

**สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ตามการจัดสภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (2017)**

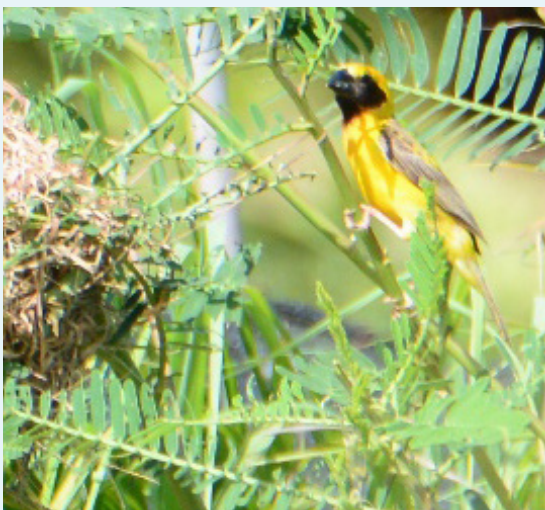


นกระสาแดง  
(*Ardea purpurea*)



นกأي้งิ้ว  
(*Anhinga melanogaster*)

**สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม ตามการจัดสภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (2017)**



นกระจาบทอง  
(*Ploceus hypoxanthus*)



นกกาน้ำปากยาว  
(*Phalacrocorax fuscicollis*)

## การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

บริษัทฯ ใช้กรอบการดำเนินงานด้านการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้รับเหมาช่วง รวมถึงชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียกับกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทฯ ตามที่ได้กำหนดไว้ในจรรยาบรรณบริษัทฯ ที่ผนวกเข้ากับนโยบายด้านความปลอดภัยฯ พร้อมด้วยระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อทุกชีวิตจะได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และปลอดภัย ไม่เกิดอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานทั้งหมด

แนวทางการปฏิบัติตามจรรยาบรรณบริษัทฯ			
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การป้องกันยาเสพติด	การรักษาความปลอดภัย	การจัดการภาวะวิกฤติ
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อกำหนดและมาตรฐานเพื่อการปฏิบัติ</li> <li>ป้องกันการบาดเจ็บ/ เจ็บป่วยจากการทำงาน</li> <li>ฝึกซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>สื่อสารกับพนักงาน/ คู่ค้า/ ผู้รับเหมาให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย</li> <li>ให้ยุติการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อกำหนดและมาตรการด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด</li> <li>ทุกคนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบ</li> <li>ผู้บังคับบัญชาเป็นแบบอย่างที่ดี และควบคุมดูแลการกระทำ ความผิด</li> <li>ให้ความร่วมมือกับทางการในการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยาเสพติด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีวิธีปฏิบัติ/ อุปกรณ์เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยอย่างเหมาะสม</li> <li>สร้างและรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย</li> <li>ตรวจสอบประวัติของพนักงานและคู่สัญญาเพื่อเฝ้าระวังการก่อการร้าย</li> <li>รายงานผู้รับผิดชอบกรณีเกิดความผิดปกติใด ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการจัดการและสื่อสารภาวะวิกฤติเพื่อลดความเสียหายและความสูญเสีย พร้อมทบทวนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>เชื่อมต่อการจัดการแผนรองรับเหตุฉุกเฉินของบริษัทในเครือกับแผนการจัดการภาวะวิกฤติของบริษัทฯ</li> <li>สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับพนักงานและผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการและการสื่อสารมีประสิทธิภาพ</li> </ul>





### ผลการดำเนินงานในปี 2563

ปี	อัตราการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน ต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน						อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุด้านบุคคลทั้งหมด ต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน					
	(Lost Time Injury Frequency Rate : LTIFR)						(Total Injury Frequency Rate : TIFR)					
	RATCH	RGCO	TECO	NNEG	BPC	RCO	RATCH	RGCO	TECO	NNEG	BPC	RCO
2561	0.49	0	0	0	-	-	1.47	0.28	0	0	-	-
2562	0	0	0	0.22	-	-	0	0.21	0	0	-	-
2563	0	0	0	0	0	0	0	0.14	0	0	0	2.99

หมายเหตุ : RATCH = บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)      RGCO = โรงไฟฟ้าราชบุรี  
TECO = โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี      NNEG = โรงผลิตไฟฟ้านวนคร  
BPC = โรงไฟฟ้าเบ็กไพรโคเจนเนอเรชั่น      RCO = โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น

สำนักงาน/ โรงไฟฟ้า	เป้าหมายด้านความปลอดภัย	ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
สำนักงานใหญ่	• อุบัติเหตุจากการทำงานเป็นศูนย์	• ไม่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
โรงไฟฟ้าราชบุรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (Total Injury Frequency Rate : TIFR) <math>\leq 1.5</math> (คำนวณอัตราต่อ 1,000,000 ชั่วโมงการทำงาน)</li> <li>• Zero Serious Accident อุบัติเหตุ Class A ด้านบุคคลและด้านทรัพย์สินที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้ เป็นศูนย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าราชบุรีทั้งหมด (Total Injury Frequency Rate : TIFR) ต่อ 1,000,000 ชั่วโมงการทำงาน เท่ากับ 0.68 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมาย</li> <li>• ไม่มีเหตุการณ์ Serious Accident (อุบัติเหตุ Class A ด้านบุคคลและด้านทรัพย์สินที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้) ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมาย</li> </ul>
โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี	• อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (Total Injury Frequency Rate : TIFR) เท่ากับศูนย์	• อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุของโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี เท่ากับศูนย์
โรงผลิตไฟฟ้านวนคร	• อุบัติเหตุจากการทำงานเป็นศูนย์	• ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานในโรงผลิตไฟฟ้านวนครและโรงไฟฟ้าส่วนขยาย
โรงไฟฟ้าเบ็กไพรโคเจนเนอเรชั่น	• อุบัติเหตุจากการทำงานเป็นศูนย์	• ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น	• อุบัติเหตุจากการทำงานเป็นศูนย์	• ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน

### สถิติสำคัญด้านความปลอดภัย (เป้าหมาย = อุบัติเหตุเป็นศูนย์)

โรงไฟฟ้า/ สำนักงาน	โรงไฟฟ้าราชบุรี	โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี	โรงผลิตไฟฟ้านวนคร	โรงไฟฟ้าเบ็กไพรโคเจนเนอเรชั่น	โรงไฟฟ้าราชโคเจนเนอเรชั่น	โรงไฟฟ้าของราช-ออสตราเลีย	สำนักงานใหญ่
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	425	77	471	70	42	23	267
จำนวนชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมง)	1,470,161	95,724	950,749	213,170	133,643	41,814	733,752
อัตราการเสียชีวิตจากการทำงานต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
อัตราการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
อัตราการเกิดโรคจากการทำงานต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0

ภายใต้แนวทางและวิธีการปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้ดำเนินการอย่างเคร่งครัดมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในปี 2563 บริษัทฯ และโรงไฟฟ้าทุกแห่งมีผลการดำเนินงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และได้รับรางวัลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

## รางวัลจากผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในปี 2563



บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)  
ได้รับรางวัล ASEAN  
Building Fire Safety Awards 2020



โรงไฟฟ้าราชบุรีได้รับรางวัลเกียรติยศ  
สถานประกอบการต้นแบบดีเด่นด้าน  
ความปลอดภัยฯ ระดับประเทศ  
(ระดับทอง) ปีที่ 3



โรงไฟฟ้าราชบุรีได้รับประกาศ  
เกียรติคุณระดับเงิน กิจกรรมการ  
รณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุจากการ  
ทำงานให้เป็นศูนย์ ประจำปี 2563

ในปีนี้อาคาร RATCH GROUP โดย บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้รับรางวัล ASEAN Building Fire Safety Awards 2020 จากสมาพันธ์วิศวกรรมอาเซียน (ASEAN Federation of Engineering Organization : AFEO) ร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ซึ่งเป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยอาคารสู่ระดับอาเซียน เพื่อเป็นแบบอย่างอาคารที่มีการออกแบบ มีอุปกรณ์ประกอบอาคารตามมาตรฐานความปลอดภัย มีการบริหารจัดการอาคารที่ดี โดยพิจารณาตั้งแต่นโยบายผู้บริหาร การดำเนินการที่สอดคล้องตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และผ่านการตรวจสอบอาคาร การบำรุงรักษา การทดสอบสมรรถนะอุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการนำอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยอย่างดีมาใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

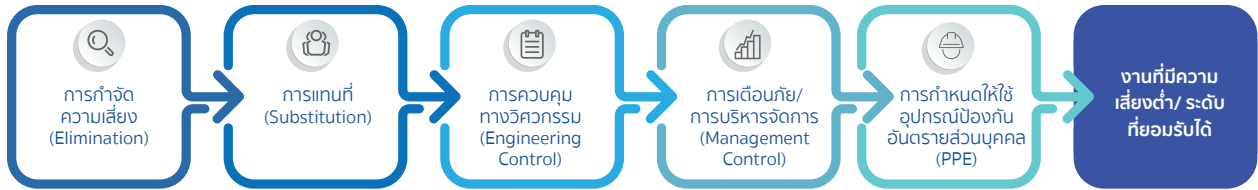
นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าราชบุรียังได้รับรางวัลเกียรติยศสถานประกอบการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัยฯ ระดับประเทศ (ระดับทอง) ปีที่ 3 และประกาศเกียรติคุณระดับเงิน กิจกรรมการรณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นศูนย์ ประจำปี 2563 และในปีนี้โรงไฟฟ้าราชบุรีได้นำระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 มาใช้แทนระบบ OHSAS 18001 เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาภายในพื้นที่ทำงานที่ครอบคลุมถึงผู้รับเหมาที่มีการจ้างงานภายนอก และชุมชนหรือสังคมโดยรอบด้วย

## กรอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าราชบุรี



## 1. แนวทางการประเมินและจัดการความเสี่ยงในงาน

งานที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงแล้ว จะมีแนวทางและมาตรการป้องกันความเสี่ยงเป็นลำดับขั้นตามความเสี่ยงของงาน โดยให้เหลือความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำที่สุดหรือที่ยอมรับได้



ในช่วงการทำงาน หน่วยงานที่รับผิดชอบจะตรวจสอบพื้นที่การทำงานอย่างเข้มงวด โดยความถี่ของการตรวจพื้นที่ขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของงาน

### ความถี่ในการตรวจสอบพื้นที่การทำงานแยกตามความเสี่ยงของงาน

ระดับความเสี่ยงของงาน	ความถี่ในการตรวจสอบพื้นที่การทำงาน			
	ผู้ควบคุมงาน	จป.หัวหน้างาน	จป.วิชาชีพ	คณะกรรมการความปลอดภัยฯ
งานที่มีความเสี่ยงสูง (งานในที่อับอากาศ/ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ/ งานในที่สูง/ งานเกี่ยวกับสารเคมี)	ตลอดเวลา	ทุกวัน	ทุกวัน	ทุกเดือน หรือตามวาระงาน
งานที่มีความเสี่ยงปานกลาง	ทุก 1 ชั่วโมง	ทุกวัน	ทุกวัน	ทุกเดือน หรือตามวาระงาน

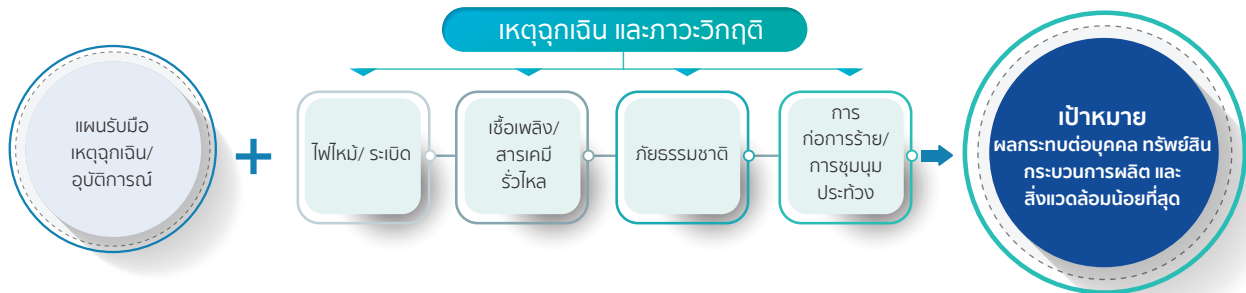
## 2. การควบคุมการปฏิบัติงาน

ผู้ควบคุมงานและผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง มีหน้าที่ควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการ แนวทาง และวิธีการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ครอบคลุมตั้งแต่การตรวจสอบความพร้อมของตัวผู้ปฏิบัติงาน ความพร้อมใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย จนถึงหน้าที่ในการสั่งหยุดการทำงานกรณีพบ หรือเกิดเหตุการณ์/ สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

ปัจจัยที่ควบคุม	การดำเนินงาน	ผลลัพธ์
ผู้ปฏิบัติงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดคุณสมบัติบุคลากรของแต่ละงาน</li> <li>อบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน การสอนงาน และการฝึกอบรมเฉพาะงาน</li> <li>การสังเกตการทำงาน</li> <li>การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน/ เฉพาะพื้นที่</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีคุณสมบัติตามที่กำหนด</li> <li>มีการอบรม และการปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยอย่างครบถ้วน</li> </ul>
เครื่องมือ/ อุปกรณ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน หรือตามวาระ</li> <li>การตรวจสอบ หรือทดสอบความปลอดภัยตามกฎหมาย</li> <li>การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ตามแผนที่กำหนด</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักร/ อุปกรณ์มีความพร้อมในการใช้งาน</li> </ul>
สภาพแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> <li>การประเมิน/ ตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>การจัดการสถานที่ปฏิบัติงานหลังเลิกงาน</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามข้อกำหนด</li> <li>ปรับปรุง/ แก้ไขสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้มาตรฐานก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li> </ul>
การสั่งหยุดงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อพบการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน</li> <li>การเปลี่ยนแปลงขอบเขต หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน</li> <li>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อมีการสั่งหยุดงาน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการแก้ไขปรับปรุงสภาพการณ์ให้พร้อมทำงาน ก่อนได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ใหม่</li> </ul>

### 3. การจัดการอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

ในกรณีที่การทำงานนั้นเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ไม่คาดฝัน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขปัญหาของบริษัทฯ และโรงไฟฟ้า ซึ่งได้กำหนดเป็นแผนรองรับเหตุฉุกเฉินของแต่ละสถานการณ์ไว้อย่างเป็นระบบ นับตั้งแต่การกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละด้าน ขั้นตอนการควบคุมและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งรวมถึงการค้นหาสาเหตุ การแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต หรือสิ่งแวดล้อม หรือให้เกิดน้อยที่สุด



#### การฝึกซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน ปี 2563

สถานการณ์ฉุกเฉินที่ฝึกซ้อม	จำนวนครั้งในการฝึกซ้อม					
	โรงไฟฟ้าราชบุรี	โรงไฟฟ้าโตรอนเบอจี	โรงผลิตไฟฟ้าวนนคร	โรงไฟฟ้าเบ็กไพรโคเจนเนอเรชัน	โรงไฟฟ้าราชโคเจนเนอเรชัน	สำนักงานใหญ่
ไฟไหม้และระเบิด ระดับที่ 1	27	ไม่มีการฝึกซ้อมเนื่องจากหยุดเดินเครื่อง (Reserved Shutdown) และสิ้นสุดสัญญาการซื้อขายไฟฟ้าเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563	2	-	-	12
ไฟไหม้และระเบิด ระดับที่ 2	1		1	1	-	-
ไฟไหม้และระเบิด ระดับที่ 3	1		-	-	1	1
ก๊าซรั่วไหล	4		2	-	-	-
น้ำมันรั่วไหล	2		2	-	-	-
สารเคมีรั่วไหล	4		1	1	-	-
รังสีรั่วไหล	1		-	-	-	-
การขนย้ายของเสีย/ สิ่งปนื้อกุล	-		-	-	-	-
ภัยธรรมชาติ (พายุ/ น้ำท่วม/ แผ่นดินไหว)	1		1 (น้ำท่วม)	-	-	-
โรคระบาด	-		-	-	-	-
เหตุungskัด	-		-	-	-	-
ลิฟต์ค้าง	1		-	-	-	12
การช่่วงระเบิด	-		-	-	-	-
การประท้วงของชุมชนรอบโรงไฟฟ้า	1		-	-	-	-
อื่น ๆ	2 (ท่อแรงดันแตกและคุณภาพอากาศ)		-	-	-	-

#### การจัดการภาวะวิกฤติ

ในปี 2563 บริษัทฯ ได้มีการทบทวนการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อให้แต่ละหน่วยงานได้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนงานของหน่วยงานให้มีความสอดคล้องและเป็นปัจจุบัน ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมเรื่องระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ และการสื่อสารในภาวะวิกฤติเพิ่มเติมด้วย เพื่อให้ทุกคนในองค์กรเข้าใจหลักการและวิธีการปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา หรือโควิด-19 ที่ถือเป็นความท้าทายของบริษัทฯ และโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทฯ ทุกแห่งที่ต้องเผชิญและก้าวข้ามวิกฤติที่มีความเสี่ยงสูงนี้ไปได้โดยไม่เกิดผลกระทบหรือการหยุดชะงักในการดำเนินธุรกิจ คณะกรรมการและผู้บริหารบริษัทฯ ได้มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินผลกระทบจากวิกฤติการณ์โควิด-19 พร้อมทั้งวางมาตรการจัดการ ป้องกัน และลดผลกระทบ ดังนี้

ปัจจัยเสี่ยง	ผลกระทบ	
	ด้านการดำเนินงาน	ด้านชื่อเสียง
<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานบริษัทฯ และบริษัทคู่ค้าหลักและในซัพพลายเชนของคู่ค้าหลักของบริษัทฯ และโรงไฟฟ้าติดเชื้อโควิด-19 (คู่ค้าให้บริการบริหารอาคารสำนักงาน, เติมน้ำมันและบำรุงรักษา, EPC)</li> <li>การประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร ตามความในมาตรา 5 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 เพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19</li> <li>มาตรการล็อกดาวน์ของพื้นที่ หรือประเทศที่เป็นที่ตั้งของโครงการทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> <li>มาตรการช่วยเหลือของรัฐบาลด้วยการลดค่าไฟฟ้าให้กับภาคธุรกิจและประชาชน เพื่อลดภาระของภาคธุรกิจและประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีพนักงานติดเชื้อ ให้ทำความสะอาดอย่างน้อย 3 วัน ตามข้อกำหนดของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และพนักงานที่แวดล้อมกับผู้ติดเชื้อและจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง ต้องหยุดการปฏิบัติงาน เพื่อกักตัวเองสังเกตอาการเป็นเวลา 14 วัน อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทฯ</li> <li>การก่อสร้างโครงการต้องล่าช้า เพราะคู่ค้าต่างประเทศไม่สามารถส่งออกอุปกรณ์เครื่องจักรให้กับโครงการได้ ก่อปรกับประเทศที่เป็นที่ตั้งโครงการมีมาตรการปิดประเทศไม่สามารถนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ได้</li> <li>การเจรจาลงทุนธุรกิจ在不同ประเทศต้องล่าช้าส่งผลกระทบต่อแผนการลงทุนโครงการทั้งในประเทศและต่างประเทศชะงักงันและเป้าหมายระยะยาวของบริษัทฯ ในการเพิ่มกำลังการผลิตและมูลค่ากิจการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทคู่ค้าก่อสร้าง และ/ หรือที่ปรึกษาด้านเทคนิคจากต่างประเทศไม่สามารถเดินทางเข้าพื้นที่ตั้งโครงการได้ ทำให้การก่อสร้างล่าช้า</li> <li>การนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์จากต่างประเทศสำหรับการก่อสร้างโครงการหยุดชะงัก</li> <li>เนื่องจากรูปแบบการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่โรงไฟฟ้ามักมีลักษณะเป็นกะ การกำหนดมาตรการห้ามออกนอกเคสสถานของภาครัฐจึงอาจไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางของผู้ปฏิบัติงานจนส่งผลกระทบต่อการทำงานปกติได้</li> </ul>
<p><b>วิธีจัดการความเสี่ยงและป้องกัน/ลดผลกระทบ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการประชุมเจรจาธุรกิจ และการติดตามงานแบบทางไกลผ่านโปรแกรม หรือ Applications ต่าง ๆ</li> <li>กำหนดมาตรการการทำงานที่บ้าน จัดเตรียมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งปรับกระบวนการอนุมัติและการทำงานที่บ้านสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงการแพร่ระบาดของโรคที่จะส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องทางธุรกิจ</li> <li>จัดเตรียมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินโรคระบาดโควิด-19 ที่กำหนดแนวทางการจัดการเหตุและบุคคลที่รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ</li> <li>จัดเตรียมแนวทางการสื่อสารในภาวะวิกฤติกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19</li> <li>คณะกรรมการและผู้บริหาร กำหนดให้มีการประกาศใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ เมื่อพนักงานของบริษัทฯ และ/ หรือบริษัทคู่ค้าที่ปฏิบัติงานภายในอาคารสำนักงานของบริษัทฯ ติดเชื้อ</li> <li>ดำเนินการเตรียมความพร้อมการใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ ด้วยการประสานการเตรียมจัดสถานที่ทำงานสำรอง และแนวทางการทำงานที่บ้าน พร้อมกำหนดมาตรการการป้องกันการติดเชื้อของพนักงานกรณีที่ทำงานในที่ทำงานสำรองและที่บ้าน กำหนดขั้นตอนและรูปแบบการทำงาน จัดเตรียมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์การทำงานที่จำเป็นเป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้เขตพื้นที่โรงไฟฟ้าเป็น “เขตหวงห้ามเฉพาะ” และวางมาตรการสำหรับบริษัทคู่ค้าเดินเครื่องและบำรุงรักษาในการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า</li> <li>กำหนดให้หัวหน้าหน่วยเดินเครื่องกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับบุคลากรในหน่วยงาน และให้ทุกหน่วยงานที่ต้องประสานงานหรือปฏิบัติงานปฏิบัติตามมาตรการที่โรงไฟฟ้ากำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>ในกรณีมีความจำเป็นต้องมีการปฏิบัติงานในพื้นที่ “เขตหวงห้ามเฉพาะ” ต้องได้รับการอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยเดินเครื่องทุกครั้ง เว้นแต่เป็นการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่จำเป็นต้องกระบวนกรเดินเครื่องของหน่วยงานบำรุงรักษา</li> <li>ให้ผู้ปฏิบัติงานเดินเครื่องงดเว้นการพบปะพูดคุยกับบุคคลภายนอกและเดินทางออกนอก “เขตหวงห้ามเฉพาะ” ในระหว่างอยู่ในช่วงเวลาปฏิบัติงานตามแผน เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยเดินเครื่องหรือผู้ได้รับมอบหมาย</li> <li>ให้หัวหน้าหน่วยเดินเครื่องกำหนดวิธีปฏิบัติและซักซ้อมกรณีสถานการณ์มีการยกระดับหรือมีเหตุการณ์แพร่ระบาดของโรคเข้าสู่ “เขตหวงห้ามเฉพาะ”</li> <li>จัดเตรียมแผนการรับมือเหตุฉุกเฉินกรณีมีการแพร่ระบาดของโรคเข้าสู่ “เขตหวงห้ามเฉพาะ” โดยกำหนดแนวทางและบุคคลรับผิดชอบในด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน</li> </ul>

ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการและผู้บริหารจึงสั่งการให้บริษัทฯ และโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทฯ ดำเนินมาตรการเชิงรุกเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง และธุรกิจของบริษัทฯ สำนักงานใหญ่และโรงไฟฟ้าหลักจึงได้ดำเนินการมาตรการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19

### ภาพรวมมาตรการการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19

สำนักงานใหญ่	
<p><u>มาตรการทั่วไป</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบเครื่องและวัดอุณหภูมิร่างกายทุกคนก่อนเข้าพื้นที่ทุกวัน โดยพนักงานที่อุณหภูมิเกินกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ต้องเข้าสู่กระบวนการคัดกรองและดำเนินการตามมาตรการของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่</li> <li>2) จัดแอลกอฮอล์เจลล้างมือบริเวณประตูทางเข้า-ออก ด้านหน้า ลิฟต์ ห้องประชุม และพื้นที่ส่วนกลางทุกจุด</li> <li>3) เพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ รวมทั้งฆ่าเชื้อด้วยระบบไอโซนของพื้นที่ภายในสำนักงานทุกสัปดาห์</li> <li>4) กำหนดมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคม ด้วยการกำหนดระยะห่างในการประชุม พื้นที่ในการโดยสารลิฟต์</li> <li>5) ให้พนักงานหลีกเลี่ยงการเดินทางไปพื้นที่หรือประเทศกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อตามประกาศของบริษัทฯ กรณีเดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง หากมีอาการป่วยให้พบแพทย์รักษาทันที และให้หยุดงานเป็นเวลา 14 วัน</li> <li>6) ให้พนักงานและผู้ปฏิบัติงานของคู่ค้าหลักที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน รวมทั้งบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาในพื้นที่สำนักงาน สวมใส่หน้ากากตลอดเวลาที่อยู่ในสำนักงาน</li> <li>7) กำหนดแนวทางการทำงานที่บ้าน เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อและการแออัด</li> </ol>	<p><u>มาตรการการทำงานที่บ้าน (Work at Home)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้บริหารสูงสุดของทุกสายงานเป็นผู้พิจารณาว่า ผู้ปฏิบัติงานคนใดหรือทีมใดที่สามารถให้ทำงานที่บ้านได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ</li> <li>2) การกำหนดมาตรการในการควบคุมดูแลการทำงานที่บ้าน โดยเฉพาะในช่วงเวลางาน</li> <li>3) การจัดเตรียมความพร้อมของโปรแกรม ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่จำเป็น ฐานข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน และแนวปฏิบัติสำหรับการทำงานที่บ้านแก่ผู้ปฏิบัติงาน</li> </ol>
โรงไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (IPP)	
<p><u>มาตรการทั่วไป</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ออกประกาศแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19</li> <li>2) จัดทำแนวปฏิบัติการคัดกรองผู้ปฏิบัติงานและบุคคลภายนอกกรณีต้องสงสัยติดเชื้อไวรัส COVID-19</li> <li>3) ติดตามข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ตลอดจนการปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>4) งดกิจกรรมการเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าทุกคณะ พิจารณากิจกรรมที่มีการชุมนุมกันตามความเหมาะสม</li> <li>5) มีการตรวจคัดกรองและวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีทุกวัน โดยผู้ปฏิบัติงานที่อุณหภูมิเกินกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ต้องเข้าสู่กระบวนการคัดกรองโดยสถานพยาบาล และดำเนินการตามมาตรการที่เกี่ยวข้อง แต่สำหรับบุคคลภายนอกจะห้ามเข้าพื้นที่ทุกกรณี</li> <li>6) แจกจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไปทุกหน่วยงานและเตรียมไว้ในพื้นที่ส่วนกลางทุกจุด</li> </ol>	<p><u>มาตรการด้านการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดให้ห้องควบคุมการเดินเครื่อง เป็นพื้นที่หวงห้ามพิเศษ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่</li> <li>2) กำหนดเส้นทางเข้า-ออก ทางเดียว และเตรียมแอลกอฮอล์เจลล้างมือบริเวณทางเข้า-ออก</li> <li>3) แจกจ่ายหน้ากากผ้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในห้องควบคุม</li> <li>4) รับ-ส่งข้อมูลระหว่างกะผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้</li> <li>5) ผู้ปฏิบัติงานที่มีอาการป่วยต้องเข้าสู่กระบวนการสอบสวนโรคโดยสถานพยาบาลทันที</li> </ol>

**โรงไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (IPP)**

มาตรการป้องกันระหว่างงานซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า (Planned Outage)

- 1) ให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาในช่วงงานซ่อมบำรุงรักษาทุกคนจัดทำแบบฟอร์ม “แบบคัดกรองและเฝ้าระวังการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19” ที่พื้นที่โรงไฟฟ้าช่วงงาน Planned Outage” ก่อนเข้าปฏิบัติงานในงานซ่อมบำรุง
- 2) ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาที่เดินทางมาจากประเทศหรือพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ต้องมีผลการตรวจสุขภาพรับรองโดยแพทย์ว่าไม่มีอาการของโรคและผ่านการเฝ้าระวังอาการเมื่อเข้ามาในราชอาณาจักรแล้วอย่างน้อย 14 วัน ก่อนวันขอเข้าปฏิบัติงาน
- 3) ให้พยาบาลประจำสถานพยาบาล เป็นผู้พิจารณาข้อมูลการคัดกรองและการเฝ้าระวังการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาในช่วงงานซ่อมบำรุงรักษาทุกคน ทั้งนี้มีสิทธิขี้อายัดในการอนุญาต/ ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบจากโรคติดเชื้ดังกล่าว
- 4) ให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาในช่วงงานซ่อมบำรุงรักษาทุกคนปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการคัดกรองบุคคล กรณีของการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ของโรงไฟฟ้า
- 5) ให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาในช่วงงานซ่อมบำรุงรักษาทุกคนต้องตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกวัน ทั้งนี้ ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาช่วงที่ไม่ผ่านการตรวจวัดอุณหภูมิเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้าทุกกรณี

มาตรการกรณีตรวจพบผู้ติดเชื้อ

- 1) แยกผู้ป่วยและปิดพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อรอการสอบสวนโรค
- 2) แจ้งเจ้าพนักงานควบคุมโรคเพื่อมารับตัวผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่กระบวนการ และรวบรวมข้อมูลผู้สัมผัสใกล้ชิดเพื่อรอกระบวนการสอบสวนโรค
- 3) ปิดอาคารที่พบผู้ปฏิบัติงานติดเชื้อ ประสานหน่วยงานเข้าทำการฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อและห้ามใช้อาคารไม่น้อยกว่า 3 วัน
- 4) พิจารณาการให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานจากบ้าน (Work from Home) เพื่อเฝ้าดูอาการในช่วงการเฝ้าระวัง

**โรงไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP)**

มาตรการด้านบุคลากร

- สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีภาวะเสี่ยง หรือมีภาวะการป่วย หรือได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)
  - 1) หากมีอาการป่วยห้ามมาปฏิบัติงานหรือให้หยุดปฏิบัติงานทันที แจ้งผู้บังคับบัญชาและเข้าพบแพทย์ และรายงานผล
  - 2) หากพบว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ให้รายงานผลการตรวจรักษาให้ผู้บังคับบัญชารายงานทันที และหยุดพักรักษาตัวในที่ที่ปกจนกว่าอาการป่วยจะหาย หรือสังเกตอาการ 14 วัน และแจ้งผู้บังคับบัญชาพิจารณาการกลับเข้ามาทำงาน
  - 3) ผู้ปฏิบัติงานที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา-19 จะต้องกักตัวในที่พักและปฏิบัติงานที่บ้าน โดยมีการรายงานเวลาเข้า-ออกงานตามปกติ และรายงานสถานการณ์ต่อผู้บังคับบัญชาเป็นระยะ
  - 4) หากพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ภายในโรงไฟฟ้า ผู้บริหารสูงสุดจะพิจารณาสั่งการให้ผู้ปฏิบัติงานหยุดปฏิบัติงานที่โรงไฟฟ้า และให้ทุกฝ่ายงานเตรียมความพร้อมปฏิบัติงานที่บ้านทันที โดยอนุญาตให้เฉพาะผู้ปฏิบัติงานเดินเครื่องและงานบำรุงรักษาที่จำเป็นเท่านั้นที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในโรงไฟฟ้า

- ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง และผู้มาติดต่อ
  - 1) ให้ประชุมร่วมกับผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วงทุกรายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผ่านระบบ Video Conference
  - 2) กรณีที่มีความจำเป็นต้องให้ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วงและผู้มาติดต่องานเข้ามาในพื้นที่ ให้ผู้มาติดต่อจัดรถส่วนตัวเดินทางไปประเทศเสี่ยง และประวัติการเดินทางของบุคคลใกล้ชิดในช่วง 14 วันที่ผ่านมา ลงบันทึกในแบบฟอร์มของโรงไฟฟ้า และต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยทุกคน โดยไม่อนุญาตให้เข้ามาในอาคารสำนักงาน
  - 3) โรงไฟฟ้าจัดสถานที่ห้องประชุมภายนอกอาคารสำหรับให้ทุกหน่วยงานใช้งานในกรณีจำเป็น

มาตรการทำงานที่บ้าน

- 1) ให้ทุกหน่วยงานเตรียมมาตรการ เครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ให้พร้อมปฏิบัติงานที่บ้านได้ทันทีเมื่อได้รับคำสั่ง
- 2) อนุญาตให้เฉพาะที่มงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาเท่านั้นที่สามารถอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ หน่วยงานอื่น ๆ ทั้งหมดให้ปฏิบัติงานอยู่ที่บ้าน

## โรงไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP)

- สำหรับผู้ปฏิบัติงานปกติ
  - 1) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีหน้าที่รักษาวินัยส่วนบุคคล เพื่อรักษาประโยชน์ส่วนรวม โดยหลีกเลี่ยงโอกาสในการรับเชื้อ เช่น การเข้าไปในที่ชุมชนหนาแน่น เป็นต้น
  - 2) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องได้รับการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าโรงไฟฟ้าทุกครั้ง (โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย) และให้ จป.วิชาชีพตรวจวัดอุณหภูมิของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงานและให้ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา
  - 3) จัดการประชุมประจำวันระหว่างหน่วยงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า และบริษัทผ่าน Social Network แทน
  - 4) ให้ทุกหน่วยงานส่งข้อมูล และรายงานการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชา และรายงานผู้เกี่ยวข้องทาง E-mail หรือการโทรศัพท์แจ้งข้อมูลแทนการประชุมร่วมกัน
  - 5) ให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ปฏิบัติงานของตนเอง ลดการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เดียวกันเป็นจำนวนมาก หรือสัมผัสใกล้ชิดกันในระยะน้อยกว่า 1 เมตร
  - 6) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันตนเองดังนี้
    - ล้างมือก่อนเข้าพื้นที่
    - ทำความสะอาดสุขภัณฑ์เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนทุกครั้ง และล้างมือให้สะอาดก่อนออกจากห้องน้ำทุกครั้ง
    - หลีกเลี่ยงการใช้ช้อนกลางร่วมกัน หรือตักอาหารในภาชนะเดียวกัน
    - สวมใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่ต้องพบปะบุคคลภายนอก และออกไปในที่ชุมชน หรือพื้นที่แออัด
  - 7) อนุญาตเฉพาะ Operator เท่านั้นที่สามารถเข้า Control Room และให้ผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ย้ายออกมาในจุดที่จัดไว้ชั่วคราว
- มาตรการด้านสถานที่และยานพาหนะ
  - 1) จัดให้พื้นที่บริเวณห้อง Control Room เป็นพื้นที่ปลอดเชื้อสำหรับผู้ปฏิบัติงานควบคุมการผลิตเท่านั้น หน่วยงานอื่น ๆ หากมีความจำเป็นต้องติดต่อ Control Room ให้ใช้ห้องที่จัดเตรียมไว้แทน
  - 2) ไม่อนุญาตให้รถยนต์ของบุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นในกรณีมาส่งของเท่านั้น
  - 3) จัดห้องประชุมชั่วคราวไว้ภายนอกอาคาร พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น โต๊ะ เก้าอี้ น้ำดื่ม (ขวด) พัดลม โดยสามารถเข้าใช้งานได้ครั้งละไม่เกิน 8 คน
  - 4) กรณีที่ต้องพบแพทย์ด่วนและผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีรถยนต์ส่วนตัว ให้ใช้รถ On call ของโรงไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้รถสาธารณะ
  - 5) กรณีที่พบผู้ปฏิบัติงานกลุ่มเสี่ยง หรือพบว่าผู้ติดเชื้อไวรัสโรงไฟฟ้าจะทำการพ่นยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคทันที
  - 6) พนักงานทำความสะอาดจะต้องหมั่นทำความสะอาดพื้นที่สัมผัสที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคอย่างสม่ำเสมอ



#### 4. การสร้างความตระหนักและวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย



การดำเนินการมีการมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่คำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย สร้างการมีส่วนร่วมของผู้นำ และผู้ปฏิบัติงาน บนพื้นฐานการคิดตามความเสี่ยง (Risk based Thinking) และการควบคุมกระบวนการและงานที่ครอบคลุมถึงแหล่งภายนอก ในปีนี้กิจกรรมและโครงการที่มาช่วยสร้างเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ มีดังนี้

หน่วยงาน	โครงการ/ กิจกรรม	ผลลัพธ์
การส่งเสริมสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน		
สำนักงานใหญ่	กิจกรรม RATCH-Step Up # 2	บริษัทฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีของพนักงานนี้มาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2558 โดยในปี 2563 มีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้รวม 90 คน สะสมจำนวนก้าวในการเดิน วิ่ง และออกกำลังกายได้รวม 137.7 ล้านก้าว
	กิจกรรม Hello-สาระเต็ม 2020	มีกิจกรรมบรรยายให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยให้แก่พนักงานในหัวข้อ “กินคลีนอย่างไรไทย ห่างไกล NCDs และอาหารต้านโควิด” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และโภชนาการ ที่ปรึกษาคณะกรรมการเครือข่ายคนไทยไร้พุง โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อข้อมูลความรู้ และประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมในระดับมาก
โรงไฟฟ้าราชบุรี	โครงการปลอดโรค ปลอดภัย ปลอดภัยปลอดยาเสพติด กายจิตเป็นสุขและคลินิกความปลอดภัย ประจำปี 2563	ผู้ปฏิบัติงานได้รับการดูแลด้านสุขภาพและเฝ้าระวังโรคจากการทำงาน รวมทั้งลดจำนวนการประสบอันตรายจากการทำงาน ไม่เกิดโรคจากการทำงานในผู้ป่วยรายใหม่ และไม่พบสารเสพติดในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรี รวมทั้งมีการจัดระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน

หน่วยงาน	โครงการ/ กิจกรรม	ผลลัพธ์
การส่งเสริมสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน		
	กิจกรรมมหกรรมวันสุขภาพ โรงไฟฟ้าราชบุรี	ผู้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าราชบุรี ได้รับการดูแลสุขภาพและการเฝ้าระวังจากโรค รวมทั้งความรู้และความเข้าใจ ในการดูแลสุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและการเกิดโรคในอนาคต ประกอบด้วย คลินิกสบายใจ ดัดสรีระแก้กลุ่มอาการ Office Syndrome นวดตอกเส้นแก้อาการ และความรู้เรื่องสมุนไพรรักษา โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อข้อมูลความรู้ และประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ยร้อยละ 86
การสร้างความรู้ และความตระหนักรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
สำนักงานใหญ่	กิจกรรม Best Suggestion Award 2020	ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวม 5 เรื่อง และเสนอต่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณาและดำเนินการ เพื่อแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
โรงไฟฟ้าราชบุรี	งานวันความปลอดภัย โรงไฟฟ้าราชบุรี 2563 (Safety Day 2020)	ผู้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า ชุมชน และหน่วยงานที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อป้องกันและควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ผ่านกิจกรรม Safety Talk “อยู่อย่างปลอดภัย สไตล์ New Normal” การประกวดวิดีโอคลิป คำขวัญ กิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและยาเสพติด โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อข้อมูลความรู้ และประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ยร้อยละ 88
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน)</li> <li>โครงการจัดอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน การจัดเก็บสารเคมีและการโต้ตอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานได้รับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับ จป.หัวหน้างาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้</li> <li>พนักงานสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และสามารถตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีได้</li> </ul>
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น	โครงการ SAFE CARD...SAVE RCO	พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอันตราย ความเสี่ยง สภาพแวดล้อม เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน รวมทั้งมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดพฤติกรรมการทำงานและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
	โครงการ RCO Day ประจำปี 2563	พนักงานได้เรียนรู้เรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และตระหนักถึงอันตรายจากการทำงานผ่านกิจกรรมการบรรยายโดยวิทยากรจากภายนอกการจัดนิทรรศการให้ความรู้ และกิจกรรมกำจัดจุดเสี่ยง

**การอบรมเพื่อสร้างความตระหนักด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

	โรงไฟฟ้า ราชบุรี	ผู้ดำเนินงาน						รวมผู้เข้า อบรม	ผู้ปฏิบัติ งาน	ผู้รับเหมา
		โรงไฟฟ้า ตราด	โรงไฟฟ้า นคร	โรงไฟฟ้า เบ็ญจ	โรงไฟฟ้า โคกจั่น	โรงไฟฟ้า ราชบุรี	โรงไฟฟ้า โคกจั่น			
การปฐมพยาบาลผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน	1,809	280	551	545	2,281	38	5,504	✓	✓	
ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างจ้างใหม่	1	-	12	54	-	31	98	✓	✓	
ผู้บังคับควบคุม (เป็นงานอยู่กับที่) ผู้ให้สัญญาณมือและผู้ยึดเกาะวัสดุ	1	-	1	1	-	-	3	✓	-	
ผู้บังคับควบคุมรถทุกชนิด (เป็นงานเคลื่อนที่) ผู้ให้สัญญาณมือและผู้ยึดเกาะวัสดุ	5	-	-	-	-	-	5	✓	-	
พนักงานขับรถพอลิพลัด	5	-	1	-	11	-	17	✓	-	
ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น	-	-	1	-	-	-	1	✓	-	
ทบทวนผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น	14	-	-	-	-	-	14	✓	-	
ความปลอดภัยในการทำงานที่้อากาศ	-	-	8	4	-	-	12	✓	-	
การดับเพลิงขั้นต้น	-	40	4	1	32	34	111	✓	✓	
การดับเพลิงขั้นก้าวหน้า	1	-	1	3	-	1	6	✓	✓	
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอส.)	1	-	8	31	-	-	40	✓	-	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน	1	-	4	32	8	-	45	✓	-	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร	10	-	5	-	3	-	18	✓	-	
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ	-	-	12	-	-	-	12	✓	-	
ทบทวนความรู้ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ	58	-	3	9	-	-	70	✓	-	
ความปลอดภัยจากรังสี และสารเคมีอันตราย	11	-	1	1	-	-	13	✓	-	
การอนุรักษ์การได้ยิน	65	-	-	-	-	-	65	✓	-	
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	10	-	41	-	13	-	64	✓	-	

ประเด็น/ หัวข้ออบรม	ผู้ดำเนินงาน							รวมผู้เข้า อบรม	ผู้ปฏิบัติ งาน	ผู้รับเหมา
	โรงไฟฟ้า ราชบุรี	โรงไฟฟ้า โคราช	โรงไฟฟ้า หนองบัวลำภู	โรงไฟฟ้า เม็กไฟร โคราช	โรงไฟฟ้า ราช โคราช	สำนัก งานใหญ่				
ผู้ควบคุมก๊าซ สำหรับโรงงานใช้งานหรือเก็บก๊าซ	4	-	2	-	-	-	6	✓	-	
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	5	-	2	2	-	-	9	✓	-	
ผู้ปฏิบัติงานคลังน้ำมันและระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ	4	-	-	-	-	-	4	✓	-	
การขงปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพ	-	-	4	3	-	-	7	✓	-	
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน	3	-	-	-	-	-	3	✓	-	
ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบการจัดการมลพิษอากาศ	1	-	8	-	-	-	9	✓	-	
ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ	5	-	2	-	-	-	7	✓	-	
ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม	-	-	2	-	-	-	2	✓	-	
ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษอากาศ	1	-	2	1	1	-	5	✓	-	
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ	2	-	2	-	-	-	4	✓	-	
ผู้ควบคุมระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม	-	-	2	-	-	-	2	✓	-	
การป้องกันอันตรายจากรังสี	11	-	-	-	-	-	11	✓	-	
เทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้านอย่างปลอดภัย	-	-	1	-	-	-	1	✓	-	
การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในการทำงาน	352	-	-	-	-	-	352	✓	✓	
การค้นหาคำผิดอยู่ปฏิบัติงาน	1	-	-	1	-	-	2	✓	-	
การฝึกอบรมยุทธวิธีตาม พ.ร.บ. ควบคุมยุทธวิธี พ.ศ. 2530	-	-	-	1	-	-	1	✓	-	
ความปลอดภัยในการทำงานและการจัดการเก็บสารเคมีและการโต้ตอบกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-	-	30	-	-	30	✓	-	

## ความก้าวหน้าโครงการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของโรงไฟฟ้าราชบุรี

เมื่อปี 2562 โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ร่วมกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดราชบุรี จัดทำโครงการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ของโรงไฟฟ้ารวม 6 ชุมชน เพื่อร่วมกันจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือแผนฉุกเฉินชุมชน โดยนำหลักการบริหารจัดการภัยพิบัติและอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Base Disaster Risk Management : CBDRM) เป็นแนวทางการจัดทำแผนโครงการนี้ ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนในการป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูสาธารณภัยในชุมชนตนเอง โดยชุมชนได้ร่วมคิดร่วมทำตั้งแต่จัดทำแผน เตรียมความพร้อม การปฏิบัติการ และการให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูในภายหลังการเกิดเหตุครบทุกขั้นตอน ซึ่งถือเป็นการสร้างความตระหนักและยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของชุมชนซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและผลกระทบได้ดียิ่งขึ้น

ปี 2563 โรงไฟฟ้าได้จัดอบรมให้ความรู้เรื่องมาตรการป้องกันความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าราชบุรีโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพของโรงไฟฟ้า และการบรรยายให้ความรู้และอบรมภาคปฏิบัติในเรื่องการป้องกันสาธารณภัยในชุมชน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การทำ CPR กู้ชีพ การอพยพโรยตัว การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยจากที่สูง และการระงับอัคคีภัยในครัวเรือนและในชุมชน โดยวิทยากรจากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี ให้กับผู้นำชุมชน ประชาชน ตลอดจนเจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจาก ต.พิบูลทอง ต.บ้านไร่ ต.บ้านสิงห์ ต.สามเรือน ต.ท่าราบ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโรงไฟฟ้าราชบุรี รวม 54 คน



โครงการเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชนโรงไฟฟ้าราชบุรี

# การเคารพสิทธิมนุษยชน

บริษัทฯ ตระหนักว่าการเคารพสิทธิมนุษยชน เป็นหน้าที่ของภาคธุรกิจที่ต้องดำเนินการอย่างจริงจัง โดยแนวทางการดำเนินงานในประเด็นสำคัญ มีดังนี้

## 1. การปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน มาตรฐานแรงงาน และหลักการสิทธิมนุษยชน

- บริษัทฯ ได้กำหนดหลักการด้านสิทธิมนุษยชนในจรรยาบรรณบริษัทฯ (Link: <https://www.ratch.co.th/th/cg/the-code-of-conduct>) และนโยบายการพัฒนาความยั่งยืนองค์กร (Link: <https://www.ratch.co.th/th/cg/corporate-policy/corporate-sustainability-policy>)
- บริษัทฯ ปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรม บนพื้นฐานของมาตรฐานแรงงานไทย รวมทั้งเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับแรงงานอย่างเคร่งครัด
- บริษัทฯ ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน มาตรฐานแรงงาน และหลักการสิทธิมนุษยชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพนักงานในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ
- บริษัทฯ ปฏิบัติและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐในการรายงานและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน มาตรฐานแรงงาน และหลักการสิทธิมนุษยชน ตามที่กฎหมายกำหนดและได้รับการร้องขอ

## 2. สิทธิและสวัสดิการแรงงาน

- บริษัทฯ ได้จัดให้มีสวัสดิการให้กับแรงงานและครอบครัวของแรงงาน ได้แก่ การประกันสุขภาพ โดยครอบคลุมคู่สมรส และบุตรโดยชอบด้วยกฎหมายไม่เกิน 2 คนที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ และให้สิทธิไปจนถึงสิ้นปีที่บรรลุนิติภาวะ การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายการคลอดบุตรของผู้ปฏิบัติงาน หรือคู่สมรสตามระเบียบที่กำหนด ความช่วยเหลือกรณีผู้ปฏิบัติงานหรือสมาชิกในครอบครัวเสียชีวิต
- บริษัทฯ ให้การทำงานล่วงเวลาของพนักงานเป็นไปด้วยความสมัครใจ หรือมีเหตุจำเป็น โดยมีการกำหนดอัตราและวิธีการขอค่าทำงานล่วงเวลาอย่างเป็นระบบ
- บริษัทฯ จัดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเป็นผู้ประกันตน โดยบริษัทฯ และผู้ปฏิบัติงานจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคมเพื่อสมทบกับเงินของรัฐที่จ่ายเข้ากองทุนประกันสังคมในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสิทธิประโยชน์ที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับ รวมทั้งจัดให้มีกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ การประกันสุขภาพและสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานด้วย

### 3. การปฏิบัติอย่างเท่าเทียมในสถานที่ทำงาน

- บริษัทฯ สนับสนุนโอกาสที่เท่าเทียม โดยพัฒนาให้มีขั้นตอนและวิธีการจ้างงาน การรับเข้าทำงาน การจ่ายค่าชดเชย การเลิกจ้าง การเลื่อนตำแหน่ง อย่างเป็นระบบและเป็นธรรม
- บริษัทฯ กำหนดให้การล่วงละเมิดทางเพศในสถานที่ทำงานเป็นความผิดทางวินัยอย่างร้ายแรง
- บริษัทฯ ออกแบบสถานที่ทำงานตามหลักอารยสถาปัตยกรรม โดยจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับคนพิการ เพื่อให้ปลอดภัย และใช้ชีวิตได้อย่างเท่าเทียมกับทุกคน

### 4. กลไกการร้องเรียน และเยียวยา

- บริษัทฯ มีช่องทางการร้องเรียน/กลไกร้องทุกข์ภายในหน่วยงาน และบนเว็บไซต์ (<https://www.ratch.co.th/th/cg/whistleblower>) ที่เข้าถึงได้โดยสะดวก รวดเร็ว สามารถติดตามผลการร้องเรียนได้ อีกทั้งยังมีการเก็บข้อมูลการร้องเรียนเป็นความลับ ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนหรือความทุกข์อันเกิดจากการทำงาน สภาพการทำงาน การจ้าง การบังคับบัญชา การสั่งหรือมอบหมายงาน การจ่ายค่าตอบแทนในการทำงานหรือประโยชน์อื่น หรือการปฏิบัติใดของผู้บังคับบัญชาที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งให้ความคุ้มครองผู้ร้องทุกข์และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ถ้อยคำ ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือเป็นพยานหลักฐานและ/ หรือเป็นผู้ที่พิจารณาคำร้องที่กระทำโดยสุจริตใจ แม้เป็นเหตุให้เกิดผลกระทบต่อบริษัทฯ โดยจะไม่ถูกเลิกจ้าง หรือลงโทษ หรือดำเนินการใด ๆ ที่เป็นผลร้าย
- บริษัทฯ มีมาตรการที่ให้พนักงานขออุทธรณ์คำสั่งของบริษัทฯ ในกรณีที่ได้รับหนังสือตักเตือน หรือภาคทัณฑ์ หรือลดขั้นค่าตอบแทนหรือโบนัสประจำปี คำสั่งเลิกจ้าง และกระบวนการพิจารณาเรื่องอุทธรณ์ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับแต่วันรับเรื่องอุทธรณ์
- บริษัทฯ ได้กำหนดหลักเกณฑ์การฟื้นฟูสภาพ พร้อมทั้งค่าชดเชย และค่าชดเชยพิเศษไว้อย่างชัดเจน

ในปี 2563 บริษัทฯ ไม่มีการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสิทธิมนุษยชน



# การดูแลและพัฒนาศักยภาพพนักงาน

การดูแลและพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจขององค์กร ให้มีความพร้อมทั้งความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ พร้อมทั้งรักษาและสร้างความผูกพันกับพนักงาน เป็นความท้าทายอย่างยิ่ง ในการนำองค์กรสู่ความยั่งยืน และบรรลุเป้าหมายการเป็นบริษัทชั้นนำด้านพลังงานและระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก



จรรยาบรรณบริษัทฯ ได้วางแนวทางการดูแลและพัฒนาบุคลากร ตามแนวทางบทบัญญัติของกฎหมายแรงงาน และบนพื้นฐานของการเคารพหลักสิทธิมนุษยชน โดยมีสายงานบริหารองค์กรรับผิดชอบการกำหนดกลยุทธ์ เป้าหมายและแผนงานด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กร ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหาร คณะกรรมการทรัพยากรบุคคลและกำหนดค่าตอบแทน และคณะกรรมการบริษัท

## ผลการดำเนินงานสำคัญในปี 2563

### 1. การดูแลพนักงานจากโรคติดเชื้อโควิด-19

การคุ้มครองสุขภาพ	บริษัทฯ จัดทำประกันภัยที่คุ้มครองกรณีติดเชื้อโควิด-19 ให้ผู้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมจากประกันสุขภาพทั่วไป
มาตรการป้องกันในสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตั้งจุดตรวจคัดกรองและวัดอุณหภูมิร่างกายทุกคนก่อนเข้าพื้นที่ กรณีอุณหภูมิสูงเกินกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ต้องเข้าสู่กระบวนการคัดกรองและดำเนินการตามมาตรการของกรมควบคุมโรค</li> <li>แจกจ่ายหน้ากากอนามัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>ให้พนักงานหลีกเลี่ยงการเดินทางไปพื้นที่หรือประเทศกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ กรณีเดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง หากมีอาการป่วยให้พบแพทย์รักษาทันที และให้หยุดงานเป็นเวลา 14 วัน</li> <li>ให้พนักงานและผู้ปฏิบัติงานของคู่ค้าหลักที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน รวมทั้งบุคคลภายนอกสวมใส่หน้ากากตลอดเวลาที่อยู่ในสำนักงาน</li> </ul>
มาตรการการทำงานที่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้บริหารสูงสุดของทุกสายงานพิจารณาให้ผู้ปฏิบัติงานที่เดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน มีผู้สูงอายุและผู้ป่วย หรือมีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงอยู่ในครอบครัว และภารกิจงานดำเนินการที่บ้านได้โดยไม่หยุดชะงัก ให้ปฏิบัติงานที่บ้าน</li> <li>กำหนดมาตรการการกำกับดูแลการปฏิบัติงานทางไกล ในกรณีที่ปฏิบัติงานที่บ้าน</li> <li>จัดเตรียมโปรแกรม ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่จำเป็น ฐานข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน และแนวปฏิบัติสำหรับการทำงานที่บ้านแก่ผู้ปฏิบัติงาน</li> </ul>



## 2. ความก้าวหน้าการพัฒนาสมรรถนะองค์กรด้วยแนวคิดองค์กรสมรรถนะสูง

บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำแผนงานพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานใน 2 ด้าน ต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2561 ซึ่งกระบวนการทั้ง 2 ด้านนี้ เป็นผลมาจากการวิเคราะห์ช่องว่างกระบวนการทำงานใน 9 ด้านเมื่อปี 2560

### ผลการดำเนินงาน

กระบวนการทำงานที่ปรับปรุง	แผนงาน	ผลการดำเนินงาน
1. การสร้างเสริมศักยภาพของบริษัทฯ และบุคลากรในอนาคต (Building Future Capabilities)	การสร้างวัฒนธรรมองค์กร (Culture transformation)	จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ Power of Professional และ Power of Teamwork เพื่อส่งเสริมให้พนักงานสามารถแสดงทักษะ ความสามารถอย่างมืออาชีพ ด้วยความเป็นเลิศ โดยยึดมั่นในหลักจริยธรรมและธรรมาภิบาล ตลอดจนสามารถแสดงตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับ มอบหมายในการทำงานร่วมกัน การอบรมเชิงปฏิบัติการนี้ได้จัดให้กับผู้บริหารและกลุ่มพนักงานทุกคนในทุกสายงานขององค์กร โดยแบ่งเป็น 5 รุ่น มีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมรวม 237 คน ในหลักสูตร “RATCH Professional Teamwork” โดยมีผลสรุปการทดสอบความตระหนักรู้ของผู้เข้าร่วมอบรม เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 89.55
	การปรับปรุงกระบวนการภายในบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพ (Continuous Process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจสอบแล้ว</li> <li>ปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Flow Process Chart) สายงานบริหารองค์กร</li> </ul>
2. การสื่อสารและทีมงานที่เป็นเลิศ (Communication and Collaboration Enhancement)	สร้างความชัดเจนในกรณีมีความทับซ้อนงานของสายงาน (Organization Structure Reimplementation)	จัดทำเอกสารการส่งมอบงานระหว่างสายงานพัฒนาธุรกิจและพัฒนาโครงการ
	การกำหนดชั้นความลับของเอกสารต่าง ๆ (Data Classification Policy)	จัดอบรมการใช้โปรแกรม Kool Keeper ให้กับผู้ดูแลเอกสารประจำสายงาน
	สร้างกระบวนการจัดเก็บความรู้ (Implementing Knowledge Management : KM)	ถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กรผ่านกิจกรรม Knowledge Sharing จำนวน 5 เรื่อง และจำนวน Community of Practice เพิ่มขึ้น 10 กลุ่ม

- องค์ความรู้ที่มีการถ่ายทอดจากผู้เชี่ยวชาญภายในองค์กรและนอกองค์กร ผ่านกิจกรรมแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ในปี 2563 และผลการประเมินประโยชน์ที่ได้รับ

กิจกรรม Knowledge Sharing	ผู้เชี่ยวชาญ	ร้อยละความพึงพอใจและการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์			ประโยชน์ในการนำไปใช้งาน
		มาก	ปานกลาง	รวม	
1. Key Issues การบริหารสินทรัพย์ RAC	ผู้บริหารสายงานบริหารสินทรัพย์	97	3	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถแก้ไขปัญหา และเจาะกรณีพิพาทของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</li> <li>แนวคิดการจัดทำสัญญาต่าง ๆ ของโครงการในประเทศออสเตรเลีย</li> </ul>
2. CSR : เครื่องมือสร้างคุณค่าองค์กร	ผู้บริหารสายงานบริหารองค์กร	93	7	100	เข้าใจถึงกลยุทธ์และประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินธุรกิจ และสามารถวิเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับการพัฒนาในพื้นที่โครงการประเภทต่าง ๆ

กิจกรรม Knowledge Sharing	ผู้เชี่ยวชาญ	ร้อยละความ พึงพอใจและการนำ ความรู้ไปใช้ประโยชน์			ประโยชน์ในการนำไปใช้งาน
		มาก	ปาน กลาง	รวม	
3. บันทึกเหตุการณ์และความ ท้าทายในการพัฒนาโครงการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเซเปียน เซินน้ำน้อย	ผู้บริหารสายงานพัฒนา โครงการ	70	30	100	แนวคิดในการประเมินความเสี่ยงโครงการ รวมทั้งเทคนิคและการจัดการวิกฤติของโครงการ
4. กลไกใบรับรองเครดิตการ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน หมุนเวียนของ กฟผ. (REC)	ผู้เชี่ยวชาญจากการไฟฟ้า ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก)	53	47	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต่อยอดโครงการของบริษัทฯ เพื่อปรับตัว ตอบสนองต่อนโยบาย Green Energy</li> <li>• การพัฒนาโครงการด้าน Renewable Energy</li> </ul>
5. ถอดบทเรียน การประมูล โครงการรถไฟฟ้าสาย สีชมพู-เหลือง	ผู้บริหารสายงานพัฒนารูจกิจ	100	-	100	เข้าใจขั้นตอนการประมูล การเตรียมพร้อม และการเข้าร่วมประมูลโครงการ รวมถึง ความเสี่ยงและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการเข้าร่วม ประมูลโครงการประเภท PPP ตลอดจนการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับพันธมิตรทางธุรกิจ
ค่าเฉลี่ย		82.6	17.4	100	

### 3. การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน

การดำเนินงาน		ผลลัพธ์
การฝึกอบรมภายใน (In-house Training)	พัฒนาแนวคิด ศักยภาพและความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยที่ องค์กรเลือกหลักสูตรและปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทขององค์กร	12 ครั้ง
การฝึกอบรมภายนอก (External Training)	พัฒนาศักยภาพ ความรู้ ความสามารถตามลักษณะงานที่เหมาะสม โดยส่ง พนักงานเข้ารับการอบรมหรือสัมมนาหลักสูตรต่าง ๆ กับสถาบันจัดอบรม ภายนอกตามความเชี่ยวชาญของสถาบันชั้นนำต่าง ๆ	68 ครั้ง
การฝึกอบรมความรู้ในงาน (On the Job Training)	พัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติงานแก่พนักงาน ได้ทดลองทำงานจริงไปพร้อม กับการเรียนรู้ เพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	5 ครั้ง
การมอบหมายงาน/ การทำงานโครงการ (Job Assignment)	พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านการทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือ โครงการที่ได้รับมอบหมาย โดยมีหัวหน้างานหรือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เลี้ยง หรือผู้ให้คำปรึกษา ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะในการทำงาน (Skill-based) โดยเฉพาะทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องในงานนั้น	1 คน
การฝึกงานในโครงการของบริษัท (Field Experience)	พนักงานได้มีโอกาสทำงานในโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาของบริษัท ในเครือ เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานจริง ซึ่งนอกจากจะได้ ประสบการณ์การทำงานโดยตรงแล้ว ยังเป็นการประสานความร่วมมือเพื่อ ขยายเครือข่ายในการทำงานอีกด้วย	ไม่มี (เนื่องจาก สถานการณ์ โควิด)
การส่งเสริมการทำงานแบบข้ามสายงาน (Cross Functional Team)	พัฒนาทักษะของบุคลากรที่แตกต่างกัน ให้มาทำงานร่วมกัน และมีส่วนร่วม ในการทำงาน ฝึกการเชื่อมโยงด้วยข้อมูล เพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกัน	

- ปี 2563 บริษัทฯ จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะบุคลากรทุกระดับ ทั้งหลักสูตรภายในและภายนอก คิดเป็นร้อยละ 98.3 ของบุคลากรทั้งหมด (พนักงานรวม 206 คน)

รายการ	การเข้าฝึกอบรมตามระดับของผู้ปฏิบัติงาน			
	ผู้บริหารระดับสูง	ผู้บริหารระดับกลาง	ผู้บริหารระดับต้น	พนักงาน
จำนวนชั่วโมง/ คน/ ปี	17.71	34.72	32.99	27.92
ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานชายที่เข้าฝึกอบรม	90.91	88.46	100.00	90.48
ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานหญิงที่เข้าฝึกอบรม	100.00	100.00	92.86	98.36

- หลักสูตรการฝึกอบรมปี 2563

ประเภทหลักสูตร	หลักสูตรที่จัดอบรม	จำนวนชั่วโมง	กลุ่มเป้าหมาย
หลักสูตรตามลักษณะงาน	การอ่านงบการเงิน	12	ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	18	
	ภาษาเวียดนามระดับพื้นฐาน	30	
	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	16	
หลักสูตรตามนโยบาย/ ข้อกำหนดของบริษัทฯ	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	6	พนักงานใหม่
	การดับเพลิงขั้นต้น	6	
	หลักธรรมาภิบาลในการทำงานกับการกำกับดูแลกิจการที่ดี	3	ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ
	เสริมสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม	3	
	การต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน (Anti-Corruption)	3	
	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	12	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ
	สื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์และภาพลักษณ์ต่อองค์กร	6	
หลักสูตรส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร	RATCH Professional Teamwork	12	ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ
<b>รวม</b>		<b>127</b>	

#### 4. การดูแลค่าตอบแทนและสวัสดิการพนักงาน

การดำเนินงาน	
ค่าตอบแทนและสวัสดิการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดหลักเกณฑ์ค่าตอบแทนให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดด้านแรงงาน และพิจารณาความเหมาะสมตามปัจจัยและเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ความรู้ความสามารถ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ภาวะเศรษฐกิจ ความเหมาะสมกับสภาพการครองชีพในแต่ละประเทศ และเป็นธรรม กับพนักงานทุกเพศสภาพและวัย</li> <li>มีสวัสดิการ การประกันชีวิต การประกันสุขภาพ การช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน และการจัดหาที่พักที่ปลอดภัยให้กับพนักงาน และสำหรับผู้ปฏิบัติงานต่างประเทศ ได้แก่ สวัสดิการการเดินทางกลับมาเยี่ยมบ้าน (Home Leave)</li> </ul>

## การดำเนินงาน

ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านแรงงานและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด และมีการติดตามการปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนด (รายละเอียดหัวข้อ การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยหน้า 96)</li> <li>กำหนดหลักเกณฑ์การทำงานของบุคลากร ข้อบังคับ รวมถึงระเบียบต่าง ๆ ของบริษัทฯ ให้สอดคล้องกับข้อบัญญัติของกฎหมายแรงงาน และหลักสิทธิมนุษยชน</li> </ul>
คุณภาพชีวิตในการทำงาน (รายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยหน้า 96)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดและเหมาะสมต่อการทำงานตามมาตรฐานกฎหมายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และมีการตรวจและติดตามตัวชี้วัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>ใช้มาตรฐาน 5ส เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงาน การสร้างระเบียบวินัย ความสามัคคี และการทำงานเป็นทีมโดยการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ</li> </ul>

## ผลการดำเนินงาน

- ทบทวนโครงสร้างค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับตำแหน่งและประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ รวมทั้งดึงดูดแรงงานที่มีความสามารถเข้ามาร่วมงานกับบริษัทฯ

ค่าตอบแทน	เปรียบเทียบค่าจ้างบริษัทฯ ที่สูงกว่าค่าจ้างขั้นต่ำเฉลี่ย (เท่า)	เปรียบเทียบค่าจ้างบริษัทฯ ที่สูงกว่าค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดนนทบุรี (เท่า)
ค่าตอบแทนแรกเข้าวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี	1.24	1.20
ค่าตอบแทนวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และทำงานกับบริษัทฯ มาไม่น้อยกว่า 3 ปี	1.41	1.37
ค่าตอบแทนแรกเข้าวุฒิปริญญาตรี	2.28	2.21

- ทบทวนค่าตอบแทนการปฏิบัติงานในต่างประเทศของพนักงาน โดยปรับปรุงค่าครองชีพและสวัสดิการต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพค่าครองชีพของประเทศที่ไปปฏิบัติงาน รวมถึงความเสี่ยงและการให้ความช่วยเหลือฉุกเฉินพนักงานระหว่างการปฏิบัติงานในต่างประเทศ เช่น กรณีเกิดโรคระบาด ภัยธรรมชาติ การจลาจล เป็นต้น

## 5. การส่งเสริมความมั่นคงในอาชีพ

## การดำเนินงาน

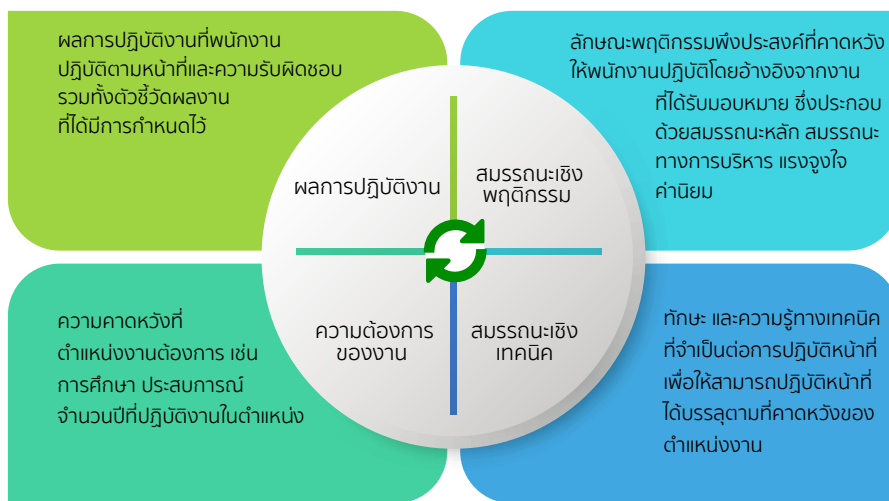
การเตรียมบุคลากรเพื่อสืบทอดตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แผนพัฒนาความสามารถเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญจนทดแทนตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง และระดับกลาง รองรับการเติบโตของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Succession Planning Management Development คือ แผนเตรียมความพร้อมในตำแหน่งหลัก (Key Position) เน้นภาวะการเป็นผู้นำและทักษะด้านการบริหาร</li> <li>2) Talent Planning Management Development คือ แผนเตรียมความพร้อมในตำแหน่งผู้บริหารระดับต้นและระดับกลาง</li> </ol> </li> </ul>
ความก้าวหน้าในอาชีพ การให้รางวัลและการลงโทษ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน เพื่อเป็นเครื่องมือในการพิจารณาให้รางวัลแก่พนักงานที่มีความสามารถและปฏิบัติงานดี บนผลการปฏิบัติงานที่มีการกำหนดตัวชี้วัดร่วมกัน ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นการล่วงหน้า มีการพัฒนาศักยภาพความสามารถสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและเตรียมสำหรับความก้าวหน้าในอาชีพ</li> <li>• กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาแต่งตั้ง โยกย้าย รวมถึงวินัยและมาตรการลงโทษไว้อย่างชัดเจน และประกาศให้พนักงานรับทราบ</li> </ul>

## ผลการดำเนินงาน

- พนักงานร้อยละ 100 ได้รับการประเมินผลงานประจำปี โดยมีตัวชี้วัดและเป้าหมายที่กำหนดและตกลงร่วมกันกับผู้บังคับบัญชาที่บันทึกไว้ในระบบการประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน
- เตรียมความพร้อมการสืบทอดตำแหน่งทดแทนการเกษียณอายุการทำงาน รวม 4 ตำแหน่ง แบ่งเป็นผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ 3 ตำแหน่ง และผู้อำนวยการ 1 ตำแหน่ง ดังนี้

รายการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
บุคลากรระดับบริหารที่จะเกษียณอายุ (คน)	6	5	1

- ทบทวนหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้สืบทอดตำแหน่งและบุคลากรที่มีความสามารถสูง

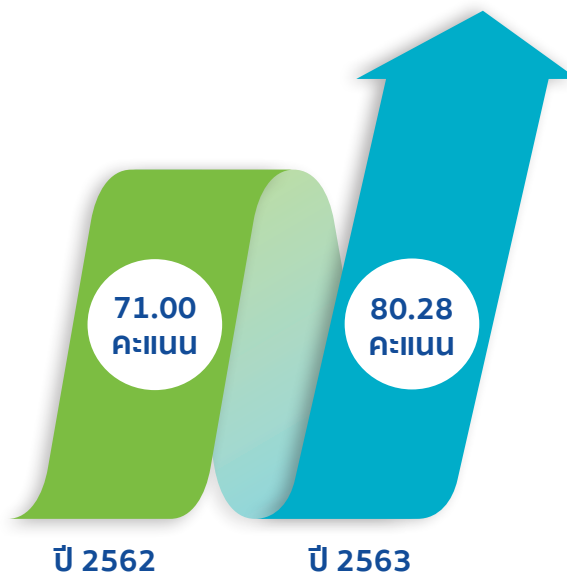


## 6. ความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กร

การดำเนินงาน	ผลลัพธ์
<p>การมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรและการรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เปิดช่องทางการสื่อสารเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากพนักงาน เช่น กล่องรับความคิดเห็น อินทราเน็ต อีเมล เป็นต้น เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของบริษัทฯ</li> <li>• มีการประชุมพนักงานและการประชุมของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นวาระประจำ ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารสองทาง</li> <li>• กิจกรรมสร้างความผูกพันของพนักงานในทุกสายงาน และกิจกรรมร่วมของพนักงานทั้งหมดเป็นหนึ่งช่องทางสำหรับการสื่อสารทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน</li> </ul>	<p>ฝ่ายบริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการตามข้อเสนอแนะของพนักงานได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>การปฏิบัติต่อพนักงานด้วยความเคารพต่อความเป็นปัจเจกชนและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถือปฏิบัติต่อพนักงานด้วยความเท่าเทียม เสมอภาค และให้เกียรติ ไม่แบ่งแยกเพศ อายุ เชื้อชาติ และศาสนา พร้อมทั้งเคารพในสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญ</li> <li>• ถือปฏิบัติที่ไม่จ้างแรงงานเด็ก แรงงานผิดกฎหมาย และการใช้แรงงานบังคับ</li> <li>• กำหนดให้มีคณะกรรมการสวัสดิการที่ประกอบด้วยพนักงานที่เป็นผู้แทนของฝ่ายนายจ้างและลูกจ้าง ซึ่งเป็นการเคารพสิทธิขั้นพื้นฐานด้านเสรีภาพในการรวมตัวของพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่มีพนักงานร้องเรียนเกี่ยวกับการเลือกปฏิบัติ การละเมิด ความเป็นส่วนตัว</li> <li>• บริษัทฯ มีการปรับปรุงสวัสดิการและสภาพแวดล้อมการทำงานตามข้อเสนอของตัวแทนฝ่ายลูกจ้างในคณะกรรมการด้านต่าง ๆ</li> </ul>

	การดำเนินงาน	ผลลัพธ์
การปฏิบัติต่อพนักงานด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำระบบประเมินผล แผนพัฒนาบุคลากร และความก้าวหน้าตามสายอาชีพที่เป็นมาตรฐาน โดยสื่อสารและทำความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง</li> <li>กำหนดหลักเกณฑ์การอุทธรณ์ในกรณีที่พนักงานไม่ได้รับความเป็นธรรม รวมทั้งจัดให้มีช่องทางร้องเรียนในระดับต่าง ๆ โดยให้ความคุ้มครองผู้ร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์ และตัวชี้วัดการประเมินผลงานประจำปี</li> <li>ไม่มีการร้องเรียนจากพนักงาน กรณีการประเมินผลไม่เป็นธรรม</li> </ul>
ช่องทางร้องเรียนในกรณีไม่ได้รับความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดช่องทางร้องเรียนและแจ้งเบาะแสไว้อย่างชัดเจน และประกาศให้พนักงานทราบ</li> <li>จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการจัดการข้อร้องเรียน โดยมีมาตรการคุ้มครองการตอบโต้และบรรเทาความเสียหายต่อผู้รายงาน ผู้ร้องเรียน หรือผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรายงานการฝ่าฝืนหรือละเมิดจรรยาบรรณ/ข้อบังคับบริษัทฯ</li> </ul>	ไม่มีการร้องเรียนของพนักงานในประเด็นใด
การหล่อหลอมค่านิยม	สร้างวัฒนธรรมผ่านค่านิยมองค์กรด้าน Power of Professional และ Power of Teamwork เพื่อส่งเสริมให้พนักงานสามารถแสดงทักษะความสามารถอย่างมืออาชีพด้วยความเป็นเลิศ โดยยึดมั่นในหลักจริยธรรมและธรรมาภิบาล ตลอดจนสามารถแสดงตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายในการทำงานร่วมกัน	บุคลากรมีความตระหนักรู้ ร้อยละ 89.55 ของผู้เข้าอบรมทั้งหมด
การสำรวจความผูกพันของพนักงาน	บริษัทฯ ได้ทำการประเมินระดับความผูกพันของบุคลากรที่มีต่อองค์กร (Employee Engagement) ตั้งแต่ปี 2560 และใช้เป็นแนวทางในการจัดทำกิจกรรมสร้างความผูกพัน ทั้งกิจกรรมกลุ่มใหญ่ของบริษัทฯ และกลุ่มย่อยของแต่ละสายงาน	เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ร้อยละ 9.28

### ผลการสำรวจความผูกพันของพนักงาน



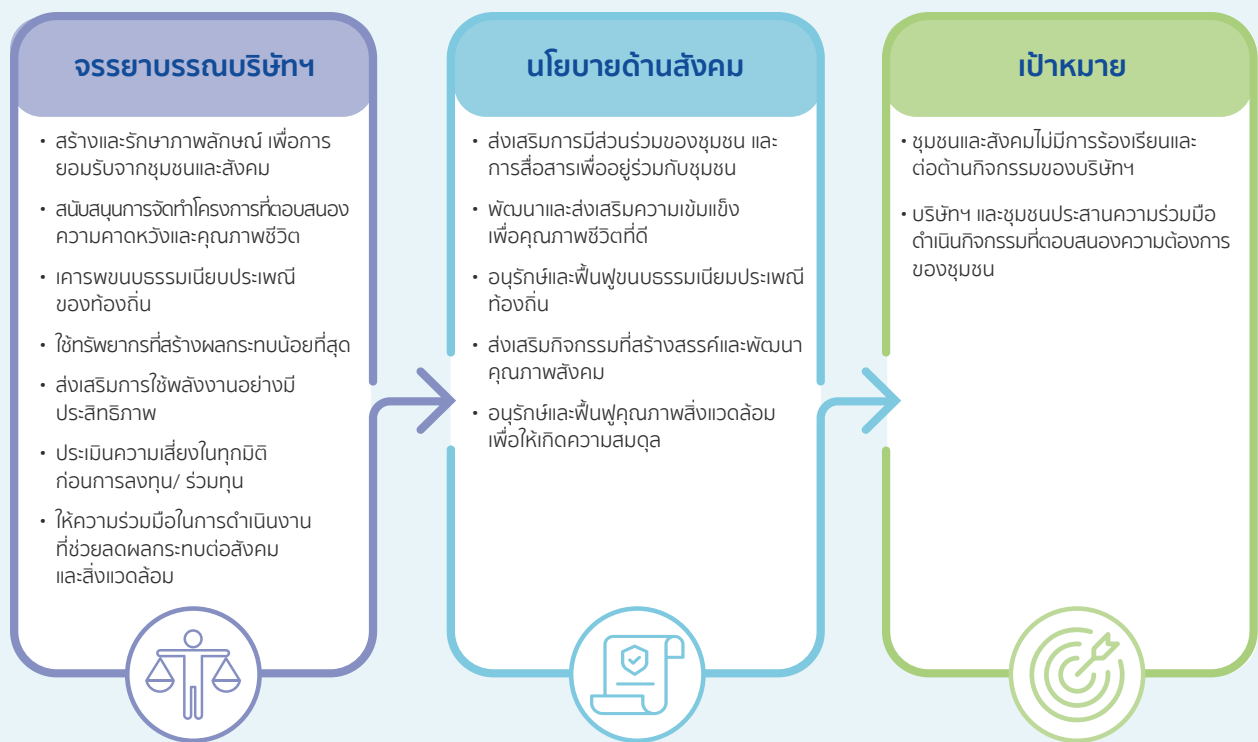
- จากผลสำรวจความผูกพันปี 2562 บริษัทฯ ได้กำหนดแผนการจัดกิจกรรม Engagement ในปี 2563 ดังนี้

รายการ	จำนวนครั้งที่จัด
กิจกรรมกลุ่มของบริษัทฯ	3
กิจกรรมกลุ่มย่อยของสายงาน	80

# ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าชุมชนและสังคมเป็นผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มหนึ่งในห่วงโซ่ธุรกิจของบริษัทฯ ซึ่งเป็นทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และสร้างผลกระทบให้กับบริษัทฯ ได้เช่นกัน ดังนั้น การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ จึงต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม ที่ครอบคลุมตั้งแต่การจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การดูแลความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน การสร้างคุณค่าร่วมด้านต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่นและบริษัทฯ สามารถอยู่ร่วมกันกับชุมชนบนความไว้วางใจและเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน

## กรอบการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม



## แนวทางการดำเนินงาน

การดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 2 ระดับตามกลุ่มเป้าหมาย คือ

- 1) ความรับผิดชอบต่อชุมชน มุ่งเน้นการดูแลชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
- 2) ความรับผิดชอบต่อสังคม ที่เน้นชุมชนนอกพื้นที่โครงการ หรือสังคมในภาพรวม



## ความรับผิดชอบต่อชุมชน

### 1) การสร้างความเข้าใจและความเชื่อมั่น

กิจกรรม	วัตถุประสงค์/ เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
โรงไฟฟ้าราชบุรี และโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี			
1) โครงการยุวมัคคุเทศก์ โรงไฟฟ้าราชบุรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้า ให้กับเยาวชน</li> <li>สร้างยุวมัคคุเทศก์ของ โรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นการส่งเสริม เยาวชนได้แสดงความสามารถ และฝึกฝนทักษะในการสื่อสาร และการแก้ปัญหา ตลอดจน การพัฒนาบุคลิกภาพ</li> </ul>	นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับชั้นละ 2 คน จากกลุ่ม เครือข่าย 27 โรงเรียนรอบ โรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมให้ความรู้การผลิตพลังงาน ไฟฟ้า เพื่อเป็นการสร้างข้อมูลและ เนื้อหาสำหรับยุวมัคคุเทศก์</li> <li>จัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านทักษะ การสื่อสาร และการพูดต่อหน้า สาธารณชน</li> <li>นักเรียนจาก 24 โรงเรียนรวม 72 คน เข้าร่วมอบรม และมีครูจากโรงเรียน ต่าง ๆ เข้าร่วมสังเกตการณ์ 15 คน</li> <li>ผลสำรวจความพึงพอใจในการจัด กิจกรรม เท่ากับร้อยละ 91.81</li> </ul>
2) โครงการสื่อสาร ผลิตความสัมพันธ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนมีความรู้/ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>เสริมสร้างความสัมพันธ์ และความเชื่อมั่นของชุมชน ต่อการดำเนินงานของ โรงไฟฟ้าราชบุรี</li> </ul>	ผู้สูงอายุจากโรงเรียนผู้สูงอายุ และชมรมผู้สูงอายุครอบคลุม พื้นที่ 9 ตำบลรอบโรงไฟฟ้า ราชบุรี จำนวน 550 คน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลงพื้นที่จัดกิจกรรมในชุมชน 9 ตำบล รวม 9 ครั้ง</li> <li>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 490 คน หรือ คิดเป็น 89.09% ของจำนวนเป้าหมาย ที่ตั้งไว้ 550 คน</li> <li>ผลสำรวจความพึงพอใจหรือการรับรู้ ข้อมูลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เท่ากับร้อยละ 90.02</li> </ul>
3) การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร สาระความรู้ และกิจกรรม ต่าง ๆ ในชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และในจังหวัดราชบุรี รวมถึง ข่าวสารและกิจกรรมของ โรงไฟฟ้าราชบุรี</li> <li>ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ตลอดจน ประชาชนทั่วไปมีความเข้าใจที่ ถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โรงไฟฟ้าและเกิดภาพลักษณ์ที่ดี</li> </ul>	ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ประชาชน ทั่วไปที่สามารถเข้าถึงหน้า Facebook Fanpage “บ้านเรา By โรงไฟฟ้าราชบุรี” ได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลข่าวสาร สาระความรู้ และ กิจกรรมต่าง ๆ เผยแพร่ในหน้าสื่อ ออนไลน์ สัปดาห์ละ 5 ครั้งขึ้นไป</li> <li>ผู้ติดตาม Fanpage “บ้านเรา By โรงไฟฟ้าราชบุรี” รวม 24,365 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม 2563) เพิ่มขึ้นจากปี 2562 มากกว่า 3 เท่า จากจำนวนผู้ติดตาม 5,228 คน</li> </ul>
4) โครงการชวนเพื่อน เยือนบ้านนอกพื้นที่ 9 ตำบล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบนอก รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ โรงไฟฟ้ามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการผลิตและ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าราชบุรีอย่างถูกต้อง</li> <li>เสริมสร้างความสัมพันธ์และ ความเชื่อมั่นในการดำเนินงาน ของโรงไฟฟ้าราชบุรี</li> </ul>	ผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มอื่น ๆ ในพื้นที่รอบนอกของ โรงไฟฟ้าราชบุรี และโรง ไฟฟ้าไตรเอนเนอจี หรือพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดสมุทรสงคราม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดโครงการชวนเพื่อนเยือนบ้านให้ กลุ่มคณะข้าราชการบำนาญ อำเภอเมือง อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอโพธาราม และอำเภอบางแพ จำนวน 5 รุ่น รวม 230 คน</li> <li>ผลสำรวจความพึงพอใจในด้าน ความเข้าใจกระบวนการผลิตและ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าราชบุรีอยู่ที่ร้อยละ 85.77</li> </ul>



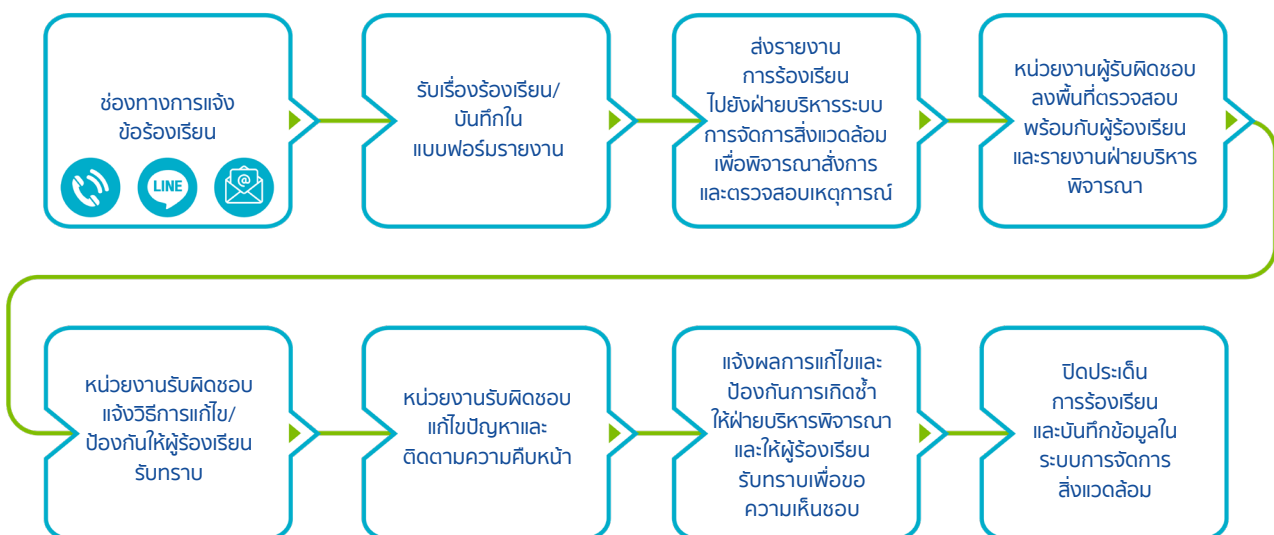
กิจกรรม	วัตถุประสงค์/ เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
5) การต้อนรับคณะเยี่ยมชม	เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่องกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดูแลชุมชนแก่ผู้สนใจ ในเรื่องการค้าเนินงานของโรงไฟฟ้า	นักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ และประชาชนทั่วไปที่สนใจ ศึกษาดูงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การต้อนรับคณะเยี่ยมชมรวม 14 คณะ จำนวน 614 คน (เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา-19 จึงงดการให้ เข้าเยี่ยมชมตั้งแต่เดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563)</li> <li>คะแนนความพึงพอใจในการได้รับความรู้และการต้อนรับเยี่ยมชม เท่ากับร้อยละ 96.68</li> </ul>
6) โครงการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม ในลักษณะกลุ่มไตรภาคีที่เป็น ศูนย์กลางในการเชื่อมโยงข้อมูล และการสื่อสารระหว่างโรงไฟฟ้า ราชบุรี และผู้มีส่วนได้เสีย</li> <li>เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่อาจ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โรงไฟฟ้า ผ่านการรับฟังความคิดเห็น และคำแนะนำจากตัวแทนของชุมชน</li> </ul>	ส่วนราชการในจังหวัดราชบุรี และผู้แทนจากพื้นที่ 9 ตำบล ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อำเภอเมือง : ตำบลพิบูลทอง ตำบลสามเรือน ตำบลท่าราบ ตำบลบางป่า</li> <li>- อำเภอดำเนินสะดวก : ตำบลบ้านไร่ ตำบลแพงพวย</li> <li>- อำเภอโพธาราม : ตำบลบ้านสิงห์ ตำบลดอนทราย</li> <li>- อำเภอบางแพ : ตำบลวัดแก้ว</li> </ul>	การดำเนินงานของคณะผู้ตรวจการ สิ่งแวดล้อม ปี 2563 มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดประชุมจำนวน 2 ครั้ง</li> <li>• คณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม (คณะย่อย) ลงพื้นที่สังเกตการณ์การ ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ สถานีรับ-ส่งน้ำมันเตาในพื้นที่ ตำบลท่าราบ และจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก โรงไฟฟ้าราชบุรี</li> <li>• นำคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม ชุดใหม่ จำนวน 27 คน ศึกษาดูงาน บริษัท เขาค้อ วินด์เพาเวอร์ จำกัด จังหวัดเพชรบูรณ์</li> </ul>
7) การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านจอแสดงผลหน้าโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชนรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าโดยตรง</li> <li>• แสดงความโปร่งใสในการเปิดเผยผลการดำเนินงาน</li> </ul>	ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ และผู้ใช้เส้นทางสัญจร	ชุมชนเข้าใจและรับทราบผลการดำเนินงานด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมมากขึ้น
8) จดหมาย/ SMS/ ไลน์ เพื่อแจ้งข่าวกับผู้นำชุมชน	เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบเหตุการณ์สำคัญที่โรงไฟฟ้าจะดำเนินการ	ผู้นำชุมชนและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	ผู้นำชุมชนรับทราบข้อมูลข่าวสาร และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง และทันทั่วถึง
9) การสื่อสารผ่านสื่อมวลชนท้องถิ่น	เพื่อประชาสัมพันธ์การค้าเนินงานให้ชุมชนและสังคมได้รับทราบ	ชุมชนและสังคมในท้องถิ่น	สังคมได้รับทราบข่าวสารการค้าเนินงานของโรงไฟฟ้าอย่างทั่วถึงมากขึ้น
10) การแจ้งข้อเสนอนะหรือข้อร้องเรียน	เพื่อรับฟังความเห็นและข้อเสนอนะจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม	ชุมชน หรือผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า	ไม่มีข้อร้องเรียนด้านการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าจากชุมชนในปี 2563
โรงผลิตไฟฟ้านวนคร			
1) โครงการ “เปิดบ้านเยี่ยมชมโรงผลิตไฟฟ้านวนคร” ประจำปี 2563	เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้ชุมชนได้รับรู้ ในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและเป็นการเพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนและโรงไฟฟ้า	ชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ในพื้นที่อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี	คณะผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปทุม และประชาชน รวม 30 คน ได้เข้าเยี่ยมชมดูงานกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า ทำให้ชุมชนได้เข้าใจถึงกระบวนการผลิตไฟฟ้าและเปิดโอกาสให้โรงไฟฟ้าได้รับฟังความคิดเห็นจากชุมชน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์/ เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
2) กิจกรรมให้ความรู้ด้านการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในพื้นที่ชุมชน	เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในการตรวจวัดและการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงให้กับชุมชน	ผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงทั้ง 3 จุด ได้แก่ 1) สำนักงานฝ่ายโยธา เขตส่งเสริม อุตสาหกรรมนวนคร 2) โรงเรียนวัดธรรมนาถ 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลเชียงรากน้อย	ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า และเข้าใจการดำเนินงานของโรงไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น
3) กิจกรรมเยี่ยมเยียนชุมชนริมรั้วโรงไฟฟ้า	เพื่อสื่อสารข้อมูล รับฟังความคิดเห็น และสร้างสัมพันธ์อันดีกับชุมชนที่อาศัยอยู่ติดกับโรงไฟฟ้า	ชุมชนวัดพิชนิมิตที่อาศัยอยู่ติดกับริมรั้วของโรงไฟฟ้า	ผู้บริหาร พนักงาน และผู้รับเหมา ลงพื้นที่เพื่อพบปะ พูดคุย และรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและโรงไฟฟ้า
4) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์	เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้ชุมชน และหน่วยงานราชการรับทราบถึงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า	หน่วยงานราชการ/ ผู้นำชุมชน และชุมชนรอบโรงไฟฟ้าในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร	โรงไฟฟ้าทำการแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ กิจกรรมต่างๆ ให้หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชนรอบโรงไฟฟ้าได้รับทราบอย่างรวดเร็วและถูกต้อง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

### การรับฟังความคิดเห็นและรับข้อร้องเรียน

ชุมชนสามารถให้ความเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนมายังโรงไฟฟ้า ผ่านหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ โทรศัพท์ กล้องรับความคิดเห็นด้านหน้าโรงไฟฟ้า อีเมล จดหมาย หรือช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น LINE หรือ SMS หรือแจ้งผ่านผู้นำชุมชน หรือคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม หรือคณะกรรมการไตรภาคีได้ตลอดเวลา เพื่อให้โรงไฟฟ้าได้รับทราบปัญหาและเข้าดำเนินการตรวจสอบ พร้อมค้นหาสาเหตุได้อย่างทันท่วงที โดยโรงไฟฟ้าจะแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบและเห็นชอบผลการแก้ไข การดำเนินงานหรือผลกระทบภายหลังดำเนินงานเสร็จสิ้นด้วย

### กระบวนการรับข้อร้องเรียนและแก้ไขปัญหา



ในปี 2563 โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ ไม่มีข้อร้องเรียนหรือเรียกกรรมการเยียวยาผลกระทบจากชุมชนรอบโครงการแต่อย่างใด

## 2) การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน

โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตที่จัดทำขึ้นจากการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมกับโรงไฟฟ้าและได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากกิจกรรมดังกล่าว นอกจากนี้ ยังตอบสนองเป้าหมายของโรงไฟฟ้าที่ต้องยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน และอยู่ร่วมกับชุมชนในฐานะเพื่อนบ้านที่ดี

โรงไฟฟ้าทุกแห่งได้ดำเนินการจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก เพื่อสร้างรายได้ในชุมชน สร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ และช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของท้องถิ่นให้เติบโตไปพร้อมกับโครงการ นอกจากนี้ โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทฯ ยังดำเนินกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตตามความต้องการของชุมชน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์/ เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
โรงไฟฟ้าราชบุรี และโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี			
โครงการ CSR in School	ส่งเสริมให้โรงเรียนเครือข่ายรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีมีความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งในโรงเรียนและในชุมชนเกี่ยวกับด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และคุณธรรมจริยธรรม	โรงเรียนกลุ่มเครือข่าย รอบโรงไฟฟ้าราชบุรี ในพื้นที่ 9 ตำบล รวมจำนวน 27 แห่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดโครงการ CSR in School ประจำปี 2563 โดยมีโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีที่เข้าร่วมกิจกรรมและรักษามาตรฐานระดับเดิมไว้ รวมทั้งสิ้น 26 แห่ง จากทั้งหมด 27 แห่ง</li> <li>โรงเรียนที่ผ่านการประเมินโดยผู้แทนจำนวน 140 คนเข้าศึกษาดูงานที่ EGAT Learning Center ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และศึกษาดูงานที่อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี</li> <li>โรงเรียนที่สมัครเข้าร่วมและผ่านเกณฑ์การตัดสิน มี 4 ระดับดังนี้                         <ol style="list-style-type: none"> <li>ระดับ Beginner จำนวน 2 แห่ง</li> <li>ระดับ Smart CSR จำนวน 8 แห่ง</li> <li>ระดับ Network จำนวน 8 แห่ง</li> <li>ระดับ Network Continuous จำนวน 8 แห่ง</li> </ol> </li> </ul>
โครงการมอบทุนการศึกษา	ส่งเสริมและสนับสนุนโอกาสทางการศึกษาแก่เด็ก เยาวชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าที่เรียนดี ประพฤติดี แต่มีทุนทรัพย์ไม่เพียงพอ ให้มีโอกาสด้านการศึกษามากขึ้น และช่วยแบ่งเบาภาระผู้ปกครองที่มีฐานะยากจนได้อีกทางหนึ่ง	นักเรียนโรงเรียนเครือข่ายรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีรวม 27 แห่ง	โรงไฟฟ้าราชบุรีมอบทุนการศึกษา รวม 471 ทุน รวม 1 ล้านบาท แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> <li>ระดับชั้นอนุบาล 80 ทุน</li> <li>ระดับชั้นประถม 283 ทุน</li> <li>ระดับชั้นมัธยม 108 ทุน</li> </ol>

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
<p>โครงการเพื่อบ้านเรากลุ่มครูผู้สอน (โครงการประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครู (GRIT:Gather-Run-Improve-Transfer Model) เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการแก้ปัญหาการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนด้วยกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน)</p>	<p>เพื่อประเมินความสามารถของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการอ่านตามแนว WPSC และสำรวจความพึงพอใจของครูต่อรูปแบบการพัฒนาครู (GRIT MODEL) รวมทั้งประเมินความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนเพื่อสานต่อโครงการต่อจากปี 2561</p>	<p>ครูภาษาอังกฤษโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายฯ รอบโรงไฟฟ้าราชบุรี รวม 27 แห่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำโครงการประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครู (GRIT MODEL) เพื่อส่งเสริมการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนโดยใช้กระบวนการอ่านตามแนว WPSC โดยมีการจัดกิจกรรม ดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อบรมครู เครือข่ายโรงเรียนรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี 27 โรงเรียน Training ครู “WPSC approach”</li> <li>2) ติดตามผลการดำเนินงานของครูในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการ Coaching/ Reflection</li> <li>3) วิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผล (GRIT MODEL)</li> </ol> </li> <li>• มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ GRIT MODEL จำนวน 5 โรงเรียน โดยมีการมอบรางวัลและเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนเครือข่ายรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีนำไปใช้ในการสอนนักเรียน</li> </ul>
<p>โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และทันตกรรมชุมชน</p>	<p>ส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกันให้กับประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าราชบุรี และโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี ด้วยการดูแลสุขภาพอนามัย พึ่งพาภูมิปัญญาไทย และลดอัตราเสี่ยงหรือการเสียชีวิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี ในพื้นที่ 9 ตำบล และชุมชนรอบโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี 3 ตำบล</li> <li>• โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รอบพื้นที่ 2 โรงไฟฟ้ารวม 19 แห่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มอบเจลแอลกอฮอล์ และเครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรด ให้กับ รพ.สต. ในพื้นที่ 9 ตำบล รอบโรงไฟฟ้าราชบุรี และ 3 ตำบลรอบโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี รวมจำนวน 19 แห่ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการสาธารณสุข</li> <li>• งดการให้บริการตรวจสุขภาพเนื่องจากการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</li> </ul>
<p>โครงการเพื่อบ้านเรา (กลุ่มสาธารณสุข)</p>	<p>เพื่อส่งเสริมทักษะวิชาชีพ และพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ รวมทั้งทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการตรวจวินิจฉัย การบำบัด การแก้อาการ ด้วยวิธีการทางการแพทย์พื้นบ้านให้กับกลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)</li> <li>• เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)</li> <li>• กลุ่มผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไปที่มีพื้นฐานด้านกายภาพ เพื่อนำไปปฏิบัติต่อตนเอง และคนในครอบครัว</li> <li>• ผู้ที่สนใจพัฒนาเป็นอาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดอบรมเพิ่มศักยภาพและต่อยอดองค์ความรู้ หลักสูตร “นวดปรับสมดุลร่างกายเพื่อความผ่อนคลาย” เป็นเวลา 2 วัน ให้กับชมรมนวดแผนไทย จังหวัดราชบุรี เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ อสม. ในพื้นที่ 9 ตำบล</li> <li>• มีผู้เข้ารับการอบรมพร้อมรับใบประกาศนียบัตร จำนวนทั้งสิ้น 50 คน ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นอาชีพได้ต่อไป</li> </ul>

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
โครงการเพื่อนบ้านเรา 4 อำเภอ	เพื่อนำกระบวนการมีส่วนร่วมมาใช้เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้าง และยกระดับความสัมพันธ์ และความเชื่อมั่นระหว่างโรงไฟฟ้าราชบุรีกับชุมชน อันเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนในจังหวัดราชบุรีในลักษณะ “เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและเป็นเพื่อนบ้านที่ดี”	กลุ่มผู้นำชุมชน (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) ในพื้นที่ 3 อำเภอ รอบนอกพื้นที่ 9 ตำบลของโรงไฟฟ้าราชบุรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชุมหารือส่วนราชการ (นายอำเภอ) ในพื้นที่ 4 อำเภอ เพื่อจัดทำโครงการตามความต้องการของแต่ละพื้นที่</li> <li>สนับสนุนงบประมาณ พร้อมร่วมจัดกิจกรรมให้ 3 อำเภอ ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>อ.เมือง จัดโครงการเยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง/ ผู้ยากไร้ และผู้ยากจน</li> <li>อ.ดำเนินสะดวก จัดโครงการมอบถุงยังชีพให้กับผู้ยากไร้ในกิจกรรม “ปันรัก ปันสุข ปันน้ำใจสู้ภัยโควิด-19”</li> <li>อ.โพธาราม จัดโครงการ/ กิจกรรมเยี่ยมผู้ป่วยติดเตียงและผู้ยากไร้ และโครงการดนตรีเพื่อมวลชน</li> </ol> </li> </ul>
โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มพัฒนา	เพื่อเสริมสร้างกลุ่มพัฒนาให้เข้มแข็งและสามารถดำเนินการพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน	กลุ่มที่มีศักยภาพในการพัฒนา เช่น กลุ่มเกษตรอินทรีย์ กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มการเงิน กลุ่มแปรรูปอาหาร กลุ่มเยาวชน กลุ่มสตรี และกลุ่มผู้สูงอายุ ในพื้นที่ 9 ตำบล รอบโรงไฟฟ้าราชบุรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดโครงการศึกษาดูงานเพื่อเสริมสร้างความรู้ในด้านเกษตรให้ยั่งยืน โดยนำคณะฯ เข้าศึกษาดูงานกลุ่ม OTOP แม่บ้านมะขามทอง/ กลุ่ม OTOP สินค้าใยรา โครงการหลวงฯ จังหวัดเพชรบูรณ์</li> <li>มีผู้ร่วมโครงการจำนวน 11 กลุ่ม รวม 44 คน</li> </ul>
<b>โรงผลิตไฟฟ้านคร</b>			
กิจกรรมคัดกรองเบาหวาน	เพื่อเป็นการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพื่อการรักษาในระยะเริ่มต้นอย่างทันท่วงที และลดอัตราการเสียชีวิตโรคเบาหวานในชุมชน	ผู้สูงอายุและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนบ้านเชียงรากน้อย หมู่ 11</li> <li>ชุมชนเชียงรากน้อยพัฒนา หมู่ 12</li> <li>ชุมชนวัดพิชนิมิต</li> </ul>	ดำเนินการตรวจคัดกรองเบาหวานพร้อมให้คำแนะนำเบื้องต้น รวมถึงสนับสนุนเครื่องตรวจน้ำตาล แผ่นตรวจน้ำตาล ทำให้ผู้สูงอายุ และประชาชนที่อยู่ในเกณฑ์กลุ่มเสี่ยงได้รับคำแนะนำเพื่อได้รับการรักษาและติดตามอาการต่อไป
กิจกรรมสนับสนุนการจัดซื้อเครื่องดูดน้ำลายพลังงานสูงแบบเคลื่อนที่	เพื่อส่งเสริมศักยภาพระบบการให้บริการด้านทันตกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย	ประชาชนในพื้นที่ตำบลเชียงรากน้อยที่มารับบริการด้านทันตกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย	สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องดูดน้ำลายพลังงานสูงแบบเคลื่อนที่เพื่อใช้ในการให้บริการด้านทันตกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย
มอบทุนการศึกษา	เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนโอกาสทางการศึกษาแก่เด็ก เยาวชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าที่ขาดแคลนทุนทรัพย์และมีความประพฤติดี ได้มีโอกาสด้านการศึกษา และแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง	นักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า	มอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียนที่ขาดแคลน และมีความประพฤติดีที่อาศัยอยู่ใกล้โรงไฟฟ้าจำนวน 6 ทุน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
โครงการสนับสนุนข้าวกล้อง สู้ภัย โควิด-19	เพื่อช่วยเหลือและแบ่งเบาภาระ ทางเศรษฐกิจให้ประชาชนที่ได้ รับผลกระทบจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโควิด-19	ชุมชนวัดพิณนิมิตและชุมชน ใกล้เคียง	บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ร่วมกับ บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) และ บริษัทผู้รับเหมาร่วมกันมอบข้าวกล้อง จำนวน 900 กล้อง ให้กับประชาชนที่มี บ้านพักอาศัยอยู่ในชุมชนวัดพิณนิมิตที่ได้ รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ ระบาดของโควิด-19 โดยประสานงานกับ สาธารณสุขเทศบาลเมืองท่าโขลง เพื่อกำกับดูแลการคัดกรองและ จัดระเบียบวันระยะทางของประชาชน
โครงการ “คืนชีวิตสู่สายธาร” ครั้งที่ 5 ประจำปี 2563	เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ในแหล่งน้ำธรรมชาติให้มี ปริมาณและความหลากหลาย เพิ่มมากขึ้น และสร้างความ สัมพันธ์อันดีกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะครูอาจารย์และ นักเรียน โรงเรียนวัดพิณนิมิต</li> <li>ชุมชนวัดพิณนิมิต</li> <li>ชุมชนเชียงรากน้อยพัฒนา หมู่ที่ 11 และ 12</li> </ul>	จัดกิจกรรมด้วยการสนับสนุนพันธุ์ปลา รวม 15,500 ตัว ได้แก่ ปลานิล 5,000 ตัว ปลาสวาย 5,500 ตัว และปลาหมอ 5,000 ตัว และเครื่องมืออุปกรณ์ เพื่อให้ ประชาชนและนักเรียนประมาณ 60 คน ได้ร่วมกันปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อฟื้นฟู ทรัพยากรสัตว์น้ำ
กิจกรรมวันเด็ก	เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ให้มีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ และสติปัญญา ด้วยการให้ความรู้ และเปิดโอกาส ในการแสดงความสามารถใน ด้านต่าง ๆ	เด็กและเยาวชนพื้นที่ชุมชน รอบโรงไฟฟ้า จำนวน 33 ชุมชน	จัดกิจกรรมให้ความรู้ และส่งเสริม พัฒนาการทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสติปัญญา พร้อมมอบของขวัญและ ของที่ระลึกให้กับเด็กและเยาวชนในพื้นที่ รอบโรงไฟฟ้า
โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น			
โครงการสร้างงาน สร้างรายได้ในชุมชน สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน	เพื่อสนับสนุนความรู้ ด้านการทำแผ่นข้าวตั้งดิบ แก่ชุมชน ให้สามารถถ่ายทอด ความรู้ ออกแบบและพัฒนา บรรจุภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งสร้าง รายได้จากการทำแผ่นข้าวตั้ง จำหน่าย	คนในชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านท่าต้นจันทร์ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี ซึ่งเป็นชุมชนรอบ โรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดฝึกอบรมการทำข้าวตั้ง ทั้งภาคทฤษฎี และการปฏิบัติ รวมทั้งการออกแบบ และจัดทำบรรจุภัณฑ์ ให้คนในชุมชน รวม 100 คน</li> <li>ตัวแทนคนในชุมชนที่ได้รับความรู้ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่คนใน ชุมชนได้อย่างน้อย 30 คน</li> <li>จัดตั้งวิสาหกิจชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านท่าต้นจันทร์ เป็นศูนย์การเรียนรู้ การทำข้าวตั้ง 1 แห่ง</li> <li>ชุมชนมีรายได้จากการทำข้าวตั้ง มากกว่า 6,000 บาท/ เดือน (บัญชีครัวเรือน)</li> <li>ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุ ข้าวตั้ง 1 แบบ</li> <li>ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ร้อยละ 93.8</li> </ul>

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
โครงการสนับสนุนเครื่องมือสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน	เพื่อสนับสนุนอุปกรณ์/ เครื่องมือสำหรับแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ที่จะทำให้บรรจุภัณฑ์ผลไม่แปรรูปได้มาตรฐานมากขึ้น	กลุ่มสตรีแม่บ้าน วิสาหกิจชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านหัวสระพัฒนา ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นชุมชนในรัศมี 3 กม. รอบโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กลุ่มสตรีแม่บ้าน วิสาหกิจชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านหัวสระพัฒนา เข้าร่วมโครงการ จำนวน 50 คน</li> <li>• โรงไฟฟ้าให้การสนับสนุนเครื่องปิดฝากระป๋อง จำนวน 1 เครื่อง/ บรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุผลไม่แปรรูปจำนวน 1 แบบ</li> <li>• จัดตั้งวิสาหกิจชุมชนเป็นศูนย์การเรียนรู้การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร 1 แห่ง</li> <li>• ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ร้อยละ 91.58</li> </ul>
โครงการ “พัฒนาวิถีชีวิตชุมชนด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง” ตามยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของจังหวัดราชบุรี	เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองของชุมชนที่สอดคล้องตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยศักยภาพและบริบทของชุมชน	ชุมชนในตำบลสวนกล้วย อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี ซึ่งเป็นชุมชนในรัศมี 5 กม. รอบโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดฝึกอบรมการพัฒนาวิถีชีวิตชุมชนด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 100 คน</li> <li>• เกิดศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน จำนวน 3 แห่ง</li> <li>• ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ร้อยละ 95</li> </ul>
โครงการปล่อยพันธุ์ปลาอนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งน้ำ	เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในแม่น้ำแม่กลอง	ผู้นำชุมชนและประชาชน หมู่ 8 ต.เบิกไพร หน่วยงานราชการในพื้นที่ และพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลา จำนวน 20,000 ตัว เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 40 คน</li> <li>• ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจ ร้อยละ 84.4</li> </ul>
โครงการส่งเสริมอุปกรณ์การแพทย์แก่โรงพยาบาลบ้านโป่ง (สถานการณ์ โควิด-19)	เพื่อสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์แก่โรงพยาบาลในพื้นที่ให้มีความเพียงพอต่อการรักษาผู้ป่วยโควิด-19	เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดซื้ออุปกรณ์/ เครื่องมือแพทย์ชุด PPE ตามมาตรฐานการช่วยเหลือผู้ป่วย โควิด-19 มอบแก่โรงพยาบาลบ้านโป่ง จำนวน 10 ชุด</li> </ul>
กิจกรรมส่งเสริมการตรวจสุขภาพในชุมชน	เพื่อสนับสนุนให้มีการตรวจสุขภาพของประชาชน และสร้างความตระหนักด้านการดูแลสุขภาพในชุมชน	ประชาชนในพื้นที่ ต.เบิกไพร ซึ่งอยู่ในรัศมี 3 กม. รอบโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีประชาชนเข้าร่วมตรวจสุขภาพที่รพ.สต. บ้านบางพิง และเบิกไพร เฉลี่ยเดือนละ 100 คน โดยโรงไฟฟ้าสนับสนุนอาหารเข้าสำหรับผู้มาตรวจสุขภาพทุกเดือน</li> </ul>
กิจกรรมช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ โควิด-19	เพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากโรคระบาด โควิด-19 ในพื้นที่ ด้วยการสนับสนุนการทำเจลแอลกอฮอล์และหน้ากากอนามัยของหน่วยงานราชการ	ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า หน่วยงานราชการ ระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงานราชการในพื้นที่ ในการทำกิจกรรม เช่น การทำเจลแอลกอฮอล์ และหน้ากากอนามัย และร่วมทำกิจกรรมเพื่อแจกจ่ายให้ประชาชนใน ต.เบิกไพร</li> <li>• สนับสนุนงบประมาณในการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจาก โควิด-19 แก่จังหวัดราชบุรี จำนวน 50,000 บาท/ อ.ท่ามะกา และอ.บ้านโป่ง อำเภอละ 5,000 บาท</li> </ul>

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์
โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น			
การเยียวยาและบรรเทาความเดือดร้อนของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าในภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19	เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนต่าง ๆ และร่วมเยียวยาประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าในภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อ โควิด-19	ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนหน่วยงานภาครัฐในโครงการผู้ปันสุข และจุดตรวจโควิด 10,000 บาท</li> <li>เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบด้วยการสนับสนุนอาหารแห้ง และการตั้งด่านตรวจคัดกรองโควิด รวมเป็นเงิน 185,000 บาท</li> </ul>
สนับสนุนเครื่องตรวจวัดค่าฝุ่น PM <sub>2.5</sub>	เพื่อให้ประชาชนได้ทราบถึงข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่และเฝ้าระวัง ป้องกันปัญหาฝุ่น PM <sub>2.5</sub> ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ชุมชน และโรงเรียนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนเครื่องตรวจวัดค่าฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ในชุมชนเพื่อให้ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องไปมาได้รับทราบถึงคุณภาพอากาศในพื้นที่</li> <li>สนับสนุนเครื่องตรวจวัดค่าฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ให้แก่ โรงเรียนจารุศรบำรุง เพื่อให้ครูอาจารย์ได้ทราบถึงค่าปริมาณฝุ่น และวางแผนช่วงเวลาการเรียนการสอนในพื้นที่กลางแจ้ง</li> </ul>
โครงการ RCO CARE เราดูแลชุมชน	พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยให้กับชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า	ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนหลอดไฟส่องสว่างบนถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า เพื่อเพิ่มแสงสว่างและช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สนับสนุนค่าซ่อมบ้านและอาคารที่ชำรุดในพื้นที่เทศบาลท่าโขลง</li> <li>สนับสนุนการปรับทัศนียภาพเพื่อป้องกันสัตว์รบกวน</li> <li>มอบทุนการศึกษาให้แก่เยาวชนโรงเรียนจารุศรบำรุงที่ยากไร้แต่มีการเรียนดี</li> </ul>
โรงไฟฟ้าในประเทศออสเตรเลีย			
การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคม	ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า/สังคมโดยรวม	มอบเงินสนับสนุนรวมทั้งสิ้น 382,015.71 เหรียญออสเตรเลีย (คิดเป็นเงิน 8.24 ล้านบาท)
โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทฯ			
นำส่งเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าภาษีท้องถิ่น และภาษีเงินได้	เพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชนและประเทศ	ชุมชนและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเจนเนอจี โรงผลิตไฟฟ้านครและส่วนขยาย โรงไฟฟ้าเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น และโรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น นำจ่ายเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า รวม 152 ล้านบาท</li> <li>กลุ่มบริษัทฯ นำจ่ายภาษีท้องถิ่น 2.78 ล้านบาท และภาษีเงินได้ 569.66 ล้านบาท</li> </ul>

## ความรับผิดชอบต่อสังคม

นอกเหนือจากการดูแลชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแล้ว บริษัทฯ ยังดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสังคมทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนป่าชุมชน การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในชุมชน และการส่งเสริมการศึกษา



### ผลการดำเนินงานในปี 2563

บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสียเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยมีเป้าหมายสำคัญ 4 ด้าน ดังนี้

#### การส่งเสริมและสนับสนุนป่าชุมชน

ดำเนินการผ่านโครงการอนุรักษ์ป่าป่ารักชุมชน ร่วมกับกรมป่าไม้ นับตั้งแต่ปี 2551 ด้วยการน้อมนำพระราชดำรัส “ปลูกป่าในใจคน” ของในหลวงรัชกาลที่ 9 มาเป็นแนวคิดหลักของโครงการฯ มีเป้าหมายสนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมรักษาผืนป่าของประเทศในรูปของป่าชุมชน เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศ และแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon sink) ในบรรยากาศให้ลดน้อยลง บรรเทาภาวะโลกร้อนและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ภายใต้โครงการดังกล่าว บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมประกวดป่าชุมชน โดยคัดเลือกชุมชนทุกภูมิภาคของประเทศที่มีการบริหารจัดการป่าตามหลักการป่ายั่งยืน ชุมชนได้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อมอบเงินรางวัลให้แก่ชุมชนนำไปใช้ในการพัฒนา ดูแลรักษาและฟื้นฟูป่าชุมชนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผลการดำเนินงาน ปี 2563	ผลการดำเนินงานสะสม ปี 2551-2563
<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนเงินรางวัล 3,115,000 บาท แก่ป่าชุมชน 145 แห่ง</li> <li>พื้นที่ป่ารวม 93,023.45 ไร่</li> <li>ศักยภาพเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 153,050.90 ตันคาร์บอนไดออกไซด์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนเงินรางวัล รวม 39,865,000 บาท แก่ป่าชุมชน รวม 1,828 แห่ง</li> <li>พื้นที่ป่ารวม 1,605,871.44 ไร่</li> <li>ศักยภาพเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 3,211,742.88 ตันคาร์บอนไดออกไซด์</li> </ul>

หมายเหตุ : ศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ของพื้นที่ป่า = 2 ตัน/ไร่/ปี

นอกจากนี้ ยังมีการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชน โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายเยาวชน และผู้นำชุมชนทั่วประเทศ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการดูแลรักษาป่าอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรม	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย (คน)	
	ผลการดำเนินงานปี 2563	ผลการดำเนินงานสะสมปี 2551-2563
ค่ายเยาวชนกล้าเข้ม	31	1,978
สัมมนาเครือข่ายผู้นำป่าชุมชน และเสริมสร้างความเข้มแข็งป่าชุมชน	106	1,882

#### การส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานในระดับชุมชน

บริษัทฯ ดำเนินโครงการพลังงานชุมชน ร่วมกับสำนักงานพลังงานจังหวัด เพื่อส่งเสริมชุมชนให้เกิดความตระหนัก และมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการพลังงานและสามารถใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งสามารถลดรายจ่ายพลังงาน และสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชนได้ บริษัทฯ เริ่มดำเนินโครงการต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2557 ถึงปัจจุบัน

## กระบวนการดำเนินโครงการ



## ผลการดำเนินงานระหว่างปี 2557-2563

เวลาดำเนินการ	พื้นที่เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน			
		การพัฒนาศักยภาพคนในชุมชน (คน)		การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานชุมชน	การส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานชุมชน
		อ.ส.พ.น.	ช่างชุมชน		
ระยะที่ 1 ปี 2557-2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต.น้ำพุ อ.เมือง จ.ราชบุรี</li> <li>ต.หนองโรง อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี</li> <li>ต.ท่าไม้รวก อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี</li> </ul>	96	37	15 แห่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อหมักก๊าซชีวภาพ 49 บ่อ</li> <li>ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ 17 ตู้</li> <li>เตาชีวมวล 20 เตา</li> <li>เตาชีวมวล (แบบพืน) 12 เตา</li> <li>เตาชีวมวล (แบบกระป๋อง) 24 เตา</li> <li>เตาเผาถ่าน (แบบตั้ง) 53 เตา</li> <li>เตาเผาถ่าน (แบบนอน) 55 เตา</li> <li>เครื่องอัดถ่านแท่ง 13 เครื่อง</li> <li>จักรยานสูบน้ำ 1 คัน</li> <li>เตาซูเปอร์อั้งโล่ 395 เตา</li> </ul>
ระยะที่ 2 ปี 2560-2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่</li> <li>ต.ป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน</li> <li>ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน</li> </ul>	148	105	15 แห่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เตาเผาถ่าน (200) ชนิดลดควัน 12 เตา</li> <li>เตาชีวมวล 24 เตา</li> <li>เตาชีวมวลกลบ 6 เตา</li> <li>ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ 3 ตู้</li> <li>เตาเผาถ่าน (แนวตั้ง) 11 เตา</li> <li>เตาซูเปอร์อั้งโล่ 4 เตา</li> <li>เตาเผาถ่านไบโอชาร์ 40 เตา</li> <li>บ่อหมักก๊าซชีวภาพ 1 บ่อ</li> </ul>
ระยะที่ 3 ปี 2563-2565	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต.ยางหัก อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี</li> </ul>	40	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องสูบน้ำเพื่อการเกษตรระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เคลื่อนที่ได้ 8 เครื่อง</li> </ul>
<b>รวม</b>		<b>284</b>	<b>142</b>	<b>30 แห่ง</b>	

## การส่งเสริมโอกาสด้านการศึกษา

บริษัทฯ ดำเนินโครงการการศึกษาเสริมทักษะสร้างอาชีพ (Education for Career Empowerment Project) สปป. ลาว ซึ่งเป็นฐานการลงทุนสำคัญของบริษัทฯ โดยเริ่มดำเนินการเมื่อปี 2554 ปัจจุบันดำเนินโครงการในระยะที่ 2 ระหว่างปี 2561-2566 โครงการนี้เป็นความร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการและกีฬา สปป.ลาว เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การศึกษาของรัฐบาล สปป.ลาว ที่มุ่งเน้นพัฒนาการศึกษาระดับอาชีวศึกษาทางด้านเทคนิค เพื่อสร้างแรงงานทักษะรองรับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและผู้ประกอบการที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้



**ผลการดำเนินงานปี 2563**

- ก่อสร้างห้องฝึกปฏิบัติการสาขาพลังงานทดแทน (แสงอาทิตย์) ที่วิทยาลัยเทคนิควิชาชีพ แขวงคำม่วน
- พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 3 โมดูล สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช. และ ปวส. ปีสุดท้าย ระยะเวลาการฝึกอบรม 70 ชั่วโมง
- จัดฝึกอบรมครูและนักเรียน จำนวน 4 ครั้ง มีกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการอบรม จำนวน 74 คน ประกอบด้วย ครูอาชีวศึกษา 12 คน และนักเรียน 62 คน ใน 4 หลักสูตร ดังนี้

หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	สถานที่ฝึกอบรม	ระยะเวลาการฝึกอบรม	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย
การติดตั้งไฟฟ้าทดแทน (พลังงานแสงอาทิตย์)	ครูอาชีวศึกษา	ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทน แขวงคำม่วน	5 วัน	12 คน
ช่างเชื่อมโลหะ	นักศึกษาระดับชั้น ปวช. ปีสุดท้าย	วิทยาลัยเทคนิค หลวงพระบาง	12 วัน	20 คน
ช่างไฟฟ้าควบคุม PLC	นักศึกษาระดับชั้น ปวส. ปีสุดท้าย	วิทยาลัยเทคนิค หลวงพระบาง	10 วัน	22 คน
การซ่อมบำรุงทั่วไป	นักศึกษาระดับชั้น ปวช. ปีสุดท้าย	วิทยาลัยเทคนิค แขวงเวียงจันทน์	11 วัน	20 คน
<b>รวม</b>				<b>74 คน</b>

**เสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้เสีย**

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้สวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายต่อการดำเนินกิจกรรมด้านสังคมของบริษัทฯ จำนวน 300 ตัวอย่าง ผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียร้อยละ 99.10 พึงพอใจกับการดำเนินกิจกรรมด้านสังคมของบริษัทฯ โดยเห็นว่าเป็นองค์กรที่สร้างโอกาสด้านการศึกษา ใส่ใจด้านทรัพยากรป่าไม้ เสริมสร้างการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น และสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านพลังงาน

- กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย สนับสนุนให้บริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการพัฒนาสังคมที่ตอบสนองความต้องการและสร้างประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อผู้มีส่วนได้เสียอย่างต่อเนื่อง

# เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

รายงานความยั่งยืนฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานในปี 2563 ด้านความยั่งยืนของบริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ในมิติเศรษฐกิจ (รวมด้านธรรมาภิบาล) สังคม สิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นธุรกิจผลิตไฟฟ้าซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัทฯ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการเผยแพร่ผลการดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นประจำทุกปีนับตั้งแต่ปี 2557 สำหรับข้อมูลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ ที่เปิดเผยไว้ในรายงานฉบับนี้ ล้วนมีนัยสำคัญต่อการเติบโตและความยั่งยืนของธุรกิจ รวมทั้งยังมีประโยชน์ต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียด้วย

## แนวทางการจัดทำรายงาน

ข้อมูลที่เปิดเผยในรายงานฉบับนี้เป็นการดำเนินงานของบริษัทฯ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 31 ธันวาคม 2563 โดยอ้างอิงมาตรฐานการจัดทำรายงานของ Global Reporting Initiative Standards (GRI Standards) ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) รวมทั้งตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า (Electric Utilities Sector) เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน

## ความน่าเชื่อถือของรายงาน

เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียเชื่อมั่นในความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล บริษัทฯ วางขั้นตอนการจัดทำรายงานโดยอ้างอิงกระบวนการตามมาตรฐาน GRI และมีการทวนสอบข้อมูล ดังนี้

- 1) หน่วยงานผู้รับผิดชอบรวบรวมและจัดทำข้อมูลรายงาน หน่วยงานเจ้าของข้อมูลตรวจทานความครบถ้วนและความถูกต้องของเนื้อหาและข้อมูล
- 2) ผู้บริหารระดับสูง พิจารณาทวนสอบข้อมูลรายงานและให้ความเห็นชอบ
- 3) คณะกรรมการบริษัทฯ พิจารณาและเห็นชอบอนุมัติข้อมูลที่เปิดเผยในรายงาน
- 4) หน่วยงานทวนสอบภายนอก ตรวจสอบรับรองความสอดคล้องของรายงานตามมาตรฐาน GRI ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) และตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า (Electric Utilities Sector)

สำหรับหน่วยงานทวนสอบภายนอกที่ทวนสอบและให้การรับรองข้อมูลความยั่งยืนตามมาตรฐาน GRI เป็นอิสระปราศจากความเกี่ยวข้องกับบริษัทฯ โดยกระบวนการคัดเลือกหน่วยงานภายนอกได้ดำเนินขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบพัสดุของบริษัทฯ อย่างถูกต้อง สำหรับการรับรองและการให้ความเชื่อมั่นของหน่วยงานภายนอก ปรากฏในหน้า 146

## ขอบเขตการรายงาน

รายงานฉบับนี้ได้เปิดเผยผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของบริษัทย่อย บริษัทร่วมทุนที่บริษัทฯ มีอำนาจบริหารจัดการ (Operational Control) ซึ่งได้แสดงไว้ใน Performance Data ในปี 2563 บริษัทภายใต้การบริหารจัดการและควบคุมของบริษัทฯ ที่มีการรายงานเพิ่มขึ้นจากปี 2562 ดังนี้

- บริษัท เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนที่ผู้แทนของบริษัทฯ เป็นผู้บริหารสูงสุด
- บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็นบริษัทย่อย ที่ถือหุ้นร้อยละ 99.97

## บริษัทที่อยู่ในขอบเขตการรายงานปี 2563

ธุรกิจ/บริษัท	ประเด็นการรายงาน								
	เศรษฐกิจ	สิ่งแวดล้อม						สังคม	
		การผลิต	อากาศ	น้ำ	ของเสีย	ความหลากหลายทางชีวภาพ	ก๊าซเรือนกระจก	การใช้พลังงาน	ความปลอดภัย
บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-	√	√	√	√
ธุรกิจผลิตไฟฟ้า									
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	√	√	√	√	√	√	√	√	√
บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด	√	√	√	-	-	√	√	√	√
บริษัท ราช โคนเจนเนอเรชั่น จำกัด	√	√	√	√	-	√	√	√	√
บริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด	√	√	√	√	-	√	√	√	√
บริษัท โซลาร์ต้า จำกัด	√	-	-	-	-	-	-	-	-
บริษัท เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น จำกัด	√	√	-	√	-	√	√	√	√


## การรับรองรายงาน

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจที่เปิดเผยในรายงานฉบับนี้ เป็นข้อมูลทางบัญชีที่รายงานในรายงานประจำปี 2563 ซึ่งได้รับการทวนสอบและรับรองจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแล้ว ส่วนข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยได้มีการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลให้สอดคล้องตามแนวทางการรายงานของ GRI Standards นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ขอการรับรองความเชื่อมั่นตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่มีนัยสำคัญกับบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 10 ตัวชี้วัดประกอบด้วย

- 1) ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ (โดยน้ำหนักหรือปริมาตร)
- 2) ปริมาณการใช้พลังงานภายในองค์กร
- 3) Energy Intensity
- 4) ปริมาณการใช้น้ำ
- 5) ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง
- 6) ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม
- 7) GHG Emissions Intensity
- 8) ปริมาณการปลดปล่อย NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> และมลสารสำคัญ
- 9) การบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงาน
- 10) การเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน

## ช่องทางการสอบถามข้อมูล และเสนอข้อแนะนำ

 ฝ่ายองค์กรสัมพันธ์ : หน่วยงานกลางผู้ประสานงานและจัดทำรายงานฉบับนี้

 0 2794 9940, 0 2794 9951

 charusudab@ratch.co.th, pompent@ratch.co.th

## Performance data

### Abbreviation

RATCH	= RATCH Group PCL.	BPC	= Berkprai Cogeneration Power Plant
RATCHGEN	= Ratchaburi Power Plant	RCO	= RATCH Cogeneration Power Plant
TECO	= Tri Energy Power Plant	RAC	= RATCH-Australia Corporation Pty Ltd
NNEG	= Nava Nakorn Power Plant	RL	= RATCH-Lao Services Company Limited

Note : The 2020 data of TECO was reported until 30 June 2020 due to the end of the Power Purchase Agreement with EGAT.

### Economic

Data	Unit	2020	2019	2018
Revenues	Million THB	39,521.99	43,220.07	45,083.54
Operating costs	Million THB	30,228.69	33,228.03	35,170.09
Employee wages and benefits	Million THB	705.01	713.24	724.26
Dividend to all shareholders	Million THB	3,480.00	3,480.00	3,480.00
Payments to government	Million THB	572.45	822.43	1,280.86
Community investments	Million THB	185.75	181.71	214.47
<b>Spent on local suppliers</b>				
Company in Thailand <sup>[1]</sup>	Million THB	35,916.12	38,090.36	39,412.34
Company in Australia (RAC)	Million AUD	18.39	21.73	27.03
<b>Spent on foreign suppliers</b>				
Company in Thailand <sup>[1]</sup>	Million THB	1,006.59	1,067.95	590.74
Company in Australia (RAC)	Million AUD	0.02	0.09	0.06

Remark : <sup>[1]</sup> Operations in Thailand include RATCH, RATCHGEN, TECO, NNEG, BPC and RCO

### Health and Safety<sup>[2]</sup>

Data	Unit	2020	2019	2018	
RATCH	Employees	person (Male : Female)	105 : 105	107 : 102	110 : 102
	Workers	person (Male : Female)	35 : 22	32 : 25	32 : 22
RATCHGEN	Employees	person (Male : Female)	29 : 25	32 : 25	35 : 25
	Workers	person (Male : Female)	295 : 76	299 : 76	300 : 75
TECO	Employees	person (Male : Female)	42 : 3	49 : 44	44 : 6
	Workers	person (Male : Female)	26 : 6	41 : 7	41 : 7
NNEG	Employees	person (Male : Female)	19 : 15	19 : 14	15 : 13
	Workers	person (Male : Female)	339 : 98	411 : 71	42 : 7
BPC	Employees	person (Male : Female)	8 : 11	-	-
	Workers	person (Male : Female)	39 : 12	-	-
RCO	Employees	person (Male : Female)	2 : 1	-	-
	Workers	person (Male : Female)	30 : 9	-	-
RAC	Employees	person (Male : Female)	18 : 5	20 : 5	19 : 4
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0

Data		Unit	2020	2019	2018
<b>Number of Hours Worked</b>					
RATCH		Hours worked	733,752.0	567,620.0	551,780.0
RATCHGEN		Hours worked	1,470,161.0	1,902,869.5	1,431,484.5
TECO		Hours worked	95,724.0	205,353.0	251,136.0
NNEG		Hours worked	950,974.0	1,517,185.0	175,954.0
BPC		Hours worked	213,170.0	-	-
RCO		Hours worked	133,643.0	-	-
RAC		Hours worked	41,814.2	40,668.0	37,369.2
<b>Total workforce represented in formal joint management - worker health and safety committees</b>					
RATCH		persons (%)	9 (3.37%)	9 (4.31%)	15 (7.08%)
RATCHGEN		persons (%)	15 (3.53%)	15 (3.47%)	15 (3.45%)
TECO		persons (%)	13 (16.88%)	13 (13.40%)	13 (13.27%)
NNEG		persons (%)	16 (3.40%)	14 (2.72%)	7 (25.00%)
BPC		persons (%)	11 (15.71%)	-	-
RCO		persons (%)	5 (11.90%)	-	-
RAC		persons (%)	5 (21.74%)	5 (20.00%)	6 (26.09%)
<b>Number of Fatalities (result of work-related injuries)</b>					
Employees		person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
Workers		person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
<b>Fetalities Rate (FR) by Gender</b>					
Employees		No/200,000 Hours worked	0	0	0
Workers		No/200,000 Hours worked	0	0	0
<b>Number of high-consequence work-related injuries</b>					
RATCH	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
RATCHGEN	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
TECO	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
NNEG	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	1 : 0	0 : 0
BPC	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	-	-
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	-	-
RCO	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	-	-
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	-	-
RAC	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0

Data		Unit	2020	2019	2018	
<b>Rate of high-consequence work-related injuries</b>						
RATCH	Employees	No/200,000 Hours worked (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
RATCHGEN	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
TECO	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
NNEG	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0.13 : 0	0 : 0	
BPC	Employees		0 : 0	-	-	
	Workers		0 : 0	-	-	
RCO	Employees		0 : 0	-	-	
	Workers		0 : 0	-	-	
RAC	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
<b>Number of recordable work-related injuries</b>						
RATCH	Employees		person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 1
	Workers		person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
RATCHGEN	Employees		person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	2 : 0	1 : 0	
TECO	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
NNEG	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
BPC	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	-	-	
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	-	-	
RCO	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	-	-	
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	-	-	
RAC	Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0	
<b>Rate of recordable work-related injuries</b>						
RATCH	Employees	No/200,000 Hours worked (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0.35	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
RATCHGEN	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0.27 : 0	0.2 : 0	
TECO	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
NNEG	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
BPC	Employees		0 : 0	-	-	
	Workers		0 : 0	-	-	
RCO	Employees		0 : 0	-	-	
	Workers		0 : 0	-	-	
RAC	Employees		0 : 0	0 : 0	0 : 0	
	Workers		0 : 0	0 : 0	0 : 0	



Data	Unit	2020	2019	2018
<b>Number of Fatalities (result of work-related ill health)</b>				
Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
<b>Number of cases of recordable work-related ill health</b>				
Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
<b>Rate of recordable work-related ill health</b>				
Employees	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0
Workers	person (Male : Female)	0 : 0	0 : 0	0 : 0

Remark : <sup>[2]</sup> Presented information covers safety data of RATCH, RATCHGEN, TECO, NNEG (include expansion phase) BPC, RCO and RAC. All Employees of RATCH, RATCHGEN, TECO, NNEG (include expansion phase) BPC, RCO are Thai, and RAC's employees are Australian and Thai.

## People<sup>[3]</sup>

Data	Unit	2020		2019		2018	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female
<b>Total Employee</b>	Persons	468		462		453	
	Persons	310	158	310	152	302	151
<b>Employee by employment contract</b>							
Permanent	Persons	309	158	310	152	300	150
Temporary	Persons	1	0	0	0	2	1
<b>Employee by age group</b>							
<30 years	Persons	120	28	132	26	153	26
30-50 years	Persons	141	116	138	113	107	109
>50 years	Persons	49	14	40	13	42	16
<b>Employee by category</b>							
Top Management	Persons	14	6	15	3	13	3
	%	2.99	1.28	3.25	0.65	2.87	0.66
Middle Management	Persons	39	19	39	13	44	15
	%	8.33	4.06	8.44	2.81	9.71	3.31
Junior Management	Persons	36	34	50	40	43	40
	%	7.69	7.26	10.82	8.66	9.49	8.83
Officer	Persons	220	99	206	96	201	93
	%	47.01	21.15	44.59	20.78	44.37	20.53
Worker	Persons	1	0	0	0	1	0
	%	0.21	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00
<b>Employee by Nationality</b>							
Thai	%	58.33		59.69		61.37	
Lao	%	37.39		35.73		34.44	
Australian	%	4.27		4.58		4.19	
Other	%	0.00		0.00		0.00	
<b>New Hires by Age Group</b>							
<30 years	Persons	40	5	14	9	15	9
	%	8.5	1.1	3.0	1.9	3.3	2.0
30-50 years	Persons	3	7	8	4	10	5
	%	0.6	1.5	1.7	0.9	2.2	1.1

Data	Unit	2020		2019		2018	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female
>50 years	Persons	1	0	1	1	1	0
	%	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0
Total	Persons	44	12	23	14	26	14
	%	9.4	2.6	5.0	3.0	5.7	3.1
Turnover by Age Group							
<30 years	Persons	41	2	7	6	5	4
	%	8.8	0.4	1.5	1.3	1.1	0.9
30-50 years	Persons	3	7	7	4	5	7
	%	0.6	1.5	1.5	0.9	1.1	1.5
>50 years	Persons	5	2	4	5	7	0
	%	1.1	0.4	0.9	1.1	1.5	0.0
Total	Persons	49	11	18	15	17	11
	%	10.5	2.4	3.9	3.2	3.8	2.4
Parental leave							
Parental leave	Persons	-	5	-	2	-	5
Returning to work after parental leave ended	Persons	-	4	-	0	-	2
Returning to work after parental leave ended (12 months after return to work)	Persons	-	0	-	0	-	-
Training and Development							
Top Management	hour/person/year	26.86	16.67	44.79	35.67	100.08	66.17
Middle Management	hour/person/year	57.95	47.49	64.65	139.33	70.71	140.37
Junior Management	hour/person/year	44.11	40.52	52.21	66.81	78.35	66.03
Officer	hour/person/year	24.88	24.72	41.07	29.15	49.57	54.71
Worker	hour/person/year	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Employee receiving career development review							
Top Management	%	100		100		100	
Middle Management	%	100		100		100	
Junior Management	%	100		100		100	
Officer	%	100		100		100	
Worker	%	100		100		100	
Employee receiving regular performance review							
Top Management	%	100		100		100	
Middle Management	%	100		100		100	
Junior Management	%	100		100		100	
Officer	%	100		100		100	
Worker	%	100		100		100	
Grievance							
Total number of grievance about labor practices through formal grievance process	Case	0	0	0	0	0	0
Total number of grievance addressed	Case	0	0	0	0	0	0
Total number of grievance resolved	Case	0	0	0	0	0	0
Total number of grievance about human rights through formal grievance process	Case	0	0	0	0	0	0
Total number of grievance addressed	Case	0	0	0	0	0	0
Total number of grievance resolved	Case	0	0	0	0	0	0

Remark : <sup>(3)</sup> Presented employee data are of RATCH, RATCHGEN, RAC, RL and RCO

## Environment <sup>[4]</sup>

Data	Unit	2020	2019	2018
<b>Energy <sup>[5]</sup></b>				
Total energy consumption	TJ	79,644	74,878	87,580
Total direct energy consumption	TJ	135,509	128,236	150,162
- Natural Gas	TJ	135,430	128,220	150,142
- Bunker Oil	TJ	0	0	0
- Diesel Oil	TJ	79	16	21
Total Indirect Energy Consumption	TJ	172	247	199
- Electricity purchased	TJ	172	247	199
- Heating purchased	TJ	0	0	0
- Steam purchased	TJ	0	0	0
Total energy sold	TJ	56,037	53,605	62,782
- Electricity sold	TJ	55,588	53,215	62,475
- Heating sold	TJ	0	0	0
- Steam sold	TJ	449	390	307
Net Generation (Total)	MWh	15,441,032	14,781,912	17,354,121
Net Generation (Only Fossil Fuel)	MWh	15,243,611	14,614,348	17,171,362
Total energy intensity (within organization)	GJ/MWh	8.78	8.68	8.65
Total Energy Reduction	GJ	254,091	164,387	189,825
- Fuel saving	GJ	43,376	10,124	24,880
- Electricity saving	GJ	210,715	154,263	164,944
- Steam saving	GJ	0	0	0
<b>GHG Emission <sup>[6]</sup></b>				
Direct GHG emissions (Scope 1)	tCO <sub>2</sub> e	6,261,297	5,875,291	6,935,752
Indirect GHG emissions (Scope 2)	tCO <sub>2</sub> e	26,960	43,955	33,618
Total GHG emissions (Scope 1 + 2)	tCO <sub>2</sub> e	6,288,258	5,919,245	6,969,370
GHG emission intensity (Scope 1 + 2)	tCO <sub>2</sub> e/MWh	0.4125	0.4050	0.4059
Total GHG emissions reductions	tCO <sub>2</sub> e	29,263	24,944	26,672
<b>Emission <sup>[7]</sup></b>				
NO <sub>x</sub> emissions	Tons	3,228	2,561	2,757
	kg/MWh	0.21	0.18	0.16
SO <sub>x</sub> emissions	Tons	1,057.4	32.5	40.7
	kg/MWh	0.0694	0.0022	0.0024
Opacity	%	0.69	2.31	2.48
TSP	Tons	260.8	280.4	359.1
<b>Water <sup>[8]</sup></b>				
Total water withdrawal	Million m <sup>3</sup>	16.42	15.91	19.60
- Surface water (total)	Million m <sup>3</sup>	12.83	13.47	16.62
Freshwater (≤1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	12.83	13.47	16.62
Other water (>1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
- Groundwater (total)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Freshwater (≤1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Other water (>1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
- Seawater (total)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Freshwater (≤1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Other water (>1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
- Produced water (total)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Freshwater (≤1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Other water (>1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0

Data	Unit	2020	2019	2018
- Third-party water (total)	Million m <sup>3</sup>	1.12	1.09	1.56
Freshwater ( $\leq$ 1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0.95	0.75	1.23
Other water ( $>$ 1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0.17	0.33	0.33
- Third-party water (total) in Water Stress Area	Million m <sup>3</sup>	2.47	1.35	1.41
Freshwater ( $\leq$ 1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	2.47	1.35	1.41
Other water ( $>$ 1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0	0	0
Recycled and reused water	m <sup>3</sup>	1,464,838	1,509,439	1,303,777
	% of total water withdrawal	8.92	9.49	6.65
Water Footprint	m <sup>3</sup> / MWh (net)	1.06	1.08	1.13
Total water discharge	Million m <sup>3</sup>	2.69	2.89	3.88
- Surface water	Million m <sup>3</sup>	2.48	2.82	3.83
- Third-party water	Million m <sup>3</sup>	0.20	0.06	0.06
Water discharge by freshwater and other water				
Freshwater ( $\leq$ 1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	2.57	2.89	3.50
Other water ( $>$ 1,000 mg/L Total Dissolved Solids)	Million m <sup>3</sup>	0.12	0.00	0.38
COD loading	Tons	107	150	120
BOD loading	Tons	10	12	13
Total water consumption	Million m <sup>3</sup>	13.73	13.02	15.72
<b>Waste<sup>[9]</sup></b>				
Total waste disposal	Tons	4,296	18,682	3,063
Total hazardous waste disposal	Tons	417	359	451
- Reuse	Tons	0	2	0
- Recycling	Tons	80	12	21
- Recovery (including energy recovery)	Tons	297	321	408
- Secured Landfill	Tons	37	24	23
- Onsite storage	Tons	3	0	0
Total non-hazardous waste disposal	Tons	3,878	18,323	2,612
- Reuse	Tons	3	0	0
- Recycling	Tons	3,796	18,203	2,551
- Recovery (including energy recovery)	Tons	0	32	52
- Landfill	Tons	77	88	9
- Onsite storage	Tons	3	0	0
- Waste from non-routine operation	Tons	0	0	0

Remark <sup>[4]</sup> Presented environmental data are of RATCHGEN, TECO, NNEG, BPC, RCO and RAC.

<sup>[5]</sup> Energy consumption are calculated based on conversion factors for stationary combustion in the energy industries from Thai Energy Statistics 2010.

<sup>[6]</sup> GHG Emission of RATCHGEN and TECO are calculated based on the assessment Methodology of Carbon Footprint for Organization developed by TGO (4<sup>th</sup> edition, February 2020) that are calculated from CO<sub>2</sub> / CH<sub>4</sub> / N<sub>2</sub>O / R-134a / R-407c / R-410a and SF<sub>6</sub>. Base year of GHG calculation is 2015.

GHG Emission of NNEG, BPC and RCO are calculated based on CO<sub>2</sub> emission factors from IPCC Volume 2 Energy.

- For Natural Gas, CO<sub>2</sub> emission factor = 56,100 kgCO<sub>2</sub>/TJ on Net Calorific Basis.

- For Diesel Oil, CO<sub>2</sub> emission factor = 74,100 kgCO<sub>2</sub>/TJ on Net Calorific Basis.

GHG Emission of RAC follow National Greenhouse and Energy Reporting Act.

<sup>[7]</sup> Emission of RATCHGEN, TECO, NNEG, BPC and RCO are calculated from the Continuous Emission Monitoring Systems (CEMS) and RAC used calculation method of the Queensland Department of Environment – Environmental Protection Agency (EPA)

<sup>[8]</sup> The data are measured from metering.

<sup>[9]</sup> The data are measured from Manifest System and weight scale.

# GRI Content Index

Disclosure	Description	Page Number (s) and/or URL (s)		Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
<b>GRI 102 : General Disclosures 2016</b>					
<b>Organizational profile</b>					
GRI 102-1	Name of the organization	8	-	-	-
GRI 102-2	Activities, brands, products, and services	8-13	-	-	-
GRI 102-3	Location of headquarters	8	-	-	-
GRI 102-4	Location of operations	8-13	-	-	-
GRI 102-5	Ownership and legal form	13	-	-	-
GRI 102-6	Markets served	9-13, 75-77	-	-	-
GRI 102-7	Scale of the organization	14, 137	-	-	-
GRI 102-8	Information on employees and other workers	14, 137-138	-	-	-
GRI 102-9	Supply chain	17-18, 67-74	-	-	-
GRI 102-10	Significant changes to the organization and its supply chain	19-22, 40-58, 17-18, 132-133	-	-	-
GRI 102-11	Precautionary Principle or approach	37-39, 56-58, 73, 99-104	-	-	-
GRI 102-12	External initiatives	14-16, 23-28, 37-39, 40-44, 47-48, 54-55, 57, 68-70, 81-82, 109, 120-131	-	-	-
GRI 102-13	Membership of associations	16	-	-	-
<b>Strategy</b>					
GRI 102-14	Statement from senior decision-maker	5-7	-	-	-
GRI 102-15	Key impacts, risks, and opportunities	34, 37-39, 40-44, 56-58, 73, 99-104	61-65	-	-
<b>Ethics and integrity</b>					
GRI 102-16	Values, principles, standards, and norms of behavior	2-3, 31-33, 105-108	-	-	-
GRI 102-17	Mechanisms for advice and concerns about ethics	31-33, 111	-	-	-
<b>Governance</b>					
GRI 102-18	Governance structure	29-30	67-96, 97-137	-	-
GRI 102-19	Delegating authority	29-30	67-96, 97-137	-	-
GRI 102-20	Executive-level responsibility for economic, environmental, and social topics	29-30	83-84	-	-
GRI 102-21	Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	24-28, 29-30, 80-82, 110-111, 120-131	-	-	-
GRI 102-22	Composition of the highest governance body and its committees	29-30	68-69	-	-
GRI 102-23	Chair of the highest governance body	29-30	67-69, 97-137	-	-

Disclosure	Description	Page Number (s) and/or URL (s)		Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 102-24	Nominating and selecting the highest governance body	-	70-74	-	-
GRI 102-25	Conflicts of interest	29-30	67-96, 119-120, 127, 152-166	-	-
GRI 102-26	Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	29-30	74-78	-	-
GRI 102-27	Collective knowledge of highest governance body	-	131	-	-
GRI 102-28	Evaluating the highest governance body's performance	-	128-130	-	-
GRI 102-29	Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	-	61-65	-	-
GRI 102-30	Effectiveness of risk management processes	29-30, 37-39, 40-44, 56-58	21-22	-	-
GRI 102-31	Review of economic, environmental, and social topics	37-39, 40-44, 56-58	16-20, 168	-	-
GRI 102-32	Highest governance body's role in sustainability reporting	29-30, 34, 132	-	-	-
GRI 102-33	Communicating critical concerns	29-30, 32	-	-	-
GRI 102-34	Nature and total number of critical concerns	31-33	-	-	-
GRI 102-35	Remuneration policies	29-30, 115-116	-	-	-
GRI 102-36	Process for determining remuneration	115-116	89	-	-
GRI 102-37	Stakeholders' involvement in remuneration	29-30	-	-	-
<b>Stakeholder engagement</b>					
GRI 102-40	List of stakeholder groups	23-28	-	-	-
GRI 102-41	Collective bargaining agreements	-	-	Not applicable	-
GRI 102-42	Identifying and selecting stakeholders	23-24	-	-	-
GRI 102-43	Approach to stakeholder engagement	24-28	-	-	-
GRI 102-44	Key topics and concerns raised	34-36	-	-	-
<b>Reporting practice</b>					
GRI 102-45	Entities included in the consolidated financial statements	132-133	-	-	-
GRI 102-46	Defining report content and topic Boundaries	132-133	-	-	-
GRI 102-47	List of material topics	34	-	-	-
GRI 102-48	Restatements of information	132-133	-	-	-
GRI 102-49	Changes in reporting	132-133	-	-	-
GRI 102-50	Reporting period	132	-	-	-
GRI 102-51	Date of most recent report	132	-	-	-
GRI 102-52	Reporting cycle	132	-	-	-
GRI 102-53	Contact point for questions regarding the report	133, 149	-	-	-

Disclosure	Description	Page Number (s) and/or URL (s)		Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 102-54	Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	132	-	-	-
GRI 102-55	GRI content index	141-145	-	-	-
GRI 102-56	External assurance	146-147	-	-	-
<b>GRI 200 : Economic</b>					
<b>GRI 201 : Economic Performance 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	37-38, 40-43	-	-	-
GRI 201-1	Direct economic value generated and distributed	59	-	-	-
<b>GRI 205 : Anti-corruption 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	31-33	-	-	-
GRI 205-3	Confirmed incidents of corruption and actions taken	33	-	-	-
<b>GRI 300 : Environmental</b>					
<b>GRI 301: Materials 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 83-86	-	-	-
GRI 301-1	Materials used by weight or volume	84-85, 139-140	-	-	✓
GRI 301-2	Recycled input materials used	86, 91, 140	-	-	-
<b>GRI 302: Energy 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 42, 45-47	-	-	-
GRI 302-1	Energy consumption within the organization	139	-	-	✓
GRI 302-3	Energy intensity	139	-	-	✓
GRI 302-4	Reduction of energy consumption	50-52, 139	-	-	-
<b>GRI 303 : Water and Effluents 2018</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 83	-	-	-
GRI 303-1	Interactions with water as a shared resource	84-85	-	-	-
GRI 303-2	Management of water discharge-related impacts	86, 89-90	-	-	-
GRI 303-3	Water withdrawal	84-85, 139-140	-	-	✓
GRI 303-4	Water discharge	85, 140	-	-	-
GRI 303-5	Water consumption	85, 140	-	-	-
<b>GRI 304 : Biodiversity 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 93	-	-	-
GRI 304-2	Significant impacts of activities, products, and services on biodiversity	93-95	-	-	-
<b>GRI 305 : Emissions 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 45, 83	-	-	-
GRI 305-1	Direct (Scope 1) GHG emissions	53, 139	-	-	✓
GRI 305-2	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	53, 139	-	-	✓

Disclosure	Description	Page Number (s) and/or URL (s)		Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 305-4	GHG emissions intensity	50, 139	-	-	✓
GRI 305-5	Reduction of GHG emissions	46, 49, 51-55, 139	-	-	-
GRI 305-7	Nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> ), sulfur oxides (SO <sub>x</sub> ), and other significant air emissions	88, 139	-	-	✓
<b>GRI 306 : Waste 2020</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 83, 90	-	-	-
GRI 306-1	Waste generation and significant waste-related impacts	90-92	-	-	-
GRI 306-2	Management of significant waste-related impacts	90-92	-	-	-
GRI 306-3	Waste generated	91-92	-	-	-
GRI 306-4	Waste diverted from disposal	91, 140	-	-	-
GRI 306-5	Waste directed to disposal	91-92, 140	-	-	-
<b>GRI 307 : Environmental Compliance 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 83	-	-	-
GRI 307-1	Non-compliance with environmental laws and regulations	84-95	-	-	-
<b>GRI 308 : Supplier Environmental Assessment 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	67-68	-	-	-
GRI 308-1	New suppliers that were screened using environmental criteria	69-70	-	-	-
GRI 400 : Social					
<b>GRI 401 : Employment 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	112-118	-	-	-
GRI 401-1	New employee hires and employee turnover	137-138	-	-	-
<b>GRI 403 : Occupational Health and Safety 2018</b>					
GRI 103 :	Management Approach	96	-	-	-
GRI 403-1	Occupational health and safety management system	96, 98-105	-	-	-
GRI 403-2	Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	99, 100-101	-	-	-
GRI 403-3	Occupational health services	101-106	-	-	-
GRI 403-4	Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety	101-108	-	-	-
GRI 403-5	Worker training on occupational health and safety	105-108	-	-	-
GRI 403-6	Promotion of worker health	105-106	-	-	-
GRI 403-7	Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships	99-106	-	-	-
GRI 403-9	Work-related injuries	97, 135-136	-	-	✓



Disclosure	Description	Page Number (s) and/or URL (s)		Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 403-10	Work-related ill health	97, 137	-	-	✓
<b>GRI 404 : Training and Education 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	112-115	-	-	-
GRI 404-1	Average hours of training per year per employee	115, 138	-	-	-
GRI 404-2	Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	113-115	-	-	-
GRI 404-3	Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	117, 138	-	-	-
<b>GRI 406 : Non-discrimination 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	110-111, 115-118	-	-	-
GRI 406-1	Incidents of discrimination and corrective actions taken	111, 117-118	-	-	-
<b>GRI 413 : Local Communities</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 119	-	-	-
GRI 413-1	Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	120-128	-	-	-
<b>GRI 414 : Supplier Social Assessment 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	68-73	-	-	-
GRI 414-1	New suppliers that were screened using social criteria	69-70	-	-	-
<b>GRI 419 : Socioeconomic Compliance 2016</b>					
GRI 103 :	Management Approach	40, 75, 119	-	-	-
GRI 419-1	Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area	20-21, 59, 79, 112	-	-	-
<b>GRI-G4 Electric Utilities Sector Disclosures</b>					
EU 1	Installed capacity, broken down by primary energy source and by regulatory regime	8-13	-	-	-
EU 2	Net energy output broken down by primary energy source and by regulatory regime	20, 75-77	-	-	-
EU 5	Allocation of CO <sub>2</sub> e emissions allowances or equivalent, broken down by carbon trading framework	53	-	-	-
EU 10	Planned capacity against projected electricity demand over the long term, broken down by energy source and regulatory regime	9-10, 40-43	-	-	-
EU 11	Average generation efficiency of thermal plants by energy source and by regulatory regime	78	-	-	-
EU 21	Disaster/Emergency Planning and Response	38, 56-57, 101-104, 107-108	-	-	-
EU 30	Average plant availability factor by energy source and by regulatory regime	78	-	-	-



# LR Independent Assurance Statement

## Relating to RATCH Group PCL.'s Sustainability Report for the calendar year 2020

This Assurance Statement has been prepared for RATCH Group PCL. (RATCH) in accordance with our contract but is intended for the readers of this Report.

### Terms of engagement

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LR) was commissioned by RATCH Group PCL. (RATCH) to provide independent assurance on its Sustainability Report 2020 "the report" against the assurance criteria below to a limited level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the verifier using LR's verification approach. LR's verification procedure is based on current best practice, is in accordance with ISAE 3000 and uses the following principles of - inclusivity, materiality, responsiveness and reliability of performance data.

Our assurance engagement covered RATCH's subsidiaries in Thailand and Australia under its direct operational control only, and specifically the following requirements:

- Confirming that the report is in accordance with:
  - GRI Standards (2016) and core option
  - GRI Electricity & Utilities sector disclosures
- Evaluating the accuracy and reliability of data and information for only the selected indicators listed below:<sup>1</sup>
  - Environmental: *GRI 301-1 Materials used by weight or volume, GRI 302-1 Energy consumption within the organization, GRI 302-3 Energy intensity, GRI 303-3 Water withdraw (2018 edition), GRI 305-1 Direct (scope 1) GHG emissions, GRI 305-2 Energy indirect (scope 2) GHG emissions, GRI 305-4 GHG emissions intensity, GRI 305-7 Nitrogen Oxide (NO<sub>x</sub>), Sulphur Oxide (SO<sub>x</sub>), and other significant air emissions.*
  - Social: *GRI 403-9 Work-related injuries (2018 edition) and GRI 403-10 Work-related ill health (2018 edition)*

Our assurance engagement excluded the data and information of RATCH's subsidiaries where it has no operational control and all its operations and activities outside of Thailand and Australia. Our assurance engagement also excluded the data and information of its suppliers and any third-parties mentioned in the report.

LR's responsibility is only to RATCH. LR disclaims any liability or responsibility to others as explained in the end footnote. RATCH's responsibility is for collecting, aggregating, analysing and presenting all the data and information within the report and for maintaining effective internal controls over the systems from which the report is derived. Ultimately, the report has been approved by, and remains the responsibility of RATCH.

### LR's Opinion

Based on LR's approach nothing has come to our attention that would cause us to believe that RATCH has not, in all material respects:

- Met the requirements above
- Disclosed accurate and reliable performance data and information as no errors or omissions were detected
- Covered all the issues that are important to the stakeholders and readers of this report.

The opinion expressed is formed on the basis of a limited level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the verifier.

**Note:** The extent of evidence-gathering for a limited assurance engagement is less than for a reasonable assurance engagement. Limited assurance engagements focus on aggregated data rather than physically checking source data at sites. Consequently, the level of assurance obtained in a limited assurance engagement is substantially lower than the assurance that would have been obtained had a reasonable assurance engagement been performed.

### LR's approach

LR's assurance engagements are carried out in accordance with our verification procedure. The following tasks though were undertaken as part of the evidence gathering process for this assurance engagement:

- Assessing RATCH's approach to stakeholder engagement to confirm that issues raised by stakeholders were captured correctly. We did this by interviewing RATCH's Management who engage directly with stakeholder groups as well as reviewing documents and associated records.
- Reviewing RATCH's process for identifying and determining material issues to confirm that the right issues were included in their report. We did this by benchmarking reports written by RATCH and its peers to ensure that sector specific issues were included for comparability. We also tested the filters used in determining material issues to

<sup>1</sup> GHG quantification is subject to inherent uncertainty.



evaluate whether RATCH makes informed business decisions that may create opportunities which contribute towards sustainable development.

- Auditing RATCH's data management systems to confirm that there were no significant errors, omissions or mis-statements in the report. We did this by reviewing the effectiveness of data handling process, and systems, including those for internal verification. We also spoke with key people in various departments responsible for compiling the data and drafting the report.
- Visiting RATCH's electricity generating unit (RATCH Cogeneration Power Plant and Berkprai Cogeneration Power Plant) and decommission site of Tri Energy Power Plant to sample performance data and information for the selected specific standard disclosures to confirm its reliability.

**Observations**

Further observations and findings, made during the assurance engagement, are:

- Stakeholder inclusivity:  
We are not aware of any key stakeholder groups that have been excluded from RATCH's stakeholder engagement process. RATCH has open dialogue with all of its stakeholders to understand their growing expectations.
- Materiality:  
We are not aware of any material issues concerning RATCH's sustainability performance that have been excluded from the report. It should be noted that RATCH has established extensive criteria for determining which issue/aspect is material and that these criteria are not biased to the company's management.
- Responsiveness:  
RATCH has addressed the concerns of stakeholders in Thailand and South East Asia region. However, as RATCH has more investments and diversified from power generation business, we believe that future reports should discuss how RATCH governance the new investment businesses i.e., mass transit and aviation fuel services.
- Reliability:  
Data management systems are considered to be well defined, but the implementation of these systems varies across RATCH's operational facilities. RATCH should consider interim verification to further improve the reliability and timeliness of its disclosed data and information.

**LR's standards, competence and independence**

LR ensures the selection of appropriately qualified individuals based on their qualifications, training and experience. The outcome of all verification and certification assessments is then internally reviewed by senior management to ensure that the approach applied is rigorous and transparent.

This verification together with TGO CFO (Carbon Footprint for organization Scheme of Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)) are the only works undertaken by LR for RATCH and as such does not compromise our independence or impartiality.

Dated: 26 February 2021

Opart Charuratana  
LR Lead Verifier

On behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.  
Lloyd's Register International (Thailand) Limited  
22th Floor, Sirinrat Building, 3388/78 Rama IV Road  
Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 THAILAND

LRQA reference: BGK00000555

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. Lloyd's Register Group Limited assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 2021. A member of the Lloyd's Register Group.





บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

72 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0 2794 9999, โทรสาร 0 2794 9998

เว็บไซต์ [www.ratch.co.th](http://www.ratch.co.th)

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

ติดต่อ ส่วนส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

โทรศัพท์ 0 2794 9951,9955 โทรสาร 0 2794 9888 ต่อ 9951,9955

อีเมล [sustainability@ratch.co.th](mailto:sustainability@ratch.co.th)

