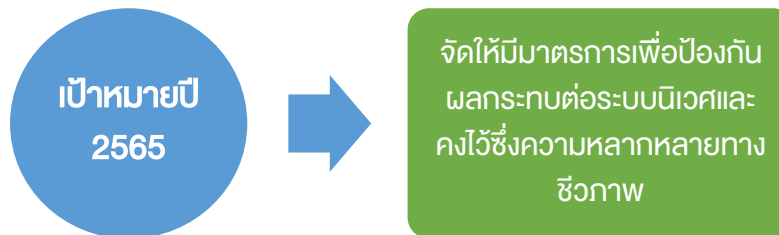


การติดตามและประเมินการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและดำเนินงานควบคู่ไปกับการรักษาสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ พร้อมทั้งลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดให้มีหลักเกณฑ์การพิจารณาในการพัฒนาหรือลงทุนโครงการทั้งโรงไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องที่ต้องมีการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบด้านระบบนิเวศวิทยาอย่างครอบคลุมและรอบด้าน ประกอบกับการพิจารณาไม่ร่วมทุนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและผลกระทบในระดับสูงต่อแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ มรดกโลก รวมถึงแหล่งที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายากและใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งจะใช้หลักเกณฑ์อ้างอิงตาม Red Lists ของ IUCN (International Union for Conservation of Nature) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญและยึดถือหลักการอนุรักษ์เพื่อดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพในบริเวณพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยยึดแนวทาง 3 ประการ ได้แก่

1. การใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดและให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เน้นการฟื้นฟูและปรับคืนสภาพในพื้นที่เสื่อมโทรม
3. สงวนและดำรงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรที่มีคุณค่าและหายาก



ผลกระทบกับมาตรการที่สำคัญและผลการติดตามด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ปี 2565

โรงไฟฟ้าที่อยู่ในอำนาจการควบคุมของบริษัทฯ มีจำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง ที่อยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนรายได้รวมทั้งสิ้นเท่ากับร้อยละ 92.11 ของปี 2565 มีพื้นที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 150,419.3 ไร่ หรือ 24,067.1 เฮกตาร์ ได้มีการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อความหลากหลายทางชีวภาพตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาและประเมินผลกระทบของโครงการ พร้อมกำหนดมาตรการในการป้องกันเพื่อลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานซึ่งผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องแล้ว

โรงไฟฟ้าราชบุรี (พื้นที่ 322.4 เฮกตาร์)

<p>มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามจำนวนและชนิดของสัตว์ป่า ติดตามชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ปีละ 2 ครั้ง
<p>ผลกระทบที่สำคัญ</p>	<p>การก่อสร้างและการเดินเครื่องที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย แหล่งอาหารของสัตว์ป่า และระบบนิเวศวิทยาและสิ่งมีชีวิตในน้ำถึง 5 กลุ่ม ได้แก่ นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน รวมถึงแมลงก่ต่อน (แมลงก่ต่อนพิช แมลงก่ต่อนสัตว์) และสิ่งมีชีวิตหน้าดินที่อาศัยอยู่ในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</p>
<p>ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	<p>1. จำนวนและความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า</p> <p>ผลการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าราชบุรี พบ ชนิดสัตว์ป่าทั้งสิ้นจำนวน 108 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด นก 83 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 11 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 8 ชนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> สัตว์ 108 ชนิด เป็นสัตว์ที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวนทั้งสิ้น 82 ชนิด ได้แก่ นก 79 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด สัตว์ 108 ชนิด มีสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูคุกคามของประเทศไทย พ.ศ. 2560 เป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 2 ชนิด สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) จำนวน 105 ชนิด สัตว์ 103 ชนิด มีสถานภาพการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ International Union Conservation of Nature: IUCN (2020) แบ่งเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ป่าที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) 102 ชนิด <p>ในปี 2565 จำนวนชนิดสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ประกอบด้วย นก จำนวน 8 ชนิด ส่วนใหญ่อพยพตามฤดูกาล สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 2 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีกจำนวน 1 ชนิด ส่วนความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่แพร่กระจายในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี มีค่าดัชนีความคล้ายคลึงเชิงคุณภาพอยู่ระหว่างร้อยละ 65.6-76.3 และในช่วงปี 2564-2565 ค่าดัชนีอยู่ที่ร้อยละ 81 ซึ่งหมายถึงทั้งสองปีมีชนิดของสัตว์ป่าที่คล้ายคลึงกัน</p> <p>2. ชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</p> <p>ดำเนินการสำรวจแมลงก่ต่อนพิช แมลงก่ต่อนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในคลองบางป่า ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าราชบุรี จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคมและกรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยแมลงก่ต่อนสัตว์และสัตว์หน้าดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris พบว่า แหล่งน้ำรองรับของโรงไฟฟ้ามีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตทั้ง 3 ชนิดจะอาศัยได้ ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในช่วง $1.0 \leq H' \leq 3.0$ ซึ่งสามารถประเมินได้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้เช่นเดียวกัน โดยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น/ลดลงตามช่วงฤดูกาล</p>

โรงไฟฟ้าบึงโพธิ์โคเจนเบอร์ชิ่ง (พื้นที่ 8.6 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ติดตามจำนวนชนิด ปริมาณความขุ่น และความหนาแน่น เพื่อประเมินดัชนีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 4 จุดตรวจวัด
ผลกระทบที่สำคัญ	กิจกรรมการเดินเครื่องจะมีการระบายน้ำทิ้งที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน หากน้ำทิ้งไม่ได้รับการบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด
ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ	ดำเนินการติดตาม ชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน รวมทั้งสัตว์น้ำวัยอ่อนและไข่ปลาของแหล่งสูบน้ำใช้และแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ คือ บริเวณเหนือจุดสูบน้ำดิบ 50 เมตร และบริเวณด้านท้ายน้ำจำนวน 3 ระยะ คือ 50 500 และ 1,000 เมตร จากจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าลงสู่แม่น้ำแม่กลอง จำนวน 2 ครั้ง ในเดือน พฤษภาคมและกันยายน 2565 ผลการสำรวจพบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตองทั้งพืชและสัตว์ รวมทั้งสัตว์หน้าดินมีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นความหนาแน่นของไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อนจะมีค่าความหนาแน่นอยู่ในระดับต่ำ

โรงผลิตไฟฟ้าวนนคร (พื้นที่ 6.9 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ติดตามจำนวนชนิด ปริมาณความขุ่น และความหนาแน่น เพื่อประเมินดัชนีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำของคลองเชียงรากน้อย ปีละ 2 ครั้ง
ผลกระทบที่สำคัญ	กิจกรรมการเดินเครื่องจะมีการระบายน้ำทิ้งที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลา และลูกปลา ในคลองเชียงรากน้อย หากน้ำทิ้งไม่ได้รับการบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด
ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ	ดำเนินการสำรวจดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสิ่งมีชีวิตหน้าดิน รวมทั้งความหนาแน่นของไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อนของคลองเชียงรากน้อยที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมวนนคร จำนวน 2 ครั้ง ครอบคลุมตั้งแต่บริเวณเหนือจุดระบาย ที่จุดระบาย และท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ในระหว่างเดือน พฤษภาคมและพฤศจิกายน 2565 ผลการสำรวจ พบว่า ดัชนีความหลากหลายของทั้งแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน รวมถึงความหนาแน่นของไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน มีค่าใกล้เคียงกันในทุกจุด ซึ่งจะขึ้นกับคุณภาพน้ำในแต่ละฤดูกาล นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าวนนคร ได้ดำเนินการฟื้นฟูคลองเชียงรากน้อย ด้วยการขุดลอกและเก็บขยะในแหล่งน้ำเพื่อรักษาไว้ซึ่งคุณภาพของแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ รวมทั้งดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ภายใต้โครงการคืนชีวิตสู่สายธารเพื่อเพิ่มความหลากหลายให้กับแหล่งน้ำ โดยจัดต่อเนื่องเป็นปีที่ 7 ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โรงไฟฟ้าราช โคนเจนเนอร์ชัน (พื้นที่ 8.1 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบที่สำคัญ	การดำเนินกิจกรรมของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เมือง และน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วส่งต่อให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้ประโยชน์แทนการปล่อยทิ้ง

โรงไฟฟ้า เน็กส์ฟ/ ราชเอ็นเนอร์จี ระยอง (พื้นที่ 4.6 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบที่สำคัญ	การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพที่เกิดขึ้นจากโครงการ ไม่พบความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

โรงไฟฟ้าสหโคเจน (ชลบุรี) (พื้นที่ 4.8 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบที่สำคัญ	การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพที่เกิดขึ้นจากโครงการ ไม่พบความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ คอลลินส์วิลล์ (พื้นที่ 70.9 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบที่สำคัญ	การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

โรงไฟฟ้าพลังงานลมเมอาร์ท เอเมอร์ลด์ (พื้นที่ 2,400 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ติดตามจำนวนและความหลากหลายชนิดของสัตว์ท้องถิ่นในพื้นที่เก็บตัวอย่างทั้งหมด 5 แห่ง (รวม 2 แห่ง ในพื้นที่โครงการ) โดยทำการสำรวจจำนวนและชนิดนก และค้างคาวปีละ 1 ครั้ง และตัว Quoll ปีละ 3 ครั้ง
ผลกระทบที่สำคัญ	การก่อสร้างและกิจกรรมการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้า อาจมีผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต รวมถึงจำนวนและชนิดพันธุ์ของสัตว์ในพื้นที่
ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ	ดำเนินการติดตามจำนวนและชนิดของสัตว์พื้นถิ่น โดยการติดตามนกและค้างคาวปีละ 1 ครั้ง และ Quoll ปีละ 3 ครั้ง ซึ่งผลการสำรวจในปีที่ผ่านมา พบว่า จำนวนประชากรของนก ค้างคาว และ Quoll ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ

โรงไฟฟ้าพลังงานลมยานดิน (พื้นที่ 15,000 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ติดตามจำนวนและความหลากหลายชนิดของสัตว์พื้นถิ่นคือ นก และพันธุ์พืช ทุก 2 ปี
ผลกระทบที่สำคัญ	การก่อสร้างและเดินเครื่องที่กระทบต่อสิ่งมีชีวิต เช่น ถิ่นที่อยู่อาศัยของพันธุ์พืชท้องถิ่น สัตว์ปีกที่บินชนใบกังหันลม สายเคเบิล หรือยานพาหนะที่ใช้งานบำรุงรักษา
ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ	ดำเนินการสำรวจและติดตามจำนวน ความหลากหลาย และชนิดของสัตว์พื้นถิ่นจำพวกนกและพันธุ์พืชต่าง ๆ ทุก 2 ปี ผลการสำรวจในปี 2565 พบ ชากนกแต่ไม่ใช้ชนิดพันธุ์คุ้มครองหรือหายาก และไม่พบค้างคาวที่ได้รับผลกระทบ

โรงไฟฟ้าพลังงานลมคอลเล็กเตอร์ (พื้นที่ 6,200 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ติดตามจำนวนและชนิดของนกและค้างคาวทุก 1 ปี และสำรวจซากสัตว์ ทุก 1 เดือน
ผลกระทบที่สำคัญ	การก่อสร้างและเดินเครื่องที่กระทบต่อสิ่งมีชีวิต ทั้งพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ พื้นที่ป่า และทุ่งเลี้ยงสัตว์
ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ	ดำเนินการสำรวจและติดตามจำนวนสัตว์พื้นถิ่นจำพวกนกและค้างคาวเป็นประจำทุกปี รวมทั้งสำรวจซากสัตว์เป็นประจำทุกเดือน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์พื้นถิ่น ผลการสำรวจในปี 2565 พบ ชากนกและค้างคาวซึ่งไม่ใช่ชนิดพันธุ์คุ้มครองหรือหายาก

โรงไฟฟ้าพลังน้ำอาซาฮาน-1 (พื้นที่ 40.9 เฮกตาร์)

มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบ	ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ แต่กำหนดมาตรการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้เพื่อทดแทนพื้นที่ป่าที่สูญเสียไปจากการพัฒนาโครงการ
ผลกระทบที่สำคัญ	การก่อสร้างและการดำเนินโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อพันธุ์พืช พื้นที่ป่า และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์
ผลการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ	ในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่สูญเสียไปจากการดำเนินโครงการ ด้วยการปลูกต้นไม้จำนวนทั้งหมด 30,000 ต้น เพื่อฟื้นคืนระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่รับน้ำของทะเลสาบโตบา เมืองโตบา จังหวัดสุมาตราเหนือ ประเทศอินโดนีเซีย