

แนวทางการดำเนินงาน (Operating Guidelines)

บิตสิ่งแวดล้อม (Environmental)

1. นโยบายและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย (“บริษัท”) มุ่งมั่นให้เกิดความใส่ใจและให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมให้บุคลากรของบริษัทมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสม คณะกรรมการบริษัท จึงได้กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับบุคลากรของบริษัทดังต่อไปนี้

- 1) บริษัทยึดมั่นในการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอย่างเคร่งครัด ตลอดจนการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักวิชาการในการศึกษาให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 2) บริษัทจะจัดทำกระบวนการและแนวปฏิบัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เพื่อนำมาใช้ภายในองค์กรและโครงการของบริษัท อีกทั้งมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการและแนวปฏิบัติดังกล่าว อย่างน้อยปีละครั้งและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดเหตุการณ์ที่มีนัยสำคัญ
- 3) ในการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท บริษัทจะคำนึงถึงประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการของเสีย การปล่อยก๊าซเรือนกระจก มวลสารทางอากาศ การจัดการการใช้น้ำ การจัดการทรัพยากร และผลกระทบต่อชุมชนและ/หรือระบบนิเวศท้องถิ่น
- 4) กำหนดให้มีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการปฏิบัติงาน และดำเนินการ ปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยต้องกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน และควรมีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- 5) บริษัทเปิดเผยผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมสู่สาธารณะผ่านรายงานความยั่งยืน หรือช่องทางการเปิดเผยอื่นที่เหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญต้องผ่านการทวนสอบโดยหน่วยงานอิสระภายนอกตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล และมีการรายงานผลการทวนสอบต่อผู้บริหารระดับสูงและคณะกรรมการบริษัท ซึ่งผู้บริหารระดับสูงให้ความเห็นชอบ และคณะกรรมการบริษัทอนุมัติให้ประกาศใช้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร

- 6) บริษัทจะสื่อสารให้ผู้บริหารและพนักงานทั่วทั้งองค์กรมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในการมีส่วนร่วมการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 7) บริษัทจะร่วมมือกับคู่สัญญา ซึ่งรวมถึงผู้รับเหมา คู่ค้า หุ้นส่วนทางธุรกิจ ตลอดจน ผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ในห่วงโซ่คุณค่าของบริษัท และจะสื่อสารความมุ่งมั่นและความคาดหวังให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าว เพื่อสนับสนุนให้เกิดความตระหนักเรื่องประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท ตลอดจนการพัฒนาผลการดำเนินการและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และระหว่างผู้มีส่วนได้เสียของบริษัท

บริษัทมุ่งมั่นในการสร้างจิตสำนึกในเรื่องความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรทุกระดับ เพื่อร่วมกำหนดแนวทางในการดูแลรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

2. การใช้พลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

การจัดการพลังงานมีความสำคัญต่อบริษัทซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม เนื่องจากช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน สนับสนุนโครงการที่ยั่งยืน และช่วยให้ลูกค้าพัฒนาโครงการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น อาคารสีเขียวและพลังงานทดแทน (Solar Rooftop) รวมถึงการใช้เทคโนโลยีประหยัดพลังงานอย่างระบบ Smart Chiller อย่างไรก็ดี หากไม่มีการควบคุมที่ดี อาจนำไปสู่การใช้พลังงานที่ไม่คุ้มค่าและส่งผลต่อค่าใช้จ่าย รวมถึงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านพลังงานอาจกระทบต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าและภาพลักษณ์ของบริษัท ในทางกลับกัน การบริหารพลังงานที่มีประสิทธิภาพเปิดโอกาสให้บริษัทลดต้นทุน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และขยายธุรกิจด้วยบริการด้าน Smart Energy รวมถึงช่วยให้บริษัทสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในอุตสาหกรรมวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1 แนวทางการบริหารจัดการ

ในการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน บริษัทได้แต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน เพื่อให้การจัดการพลังงานของบริษัทเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิผล คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานมีหน้าที่ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายและวิธีการดังกล่าว นอกจากนี้ยังจัดฝึกอบรมและกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานให้กับ

บุคลากรทุกระดับ และควบคุมการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการอนุรักษ์พลังงานให้ประธานเจ้าหน้าที่บริหารทราบ และเสนอแนะเกี่ยวกับการทบทวนนโยบายและวิธีการจัดการพลังงานเพื่อพิจารณา อีกทั้งยังสนับสนุนฝ่ายบริหารในการดำเนินการตามกฎหมายด้านพลังงาน

โดยบริษัทได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการพลังงานทั้งภายในองค์กร และในการดำเนินงานของบริษัท เพื่อตอบสนองต่อนโยบายและเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการใช้และลดปริมาณการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.2 การใช้พลังงานเชื้อเพลิง

บริษัทตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้ยานพาหนะจากน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและภาวะโลกร้อน ดังนั้น บริษัทจึงดำเนินการบริหารจัดการการเดินทางและการใช้ยานพาหนะอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงให้เกิด ประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ บริษัทมีแผนส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) ทดแทนยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายใน เพื่อมุ่งลดการปล่อยคาร์บอนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน



2.3 เป้าหมายการดำเนินงาน

บริษัทกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ดังนี้

เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายระยะสั้น ปี 2569	เป้าหมายระยะยาว ปี 2573
<ul style="list-style-type: none"> ● ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า 1.5% เทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2566 ● ลดอัตราการใช้ไฟฟ้าต่อรายได้รวม 1 ล้านบาทลง 1.5% เทียบกับปีฐาน 2566 	<ul style="list-style-type: none"> ● ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า 1.5% เทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2566 ● ลดอัตราการใช้ไฟฟ้าต่อรายได้รวม 1 ล้านบาทลง 1.5% เทียบกับปีฐาน 2566 	<ul style="list-style-type: none"> ● ลดอัตราการใช้ไฟฟ้าต่อรายได้รวม 1 ล้านบาทลง 5% เทียบกับปีฐาน 2566

2.4 แผนงานและกระบวนการดำเนินงาน

- การลดการใช้พลังงานในการทำงาน รณรงค์ให้พนักงานปิดไฟช่วงพักกลางวันในแต่ละวัน และการเปลี่ยนมาใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานในอาคารทั้งอาคาร เช่น หลอดไฟแบบประหยัด (LED) รวมไปถึงการศึกษาแนวทางการลดการใช้น้ำมัน เช่น การจัดซื้อจัดจ้างรถยนต์ไฟฟ้า EV มาใช้ทดแทนรถสันดาป

ประโยชน์ที่ได้จากโครงการ



- **การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน** บริษัทมีการศึกษา และพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยเน้นไปที่ระบบทำความเย็น (Cooling System) ของอาคาร เนื่องจากเป็นส่วนที่ใหญ่ที่สุดในค่าใช้จ่ายไฟฟ้าของอาคาร ตั้งแต่ปี 2564 บริษัทจึงได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Smart Chiller ที่อาคารทิม เพื่อช่วยประหยัดการใช้พลังงานของอาคาร ทำให้ค่าไฟฟ้าของบริษัทลดลง



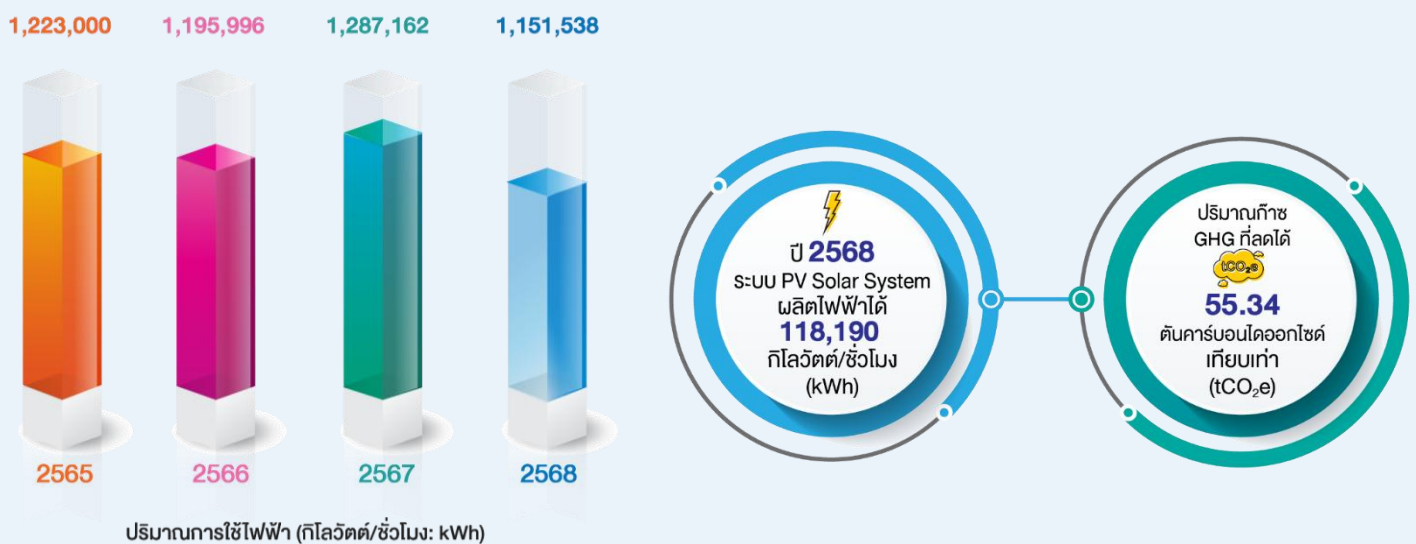
รูประบบ Smart Chiller ที่ติดตั้งที่อาคารทิม

- **การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน** คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัท รณรงค์ และเผยแพร่ข้อมูลความรู้ผ่านช่องทางสื่อสารภายในของบริษัท เช่น อินทราเน็ต เฟซบุ๊ก ภายในของบริษัท บอร์ดประชาสัมพันธ์ในลิฟท์ และรณรงค์ผ่านเสียงตามสายในช่วงพักกลางวัน เป็นต้น เกี่ยวกับเคล็ดลับการประหยัดพลังงานให้กับพนักงาน เช่น การรณรงค์ให้ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งาน เปิดเครื่องปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสม 25-26 องศา
- **การผลิต/ใช้พลังงานหมุนเวียน** บริษัทได้ลงทุนติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาอาคารทิม (PV Solar System) ขนาด 90.09 kWp วงเงิน 2.5 ล้านบาท เพื่อเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานสะอาดมาเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้งานภายในอาคาร โดยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบฯ ช่วยลดปริมาณการซื้อไฟฟ้า

จากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และระบบผลิตไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังช่วยลดภาวะโลกร้อนอีกด้วย

- **การจัดการพลังงานเชื้อเพลิง** บริษัทกำหนดให้ผู้บริหารและพนักงานใช้พลังงานเชื้อเพลิงอย่างรู้คุณค่ามีการวางแผนการเดินทางในการปฏิบัติงานนอกสถานที่อย่างมีประสิทธิภาพ และเน้นการใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีแนวคิดในการนำยานพาหนะไฟฟ้า (EV) ให้กับผู้บริหารมาใช้งานเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษทางอากาศ ลดเสียงรบกวน และลดการพึ่งพาน้ำมันเชื้อเพลิงฟอสซิล นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของบริษัทในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับแนวคิด ESG อย่างไรก็ดี บริษัทเริ่มเก็บสถิติค่าน้ำมัน เพื่อกำหนดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปีนี้เป็นปีแรก จึงยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการทำงาน ซึ่งบริษัทตั้งเป้าที่จะขยายขอบเขตการเก็บสถิติค่าน้ำมันให้ครอบคลุมยิ่งขึ้นในปีถัดไป
- **สรุปการใช้พลังงานของบริษัท ในปี 2568** บริษัทใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด รวมการใช้พลังงานหมุนเวียนจาก Solar Rooftop รวมทั้งสิ้น 1,269,728 กิโลวัตต์/ชั่วโมง (kWh)

ในปี 2568 บริษัทมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ซึ่งคำนวณเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 2 หรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ ดังนี้



2.5 ปริมาณใช้ไฟฟ้าในปี 2565-2568

ผลการดำเนินงาน (เปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าในปี 2566 – 2568)

ประเภทเป้าหมายการลดการใช้ไฟฟ้า	เป้าหมายการลดการใช้ไฟฟ้าปี 2568	ปี 2566 (ปีฐาน)	ปี 2567	ปี 2568	ผลการดำเนินงานลดการใช้ไฟฟ้าปี 2568 จากปี 2566
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์/ชั่วโมง: kWh)	1.5%	1,195,996	1,287,162	1,151,538	ลดลง 3.72%
อัตราการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์/ชั่วโมง: kWh)/ รายได้รวม (1 ล้านบาท)*	1.5%	709.7	679.5	455.7	ลดลง 35.79%

*รายได้รวมปี 2566 1,685.32 ล้านบาท

รายได้รวมปี 2567 1,894.33 ล้านบาท

รายได้รวมปี 2568 2,527.03 ล้านบาท

ในปี 2568 บริษัทมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลง 10.54% จากปี 2567 และลดลง 3.72% จากปี 2566 เนื่องจากบริษัทมีนโยบายให้พนักงานลดการใช้พลังงาน สวนทางกับปริมาณงานของบริษัทในปี 2568 ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสะท้อนจากการเติบโตของรายได้ที่สูงขึ้น 33.40% จากปี 2567 ในขณะที่ intensity ของการใช้ไฟฟ้าต่อรายได้ (kWh/ล้านบาท) ลดลงจาก 709.7 ในปี 2566 เป็น 455.7 ในปี 2568 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบริษัทสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้ดีขึ้นควบคู่ไปกับการผลิตรายได้ที่เพิ่มขึ้น

3. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเป้าหมาย Net Zero

(1) เป้าหมายสู่ Net Zero

บริษัทได้กำหนดเป้าหมายและแผนงานสู่ Net Zero (การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์) โดยมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะยาวภายในปี 2050 อย่างมีนัยสำคัญ มีรายละเอียดดังนี้ เป้าหมายระยะยาวในปี 2050 (Long-Term Target) องค์กรตั้งเป้าหมายที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 90% ภายในปี 2050 โดยครอบคลุมทั้ง 3 ขอบเขต โดยทั้ง 3 ขอบเขต ลดลง 90.0% เป้าหมายเชิงความเข้มข้น (Intensity Target) หากพิจารณาการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อรายได้ (Revenue) องค์กรตั้งเป้าลดความเข้มข้นลงถึง 99.5% ภายในปี 2050 โดยการคำนวณเป้าหมายทั้งหมดอ้างอิงจาก ปีฐาน (Base Year) ปี 2024 (พ.ศ. 2567)

ขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปีฐาน	ปีเป้าหมายระยะสั้น	ปีเป้าหมายระยะยาว	มาตรฐานการตั้งเป้าหมาย
- ขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ขอบเขต 1-3 - หน่วยวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tonCO ₂ e) - หน่วยเทียบค่า Intensity การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อรายได้ล้านบาท (tonCO ₂ e/ล้านบาท)	- ปีฐาน พ.ศ. 2567 (2024) - ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ ปีฐาน 2,884 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	- ปีเป้าหมาย พ.ศ. 2573 (2030) - ระบุการลดสัดส่วนหรือปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบกับปีฐาน (ระยะสั้น): ลดลง 12.0% ในทุกขอบเขต (Scope 1, 2 และ 3)	- ปีเป้าหมาย พ.ศ. 2593 (2050) - การลดสัดส่วนหรือปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบกับปีฐาน (ระยะยาว): ลดลง 90.0% ครอบคลุมทั้ง 3 ขอบเขต	ไม่มี

ขอบเขตการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก	ปีฐาน	เป้าหมายระยะสั้น	เป้าหมายระยะยาว
<ul style="list-style-type: none"> - ขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ครอบคลุมทั้ง 3 ขอบเขต (Scope 1, 2 และ 3) - หน่วยวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tonCO₂e) - หน่วยเทียบค่า Intensity การปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อรายได้ล้านบาท (tonCO₂e/ล้านบาท) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีฐาน พ.ศ. 2567 (2024) - ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ ปีฐาน: ค่าความเข้มข้น 1.52 tonCO₂e/ล้านบาท (สำหรับ Scope 1+2+3) 	<ul style="list-style-type: none"> - เป้าหมาย พ.ศ. 2573 (2030) - ระบุการลดสัดส่วนหรือปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบกับปีฐาน (ระยะสั้น): ลดลง 12.0% ในทุกขอบเขต (Scope 1, 2 และ 3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีเป้าหมาย พ.ศ. 2593 (2050) - การลดสัดส่วนหรือปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบกับปีฐาน (ระยะยาว): ตั้งเป้าลดความเข้มข้นลงถึง 99.5% ภายในปี 2050

(2) กลยุทธ์และการดำเนินงาน (Roadmap Strategy)

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว องค์กรได้วางแผนทางและระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกหลัก (Hotspots) ที่ต้องจัดการ ดังนี้

การจัดการแหล่งปล่อยหลัก (Hotspots)

- **Scope 1:** มุ่งเน้นไปที่การลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) เช่น การเดินทางของพนักงานโดยพาหนะบริษัท และพาหนะส่วนตัวที่ใช้ในงานองค์กร
- **Scope 2:** มุ่งเน้นการจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในองค์กร
- **Scope 3:** มุ่งเน้นการจัดการในส่วนของการจัดซื้อสินค้าและบริการ (Purchased goods and services)

เป้าหมายระยะสั้น (Near-term 2030): เพื่อเป็นการปูทางสู่เป้าหมายปี 2050 องค์กรได้ตั้งเป้าหมายระยะสั้นที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกขอบเขต (Scope 1, 2 และ 3) ลง 12.0% ภายในปี 2030

การชดเชยคาร์บอน (Offsetting): แผนงาน (Roadmap) มีการคำนวณเพื่อสำหรับการชดเชย (Offsetting) ในส่วนที่เหลือเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุทธิเป็นศูนย์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางที่อนุญาตให้มีการชดเชย โดยคาร์บอนเครดิตได้

ทั้งนี้ แผนงานดังกล่าวถูกกำหนดขึ้นโดยอ้างอิงความพยายามในการลดก๊าซเรือนกระจกตามเป้าหมายของประเทศไทย (NDC)

(3) ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบข้อมูลปีฐาน (2567) กับปีปัจจุบัน (2568) และเป้าหมาย Net Zero ขององค์กร พบว่า ภาพรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในส่วนที่องค์กรควบคุมได้โดยตรง (Scope 1 & 2) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่การปล่อยก๊าซทางอ้อมจากห่วงโซ่อุปทาน (Scope 3) เพิ่มขึ้นตามการเติบโตของรายได้ โดยมีรายละเอียดเปรียบเทียบดังนี้

รายการ (หน่วย: tonCO ₂ e)	ปี 2566	ปีฐาน 2567 (Base Year) ¹	ปีปัจจุบัน 2568 (Current Year) ²	การเปลี่ยนแปลง (Change)
Scope 1 (ทางตรง)	314	555	508	-8.47% (ลดลง)
Scope 2 (ทางอ้อม-พลังงาน)	598	645	549	-14.88% (ลดลง)
Scope 3 (ทางอ้อม-อื่นๆ)	460	1,684	3,610	+114.37% (เพิ่มขึ้น)
รวมการปล่อยทั้งหมด	1,372	2,884	4,667	+61.82% (เพิ่มขึ้น)
รายได้รวม (ล้านบาท)	1,685.32	1,894.33	2,527.03	+32.14% (เพิ่มขึ้น)
Carbon Intensity (Scope 1+2)	0.55	0.64	0.42	-34.38% (ลดลง)
Carbon Intensity (Scope 1+2+3)	0.82	1.52	1.85	+21.71% (เพิ่มขึ้น)

หมายเหตุ:

¹ สำหรับข้อมูล การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทในปี 2567 ได้รับการทวนสอบโดยบริษัท บีเอสไอ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งนี้ได้มีการดำเนินการแก้ไขข้อมูล เพื่อความถูกต้องของข้อมูล เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2568

² สำหรับข้อมูล การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทในปี 2568 ได้รับการทวนสอบโดยบริษัท พูฟนอร์ด (ประเทศไทย) จำกัด

จากการคำนวณสัดส่วนของแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก 5 อันดับแรก (Top 5 Hotspots) พบว่ามีผลรวมสูงถึง ประมาณ 97% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดในปี 2568 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดการกับแหล่งกำเนิดหลักเพียง 5 กลุ่มนี้ คือกุญแจสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซของทั้งองค์กรได้เกือบทั้งหมด อันดับที่ 1-3 ล้วนอยู่ใน Scope 3 (ห่วงโซ่อุปทาน) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการปล่อยก๊าซฯ ส่วนใหญ่ขององค์กร เกิดจากการจัดซื้อสินค้าและบริการจากภายนอก โดยรายละเอียด 5 อันดับแรกที่มีนัยสำคัญ มีดังนี้

อันดับ 1 การจ้างที่ปรึกษาโครงการและผู้รับจ้างช่วง (Scope 3) ประมาณ 31% ของการปล่อยทั้งหมด เกิดจากการจ้างงานผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือบริษัทรับเหมารายย่อยในโครงการต่างๆ ซึ่งเป็นสัดส่วนใหญ่ที่สุด และเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของธุรกิจ

อันดับ 2 การจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ (Scope 3) ประมาณ 25% ของทั้งหมด ยอดที่พุ่งสูงขึ้นอย่างมากจากปีฐาน สะท้อนถึงการลงทุนจัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์จำนวนมากเพื่อรองรับการดำเนินงาน

อันดับ 3 เครื่องจักร โดรน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (Scope 3) ประมาณ 19% ของทั้งหมด เป็นรายการใหม่ที่มีนัยสำคัญในปีนี้ แสดงถึงการนำเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่เข้ามาใช้ในการดำเนินงาน

อันดับ 4 การใช้พลังงานไฟฟ้าภายในองค์กร (Scope 2) ประมาณ 11% ของทั้งหมด เกิดจากการใช้ไฟฟ้าในอาคารสำนักงาน (TEAM และ TGC) ซึ่งแม้จะเป็นอันดับ 4 แต่ยอดลดลงจากปีฐาน แสดงถึงมาตรการประหยัดพลังงานที่เริ่มเห็นผล

อันดับ 5 การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ (Scope 1) ประมาณ 10% ของทั้งหมด เกิดจากการเผาไหม้น้ำมัน (Mobile Combustion) โดยส่วนใหญ่มาจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว หรือรถเช่าเพื่อการทำงาน และรถยนต์ของบริษัท

(4) วิเคราะห์สถานะปัจจุบันเทียบกับเป้าหมาย Net Zero

องค์กรได้กำหนดเป้าหมาย Net Zero ในปี 2050 โดยตั้งเป้าลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 90% จากปีฐาน ความเป็นหน้าด้าน Scope 1 และ 2 (ทำได้ดีกว่าเป้าหมายระยะสั้น) มีผลการดำเนินงาน 2568 ได้แก่ Scope 1: ลดลงจาก 555 เหลือ 508 tonCO₂e, Scope 2: ลดลงจาก 645 เหลือ 549 tonCO₂e, Carbon Intensity (S1+S2): ลดลงอย่างชัดเจนจาก 0.64 เหลือ 0.42 tonCO₂e/ล้านบาท แสดงให้เห็นว่าองค์กรสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นโดยใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีคาร์บอนต่ำลงอย่างมีประสิทธิภาพ

ความท้าทายด้าน Scope 3 (เพิ่มขึ้นตามการเติบโต) จากผลการดำเนินการ Scope 3 เพิ่มขึ้นจาก 1,684 เป็น 3,926 tonCO₂e ซึ่งสวนทางกับเป้าหมายลดลง โดย สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ขยายตัว

เพิ่มขึ้นจาก 58% ในปีฐาน (2567) มาอยู่ที่ 79% ของทั้งหมดในปีปัจจุบัน (2568) โดยมีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มขึ้นถึง 133% ซึ่งสูงกว่าอัตราการเติบโตของรายได้ที่เพิ่มขึ้น 32% จากปีก่อน สาเหตุหลักเกิดจากการจัดซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่จำนวนมาก และการนำรวมแหล่งปล่อยใหม่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงและพลังงาน (Fuel and energy related activities)

(5) สรุปความสอดคล้องกับแผน Roadmap

ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency): องค์กรมาถูกทางในด้านการจัดการพลังงานและการดำเนินงานภายใน (Scope 1 & 2) ซึ่งสอดคล้องกับแผนการลด 12% ในระยะสั้น

ด้านห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain): Scope 3 ยังเป็นจุดที่ต้องบริหารจัดการเพิ่มเติม เนื่องจากสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นถึง 133% ซึ่งสูงกว่าอัตราการเติบโตของรายได้อย่างมาก สาเหตุหลักเกิดจากการจัดซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่จำนวนมาก ทำให้ค่าความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Intensity) โดยรวมสูงขึ้น การควบคุมนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) จึงเป็นกุญแจสำคัญในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero ในปี 2050 ให้ได้ตามแผนที่วางไว้

4. การจัดการทรัพยากรน้ำ ทะเล และของเสีย

ในฐานะที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการน้ำ บริษัทจึงให้ความสำคัญต่อการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน แต่ยังช่วยส่งเสริมการพัฒนาโครงการที่ยั่งยืน เช่น โครงการบริหารจัดการน้ำ การออกแบบระบบการจัดการน้ำเสีย และการนำเทคโนโลยีที่ประหยัดน้ำมาใช้ ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรน้ำและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการขยายธุรกิจ และการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ด้วยบริษัทตระหนักว่าการละเลยในการจัดการน้ำที่อาจทำให้บริษัทเผชิญกับผลกระทบด้านภาพลักษณ์ และความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้เสียในระยะยาว

4.1 แนวทางการบริหารจัดการ

คณะทำงานบรรษัทภิบาลและความยั่งยืนของบริษัทที่ประกอบด้วยหลายภาคส่วนในองค์กร มุ่งเน้นการสนับสนุนให้ทุกหน่วยงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดแนวทางในการลดการใช้น้ำ ลดการสูญเสีย และหมุนเวียนน้ำใช้ในองค์กร การติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำ แนวทางการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารทีม และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ และการลดการสูญเสียน้ำ รวมไปถึงรณรงค์ให้พนักงานใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์น้ำ

- จัดทำนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างครอบคลุม ทั้งในด้านการใช้น้ำภายใน และการปล่อยน้ำทิ้งออกภายนอก
- กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานและติดตามแผนปฏิบัติการ
- ประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับน้ำ และจัดทำมาตรการป้องกัน
- เปรียบเทียบและประเมินประสิทธิภาพกับมาตรฐานภายในและภายนอกองค์กร
- ศึกษาและประเมินเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำ



4.2 เป้าหมายการดำเนินงาน

บริษัทกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณการใช้น้ำ ดังนี้

เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายระยะสั้น ปี 2569	เป้าหมายระยะยาว ปี 2573
<ul style="list-style-type: none">ลดปริมาณการใช้น้ำ 1.5% เทียบกับปริมาณการใช้น้ำปี 2566ลดอัตราการใช้น้ำต่อรายได้รวม 1 ล้านบาทลง 1.5% เทียบกับปีฐาน 2566	<ul style="list-style-type: none">ลดปริมาณการใช้น้ำ 1.5% เทียบกับปริมาณการใช้น้ำปี 2566ลดอัตราการใช้น้ำต่อรายได้รวม 1 ล้านบาทลง 1.5% เทียบกับปีฐาน 2566	<ul style="list-style-type: none">ลดปริมาณการใช้น้ำต่อรายได้รวม 5% เทียบกับปีฐาน 2566ลดอัตราการใช้น้ำต่อรายได้รวม 1 ล้านบาทลง 5% เทียบกับปีฐาน 2566

4.3 แผนงานและกระบวนการดำเนินงาน

- การลดการใช้น้ำ** ภายในสำนักงาน บริษัทประชาสัมพันธุ์ให้ตรวจสอบการปิดน้ำทุกครั้งเมื่อไม่ใช้อุปกรณ์ อาทิ การปิดน้ำในขณะล้างมือหรือแปรงฟัน ไม่เปิดน้ำทิ้งขณะล้างจาน ในโครงการก่อสร้างบริษัทใช้ระบบหมุนเวียนน้ำเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำจืด เช่น การเก็บและบำบัดน้ำที่ใช้แล้วจากการล้างอุปกรณ์และผสมคอนกรีตเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น หัวฉีดแรงดันต่ำและก๊อกน้ำระบบเซ็นเซอร์ เพื่อลดการไหลทิ้งโดยไม่จำเป็น
- การลดการสูญเสีย** บริษัทให้ความสำคัญในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า โดยการปรับปรุงระบบการใช้น้ำในสำนักงานและโครงการต่างๆ เช่น การติดตั้งก๊อกน้ำแบบหยุดอัตโนมัติ การตรวจสอบและซ่อมแซมการรั่วไหลของระบบน้ำประปา
- การหมุนเวียนน้ำใช้/ รีไซเคิลน้ำ** บริษัทส่งเสริมการหมุนเวียนน้ำใช้ในบริษัท เช่น ใช้น้ำหมุนเวียนจากอ่างล้างจานในการรดน้ำต้นไม้ และประชาสัมพันธุ์ให้พนักงานนำน้ำที่ใช้ล้างผักผลไม้ ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทได้ดำเนินโครงการลงทุนนวัตกรรม ได้แก่ โครงการบำบัดน้ำเสียและนำกลับมาใช้ใหม่ (Water Recycling) บริเวณพื้นที่สวนหลวง-สามย่านของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี 2562 โดยบริษัทเป็นผู้ลงทุน ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 240 ลบ.ม./วัน โดย

รับน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของอาคาร CU-Terrace และ CU I-HOUSE มาบำบัด และจำหน่ายกลับให้แก่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ของอุทยานจุฬาฯ 100 ปี และบริเวณโดยรอบ ระยะเวลาดำเนินการ 11 ปี ตั้งแต่ปี 2563-2574

- **การบริหารจัดการน้ำเสีย**

บริษัทกำหนดแนวทางการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารทีม โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยาชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง ยึดเกาะ (Fixed Film Aeration System) ขนาด 100 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนจะปล่อยเข้าสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

กลยุทธ์การดำเนินงาน

1. การลดความเสี่ยงด้านน้ำด้วยการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ
2. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์
3. บำบัดน้ำทิ้งให้ได้คุณภาพตามที่มาตรฐานกำหนด ติดตามปริมาณและคุณภาพ รายงาน อุบัติการณ์สอบสวนสาเหตุ แก้ไขและลดการปล่อยน้ำทิ้ง
4. การนำน้ำเสียผ่านการบำบัดกลับมาใช้งาน
5. การพัฒนาความสามารถของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านน้ำ
6. พื้นฟูระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำและสนับสนุนน้ำให้ชุมชน/เกษตรกรรม
 - **การจัดการบริหารการใช้น้ำ** บริษัทได้มีการทำงานร่วมกับกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ และสำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติรวมกว่า 100 โครงการ
 - **สรุปการใช้น้ำทั้งหมดของบริษัท** ในปี 2568 บริษัทมีปริมาณการใช้น้ำประเภทต่างๆ ดังนี้
 - **น้ำประปา** รวมทั้งสิ้น 21,717 ลบ.ม.
 - **น้ำเสียที่ปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัด** รวมทั้งสิ้น 13,431 ลบ.ม.

เปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำประปาปี 2565-2568



4.4 ผลการดำเนินงาน

เปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำในปี 2566 – 2568

ประเภทเป้าหมายการลดการใช้น้ำ	เป้าหมายการลดการใช้น้ำ ปี 2568	ปี 2566 (ปีฐาน)	ปี 2567	ปี 2568	ผลการดำเนินงานลดการใช้น้ำ ปี 2568 จากปี 2566
ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม.)	1.5%	19,764	21,217	21,717	เพิ่มขึ้น 9.88%
อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม.)/ รายได้รวม (1 ล้านบาท)*	1.5%	11.7	11.2	8.6	ลดลง 26.72%

*รายได้รวมปี 2566 1,685.32 ล้านบาท

รายได้รวมปี 2567 1,894.33 ล้านบาท

รายได้รวมปี 2568 2,527.03 ล้านบาท

ในปี 2568 บริษัทมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 2.36% จากปี 2567 เนื่องจากการเติบโตของการดำเนินงานและปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสะท้อนจากรายได้ที่เติบโต 33.40% จาก 1,894.33 ล้านบาทในปี 2567 เป็น 2,527.03 ล้านบาทในปี 2568 แม้ว่าปริมาณการใช้น้ำจะเพิ่มขึ้น แต่ intensity การใช้น้ำต่อรายได้ (ลบ.ม./ล้านบาท) กลับลดลงจาก 11.2 ในปี 2567 มาอยู่ที่ 8.6 ในปี 2568 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบริษัทสามารถปรับปรุงการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับการเติบโตของรายได้

4.5 การจัดการขยะและของเสีย

บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดการขยะและของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงานและสนับสนุนแนวทางความยั่งยืน เช่น การลดปริมาณกระดาษที่ใช้ในการจัดทำรายงาน การรีไซเคิลเอกสาร และการลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการภายในองค์กร การจัดการขยะที่ดีช่วยให้บริษัทใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างความน่าเชื่อถือด้านการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.5.1 แนวทางการบริหารจัดการ

คณะทำงานบรรษัทภิบาลและความยั่งยืนของบริษัทมีหน้าที่กำหนดแนวทางการจัดการขยะและของเสียให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการลดปริมาณขยะ ลดการนำไปฝังกลบ และส่งเสริมการรีไซเคิล รวมถึงการกำหนดมาตรการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง และการนำขยะที่สามารถใช้ประโยชน์กลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้ หน่วยธุรกิจและบริการทั่วไป รับผิดชอบการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนด เช่น จัดหาถังแยกขยะตามประเภท ดูแลกระบวนการนำขยะไปรีไซเคิล และตรวจสอบปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในสำนักงาน พร้อมร่วมมือกับฝ่ายสื่อสารองค์กร รณรงค์ให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการลดขยะและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อให้การจัดการของเสียของบริษัทเป็นไปตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

4.5.2 เป้าหมายการดำเนินงาน

บริษัทกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณขยะในองค์กร ดังนี้

เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายระยะสั้น ปี 2569	เป้าหมายระยะยาว ปี 2573
<ul style="list-style-type: none"> ลดปริมาณขยะ 3.5% เทียบกับปริมาณขยะ ปี 2566 ลดอัตราขยะต่อรายได้รวม 1 ล้านบาท ลง 3.5% เทียบกับปีฐาน 2566 	<ul style="list-style-type: none"> ลดปริมาณขยะ 3.5% เทียบกับปริมาณขยะ ปี 2566 ลดอัตราขยะต่อรายได้รวม 1 ล้านบาท ลง 3.5% เทียบกับปีฐาน 2566 	<ul style="list-style-type: none"> ลดอัตราขยะต่อรายได้รวม 1 ล้านบาท ลง 10% เทียบกับปีฐาน 2566

4.5.3 แผนงานและกระบวนการดำเนินงาน

- การลดการเกิดขยะและของเสีย** ในส่วนสำนักงาน บริษัทมีนโยบายเปลี่ยนมาจัดเก็บเอกสารในรูปแบบดิจิทัล และจัดส่งทางอีเมล เพื่อมุ่งสู่การทำงานแบบ Paperless ลดปริมาณการใช้กระดาษลง เช่น เอกสารวาระการประชุมคณะกรรมการต่างๆ แบบประเมินพนักงาน การลาของพนักงานผ่านระบบออนไลน์ การรับสลิปเงินเดือนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำระบบบริหารจัดการเอกสารมาใช้ในทุกโครงการที่เป็นการบริหาร และควบคุมงานก่อสร้าง ลดการใช้เอกสารเวียนภายในบริษัท ทั้งเอกสารทางด้านบัญชีและการเงิน รวมทั้งเอกสารด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น ในส่วนไซต์โครงการ บริษัทนำแนวคิด 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาใช้ โดยลดการใช้วัสดุที่ไม่จำเป็น คัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้เนื้ออ่อน และเศษเหล็ก เพื่อนำกลับมาใช้ในงานอื่น รวมถึงส่งวัสดุเหลือใช้ที่สามารถรีไซเคิลได้ไปยังโรงงานรีไซเคิล เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด

- ลดการนำไปฝังกลบ เช่น แยกขยะรีไซเคิล reuse** บริษัทให้ความสำคัญกับการลดขยะและนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ตามแนวทาง 3R Reduce, Reuse, Recycle โดยเฉพาะสำหรับกระดาษเสียที่เกิดจากการจัดทำรายงาน มีการรณรงค์ให้นำกลับมาใช้พิมพ์และถ่ายเอกสารส่วนด้านหลังที่ยังใช้ได้ และหลังจากนำมาใช้ประโยชน์ทุกด้านแล้ว จะมีการรวบรวมเพื่อส่งขายเป็นวัสดุรีไซเคิลต่อไป

- โครงการนำขยะอินทรีย์ไปทำเป็นปุ๋ย** บริษัทได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องย่อยเศษอาหารที่ทำงานด้วยกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ (Biotechnology) ทำให้เศษอาหารเปลี่ยนสภาพเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ทำให้สามารถลดปริมาณขยะอาหารได้ 80-90% ในเวลา 24 ชั่วโมง มีเป้าหมายเพื่อกำจัดเศษอาหารลดการเหลือทิ้งของขยะอาหารให้ได้มากที่สุด ส่งผลให้ปริมาณขยะต่อสัปดาห์ลดลง รวมทั้งลดการปล่อยก๊าซ

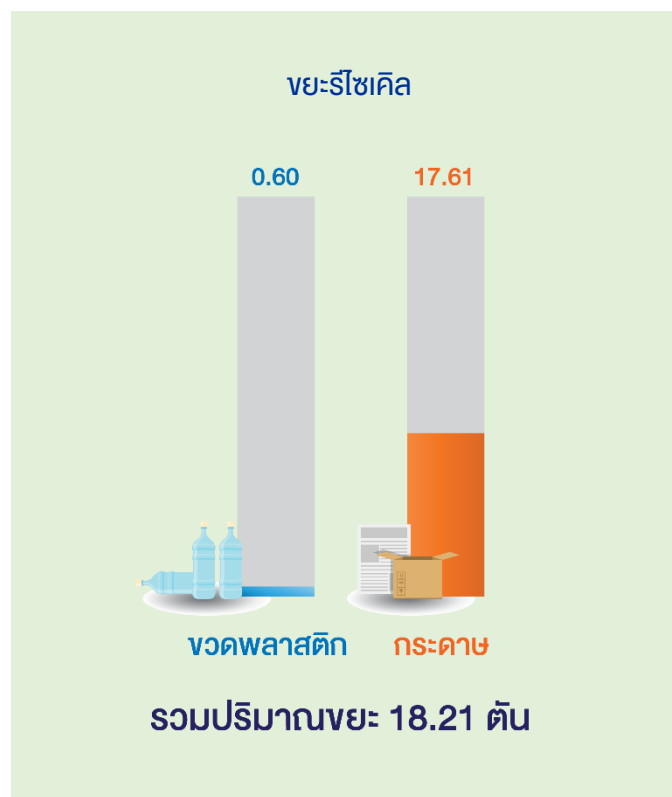
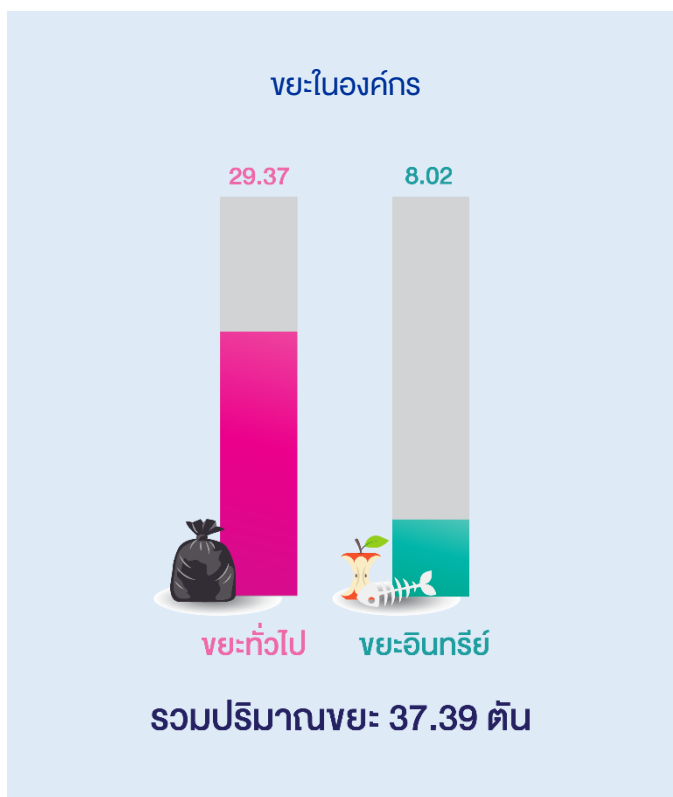
เรือนกระจกอีกด้วย ทั้งนี้ พนักงานทำความสะอาดของอาคารจะนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้ไปใช้บำรุงต้นไม้ภายในบริเวณอาคาร เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและหมุนเวียนอย่างเป็นรูปธรรม



• การให้ความรู้และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงาน ในปี 2568 บริษัทได้ดำเนินโครงการแยกขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล (ได้แก่ ขวดพลาสติก และกระดาษ) ขยะอินทรีย์ (เศษอาหาร) และขยะอันตรายออกจากกัน โดยแยกถังขยะสำหรับขยะประเภทต่างๆ ไว้อย่างชัดเจน ผนวกให้พนักงานลดการใช้พลาสติก รวมถึงให้นำขวดพลาสติกที่แยกไว้ไปบริจาคให้แก่ปั้มน้ำมัน เพื่อสนับสนุนการรีไซเคิล ลดการนำไปฝังกลบ



● ปริมาณขยะของเสียต่างๆ (ตัน)



4.5.4 ผลการดำเนินงาน

เปรียบเทียบปริมาณขยะในองค์กรในปี 2566 และ 2568

ประเภทเป้าหมายการลดขยะ	เป้าหมายการลดขยะปี 2568	ปี 2566 (ปีฐาน)	ปี 2567	ปี 2568	ผลการดำเนินงานลดขยะ ปี 2568 จากปี 2566	เป้าหมายการลดขยะปี 2569
ปริมาณขยะ (ตัน)	3.5%	129	38.27**	37.39**	ลดลง 71.02%	36.51
อัตราขยะ (ตัน)/ รายได้รวม(ล้านบาท)*	3.5%	0.077	0.020	0.015	ลดลง 80.67%	

*รายได้รวมปี 2566 1,685.32 ล้านบาท

รายได้รวมปี 2567 1,894.33 ล้านบาท

รายได้รวมปี 2568 2,527.03 ล้านบาท

**ไม่คิดรวมขยะรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติก และกระดาษ เป็นต้น

ในปี 2568 บริษัทมีปริมาณขยะลดลง 2.30 จากปี 2567 intensity ของปริมาณขยะต่อรายได้ (ตัน/ล้านบาท) ลดลงจาก 0.077 ในปี 2566 เป็น 0.015 ในปี 2568 คิดเป็นอัตราการลดลง 80.52% ทั้งนี้

ปี 2566 บริษัทใช้วิธีการคำนวณโดยใช้อัตราการเกิดเฉลี่ยของขยะ ส่วนในปี 2567 บริษัทใช้วิธีการชั่งน้ำหนัก อย่างไรก็ตาม ในปี 2568 บริษัทสามารถปรับปรุงการบริหารจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้ธุรกิจจะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ในส่วน of ขยะอันตรายของบริษัท พบว่ามีปริมาณน้อย และไม่มีนัยสำคัญ

ปริมาณการใช้กระดาษขององค์กรปี 2565-2568 (หน่วย:กิโลกรัม)

ประเภทเป้าหมาย การลดขยะ	2565	2566	2567	2568
ปริมาณการใช้กระดาษ (กิโลกรัม)	36,596	34,293	30,246	34,078
ผลการลดปริมาณการใช้กระดาษ	-	ลดลง 5 %	ลดลง 11.81%	เพิ่มขึ้น 12.63%

กระดาษเป็น วัสดุุดิบและทรัพยากรหลัก ที่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ เนื่องจากการทำงานของบริษัทที่ปรึกษามักเกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงาน การประชุม การส่งเอกสารทางการ การพิมพ์เอกสารสัญญา และการจัดการข้อมูลต่างๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องพึ่งพากระดาษเป็นสื่อกลางในการดำเนินการเหล่านั้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา บริษัทที่ปรึกษาหลายแห่งเริ่มตระหนักถึงผลกระทบที่การใช้กระดาษมากเกินไปต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะในด้านการใช้กระดาษที่อาจมีการสูญเสียหากไม่ได้มีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การใช้กระดาษจึงถือเป็นหนึ่งในทรัพยากรหลักที่บริษัทต้องใส่ใจในการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในปี 2568 บริษัทฯ พบกับการเพิ่มขึ้นของการใช้กระดาษ เมื่อเทียบกับปี 2567 โดยปริมาณการใช้กระดาษเพิ่มขึ้น 12.63% จาก 30,246 กิโลกรัม ในปี 2567 เป็น 34,069.51 กิโลกรัม ในปี 2568 ซึ่งบ่งชี้ถึงการเพิ่มขึ้นของการใช้กระดาษในบางแผนกหรือกิจกรรมที่มีความต้องการเอกสารสูงขึ้นในปีนี้อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2565 (ปีฐาน) ปริมาณการใช้กระดาษในปี 2568 ยังคงลดลง 5.62 การเพิ่มขึ้นของการใช้กระดาษในปี 2568 เกิดจากการขยายตัวของกิจกรรมบางแผนกหรือโครงการที่มีความต้องการเอกสารเพิ่มขึ้น บริษัทจึงจำเป็นต้องทบทวนและปรับปรุงแนวทางในการควบคุมการใช้กระดาษให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต รวมถึงการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อทดแทนการใช้กระดาษในกระบวนการต่างๆ

2.5 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

2.5.1 การประเมินความเสี่ยงด้านทรัพยากรชีวภาพ (Biodiversity Risk Assessment)

การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่บริษัทให้ความสำคัญในฐานะที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ให้บริการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Risk Assessment) เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนภายใต้กรอบ ESG โดยอาศัยความเชี่ยวชาญในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) การประเมินครอบคลุมการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการและกิจกรรมต่างๆ ต่อระบบนิเวศแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ และชนิดพันธุ์หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ รวมถึงการพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้ข้อมูลภาคสนาม การสำรวจทรัพยากรชีวภาพ และการวิเคราะห์เชิงวิชาการตามหลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการประเมินถูกนำมาใช้ในการระบุและจัดลำดับความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและการเปิดเผยข้อมูลในรายงาน ESG

นอกจากนี้ การออกแบบโครงการที่ช่วยปกป้องและฟื้นฟูระบบนิเวศ พร้อมประเมินความเสี่ยงและวางแผนป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมผ่านการควบคุมมลภาวะและการจัดการของเสีย บริษัทยังดำเนินมาตรการอนุรักษ์ถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตและทรัพยากรทางชีวภาพตามหลักการ EIA พร้อมติดตามและรายงานผลอย่างต่อเนื่อง รวมถึงดำเนินโครงการ EIA ให้แก่ลูกค้าจำนวนมาก โอกาสจากการบริหารจัดการที่ดีช่วยให้บริษัทสามารถเพิ่มคุณค่าให้กับโครงการ ตอบสนองต่อนโยบายสิ่งแวดล้อม และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้เสีย อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชุมชน รวมถึงความเสี่ยงในการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจกระทบต่อชื่อเสียงและโอกาสทางธุรกิจในระยะยาว ดังนั้น การดำเนินมาตรการด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นระบบจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้บริษัทสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยเสริมสร้างความพร้อมขององค์กรในการดำเนินธุรกิจอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสนับสนุนการสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนในระยะยาว



สามารถดูรายละเอียด “นโยบายเพื่อความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม” ที่เว็บไซต์บริษัท <http://www.teamgroup.co.th> -> นโยบายเพื่อความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.5.2 แนวทางการดำเนินงาน

บริษัทได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร โดยมุ่งเน้นให้ทุกหน่วยงานดำเนินการอย่างเป็นระบบและสามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้ บริษัทดำเนินการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ต่อความหลากหลายทางชีวภาพ พร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของบริษัทจะไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ รวมทั้งบริษัทต้องปฏิบัติตามกฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ บริษัทส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบต่างๆ เช่น การปลูกป่า การฟื้นฟูพื้นที่ธรรมชาติ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ บริษัทมีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพให้แก่พนักงานทุกระดับ ผ่านการจัดกิจกรรมและการเผยแพร่ความรู้ เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน อีกทั้งบริษัทให้บริการคำปรึกษาแก่ลูกค้าในการประเมินผลกระทบทางนิเวศวิทยา การวางแผนอนุรักษ์ และการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ โดยบูรณาการหลักการด้านนิเวศวิทยาเข้ากับการวางแผน การออกแบบ และการดำเนินโครงการต่างๆ อย่างรอบคอบ เพื่อลดผลกระทบและส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปี พ.ศ. 2568 ทีมกรุปและมูลนิธิกลุ่มที่มรวมใจ ได้มีกิจกรรมส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนี้ ทีมกรุปและมูลนิธิกลุ่มที่มรวมใจ “สร้างฝายชะลอน้ำ” ณ เขาคร่าว บ้านท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยคุณชวลิต จันทรัตน์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ทีมคอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ทีมกรุป หรือ TEAMG และรองประธานกรรมการมูลนิธิกลุ่มที่มรวมใจ พร้อมด้วยผู้บริหาร และพนักงานจิตอาสากว่า 50 คน ร่วมกับชุมชนบ้านท่าคล้อ ได้ร่วมกันสร้างฝายและปลูกต้นไม้ในพื้นที่เขาคร่าว เต็มชีวิตให้ผืนป่า และฟื้นฟูระบบนิเวศและอนุรักษ์ผืนป่าอย่างยั่งยืน



ทีมกรุ๊ปและมูลนิธิกลุ่มที่มรวมใจ “ปลูกป่าชายเลน” ณ ศูนย์ศึกษาธรรมชาติกองทัพบก (สถานตากอากาศบางปู) จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยคุณชวลิต จันทรรัตน์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ทีมกรุ๊ป หรือ TEAMG และรองประธานกรรมการมูลนิธิกลุ่มที่มรวมใจ พร้อมด้วยผู้บริหาร และพนักงานจิตอาสากว่า 65 คน ได้ร่วมกันปลูกต้นไม้โกงกางใบใหญ่ จำนวน 1,000 ต้น ณ สถานตากอากาศบางปู จังหวัดสมุทรปราการ

การปลูกป่าชายเลนครั้งนี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวของพื้นที่สมุทรปราการ ซึ่งเป็นพื้นที่เมือง และยังช่วยส่งเสริมและรักษาความหลากหลาย ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศชายหาดที่เป็นพื้นที่อุทยานมรดกอาเซียน ลำดับที่ 10 ของประเทศไทย ซึ่งเป็นระบบนิเวศทางธรรมชาติและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำนานาชนิด รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย

ทีมกรุ๊ปมุ่งมั่นที่จะร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนสังคมและประเทศชาติให้ก้าวไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน






ทีมกรุ๊ปและมูลนิธิกลุ่มทีรวมใจ “ปลูกป่าชายเลน”

เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2568 คุณชวลิต จันทรรัตน์ CEO ทีมกรุ๊ป และรองประธานกรรมการมูลนิธิกลุ่มทีรวมใจ พร้อมด้วยผู้บริหาร และพนักงานจิตอาสา กว่า 65 คน ได้ร่วมกันปลูกต้นโกงกางใบใหญ่ จำนวน 1,000 ต้น ณ สถานตากอากาศบางปู จังหวัดสมุทรปราการ

การปลูกป่าชายเลนครั้งนี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวของพื้นที่สมุทรปราการ ซึ่งเป็นพื้นที่เมือง และยังช่วยส่งเสริมและรักษาความหลากหลาย ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศชายหาดที่เป็นพื้นที่อุทยานมรดกอาเซียน ลำดับที่ 10 ของประเทศไทย ซึ่งเป็นระบบนิเวศทางธรรมชาติและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำนานาชนิด รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย

ทีมกรุ๊ปมุ่งมั่นที่จะร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนสังคมและประเทศชาติให้ก้าวไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน 🌍

บริษัทกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการเรื่องการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนี้

รายละเอียด	เป้าหมายปี 2568	ผลการดำเนินงานปี 2568
สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในโครงการ	มากกว่าที่กฎหมายกำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่) ทุกโครงการ	ทุกโครงการ EIA ที่บริษัทดำเนินการ มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กฎหมายกำหนด

2.5.3 ผลการดำเนินงาน

การดำเนินธุรกิจด้านที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อมของบริษัท เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยในปี 2568 บริษัทร่วมกับบริษัท คันไซ เอนเนอร์จี้ โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด รักษาและปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้รับผลกระทบจากกระบวนการก่อสร้าง และได้มีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อป้องกันผลกระทบในทางลบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในโครงการให้เกิดน้อยที่สุด โดยบริษัทดำเนินการสำรวจและประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพจากการดำเนินการโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าคันไซ และได้ร่วมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อดูแลและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศหรือความหลากหลายทางชีวภาพ และด้านสังคม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการพัฒนาโครงการ และสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนผ่านกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ และการสำรวจระบบนิเวศ หรือความหลากหลายทางชีวภาพ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการตรวจติดตาม และเฝ้าระวังผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ และได้ร่วมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก ดังนี้

ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
<p>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่า 114 ตารางเมตร (หรือร้อยละ 6.13 ของพื้นที่โครงการ) ซึ่งมากกว่าที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>บำรุงดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี</p>
<p>ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงตามแนวรั้วด้านทิศตะวันออก ให้ปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ แบบสองแถวสลับห่างกันประมาณ 2.00 เมตร แต่ละแถวห่างกันประมาณ 3.00 เมตร ประเภทของต้นไม้ที่ปลูก เช่น อโศกอินเดีย โมกมัน และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น แนวรั้วด้านทิศเหนือให้ปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ แบบแถวเดี่ยวแต่ละต้นห่างกันประมาณ 3.00 เมตร</p>	<p>จัดทำเป็นนโยบายของโครงการในการให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน หากพบว่าต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทนภายใน 2 สัปดาห์ เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด</p>

ทั้งนี้ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าคันทาย ของบริษัท คันทาย เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <https://eia.onep.go.th/>

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านแหล่งน้ำ ด้าน โครงสร้างพื้นฐานทางบก และด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ได้มีการศึกษาการจัดการ ความหลากหลายทางชีวภาพ รายละเอียดดังนี้

1. ด้านแหล่งน้ำ : โครงการอ่างเก็บน้ำ

1) การระบุแหล่งกำเนิดผลกระทบ (Impact Sources) การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำอาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพจากกิจกรรมสำคัญ ได้แก่

- การก่อสร้างเขื่อนและสิ่งประกอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จากระบบนิเวศบนบกเป็นระบบนิเวศน้ำ
- การตัดไม้และเคลียร์พื้นที่อ่างเก็บน้ำ
- การเปลี่ยนแปลงระบบไหลของลำน้ำ
- การเพิ่มขึ้นของกิจกรรมมนุษย์ในพื้นที่โครงการ

2) การประเมินผลกระทบต่อองค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพ

ระบบนิเวศบนบก

- การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์จากการท่วมน้ำ
- การแตกแยกของผืนป่า (Habitat Fragmentation)
- ความเสี่ยงต่อชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นหรือชนิดพันธุ์คุ้มครอง

ระดับความเสี่ยง: สูง (โดยเฉพาะกรณีพื้นที่ป่าธรรมชาติหรือพื้นที่อ่อนไหว)

ระบบนิเวศน้ำจืด

- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรปลา
- การขัดขวางเส้นทางอพยพของสัตว์น้ำ
- การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ (เช่น DO, อุณหภูมิ, ตะกอน)

ระดับความเสี่ยง: สูงถึงปานกลาง ขึ้นอยู่กับขนาดโครงการและลักษณะลุ่มน้ำ

ชนิดพันธุ์หายากหรือใกล้สูญพันธุ์

- ความเสี่ยงต่อชนิดพันธุ์ที่มีพื้นที่กระจายจำกัด
- ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงถิ่นอาศัย

ระดับความเสี่ยง: สูง (หากพบในพื้นที่ศึกษา)

3) การประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบพิจารณาจากเกณฑ์

- ขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- ความคงอยู่ของผลกระทบ (ชั่วคราว/ถาวร)
- ความสามารถในการฟื้นตัวของระบบนิเวศ
- ความสำคัญเชิงอนุรักษ์ของพื้นที่

ในกรณีโครงการอ่างเก็บน้ำ ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพมักมีลักษณะ ถาวรในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และอาจมีผลกระทบสะสมต่อพื้นที่ท้ายน้ำ

4) การจัดระดับความเสี่ยง (ตัวอย่างเชิงคุณภาพ)

ประเด็นผลกระทบ	ความรุนแรง	โอกาสเกิด	ระดับความเสี่ยง
สูญเสียป่าธรรมชาติ	สูงมาก	สูง	สูงมาก
ขัดขวางการอพยพของปลา	สูง	สูง	สูง
การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
การรบกวนจากกิจกรรมมนุษย์	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง-สูง

5) มาตรการลดผลกระทบ (Mitigation Measures)

- หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีคุณค่าทางนิเวศสูง (Avoidance)
- ลดพื้นที่ท่วมโดยการปรับระดับออกแบบ
- จัดทำทางผ่านสัตว์น้ำ (Fish Passage)
- จัดทำแผนเคลื่อนย้ายชนิดพันธุ์สำคัญ (กรณีจำเป็น)
- ฟื้นฟูป่าทดแทนและปลูกป่าเชิงนิเวศ
- จัดทำแผนติดตามความหลากหลายทางชีวภาพระยะยาว

6) สรุปการประเมิน

โครงการอ่างเก็บน้ำมีศักยภาพก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระดับปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะต่อระบบนิเวศบนบกและสัตว์น้ำ การดำเนินมาตรการหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบอย่างเข้มงวด รวมถึงการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง มีความจำเป็นเพื่อควบคุมและบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบก : โครงการทางหลวง

1) การระบุแหล่งกำเนิดผลกระทบ (Sources of Impact) กิจกรรมของโครงการถนนและทางหลวงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่

- การตัดถางและเปิดพื้นที่แนวเขตทาง (Right of Way)
- การถมดิน ปรับระดับพื้นที่ และก่อสร้างโครงสร้างทาง
- การก่อสร้างสะพาน ทางลอด และระบบระบายน้ำ
- การใช้เครื่องจักรหนัก เสียง และการสั่นสะเทือน
- การเพิ่มปริมาณการจราจรหลังเปิดใช้งาน

2) การประเมินผลกระทบต่อองค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพ

ระบบนิเวศบนบก

- การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้หรือพืชพรรณธรรมชาติ
- การแตกแยกของถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitat Fragmentation)
- การลดความเชื่อมโยงของพื้นที่อนุรักษ์ (Ecological Connectivity)

ระดับความเสี่ยง: ปานกลางถึงสูง (ขึ้นอยู่กับแนวเส้นทางผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์หรือพื้นที่เกษตรกรรม)

สัตว์ป่าและการเคลื่อนที่

- การเพิ่มความเสี่ยงการถูกรถชน (Wildlife Roadkill)
- การขัดขวางเส้นทางอพยพหรือหากินของสัตว์ป่า
- ผลกระทบจากเสียงและแสงไฟต่อพฤติกรรมสัตว์

ระดับความเสี่ยง: สูง โดยเฉพาะในพื้นที่ใกล้ป่าอนุรักษ์หรือแหล่งอาศัยของสัตว์ขนาดใหญ่

ระบบนิเวศน้ำ

- การเปลี่ยนแปลงทางไหลของน้ำผิวดิน
- การเพิ่มตะกอนลงสู่แหล่งน้ำระหว่างก่อสร้าง
- ความเสี่ยงจากน้ำไหลบ่าปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี

ระดับความเสี่ยง: ปานกลาง

ชนิดพันธุ์หายากหรือคุ้มครองตามกฎหมาย

- ความเสี่ยงต่อชนิดพันธุ์ที่มีการกระจายตัวจำกัด
- การสูญเสียแหล่งวางไข่หรือพื้นที่หากิน

ระดับความเสี่ยง: สูง (หากพบในพื้นที่ศึกษา)

3) การประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบ พิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้:

- ขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- ระยะเวลาผลกระทบ (ชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง / ระยะเวลาช่วงใช้งาน)
- ความสามารถในการฟื้นตัวของระบบนิเวศ
- ความสำคัญเชิงอนุรักษ์ของพื้นที่

ผลกระทบของโครงการถนนมักมีลักษณะ ถาวรในแนวเขตทาง และก่อให้เกิดผลกระทบสะสมจากการพัฒนาในอนาคต (Induced Development)

4) การจัดระดับความเสี่ยง (ตัวอย่างเชิงคุณภาพ)

ประเด็นผลกระทบ	ความรุนแรง	โอกาสเกิด	ระดับความเสี่ยง
การแตกแยกของถิ่นอาศัย	สูง	สูง	สูง
สัตว์ป่าถูกรบกวน	สูง	สูง	สูง
การสูญเสียพืชพรรณ	ปานกลาง-สูง	สูง	สูง
ตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง

5) มาตรการลดผลกระทบ (Mitigation Measures)

- ปรับแนวเส้นทางหลีกเลี่ยงพื้นที่อนุรักษ์สำคัญ
- จัดทำทางลอด/สะพานเชื่อมสำหรับสัตว์ป่า (Wildlife Crossing)
- ติดตั้งรั้วนำทางสัตว์ (Wildlife Fencing)
- ควบคุมตะกอนและน้ำทิ้งช่วงก่อสร้าง
- ฟื้นฟูพื้นที่ข้างทางด้วยพืชท้องถิ่น
- จัดทำแผนติดตามอุบัติเหตุสัตว์ป่าและความหลากหลายชีวภาพระยะยาว

6) สรุปการประเมิน

โครงการถนนและทางหลวงมีศักยภาพก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระดับ ปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะประเด็นการแตกแยกของถิ่นอาศัยและการตายของสัตว์ป่าจากอุบัติเหตุจราจร การออกแบบเชิงนิเวศ (Ecological Design) และมาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสมสามารถลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามหลักวิชาการและกฎหมายสิ่งแวดล้อม

3. ด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน: นิคมอุตสาหกรรม

- 1) แหล่งกำเนิดผลกระทบ (Sources of Impact) การพัฒนานิคมอุตสาหกรรมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพจากกิจกรรมหลัก ได้แก่
 - การปรับสภาพพื้นที่และถมดินขนาดใหญ่
 - การตัดไม้และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน (ถนน ระบบสาธารณูปโภค ระบบระบายน้ำ)
 - การปล่อยมลพิษทางอากาศ น้ำ และดินจากโรงงานในนิคม
 - การเพิ่มกิจกรรมคมนาคมและประชากรแฝง
 - ผลกระทบสะสมจากหลายกิจกรรมอุตสาหกรรม (Cumulative Impact)

- 2) การประเมินผลกระทบต่อองค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพ

2.1) ระบบนิเวศบนบก

- การสูญเสียพื้นที่ป่า พื้นที่เกษตรกรรม หรือพื้นที่ชุ่มน้ำ
- การแตกแยกของถิ่นอาศัย (Habitat Fragmentation)
- การลดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ (Ecological Connectivity)

ระดับความเสี่ยง: ปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะกรณีพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ธรรมชาติหรือพื้นที่กันชน

ของเขตอนุรักษ์

2.2) ระบบนิเวศน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ

- การเปลี่ยนแปลงทิศทางและปริมาณการไหลของน้ำ
- ความเสี่ยงการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งอุตสาหกรรม
- การสะสมสารมลพิษในตะกอนและสิ่งมีชีวิตน้ำ

ระดับความเสี่ยง: สูง หากตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำ คลอง พื้นที่ชุ่มน้ำ หรือพื้นที่ชายฝั่ง

2.3) ชนิดพันธุ์คุ้มครองและชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น

- ความเสี่ยงจากการสูญเสียถิ่นอาศัยถาวร
- ผลกระทบจากมลพิษระยะยาวต่อประชากรสัตว์ป่า

ระดับความเสี่ยง: สูง (กรณีพบชนิดพันธุ์สำคัญในพื้นที่ศึกษา)

2.4) ผลกระทบสะสม (Cumulative Impact)

- การรวมตัวของแหล่งกำเนิดมลพิษหลายประเภท
- การพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรมต่อเนื่องรอบพื้นที่โครงการ

ระดับความเสี่ยง: สูงในระยะยาว

3) การประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบ เกณฑ์พิจารณา ได้แก่

- ขนาดพื้นที่ได้รับผลกระทบ
- ระยะเวลาผลกระทบ (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)
- ความสามารถในการฟื้นตัวของระบบนิเวศ
- ความสำคัญเชิงอนุรักษ์ของพื้นที่

ผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรมมักมีลักษณะ ระยะเวลาและต่อเนื่อง และอาจส่งผลกระทบต่อสมหากไม่มีระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

4) การจัดระดับความเสี่ยง (ตัวอย่างเชิงคุณภาพ)

ประเด็นผลกระทบ	ความรุนแรง	โอกาสเกิด	ระดับความเสี่ยง
สูญเสียถิ่นอาศัย	สูง	สูง	สูง
ปนเปื้อนแหล่งน้ำ	สูง	ปานกลาง	สูง
ผลกระทบสะสมระยะยาว	สูง	สูง	สูง
การรบกวนจากกิจกรรมมนุษย์	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง-สูง

5) มาตรการลดผลกระทบ (Mitigation Measures)

- คัดเลือกพื้นที่ตั้งที่หลีกเลี่ยงพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่อ่อนไหว
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Buffer Zone) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด
- ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่มีประสิทธิภาพสูง
- ระบบควบคุมและตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Monitoring)
- จัดทำแผนบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Management Plan)
- ติดตามผลกระทบสะสมในระดับพื้นที่ (Area-based Monitoring)

นอกจากนี้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมีการศึกษาทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ เพื่อสำรวจชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ ประเมินความสำคัญของระบบนิเวศ และกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงานประกอบด้วย

- 1) การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่โครงการ

- 2) การประเมินพื้นที่ถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าและระบบนิเวศสำคัญ
- 3) การกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ เช่น การควบคุมพื้นที่ก่อสร้างและการฟื้นฟูพื้นที่สีเขียว
- 4) การติดตามและประเมินผลความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินงานดังกล่าวมีส่วนช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสนับสนุนเป้าหมายการอนุรักษ์ระบบนิเวศบนบกของ United Nations ภายใต้ Sustainable Development Goal 15

2.5.4 สรุปผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานในปี 2568 บริษัทปฏิบัติตามนโยบายและกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้บริษัทไม่มีกรณีพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมหรือการละเมิดกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

2.5.5 ความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำ (Water Security)

บริษัทตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านน้ำทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้กับประเทศและชุมชน โดยบริษัทมีบทบาทสำคัญในการดำเนินโครงการก่อสร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ระบบส่งน้ำ และโครงสร้างควบคุมการไหลของน้ำ ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ต่างๆ มีส่วนช่วยเพิ่มความสามารถในการกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง ลดความเสี่ยงจากภาวะขาดแคลนน้ำ สนับสนุนการอุปโภคบริโภค การเกษตร และภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนช่วยบริหารจัดการน้ำในช่วงน้ำหลากเพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัย ดังนั้น บริษัทให้ความสำคัญกับการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำที่คำนึงถึงการรักษาคุณภาพน้ำและระบบนิเวศ เช่น การควบคุมตะกอน การป้องกันการปนเปื้อนของน้ำ และการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อให้แหล่งน้ำสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัยและยั่งยืน

การดำเนินงานของบริษัทจึงมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ สร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ การรักษาสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านน้ำของ United Nations ภายใต้ Sustainable Development Goal 6 เรื่องการเข้าถึงน้ำสะอาดและการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด KPI ด้านความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security) ดังนี้

1. ตัวชี้วัดด้านปริมาณน้ำ (Water Quantity)

- 1) จำนวนโครงการเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ
- 2) พื้นที่การเกษตรที่ได้รับประโยชน์จากโครงการบริหารจัดการน้ำ (ไร่)

2. ตัวชี้วัดด้านคุณภาพน้ำ (Water Quality)

- 1) จำนวนโครงการที่มีระบบจัดการคุณภาพน้ำหรือการควบคุมตะกอน
- 2) มาตรการป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศน้ำที่นำมาใช้ในโครงการ

3. ตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการ

- 1) ร้อยละของโครงการที่ผ่านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 2) จำนวนโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายด้านน้ำตาม Sustainable Development Goal 6

2.6 การจัดซื้อวัตถุดิบอย่างรับผิดชอบ (Responsible Raw Material Procurement)

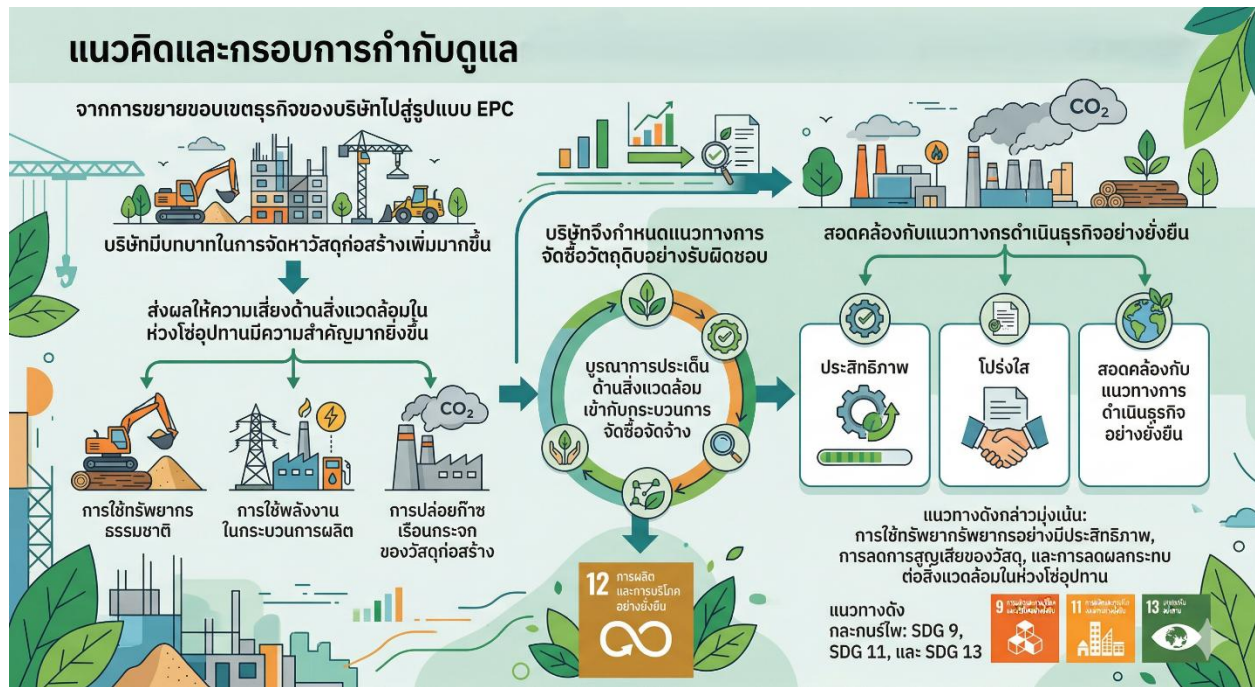
การดำเนินธุรกิจของบริษัทในด้านวิศวกรรมและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มีความเกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุก่อสร้างและวัตถุดิบในปริมาณมาก โดยเฉพาะในช่วงที่บริษัทได้ขยายขอบเขตการดำเนินธุรกิจไปสู่รูปแบบการให้บริการแบบครบวงจร (Engineering, Procurement and Construction: EPC) ซึ่งส่งผลให้มีบทบาทในการจัดหาวัสดุก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบในห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้พลังงาน และการเกิดของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทจึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการการจัดซื้อวัตถุดิบอย่างรับผิดชอบ โดยมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรอย่างยั่งยืน

2.6.1 แนวคิดและกรอบการกำกับดูแล

จากการขยายขอบเขตธุรกิจของบริษัทไปสู่รูปแบบ EPC บริษัทมีบทบาทในการจัดหาวัสดุก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้พลังงานในกระบวนการผลิต และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของวัสดุก่อสร้าง

บริษัทจึงกำหนดแนวทางการจัดซื้อวัสดุอย่างรับผิดชอบ โดยบูรณาการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้การเลือกใช้วัสดุในโครงการมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน

แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การลดการสูญเสียของวัสดุ และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะ SDG 12 การผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน รวมถึง SDG ที่เกี่ยวข้อง เช่น SDG 9, SDG 11 และ SDG 13



2.6.2 เป้าหมายและตัวชี้วัด (Targets & Commitments)

เพื่อรองรับการขยายตัวของกิจการจัดหาวัสดุในโครงการ EPC บริษัทได้กำหนดเป้าหมายในการยกระดับการบริหารจัดการวัสดุก่อสร้าง เพื่อควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน ดังนี้

เป้าหมายระยะสั้น (1-3 ปี)

- พัฒนามาตรฐาน Material Specification สำหรับวัสดุก่อสร้างในโครงการ EPC
- ส่งเสริมการเลือกใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ
- บูรณาการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมในกระบวนการคัดเลือกและประเมินคู่ค้า
- พัฒนาระบบติดตามการใช้วัสดุในโครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร

เป้าหมายระยะยาว (3-5 ปี)

- ลดปริมาณวัสดุสูญเสียจากงานก่อสร้างในโครงการ
- เพิ่มการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle)
- ส่งเสริมให้คู่ค้าในห่วงโซ่อุปทานดำเนินงานตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ยกกระดับการบริหารจัดการวัสดุในโครงการให้สอดคล้องกับแนวทางการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ



2.6.3 การระบุประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของวัสดุก่อสร้าง

ภายใต้การดำเนินงานโครงการ EPC บริษัทได้วิเคราะห์วัสดุก่อสร้างหลักที่ใช้ในโครงการ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน โดยพิจารณาจากลักษณะของกระบวนการผลิต การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และปริมาณการใช้วัสดุในโครงการ วัสดุก่อสร้างหลัก ได้แก่

- คอนกรีตและปูนซีเมนต์
- เหล็กก่อสร้าง

- หินและวัสดุถม
- เสาค้ำและวัสดุโครงสร้างพื้นฐาน

บริษัทจึงได้จัดทำการวิเคราะห์ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของวัสดุก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการวัสดุในโครงการ ดังนี้

ประเภทวัสดุ	ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ระดับความสำคัญ	แนวทางการบริหารจัดการ
 คอนกรีต / ปูนซีเมนต์	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิต	สูง	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมการใช้วัสดุและลดการสูญเสียในโครงการ
 เหล็กก่อสร้าง	การใช้พลังงานสูงในกระบวนการผลิต	สูง	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์และคุณภาพวัสดุ
 หิน / วัสดุถม	การใช้ทรัพยากรธรรมชาติจากการทำเหมือง	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> วางแผนการใช้วัสดุให้เหมาะสม
 เสาค้ำ	การใช้พลังงานและทรัพยากรในกระบวนการ	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมปริมาณการใช้วัสดุในโครงการ

2.6.4 แผนดำเนินการและกระบวนการบริหารจัดการ (Action Framework)

บริษัทกำหนดแนวทางการบริหารจัดการวัสดุก่อสร้างในโครงการ EPC อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและการดำเนินงานในโครงการ เพื่อให้การใช้วัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน

แนวทางการดำเนินงานครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกวัสดุ การควบคุมคุณภาพ การบริหารจัดการของเสีย และการพัฒนาแนวทางการจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโครงการ ดังนี้

แผนการดำเนินงานและกระบวนการบริหารจัดการ (Action Framework)

การบริหารจัดการวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระบบในโครงการ EPC



การคัดเลือกวัสดุและการจัดซื้ออย่างรับผิดชอบ

บริษัทกำหนดให้การคัดเลือกวัสดุก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อกำหนดทางวิศวกรรม โดยพิจารณาร่วมกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และเหมาะสมกับลักษณะของโครงการ การพิจารณาดังกล่าวครอบคลุมถึงการเลือกใช้วัสดุที่ได้มาตรฐาน การหลีกเลี่ยงวัสดุที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมให้คู่ค้าดำเนินงานตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมคุณภาพวัสดุในโครงการ

บริษัทกำหนดกระบวนการตรวจสอบวัสดุในทุกขั้นตอนของโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่าวัสดุที่นำมาใช้มีคุณภาพและสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ โดยครอบคลุมตั้งแต่การตรวจสอบก่อนการจัดซื้อ การตรวจรับวัสดุ และการทดสอบคุณภาพระหว่างการก่อสร้าง แนวทางดังกล่าวช่วยลดความเสี่ยงจากการใช้วัสดุที่ไม่ได้มาตรฐาน และลดการสูญเสียจากการแก้ไขงานหรือการใช้วัสดุซ้ำในภายหลัง

การบริหารจัดการของเสียจากงานก่อสร้าง

บริษัทส่งเสริมการบริหารจัดการของเสียจากงานก่อสร้างตามหลัก 3Rs (Reduce Reuse Recycle) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปกำจัด ในโครงการก่อสร้าง

บริษัทกำหนดให้มีการจัดทำ Construction Waste Management Plan (CWMP) เพื่อควบคุมการจัดการวัสดุ และของเสียอย่างเป็นระบบ โดยครอบคลุมการคัดแยกของเสีย การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ และการกำจัดของเสียอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ บริษัทได้นำเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Building Information Modeling (BIM) มาใช้ในการวางแผนปริมาณวัสดุ เพื่อช่วยเพิ่มความแม่นยำในการสั่งซื้อ ลดวัสดุส่วนเกิน และลดของเสียจากกระบวนการก่อสร้าง

การบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่อุปทาน

บริษัทให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุก่อสร้างในโครงการ โดยเฉพาะภายใต้การดำเนินงานโครงการ EPC ซึ่งมีการใช้วัสดุในปริมาณมาก และเกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่อุปทาน ในปัจจุบัน บริษัทมีการนำข้อมูลด้านคาร์บอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อสินค้าและวัสดุบางประเภทมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับองค์กร อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับโครงการและหน่วยงานยังอยู่ในระยะเริ่มต้น บริษัทจึงมีแผนพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโครงการให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมถึงการขยายความร่วมมือไปยังผู้รับเหมาและคู่ค้าในห่วงโซ่อุปทาน โดยในระยะเริ่มต้นจะเป็นการขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะพัฒนาไปสู่การกำหนดแนวทางและมาตรการที่มีความชัดเจนและเข้มข้นมากยิ่งขึ้นในอนาคต แนวทางดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่อุปทานของบริษัทในระยะยาว

2.6.5 ผลการดำเนินงานปี 2568

ในปี 2568 บริษัทได้ดำเนินการมาตรการด้านการบริหารจัดการวัสดุก่อสร้างในโครงการ EPC อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร การลดของเสียจากงานก่อสร้าง และการพัฒนาแนวทางบริหารจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน ผลการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

การยกระดับการบริหารจัดการวัสดุก่อสร้างในโครงการ

บริษัทได้ดำเนินการควบคุมการใช้วัสดุก่อสร้างให้สอดคล้องกับแผนงานและข้อกำหนดของโครงการ โดยเน้นการวางแผนการใช้วัสดุอย่างเหมาะสมและการควบคุมคุณภาพวัสดุในทุกขั้นตอน ส่งผลให้สามารถลดความสูญเสียดังกล่าวจากการใช้วัสดุเกินความจำเป็น และลดความเสี่ยงจากการแก้ไขงานที่เกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ได้มาตรฐาน

การลดของเสียจากงานก่อสร้าง

จากการดำเนินงานตามแนวทางการบริหารจัดการของเสียตามหลัก 3Rs (Reduce Reuse Recycle) และการนำเทคโนโลยี BIM มาใช้ในการวางแผนการใช้วัสดุ บริษัทสามารถลดปริมาณของเสียจากงานก่อสร้างได้ประมาณ 25% เมื่อเทียบกับแนวทางการดำเนินงานในอดีต
ผลสำเร็จดังกล่าวเกิดจาก

- การวางแผนการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นโครงการ
- การคัดแยกของเสียในพื้นที่ก่อสร้าง
- การนำวัสดุบางประเภทกลับมาใช้ใหม่ เช่น เหล็ก คอนกรีต และไม้แบบ
- การลดปริมาณวัสดุส่วนเกินจากการใช้เทคโนโลยี BIM

การพัฒนาองค์ความรู้และการมีส่วนร่วมของผู้รับเหมา

บริษัทได้จัดอบรมและสื่อสารแนวทางการบริหารจัดการวัสดุและของเสียให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน การดำเนินงานดังกล่าวช่วยสร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมให้ผู้รับเหมามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาการบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในปี 2568 บริษัทได้นำข้อมูลด้านคาร์บอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อสินค้าและวัสดุบางประเภทมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับองค์กร เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต นอกจากนี้ บริษัทได้เริ่มดำเนินการส่งเสริมความร่วมมือกับผู้รับเหมาในโครงการ เพื่อสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในระยะเริ่มต้นเป็นการขอความร่วมมือในการให้ข้อมูล ก่อนที่จะพัฒนาไปสู่การดำเนินงานในระดับที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

ภาพรวมผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานในปี 2568 สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการวัสดุก่อสร้างของบริษัทภายใต้การดำเนินงานโครงการ EPC ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การลดของเสีย และการเริ่มต้นพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน

2.7 การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(1) กรอบการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD)

1) ความมุ่งมั่นและการยอมรับมาตรฐานระดับสากล

ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ไม่ได้เป็นเพียงประเด็นทางสิ่งแวดล้อม แต่ได้กลายเป็นความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อวงกว้าง ทั้งต่อการดำเนินงานภายในองค์กร ห่วงโซ่อุปทาน และความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม บริษัท ทีมคอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) หรือ TEAMG ในฐานะผู้นำด้านการให้บริการที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ (Integrated Consulting Services) ซึ่งมีขอบเขตการให้บริการครอบคลุมตลอดวงจรชีวิตโครงการ (Project Life Cycle) ตั้งแต่การศึกษาแผนแม่บท การออกแบบทางวิศวกรรม การบริหารโครงการ การควบคุมการก่อสร้าง ไปจนถึงธุรกิจเกี่ยวเนื่องด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตระหนักดีถึงบทบาทหน้าที่ในการรับมือกับวิกฤตการณ์นี้

เพื่อให้การบริหารจัดการประเด็นดังกล่าวมีความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล บริษัทจึงได้ยกระดับการเปิดเผยข้อมูลและการบริหารจัดการโดยยึดตามกรอบมาตรฐานของคณะกรรมการเพื่อพัฒนากรอบการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD) และได้บูรณาการแนวทางจากมาตรฐานสากล IFRS S2 เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดำเนินงาน จึงมุ่งสะท้อนให้เห็นถึงความพร้อมในการปรับตัวขององค์กรต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่าน (Transition Risk) และความเสี่ยงทางกายภาพ (Physical Risk) รวมถึงการขจัดภัยโอกาสทางธุรกิจจากการเปลี่ยนแปลงนี้ เพื่อขับเคลื่อนองค์กรและประเทศไทยไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

2) การกำกับดูแล (Governance): โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขับเคลื่อนกลยุทธ์

ความสำเร็จในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเริ่มต้นจากโครงสร้างการกำกับดูแลที่เข้มแข็ง บริษัทได้พัฒนากลไกการกำกับดูแลที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับคณะกรรมการบริษัทไปจนถึงระดับปฏิบัติการ เพื่อให้มั่นใจว่าประเด็นด้านสภาพภูมิอากาศจะถูกผนวกเข้ากับกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจในทุกชั้นตอน

2.1) บทบาทของคณะกรรมการบริษัท (Board Oversight) คณะกรรมการบริษัทถือเป็นผู้มีบทบาทสูงสุดในการกำหนดทิศทางและนโยบาย โดยตระหนักว่าประเด็นสภาพภูมิอากาศเป็นเรื่องทางกลยุทธ์ที่มีผลต่อความอยู่รอดของธุรกิจ (Strategic Survival) ไม่ใช่เพียงกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) คณะกรรมการฯ มีหน้าที่พิจารณาอนุมัติกลยุทธ์องค์กรที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก (Decarbonization Pathway) และ

แผนการลงทุนในเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการกำกับดูแลความเสี่ยงผ่านคณะกรรมการเฉพาะทาง เพื่อให้ระบบควบคุมภายในมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับความผันผวนของสภาพอากาศและกฎระเบียบโลก เพื่อให้การกำกับดูแลเป็นไปอย่างเข้มข้นบริษัทได้มอบหมายหน้าที่ให้คณะกรรมการระดับบอร์ด ดังนี้

- **คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการและความยั่งยืน:** ทำหน้าที่กำหนดแผนแม่บทด้านความยั่งยืน กำกับดูแลการเปิดเผยข้อมูลตามมาตรฐาน TCFD และพิจารณาความเหมาะสมของมาตรฐาน วิศวกรรมที่นำมาใช้บริการลูกค้า เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับทิศทางความยั่งยืนระดับโลก
- **คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง:** มีหน้าที่สอบทานกรอบการบริหารความเสี่ยงรวมให้ครอบคลุม ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ (Climate Risk) ทั้งผลกระทบทางการเงินจากภัยพิบัติและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลง รวมถึงประเมินการกระจุกตัวของพอร์ตโฟลิโอลูกค้าในอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง
- **คณะกรรมการตรวจสอบ:** ทำหน้าที่สอบทานความถูกต้องของรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจก และตรวจสอบกระบวนการรับรอง (Assurance) เพื่อรักษาความน่าเชื่อถือทางวิชาชีพ

2.2) บทบาทของฝ่ายจัดการ (Management Role) ในระดับการปฏิบัติงาน นำโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) ซึ่งทำหน้าที่ประธานในคณะกรรมการความยั่งยืนระดับจัดการ รับผิดชอบการกำหนด แผนปฏิบัติการและติดตามผลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด ขณะที่ประธานเจ้าหน้าที่กลยุทธ์ (CSO) ทำหน้าที่ เชื่อมโยงกลยุทธ์องค์กรเข้ากับการปฏิบัติงานวิชาชีพ วิเคราะห์แนวโน้มกฎระเบียบโลก และดูแลกระบวนการ จัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

ที่สำคัญ บริษัทได้สร้างกลไกแรงจูงใจโดยกำหนดให้ **ตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate KPIs)** เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงานและการจ่ายค่าตอบแทนขั้นพื้นฐานของผู้บริหารระดับสูงและ พนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายทั้งการลดก๊าซเรือนกระจกภายในและการขยายฐานลูกค้าในกลุ่ม ธุรกิจสีเขียวให้เกิดขึ้นจริง

3) กลยุทธ์และการวิเคราะห์จากทัศนภูมิอากาศ (Strategy & Climate Scenario Analysis)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อบริบทในการดำเนินธุรกิจที่ปรึกษาทั้งใน ด้านความต้องการของลูกค้า เทคโนโลยี และความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้าใจถึงผลกระทบเหล่านี้ อย่างถ่องแท้ บริษัทได้ดำเนินการวิเคราะห์จากทัศนภูมิอากาศ (Climate Scenario Analysis) ครอบคลุมกรอบ เวลาทั้งระยะสั้น (0-3 ปี) ระยะกลาง (3-10 ปี) และระยะยาว (มากกว่า 10 ปี)

3.1) **ฉากทัศน์การเปลี่ยนผ่านสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Transition Scenario)** ภายใต้สมมติฐานที่ ประเทศไทยมุ่งสู่เป้าหมาย Net Zero Emissions ภายในปี 2050 และมีการบังคับใช้นโยบายสิ่งแวดล้อมที่

เข้มงวด เช่น พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และระบบราคาคาร์บอน (Carbon Pricing) ที่สูงขึ้น รวมถึงการเติบโตของเทคโนโลยีดักจับคาร์บอน (CCUS)

- **นัยสำคัญต่อธุรกิจ:** สถานการณ์นี้จะสร้างแรงกดดันให้ลูกค้าภาคอุตสาหกรรมต้องปรับตัว ส่งผลให้ความต้องการบริการที่ปรึกษาด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การคำนวณคาร์บอน และการออกแบบเทคโนโลยีพลังงานสะอาดเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม หากบริษัทปรับตัวไม่ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ หรือหากฐานลูกค้ายังกระจุกตัวในกลุ่มพลังงานฟอสซิล บริษัทอาจเผชิญความเสี่ยงด้านรายได้และหนี้สูญ

3.2) จากทัศน์ทางกายภาพที่รุนแรง (Physical Scenario - Worst Case SSP5-8.5) ภายใต้สมมติฐานกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst-case scenario) ที่โลกเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้ฟอสซิล จนอุณหภูมิโลกอาจสูงขึ้นถึง 4.4°C ซึ่งจะไปสู่ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงและถี่ขึ้น ข้อมูลจาก Global Climate Risk Index (CRI) 2026 ระบุว่าประเทศไทยถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 17 ของโลกที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งขยับขึ้นอย่างก้าวกระโดด สะท้อนความเปราะบางต่อเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว

- **นัยสำคัญต่อธุรกิจ:** ความต้องการบริการ "วิศวกรรมเพื่อการปรับตัว" (Adaptation Engineering) เช่น การออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วม จะเพิ่มสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงานภาคสนาม (Field Work) และการควบคุมการเดินระบบ (O&M) ของบริษัทจะสูงขึ้นอย่างมาก การเข้าพื้นที่อาจหยุดชะงักและทรัพย์สินโครงการอาจเสียหาย

4) การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

บริษัทได้บูรณาการกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านภูมิอากาศเข้าสู่ **กรอบการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk Management: ERM)** โดยอ้างอิงมาตรฐาน COSO ERM เพื่อระบุ ประเมิน และจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ

4.1) ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่าน (Transition Risks)

- **ด้านนโยบายและกฎหมาย:** การประกาศใช้มาตรการภาษีคาร์บอนและ Thailand Taxonomy อาจส่งผลให้ต้นทุนของลูกค้าสูงขึ้น หากบริษัทไม่สามารถให้คำปรึกษาที่สะท้อนต้นทุนคาร์บอน (Internal Carbon Pricing) ได้แม่นยำ อาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือทางวิชาชีพ มาตรการรับมือคือการเร่งพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้เชี่ยวชาญในกฎระเบียบเหล่านี้
- **ด้านเทคโนโลยี:** เทคโนโลยีลดคาร์บอน เช่น ไฮโดรเจนสีเขียว และ CCUS พัฒนาอย่างก้าวกระโดด ความเสี่ยงคือการแนะนำเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยให้ลูกค้า ซึ่งจะนำไปสู่ความ

รับผิดชอบทางวิชาชีพ บริษัทจึงมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยี Digital Twin มาช่วยวิเคราะห์และติดตามเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง

- **ด้านตลาดและชื่อเสียง:** สถาบันการเงินเริ่มมีนโยบายระดับสินเชื่อแก่อุตสาหกรรมถ่านหิน (Exclusion List) การรับงานในโครงการที่ทำลายสิ่งแวดล้อมอาจทำให้บริษัทถูกมองว่าเป็นผู้สนับสนุน (Enabler) กิจกรรมดังกล่าว ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์และโอกาสในการระดมทุน

4.2) ความเสี่ยงทางกายภาพ (Physical Risks)

- **ความเสี่ยงแบบเฉียบพลัน (Acute):** น้ำท่วมฉับพลันและพายุรุนแรงอาจทำให้งานสำรวจพื้นที่ล่าช้า และงาน O&M เสียหาย บริษัทจัดการความเสี่ยงนี้โดยการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) ที่ครอบคลุมภัยพิบัติ และการทำประกันภัยที่เหมาะสม
- **ความเสี่ยงแบบเรื้อรัง (Chronic):** รูปแบบฝนที่เปลี่ยนแปลงทำให้สถิติในอดีตไม่สามารถใช้คาดการณ์ได้แม่นยำอีกต่อไป บริษัทจึงปรับกระบวนการทำงานโดยนำข้อมูลแบบจำลองสภาพภูมิอากาศ (Climate Models SSP1-2.6 หรือ SSP5-8.5) มาร่วมในการออกแบบและวางแผนโครงการ

4.3) กระบวนการจัดการความเสี่ยง (Risk Management Processes)

บริษัทมีการคัดกรองความเสี่ยงตั้งแต่ **ระดับโครงการ** ผ่านการตรวจสอบสถานะด้านความยั่งยืน (ESG Due Diligence) ก่อนรับงานลูกค้าใหม่ และใน **ระดับองค์กร** จะมีการติดตามแนวโน้มโลกผ่านคณะทำงานความยั่งยืน ความเสี่ยงที่ระบุได้จะถูกประเมินตามเกณฑ์ผลกระทบ (Impact) และโอกาสเกิด (Likelihood) และถูกบรรจุในทะเบียนความเสี่ยงองค์กร (Corporate Risk Profile) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาส

5) โอกาสทางธุรกิจจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate-related Opportunities)

ท่ามกลางวิกฤต บริษัทมองเห็นโอกาสในการสร้าง **"รายได้สีเขียว"** (Green Revenue) เพื่อสนับสนุนการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการใหม่ๆ ของตลาด

- **บริการด้านความยั่งยืนและการลดคาร์บอน:** ให้บริการจัดทำ Carbon Footprint (CFO, CFP) การตั้งเป้าหมาย Science Based Targets (SBTi) และการวางแผน Net Zero Roadmap ให้กับองค์กรต่างๆ รวมถึงบริการที่ปรึกษาด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency Retrofit)

- **บริการด้านวิศวกรรมสำหรับพลังงานและเทคโนโลยีใหม่:** รองรับความต้องการในการออกแบบและคุมงานก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (Solar, Wind) ระบบกักเก็บพลังงาน (Battery Storage) และทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิค (Lender's Technical Advisor) ให้กับสถาบันการเงินในการปล่อยสินเชื่อสีเขียว
- **บริการด้านการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ (Resilience Services):** นำเสนอความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมในการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วม การบริหารจัดการน้ำสำหรับเมืองและนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงการศึกษาดูผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผนวกการประเมินความเสี่ยงด้านภูมิอากาศเข้าไปด้วย

6) ตัวชี้วัดและเป้าหมาย (Metrics and Targets)

บริษัทได้กำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนเพื่อติดตามความคืบหน้า โดยรวบรวมข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้ง 3 ขอบเขต (Scope 1, 2, และ 3) ซึ่งในปี 2025 พบว่ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวม (Scope 1+2+3) อยู่ที่ 4,667 tCO₂e โดยบริษัทได้กำหนดเป้าหมายระยะยาวในการบรรลุ Net Zero Emissions ภายในปี 2050 และมีเป้าหมายระหว่างทางที่ทำทนาย ดังนี้

- **เป้าหมายระยะสั้น (2030):** ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Scope 1, 2, 3) ลง 12% เมื่อเทียบกับปีฐาน (2024)
- **เป้าหมายระยะกลาง (2040):** ลดลง 51%
- **เป้าหมายระยะยาว (2050):** ลดลง 90% และชดเชยส่วนที่เหลือเพื่อบรรลุ Net Zero

(2) แนวทางการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย

บริษัทดำเนินงานผ่านกลยุทธ์หลัก ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในสำนักงานและไซต์งาน การส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) และที่สำคัญที่สุดคือการบูรณาการวิศวกรรมคาร์บอนต่ำ (Low-Carbon Engineering) เข้าไปในงานของลูกค้า เช่น การออกแบบที่ใช้วัสดุคาร์บอนต่ำ การคำนึงถึงวัฏจักรชีวิตโครงการ (LCA) และการใช้ระบบราคาคาร์บอนภายใน (Internal Carbon Pricing) ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ