

การบริหารจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



- ผู้มีส่วนได้เสีย

- **ผู้ถือหุ้น นักลงทุน และนักวิเคราะห์** : กลยุทธ์ด้านสภาพภูมิอากาศช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นทางธุรกิจ สร้างโอกาสการลงทุนที่ยั่งยืน และเพิ่มผลประโยชน์ในระยะยาว
- **ลูกค้าและผู้รับเหมา** : การดำเนินงานตามกรอบการบริหารจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร่วมกับลูกค้าและผู้รับเหมา การคัดเลือกลูกค้าและผู้รับเหมาที่มีจุดยืนในด้านการลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเดียวกัน
- **หน่วยงานภาครัฐ** : การดำเนินงานและความร่วมมือด้านพลังงาน รวมถึงเป้าหมายสภาพภูมิอากาศ ช่วยปฏิบัติตามกฎระเบียบและส่งเสริมความยั่งยืนของประเทศ
- **ชุมชนและประชาชน** : การลดมลพิษและการใช้พลังงานหมุนเวียนช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต ส่งเสริมสุขภาพของประชาชน และลดความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง

- ความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นความท้าทายระดับโลกที่องค์กรธุรกิจทุกแห่ง รวมถึงอุตสาหกรรมก่อสร้างต้องร่วมมือกันแก้ไข การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามเป้าหมายของข้อตกลงปารีส สามารถช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค ช.การช่าง จึงให้ความสำคัญกับการจัดการปัญหานี้ผ่านการลดการใช้พลังงานและปล่อยก๊าซคาร์บอนในกระบวนการดำเนินงาน เพื่อสร้างความยั่งยืนให้ธุรกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ช.การช่าง ให้ความสำคัญอย่างมากกับการลดผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมทางธุรกิจ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบในระยะยาวต่อธุรกิจ อาทิ การเพิ่มขึ้นของต้นทุน แรงกดดันจากกฎระเบียบ และการแข่งขันในตลาด การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สุขอนามัย และเพิ่มความเสี่ยงจากภัยพิบัติ นอกจากนี้ ยังกระทบต่อเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศของประเทศ การใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกช่วยให้ประหยัดต้นทุน เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และตอบสนองความต้องการของผู้ลงทุน



การจัดการพลังงาน (Energy Management)

- แผนการจัดการและการปฏิบัติตามมาตรฐาน

ช.การช่าง ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการขาดแคลนพลังงานส่งผลกระทบต่อธุรกิจ เช่น ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ธุรกิจต้องเผชิญความท้าทายมากมาย จึงได้นำแนวทางการบริหารจัดการพลังงานมาใช้ รวมถึงการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพลังงานทดแทนในองค์กร ทั้งยังสนับสนุนนโยบายภาครัฐในการอนุรักษ์พลังงาน พร้อมทั้งส่งเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า เพื่อลดค่าใช้จ่ายและภาระขององค์กร ตามนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมการก่อสร้างสีเขียวสภาพภูมิอากาศและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนของบริษัท เพื่อส่งเสริมความยั่งยืนในการดำเนินงานของบริษัท

- เชื่อมโยงแผนการจัดการเข้ากับนโยบาย

ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการพลังงาน ช.การช่าง ได้จัดทำนโยบาย เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงาน ผ่านนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม การก่อสร้างสีเขียว สภาพภูมิอากาศและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยกำหนดให้มีความครอบคลุมตลอดทุกการดำเนินงานการผลิต และตลอดห่วงโซ่อุปทานของ ช.การช่าง ในการลดการใช้พลังงาน และการอบรมเสริมสร้างวัฒนธรรมภายในองค์กรให้มีความมุ่งด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไปในทำนองเดียวกัน

- หน่วยงานที่รับผิดชอบ

เพื่อเป็นการตอบสนองต่อการบริหารจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพ ช.การช่าง ได้ดำเนินการจัดตั้งกิจการสังคมและความยั่งยืน และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง โดยมีคณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการบริหาร และผู้บริหารร่วมรับผิดชอบภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัท (Board of Directors) ทั้งนี้ สามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในหัวข้อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)





• การตั้งเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	ปีฐาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน 2567	การรับรอง
ลดการใช้พลังงาน ปีละ 1%	ปี 2563 (ปีฐาน) 2,995,795 kWh	เป้าหมายระยะ ยาวในปี 2573	- การใช้พลังงานสะสม 2,339,984 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ลดลง 22% จากปีฐาน - ปี 2566 ผ่านเป้าหมายประจำปี 2%	บริษัท บู โรเวอร์ทิส เซอทิ ฟิเคชั่น (ประเทศ ไทย) จำกัด

• ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์

จากการดำเนินการทำให้ในปี 2567 บริษัทมีปริมาณการใช้การใช้พลังงานไฟฟ้าสะสม 2,339,984 กิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงร้อยละ 2% จากปีก่อนหน้า และร้อยละ 22% จากปีฐาน

○ โครงการอนุรักษ์พลังงาน

บริษัทดำเนินโครงการประหยัดพลังงานด้วยการเปลี่ยนหลอดไฟธรรมดาเป็นหลอดไดโอด หรือ Light Emitting Diode (LED) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าหลอดไฟแบบดั้งเดิมอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2567 ช.การช่างเปลี่ยนหลอด LED เพิ่มอีกกว่า 400 หลอด ภายในสำนักงานใหญ่ โดยคิดเป็นกำลังวัตต์ที่ลดลงตลอดปีคิดเป็นกว่า 270 กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh/Year) อีกทั้งยังก่อให้เกิดผลพลอยได้ (Byproduct) ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ ช.การช่าง ลดลงได้กว่า 7 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO2e/Year) ตลอดทั้งปี โครงการนี้สอดคล้องกับเป้าหมายลดการใช้พลังงานของบริษัท พร้อมทั้งส่งเสริมให้พนักงานเปลี่ยนมาใช้หลอด LED ที่บ้าน เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า อีกทั้ง บริษัทมีแผนขยายโครงการไปยังพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ที่พักอาศัยชั่วคราวของพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยพนักงานมีส่วนร่วมในการลดการใช้พลังงานโดยการปิดไฟหลังการใช้งาน ถือเป็นพฤติกรรมอนุรักษ์พลังงาน (Environmental Friendly Behavior) ที่พึงประสงค์ของ ช.การช่าง





○ โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน

ช.การช่าง ได้ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนโดยติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาอาคารสำนักงานของโครงการสายสีม่วง ซึ่งมีกำลังการผลิต 118.8 กิโลวัตต์ นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการติดตั้งเพิ่มเติมบนอาคารสำนักงานของโครงการสายสีส้ม ด้วยงบประมาณ 2,800,000 บาท และมีกำลังการผลิตเท่ากันที่ 118.8 กิโลวัตต์ ส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายได้โดยเฉลี่ยประมาณ 140,727.78 บาทต่อเดือน



○ โครงการขนส่งหินไม่สำหรับผสมคอนกรีตโดยใช้สายพาน

ในโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำหลวงพระบาง มีความต้องการใช้หินผสมคอนกรีต 4.4 ล้านตัน และคอนกรีต 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ส่งผลให้ต้องใช้รถบรรทุกจำนวนมากในการขนส่ง ก่อให้เกิดปัญหาการจราจร สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง และเพิ่มเวลาในการขนส่ง เพื่อแก้ปัญหาใน ปี 2567 โครงการฯ ได้พัฒนาและติดตั้งระบบสายพานขนส่งหิน สามารถลำเลียงขนส่งหินจำนวน 1,071,000 ตัน สามารถลดการใช้น้ำมันดีเซล 188,496 ลิตร ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 356 tCO₂eq และลดต้นทุน 4.29 ล้านบาท พร้อมกันนี้โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบสายพานขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ สามารถลำเลียงคอนกรีตผสมเสร็จ 55% ของปริมาณทั้งหมด ทำให้ขนส่งคอนกรีตได้ 510,000 ลูกบาศก์เมตร โดยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 436 tCO₂eq และลดต้นทุน 2.52 ล้านบาท โดยรวมแล้ว ระบบสายพานขนส่งช่วยลดปัญหาการจราจร การใช้พลังงาน และต้นทุน ตลอดจนปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโครงการก่อสร้างอย่างมีนัยสำคัญ



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

- แผนการจัดการและการปฏิบัติตามมาตรฐาน

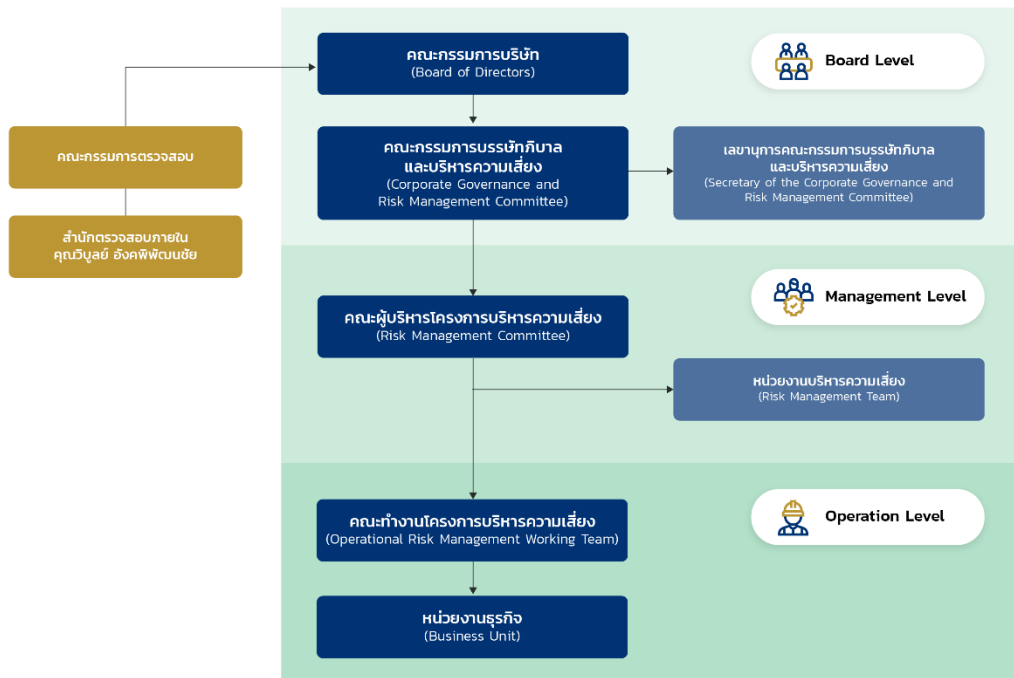
ช.การช่าง มุ่งมั่นรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม การก่อสร้างสีเขียว และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ผ่านการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ลดมลพิษ และจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) และตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี 2608 โดยปรับแผนการลงทุนและการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกระยะยาวของบริษัท รวมถึงข้อตกลงปารีสที่มุ่งจำกัดภาวะโลกร้อนให้อยู่ในระดับไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ การดำเนินงานทั้งหมดจะอยู่ภายใต้กรอบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) เพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกในระยะยาวมาตรฐานว่าด้วยเรื่องหลักการและข้อกำหนดระดับองค์กร สำหรับการวัดปริมาณและการรายงานผลการปล่อยและลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ISO 14064-1 และได้รับการรับรองโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ทั้งยังผสานการใช้เทคโนโลยีและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ธุรกิจเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืน พร้อมสร้างผลตอบแทนสูงสุดแก่ผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืน

- การกำกับดูแลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี พ.ศ. 2608 บริษัทได้จัดตั้งคณะกรรมการกิจการสังคมและความยั่งยืน และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง โดยมีคณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการบริหาร และผู้บริหารร่วมรับผิดชอบภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัท (Board of Directors) ซึ่งทำหน้าที่วางกลยุทธ์และกำหนดเป้าหมาย คณะกรรมการกิจการสังคมและความยั่งยืนมีหน้าที่กำหนด ทบทวนนโยบาย ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลสำเร็จด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขณะเดียวกัน คณะผู้บริหารติดตามโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พร้อมเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในปี 2567 มีการประชุมทุกไตรมาส รวม 4 ครั้ง (จำนวนครั้งของการประชุมผู้บริหารและพนักงานในปี 2567) และพิจารณาอนุมัติเรื่องสำคัญ ได้แก่ การจัดทำ Climate Risk Assessment



โครงสร้างการกำกับดูแลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
(Organizational Structure of Climate Governance)



ช.การช่าง มีแนวทางการบริหารจัดการโครงสร้างการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ บริษัทได้กำหนดให้คณะกรรมการกิจการสังคมและความยั่งยืน และ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการบริหาร และ ผู้บริหาร เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ โดยแต่ละระดับมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
กิจการสังคมและสิ่งแวดล้อม	
คณะกรรมการบริษัท (Board of Directors) ประกอบด้วย ดร.ภาวิข ทองโรจน์ นายดอน ปรมัตถ์วินัย ดร. สุภามาส ตริวิศวะเวทย์ ดร. อนุกุล ตันติมาสน์	- กำกับดูแล วางกลยุทธ์ พร้อมดำเนินการดำเนินงานด้านกิจการสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - ติดตามและอนุมัติกลยุทธ์และแผนงานการดำเนินงานเรื่องกิจการสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป้าหมายของบริษัท ของการดำเนินงานด้าน CSR ในแต่ละปี - พิจารณาแผนงานและงบประมาณประจำปีสำหรับการดำเนินการด้าน CSR เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการบริษัท - พิจารณาและติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานด้าน CSR และประเมินผลสำเร็จ รวมทั้งคุณภาพของโครงการ CSR - ภารกิจอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริษัทมอบหมาย





บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
คณะกรรมการกิจการสังคมและความยั่งยืน (Corporate Social Responsibility and Sustainability Management Committee) ประกอบด้วย ดร. สุภามาส ตริวิศวะเวทย์	- กำหนดนโยบายการดำเนินงานที่จะนำธุรกิจไปของบริษัทสู่ความยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม - ให้ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำ รวมทั้งติดตามการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายตามนโยบายด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม - พิจารณาและติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม - ประเมินผลสำเร็จ รวมถึงการเตรียมพร้อมให้กับบริษัทในการเป็นส่วนหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ทั้งนี้ โดยในปี 2567 คณะกรรมการให้ความเห็นชอบในการ ดำเนินการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint of Organization) เพื่อประเมินการลดปริมาณก๊าซ เรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร
คณะผู้บริหารการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ (Climate Change Management Committee) ประกอบด้วย คุณณัฐวุฒิ ตริวิศวะเวทย์	- ติดตาม รวบรวม วิเคราะห์ และ ประเมินการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงานต่างๆ ให้ สอดคล้องตามกลยุทธ์ของ บริษัท - ติดตามกระบวนการรายงานและรายงานความคืบหน้า รวมทั้งประสานงานกับสายงานต่างๆ เพื่อจัดทำเอกสาร และแจ้งให้คณะกรรมการบริษัท และคณะกรรมการกิจการ สังคมและความยั่งยืนให้ได้รับทราบต่อไป
คณะผู้บริหารโครงการกิจการสังคมและความยั่งยืน (Corporate Social Responsibility and Sustainability Committee) ประกอบด้วย คุณสมบัติ ตริวิศวะเวทย์ คุณสรวรรยา ตริวิศวะเวทย์	ดำเนินกิจการสังคมและความยั่งยืนตามนโยบายและกลยุทธ์ของบริษัทตามที่ได้รับมอบหมาย
บริษัท ภิบาลและความเสี่ยง	
คณะกรรมการบริษัท (Board of Directors) ประกอบด้วย คุณภัทรุทธิ์ ทรพรทนนท์ คุณวิฑูร เตชะทัศน์สุนทร คุณปลิว ตริวิศวะเวทย์ คุณณรงค์ แสงสุริยะ ดร. สุภามาส ตริวิศวะเวทย์	- กำกับดูแล วางกลยุทธ์ พร้อมดำเนินการดำเนินงานด้านบริษัท ภิบาลและความเสี่ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยง ที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ - ติดตามและอนุมัติกลยุทธ์และแผนงานการดำเนินงานเรื่องบริษัท ภิบาลและความเสี่ยง รวมถึงเป้าหมายของบริษัท ในแต่ละปี





บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
คณะกรรมการบริษัทและบริหารความเสี่ยง (Corporate Governance and Risk Management Committee) ประกอบด้วย คุณภัทรุตม์ ทรรทรานนท์ คุณวิฑูร เตชะทัศน์สุนทร คุณปลิว ตรีวิศวะเวทย์ คุณณรงค์ แสงสุริยะ ดร. สุภามาส ตรีวิศวะเวทย์	- กำหนดนโยบายและกรอบการดำเนินงานด้านบริษัทภิบาล และการบริหารความเสี่ยงเพื่อให้การบริหารความเสี่ยงของบริษัทประสบความสำเร็จ - ประเมิน ทบทวนนโยบาย และพิจารณาด้านบริษัทภิบาล และการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญของบริษัทรวมถึง รายงานผลการดำเนินงานด้านบริษัทภิบาลและบริหาร ความเสี่ยงและเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในด้านความเสี่ยงขององค์กร และ ความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อมในการปล่อยเรือนกระจกคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint of Organization)
คณะผู้บริหารโครงการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee) ประกอบด้วย คุณพงษ์สฤษดิ์ ดันติสุขนิษฐ์กุล คุณสิทธิเดช ตรีวิศวะเวทย์ ดร. อนุกุล ดันติมาสน์ คุณวัชร แสงหัตถวัฒนา คุณพรณรงค์ สิริโยธิน คุณประพนธ์ จันทร์ประดับฟ้า คุณไพรัตน์ พรหมอินทร์ คุณธรรมบุญ สุวรรณ์ คุณพิชัย เฉยบำรุง คุณรินรดา ตั้งตรงคิด คุณวิบูลย์ อังคพิพัฒน์ชัย คุณกิตติ เหลืองชูเกียรติ คุณสมบัติ ตรีวิศวะเวทย์ คุณทิพย์วาริ อรรถกฤษณ์ คุณอรุณี ตรีวิศวะเวทย์ คุณสรวรยา ตรีวิศวะเวทย์	- ระบุและประเมินความเสี่ยงใหม่ รวมถึงพิจารณา ความสัมพันธ์จากผลกระทบความเสี่ยงแต่ละเรื่อง - ดำเนินการติดตามความสำเร็จของการบริหารความเสี่ยง โดยพิจารณาจากแผนงานของคณะทำงานที่ได้รับมอบหมายใน ปัจจัย ความเสี่ยงต่างๆ และผลสำเร็จของตัววัดผลที่เชื่อถือ ได้จากการปฏิบัติงานตามแผนนั้น - เสนอผลการบริหารความเสี่ยงให้กับคณะกรรมการ บริษัทภิบาลและบริหารความเสี่ยงอนุมัติ และรายงานต่อคณะกรรมการบริษัทรับทราบเป็นประจำทุกไตรมาส เพื่อติดตามอย่างใกล้ชิดและมั่นใจว่าความเสี่ยงอยู่ในของ องค์กร รวมถึงความเสี่ยงด้านการปล่อยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรอยู่ระดับที่ยอมรับได้ - มีการจัดทำเพื่อประเมินความเสี่ยงหรือโอกาสที่จะเกิด เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

• การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

บริษัทมุ่งมั่นที่จะเปิดเผยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวทางของ Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) และยึดหลักความยั่งยืนในการจัดการ สิ่งแวดล้อม อีกทั้ง บริษัทมุ่งลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ ทรัพยากร ผ่านโครงการต่าง ๆ ที่ดำเนินการอยู่ รวมถึงการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากกิจกรรมของ องค์กร (Carbon Footprint of Organization) เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผนลดปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก





โดยในปี 2567 บริษัทได้จัดจ้างบริษัท แอดวานซ์ เอ็นเนอร์ยี พลัส จำกัด ในการเป็นที่ปรึกษา ซึ่งได้ทวนสอบกับบริษัท บูโร เวนริทส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐาน ISO 14064-1 :2018 และได้รับประกาศนียบัตรจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกในเดือนในเดือนมีนาคมและพฤษภาคม 2568 ตามลำดับ

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการดำเนินธุรกิจ

หน่วย: กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันการผลิต

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการดำเนินธุรกิจ	ปี 2566	ปี 2567
 Scope 1 : การปล่อย GHG ทางตรง	8,671.00	10,861.00
 การปล่อยก๊าซไบโอเจนิกทั้งหมด (Biogenic CO ₂ Emission)	395.00	645.00
 Scope 2 : การปล่อย GHG ทางอ้อมที่เป็นพลังงาน	7,784.00	8,729.00
 Scope 3 : การปล่อย GHG ทางอ้อมอื่น ๆ	219,302.00	227,134.00
รวม	236,152.00	246,724.00

- การบริหารจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในปี 2567 นี้ ช.การช่าง ได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร่วมกับ (Climate Change Risk Assessment) ร่วมกับคู่ค้า เพื่อดำเนินการศึกษาและระบุความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของ ช.การช่าง ได้ ไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงทางกายภาพหรือความเสี่ยงทางการเปลี่ยนผ่าน เช่น อุณหภูมิเฉลี่ยที่สูงขึ้นหรือปริมาณน้ำฝนที่มากขึ้นทำให้ผลผลิตของการก่อสร้างลดลง เป็นต้น ทั้งนี้ ผลลัพธ์ของการดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนี้จะเป็แนวทางในการวางกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานของ ช.การช่าง ในลำดับต่อไป เพื่อค้นหาโอกาสทางธุรกิจและมาตรการลดความเสี่ยงบริษัทในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงกำหนดแผนการปรับตัวบริษัทเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Adaptation) ที่มีการร่วมมือภายในบริษัทระหว่างหน่วยงานความเสี่ยง พัฒนาธุรกิจ และความยั่งยืน และการกำกับดูแลของคณะกรรมการ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจให้แก่ ช.การช่าง ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียโดยเฉพาะกลุ่มนักลงทุน สนับสนุนเป้าหมายของข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ในการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยโลกให้ไม่เพิ่มขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส โดยมีดำเนินการตามเป้าหมายการมีส่วนร่วมของประเทศ (National Determined Contributions: NDCs)

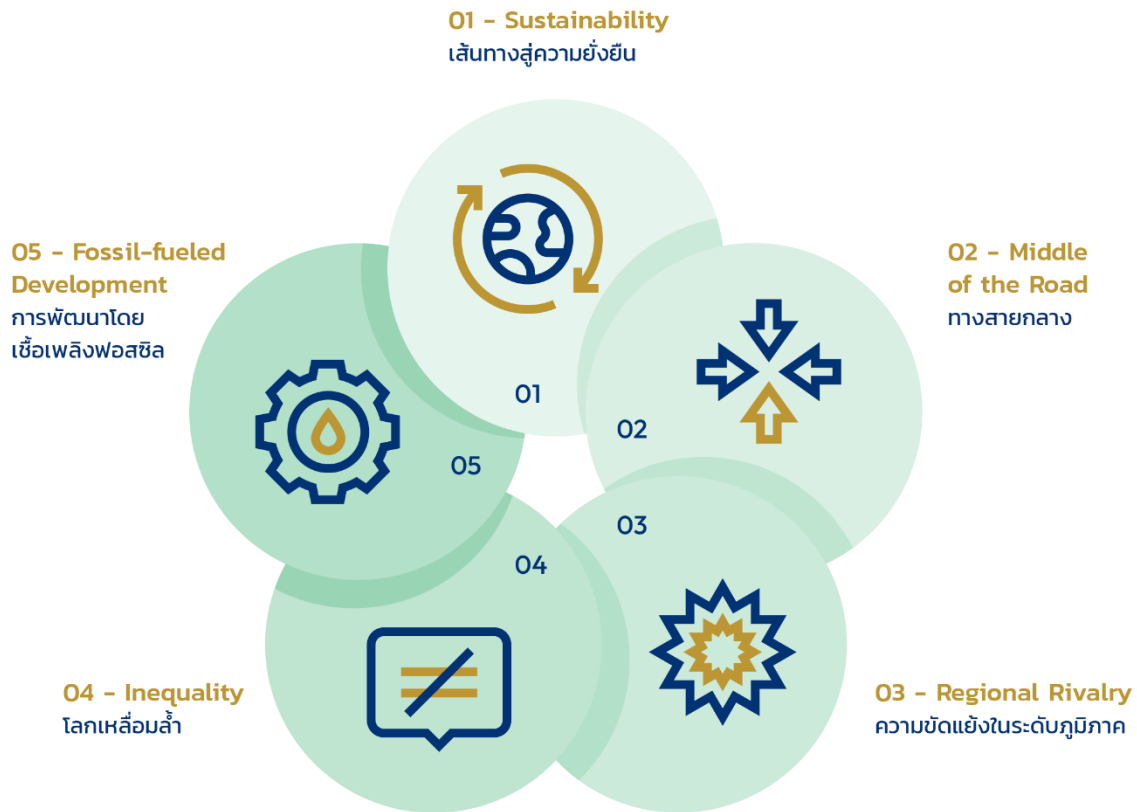




ตามคำแนะนำของ TCFD ในการประเมินความเสี่ยงนั้น ช.การช่าง ได้ดำเนินการคัดเลือก 5 สถานที่ปฏิบัติการที่มีโอกาสได้รับผลกระทบสูง ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่คุณค่า ประเมินลักษณะทางกายภาพและภูมิศาสตร์ และนำข้อมูลมาประเมินความเสี่ยงทางกายภาพผ่านโปรแกรมเฉพาะ พบว่าความเสี่ยงทางกายภาพที่มีของ ช.การช่างนั้น ยกตัวอย่างเช่น คลื่นความร้อน อุณหภูมิลดลงอย่างมีนัยสำคัญ การเกิดอุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง ภัยแล้ง และไฟฟ้า เป็นต้น สำหรับด้านความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่าน ตัวอย่างที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงทางตลาด การเปลี่ยนแปลงทางอุปสงค์ของธุรกิจการก่อสร้าง และความเสี่ยงทางเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น การประเมินทั้งหมดด้านต้นที่กล่าวมานั้น ได้ผ่านการประเมินโดยใช้ฉากทัศน์ (Scenario) เส้นตัวแทนเศรษฐกิจและสังคมร่วม หรือ Shared Socioeconomic Pathways (SSP) ที่ให้ความสำคัญต่อการทำนายการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรการเติบโตทางเศรษฐกิจ การศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การพัฒนาของเทคโนโลยี โดยแบ่งออกเป็น 5 ฉากทัศน์ ได้แก่

เส้นทางสู่ความยั่งยืน (Sustainability)	ทางสายกลาง (Middle of the Road)	ความขัดแย้งในระดับภูมิภาค (Regional Rivalry)	โลกเหลื่อมล้ำ (Inequality)	การพัฒนาโดยเชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil-fueled Development)





ในการประเมินฉกทัศน์นั้น ข.การช่าง ได้ดำเนินการประเมินใน 2 เหตุการณ์ คือ เหตุการณ์ในกรณีที่คาดการณ์ว่าสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในระดับสูงและสูงมาก กล่าวคือ ในปี ค.ศ. 2050 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่า และกรณีสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในระดับต่ำมากและต่ำ กล่าวคือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มลดลงจนเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี ค.ศ. 2050 ข.การช่าง ได้ระบุความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สำคัญทั้งทางกายภาพและการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งได้รวมกับการจัดการทำการประเมินความเสี่ยงขององค์กร (Enterprise Risk Assessment) รวมถึงการวางแผนการจัดการเบื้องต้น ดังนี้

ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	แผนการจัดการเบื้องต้น
ความเสี่ยงทางกายภาพ	
ความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำ พิจารณาถึงในห่วงโซ่อุปทาน หรือ คู่ค้า ของ ข.การช่าง เนื่องจากน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตวัสดุก่อสร้าง การขาดแคลนน้ำสามารถส่งผลกระทบต่อปริมาณวัสดุก่อสร้างของ ข.การช่าง ได้ กระทบต่อการดำเนินธุรกิจการก่อสร้าง อาจเกิดเหตุการณ์หยุดชะงัก ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียใน	- การวางแผนล่วงหน้าในการใช้วัสดุก่อสร้างล่วงหน้า เพื่อป้องกันการขาดแคลนวัสดุก่อสร้างในระหว่างการดำเนินโครงการ - การสื่อสารกับคู่ค้าวัสดุก่อสร้าง สนับสนุนคู่ค้าในการป้องกันและลดผลกระทบจากความเสี่ยงด้าน



ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	แผนการจัดการเบื้องต้น
การส่งมอบงาน และในกรณีที่จำเป็นต้องการคงมาตรฐานการผลิตวัสดุก่อสร้าง อาจจำเป็นต้องมีการเพิ่มต้นทุนเพื่อหาแหล่งน้ำทดแทน การพึ่งพาแหล่งน้ำธรรมชาติอาจมีความเสี่ยงได้ เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่มีหลากหลายโครงการและองค์กรบริโภคเช่นเดียวกัน ประเภทของความเสี่ยง • ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ • ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน • ความเสี่ยงด้านการเงิน	การขาดแคลนน้ำ
ความเสี่ยงทางการเปลี่ยนผ่าน	
การเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและราคาคาร์บอน การเปลี่ยนแปลงของกฎหมายภายในประเทศและความร่วมมือกันในระดับสากลในการตั้งราคาภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) ให้เป็นกลไกบังคับเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หากหลายประเทศเริ่มมีการตั้งมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) สามารถส่งผลกระทบต่อต้นทุนการก่อสร้างที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น หรืออาจเกิดความล่าช้าในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในกรณีที่คู่ค้าไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎระเบียบได้ ประเภทของความเสี่ยง • ความเสี่ยงด้านการเงิน • ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ	• การตั้งราคาคาร์บอนภายในองค์กร (Internal Carbon Price: ICP) สามารถใช้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่ประกอบการพิจารณาการลงทุน การรับมือกับคู่ค้าที่มีความเสี่ยง และการเป็นพันธมิตรกับคู่ค้าใด ๆ นอกจากนั้นยังสามารถช่วยประเมินผลกระทบของโครงการจากการลดหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกในเชิงธุรกิจ
การลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐาน การลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐานในปัจจุบันของประเทศ นับว่าเป็นโอกาสสำหรับ ช.การช่าง เนื่องจาก โครงสร้างพื้นฐานส่วนมากยังต้องการการพัฒนาและปรับปรุง อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นไปที่ระบบการเดินทาง เช่น ถนน ทางพิเศษ (ทางด่วน) ระบบรางสำหรับรถไฟ การเดินทางทางอากาศ ท่าเรือ เป็นต้น และนอกจากนี้ยังนับว่าเป็นโครงการที่สามารถต่อยอดไปยังด้านการลงทุนที่ยั่งยืน (Green Bond และ Green Loan) ได้เช่นเดียวกัน	• สร้างโอกาสและศึกษาเพิ่มเติมในด้านการก่อสร้างสีเขียว • ดำเนินการประเมิน เปิดเผย การจัดการด้านความยั่งยืนของ ช.การช่าง ซึ่งครอบคลุมทั้ง การกำกับดูแล การวางกลยุทธ์ การประเมินความเสี่ยง และการตั้งตัวชี้วัดและเป้าหมาย เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียและนักลงทุน • ลงทุนในเทคโนโลยีคาร์บอนต่ำ (Low Carbon)



ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	แผนการจัดการเบื้องต้น
ประเภทของความเสี่ยง • ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ • ความเสี่ยงด้านการเงิน • ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ	Technology) สำหรับสนับสนุนการดำเนินธุรกิจและการก่อสร้างสีเขียว

● ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์

○ โครงการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตเพื่อลดปริมาณการใช้ปูนซีเมนต์

ในปี 2567 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำหลวงพระบางต้องการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตเพื่อลดการใช้ปูนซีเมนต์และลดความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาไฮเดรชัน ซึ่งเป็นสาเหตุของการแตกร้าวในโครงสร้าง โดยนำวัสดุเหลือใช้ (เถ้าลอย) มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่ต้องนำไปทิ้งจนก่อให้เกิดมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อม สามารถใช้เถ้าลอยทดแทนการใช้ปูนซีเมนต์ได้ถึงร้อยละ 33 โดยยังคงได้ค่ากำลังอัดคอนกรีตตามที่ออกแบบไว้ ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านปูนซีเมนต์ได้ 112 ล้านบาท อีกทั้งยังช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขอบเขตที่ 1 ได้ 2,652 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเทียบเท่ากับการปลูกต้นไม้จำนวน 279,183 ต้น

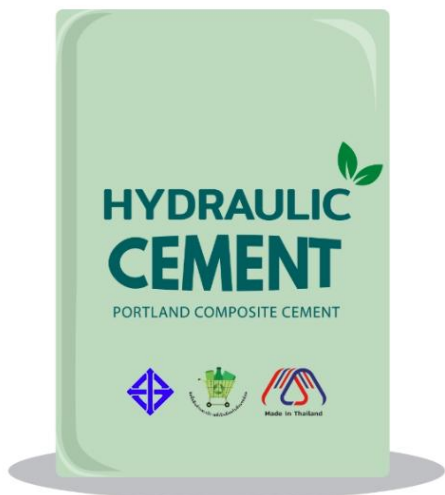


○ โครงการการใช้ปูนไฮดรอลิกซีเมนต์ (GU Cement)

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำหลวงพระบางได้เปลี่ยนมาใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (GU Cement) ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในกระบวนการผลิต โดยลดการใช้ Clinker ซึ่งเป็นส่วนผสมหลักของปูนซีเมนต์ และเปลี่ยนมาตรฐานการควบคุมคุณภาพซีเมนต์จากเดิมใช้ข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ASTM C150 เป็นข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ASTM C1175 เพื่อช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ในปี 2567 มีการใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก 58,140 ตัน



ทำให้ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 3,023 ตัน CO₂eq ซึ่งเทียบเท่ากับการปลูกต้นไม้
จำนวน 318,239 ต้น



ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก :

ผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ที่ลดก๊าซเรือนกระจก

ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก หมายถึง ปูนซีเมนต์ที่ก่อตัวและแข็งตัวเนื่องจากการทำปฏิกิริยากับน้ำและมีความสามารถกันเองเดียวกัน เมื่ออยู่ในน้ำโดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2594 กำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งได้มีการประกาศใช้ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2556 มีวิธีการผลิตเช่นเดียวกับ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของปูนซีเมนต์ (Performance Based) และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างมีนัยสำคัญ

