

## “ต้นแบบผู้เปลี่ยนแปลงโลกด้วยวิถีพลังงานสะอาด”

### สรรค์สร้างอนาคตที่ยั่งยืนสำหรับทุกภาคส่วนด้วยพลังงานหมุนเวียน เทคโนโลยีและนวัตกรรมล้ำสมัย

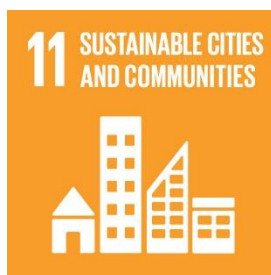


#### Sustainability Goals 7 (ข้อ 7.2)

“สนับสนุนการเพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทนภายในปี 2579”

บริษัทเน้นการลงทุนทั้งในโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วและลงทุนในโครงการใหม่ นอกจากนี้ได้ติดตามความคืบหน้าของโครงการผลิตไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ได้แก่ โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ขนาด 600 เมกะวัตต์ และโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในไต้หวัน ขนาด 469 เมกะวัตต์ รวมถึงโครงการ District Cooling

ผลการดำเนินงาน: ในรอบปี 2565 บริษัทผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนได้รวมทั้งสิ้น 948 กิกะวัตต์ชั่วโมง สำหรับความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในไต้หวันเป็นไปตามกำหนดการ โดยโครงการ District Cooling คาดว่าจะก่อสร้างในปี 2566



#### Sustainability Goals 11 (ข้อ 11.6)

“ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะคุณภาพอากาศและการจัดการของเสียภายในปี 2573”

บริษัทกำหนดเป้าหมายการไม่ใช้โฟมในพื้นที่อาคาร M Tower ชั้น 12 และ 15

ผลการดำเนินงาน: ไม่มีการใช้ภาชนะและบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากโฟมในพื้นที่อาคาร M Tower ชั้น 12 และ 15



#### Sustainability Goals 13

“แก้ปัญหาโลกร้อนอย่างเร่งด่วน”

บริษัทวางกลยุทธ์ Road Map to Zero Carbon มุ่งเป้าบรรลุภายในปี 2573

บริษัทมีการตรวจสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กรในมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการแก้ไขปัญหาโลกร้อน

ผลการดำเนินงาน: บริษัทได้รับการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมภายในองค์กร และมีการจัดกิจกรรมการปลูกป่าเพื่อส่งเสริมพื้นที่สีเขียวรอบโรงไฟฟ้า รวมถึงมีการวางแผนการปลูกป่าร่วมกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

## การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม : การจัดการสภาพภูมิอากาศ

กลุ่มบริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการดำเนินธุรกิจ พลังงานสะอาด และมีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กลุ่มบริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนและแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทฯ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- ปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายเป็นบรรทัดฐานขั้นต้น
- ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และไม่ให้ส่งผลกระทบต่อตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- ใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด
- สนับสนุนและพัฒนาการออกแบบจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

### การดำเนินงานบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

จากสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกที่ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติจะถูกคุกคามอย่างรุนแรง เกิดความสูญเสียด้านความหลากหลายทางชีวภาพ อันเป็นผลมาจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ในหลายประเทศจึงให้ความสนใจและตระหนักถึงภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยการลดความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยความร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

กลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินธุรกิจเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ใส่ใจถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานทางธุรกิจและเล็งเห็นว่า ปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงได้ติดตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นประจำทุกปี

### ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมทางธุรกิจ

สำหรับขอบเขตการรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น กลุ่มบริษัทฯ ติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากโครงการที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น โดยใช้วิธีการรายงานแบบควบคุม (Control Approach) และก๊าซเรือนกระจกที่อยู่ขอบข่ายการติดตามผล ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFC) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFC) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF<sub>6</sub>) และ ไนโตรเจนฟลูออไรด์ (NF<sub>3</sub>) ทั้งนี้ การรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ดำเนินงานตามแนวทางของ “GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard”, *World resources Institute* และในปีนี้ กลุ่มบริษัทฯ ขยายการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปถึงขอบเขต 3 ซึ่งเป็นการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ตามแนวทางของ “GHG Protocol Corporate Value Chain Standard”, *World resources Institute*

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้มีแผนกลยุทธ์ในการนำเข้าสู่องค์กรที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการลดก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้รถยนต์ไฟฟ้า การปลูกป่า และเทคโนโลยีสะอาด เป็นต้น กลุ่มบริษัทฯ กำหนดให้การดำเนินงานในปี 2562 เป็นปีฐานในการเก็บข้อมูล โดยสามารถแสดงข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมทางธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ ได้ดังนี้

ตารางแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประจำปี 2566

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร (หน่วย : ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)	ปี 2565	ปี 2566
<b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (ขอบเขต 1)</b>	<b>255</b>	<b>252</b>
กิจกรรมการใช้รถยนต์สำหรับตรวจโครงการ	97	104
กิจกรรมการใช้รถยนต์สำหรับผู้บริหาร	128	119
การใช้เชื้อเพลิงป้อนน้ำ	1	0
กิจกรรมการปล่อยก๊าซมีเทนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมาจากพนักงานและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ (Fugitive Emissions)	29	29
<b>Biogenic CO<sub>2</sub> Emissions (การปล่อย GHG โดยตรงที่ทำการรายงานแยก)</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
<b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากการซื้อไฟฟ้า ไอน้ำ และก๊าซชีวภาพ (ขอบเขต 2)</b>	<b>1,419</b>	<b>1,374</b>
(Gross Location-based Scope2 GHG Emissions)	1,419	1,374
<b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมอื่นๆ (ขอบเขต 3)</b>	<b>151</b>	<b>144</b>
1. ปริมาณของเสียทั่วไป (อาคารสำนักงาน)	78	83
2. การเดินทางโดยเครื่องบินเพื่อติดต่อธุรกิจภายในประเทศ	3	2
3. การเดินทางโดยเครื่องบินเพื่อติดต่อธุรกิจภายนอกประเทศ	64	30
4. การพักผ่อนเพื่อประกอบธุรกิจ	3	9
5. การชื้อน้ำประปา (โรงไฟฟ้า)	2	19
6. การชื้อน้ำประปา (สำนักงานใหญ่)	1	1
<b>การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (ขอบเขต 1 ขอบเขต 2 และขอบเขต 3)</b>	<b>1,825</b>	<b>1,770</b>

หมายเหตุ:

1. ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) สำหรับ Gasoline และ Diesel อ้างอิงจาก IPCC 2006, Vol.2, Ch3, Table 3.2.1
2. ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) อ้างอิงจาก EPPO, Energy Statistics, Table 9.1-15: CO<sub>2</sub> Emission per kWh (2021) [http://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/static-energy/static-co2/orders\[publishUp\]=publishUp&issearch=1](http://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/static-energy/static-co2/orders[publishUp]=publishUp&issearch=1)
3. ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) สำหรับขอบเขต 3 อ้างอิงจาก National Renewable Energy Laboratory, Life Cycle Greenhouse Gas Emissions from Solar Photovoltaics, Category 1: Purchased goods (Water supply), Category 5: Domestic Waste generated and PV panels and Category 6: Business travel (by air and related accommodations.)
4. ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) อ้างอิงจาก AR5
5. ข้อมูลปี 2566 อยู่ระหว่างทวนสอบ

**ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขต 3**

ในปีนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้ขยายการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่คุณค่าด้วยเล็งเห็นว่ามีโอกาสในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่กระบวนการได้มาซึ่งวัตถุดิบจนถึงการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ กลุ่มบริษัทฯ ได้พิจารณากิจกรรมที่มีส่วนสำคัญในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมทางอ้อมอื่นๆ หรือ ขอบเขต 3 ตามแนวทางของ “GHG Protocol Corporate Value Chain Standard”, *World resources Institute* และ ได้จัดทำตารางประเมินแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขต 3 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 4 รายการ ได้แก่

- 1) เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีนัยสำคัญ
- 2) ข้อมูลมีการรวบรวมอย่างเป็นระบบ

3) กิจกรรมอาจเป็นความเสี่ยงของกลุ่มบริษัทฯ หรือได้รับอิทธิพลจากภายนอก

4) กิจกรรมอยู่ในความสนใจของกลุ่มบริษัทฯ

แต่ละเกณฑ์การคัดเลือก มีคะแนนตั้งแต่ 0-3 (0 คือ ไม่มีคะแนน และ 3 คือ คะแนนมาก) และมีการให้น้ำหนักในแต่ละเกณฑ์เท่ากัน กรณีเมื่อประเมินแล้วได้รับผลคะแนนมากกว่าเกณฑ์ที่กลุ่มบริษัทฯ กำหนดไว้ กลุ่มบริษัทฯ จะถือว่าเป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมโดยอ้อมอื่นๆ

### ค่าความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กรต่อหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้

กลุ่มบริษัทฯ กำหนดค่าความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยได้เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อปริมาณการผลิตไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการในประเทศไทย สามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

	หน่วย	ปี 2565	ปี 2566
ค่าความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขต 1 และขอบเขต 2 ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า	tCO <sub>2</sub> e / MWh	0.0053	0.0052
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขต 1 และขอบเขต 2	tCO <sub>2</sub> e	1,674	1,626
ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ <sup>(1)</sup>	GWh	317	312
ค่าความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขต 1 ขอบเขต 2 และขอบเขต 3 ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า	tCO <sub>2</sub> e / MWh	0.0058	0.0056
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขต 1 ขอบเขต 2 และขอบเขต 3	tCO <sub>2</sub> e	1,825	1,770
ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ <sup>(1)</sup>	GWh	317	312

หมายเหตุ: ไม่นับรวมโครงการโซลาร์รูฟท็อป

### โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) และการรับรองเครดิตการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (The International REC: I-REC)

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยการเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) กับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศด้วยความสมัครใจ และนำปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นเรียกว่า “คาร์บอนเครดิต” ไปจำหน่ายในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจภายในประเทศได้ โดยในปัจจุบันบริษัทฯ ได้รับการรับรองคาร์บอนเครดิตเป็นจำนวนรวมทั้งสิ้น 744,423 TonCO<sub>2</sub>e/kWh

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ใบรับรองการผลิตพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificates: RECs) ซึ่งเป็นการรับรองสิทธิ์ในการเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มี The International REC Standard (I-REC) ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นหน่วยงานรับรอง ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้การรับรองแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย ช่วยสนับสนุนให้เกิดการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนผ่านการซื้อและขายใบรับรองการผลิตพลังงานหมุนเวียน โดยมีหน่วยการซื้อขายคือ REC ซึ่งคำนวณจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจริง (ไฟฟ้า 1 MWh มีค่าเท่ากับ 1 REC) โดยบริษัทฯ มีบัญชีที่ผ่านการรับรองและได้รับการอนุมัติในฐานะผู้ขาย (Registrant) และผู้ซื้อ (Participant) ซึ่งในปี 2566 มีปริมาณ I-REC ที่ได้รับการรับรอง 273,856.04 MWh

ผลดำเนินงานที่สำคัญ

เป้าหมาย	ผลดำเนินงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเป็นกลางทางคาร์บอนในประเทศไทยภายใน 2573 (ค.ศ. 2030)</li> <li>- มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายใน 2593 (ค.ศ. 2050)</li> </ul>	<p>ได้รับการรับรองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและความเป็นกลางทางคาร์บอนของการดำเนินงานในประเทศไทยปี 2565 จากองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (อบก.)</p>

