



Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

รายงานความยั่งยืน
แบบบูรณาการ ประจำปี 2566

GROW GREEN ENERGY



Global ESG Assessment

ตัวชี้วัดระดับสากลที่แสดงถึงความมุ่งมั่นของ GPSC
ในการสร้างคุณค่าด้านนวัตกรรมพลังงานในระยะยาวและยั่งยืน

วิสัยทัศน์:

บริษัทผลิตไฟฟ้าชั้นนำ ด้านนวัตกรรม และ
ความยั่งยืนในระดับสากล

ปณิธาน:

ก้าวสู่การเป็นบริษัทชั้นนำลำดับหนึ่งในสาม
ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มี
ปริมาณกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมมากกว่า
ครึ่งมาจากพลังงานสีเขียว

พันธกิจ:

แกนนำนวัตกรรมธุรกิจไฟฟ้าและพลังงาน
อัจฉริยะของกลุ่ม ปตท. ที่นำนวัตกรรม
มาประยุกต์ใช้ เพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ
มุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผู้มีส่วนได้เสีย
โดยการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีเสถียรภาพ
ให้กับลูกค้าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม



Global ESG Assessment and DJSI*

“ดัชนี DJSI เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดระดับสากล แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น เพื่อสร้างมูลค่าระยะยาวด้านนวัตกรรมพลังงานอย่างยั่งยืนของ GPSC”

* DJSI: Dow Jones Sustainability Indices



แผนกลยุทธ์

4S



S1

สร้างความแข็งแกร่ง พร้อมขยายการให้บริการในธุรกิจหลัก

ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจหลัก (Core business) ของบริษัทฯ โดยมุ่งเน้น การสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น การเข้าถึงความต้องการและ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้า ด้วยหลักความเป็นเลิศในการปฏิบัติการ (Operational Excellence)



S2

การเพิ่มสัดส่วนการพัฒนา โครงการพลังงานสะอาด

การเพิ่มสัดส่วนการพัฒนาโครงการพลังงานสะอาด ทั้งจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และการบูรณาการ พลังงานหมุนเวียนร่วมกับระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System)



S3

การลงทุนด้านนวัตกรรม จากธุรกิจใหม่ และธุรกิจแบบเตอร์

การลงทุนด้านนวัตกรรมเพื่อสร้างรายได้จากธุรกิจแบบเตอร์ และ New S-curve พร้อมทั้งรองรับการเปลี่ยนแปลง ของธุรกิจพลังงานและธุรกิจไฟฟ้าในอนาคต



S4

บริการโซลูชันเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ


การมุ่งสู่ธุรกิจการบริหารจัดการพลังงานโดยใช้นวัตกรรมใหม่ (Energy Management Solutions)

เส้นทางการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกสุทธิ เป็นศูนย์

“การมุ่งสู่ธุรกิจไฟฟ้าคาร์บอนต่ำ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์” ผ่านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม โดยตั้งเป้าหมายการบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปีพ.ศ. 2593 (ค.ศ.2050) และการปลดปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ในปีพ.ศ. 2603 (ค.ศ. 2060) ผ่าน 4 แผนการดำเนินงานหลัก (Key action plan) ดังนี้

 การลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

 การเพิ่มกำลังการผลิตจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน

 การซื้อขายและการชดเชยคาร์บอน



สารบัญ

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้	08
สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่	10
การสร้างคุณค่าร่วมทางธุรกิจ	12
กลยุทธ์ของบริษัทฯ และก้าวต่อไปในอนาคต	15
ประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ ปี 2566	17
สิ่งแวดล้อม	
พลังงานสะอาดสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์	22

เศรษฐกิจ

ก้าวสู่ความเป็นผู้นำด้านนวัตกรรม 32

การขับเคลื่อนสู่ตลาดความยั่งยืนแห่งอนาคต 38

สังคม

พนักงานคือหัวใจขององค์กร 46

เสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้เสีย 52

Data Coverage 54

Assurance Statement 56

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้ GRI 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) จัดทำรายงานความยั่งยืนเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดเผยผลการดำเนินงานในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสะท้อนการดำเนินงานที่คำนึงถึงการพัฒนายั่งยืน ในประเด็นที่สำคัญต่อการประกอบธุรกิจและต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2566 โดยขอบข่ายของรายงานฉบับนี้ ครอบคลุมถึงบริษัทในกลุ่มโกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี ที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 75 หรือมีอำนาจควบคุม (Strategic Owner)* ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญจากการรายงานปีก่อน บริษัทฯ ใช้กรอบแนวทาง Integrated Sustainability Report (IR) ของ Value Reporting Foundation ควบคู่กับการคัดเลือกประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนตามหลักการการกำหนดเนื้อหา (Materiality Assessment) และเปิดเผยข้อมูลแนวทางการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดทำรายงานความยั่งยืนสากลของ Global Reporting Initiative (GRI) Standards 2021 รวมถึงตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในกลุ่มธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภค (Electric Utilities Sector Disclosures) บริษัทฯ ประยุกต์ใช้การเปิดเผยข้อมูลบางส่วนตามแนวทางของ IFRS S1 หลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับบริษัทในการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน และ IFRS S2 หลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลบริษัทด้านโอกาสและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศ (Climate Change) นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายและมีการรายงานการดำเนินงานที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) และเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure: TCFD) ตามแนวปฏิบัติ TCFD Recommendations สำหรับเนื้อหาบางส่วนรายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการประจำปี 2566 ได้นำไปเปิดเผยข้อมูลบนเว็บไซต์บริษัทฯ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง ความสอดคล้องกับมาตรฐาน GRI รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องให้เชื่อมั่นข้อมูลการรายงานในระดับจำกัด (Limited Assurance) ทั้งในเล่มรายงานฯ และบนเว็บไซต์ โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่หน้า 56 – 58 ซึ่งปีนี้ เป็นปีที่ 7 ในการตรวจรับรองจากหน่วยงานภายนอก และบริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะดำเนินการเช่นนี้ต่อไป บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพของรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและคาดหวังที่จะยกระดับการเปิดเผยข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น โดยยินดีรับฟังข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำข้อคิดเห็นมาบูรณาการเข้ากับกระบวนการดำเนินงานและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน ร่วมกันกับผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ช่องทางการติดต่อบริษัทฯ มีดังนี้

*หมายเหตุ: สามารถดูรายละเอียดขอบเขตการรายงานของบริษัทฯ เพิ่มเติมได้ที่หน้า 54 - 55 ของรายงานฉบับนี้



ช่องทางการติดต่อ



เว็บไซต์ : <http://www.gpscgroup.com>

จดหมาย : ส่วนบริหารความยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 7 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : +66 2140 4600

โทรสาร : +66 2140 4601



Policy



Materiality



Performance Data



Stakeholder Engagement



GRI Content Index



Online Reader Survey



สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่



เรียนท่านผู้ถือหุ้น

ปี 2566 เป็นปีที่โลกยังคงเผชิญความท้าทายทั้งในด้านเศรษฐกิจ วิกฤตการณ์พลังงานและความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ รวมทั้งการเปลี่ยนผ่านพลังงาน ซึ่งต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมและสังคม เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นรูปธรรมในระดับสากล ผ่านการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Conference of the Parties: COP) ครั้งที่ 28 ทั้งนี้ความท้าทายดังกล่าวข้างต้น จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยและภาคอุตสาหกรรมและพลังงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการปรับตัวและการสร้างความพร้อมในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงเป็นภารกิจสำคัญของ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ที่จะต้องดำเนินการ ได้แก่

การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตใหม่ที่มุ่งสู่รูปแบบการใช้พลังงานหมุนเวียนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Decarbonization) การกระจายโครงข่ายไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหลายรูปแบบ (Decentralization) การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพลังงาน (Digitalization and Artificial Intelligent-AI Integration) และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าและนวัตกรรมแห่งอนาคต เช่น แบตเตอรี่เพื่อยานยนต์ไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงาน ที่ล้วนเป็นโอกาสทางธุรกิจและเป็นการสร้างคุณค่าร่วมให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างต่อเนื่อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของภารกิจดังกล่าว จึงดำเนินธุรกิจผ่านรากฐานที่มั่นคงและพร้อมปรับตัว รวมทั้งการสร้างสมดุลในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม (Good Governance) ภายใต้แผนกลยุทธ์และกรอบการบริหารจัดการความยั่งยืน (Sustainability Framework) ด้วยวิสัยทัศน์สู่การเป็นบริษัทผลิตไฟฟ้าชั้นนำ ด้านนวัตกรรม และความยั่งยืนในระดับสากล โดยมีเป้าหมายหลักในการดำเนินธุรกิจดังนี้

- เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี พ.ศ. 2593 และเป้าหมายการบรรลุการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี พ.ศ. 2603 ที่สอดคล้องกับการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contributions: NDCs) ของประเทศไทย
- เป้าหมายการเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้มากกว่าร้อยละ 50 ของการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดของบริษัทฯ ภายในปี พ.ศ. 2573
- การสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)
- การดำเนินธุรกิจตามหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน ตามหลักการชี้แนะเรื่องสิทธิมนุษยชนสำหรับธุรกิจ (United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights) ขององค์การสหประชาชาติ
- การผลักดันและพัฒนานวัตกรรมธุรกิจไฟฟ้าและพลังงานอัจฉริยะ ร่วมกับกลุ่ม ปตท. เพื่อให้สอดรับวิถีชีวิตใหม่และการเปลี่ยนแปลงความต้องการทางพลังงานของโลกในอนาคต

บริษัทฯ กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ “4S” ประกอบด้วย S1 : การสร้างความแข็งแกร่งของระบบโครงข่าย และขยายการให้บริการในธุรกิจหลัก (Strengthen and Expand the Core) ที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตที่มีเสถียรภาพ S2 : การเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียน (Scale – up Green Energy) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ S3 : การพัฒนานวัตกรรมพลังงานและธุรกิจแห่งอนาคต (S-curve & Batteries) ที่มุ่งเน้นระบบกักเก็บพลังงาน แบตเตอรี่ ห่วงโซ่คุณค่าพลังงานหมุนเวียน เพื่อการต่อยอดธุรกิจเชิงนวัตกรรม และ S4 : การให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Shift to Customer - centric Solutions) ที่มุ่งเน้นระบบพลังงานแบบกระจายศูนย์และระบบบริหารจัดการพลังงาน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายของบริษัทฯ

โดยมีความสำเร็จทางธุรกิจที่สำคัญในปี 2566 ดังนี้

- บริษัทฯ มีการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตหรือ Optimization โดยผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าที่มีต้นทุนต่ำเป็นลำดับแรก หรือ Merit Order เพื่อบริหารต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบกับภาพรวมค่าไฟฟ้าแปรผันที่สะท้อนต้นทุนพลังงานได้ดีขึ้นจากปี 2565 รวมทั้งมุ่งเน้น
- การดำเนินการด้าน Synergy อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการสินทรัพย์
- ทำให้เกิดการผลิตและการใช้โครงข่ายไฟฟ้าและไอน้ำร่วมกัน รวมถึง มาตรการลดค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมาย ส่งผลให้กำไรขั้นต้นของบริษัทฯ เพิ่มขึ้นเป็น 19,230 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 56 และมีกำไรสุทธิ 3,694 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 314 เมื่อเทียบกับปี 2565
- บริษัทฯ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้นกว่า 2,000 เมกะวัตต์ รวมเป็นกำลังการผลิตทั้งสิ้น 4,884 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 52 ของกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด
- บริษัทฯ เข้าร่วมการประเมินดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ หรือ Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) โดยได้รับการคัดเลือกเป็นสมาชิกของ DJSI ในกลุ่มดัชนีตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets Index) ประเภทอุตสาหกรรมสาธารณูปโภคไฟฟ้า (Electric Utilities) เป็นปีที่ 2

- บริษัทฯ ได้รับการประเมินหุ้นยั่งยืน (SET ESG Ratings) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้เป็นหุ้นยั่งยืนต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 (ปี 2566 ผลการประเมินอยู่ในระดับ AA) สุดท้ายนี้ ในนามประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ผมขอขอบคุณผู้ถือหุ้น ลูกค้า พันธมิตรทางธุรกิจ และประชาชนทั่วไป ตลอดจนผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่ได้ให้การสนับสนุนและความไว้วางใจให้กับบริษัทฯ อย่างดีมาโดยตลอดระยะเวลา 11 ปีที่ผ่านมา บริษัทฯ จะทุ่มเทปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืนที่คำนึงถึงหลักธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างสมดุล และพร้อมที่จะก้าวไปด้วยกันกับชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อความเจริญเติบโตทางธุรกิจในระยะยาวและเป็นที่ยอมรับในระดับสากลต่อไป

นายวรัญญ์ พัทยศิริ

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและ กรรมการผู้จัดการใหญ่

กิจกรรมทางธุรกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่า



ปัจจัยนำเข้า

ทุนการเงิน	ทุนด้านบุคลากร	ทุนทางการผลิต
<ul style="list-style-type: none"> • ต้นทางทุนขาย • หนี้สินรวม • กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • พนักงานในองค์กร • ค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงาน • การลงทุนในการพัฒนาพนักงาน • การส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงาน • การพัฒนาศักยภาพและการดูแลพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • กำลังการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลและพลังงานหมุนเวียน • สิทธิประโยชน์ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ

ผลลัพธ์ต่อบริษัท

<ul style="list-style-type: none"> • รายได้ EBITDA และกำไรสุทธิจากการดำเนินงานธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> • การสร้างความผูกพันของพนักงานในองค์กร • อัตราการลาออก • การจัดการแผนการสืบทอดตำแหน่งทุกตำแหน่ง • ไม่มีอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • การเพิ่มสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่นๆ • การเพิ่มมูลค่า Synergy จากการควบรวมกิจการ
---	---	---

ผลลัพธ์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

<ul style="list-style-type: none"> • อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น • กำไรต่อหุ้น • การจ่ายเงินปันผล 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดหากรอบรมให้พนักงานอย่างต่อเนื่อง • มีการพัฒนาหลักสูตรการอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่อง • การเพิ่มผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนด้านทรัพยากรบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> • ความพร้อมของระบบจำหน่ายพลังงาน • การลดระยะเวลาการหยุดเครื่องฉุกเฉิน

ประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืน

<ul style="list-style-type: none"> • GRC, Maintaining Reliability and Availability 	<ul style="list-style-type: none"> • OHS, Employee-focused Organization, Human Rights 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintaining Reliability and Availability
---	--	--

ร่ำกับดูแลกิจการ

เทคโนโลยี
งาน

การให้บริการจัดการพลังงานอัจฉริยะ



ผลผลิต

- การผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ
- ผลผลิตกักเก็บและบริการทางพลังงาน อาทิ เทคโนโลยีการกักเก็บพลังงานและระบบบริหารจัดการพลังงานอัจฉริยะ
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกขอบเขตที่ 1, 2 และ 3 ปริมาณน้ำเสีย ของเสีย และมลพิษทางอากาศที่ผ่านการจัดการอย่างเป็นระบบ

วิสัยทัศน์องค์กร

- บริษัทผลิตไฟฟ้าชั้นนำ ด้านนวัตกรรม และความยั่งยืนในระดับสากล

กลยุทธ์องค์กร



กลยุทธ์สู่ NET ZERO

- การลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล
- การเพิ่มกำลังการผลิตจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน
- การพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐาน
- การแลกเปลี่ยนและการชดเชย

มุมมองสังคม

- งบประมาณการลงทุนดำเนินการเพื่อสังคม
- การประเมินตรวจสอบด้านสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน
- การสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย

มุมมองปัญหา

- พนักงานด้านการพัฒนานวัตกรรม
- งบประมาณการลงทุนวิจัยระบบกักเก็บพลังงาน

มุมมองสิ่งแวดล้อม

- พนักงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- การใช้น้ำและพลังงาน

- การสร้างความพึงพอใจชุมชน
- การสร้างความพึงพอใจลูกค้า
- การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในชุมชนทุกโครงการ

- โครงการต้นแบบและทดลองติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ให้แกลูกค้า
- การจัดทำสัญญา และ/หรือข้อตกลงที่เพิ่มความเข้าใจการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่

- การลดการใช้เชื้อเพลิงในการผลิต
- การลดการใช้พลังงานในการดำเนินงาน
- การลดการใช้น้ำในองค์กร
- ไม่มีค่าปรับที่ถูกเรียกเก็บจากการสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม่มีประเด็นการละเมิดสิทธิมนุษยชน
- การจ่ายภาษีอย่างครบถ้วน
- การจ้างแรงงานในพื้นที่หรือนักศึกษาจบใหม่
- การสร้างรายได้ให้ชุมชนจากการดำเนินโครงการ Zero Waste Village



- การสร้างความรู้ความเข้าใจของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ให้แกลูกค้าและคู่ค้า
- ลงทุนในบริษัท NUOVO PLUS เพื่อรับผิดชอบด้านพัฒนาและผลิตแบตเตอรี่อย่างต่อเนื่อง



- การลดปริมาณการฝังกลบของเสียภายนอก
- การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
- การลดก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตด้วยแหล่งพลังงานหมุนเวียน



- Customer Relationship Management, Supply Chain Management, Sustainable Community

- Being an innovative leader, Capturing the Future sustainability market

- Environmental Management, Clean Energy towards Net Zero



กลยุทธ์ของบริษัทฯ และก้าวต่อไปในอนาคต

กลยุทธ์ของบริษัทฯ ปี 2566 (สำหรับปี 2566 – 2573) ถูกจัดทำ เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงานเข้าสู่คนวัตกรรมพลังงานสะอาด ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์หลัก ดังนี้ S1: Strengthen and Expand the Core, S2: Scale-up Green energy, S3: S-curve & Batteries และ S4: Shift to Customer-centric Solutions โดยเน้นการประกอบธุรกิจในประเทศไทย และประเทศ เป้าหมาย (2nd home countries) ได้แก่ อินเดีย เวียดนาม และไต้หวัน พร้อมพัฒนาตัวขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กร (Key Enablers) ทั้ง 6 ด้าน คือ พันธมิตรธุรกิจ (Partnership) วินัยทางการเงิน (Financial Discipline) เทคโนโลยีและดิจิทัล (Technology & Digitalization) การบริหารจัดการด้านความยั่งยืน (Sustainability) ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นขององค์กร (Agile & Resilient organization) และความเป็นเลิศทางการปฏิบัติการ (Operational Excellence) ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทฯ มีการเติบโตทางธุรกิจพร้อมไปกับการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและผู้มีส่วนได้เสียอย่างยั่งยืน ก้าวสู่บริษัทผลิตไฟฟ้าชั้นนำในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยบริษัทฯ มีเป้าหมายการบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี 2593 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ในปี 2603



ปณิธาน

ก้าวสู่การเป็นบริษัทชั้นนำลำดับหนึ่งในสามของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีปริมาณกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมมากกว่าครึ่งมาจากพลังงานสีเขียว



พันธกิจ

แกนนำนวัตกรรมธุรกิจไฟฟ้า และพลังงานอัจฉริยะของกลุ่ม ปตท. ที่นำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ มุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผู้มีส่วนได้เสีย โดยการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีเสถียรภาพให้กับลูกค้าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม



Geography :



Thailand



India



Vietnam



Taiwan

Capital :



Financial capital



Manufactured capital



Intellectual capital



Human capital



Social and Relationship capital



Natural capital

Enable :



Partnership



Financial discipline



Technology & Digitalization



Sustainability








Agile & resilient Organization



Operational Excellence



S1

Strengthen and Expand the Core

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ผลการดำเนินงานในปี 2566	เป้าหมายระยะยาว	รายละเอียดเพิ่มเติม
<p>ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจหลัก (Core business) ของบริษัทฯ โดยมุ่งเน้นการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น การเข้าถึงความต้องการและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้า ด้วยหลักความเป็นเลิศในการปฏิบัติการ (Operational Excellence) เพื่อพัฒนาและรักษาระดับความปลอดภัย ความมีเสถียรภาพ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจในระดับสากล ผ่านการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง การนำระบบมาตรฐานการจัดการและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยขับเคลื่อนและยกระดับการปฏิบัติการ ด้านต่างๆ พร้อมทั้งขยายไปสู่ธุรกิจใกล้เคียงอื่นๆ ทั้งใน และต่างประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none">Customer Satisfaction (คะแนนความพึงพอใจของลูกค้า) Realized synergy value (กำไรส่วนเพิ่มจาก Synergy) SAIFI (ดัชนีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่ไฟฟ้าขัดข้องต่อลูกค้าหนึ่งรายในหนึ่งปี) TRIR (อัตราการบาดเจ็บจากการทำ งานรวม ของพนักงานและผู้รับเหมา) 	<ul style="list-style-type: none">EBITDA \geq 2,300 ล้านบาท\leq 0.100.00	<p>แสกน QR CODE</p> 



S2

Scale-up Green Energy

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ผลการดำเนินงานในปี 2566	เป้าหมายระยะยาว	รายละเอียดเพิ่มเติม
<p>การเพิ่มสัดส่วนการพัฒนาโครงการพลังงานสะอาด ทั้งจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และการบูรณาการพลังงานหมุนเวียนร่วมกับระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System) โดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มประเทศเป้าหมาย (อินเดีย เวียดนาม ใต้หวัน) เพื่อขยายการเจริญเติบโตโครงการพลังงานสะอาดของบริษัทฯ พร้อมทั้งลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO₂ Intensity) ควบคู่ไปกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของบริษัทฯ โดยบริษัทฯ มีเป้าหมายกำลังการผลิตหมุนเวียนให้ได้มากกว่าร้อยละ 50 ของกำลังการผลิตทั้งหมด และลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 35 ภายในปี 2573</p>	<ul style="list-style-type: none">Additional MW growth (การเติบโตของกำลังการผลิตไฟฟ้าหน่วยเป็น MW) 	<ul style="list-style-type: none">15 GW RenewableReduce GHG Intensity by 35%>50% of Renewable in portfolio	<p>แสกน QR CODE</p> 



S3

S-Curve & Batteries

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ผลการดำเนินงานในปี 2566	เป้าหมายระยะยาว	รายละเอียดเพิ่มเติม
<p>การลงทุนด้านนวัตกรรมเพื่อสร้างรายได้จากธุรกิจแบตเตอรี่ และ New S-curve พร้อมทั้งรองรับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจพลังงานและธุรกิจไฟฟ้าในอนาคต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อร่วมกับพันธมิตรในการผลักดันธุรกิจแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า และระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System) รวมไปถึงการเป็นผู้ให้บริการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจของแบตเตอรี่ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญกับธุรกิจ New S-curve อื่นๆ ที่มีบทบาทสำคัญต่อภาคการผลิต ไฟฟ้ามากขึ้นในอนาคต ได้แก่ ธุรกิจห่วงโซ่คุณค่าที่เกี่ยวข้องกับพลังงานหมุนเวียน (Renewables Value Chain) พลังงานไฮโดรเจน และการกักเก็บและใช้ประโยชน์ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture Utilization and Storage)</p>	<ul style="list-style-type: none">New Business Value Chain (พัฒนาโครงการ New S-Curve ใหม่) 	<ul style="list-style-type: none">Battery production capacity of 4 Gigawatt-hour in Thailand (เพิ่มกำลังการผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทยให้ได้อย่างน้อย 4 GWh ต่อปี)	<p>แสกน QR CODE</p> 

S4

Shift to Customer Centric Solutions

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ผลการดำเนินงานในปี 2566	เป้าหมายระยะยาว	รายละเอียดเพิ่มเติม
<p>การมุ่งสู่ธุรกิจการบริหารจัดการพลังงานโดยใช้นวัตกรรมใหม่ (Energy Management Solutions) มุ่งเน้นไปที่การผลิตไฟฟ้ากระจายตามจุดใช้งาน (Distributed Generation) ระบบทำความเย็นแบบรวมศูนย์ (District Cooling) และการบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management Service) โดยมีเป้าหมายในการให้บริการทางพลังงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในมิติต่างๆ ทั้งในด้านการลดค่าใช้จ่าย เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และเพิ่มเสถียรภาพทางด้านพลังงาน ซึ่งจะช่วยนำสังคมไทยมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) โดยกลยุทธ์นี้จะเน้นการดำเนินการในประเทศไทยก่อน</p>	<ul style="list-style-type: none">การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาด 		<p>แสกน QR CODE</p> 

ประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ ปี 2566

GRI 3-1, 3-2

การประเมินประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืน ปี 2566 พบว่า มีบริบทการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อ (เชิงบวกและเชิงลบ) และการสร้างคุณค่าในระยะยาวต่อผู้มีส่วนได้เสียและธุรกิจ ทั้งแรงกดดันจากภายในและภายนอกบริษัทฯ ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัวในภาวะเศรษฐกิจผันผวน การผลักดันให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์และวิกฤตการณ์ทางพลังงาน แนวโน้มความต้องการของตลาดและรูปแบบการใช้พลังงานที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงหลักสิทธิมนุษยชนและความหลากหลายทางชีวภาพที่ทั่วโลกให้ความสำคัญมากขึ้น ส่งผลให้ประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้








หมายเหตุ

- ประเด็นหลัก (Key Material Issue) คือประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสีย (ภายในและภายนอกบริษัทฯ) ให้ความสำคัญต่อผลกระทบในประเด็นต่าง ๆ ทั้งในมิติด้านเศรษฐกิจ (การกำกับดูแลกิจการ) สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาคะแนนระดับของผลกระทบในประเด็นต่างๆ ทั้งเชิงบวกและลบอย่างมีนัยสำคัญ (ผลกระทบอยู่ในระดับสูงถึงระดับสูงมาก) ภายใต้เกณฑ์ความรุนแรงและโอกาสการเกิดของผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอก รวมถึงผลกระทบต่อการค้าและธุรกิจของบริษัทฯ
 - ผลกระทบเชิงบวก เช่น สร้างผลประกอบการผลกำไรที่ดี สร้างการเติบโตทางธุรกิจ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
 - ผลกระทบเชิงลบ เช่น เกิดความสูญเสียทางธุรกิจหรือค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูผลกระทบ เกิดการละเมิดกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลง ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เป็นต้น
 - หมายถึง ผลกระทบอยู่ในระดับสูงมาก (ความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจสูงมาก)
 - หมายถึง ผลกระทบอยู่ในระดับสูง (ความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจสูง)
- ประเด็นพื้นฐาน (Fundamental Material Issue) คือประเด็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่ต้องบริหารจัดการให้สอดคล้องตามกฎหมาย มาตรฐาน หรือแนวปฏิบัติทั่วไป โดยผู้มีส่วนได้เสีย (ภายในและภายนอกบริษัทฯ) ให้ความสำคัญต่อผลกระทบในประเด็นสำคัญอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง
 - หมายถึง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจปานกลาง)
 - หมายถึง ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (ความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจต่ำ)

ประเด็นสำคัญหลักด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ ประจำปี 2566



ประเด็นสำคัญ (Material Issue)	ผลกระทบ (เชิงบวกและเชิงลบ)	การเกิดผลกระทบ		กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder)	Global reporting Initiative: GRI	ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)
		เกิดขึ้นแล้วในอดีตและปัจจุบัน	มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคต			

ประเด็นสำคัญหลัก (Key Material Issue)

พลังงานสะอาด สู่การปล่อย ก๊าซเรือนกระจก สุทธิเป็นศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ เป็นผู้ให้บริการพลังงานไฟฟ้าที่สำคัญของประเทศที่เป็นส่วนผลักดันเป้าหมายด้านพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - ดึงดูดนักลงทุนเข้ามาจากต่างประเทศ ในอุตสาหกรรมการใช้พลังงาน 	✓		ภาครัฐ, ลูกค้า, คู่ค้า	<ul style="list-style-type: none"> - Management Approach (3-1, 3-2, 3-3) - Energy (302-1, 302-3, 302-4) - Emission (305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-7) 	  
	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนธุรกิจและนวัตกรรมคาร์บอนต่ำ ที่มีแนวโน้มเติบโตในอนาคต - ส่งเสริมให้พนักงานทั่วทั้งองค์กรตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินการเพื่อนำไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ 	✓	✓	ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, หุ้นส่วน, ลูกค้า, พนักงาน		
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งพลังงานสะอาดของผู้บริโภค 	✓	✓	ลูกค้า, สังคมและชุมชน		
การบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นข้อบังคับตามกฎหมายที่บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตาม ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กรและดำเนินการโดยตรง 	✓		ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, ภาครัฐ, สังคมและชุมชน, ลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> - Management Approach (3-1, 3-2, 3-3) - Water (303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5) 	 
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการพัฒนาพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน - ตอบสนองต่อนโยบายของรัฐ - สร้างภาพลักษณ์ที่ดีและความเชื่อมั่นต่อองค์กร - บริหารจัดการข้อกังวลของชุมชนเกี่ยวกับการปล่อยฝุ่นจากโรงไฟฟ้า 	✓	✓	ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, ภาครัฐ, สังคมและชุมชน, ลูกค้า, ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - Emissions (305-7) - Effluents and Waste (306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5) - Environmental Compliance (307-1) 	





ประเด็นสำคัญ (Material Issue)	ผลกระทบ (เชิงบวกและเชิงลบ)	การเกิดผลกระทบ		กลุ่มผู้มีส่วนได้ เสียที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder)	Global reporting Initiative: GRI	ความสอดคล้อง กับเป้าหมายการ พัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)
		เกิดขึ้น แล้วใน อดีตและ ปัจจุบัน	มีโอกาส เกิดขึ้น ใน อนาคต			

ประเด็นสำคัญหลัก (Key Material Issue)

การขับเคลื่อนสู่ ตลาดความยั่งยืน แห่งอนาคต	- สอดคล้องและสนับสนุนแนว โน้มการเปลี่ยนแปลงของ ตลาด ความต้องการของ ลูกค้า และนโยบายภาครัฐ		✓	ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, ภาครัฐ, ลูกค้า, คู่ค้า	- Management Approach (3-1, 3-2, 3-3)	 
	- สร้างความร่วมมือในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จัดเป็นการ สร้างคุณค่าและโอกาสทาง ตลาดแก่บริษัทฯ และคู่ร่วม ทางธุรกิจ		✓	หุ้นส่วน		
ก้าวสู่ความเป็น ผู้นำด้านนวัตกรรม	- ป้องกันการถูก Disrupt จาก ผู้เล่นใหม่ในตลาด สร้างจุด แข็งในการดำเนินธุรกิจเป็น ผู้นำด้านนวัตกรรมที่คู่ค้า สามารถเรียนรู้ตามได้	✓	✓	ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, หุ้นส่วน, ลูกค้า, พนักงาน, คู่ค้า	- Management Approach (3-1, 3-2, 3-3)	 
	- เพิ่มประสิทธิภาพในการ ดำเนินงาน			พนักงาน		
	- ช่วยให้พนักงานทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีเวลาสำหรับการพัฒนา ทักษะความสามารถตาม ความสนใจของตน			ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน, ภาครัฐ, สังคมและ ชุมชน, ลูกค้า, ชุมชน		
	- ส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ การ เนื่องจากการพัฒนา หรือจัดหานวัตกรรมมี สามารถส่งเสริมให้นำมา ต่อยอดผลิตภัณฑ์ และ บริการได้ในอนาคต		✓	ผู้ถือหุ้น, นักลงทุน		

ประเด็นสำคัญ (Material Issue)	ผลกระทบ (เชิงบวกและเชิงลบ)	การเกิดผลกระทบ		กลุ่มผู้มีส่วนได้ เสียที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder)	Global reporting Initiative: GRI	ความสอดคล้อง กับเป้าหมายการ พัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)
		เกิดขึ้น แล้วใน อดีตและ ปัจจุบัน	มีโอกาส เกิดขึ้น ใน อนาคต			

ประเด็นสำคัญหลัก (Key Material Issue)

พนักงานคือหัวใจ ขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานเป็นส่วนขับเคลื่อนองค์กรเพื่อให้ธุรกิจสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ - สร้างความแตกต่างและความได้เปรียบในการแข่งขัน 	✓	✓	ถือหุ้น, นักลงทุน, พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - Management Approach (3-1, 3-2, 3-3) - Collective bargaining agreements (2-30) 	   
	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานเกิดความก้าวหน้าในอาชีพ มีสุขภาพและสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน - ช่วยลดปัญหาอัตราการลาออกของพนักงานที่สูง 		✓	ลูกค้า, พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - Training and Education (404-1, 404-2, 404-3) - Freedom of association and collective bargaining (407-1) 	

หมายเหตุ สามารถอ่านรายละเอียดการจัดทำและรายชื่อประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ เพิ่มเติมได้ที่ เว็บไซต์ <https://www.gpscgroup.com/th/sustainability/gpsc-sustainability/materiality-assessment>

สิ่งแวดล้อม



พลังงานสะอาดสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์



กระบวนการสร้างคุณค่า

ปัจจัยนำเข้า



ทุนทางการเงิน



ทุนด้านบุคลากร



ทุนการผลิต



ทุนทางสังคม



ทุนทางปัญญา



ทุนทางสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยขับเคลื่อนทางธุรกิจ

จากภัยพิบัติทางธรรมชาติอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นน้ำท่วม น้ำแล้ง และการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิที่มีความถี่และทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ประกอบกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความต้องการของตลาดที่มีความต้องการพลังงานที่ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำลง ทั้งยังมีแรงขับเคลื่อนจากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 28 (United Nations Framework Convention on Climate Change Conference of the Parties: หรือ COP28)¹ ที่ได้ติดตามการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC)² ที่นานารัฐภาคีรวมถึงประเทศไทย ได้ประกาศไว้เมื่อการประชุม ครั้งที่ 26 โดยกลุ่มธุรกิจไฟฟ้าที่เป็นกลุ่มที่ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเป็นอันดับหนึ่งเมื่อเทียบกับกลุ่มธุรกิจอื่น^{3,4} บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นในการพัฒนาพลังงานสะอาด ดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์⁴ และทิศทางของโลก อีกทั้งเป็นการลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งในการลดระดับความรุนแรงของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศและสร้างคุณค่าต่อผู้มีส่วนได้เสียในระยะยาว

มุมมองในอนาคตและความท้าทายหลัก

- เตรียมความพร้อมเพื่อเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าชั้นนำ ในระดับสากล ผ่านการลงทุนเพื่อเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียน ลดสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล และใช้ประโยชน์จากราคาถ่านหินภายในองค์กร เพื่อใช้พิจารณาในการตัดสินใจการลงทุน โดยมีเป้าหมาย เพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ได้มากกว่าครึ่งจากการผลิตทั้งหมด รวมถึงยังคงส่งเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพทางพลังงานที่เป็นจุดแข็งและตอบสนองความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างยั่งยืน
- การรักษาสมดุลระหว่างการเติบโตทางธุรกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ ทั้งปัญหาทรัพยากรที่มีจำกัด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค การรักษาสมดุลจึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

¹ Summary of Global Climate Action at COP 28
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Summary_GCA_COP28.pdf

² National Determined Contributions หรือ NDCs
<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-11/Thailand%20nd%20Updated%20NDC.pdf>

^{3,4} International Energy agency หรือ IEA
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510983/WorldEnergyOutlook2022.pdf>
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/ed1e4c42-5726-4269-b801-97b3d32e117c/WorldEnergyOutlook2023.pdf>



* การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น เนื่องจากการขยายการผลิต จากความต้องการใช้พลังงานมากขึ้น อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง 7.68% จากปี 2565 แสดงถึงการพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต

ความเสี่ยงและโอกาส (Risks and Opportunities)

- การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและการบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้ในโรงไฟฟ้าเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture Utilization and Storage: CCUS)
- การเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนภายในองค์กร
- การขยายผลการใช้งานราคาคาร์บอนภายในองค์กร
- การปรับเปลี่ยนกฎหมายหรือข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การสร้างการรับรู้และภาพลักษณ์ขององค์กรที่ดี
- การลดต้นทุนในระยะยาวจากการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น
- การบูรณาการต้นแบบธุรกิจใหม่ในองค์กร เช่น เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน (Sustainable Supply Chains)

กลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ (Strategic for Success)

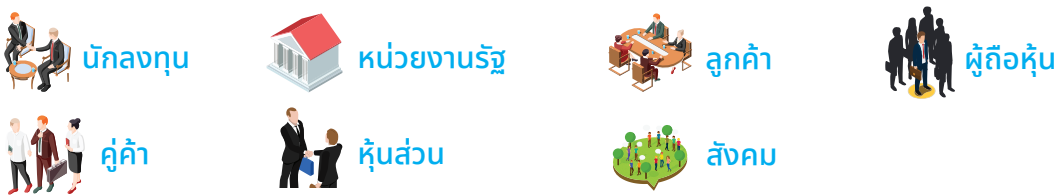
- กลยุทธ์ S2: Scale-up Green Energy ที่มุ่งเน้นการเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียน จากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม
- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ลดการปล่อยและกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงาน ของบริษัทฯ อันได้แก่ เทคโนโลยีการดักจับ กักเก็บ และใช้ประโยชน์จากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture Storage and Utilization: CCS/CCUS) ร่วมกับหน่วยงานภายนอก
- กลยุทธ์การใช้วิธีการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (Nature-based solution) และการปลูกป่า
- การบริหารจัดการพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานหมุนเวียน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในองค์กร
- การประเมินความเสี่ยงและโอกาสเพื่อมองหาแนวทางการรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD)
- การนำราคาคาร์บอนภายในองค์กร (Internal Carbon Pricing: ICP) มาประกอบการพิจารณาการตัดสินใจลงทุนโครงการพลังงานหมุนเวียนและนวัตกรรมคาร์บอนต่ำ
- การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และแนวปฏิบัติ สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- การทบทวนและปรับปรุงแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

แผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์






อดีต	ปัจจุบัน (2566)	อนาคต
<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต* เพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียน* ร่วมทุนกับ ปตท. ในการลงทุนเพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ* เข้าร่วมโครงการ Thailand Voluntary Emission Reduction Program (T-VER)* ดำเนินโครงการเพื่อลดมลพิษและของเสียจากกระบวนการผลิต* <p>* โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินอย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาและดำเนินการการปรับเปลี่ยนแหล่งเชื้อเพลิงสู่พลังงานสะอาด ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี CCS/CCUS ดำเนินโครงการกักเก็บคาร์บอนตามหลัก Nature-based solution 	<ul style="list-style-type: none"> การเปลี่ยนเชื้อเพลิงหลักเป็นแหล่งพลังงานสะอาด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี CCS/CCUS การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions)

ผลการดำเนินงาน

ผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียและการสร้างคุณค่า (Impact to stakeholders and value creation)



กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก • การพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต (การลดการใช้เชื้อเพลิงและพลังงาน) • การเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียน • การร่วมทุนกับ ปตท. ในการลงทุนเพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ • การเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> ความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 0.38 kgCO₂e/kWh ลดการใช้เชื้อเพลิง 7.40 ล้านบีทียู ลดการใช้พลังงาน 2.17 ล้านเมกะวัตต์ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> ความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 0.49 kgCO₂e/kWh* 	
	<ul style="list-style-type: none"> ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉลี่ยร้อยละ 10 และร้อยละ 35 ภายในปี 2568 และ 2573 ตามลำดับ (โดยเทียบกับปี 2563 เป็นปีฐาน) การเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral) ภายในปี 2593 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี 2603 		
• มีสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนอยู่ที่ร้อยละ 38 • ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานหมุนเวียน 294,505 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนให้ได้มากกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2573 		

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
(Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	<ul style="list-style-type: none"> • สัดส่วนพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 45.45 รวมทั้งสิ้น 2,161.38 เมกะวัตต์ 	<ul style="list-style-type: none"> • เพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้มากกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2573 โดยมีพลังงานแสงอาทิตย์เป็นสัดส่วนหลัก 	
	<ul style="list-style-type: none"> • การดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) ได้ 582,370 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากโครงการที่ดำเนินงานอยู่ทั้งหมด 8 โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐาน ของประเทศไทย (T-VER) ได้ 4,076,590 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ตามโครงการที่ดำเนินงานอยู่ทั้งหมด 8 โครงการ 	
การดำเนินโครงการตามหลัก Nature-based solution	<ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินโครงการปลูกป่าไปแล้วกว่า 149 ไร่ จำนวนกว่า 46,000 ต้น 	<ul style="list-style-type: none"> • การปลูกป่าครบ 10,000 ไร่ ภายในปี 2573 	
	<ul style="list-style-type: none"> • โครงการปลูกป่า • โครงการปลูกหญ้าทะเล 	<ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินโครงการปลูกหญ้าทะเล 6 ไร่ จำนวน 9,600 กอ 	<ul style="list-style-type: none"> • บรรลุเป้าหมาย "ไม่ทำลายพื้นที่ป่าไม้สุทธิ (No Net Deforestation)" ภายในปี 2568 (2025)
การสนับสนุนและสร้างพันธมิตร เพื่อขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ เป็นศูนย์ (Net Zero Emissions)	<ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (NDCs) ผ่านการลดก๊าซเรือนกระจกในองค์กร • เข้าร่วมและสนับสนุนผ่านการเป็นสมาชิกเครือข่ายด้านกาเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายนอก ได้แก่ เครือข่ายคาร์บอนนิวทรัลประเทศไทย เครือข่าย Carbon Market Thailand และ RE100 Thailand Club เพื่อต่อยอดและส่งเสริมการเข้าสู่ธุรกิจพลังงานคาร์บอนต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> • เข้าร่วม สนับสนุน และขยายเครือข่ายความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ เป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) อย่างต่อเนื่อง 	
การพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • นำขยะจากการดำเนินกิจการมาใช้ประโยชน์ใหม่ 225,314.79 ตัน • ลดขยะที่ต้องกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ 1,529.2 ตัน • ลดการใช้น้ำ 2,765.89 ตัน 	<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีขยะที่ต้องจัดการด้วยวิธีฝังกลบ (Zero waste to landfill) 	

หมายเหตุ

* เป้าหมายประจำปี

คำอธิบาย



เป็นไปตามแผน (on going)



บรรลุเป้าหมายแล้ว (Achieved)

เป้าหมาย/ทิศทาง/
นโยบายของประเทศที่เกี่ยวข้อง
(National targets/directions/policies)



กลยุทธ์เพื่อความสำเรี
(Strategic for Success)



- เป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution, NDC)
- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580
 - ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (โครงการสร้างพื้นฐาน)
 - ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สังคมเศรษฐกิจสีเขียว สังคมเศรษฐกิจภาคทะเล สังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ พัฒนาพื้นที่เมืองชนบท เกษตร และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พัฒนาความมั่นคง น้ำ พลังงาน และเกษตร และยกระดับกระบวนการทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ)
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (2566 - 2570)
 - ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

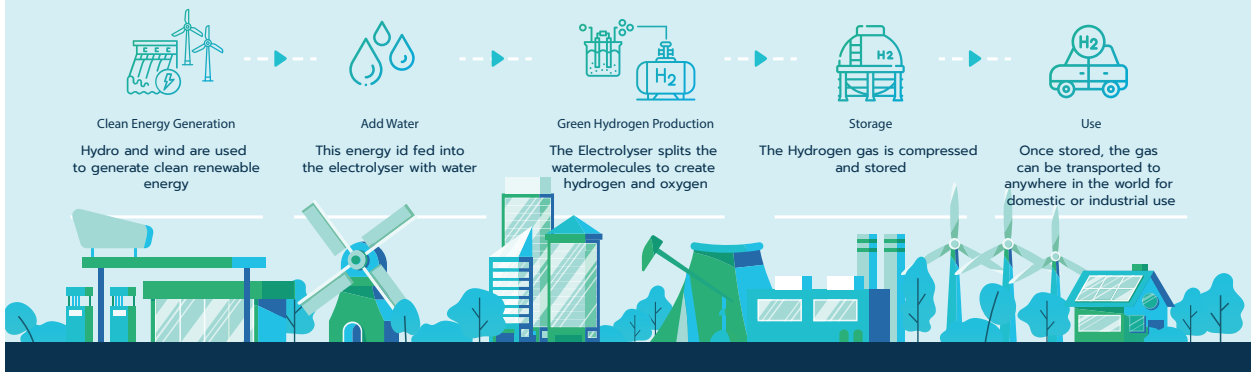
- การลดความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Intensity Reduction)*
- การเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียน*
- การดำเนินการตามกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ
- การเพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตไฟฟ้า
- การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำและมลพิษทางอากาศ
- การลดขยะที่ต้องจัดการด้วยวิธีฝังกลบ

* เป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จขององค์กร (Corporate KPIs)



แนวโน้มด้านการใช้พลังงานสะอาดและความตื่นตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีบทบาทอย่างมากต่อการดำรงธุรกิจพลังงานไฟฟ้า บริษัทฯ จึงได้จัดตั้งกลยุทธ์ภายใต้แนวความคิด “การมุ่งสู่ธุรกิจไฟฟ้าคาร์บอนต่ำและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์” เพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนผ่านทางพลังงาน ลดผลกระทบ รวมถึงเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจผ่านกลยุทธ์องค์กร S2: Scale-up Green Energy และกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

HOW IS GREEN HYDROGEN PRODUCED?



การศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานไฮโดรเจนสีเขียว (Green Hydrogen) เป็นแหล่งพลังงานสะอาดทางเลือก

พลังงานไฮโดรเจนเป็นพลังงานทางเลือกที่มีประสิทธิภาพสูง และมีศักยภาพในการเป็นพลังงานหลักในอนาคต สำหรับใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การผลิตไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ ทั้งนี้ พลังงานไฮโดรเจนสีเขียวเป็นเชื้อเพลิงสะอาดที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม โดยไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระบวนการผลิต จึงช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีนัยสำคัญ

ในปี 2566 บริษัทฯ เริ่มต้นโครงการศึกษาพลังงานไฮโดรเจนสีเขียว เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเหล็ก โดยร่วมมือกับบริษัท มีเรนต์ สเต็ล จำกัด (Meranti) ผู้ผลิตเหล็กชั้นนำของประเทศสิงคโปร์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการพลังงานสะอาด และระบบบริหารจัดการด้านพลังงาน

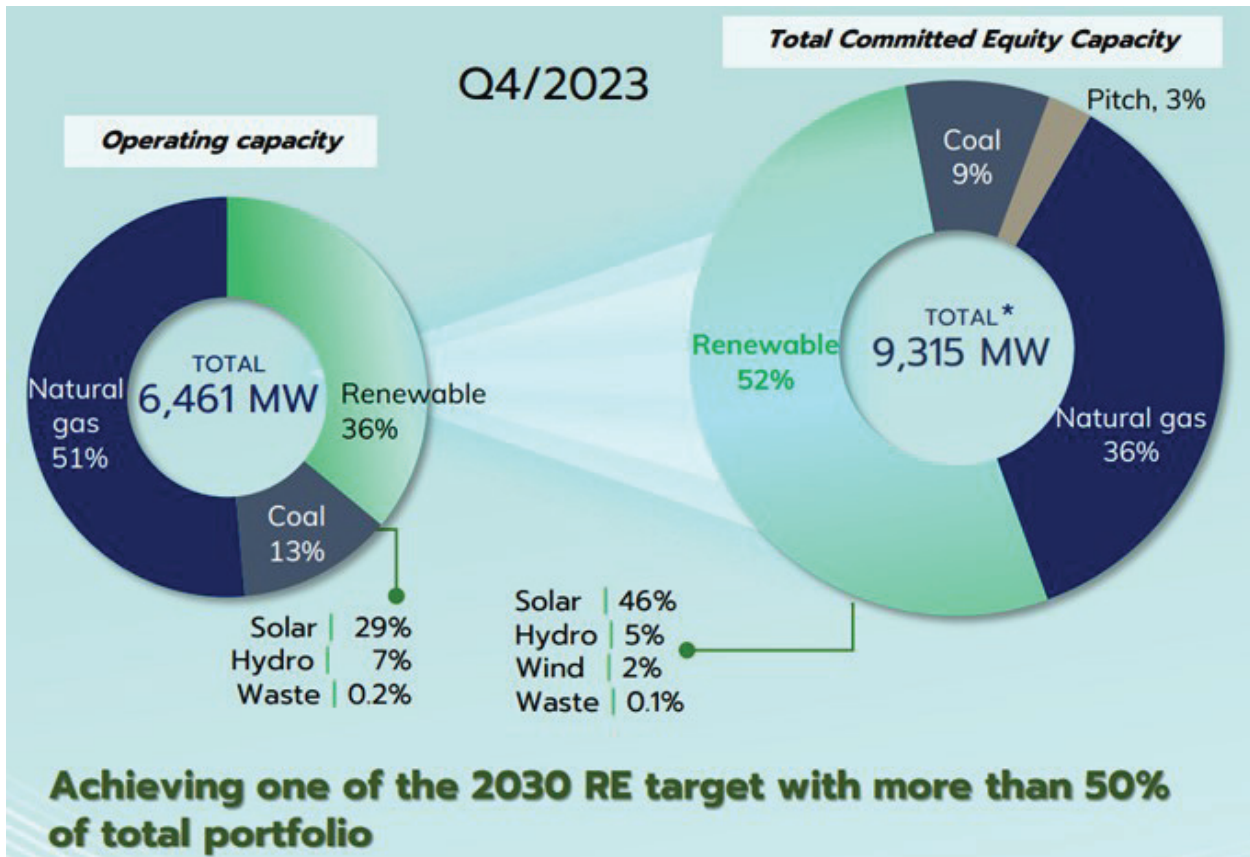
เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเหล็กที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิต โดย Meranti มีแผนตั้งโรงงานผลิตเหล็กคุณภาพสูงในไทย โดยมุ่งสู่การเป็นโรงเหล็กสีเขียวแห่งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านการใช้พลังงานสะอาด ทั้งในกลุ่มพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และการนำพลังงานไฮโดรเจน มาเพิ่มประสิทธิภาพ นอกจากนี้เทคโนโลยีการผลิตเหล็กแบบใหม่ยังสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 3 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปีเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม โครงการนี้ถือว่าเป็นก้าวสำคัญของอุตสาหกรรมในประเทศไทย ที่ดำเนินงานโดยคำนึงถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นปัจจัยสำคัญ และจะช่วยสนับสนุนเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยอีกด้วย

ร่วมโครงการพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้ การสนับสนุน และการพัฒนาเทคโนโลยี

พลังงานไฮโดรเจน

การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเหล็กแบบใหม่ ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง

3 ล้านตันต่อปี

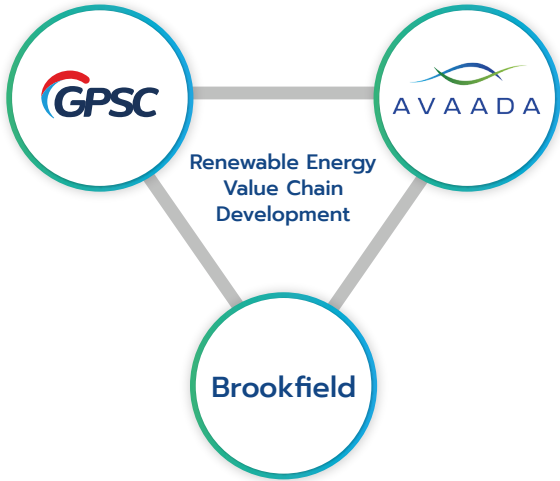


การเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นมากกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2573 โดยมีพลังงานแสงอาทิตย์เป็นสัดส่วนหลัก ผ่านการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศอินเดีย โดยถือหุ้นในบริษัท Avaada Energy Private Limited (AVAADA) เนื่องจากบริษัทฯ เล็งเห็นถึงโอกาสและศักยภาพในการเติบโตด้านพลังงานของประเทศอินเดีย ซึ่งเป็น 1 ใน 5 ประเทศที่นิยมลงทุนในพลังงานอาทิตย์มากที่สุด นอกจากนี้ ประเทศอินเดียยังมีภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตพลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นอย่างมาก ทั้งความสามารถของแสงแดดที่ส่องถึงพื้นเฉลี่ยมากถึง 300 วัน และความสามารถในการให้ผลผลิตไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ (PVOUT) ในช่วง 3.5-4.5 kWh/kWp ซึ่งเป็นช่วงคุ้มทุนต่อการผลิต

ปัจจุบัน การลงทุนของบริษัทฯ ในประเทศอินเดีย มีขนาดกำลังการผลิตรวม 9,525 เมกะวัตต์ (เพิ่มขึ้นจาก 4,364 เมกะวัตต์

ในปี 2565 หรือกว่า 2 เท่า) และยังมีศักยภาพที่จะสามารถขยายการลงทุนอีกต่อเนื่อง จากนโยบายด้านพลังงานของประเทศอินเดียที่ต้องการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนเป็น 500 กิกะวัตต์ ภายในปี 2573 รวมถึงมีโอกาสพัฒนาต่อยอดสู่การสร้างคาร์บอนเครดิตในอนาคต เพื่อต่อยอดพลังงานสะอาดครบวงจร บริษัทฯ ยังได้ร่วมกับกองทุนบรูคฟิลด์ โกลบอล ทรานสิชัน ฟินด์ (Brookfield Global Transition Fund หรือ BGTF) ซึ่งเป็นหนึ่งในกองทุนขนาดใหญ่ระดับโลก ซึ่งมีสินทรัพย์ประเภทพลังงานหมุนเวียนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกลุ่มอวาท้า (Avaada Group) ในความร่วมมือการลงทุนในธุรกิจพลังงานสะอาดครบวงจร อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานไฮโดรเจน และระบบกักเก็บพลังงาน รวมทั้งโอกาสในการพัฒนาธุรกิจอื่นๆ ในห่วงโซ่อุปทานของเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์



นอกจากพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัทฯ ยังร่วมทุนกับบริษัท Copenhagen Infrastructure Partners (“CIP”) ผ่านบริษัท Global Renewable Synergy Company Limited (GRSC) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือที่บริษัทฯ ถือหุ้น 100% ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมนอกชายฝั่ง (the Changfang and Xidao (CFXD) offshore wind farm project) ที่มีขนาดกำลังการผลิตรวม 595 เมกะวัตต์ โดยการลงทุนครั้งนี้ถือเป็นโครงการแรกที่บริษัทฯ ร่วมลงทุนในโครงการพลังงานลมนอกชายฝั่งกับบริษัทที่มีประสบการณ์สูงในด้านการพัฒนาพลังงานลมนอกชายฝั่ง ที่เปิดโอกาสให้บริษัทฯ ได้ขยายความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาพลังงานลมนอกชายฝั่ง เนื่องจากต้องอาศัยเทคโนโลยีในการก่อสร้างและพัฒนาโครงการที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโครงการ โดยยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าและส่งเข้าสู่ระบบจ่ายไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องและปลอดภัย โดยในปี 2566 โครงการนี้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จกว่า 88% และได้เริ่มผลิตบางส่วนแล้ว ซึ่งคาดว่าจะพร้อมดำเนินการผลิตเต็มกำลังภายในไตรมาสแรกของปี 2567 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ร่วมกับ CIP และหุ้นส่วนทางธุรกิจอื่น ๆ เพื่อมองหาโอกาสการพัฒนาโครงการพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยในอนาคตอีกด้วย



โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมนอกชายฝั่งสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ **723,000** ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี



มีส่วนพลังงานหมุนเวียนเพิ่มอีก **4,089** เมกะวัตต์ จากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

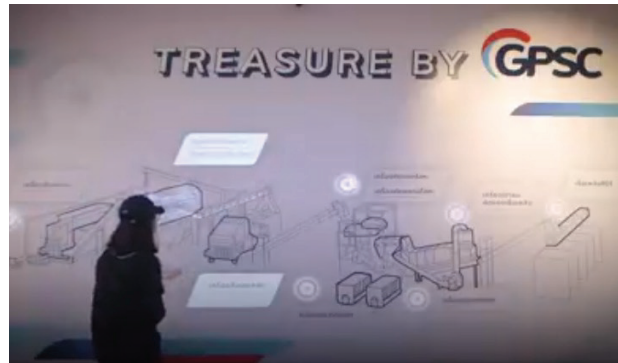


โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ **4.70** ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

ศูนย์การเรียนรู้ แปลงขยะเป็นพลังงาน (GPSC Waste to Energy Learning Center)

ในปี 2565 ประชากรไทยสร้างขยะมากถึง 25.7 ล้านตัน หรือ 70,411 ตัน/วัน หรือคิดเป็น 1.07 กิโลกรัม/คน/วัน แต่มีสัดส่วนขยะที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์เพียง 8.8 ล้านตัน หรือร้อยละ 34 เท่านั้น ที่เหลือจะถูกนำไปฝังกลบหรือเผา ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษทั้งทางน้ำ อากาศ รวมถึงปัญหาด้านพื้นที่ที่จำกัดสำหรับการฝังกลบขยะ ซึ่งการคัดแยกขยะถือเป็นหัวใจสำคัญสำหรับการนำขยะเข้าสู่การจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดการที่สามารถสร้างมูลค่าให้ขยะได้ เช่น การรีไซเคิล การผลิตเชื้อเพลิง Refuse Derived Fuel (RDF) เป็นต้น ดังนั้นการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางหรือครัวเรือนจึงเป็นหัวใจสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการขยะ ช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด และสร้างสิ่งแวดล้อมที่สะอาดและยั่งยืน

เนื่องด้วย บริษัทฯ มีโรงงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง RDF ที่มีกำลังการผลิต 9.8 เมกะวัตต์ ดำเนินงานอยู่ที่จังหวัดระยอง ด้วยเทคโนโลยีเตาเผาไหม้และระบบจัดการสิ่งแวดลอมที่ได้มาตรฐานสากล ที่สามารถรองรับขยะชุมชนปริมาณ 500 ตัน/วัน ซึ่งเป็นโมเดลการบริหารจัดการขยะครบวงจรแห่งแรกใน



จังหวัด ที่นำมาสู่การต่อยอดและแก้ไขปัญหาขยะของชุมชน สามารถลดพื้นที่ฝังกลบขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้ก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้แปลงขยะเป็นพลังงานขึ้น เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการขยะประเภทต่างๆ ผ่านการสื่อสารรูปแบบที่เข้าใจง่าย ตั้งแต่การคัดแยกขยะ การรีไซเคิลขยะ การพัฒนาเชื้อเพลิง RDF สู่อุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้า โดยมีฐานการเรียนรู้ที่สอดแทรกด้วยเกมส์จำลองต่างๆ รวมถึงระบบการเยี่ยมชมรูปแบบนิทรรศการเสมือนจริง หรือ RDF Virtual Exhibition เป็นการเปิดประสบการณ์ท่องโลกทางดิจิทัล ที่เสริมการเรียนรู้ของเยาวชน และประชาชนทั่วไปได้โดยไม่จำเป็นต้องเข้าเยี่ยมชมการผลิตจริงในโรงงาน โดยตัวศูนย์ฯ มีการออกแบบสถาปัตยกรรมที่สวยงาม โดดเด่น ตั้งอยู่ร่วมกับอาคารคัดแยกขยะ ทำให้ผู้เยี่ยมชมสามารถมองเห็นภาพการปฏิบัติงานจริงในศูนย์การคัดแยกขยะ ก่อนนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง ทำให้เข้าใจเรื่องราว และคุณค่าของขยะได้มากยิ่งขึ้น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของการคัดแยกขยะตั้งแต่ระดับครัวเรือนไปจนถึงชุมชน ซึ่งคาดหวังการนำไปสู่การลดการสร้างขยะในครัวเรือนและการเพิ่มสัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน



เศรษฐกิจ



ก้าวสู่ความเป็นผู้นำด้านนวัตกรรม



กระบวนการสร้างคุณค่า

ปัจจัยนำเข้า



ทุนทางการเงิน



ทุนด้านบุคลากร



ทุนทางปัญญา

ปัจจัยขับเคลื่อนทางธุรกิจ

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเติบโตของตลาดการจัดเก็บพลังงานทั่วโลก (Global Energy Storage)¹ มีการคาดการณ์อัตราการเติบโตของตลาด (CAGR) ตั้งแต่ปี 2566 จนถึงปี 2575 อยู่ที่ร้อยละ 14.2 และจะมีมูลค่าตลาดอยู่ที่ประมาณ 5.8 ล้านล้านบาท ในปี 2575 ซึ่งมากกว่ามูลค่าตลาดของปี 2565 ถึงประมาณ 3.7 เท่า โดยเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในภาคคมนาคมที่ก้าวเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า² รวมถึงความต้องการในการใช้พลังงานหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในภาคส่วนต่างๆ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวล้วนมีการจัดเก็บพลังงานเป็นกุญแจสำคัญในการใช้งานให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ นวัตกรรมและการใช้งานดิจิทัล ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและความมั่นคง² โดยลดความผิดพลาดของมนุษย์ ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล อีกทั้งยังช่วยให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมอื่นๆ ที่จะสร้างโอกาสทางธุรกิจและผลประโยชน์ของบริษัทอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆ มีต้นทุนต่ำลงและมีทางเลือกมากขึ้น ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้การจัดการนวัตกรรมในองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

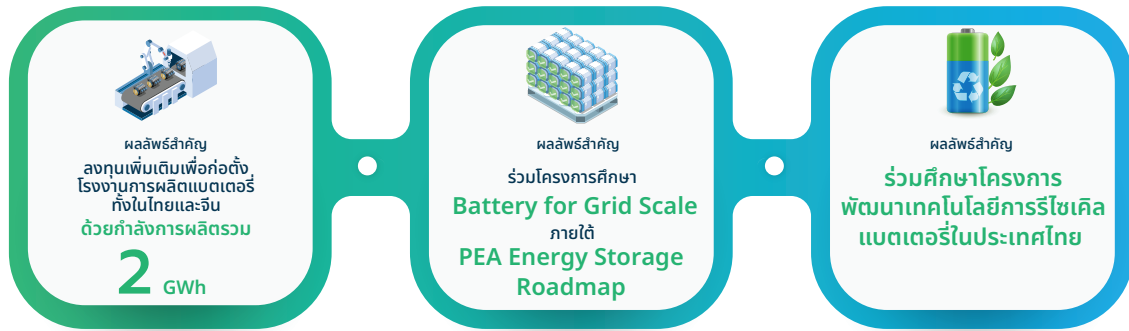
มุมมองในอนาคตและความท้าทายหลัก

- มุ่งมั่นต่อยอดเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานและการให้บริการทางพลังงานอัจฉริยะครบวงจร พัฒนาแบตเตอรี่ SemiSolid ลูชชุดแบตเตอรี่ (Battery Pack) ที่มีการใช้งานหลากหลาย
- มีวิสัยทัศน์มองการณ์ด้านนวัตกรรมและประยุกต์ใช้ระบบดิจิทัลในการดำเนินงานทั่วทั้งองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สอดคล้องต่อนโยบายของประเทศในการส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางการผลิตระบบกักเก็บพลังงานและเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยตั้งเป้าหมายในการผลักดันผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรมออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และขนส่ง
- รวมไปถึงการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจรูปแบบใหม่ที่ตอบสนองเศรษฐกิจดิจิทัลและพลังงานสะอาดให้กับประเทศ
- เป็นส่วนหนึ่งในการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ด้วยนวัตกรรมด้านพลังงาน

¹ Precedence Research (2023), Energy Storage Market - Global Industry Analysis and Forecast 2023-2032 (<https://www.precedenceresearch.com/energy-storage-market>)

² International Energy Agency (2022), World Energy Outlook 2022

(<https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510983/WorldEnergyOutlook2022.pdf>)



ความเสี่ยงและโอกาส (Risks and Opportunities)	กลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ (Strategic for Success)
<ul style="list-style-type: none"> • การสร้างความเชื่อมั่นจากลูกค้าเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ เนื่องจากการขยายและเจาะตลาดการบริการด้านพลังงานที่มีการแข่งขันมากขึ้น • การสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านนวัตกรรมและประยุกต์ใช้ระบบดิจิทัลในการดำเนินงานทั่วทั้งองค์กร • เทคโนโลยีที่มีการปรับตัวรวดเร็ว ทำให้ต้องออกแบบกระบวนการผลิตที่ยืดหยุ่น พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี • ความพร้อมของวัตถุดิบและกระบวนการผลิตขั้นต้นที่มีผู้ให้บริการน้อยราย ทำให้มีความเสี่ยงของด้านการหยุดชะงักในห่วงโซ่อุปทานและอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> • กลยุทธ์ S3: S-curve & Batteries เพื่อพัฒนานวัตกรรมระบบกักเก็บพลังงานและ New S-curve • ดำเนินการผ่าน บริษัท นูอิว พลัส จำกัด (Nuovo plus) (GPSC ถือหุ้น 49%) เพื่อดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ Battery value chain อาทิเช่น module/Pack assembly, ESS battery System Integration (SI) เป็นต้น • พัฒนาผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบผลิตพลังงานอาคาร ยานพาหนะไฟฟ้า และอื่นๆ • สนับสนุนพนักงานด้านการวิจัยร่วมกับหน่วยงานภายนอก รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในองค์กร • ลงทุนและสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อส่งเสริมศักยภาพในการวิจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี • สร้างวัฒนธรรมด้านนวัตกรรมและประยุกต์ใช้งานดิจิทัลในการดำเนินงานขององค์กร

แผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์

อดีต	ปัจจุบัน (2566)	อนาคต
<ul style="list-style-type: none"> • ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ร่วมกับ 24M • จัดตั้งโรงงานผลิตหน่วยกักเก็บพลังงานชนิด SemiSolid แห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สำเร็จ • ก่อตั้งบริษัท นูอิว พลัส จำกัด (Nuovo plus) ร่วมโครงการศึกษา Battery Swapping Station • ลงทุนโครงการขยายการผลิตแบตเตอรี่ AXXIVA 	<ul style="list-style-type: none"> • ร่วมทุนก่อตั้งบริษัท เอ็นวี โกชั่น จำกัด (NV Gotion) เพื่อขยายกำลังการผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทย • ร่วมศึกษาโครงการสำหรับ Battery for grid scale • ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีการรีไซเคิลแบตเตอรี่ 	<ul style="list-style-type: none"> • การเป็นศูนย์กลางการผลิตระบบกักเก็บพลังงานของประเทศไทยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ • การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมและดิจิทัล • การบริหารจัดการความเสี่ยง • จรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ • การพัฒนาและลงทุนในโครงการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง • การบริหารจัดการนวัตกรรม • ความมั่นคงด้านเสถียรภาพและความพร้อมของการดำเนินการผลิต

ผลการดำเนินงาน

ผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียและการสร้างคุณค่า (Impact to stakeholders and value creation)



ผู้ถือหุ้น



นักลงทุน



หุ้นส่วน




ลูกค้า



พนักงาน

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
ขยายกำลังการผลิตหน่วยกักเก็บพลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo plus ร่วมทุนกับ Gotion ในการจัดตั้งบริษัท NV Gotion ก่อสร้างโรงงาน Module/Pack assembly กำลังการผลิต 1 GWh ลงทุนในบริษัท AXXIVA ผ่านการโครงการ Next-Gen EV Battery Manufacturing กำลังการผลิต 1 GWh 	<ul style="list-style-type: none"> ขยายโรงงานผลิตหน่วยกักเก็บพลังงานไปสู่ระดับ Giga-scale เพื่อรองรับการใช้การผลิตเชิงพาณิชย์ในปี 2568 ขยายโรงงานผลิตหน่วยกักเก็บพลังงานเป็น 5-10 กิกะวัตต์ชั่วโมงภายในปี 2573 เป็นผู้นำด้านระบบกักเก็บพลังงานในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางการผลิตระบบกักเก็บพลังงานของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 	
พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และโมเดลธุรกิจใหม่เพื่อรองรับกับธุรกิจไฟฟ้าในอนาคต	<ul style="list-style-type: none"> ร่วมศึกษาโครงการ Swapping battery กับ Partner ร่วมศึกษาโครงการ Battery for grid scale ต่อยอดการพัฒนาโครงการภายใต้ PEA Energy Storage Roadmap ร่วมมือกับ PTT และ Total Environmental Solutions Company Limited (TES) ในการพัฒนาเทคโนโลยีการรีไซเคิลแบตเตอรี่ในประเทศไทย สนับสนุนการดำเนินธุรกิจแบตเตอรี่ครบวงจรในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม สามารถนำมาผนวกรวม เป็นระบบผลิตพลังงานเพื่อเพิ่มความได้เปรียบของการแข่งขันในตลาดธุรกิจไฟฟ้า สร้างโมเดลธุรกิจใหม่เพื่อรองรับกับธุรกิจไฟฟ้าในอนาคตที่ลูกค้าจะมีความต้องการ Zero Carbon Emission Product มากยิ่งขึ้น จัดตั้งศูนย์นวัตกรรม (R&D center) เพื่อศึกษากระบวนการรีไซเคิลแบตเตอรี่ผ่านแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของภาครัฐ 	
ดำเนินกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ให้แก่ลูกค้าและผู้ค้า	<ul style="list-style-type: none"> สร้างความรู้ความเข้าใจของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ให้แก่ลูกค้าและผู้ค้าอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> สร้างความรู้ความเข้าใจของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ให้แก่ลูกค้าและผู้ค้า* 	

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
ดำเนินโครงการเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินโครงการเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital transformation) อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมและดิจิทัล 	

หมายเหตุ

* เป้าหมายประจำปี

คำอธิบาย




บรรลุเป้าหมายแล้ว (Achieved)




เป็นไปตามแผน (on going)

เป้าหมาย/ทิศทาง/นโยบายของประเทศที่เกี่ยวข้อง (National targets/directions/policies)



กลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ (Strategic for Success)



- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580
 - ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
 - ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
 - ด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (2566 - 2570)
 - ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นโยบาย 30@30 (แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศ)

- จำนวนโครงการที่ขออนุมัติที่เกี่ยวข้องกับ New Business Value Chain*
- กำลังการผลิตแบตเตอรี่
- ความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลแบตเตอรี่
- แหล่งวัตถุดิบหลักสำหรับการผลิต

* ตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กร (corporate KPIs)



โครงการเด่น

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่ความสำเร็จ โดยบริษัทฯ เล็งเห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบผลิตไฟฟ้าแบบกระจายตัว (Decentralized Power System) และความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงได้กำหนดกลยุทธ์ S3: S-curve & Battery เพื่อรองรับและต่อยอดไปยังธุรกิจใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจพลังงาน ผ่านการพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ที่เป็นเทคโนโลยีสำคัญในการขับเคลื่อนระบบผลิตไฟฟ้าแบบกระจายตัว รวมถึงธุรกิจอื่นๆ ในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว เพื่อรักษาและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน

การพัฒนานวัตกรรมแบตเตอรี่ ครบวงจร

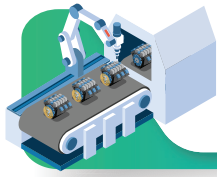
ปัจจุบัน แบตเตอรี่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน เนื่องจากเป็นแหล่งเก็บพลังงาน (Energy Storage) ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาต่อยอดไปถึงการพัฒนา ระบบกักเก็บพลังงานขนาดใหญ่ (Energy Storage System, ESS) เพื่อตอบโจทย์การขยายตัวของอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ การบริหารจัดการพลังงานและพลังงานหมุนเวียน นอกจากนี้ แบตเตอรียังมีความสำคัญต่อการขยายตัวของตลาดยานยนต์ ที่มีแบตเตอรี่องค์ประกอบหลัก ประกอบกับนโยบาย 30@30 ของประเทศที่ตั้งเป้าหมายการผลิตรถที่ปลดปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (Zero Emission Vehicle, ZEV) ให้ได้อย่างน้อย ร้อยละ 30 ของการผลิตยานยนต์ทั้งหมดในปี 2573 เป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก ดังนั้นแบตเตอรี่มีแนวโน้มที่จะเติบโตในอนาคต ในฐานะผู้ให้บริการด้านพลังงานและผู้พัฒนาเทคโนโลยี แบตเตอรี่ บริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงโอกาสและมีการลงทุนในนวัตกรรมแบตเตอรี่อย่างต่อเนื่อง ตลอดห่วงโซ่คุณค่าของแบตเตอรี่ (Battery Value Chain) เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างครบวงจร ตามนโยบายขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์และกักเก็บพลังงานของประเทศและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับสากล รวมถึงการผลักดันกลุ่ม ปตท. เพื่อขับเคลื่อนสู่การเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำต่อไป



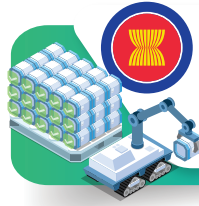
การพัฒนาแบตเตอรี่สำหรับพลังงานแห่งอนาคต

ในปี 2566 บริษัทฯ ได้ร่วมทุนเพิ่มเติมในกระบวนการผลิตแบตเตอรี่ ทั้งการร่วมทุนกับบริษัท Gotion Singapore Pte. Ltd. (Gotion) ผู้นำในด้านแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงานในประเทศจีน ในกลุ่มของ Gotion High-tech Co., Ltd. เพื่อก่อตั้งบริษัท เอ็นวี โกชั่น จำกัด (NV Gotion) เพื่อผลิตชุดแบตเตอรี่ (Battery Pack and Module) ในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนความต้องการในการใช้แบตเตอรี่ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มผลิตในระยะแรกด้วยกำลังการผลิต 1 GWh ซึ่งสามารถประกอบแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนคุณภาพสูงประเภท ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LFP) ที่นำเข้ามาจากโรงงานผลิตเซลล์แบตเตอรี่ของ Gotion เองในประเทศจีน ให้กับยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก 20,000 คัน และรองรับอุตสาหกรรมการขนส่งเชิงพาณิชย์ด้วยรถยนต์ไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงาน (ESS) ในอนาคต

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังลงทุนในบริษัท Anhui Axxiva New Energy Technology Co., Ltd. (AXXIVA) เพื่อขยายฐานกำลังผลิตแบตเตอรี่ สำหรับรองรับการเติบโตของการใช้รถไฟฟ้าในประเทศจีนที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ผ่านการโครงการ Next-Gen EV Battery Manufacturing ที่จะดำเนินการผลิตอย่างครบวงจร ทั้งโรงงานผลิตหน่วยแบตเตอรี่ (Cell and Formation Factory) และสถานีประกอบแบตเตอรี่ (Combined Power Station) รวมถึงการศึกษารวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ (R&D Building) อีกด้วย โดยโครงการ Next-Gen EV Battery Manufacturing มีแผนจะเริ่มดำเนินงานด้วยกำลังการผลิต 1 GWh ในไตรมาส 2 ของปี 2567



ร่วมพัฒนาโครงการการผลิตแบตเตอรี่
เพื่อรองรับการเติบโตของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า
ทั้งในประเทศไทยและจีน
ด้วยกำลังการผลิตรวม **2 GWh**



เป็นการร่วมมือที่ถือเป็นก้าวสำคัญของ
การยกระดับประเทศไทยสู่การเป็น
ศูนย์กลางการผลิตแบตเตอรี่
ในภูมิภาคอาเซียน



ร่วมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับ
การจัดการแบตเตอรี่ที่ใช้จนแล้ว
ด้วยเทคโนโลยีการรีไซเคิลแบตเตอรี่



เสริมการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนและสนับสนุน
เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็น **0**
สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศ

เทคโนโลยีรีไซเคิลแบตเตอรี่เพื่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการจัดการแบตเตอรี่หลังหมดอายุการใช้งาน เนื่องจากภายในแบตเตอรี่มีแร่ธาตุสำคัญและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ การรีไซเคิลจึงเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมมากที่สุด ทั้งยังช่วยลดการใช้ทรัพยากรที่หายากและลดต้นทุนการผลิตอีกด้วย บริษัทฯ เล็งเห็นโอกาสดังกล่าวและได้ร่วมทุนกับบริษัท ปตท. Nuovo Plus และ บริษัท Total Environmental Solutions Company Limited (TES) ซึ่งเป็นผู้นำระดับโลกด้านธุรกิจรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในการร่วมกันศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลแบตเตอรี่พร้อมทั้งผลักดันการดำเนินธุรกิจแบตเตอรี่ครบวงจรในอนาคต ในส่วนการจัดการแบตเตอรี่

ที่ใช้จนแล้ว มีผู้เชี่ยวชาญและทรัพยากรในการวิจัยถึงความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีรีไซเคิลมาส่งเสริมธุรกิจด้านพลังงานสะอาดที่เกี่ยวข้องให้แก่กลุ่ม ปตท. ส่งผลให้บริษัทฯ มีความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยการพัฒนานวัตกรรมใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว ในต้นทุนที่ต่ำลง ซึ่งนอกจากจะช่วยเสริมศักยภาพการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนแล้ว ยังเป็นการสนับสนุนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) และสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับประเทศไทยต่อไป

การขับเคลื่อนสู่ตลาดความยั่งยืนแห่งอนาคต



กระบวนการสร้างคุณค่า

ปัจจัยนำเข้า



ปัจจัยขับเคลื่อนทางธุรกิจ

จากแนวโน้มการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเฉพาะจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคจาก Consumer เป็น Prosumer ที่ผู้บริโภคมีบทบาทเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้พลังงานสอดคล้องกับหลักแนวคิดการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กแบบกระจายศูนย์ (Decentralization) รวมถึงการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการบริหารจัดการพลังงาน (Digitalization) ต่างๆ ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญของบริษัทฯ ที่สามารถเปลี่ยนโอกาสทางการตลาดสู่การสร้างรายได้ใหม่ๆ เพื่อให้รองรับและสอดคล้องกับรูปแบบการใช้พลังงานในอนาคต

มุมมองในอนาคตและความท้าทายหลัก

- มีผลิตภัณฑ์และบริการด้านการใช้พลังงานอัจฉริยะและอื่น ๆ ในห่วงโซ่การใช้พลังงานที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
- ขยายการใช้พลังงานสะอาดให้ทั่วถึง และมีราคาที่สามารถเข้าถึงได้โดยใช้ระบบบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ





ความเสี่ยงและโอกาส (Risks and Opportunities)



- การสร้างความเชื่อมั่นจากลูกค้าเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ เนื่องจากการขยายและเจาะตลาดการบริการด้านพลังงานที่มีความต่างมากขึ้น
- การควบคุมและลดความผันผวนด้านต้นทุนการผลิตของแผงโซลาร์และชิ้นส่วน รวมถึงการบริหารจัดการลูกค้า
- การสร้างพันธมิตรร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในการพัฒนาแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าและสำหรับรองรับอุตสาหกรรมด้านโทรคมนาคมอื่นๆ
- การร่วมลงทุนกับธุรกิจ Start-up ต่างๆ เพื่อต่อยอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงาน
- ข้อกำหนดทางกฎหมายด้านการใช้งานต่างๆ เช่น Smart Grid และ Smart Meter
- การพัฒนาโรงไฟฟ้าเสมือน (Virtual Power Plant)
- การสร้างโมเดลธุรกิจใหม่ที่รองรับการใช้พลังงานในอนาคต

กลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ (Strategic for Success)



- กลยุทธ์ S4: Shift to Customer-Centric Solutions ที่มุ่งเน้นการบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ครอบคลุมการใช้พลังงานผ่านเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- มุ่งเน้นการสร้างรายได้เปรียบเทียบในการดำเนินธุรกิจในรูปแบบการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ (Distributed Generation) การผลิตน้ำเย็น (District Cooling) และการบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management Services) ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกิจแบบ Business-to-Business (B2B)
- เพิ่มกลยุทธ์การดำเนินการ ดำเนินธุรกิจแบบ Business-to-Customer (B2C) ซึ่งเป็นการต่อยอดนำนวัตกรรมด้านพลังงาน
- ร่วมออกแบบและทดลองการใช้นวัตกรรมทางพลังงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อมุ่งสู่การขยายและใช้งานได้จริงตามความต้องการของผู้บริโภค
- สนับสนุนพนักงานด้านการวิจัยกับหน่วยงานภายนอกและนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในองค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพของพนักงานในธุรกิจพลังงานสะอาดในอนาคต

แผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์

อดีต	ปัจจุบัน (2566)	อนาคต
<ul style="list-style-type: none"> • ร่วมดำเนินโครงการ ERC Sandbox • พัฒนาโครงการเมืองอัจฉริยะ • พัฒนาระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะสำหรับอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> • ร่วมมือกับ PTT Digital ในโครงการศึกษาและพัฒนา Energy Platform • ร่วมพัฒนาโครงการนวัตกรรมพลังงานอัจฉริยะแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT) • ร่วมมือในโครงการพัฒนาและลงทุนในธุรกิจ District Cooling และ Energy Management 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบการจัดการพลังงานครบวงจรสำหรับลูกค้า ที่เฉพาะเจาะจงต่อบริบทและความต้องการของลูกค้า

ผลการดำเนินงาน

ผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียและการสร้างคุณค่า (Impact to stakeholders and value creation)



กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
การพัฒนาและออกแบบโมเดลธุรกิจใหม่เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าอย่างทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามและปรับปรุงโมเดลธุรกิจให้สอดคล้องกับความต้องการทางพลังงานอย่างต่อเนื่อง ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับ PTT Digital ในโครงการศึกษาและพัฒนา Energy Platform เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดและสนับสนุนรูปแบบธุรกิจการขายไฟฟ้าในอนาคต ร่วมพัฒนาโครงการนวัตกรรมพลังงานอัจฉริยะแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT) เพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ภายในอาคารของมหาวิทยาลัยฯ และร่วมมือในการวิจัยพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ ร่วมมือในโครงการพัฒนาและลงทุนใน ธุรกิจ District Cooling และ Energy Management 	<ul style="list-style-type: none"> การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบโจทย์ลูกค้ามากยิ่งขึ้น* สร้างโมเดลธุรกิจใหม่เพื่อรองรับธุรกิจไฟฟ้าในอนาคต 	
		<ul style="list-style-type: none"> มีผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่รองรับในอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้ายุคใหม่มากขึ้น เช่น การผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ (Distributed Generation) ผ่านการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับระบบกักเก็บพลังงานและระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ เช่น พลังงานความเย็น (District Cooling System) 	
		<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาโครงการต้นแบบเทคโนโลยีกักเก็บพลังงานและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อนำไปติดตั้งให้กับลูกค้าในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ คมนาคม และอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 	
		<ul style="list-style-type: none"> บูรณาการการติดตั้งและให้บริการพลังงานสะอาดร่วมกับการนำนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการคาร์บอนในรูปแบบต่างๆ เช่น การซื้อ Renewable Energy Certificate (REC) และ Carbon Credit บน Digital Exchange Platform 	
		<ul style="list-style-type: none"> จัดทำสัญญา และ/หรือบันทึกความเข้าใจในการจัดทำโครงการศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก 	

หมายเหตุ
* เป้าหมายประจำปี

คำอธิบาย
 บรรลุเป้าหมายแล้ว (Achieved)
 เป็นไปตามแผน (on going)

เป้าหมาย/ทิศทาง/ นโยบายของประเทศที่เกี่ยวข้อง (National Targets/Directions/Policies)



ตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicators: KPIs)



- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580
 - ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
 - ด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (2566 - 2570)
 - โอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม
 - ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- การ Implement เข้าสู่ธุรกิจ S4 และ Launch ผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ลูกค้า
- ประสิทธิภาพและความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ใหม่

โครงการเด่น

บริษัทฯ ตระหนักถึงสถานการณ์ทางพลังงานที่สำคัญ อาทิ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการเลือกใช้พลังงานสะอาด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในการจัดการพลังงานมากขึ้น บริษัทฯ เล็งเห็นโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ผ่านกลยุทธ์ในการสร้างบริการโซลูชันและนวัตกรรมพลังงาน หรือ S4: Shift to Customer-Centric Solutions ที่มุ่งเน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง ทั้งในด้านการผลิตไฟฟ้าและการให้บริการทางพลังงานอัจฉริยะ

Energy Platform สำหรับการพัฒนาพลังงานสะอาดผ่านนวัตกรรมอัจฉริยะ

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการเป็นผู้นำธุรกิจพลังงาน ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดและสนับสนุนรูปแบบธุรกิจการซื้อขายไฟฟ้าในอนาคต เพื่อยกระดับการบริหารจัดการธุรกิจด้านพลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน บริษัทฯ จึงร่วมมือกับ บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด (PTT Digital) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของบริษัทกลุ่ม ปตท. ในการวิจัยและพัฒนา Energy Platform ภายใต้ชื่อ GAIA Platform ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการพลังงานและวางแผนการซื้อขายไฟฟ้า หรือ Energy Trading ได้แบบ Real Time อีกทั้งมีศักยภาพในการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภคและความต้องการพลังงานล่วงหน้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำด้วยระบบ Machine Learning และ AI เพื่อให้การบริหารจัดการและวางแผนพลังงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังนำระบบ GAIA Platform เข้ามาช่วยสนับสนุนการวางแผนผลิตไฟฟ้า (Supply and Demand Planning) ภายในองค์กรทำให้สามารถวางแผนกำลังการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามเป้าหมายและสอดคล้องกับปริมาณความต้องการในการใช้ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวยังช่วยในการวางแผนและคำนวณต้นทุนตามพื้นที่ของโรงไฟฟ้า เพื่อให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้อย่างคุ้มทุนที่สุด โดยมีตัวอย่างโครงการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ที่ระบบฯ จะช่วยบริหารจัดการภายใน เนื่องจากปัจจัยด้านสถานที่ของโครงการฯ มีผลต่อต้นทุนที่จะสอดคล้องตามระยะทางของผู้ใช้งาน





การใช้ **GAIA Platform**
ช่วยลดต้นทุนให้กับบริษัทฯ



การใช้ **GAIA Platform**
ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า

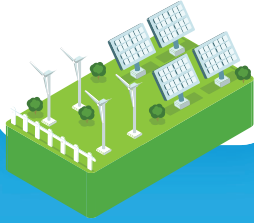
การร่วมมือเพื่อพลังงานที่ยั่งยืน

การใช้พลังงานทดแทนเป็นแนวทางสำคัญในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและใช้พลังงานทดแทนมากยิ่งขึ้น โดยในปี 2566 บริษัทฯ ได้ร่วมพัฒนาโครงการนวัตกรรมพลังงานอัจฉริยะกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT) ในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) โดยใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยฯ เป็นพื้นที่ดำเนินโครงการ โดยมีขนาดกำลังไฟฟ้าวรวมไม่น้อยกว่า 5.99 เมกกะวัตต์ และแบ่งรูปแบบการติดตั้งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ Solar Rooftop และ Solar Floating และเริ่มใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ที่ผ่านมา โดยโครงการดังกล่าวช่วยให้มหาวิทยาลัยฯ สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าสะอาดคิดเป็น 8.5 ล้านกิโลวัตต์ต่อปี หรือคิดเป็นจำนวนเงินที่ประหยัดได้ประมาณ 510 ล้านบาท สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็น 115,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อีกทั้ง Solar Floating ยังมีความสามารถในการลดการระเหยน้ำในอ่างเก็บน้ำได้มากกว่า 30,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร



นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ร่วมพัฒนาโครงการสาธารณูปโภคอัจฉริยะในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม Smart Park ให้มีความทันสมัยทั้งด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ระบบการสื่อสาร ระบบการขนส่ง ระบบพลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) รวมถึงอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) โดยร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (B.GRIMM) บริษัท เอิร์ธอิล็คทริก ซัพพลาย จำกัด (EARTH) และบริษัท ทริปเปิ้ลพี เทคโนโลยี จำกัด (PPP) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและความยั่งยืนด้านพลังงานและไฟฟ้า โดยบริษัทฯ มีบทบาทในการเข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการและให้บริการด้านพลังงาน รวมถึงระบบสาธารณูปโภคอัจฉริยะในนิคมอุตสาหกรรม พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกในการประสานงานระหว่างผู้ให้เช่าและผู้เช่าที่ดินในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม Smart Park ในรูปแบบของการบริการที่ครบวงจรเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมภายในประเทศและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 6 โมดูล ดังนี้

**ระบบ
พลังงานไฟฟ้ามั่นคง
และพลังงานสีเขียว**
(Green Energy and
Energy Reliable System)



**โครงสร้างระบบข้อมูล
และการสื่อสารอัจฉริยะ**
(Smart Data and
Communication)



**โครงข่ายระบบ
พลังงานอัจฉริยะ**
(Smart Energy and
Microgrid Network)



**บริหารจัดการพื้นที่
เชิงพาณิชย์กรรม**
(Retail Mixed
Use Community)



**ระบบ
การบริหารจัดการ
พลังงาน
ภาคอุตสาหกรรม**
(Smart Energy Factory)



**ระบบบริหารแบบ
รวมศูนย์**
(Integrated Operation
Centre)



โครงการสาธารณูปโภคอัจฉริยะในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม Smart Park คาดว่าจะสามารถเปิดให้บริการได้ในปี 2567



ร่วมมือพัฒนาโครงการนวัตกรรม
พลังงานอัจฉริยะในการสนับสนุน
การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ปริมาณ **115,000** ตัน

สังคม



พนักงานคือหัวใจขององค์กร



กระบวนการสร้างคุณค่า

ปัจจัยนำเข้า



ปัจจัยขับเคลื่อนทางธุรกิจ

พนักงานเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนบริษัท ให้บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถปรับตัวต่อสภาวะการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และเติบโตไปพร้อมกับบริษัทฯ ทั้งนี้ ความท้าทายหลักของบริษัทฯ คือ การจัดการทรัพยากรมนุษย์อย่างมีแบบแผน (Strategic Human Resource Management) เพื่อให้พนักงานมีทักษะที่สอดคล้องกับทิศทางของธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของโลก ดึงดูดและรักษานักวิชาการที่มีความสามารถ โดยจะต้องวางรากฐานวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กรที่ช่วยส่งเสริมความเป็นหนึ่งเดียวและสร้างแรงบันดาลใจในการทำงาน รวมถึงการพัฒนาขีดความสามารถใหม่ๆ ของพนักงาน ส่งเสริมเรื่องสุขภาวะ สวัสดิการและความเป็นอยู่ที่ดีในการทำงาน ไปจนถึงเตรียมแผนการสืบทอดตำแหน่งเพื่อสร้างความต่อเนื่องและการสานต่อภารกิจขององค์กรในระยะยาว

มุมมองในอนาคตและความท้าทายหลัก





- การสร้างความยืดหยุ่นในการทำงานเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพ
- การใช้เทคโนโลยีและระบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานของพนักงาน
- การตอบสนองความต้องการพนักงานรายบุคคลให้พนักงานมีศักยภาพในการเติบโตไปพร้อมกับธุรกิจของบริษัทฯ
- การสร้างความสุขที่ยั่งยืนให้กับพนักงานทุกคนตลอดระยะเวลาที่อยู่กับบริษัทฯ
- การดูแลสวัสดิภาพของพนักงานในทุกสถานการณ์
- การสร้างความตระหนักของพนักงานต่อความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่างๆ




ความเสี่ยงและโอกาส (Risks and Opportunities)	กลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ (Strategic for Success)
<ul style="list-style-type: none"> การสร้างวัฒนธรรมแบบ Agile เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลก และสนับสนุนแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ การพัฒนาความรู้และทักษะของพนักงานให้สอดคล้องกับทิศทางโลกในอนาคต เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนและพลังงานทางเลือกอื่นๆ โรงงานแบตเตอรี่ และการพัฒนาระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่ การดูแลและพัฒนาพนักงานให้สามารถเติบโตขึ้นมาในตำแหน่งระดับบริหารที่มีการพลัดเปลี่ยน เพื่อรองรับกลยุทธ์และการเติบโตอย่างต่อเนื่องของบริษัทฯ การสร้างประสบการณ์ในการทำงานของพนักงาน (Employee Experience) ที่ดีและเหมาะสมต่อภาวะการณ์ของโลก ตั้งแต่การเริ่มเป็นพนักงานจนถึงเมื่อพนักงานออกจากบริษัทฯ (Employee Journey) การประยุกต์ระบบดิจิทัลเข้ากับการดำเนินงาน การทำงานจากทุกที่ (Work from Anywhere) และการยืดหยุ่นเวลาทำงาน (Flexible Working Hours) 	<ul style="list-style-type: none"> ACT SPIRIT: ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร กระตุ้นให้พนักงานเกิดค่านิยม ACT SPIRIT ในทุกกระบวนการทำงาน และยึดถือเป็นวิถีการทำงาน (Way of Work) ผ่านกิจกรรมส่งเสริมค่านิยม ACT SPIRIT Succession Plan: จัดเตรียมแผนการสืบทอดตำแหน่งในระดับบริหารเพื่อความต่อเนื่อง ของธุรกิจ SPARK Accelerator: เตรียมความพร้อมของพนักงานกลุ่มศักยภาพเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจ GPSC Academy: พัฒนาขีดความสามารถของพนักงาน เพื่อสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจและส่งเสริมแผนพัฒนาธุรกิจใหม่ของบริษัทฯ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดำเนินงานตามหลักนโยบายบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management Policy) และนโยบายด้านสิทธิมนุษยชน (Human Right Policy) และการไม่กีดกันในองค์กร (Non-discrimination)



แผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์

อดีต (2565)	ปัจจุบัน (2566)	เป้าหมายระยะยาว
<ul style="list-style-type: none"> การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่งที่สำคัญ การดำเนินกิจกรรม เพื่อลดอัตราการลาออก การดำเนินกิจกรรม เพื่อเพิ่มความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่งที่สำคัญ การดำเนินกิจกรรม เพื่อลดอัตราการลาออก การดำเนินกิจกรรม เพื่อเพิ่มความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน การดำเนินโครงการ GPSC Academy การดำเนินโครงการ SPARK Accelerator Management Trainee Program 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่งที่สำคัญ การดำเนินกิจกรรม เพื่อลดอัตราการลาออก การดำเนินกิจกรรม เพื่อเพิ่มความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน การดำเนินโครงการ GPSC Academy การดำเนินโครงการ SPARK Accelerator Management Trainee Program

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
<p>การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan) ซึ่งส่งผลต่อการเติบโตในหน้าที่การงานของพนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่งที่สำคัญร้อยละ 100 โดยปัจจุบันมีตำแหน่งผู้บังคับบัญชาระดับ ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสและรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ทั้งหมด 34 ตำแหน่ง แบ่งเป็น EVP 9 ตำแหน่ง และ SVP 25 ตำแหน่ง ซึ่งทุกตำแหน่งถือเป็น Critical Position มีพนักงานกลุ่มศักยภาพ ที่ได้เตรียมความพร้อมเพื่อทดแทนในตำแหน่งดังกล่าว ซึ่งในกลุ่มศักยภาพ ประกอบด้วย พนักงาน 7 ราย สำหรับ EVP Pool และ 32 ราย สำหรับ SVP Pool รวมเป็น 39 ราย 	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่งที่สำคัญร้อยละ 100* 	
<p>มีการดำเนินกิจกรรม เพื่อลดอัตราการลาออก และเพิ่มความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำ GPSC Career Facebook Page • กิจกรรม GPSC KM Day 2023 • จัดอบรม Leadership Transformation • จัดอบรม Core Competency Program • จัดทำโครงการ Technical Academy • กิจกรรม GPSC TEX TALK • จัดทำโครงการ Buddy Program 	<ul style="list-style-type: none"> • ในปี 2566 อัตราการลาออกอยู่ที่ร้อยละ 5.89 ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยในอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 8.30 • ผลสำรวจความผูกพันต่อองค์กรอยู่ที่ร้อยละ 61 โดยค่าเฉลี่ย Thailand Market ผลคะแนนสำรวจจะทราบช่วงเดือนพฤษภาคม 2567 	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราการลาออกน้อยกว่าค่าเฉลี่ยในอุตสาหกรรมเดียวกัน* • ระดับความผูกพันต่อองค์กรเท่ากันหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย Thailand Market ไม่เกินร้อยละ 2* 	 
<p>การดำเนินโครงการ GPSC Academy ซึ่งส่งผลต่อขีดความสามารถและการเรียนรู้ตลอดชีวิตของพนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • บริษัทให้ความสำคัญกับการพัฒนา Functional Academy โดยมีการจัดทำหลักสูตร Power Principle จาก Technical Academy มีการอบรมเพื่อส่งเสริมความรู้ให้แก่พนักงาน เช่น Onshore-Offshore Wind Energy และ Business Global Acumen รวมถึงจัดกิจกรรม GPSC TEX TALK เวทีแห่งการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคนิคโรงไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> • ส่งเสริมการเรียนรู้ และเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานด้าน Functional Work และ New Business เพื่อรองรับแผนกลยุทธ์ของบริษัท 	

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน ปี 2566	เป้าหมาย	ความคืบหน้า (progress)
การดำเนินโครงการ SPARK Accelerator Management Trainee Program เพื่อสร้างและพัฒนาผู้นำที่มีทักษะในอนาคต รองรับแผนกลยุทธ์ที่สำคัญของบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> เตรียมความพร้อมให้ผู้ที่มีความศักยภาพ ผ่านการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย และการหมุนเวียนหน่วยงานสำคัญของบริษัท โดยในปีนี้ทางบริษัทได้มีการเริ่มโครงการรุ่นที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาและรักษานักงานศักยภาพสูงที่จะเติบโตเป็นผู้นำในอนาคตของบริษัทให้อยู่กับองค์กร 	

หมายเหตุ
* เป้าหมายประจำปี

คำอธิบาย
 บรรลุเป้าหมายแล้ว (Achieved)
 เป็นไปตามแผน (on going)

โครงการเด่น

GPSC Career Facebook Page

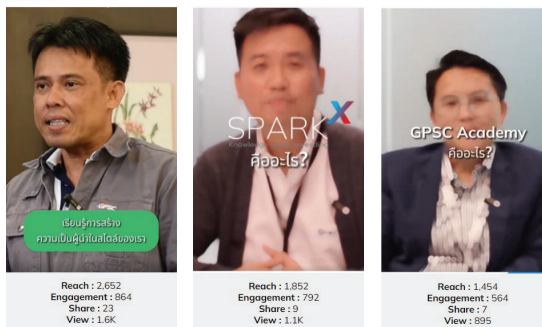
บริษัทฯ ส่งเสริมภาพลักษณ์และชื่อเสียงองค์กร เพื่อให้เป็นที่รู้จักแก่ภายนอกมากยิ่งขึ้น มีการเปิดตัว Page GPSC Career ใน Facebook เดือนกรกฎาคม 2566 เป็นศูนย์รวมตำแหน่งงานว่าง และ Exclusive Content ต่างๆ เผยแพร่เรื่องราวภายในองค์กรของเรา ทั้งเคล็ดลับการสมัครงาน, บรรยากาศการทำงาน, สวัสดิการ, Success Stories จากพนักงาน, เทคนิคการทำงานจากเหล่า Talent, และเรื่องเกี่ยวกับตำแหน่งงานต่างๆ

GPSC Career Page ได้รับความสนใจและการตอบรับที่ดี ปัจจุบันมีผู้ติดตาม Page อยู่ที่ประมาณ 1,200 คน ในส่วนของโพสต์ที่ได้รับความนิยมสูง ได้แก่ เปิดสวัสดิการสุดปังของ GPSC และโพสต์รับสมัครตำแหน่งงานและนักศึกษาฝึกงาน นอกจากนี้ยังมี Video Clip Reel ที่ได้เชิญพนักงานภายในบริษัทมาเล่าถึงประสบการณ์การทำงาน รวมถึงที่ได้รับจากบริษัท



The screenshot shows three Facebook posts from the GPSC Career page:

- Post 1 (1 Dec):** "GPSC ประกาศตามหา นักศึกษาฝึกงาน รุ่น 2024! ถ้าคุณเป็นนักศึกษาปี 3-4 กำลังอยากเรียนรู้งาน... See more" with an "Internship Program" graphic.
- Post 2 (17 Aug):** "สวัสดิการที่ GPSC มีอะไรบ้างนะ? มาดูกัน! ทำงานที่สวัสดิการดีดีให้คนดังแสบแรกที่เข้า... See more" with a "เปิดสวัสดิการ" graphic listing benefits like flexible time, long service award, and care competency development.
- Post 3 (12 Sep):** "แฮรี่ไปถึงซาร่าของ! งานใหม่มาแรงอัปเดตล่าสุดจาก GPSC See more" with graphics for "ELECTRICAL ENGINEER" and "ช่างเทคนิค เครื่องกล" (Mechanical Technician).



The screenshot shows three video clips:

- Clip 1:** "เมื่อผู้สร้าง ความมั่นคงได้ใส่ใจของเร" (When the creator cares about the stability of our company).
- Clip 2:** "SPARK คืออะไร?" (What is SPARK?).
- Clip 3:** "GPSC Academy คืออะไร?" (What is GPSC Academy?).

Engagement statistics for each clip:

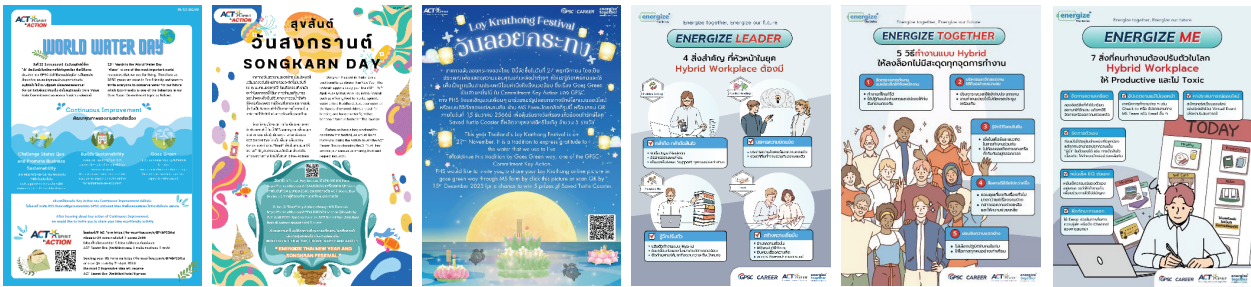
- Clip 1: Reach: 2,652, Engagement: 964, Share: 23, View: 1.6K
- Clip 2: Reach: 1,852, Engagement: 792, Share: 9, View: 1.1K
- Clip 3: Reach: 1,454, Engagement: 564, Share: 7, View: 895

เข้าถึง เข้าใจ ยึดมั่นใน ACT SPIRIT

บริษัทฯ ให้ความสำคัญและส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร ACT SPIRIT เพื่อช่วยสนับสนุนให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างกลมเกลียวและเป็นหนึ่งเดียวกัน โดยหลังจากปี 2565 ที่บริษัทฯ ได้เผยแพร่ชุดพฤติกรรมพึงประสงค์ของ ACT SPIRIT ได้แก่ เรียนรู้ ปรับตัว ว่องไว (Ambition) ทำทนายเข้าหมาย เน้นความยั่งยืน (Commitment) และ รวมพลังเป็นหนึ่ง เชื่อใจ เคารพความต่าง (Trust) ผลสำรวจพบว่าสัดส่วนการรับรู้ของพนักงานอยู่ที่ร้อยละ 90 เกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 ของพนักงานทั้งหมด

ในปี 2566 บริษัทฯ จึงได้ตั้งเป้าหมายของระดับการสำรวจเพิ่มเป็นอีกขั้น จากการรับรู้เป็นการยึดมั่นใน ACT SPIRIT ของพนักงาน โดยบริษัทฯ สร้างการมีส่วนร่วม และเข้าถึง ACT

SPIRIT ได้ถ่ายทอดพนักงาน ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรม “ACT SPIRIT in Action” ซึ่งมาในธีมวันเทศกาล เป็นการนำเสนอพฤติกรรม Core Value ผ่าน Theme Festival ในแต่ละช่วงเวลา และเปิดโอกาสให้พนักงานได้ทำความเข้าใจผ่านการเล่นกิจกรรม มีสื่อประชาสัมพันธ์ “Energize the Series” ซึ่งเป็นบทความที่นำเสนอการทำงานในรูปแบบ Hybrid ที่มีการเข้ามาทำงานที่ Office มากขึ้น จะมีการ Energize ตนเองและทีมอย่างไรให้ทำงานไม่มีสะดุด โดยมีการสอดแทรก Core Value ขององค์กรไปในบทความด้วย นอกจากนี้ยังมีสื่ออื่นๆที่เรามาการสอดแทรก Core Value ผ่านเรื่องรอบตัวของพนักงาน เพื่อเพิ่มการเข้าถึง เข้าใจ และการยึดมั่นของพนักงาน โดยผลสำรวจในปี 2566 นี้ พบว่าสัดส่วนการยึดมั่นของพนักงานอยู่ที่ร้อยละ 72 ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูง สำหรับการสำรวจเป็นปีแรก



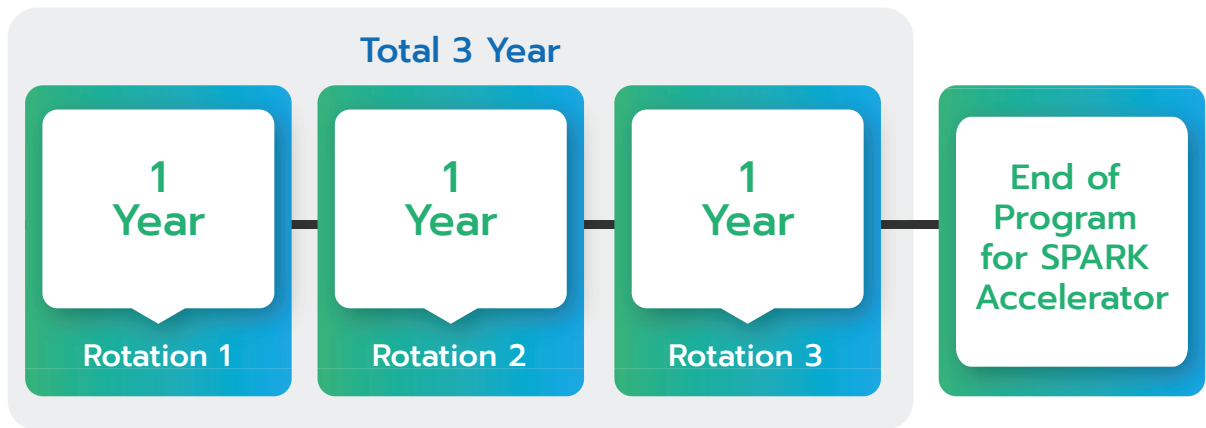
SPARK Accelerator Management Trainee Program

บริษัทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์ที่สำคัญอันหนึ่งคือการสร้าง New S-Curve Business ดังนั้นการสร้างและพัฒนาผู้นำที่มีทักษะในอนาคตจึงเป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่ บริษัทฯ ให้ความสำคัญอย่างยิ่ง บริษัทฯ จึงได้ริเริ่ม “โครงการ SPARK Accelerator Management Trainee Program โครงการพัฒนาผู้นำแห่งอนาคตของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) แกนนำนวัตกรรมธุรกิจไฟฟ้า และพลังงานอัจฉริยะของกลุ่ม ปตท.” โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้ที่มีความสามารถที่จะเติบโตเป็นผู้นำในอนาคตของบริษัทฯ ผ่านกลไกในการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลายและท้าทายทั้งในและต่างประเทศ โครงการนี้เปิดกว้างสำหรับพนักงานและบุคลากรภายนอก โดยผู้เข้าร่วมโครงการจะมีโอกาสได้ผ่านการหมุนเวียนทำงานสำคัญ 5 หน่วยงานของบริษัทฯ ในระยะเวลา 3 ปี อาทิ กลยุทธ์องค์กรและบริหารบริษัทในเครือ พัฒนารัฐกิจ การพาณิชย์ การบริหารการเงิน และการปฏิบัติการ เป็นต้น

โครงการ Spark Accelerator Management Trainee Program ได้มีผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าโปรแกรมรุ่นที่ 1 ทั้งหมด 4 คน โดยโครงการนี้ได้เริ่มต้นในเดือนกรกฎาคม ปี 2563 สำหรับรุ่นที่ 2 ได้คัดเลือกเข้ามาทั้งหมด 7 คน และเริ่มโครงการในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 เป็นต้นไป โดยในโปรแกรมจัดให้มี Mentor เพื่อดูแลพนักงานที่เข้าโปรแกรม พร้อมกับมีระบบการรายงานผลการดำเนินการที่ชัดเจนกับผู้บริหารระดับสูงขององค์กร นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดให้พนักงานได้รับการอบรมหลักสูตร Leadership และหลักสูตร Business Online Program เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มพูนศักยภาพแก่ผู้เข้าร่วมโปรแกรม

โครงการ Spark Accelerator Management Trainee Program ยังเป็นโครงการที่บริษัทฯ มุ่งมั่นตั้งใจที่จะรักษาพนักงานที่มีศักยภาพสูงให้อยู่กับองค์กรและให้มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนกลยุทธ์ที่สำคัญของบริษัทฯ อันสอดคล้องกับแผนการเติบโตทางธุรกิจขององค์กรอีกด้วย

PROGRAM TIMELINE: **SPARK Accelerator**
Work smart, determined to be a future leader



เสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้ถือหุ้น

" ในการสร้างความยั่งยืนให้แก่ธุรกิจ GPSC ควรใช้ประโยชน์จากศักยภาพขององค์กรในการต่อยอดสร้างโอกาสทางธุรกิจโดยมุ่งเน้นการพัฒนาโมเดลธุรกิจรูปแบบใหม่ๆให้สอดคล้องกับแนวโน้มของโลกปัจจุบันมากยิ่งขึ้นเนื่องจากความสำเร็จในอดีต อาจไม่ใช่ความสำเร็จในอนาคตอีกต่อไป ภายใต้บริบทที่ธุรกิจดั้งเดิมของ GPSC ถูก disrupt มากขึ้นเรื่อย ๆ "

คุณสมชาย มีเสน

กรรมการอิสระ / ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการและความยั่งยืน / กรรมการตรวจสอบ (กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร)

กลุ่มนักลงทุน

"GPSCอยู่ในธุรกิจที่มีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการเจริญเติบโตรวมถึงการบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ของประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบัน GPSCก็เป็นหนึ่งในผู้นำและเป็นตัวอย่างที่ดีในการดำเนินงานด้านความยั่งยืนทั้งในระบบประเทศและระดับสากลและยังเป็นบริษัทที่มีศักยภาพในการเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคตอีกด้วย"

คุณศุภวิทย์ โชติวิท

ผู้อำนวยการอาวุโส และผู้บริหารฝ่ายวิเคราะห์การลงทุน กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.)

"GPSC เป็นผู้นำในการดำเนินการด้านความยั่งยืนทั้งในระดับประเทศและระดับสากลในกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงาน ถือเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กในการถอดบทเรียนเพื่อปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการของนักลงทุนทั่วโลกที่มีแนวโน้มจะให้ความสำคัญในการนำข้อมูลด้านความยั่งยืน (ESG) มาพิจารณาประกอบการลงทุนมากขึ้นเรื่อย ๆ"

คุณวโรฤทธิ์ จิระชน

Head of Investment Research
SCB Asset Management Co., Ltd.

กลุ่มหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

"ธุรกิจของ GPSC เป็นธุรกิจที่ตอบโจทย์เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ซึ่งความร่วมมือระหว่าง GPSC และหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ รวมถึงกรมฯ จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนประเทศสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้"

"การขับเคลื่อนเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศตลอดจนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนไม่ได้อาศัยเพียงบทบาทนำของภาครัฐเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนโดยภาครัฐและภาคเอกชนจะต้องทำงานร่วมกันในการให้ความรู้ความเข้าใจและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ภาคประชาชนเพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถร่วมกันขับเคลื่อนประเทศไปข้างหน้าได้ด้วยกัน"

คุณปวิช เกศวงษ์

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมรองเลขาธิการ

กลุ่มหุ้นส่วน

“As partners with a common vision, we aim to foster a collaborative environment that strengthens our relationship with GPSC through sharing of experiences in the sustainability arena. We eagerly look forward to a bright future our partnership holds.”

Mr. Kishor Nair

Chief Executive Officer and Director
Avaada Group

กลุ่มลูกค้า

GPSCถือเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ารายใหญ่รายหนึ่งในประเทศไทยซึ่งการกำหนดเป้าหมายและแผนการดำเนินงานด้านความยั่งยืนด้านพลังงานที่ชัดเจนของ GPSC มีส่วนช่วยผลักดันการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศในภาพรวมพร้อมกับช่วยขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศและยังช่วยสนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้รับประโยชน์และเกิดการพัฒนาไปข้างหน้าพร้อม ๆ กัน”

คุณเกษม ลีวงศ์เจริญ

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท จีซี-เอ็ม พทีเอ จำกัด และบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

กลุ่มชุมชนและสังคม

“วิสาหกิจชุมชนมุมนดินฟาร์มเกษตรพัฒนาขึ้นจากการลองผิดลองถูกของสมาชิกที่ต้องการหารายได้ทดแทนการว่างงานในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด19แต่ภายหลัง GPSC ได้เข้ามาเป็นพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนกลุ่มในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยีการจัดหาวัตถุดิบและตลาดรองรับผลผลิตทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จมากขึ้นอย่างก้าวกระโดดสามารถผลิตและจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้นและทำให้สมาชิกมีรายได้ในการเลี้ยงดูตนเองและครอบครัว”

คุณเพชร จิตต์ผูก

ประธานวิสาหกิจชุมชนมุมนดินฟาร์มเกษตร



“จุดแข็งที่สำคัญของ GPSC คือ การสร้างความเข้าใจให้แก่ชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจบริษัทรวมถึงการมีบุคลากรในพื้นที่ที่ชุมชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานระหว่างชุมชนและบริษัทส่งผลให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจต่อการดำเนินธุรกิจของ GPSC”

คุณอนุสรณ์ เกียรติชานานุกุล

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพ



Data Coverage

Material issues					Economic / Governance				
					Governance, Risk Management and Compliance (GRC)	Customer Relationship Management	Maintaining Affordability and Reliability		
							Installed Capacity	Net Energy Generated	Other KPIs
Country	Subsidiaries & Associated companies	Association	Share holding	Operational control					
Thailand	Global Power Synergy Public Company Limited (GPSC)	GPSC	100%	Yes	●	●	●	●	●
	Combined Heat and Power Producing Company Limited	GPSC	100%	Yes	●	-	●	●	-
	Ratchaburi Power Company Limited	GPSC	15%	No	●	-	●	●	-
	Siam Solar Energy 1 Company Limited	GPSC	40%	No	●	-	●	●	-
	Nava Nakorn Electricity Generating Company Limited	GPSC	30%	No	●	-	●	●	-
	IRPC Clean Power Company Limited	GPSC	51%	No	●	-	●	●	-
	Bangpa-In Cogeneration Company Limited	GPSC	25%	No	●	-	●	●	-
	Business Services Alliance Company Limited	GPSC	25%	No	●	-	○	○	○
	Energy Recovery Unit Company Limited	GPSC	100%	Yes	●	-	●	●	-
	N.P.S. Star Group Company Limited	GPSC	50%	No	●	-	●	●	-
	World X Change Asia Company Limited	GPSC	50%	No	●	-	●	●	-
	P.P. Solar Company Limited	GPSC	50%	No	●	-	●	●	-
	Global Renewable Power Operating Company Limited	GPSC	50%	No	●	-	●	●	-
	GPSC Treasury Center Company Limited	GPSC	100%	Yes	●	-	●	●	-
	Glow Energy Public Company Limited (Glow)	GPSC	99.83%	Yes	●	●	●	●	●
	Glow IPP Company Limited	Glow	95%	Yes	●	●	●	●	●
	Glow SPP 2 Company Limited	Glow	100%	Yes	●	●	●	●	●
	Glow SPP 3 Company Limited	Glow	100%	Yes	●	●	●	●	●
	GHECO-One Company Limited	Glow	65%	No	●	-	●	●	●
	Glow SPP 11 Company Limited	Glow	100%	Yes	●	●	●	●	●
	Chonburi Clean Energy Company Limited	Glow	33.33%	No	●	-	-	-	-
	Sport Services Alliance Company Limited	GPSC	25%	No	●	-	○	○	●
	Sam Palung Social Enterprise Company Limited	GPSC	10%	No	●	-	○	○	●
	Eastern Fluid Transport Company Limited	Glow	15%	No	●	-	○	○	●
	EurusPlus Company Limited	GPSC	51%	No	●	-	●	●	-
	BoreePlus Company Limited	GPSC	51%	No	●	-	●	●	-
Helios 1 Company Limited, Helios 2 Company Limited, Helios 3 Company Limited, Helios 4 Company Limited, Helios 5 Company Limited,	GPSC	50%	No	●	-	●	●	-	
Laos	Xayaburi Power Company Limited	GPSC	25%	No	●	-	●	●	-
	Nam Lik 1 Power Company Limited	GPSC	40%	No	●	-	●	●	-
	Houay Ho Power Company Limited	Glow	67.25%	No	●	-	●	●	-
USA	24M Technologies, Inc.	GPSC	14.17%	No	●	-	●	●	●
India	Avaada Energy Private Limited	GPSC	42.9%	No	●	-	●	●	●
Taiwan	Sheng Yang Energy Company Limited	GPSC	45%	No	●	-	●	●	●
	Ci Changfang Limited, Ci Xidao Limited	GPSC	25%	No	●	●	●	●	●
China	Anhui Axviva New Energy Technology Company Limited	GPSC	10.31%	No	●	-	●	●	●

หมายเหตุ

- หมายถึง มีการปรับใช้นโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และ/หรือมีการเก็บข้อมูลการดำเนินงานครบถ้วน
- หมายถึง มีการปรับใช้นโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และ/หรือ มีการเก็บข้อมูลการดำเนินงานบางส่วน
- หมายถึง ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินงานนั้นๆ
- หมายถึง ไม่มีการปรับใช้นโยบาย แนวทางการปฏิบัติงาน และ/หรือ ไม่ครอบคลุมการเก็บข้อมูลในการรายงาน



ASSURANCE STATEMENT

SGS (THAILAND) LIMITED'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE GLOBAL POWER SYNERGY PUBLIC COMPANY LIMITED'S INTEGRATED SUSTAINABILITY REPORT FOR 2023

NATURE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS (Thailand) Limited (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by Global Power Synergy Public Company Limited (hereinafter referred to as GPSC Group) to conduct an independent assurance of the Integrated Sustainability Report for 2023 and the Sustainability Report webpage (hereinafter referred to as the Report)

INTENDED USERS OF THIS ASSURANCE STATEMENT

This Assurance Statement is provided with the intention of informing all GPSC Group's Stakeholders.

RESPONSIBILITIES

The information in the Report and its presentation are the responsibility of the directors or governing body (as applicable) and the management of GPSC Group. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the Report.

Our responsibility is to express an opinion on the text, data, graphs and statements within the scope of verification with the intention to inform all GPSC's stakeholders.

ASSURANCE STANDARDS, TYPE AND LEVEL OF ASSURANCE

The SGS ESG & Sustainability Report Assurance protocols used to conduct assurance are based upon internationally recognised assurance guidance and standards including the principles of reporting process contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) GRI 1: Foundation 2021 for report quality, GRI 2 General Disclosure 2021 for organisation's reporting practices and other organizational detail, GRI 3 2021 for organisation's process of determining material topics, its list of material topics and how to manages each topic, and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards.

The assurance of this report has been conducted according to the following Assurance Standards:

Assurance Standard Options	Level of Assurance
AA1000ASv3 Type 2 (AA1000AP Evaluation plus evaluation of Specified Performance Information)	Moderate

SCOPE OF ASSURANCE AND REPORTING CRITERIA

The scope of the assurance included evaluation of quality, accuracy and reliability of specified performance information as detailed below and evaluation of adherence to the following reporting criteria:

Reporting Criteria Options	
1	GRI (In Accordance with)
2	AA1000 Accountability Principles (2018)

SPECIFIED PERFORMANCE INFORMATION AND DISCLOSURES INCLUDED IN SCOPE

GPSC Group's the Report and on website content are adequately in line with GRI Standard and Electric Utilities Sector Disclosures (EUSD) to fulfill all the required content and quality criteria for the identified aspects data expressed numerically or in descriptive text form 01st January – 31st December 2023 listed as below;

The scope		The boundary
GRI Reporting Standards		
302-1	Energy consumption within the organization	
303-3	Water withdrawal	
303-4	Water discharge	GPSC Head office
303-5	Water consumption	Glow Head office
305-1	Direct (Scope 1) GHG emissions	GPSC Warehouse
305-2	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	Central Utility Plant 1 : CUP-1
305-3	Other indirect (Scope 3) GHG emissions (Upstream categories)	Central Utility Plant 2 : CUP-2
	3. Fuel and energy related activities	Central Utility Plant 3 : CUP-3
	4. Upstream transportation and distribution	Central Utility Plant 4 : CUP-4
	5. Waste generated in operations	Sriracha Power Plant
305-4	GHG emissions intensity	Glow IPP plant
305-7	Nitrogen Oxides (NOx), Sulfur Oxides (SOx), and other significant air emissions (Including direct Mercury emission, dust emission, SF6 emission)	Glow Energy Phase 1 plant
		Glow Energy Phase 2 plant
306-3	Waste generated	Glow Energy Phase 4 plant
306-4	Waste diverted from disposal	Glow Energy Phase 5 plant
306-5	Waste directed to disposal	Glow Energy CFB 3 plant
308-2	Negative environmental impacts in the supply chain and action taken	Glow Energy Solar plant
403-9	Work-related injuries	Glow SPP 2/Glow SPP 3 plant (Phase 3)
403-10	Work-related ill health	Glow SPP 11 Project 1 plant
405-2	Ratio of basic salary and remuneration of women to men	Glow SPP 11 Project 2 plant
414-2	Negative social impacts in the supply chain and actions taken	Glow SPP 11 Project 3 plant
Electric Utilities Sector Disclosures (EUSD)		GHECO-One Power Plant
EU11	Average generation efficiency of thermal plants by energy source and by regulatory regime	Combined Heat and Power Producing Company Limited
EU30	Average plant availability factor by energy source and by regulatory regime	Solar Private PPA – GPSC & Glow Refuse Derived Fuel (RDF) Power Plant

ASSURANCE METHODOLOGY

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with the sustainable development team with responsibility for performance in the areas within scope, data owners & managers responsible for internal data collection and reporting databases, on-site visits (Glow Energy Phase 1, 2, Glow SPP 11 Phase 1, and Central Utility Plant 4 (GPSC CUP-4)); Review of the concept for data collection and estimation (application of appropriate methods), for analysis and consolidation of the sustainability data to be assured under the present assignment. Verification and confirmation of vouchers, review of related materials and records, and analytical procedures.

LIMITATIONS AND MITIGATION

Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process. Some statements and data within the scope were not assured due to lack of accessible records during the time scale allowed for assurance, and these are clearly marked throughout the Report.

Some statements and data within the scope were not assured due to lack of accessible records during the timescale allowed for assurance, for example, non-key-performance information, non-material-issue-related information or those not clearly marked in the index of the report.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from GPSC Group, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors and sustainability professionals specializing in the Environmental, Social and Governance (ESG), environmental and carbon fields.

ASSURANCE/VERIFICATION OPINION

Within the scope of the assurance activities employing the methodologies described above, nothing has come to our attention that caused us to believe that the information and data contained within the Report does not provide a fair and balanced description of the Organization's sustainability activities from 1 January 2023 to 31 December 2023. We believe that the Organization has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting.

ADHERENCE TO AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES STANDARD (2018)

INCLUSIVITY

GPSC group has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, sustainability experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns.

MATERIALITY

The Organization identified double materiality issues by carefully considering the organizational context, social needs, and engaging in dialogue with external experts. Subsequently, the Organization has initiated necessary actions to address these issues across the entire organization and its relevant divisions through various business activities. Key Performance Indicators (KPIs) have also been established to monitor progress in addressing these identified issues. The Corporate Sustainability Committee also regularly reviews the process for identifying material topics.

RESPONSIVENESS

The Organization addresses the identified issues as the business activities. Direct dialogues with stakeholders are also conducted through types of communications. The details of these actions are disclosed through various media including the Report.

IMPACT

The results of responses to identified issues have been reported to stakeholders through a variety of media, such as the Report. It sets out benchmarks such as industry standards and other companies in the same industry to assess the impact of an organization's performance on society.

Signed:

For and on behalf of SGS (Thailand) Limited



Montree Tangtermsirikul

General Manager

100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

13 March 2024

WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Report
000-8/V3-TO81U



บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคาร B ชั้น 5
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์: 0 2140 4600 โทรสาร: 0 2140 4601

www.gpscgroup.com

