



โครงการพลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึง

(Energy for Everyone)

บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน)



รายละเอียดของโครงการ Energy for Everyone

บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน) (“บริษัทฯ”) ได้จัดทำโครงการพลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Energy for Everyone) โดยติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) และแบบทุ่นลอยน้ำ (Floating Solar) ให้กับสถานที่สาธารณประโยชน์ อาทิ โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ฯลฯ รวมถึงชุมชนในพื้นที่ห่างไกล เพื่อมอบพลังงานและแสงสว่างที่ผลิตจากพลังงานสะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ทุกคน

โดยปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว ให้กับสถานที่สาธารณประโยชน์ จำนวน 4 แห่ง รวมกำลังการผลิตติดตั้งทั้งหมด 247 kWp คิดเป็นเงินลงทุนทั้งสิ้น **9,612,145** บาท ได้แก่

โครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ



74 kWp

โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์



74 kWp

โรงพยาบาลบ้านสร้าง



89 kWp

สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง



10 kWp

ที่มาและความสำคัญของโครงการ Energy for Everyone

บริษัทฯ พิจารณาคัดเลือกหน่วยงานราชการที่เป็นสถานที่สาธารณประโยชน์ หรือเป็นหน่วยงานที่อยู่ในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมพลังงานสะอาด ให้แก่ทุกคน และยิ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการชีววัฒน์ ตามพระราชดำริ	โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์	โรงพยาบาลบ้านสร้าง	สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง
• เพื่อส่งเสริมโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานสะอาดให้กับผู้เยี่ยมชมโครงการ อาทิ เกษตรกร ประชาชนทั่วไป และยังเป็นต้นแบบในการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด • ช่วยลดภาระค่าไฟฟ้าให้กับโครงการฯ	• เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงพลังงานสะอาดให้กับทุกคน และช่วยลดภาระค่าไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาล โดยคัดเลือกโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ	• เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงพลังงานสะอาดให้กับทุกคน และช่วยลดภาระค่าไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาล โดยคัดเลือกโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ	• เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงพลังงานสะอาดให้กับทุกคน และช่วยลดภาระค่าไฟฟ้าของสถานีตำรวจนครบาลพระโขนง

จึงทำให้บริษัทฯ ในฐานะผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาโครงการ และคาดหวังให้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนดีขึ้น รวมถึงสนับสนุนการในจำนวนชุมชน ลดอัตราการว่างงาน ทำให้ชุมชนมีรายได้ที่มั่นคง อีกทั้ง ยังได้เรียนรู้และเข้าใจการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

โครงการ Energy for Everyone กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)



7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



พลังงานสะอาดที่เข้าถึงได้

- เพิ่มการใช้พลังงานสะอาดของประชาชนในสังคมและอัตราการใช้พลังงานสะอาดในภาพรวมโดยตรง การรักษาประสิทธิภาพในการดำเนินการมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (7.2)
- แบ่งปัน ความเชี่ยวชาญและทรัพยากรของกลุ่มบริษัทฯ ให้แก่ชุมชนและสังคม เช่น การบริจาคแผงโซลาร์ให้แก่ชุมชน ซึ่งยังเป็นการสนับสนุนการเข้าถึงพลังงาน (7.1)

8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH



การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ

- ให้ความสำคัญกับการสนับสนุนเศรษฐกิจท้องถิ่นของชุมชนผ่านการจ้างงานชุมชนรอบข้างและการพัฒนาทักษะอาชีพ (8.5)
- สร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศ (8.2)
- มุ่งไปที่การพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่สร้างผลกระทบทางลบต่อ สิ่งแวดล้อม (8.4)

13 CLIMATE
ACTION



การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

- บรรเทาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (13.3)
- บริหารจัดการความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริบทการทำธุรกิจพลังงานสะอาดที่อาจได้รับผลกระทบจากความผันผวนของภูมิอากาศ (13.1, 13.3)



**รายงานผลการสำรวจข้อมูลและผลประโยชน์
โครงการพลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้
Energy for Everyone**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถาม

7 หน่วยงาน

คิดเป็น 100 %

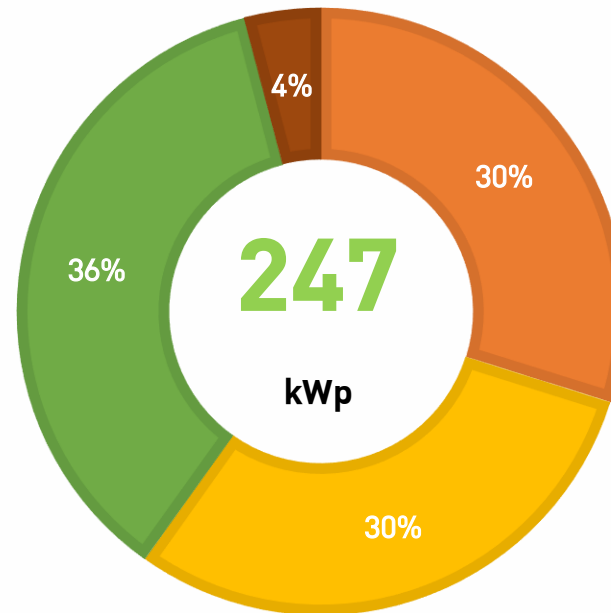
คู่ค้า

3 บริษัท

หน่วยงาน
สาธารณประโยชน์

4 แห่ง

สัดส่วนกำลังการผลิตติดตั้งของ 4 โครงการ



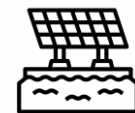
โครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ

โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์



Solar Rooftop

76%

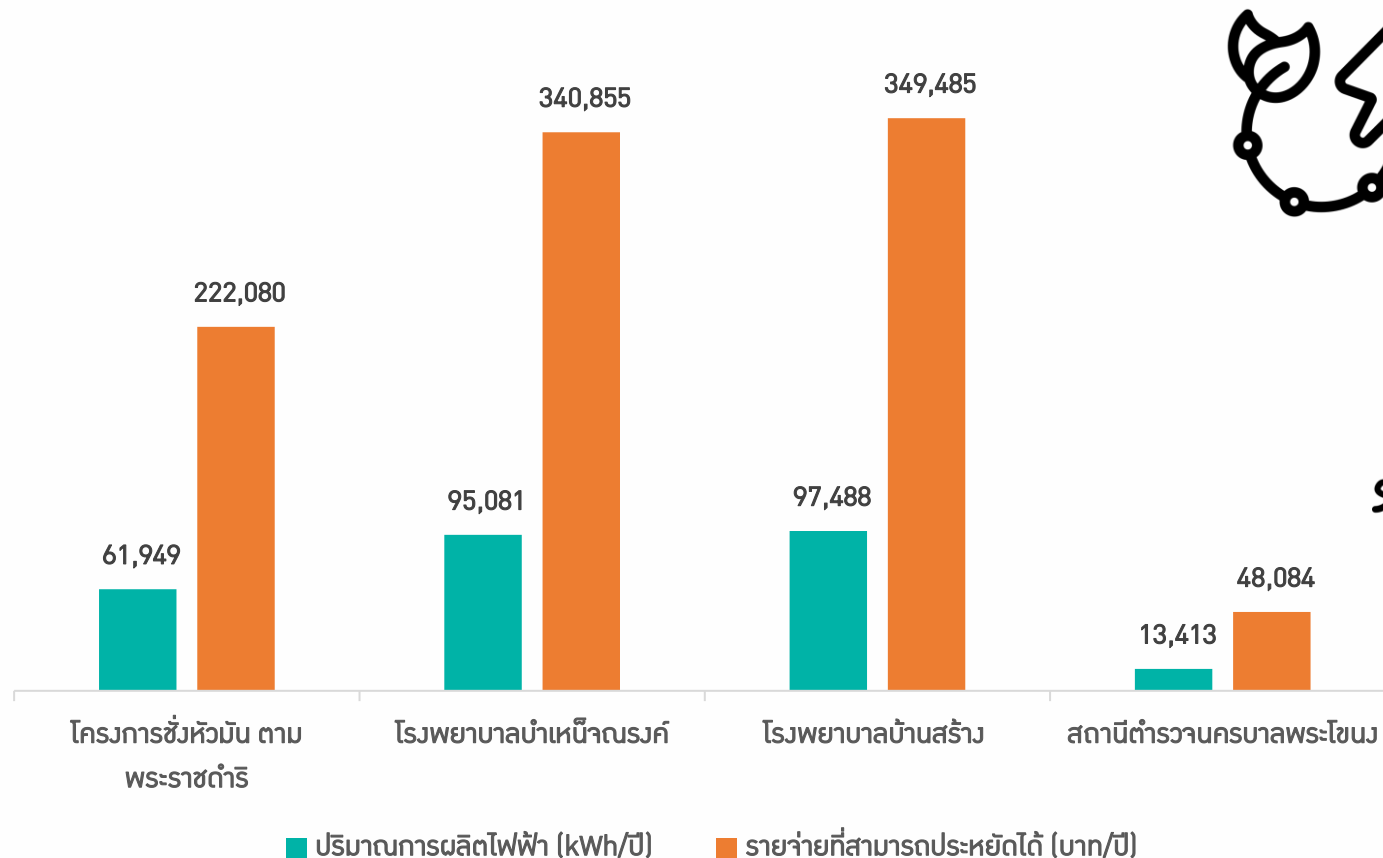


Floating Solar

24%

ส่วนที่ 2 ปริมาณการผลิตและค่าไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตและค่าไฟฟ้าที่ประหยัดได้ทั้ง 4 โครงการ



ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดทั้ง 4 โครงการ

~300,000 kWh/ปี



ค่าไฟฟ้าที่ประหยัดได้เฉลี่ยทั้ง 4 โครงการ

~1,000,000 บาท/ปี

ส่วนที่ 3 การอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์



พนักงานที่ได้รับการอบรมจากทั้ง 4 โครงการ

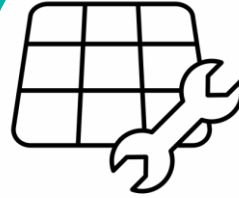
รวม **35** คน



ชั่วโมงการฝึกอบรม

รวม **230** ชั่วโมง

เฉลี่ย **6.5** ชั่วโมง/คน



การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

- วิเคราะห์การใช้งานเบื้องต้นของอุปกรณ์ต่างๆ
- แก้ไขปัญหาสำหรับการดูแลระบบเบื้องต้น
- ตรวจสอบและติดตามการใช้พลังงานในหน่วยงานได้



ส่วนที่ 4 การจ้างงานคนในชุมชน



ผลประโยชน์จากการจ้างงานทั้ง 4 โครงการ

มีการจ้างงานจำนวน **20** คน

ค่าจ้างโดยเฉลี่ย **14,000** บาท/คน

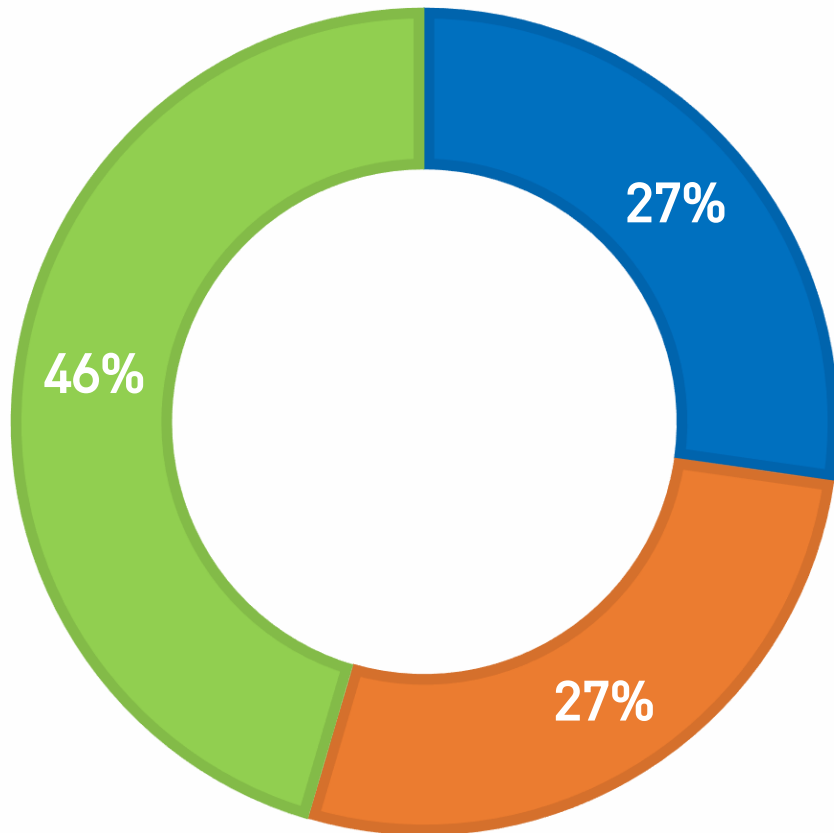


กิจกรรมการจ้างงานในพื้นที่

- งานปูน
- งานขนย้ายแผงโซลาร์
- งานก่อสร้างห้องอินเวอร์เตอร์
- งานติดตั้งระบบ
- งานบำรุงรักษา
- งานล้างแผง

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ



ด้านสิ่งแวดล้อม

การเข้าถึงพลังงานสะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดผลกระทบ และมลพิษที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

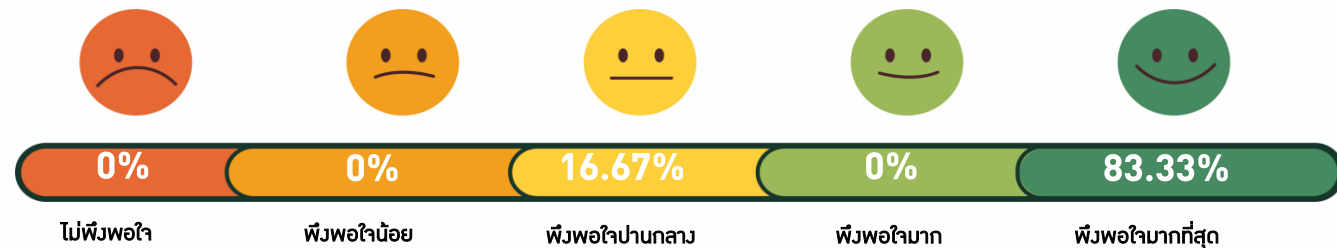
ด้านสังคม

การฝึกอบรมให้บุคลากร
การจ้างงานคนในชุมชน
การรู้จักเทคโนโลยีใหม่ๆ

ด้านเศรษฐกิจ

การลดค่าไฟฟ้า

% ความคิดเห็นต่อประโยชน์ทางสังคม



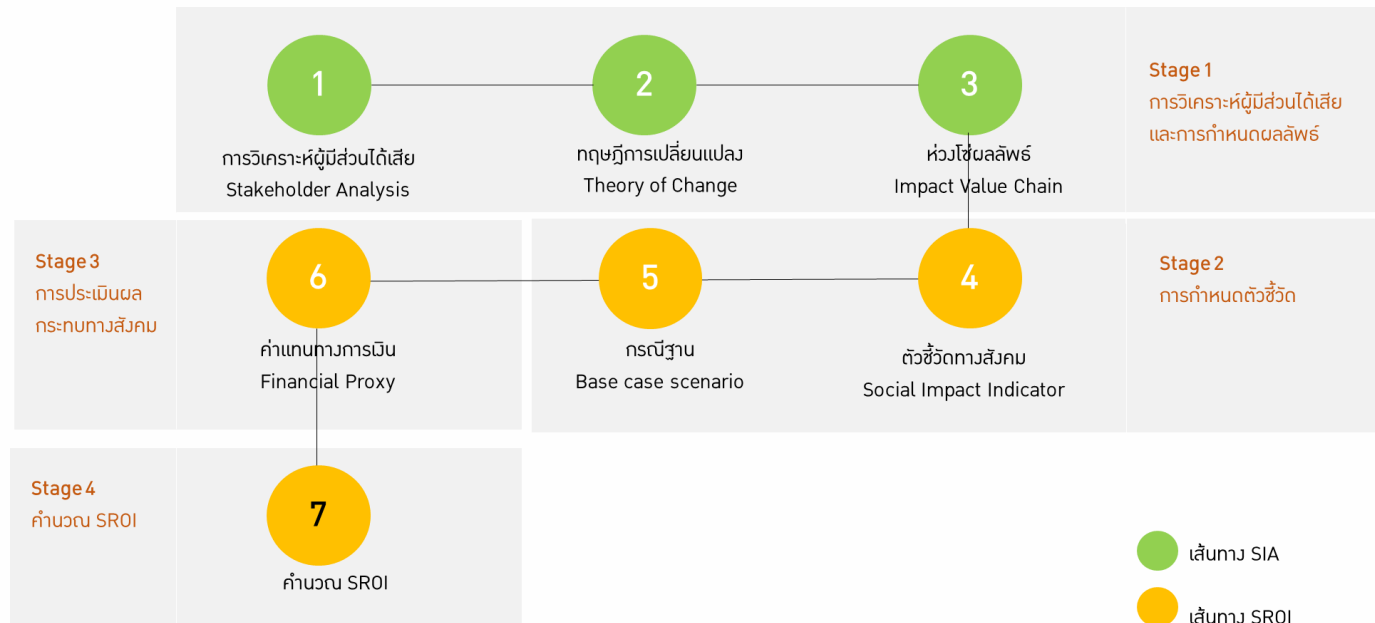


รายงานการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment)

ขั้นตอนและขอบเขตการประเมินโครงการ Energy for Everyone

ขอบเขตของการประเมิน

กรอบระยะเวลาในการประเมิน : เริ่มต้นการผลิตไฟฟ้า ครอบคลุม 25 ปี (ตามอายุการใช้งานของแผงโซลาร์)



Stage 1 : การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และการกำหนดผลลัพธ์



ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การมีส่วนร่วม/เกี่ยวข้อง ต่อผลลัพธ์ทางสังคม
หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ	ผู้ได้รับผลประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการ ช่วยลดค่าไฟฟ้าในการเข้าถึงพลังงานสะอาด และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน
พนักงานในหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ	ผู้ได้รับผลประโยชน์จากการฝึกอบรม สามารถใช้ความรู้และทักษะในการดูแลรักษาอุปกรณ์เองได้
คนในชุมชน	ผู้ได้รับผลประโยชน์โดยมีรายได้จากการโครงการ Energy for Everyone ทำให้คนในชุมชนมีอาชีพที่สามารถพึ่งพาตนเองได้
บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน)	ผู้ดำเนินโครงการและสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ

Stage 1 : การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และการกำหนดผลลัพธ์



ห่วงโซ่ผลลัพธ์ (impact value chain)

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กิจกรรม (Activities)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)		
			สั้น	กลาง	ยาว
การเข้าถึงพลังงาน สะอาด	การติดตั้ง Solar Rooftop และ Floating Solar	ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้	ค่าไฟฟ้าลดลง	การลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ได้เพิ่มขึ้น	หน่วยงานสามารถใช้ไฟฟ้า ที่ผลิตได้เองในอนาคต (หากพิจารณาติดตั้งเพิ่ม)
			การลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์		
การพัฒนากักเก็บ	การฝึกอบรม	จำนวนคนเข้าร่วม การฝึกอบรม	ผู้เข้าร่วมอบรมใช้ความรู้ และทักษะในการดูแลรักษา อุปกรณ์เองได้	การประหยัดค่าใช้จ่าย ในการบำรุงรักษา (Maintenance Service)	การเพิ่มโอกาสในการ พัฒนาอาชีพ
การจ้างงานชุมชน	การว่าจ้างงาน ติดตั้งและล้างแผง	จำนวนคนที่ได้รับ การจ้างงานจากลูกค้า	การมีรายได้ จากการจ้างงาน	การลดการว่างงาน ในชุมชน	คุณภาพชีวิตดีขึ้น

Stage 2 : การกำหนดตัวชี้วัด

ผู้มีส่วนได้เสีย	จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	กิจกรรม	ผลลัพธ์ (ระยะสั้น)	ตัวชี้วัด	หน่วย	มูลค่าตัวชี้วัด (ต่อปี)
หน่วยงาน ที่เข้าร่วมโครงการ	4 หน่วยงาน	การติดตั้ง Solar Rooftop และ Floating Solar	ค่าไฟฟ้าลดลง	ค่าไฟฟ้า	บาท	3.5849 ^[1]
			การลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจาก พลังงานสะอาดที่เพิ่มขึ้น (พลังงานแสงอาทิตย์)	kgCO2e	0.4857 ^[2]
พนักงานในหน่วยงาน ที่เข้าร่วมโครงการ	35 คน	การฝึกอบรม	ผู้เข้าร่วมอบรมใช้ความรู้และทักษะ ในการดูแลรักษาอุปกรณ์เองได้	ต้นทุนค่าเสียโอกาส ที่คาดว่าจะเกิดรายได้	บาท	350 ^[3]
คนในชุมชน	20 คน	การจ้างงานชุมชน	การมีรายได้จากการจ้างงาน	รายได้ในการจ้างงาน	บาท	350 ^[3]

หมายเหตุ: [1] ข้อมูลค่าไฟฟ้าต่อหน่วยโดยเฉลี่ยจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

[2] ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการใช้ไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2564 โดยสำนักรับรองคาร์บอนเครดิต องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
ณ วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

[3] ข้อมูลค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำจากกระทรวงแรงงาน ปี พ.ศ. 2567

Stage 3 : การประเมินผลกระทบทางสังคม

หน่วย: บาท

กิจกรรม	ผลลัพธ์ (ระยะสั้น)	ผลผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด (Output)	ค่าแทนทางการเงิน (Financial proxy)	มูลค่าผลลัพธ์ทางสังคมต่อปี
การติดตั้ง Solar Rooftop และ Floating Solar	ค่าไฟฟ้าลดลง	267,930	ราคาต่อหน่วย	960,503
	การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	130,134 ^[1]	-	-
การฝึกอบรม	ผู้เข้าร่วมอบรมใช้ความรู้และทักษะในการดูแลรักษาอุปกรณ์เองได้	12,250	รายได้เฉลี่ยของพนักงานที่เข้าร่วมโครงการ	12,250
การจ้างงานชุมชน	การมีรายได้จากการจ้างงาน	280,000 ^[2]	ค่าแรงขั้นต่ำต่อวันโดยเฉลี่ย	280,000

หมายเหตุ: [1] หน่วย kgCO₂e

[2] มีการจ้างงาน 20 คน จำนวน 40 วัน/คน/ปี

Stage 4 : คำนวณ SROI

กิจกรรม	ผลลัพธ์ (ระยะสั้น)	สัดส่วน deadweight	สัดส่วน attribution	สัดส่วน displacement	สัดส่วน drop off
การติดตั้ง Solar Rooftop และ Floating Solar	ค่าไฟฟ้าลดลง	1%	75%	0%	1%
	การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	0%	0%	0%	0%
การฝึกอบรม	ผู้เข้าร่วมอบรมใช้ความรู้และทักษะในการดูแลรักษาอุปกรณ์เองได้	50%	50%	5%	0%
การจ้างงานชุมชน	การมีรายได้จากการจ้างงาน	50%	50%	5%	0%

Stage 4 : คำนวณ SROI

หน่วย: บาท

กิจกรรม	Output	ผลลัพธ์		Calculating Social Return		
				Discount rate 3.4%		
		ผลลัพธ์ (ระยะสั้น)	ตัวชี้วัด	มูลค่า ปี 1	มูลค่า ปี 10	มูลค่า ปี 25
การติดตั้ง Solar Rooftop และ Floating Solar	ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้	ค่าไฟฟ้าลดลง	ค่าไฟฟ้า	713,174	651,497	560,325
		การลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจาก พลังงานสะอาดที่เพิ่มขึ้น (พลังงานแสงอาทิตย์)	-	-	-
การฝึกอบรม	จำนวนคนที่เข้าร่วม การฝึกอบรม	ผู้เข้าร่วมอบรมใช้ความรู้และ ทักษะในการดูแลรักษาอุปกรณ์ที่คาดว่าจะเกิดรายได้ เองได้	ต้นทุนค่าเสียโอกาส	2,909	2,909	2,909
การว่าจ้างงาน ติดตั้งและล้างแผง	จำนวนคนที่ได้รับ การจ้างงานจากคู่ค้า	การมีรายได้จากการจ้างงาน	รายได้ในการจ้างงาน	66,500	66,500	66,500
รวมทั้งหมด				782,583	720,906	629,734

Stage 4 : คำนวณ SR01

หน่วย: บาท

Calculating Social Return

Discount rate 3.4 %

Year 1 [after activity]	Year 10	Year 25
----------------------------	---------	---------

Present value of each year (after discounting)	782,583	720,906	629,734
Total Present Value (PV)			11,899,748
Net Present Value (PV minus the investment)			9,612,145
Social Return			1.24



782,583

Present value of each year (Year 1)



9,612,145

Net Present Value (PV minus the investment)

11,899,748

Total Present Value (PV)



1.24

ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return)

การลงทุนทุก 1 บาท จากการดำเนินโครงการ
ทำให้เกิดผลตอบแทนทางสังคมเท่ากับ 1.24 บาท

ผลประโยชน์ทางสังคมเชิงปริมาณ



ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด

267,930 kWh/ปี

ลดการปล่อย CO₂

130,134 kg CO₂e/ปี

เทียบเท่ากับ Carbon Credit TVERs 8,349 บาท



ลดค่าไฟฟ้าทั้ง 4 โครงการ

960,504 บาท/ปี

ลดการซื้อไฟฟ้า

62%

จำนวนชุมชน **20** คน

พัฒนาทักษะบุคลากร **35** คน

เกิดรายได้ในการจ้างงาน

280,000 บาท/ปี



การติดตามผลของโครงการ **พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึง (Energy for Everyone)** ในอนาคต ได้แก่ ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หน่วยงานและพนักงานที่เข้าร่วมโครงการ จำนวนคนในชุมชนที่ได้รับการจ้างงานจากคู่ค้า เพื่อเพิ่มมูลค่าผลตอบแทนแก่สังคมโดยมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี สามารถพึ่งพาตนเองได้ และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

บริษัทฯ ได้สำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการที่หน่วยงานได้รับ ด้วยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 โดยจากผลสำรวจครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจและความต้องการของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ

นอกจากนี้บริษัทฯ มีแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มเติม รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการ Energy for Everyone ของบริษัทฯ ให้ครอบคลุมต่อไปในอนาคต อีกทั้งบริษัทฯ มีแผนในการติดตามผลของโครงการเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

การติดตั้ง Solar Rooftop และ Floating Solar

- ติดตามผลกระทบหลังจากการติดตั้ง ที่อาจเกิดขึ้น
- ติดตามปริมาณการใช้และการผลิตไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- พิจารณาการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม ในกรณีมีความต้องการใช้ไฟฟ้ามากขึ้น
- พิจารณาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า
- พิจารณาวงบประมาณการบำรุงรักษาเพิ่มเติม
- พิจารณาการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่อาจเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต เช่น แบตเตอรี่กักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ หรือระบบติดตามการล้างแผง เป็นต้น

การฝึกอบรม

- จัดให้มีการทดสอบความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้บุคลากรสามารถตรวจติดตามและบำรุงรักษาระบบได้เอง
- จัดหลักสูตรการอบรมอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักสูตรพื้นฐานเรื่องการเงินกับการอนุรักษ์พลังงาน ความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัยของระบบผลิตไฟฟ้า เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ และสามารถเผยแพร่ความรู้เหล่านี้แก่คนรอบข้างได้
- จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้มากขึ้น

การว่างจ้างงานติดตั้งและล้างแผง

- ผู้รับเหมาควรมีการจ้างงานคนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมให้กับคนในชุมชนเพื่อเพิ่มโอกาสในอาชีพ
- พิจารณารายได้จากการจ้างงานของคู่ค้าอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มความสนใจให้กับคนในชุมชนมากขึ้น



Forward | Green | World