



Solar Cell Project



Contents

- 1 Solar Cell Process
- 2 การสำรวจพื้นที่โครงการ
- 3 วิเคราะห์ Load Profile
- 4 Solar Cell 1 MW และวิเคราะห์การลงทุน

1. Solar Cell Process

1. Solar Cell Process

ทำไมต้อง ??? Solar Cell

- เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- ลงทุนต่ำ ง่ายต่อการบำรุงรักษา
- แนวโน้มค่าไฟฟ้าสูงขึ้นปีละ 3%
- เป็นพลังงานสะอาด(Clean Energy) ช่วยลดโลกร้อน
- ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (ESCO), สิทธิ BOI



DC



AC



1. Solar Cell Process

เครื่องจักรในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์



แผง Solar Cell



Inverter



Transformer



จำหน่ายไฟให้กับ PEA

2. การสำรวจพื้นที่โครงการ

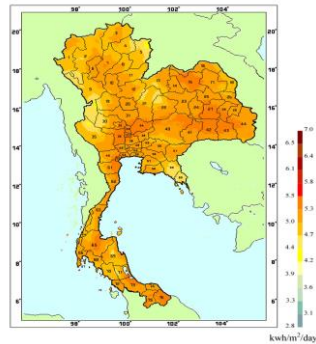
2. การสำรวจพื้นที่โครงการ

ทิศทางแสง

ความเข้ม
แสง

แหล่งน้ำ

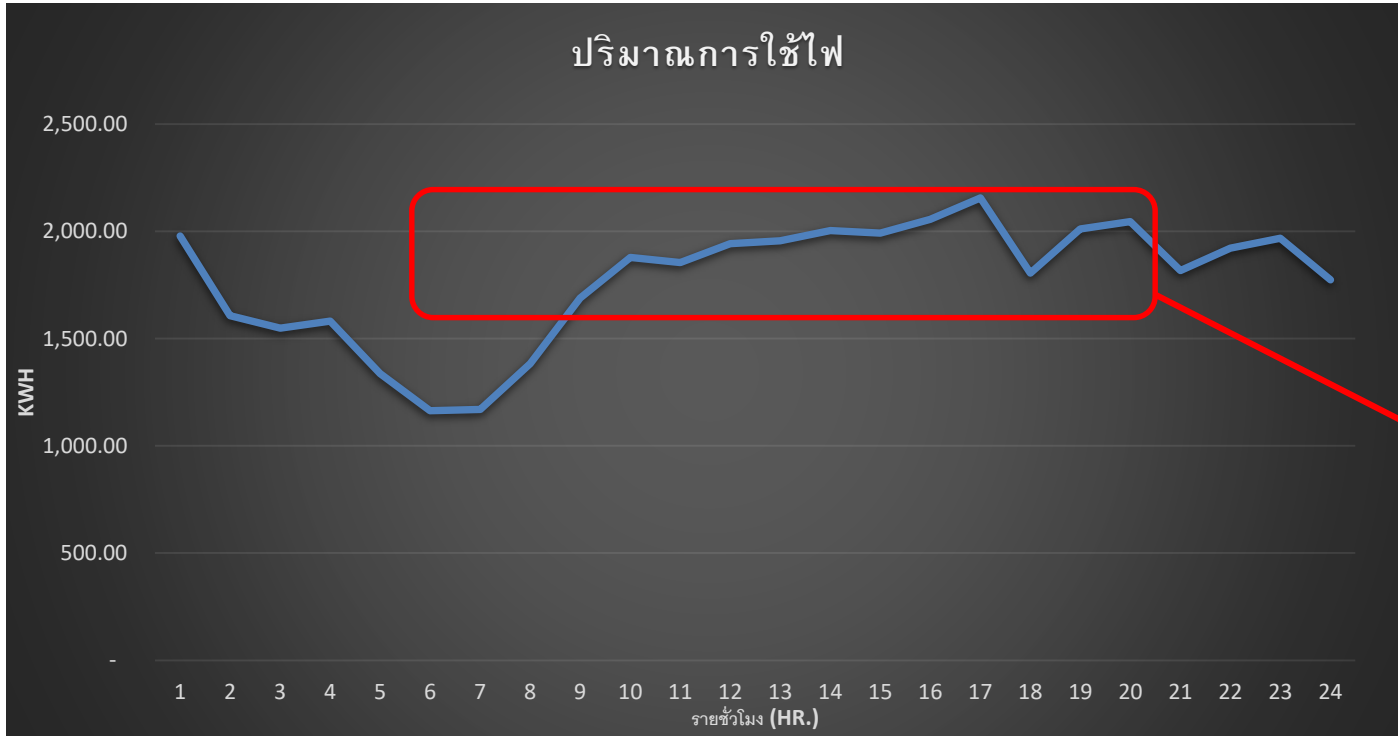
การเดิน
สายไฟ



3. วิเคราะห์ Load Profile

3. วิเคราะห์ Load Profile

ลักษณะการใช้ไฟฟ้าจาก Load Profile 1 สัปดาห์ เพื่อดูค่าเฉลี่ยการใช้ไฟฟ้า

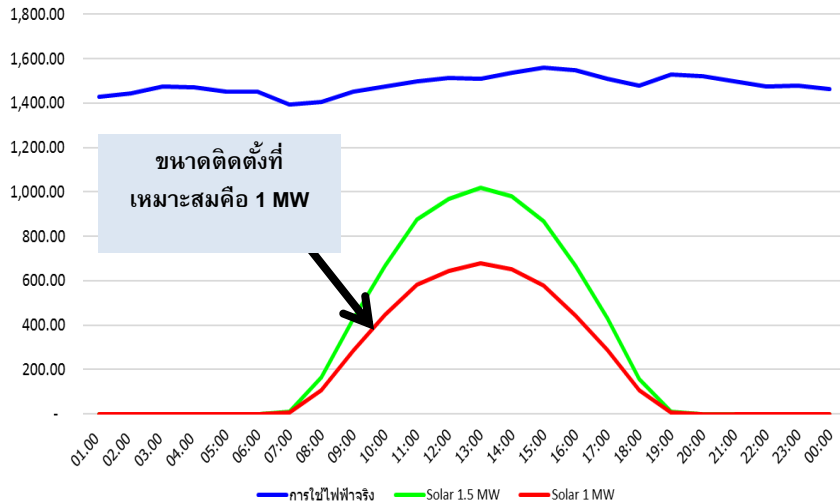


เฉลี่ยปริมาณไฟฟ้า
ที่ใช้ **1,838 kWh**

4. Solar Cell 1MW และวิเคราะห์การลงทุน

4.1 ติดตั้ง Solar Cell ขนาด 1 MW

วิเคราะห์ขนาด Solar cell ที่เหมาะสม



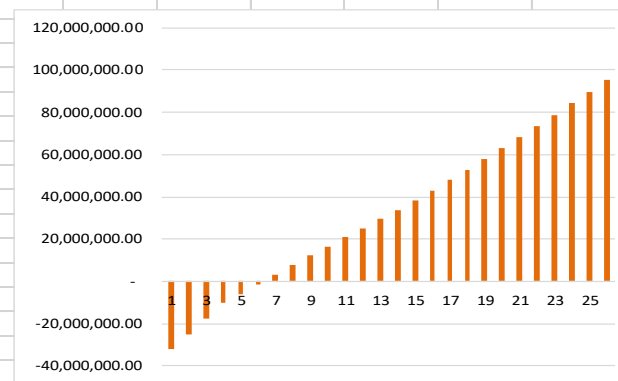
Energy Saving

- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าก่อนการปรับปรุง 4,267,200.00 kWh/Year
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลง หรือผลิตไฟฟ้าได้ 1,255,527.00 kWh/Year
- Energy Saving 29.42 %

Remark : Data of 1st Year

4.1 ติดตั้ง Solar Cell ขนาด 1 MW

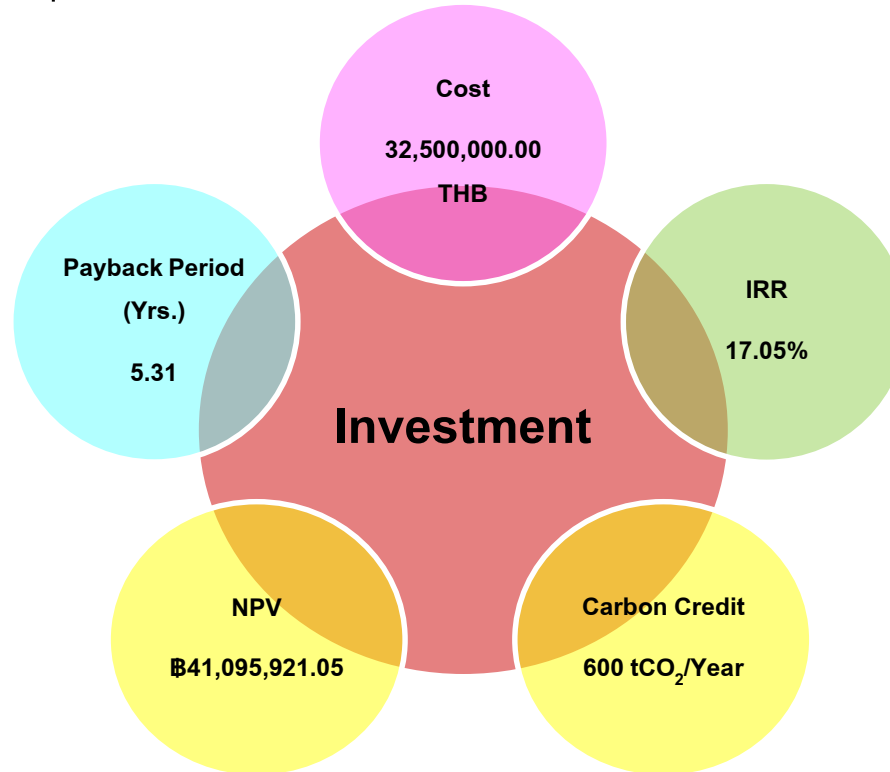
Financial model with BOI					
ปี	ผลประโยชน์	ละเว้นภาษีเงิน ได้นิติบุคคล จาก BOI	Investment	ผลประโยชน์สะสม	ผลประโยชน์รวมสะสม
0	-		- 32,000,000.00	- 32,000,000.00	- 32,000,000.00
1	1,782,930.92	5,333,333.33		7,116,264.25	- 24,883,735.75
2	1,876,582.11	5,333,333.33		7,209,915.44	- 17,673,820.31
3	1,978,150.02	5,333,333.33		7,311,483.35	- 10,362,336.95
4	4,435,149.03			4,435,149.03	- 5,927,187.92
5	4,537,667.99			4,537,667.99	- 1,389,519.93
6	4,498,930.44			4,498,930.44	3,109,410.51
7	4,608,781.08			4,608,781.08	7,718,191.59
8	4,717,432.44			4,717,432.44	12,435,624.03
9	4,118,547.99			4,118,547.99	16,554,172.01
10	4,205,995.20			4,205,995.20	20,760,167.22
11	4,289,685.24			4,289,685.24	25,049,852.45
12	4,383,465.21			4,383,465.21	29,433,317.67
13	4,479,015.59			4,479,015.59	33,912,333.26
14	4,573,239.83			4,573,239.83	38,485,573.09
15	4,675,514.56			4,675,514.56	43,161,087.65
16	4,764,185.91			4,764,185.91	47,925,273.55
17	4,867,033.09			4,867,033.09	52,792,306.64
18	4,971,756.57			4,971,756.57	57,764,063.21
19	5,078,376.36			5,078,376.36	62,842,439.57
20	5,186,911.98			5,186,911.98	68,029,351.55
21	5,283,830.44			5,283,830.44	73,313,181.99
22	5,396,254.14			5,396,254.14	78,709,436.13
23	5,510,648.85			5,510,648.85	84,220,084.98
24	5,627,031.64			5,627,031.64	89,847,116.62
25	5,745,418.86			5,745,418.86	95,592,535.48



ระยะเวลาคืนทุน : Payback Period (Yrs) 5.31
 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ : NPV (THB) ฿41,095,921.05
 อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : Project IRR 17.05%

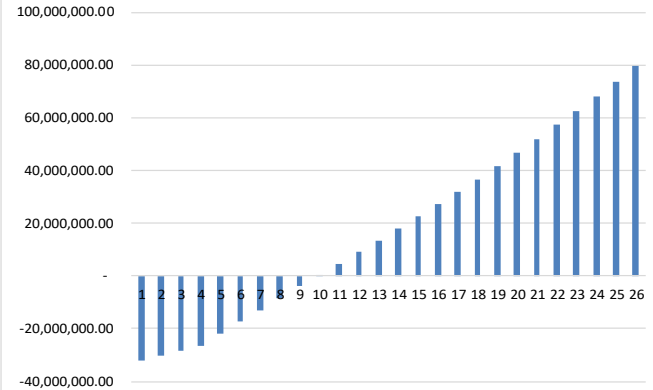
4.1 ติดตั้ง Solar Cell ขนาด 1 MW

ข้อมูลด้านการลงทุนและผลตอบแทน (BOI)



4.1 ติดตั้ง Solar Cell ขนาด 1 MW

Financial model with Non BOI					
ปี	ผลประหยัด	ละเว้นภาษีเงิน ได้นิตินคคค จาก BOI	Investment	ผลประหยัดสะสม	ผลประหยัดรวมสะสม
0	-		- 32,000,000.00	- 32,000,000.00	- 32,000,000.00
1	1,782,930.92			1,782,930.92	- 30,217,069.08
2	1,876,582.11			1,876,582.11	- 28,340,486.97
3	1,978,150.02			1,978,150.02	- 26,362,336.95
4	4,435,149.03			4,435,149.03	- 21,927,187.92
5	4,537,667.99			4,537,667.99	- 17,389,519.93
6	4,498,930.44			4,498,930.44	- 12,890,589.49
7	4,608,781.08			4,608,781.08	- 8,281,808.41
8	4,717,432.44			4,717,432.44	3,564,375.97
9	4,118,547.99			4,118,547.99	554,172.01
10	4,205,995.20			4,205,995.20	4,760,167.22
11	4,289,685.24			4,289,685.24	9,049,852.45
12	4,383,465.21			4,383,465.21	13,433,317.67
13	4,479,015.59			4,479,015.59	17,912,333.26
14	4,573,239.83			4,573,239.83	22,485,573.09
15	4,675,514.56			4,675,514.56	27,161,087.65
16	4,764,185.91			4,764,185.91	31,925,273.55
17	4,867,033.09			4,867,033.09	36,792,306.64
18	4,971,756.57			4,971,756.57	41,764,063.21
19	5,078,376.36			5,078,376.36	46,842,439.57
20	5,186,911.98			5,186,911.98	52,029,351.55
21	5,283,830.44			5,283,830.44	57,313,181.99
22	5,396,254.14			5,396,254.14	62,709,436.13
23	5,510,648.85			5,510,648.85	68,220,084.98
24	5,627,031.64			5,627,031.64	73,847,116.62
25	5,745,418.86			5,745,418.86	79,592,535.48
ระยะเวลาคืนทุน : Payback Period (Yrs)				8.87	
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ : NPV (THB)				฿42,501,021.73	
อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ : Project IRR				11.04%	



4.1 ติดตั้ง Solar Cell ขนาด 1 MW

ข้อมูลด้านการลงทุนและผลตอบแทน (non BOI)

