

## 1. ชื่อโครงการ

“โครงการ FIO Solar Sustainability Project”

## 2. เหตุผลและความจำเป็น

ในปัจจุบันประเทศไทยมีปริมาณความต้องการใช้พลังงานที่ได้จากแหล่งฟอสซิลสูง ซึ่งในปี 2569 มีแนวโน้มในการใช้ปริมาณพลังงานที่ได้จากแหล่งฟอสซิลเพิ่มขึ้นกว่าปี 2568 รัฐบาลและหน่วยงานของภาครัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาในด้านพลังงาน โดยมีการบรรจุเรื่องพลังงานไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยส่งเสริมให้มีการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้มากขึ้นเพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศและลดการใช้ น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากเป็นหน่วยงานหลักในการปลูกสร้างสวนป่าไม้เศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไม้ มีพื้นที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบประมาณ 238 สวนป่า มีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 1.083 ล้านไร่ ทั่วประเทศ แล้วยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงฯ ในด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างเหมาะสม ในการนี้สำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรม (ส.ค.น.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญการนำพลังงานทดแทนมาใช้ในการดำเนินธุรกิจของหน่วยงานเพื่อเป็นโครงการนำร่องในการพัฒนาพลังงานทดแทนและเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น จึงได้จัดทำ “โครงการ FIO Solar Sustainability Project” นี้ขึ้นเพื่อผลักดันนโยบายด้านพลังงานขององค์กร โดยใช้ทรัพยากรและนวัตกรรมเป็นฐานรากต่อไป

## 3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อลดค่าใช้จ่าย ค่าไฟฟ้า ให้กับ อ.อ.ป.

3.2 เพื่อตอบสนองนโยบายของ อ.อ.ป. มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero emissions)

3.3 เพื่อเป็นต้นแบบในการลดการใช้ปริมาณไฟฟ้า ให้กับ หน่วยงานภายในองค์กร

## 4. ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome)

ผลผลิต : 1. มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายของ อ.อ.ป.

ผลลัพธ์ : 1. ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าของ อ.อ.ป. ลดลง ร้อยละ 10 ของการใช้ไฟฟ้า อาคาร 5 (อาคาร 4 ชั้น)

## 5. เป้าหมาย

5.1 ลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ไฟฟ้า

5.2 เพื่อตอบสนองนโยบายของ อ.อ.ป. มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon neutrality) ภายในปี 2030 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero emissions) ภายในปี 2050

## 6. ตัวชี้วัด

- 6.1 อ.อ.ป. สำนักงานกลาง อาคาร 5 (อาคาร 4 ชั้น) ติดตั้งผลิตไฟฟ้า (โซลาร์เซลล์)
- 6.2 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบเดิมลดลงร้อยละ 90
- 6.3 ค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าจากเดิมลดลงร้อยละ 10 (รอบ 12 เดือน) ในพื้นที่เป้าหมาย

## 7. ขั้นตอนในการดำเนินงาน

ที่	กิจกรรม	ปี 2569-2570	ปี 2571												2572-2580
		ม.ค.69-ธ.ค.70	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
1	ดำเนินการจัดทำแผนและศึกษาความเหมาะสมของโครงการฯ														
2	ดำเนินการจัดทำแผนงบประมาณและเสนออนุมัติ														
3	ดำเนินการออกแบบระบบและจัดทำ TOR														
4	ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์และผู้รับเหมางาน														
5	ดำเนินการติดตั้งและก่อสร้างระบบโซลาร์เซลล์ ที่ อ.อ.ป. สำนักงานกลาง (อาคาร 5 อาคาร 4 ชั้น)														
6	ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ														
7	ดำเนินการเชื่อมต่องานระบบกับการไฟฟ้า														
8	ดำเนินการเปิดใช้งานอย่างเป็นทางการ														
9	ดำเนินการติดตามและรายงานผลประจำปี 2569														
10	รวบรวมข้อมูล สรุปผลการดำเนินโครงการฯ														

หมายเหตุ : ส.ค.น. ดำเนินการเขียนของบ  
ลงทุนประจำปี 2569 และจะดำเนินการ  
ได้ตามแผนในปี 2571-2580

## 8. ผู้รับผิดชอบ

ฝ่ายธุรกิจคาร์บอน สำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรม

## 9. งบประมาณและแหล่งเงิน

350,000 บาท จากงบประมาณงบลงทุนประจำปี 2571 ของ สำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรม

## 10. ระยะเวลาดำเนินการ

ปี พ.ศ. 2569 ดำเนินการของงบลงทุน อ.อ.ป.

ปี พ.ศ. 2571 ดำเนินการติดตั้งโครงการ

ปี พ.ศ. 2571-2580 รายงานผลการดำเนินการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์

## 11. การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการดำเนินการตามโครงการ

ความเสี่ยง : FIO Solar Sustainability Project

สถานะปัจจุบัน : 5x5



เป้าหมาย : 3x3

เกณฑ์วัด : เพื่อลดค่าใช้จ่าย ค่าไฟฟ้า ให้กับ อ.อ.ป.

โอกาสเกิดความเสี่ยง			ผลกระทบต่อองค์กร		
ระดับ	ความหมาย	รายละเอียด	ระดับ	ความหมาย	รายละเอียด
5	สูงมาก	ไม่ได้รับการอนุมัติโครงการ	5	สูงมาก	ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย
4	สูง	ได้รับอนุมัติโครงการ แต่ติดตั้งโซล่าเซลล์ไม่ทันตามกำหนดการ	4	สูง	ดำเนินการได้ล่าช้ากว่ากำหนด
3	ปานกลาง	ได้รับอนุมัติโครงการ และติดตั้งแผงโซล่าเซลล์เสร็จ เดือนธันวาคม 2571	3	ปานกลาง	ดำเนินการได้ตามเป้าหมายกำหนด
2	น้อย	ได้รับอนุมัติโครงการ และก่อสร้างสถานที่เสร็จ พร้อมเปิดบริการ เดือนกรกฎาคม 2571	2	น้อย	เริ่มดำเนินการได้ก่อนเป้าหมายกำหนด 1 เดือน
1	น้อยมาก	ได้รับอนุมัติโครงการ และก่อสร้างสถานที่เสร็จ พร้อมเปิดบริการ เดือนเมษายน 2571	1	น้อยมาก	เริ่มดำเนินการได้ก่อนเป้าหมายกำหนด 3 เดือน

ผลกระทบหรือความรุนแรง	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
โอกาสหรือความน่าจะเป็น						

หมายเหตุ : ค่าความเสี่ยง (โอกาสผลกระทบ) ตั้งแต่ 12 ขึ้นไป จะนำไปบริหารความเสี่ยง

 สถานะปัจจุบัน /  เป้าหมาย

กิจกรรมจัดการความเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยง : โครงการไม่ได้รับการอนุมัติ

สาเหตุความเสี่ยง	แผนการจัดการความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
กำหนดปัจจัย วิธีการ กระบวนการ ความคุ้มค่าโครงการงบประมาณ ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ ทำให้ ไม่สามารถพิจารณาอนุมัติโครงการได้	กำหนดปัจจัย วิธีการ กระบวนการ ความคุ้มค่าโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์	ปี 2569-2580	ฝ่ายธุรกิจคาร์บอน ส.คน.

## 12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

12.1 เป็นโครงการที่ใช้ทรัพยากรน้อย แต่สร้างผลลัพธ์ด้านความยั่งยืนสูง ลดคาร์บอน ลดต้นทุน และสร้างต้นแบบให้กับองค์กร เป็นการตัดสินใจเชิงนโยบายที่ช่วยวางรากฐานความยั่งยืนของ อ.อ.ป. ในระยะยาว

12.2 จัดทำขึ้นเพื่อลดต้นทุนค่าไฟฟ้าจากการดำเนินงานของ อ.อ.ป. ควบคู่กับการขับเคลื่อนองค์กรสู่เป้าหมาย Carbon Neutrality และ Net Zero Emissions ตามนโยบายองค์กรและประเทศ โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานสะอาดและยั่งยืน

ตารางแสดงการวิเคราะห์ทางการเงินของ โครงการ FIO Sustainability Solar Project

ปีที่	ค่าใช้จ่าย		รายได้		ผลต่าง (รายได้ - ค่าใช้จ่าย)	หมายเหตุ	
	ค่าติดตั้ง+ค่าบำรุงดูแลรักษา (บาท)	รวม	ค่าไฟที่ลดลง (บาท)	รวม			
2571	350,000	350,000	84,000	84,000	-	266,000	
2572	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2573	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2574	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2575	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2576	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2577	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2578	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2579	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
2580	24,000	24,000	84,000	84,000		60,000	
รวม	566,000	566,000	840,000	840,000		274,000	
					NPV	฿108,589.04	
					IRR	17.1%	
					D.F.	7.5%	

หมายเหตุ : ปี 2571 ค่าใช้จ่าย : ค่าติดตั้ง  
350,000 บาท

ปีที่ 2572-2580 ค่าใช้ความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ 2,000 บาท/เดือน  
รายได้ : ติดตั้ง 10 kw ลดค่าไฟฟ้าได้เดือนละ 1,000-1,500 kw  
คิดเป็นเงิน 7,000-10,000 บาท/เดือน

## 13. การวิเคราะห์การติดตาม และการประเมินผล

### 13.1 แนวทางการติดตาม (Monitoring)

การติดตามผลโครงการจะดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ (ปี 2569–2580) โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบความก้าวหน้า ความถูกต้อง และประสิทธิภาพของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

#### 13.1.1 การติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Monitoring)

13.1.1.1 ติดตามตามแผนงาน (Timeline) และกิจกรรมหลัก เช่น การติดตั้ง การทดสอบ และการใช้งานระบบ

#### 13.1.2 การติดตามด้านเทคนิค (Technical Monitoring)

13.1.2.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของระบบ Solar Cell (kWh)

#### 13.1.3 การติดตามด้านการเงิน (Financial Monitoring)

13.1.3.1 เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าก่อนและหลังติดตั้ง

13.1.4 การติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring)

13.1.4.1 ประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (tCO<sub>2</sub>e)

13.2 การประเมินผล (Evaluation)

13.2.1 การประเมินก่อนดำเนินโครงการ (Pre-Evaluation)


13.2.1.2 ประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เช่น NPV, IRR

13.2.2 การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ (On-going Evaluation)

13.2.2.1 ประเมินความก้าวหน้าเทียบกับแผน

13.3.3 การประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ (Post-Evaluation)

13.3.3.2 วิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ (NPV, IRR ที่เกิดขึ้นจริง)

(ลงชื่อ)..........ผู้จัดทำโครงการ

(นายจักรพงษ์ เสาะแสวง)

พนักงาน (ระดับ 5) งานสำรวจและบริการ

สำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรม

(ลงชื่อ).....ผู้พิจารณาโครงการ

(ลงชื่อ).....ผู้อนุมัติโครงการ