



รายงานผลการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน

ประจำเดือนสิงหาคม 2563

เรื่อง

โครงการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา

โดย

งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. ผลการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีนโยบายการอนุรักษ์พลังงานภายใต้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ฯ ทั้งยังเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลและประเทศชาติในการใช้พลังงาน ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญและเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน โดยหลาย ๆ โครงการที่มหาวิทยาลัย ฯ ได้ดำเนินการขออนุมัติโครงการจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นโครงการที่ดำเนินการโดยวิธีการเปลี่ยนอุปกรณ์และเทคโนโลยีด้านการประหยัดพลังงาน ซึ่งสามารถลดระดับการใช้พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงสุด เมื่อปี 2561 มหาวิทยาลัย ฯ ได้รับทุนสนับสนุนโครงการจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ภายใต้โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ (Energy Block Grant) ให้ดำเนินโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) ขนาด 325 กิโลวัตต์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน

ในการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน ระยะที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครได้รับจัดสรรงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานเพื่อการบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ส.ก.ท.อ.) ภายใต้ชื่อโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาและหุ้่นลอยน้ำเพื่อการจัดการพลังงานที่ยั่งยืน งบประมาณของโครงการ 18,900,000.00 บาท เพื่อใช้ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาขนาด 180 กิโลวัตต์ และระบบกักเก็บพลังงานขนาด 300 กิโลวัตต์-ชั่วโมง สำหรับลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานภายในอาคาร นั้น ดำเนินการติดตั้งระบบดังกล่าวทั้งหมด 5 อาคาร ดังนี้ 1. อาคารสนามกีฬาราชพฤกษ์ (อิมจันทร์คอบเพลิง) 2. อาคารพลศึกษาเอนกประสงค์และศูนย์กีฬาในร่ม 3. อาคารสำนักงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ 4. อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 5. อาคารสุนทรีย์และดนตรี ใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 320 วัตต์ จำนวน 563 แผง และอินเวอร์เตอร์ขนาด 25 กิโลวัตต์ จำนวน 8 ชุด ระบบกักเก็บพลังงานขนาด 300 กิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยได้ดำเนินการเปิดใช้งานเพื่อทดสอบระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาและระบบกักเก็บพลังงานแล้วในปัจจุบัน

ในการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน ทั้ง 2 ระยะ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครได้ดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด 505 กิโลวัตต์ และระบบกักเก็บพลังงาน 300 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ใช้พื้นที่ติดตั้งทั้งหมด 7 อาคาร ดังแสดงในตารางที่ 1

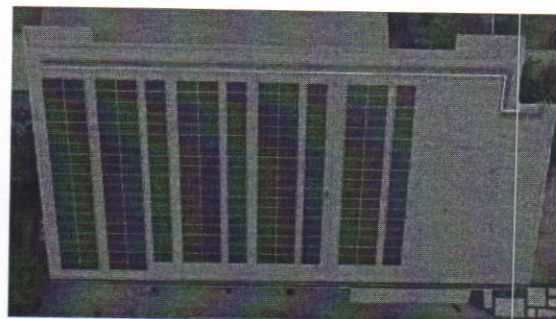
ตารางที่ 1 รายละเอียดโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาขนาด 505 กิโลวัตต์

<i>Description</i>	<i>PV modules (320W_p)/Modules</i>	<i>Grid-tied inverter (25 kW)_i/Unit</i>	<i>Total PV power (kW_p)</i>
<i>Central Building</i>	454	6	145.28
<i>Engineering Technology Building</i>	336	4	107.52
<i>Multipurpose Building</i>	306	4	97.92
<i>Ratchapruek Stadium Sport Center</i>	187	3	59.84
<i>Office of Building Aesthetic and Music</i>	80	1	25.60
	1,579	21	505.28

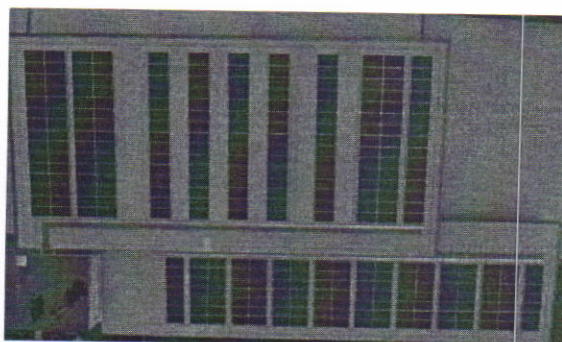
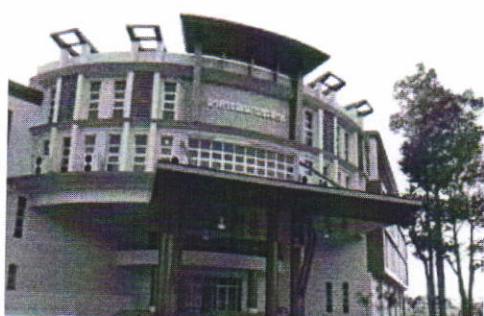
อาคารเรียนรวม



อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



อาคารเอนกประสงค์



รูปที่ 1 ภาพรูปการณ์ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา