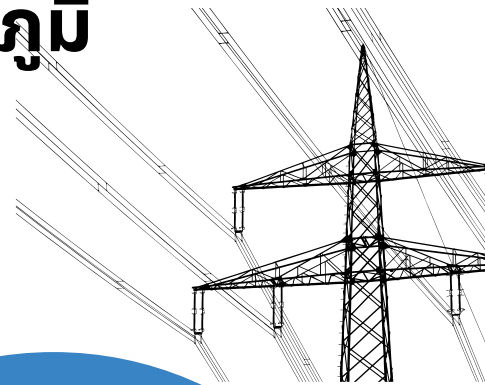




คู่มือปฏิบัติการหลัก

การรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



จัดทำโดย
นายจิรวัฒน์ ภูโสภา
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



งานอาคารและสถานที่ กองกลาง
สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



คู่มือปฏิบัติงานหลัก
การรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

จัดทำโดย
นายจิรวัฒน์ ภูโสภา ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ
งานอาคารและสถานที่ กองกลาง
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการประจำสำนักงานอธิการบดี (ค.ส.อ.)
ในการประชุมครั้งที่ 3/2568 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2568

คำนำ

คู่มือปฏิบัติงานหลักฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงาน ในการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อให้สามารถรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ สามารถช่วยใช้บุคลากรใหม่หรือผู้ที่ปฏิบัติงานแทน สามารถปฏิบัติงานในการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาในคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ประกอบด้วย ความสำคัญของคู่มือการปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขในการปฏิบัติงาน เทคนิคในการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค แนวทางการแก้ไขปัญหาและการพัฒนางาน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือปฏิบัติงานหลัก การรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และขอขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือแนะนำการจัดทำคู่มือเล่มนี้ ให้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี หากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ยังบกพร่องอยู่ ผู้จัดทำขอน้อมรับและจะนำไปปรับปรุงพัฒนาในครั้งต่อไป

นายจิรวัฒน์ ภูโสภา
ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า ระดับปฏิบัติการ
งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
1 สิงหาคม 2568

สารบัญ

รายการ	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
ส่วนที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.4 โครงสร้างภารกิจของหน่วยงาน	1
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ส่วนที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	
2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	4
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	5
2.3 คำบรรยายลักษณะงาน	5
2.4 โครงสร้างการบริหารจัดการ	7
ส่วนที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปฏิบัติงาน	
3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	8
3.2 วิธีการปฏิบัติงาน	8
3.3 เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง สิ่งที่ต้องคำนึงในการปฏิบัติงาน	16
3.4 แนวคิด งานวิจัย ระเบียบ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง	17
ส่วนที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน	
4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน	20
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) และการไหลของงาน (Work Flow)	21
4.3 แบบฟอร์มที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	21
4.4 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	40
4.5 เทคนิคการทำให้ผู้รับบริการพึงพอใจ	52
4.6 จรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	53
ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขและการพัฒนางาน	
5.1 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	54
5.2 แนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนางาน	54
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	57

ส่วนที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันพลังงานไฟฟ้าถือเป็นปัจจัยสำคัญขั้นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย และเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันของประชาชนโดยทั่วไปที่สามารถใช้ประโยชน์จากพลังงานไฟฟ้า ในด้านแสงสว่าง การเกษตร ธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้นักศึกษามีความคุ้นเคยและสะดวกสบายทั้งด้านการอุปโภคบริโภค ความบันเทิงและการสื่อสาร เป็นต้น

จากประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เรื่อง นโยบายการประหยัดพลังงาน โดยมีแผนการดำเนินงาน คือ รณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษาใช้ไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่า ประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีมาตรการกระตุ้นเตือนให้บุคลากร และนักศึกษารับทราบถึงพลังงานที่สูญเสียไป และมีเป้าหมายร่วมกันในการลดอัตราการใช้ไฟฟ้า ใช้ห้องเรียน ห้องทำงานให้มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนคนในแต่ละห้อง ใช้อุปกรณ์แบบประหยัดพลังงานลดอุปกรณ์เดิมที่ชำรุดเสียหาย ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนในมหาวิทยาลัย ซึ่งงานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นหน่วยงานหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ดังนั้น ผู้เขียนจึงปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า ประจำงานอาคารและสถานที่ จึงต้องปฏิบัติงานเพื่อรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และร่วมกันหาแนวทางหรือ มาตรการประหยัดพลังงาน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้เขียนจึงจัดทำคู่มือปฏิบัติงานหลัก เรื่อง การรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้านการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
- (2) เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) ผู้ปฏิบัติงานด้านการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
- (2) การปฏิบัติงาน เป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.4 โครงสร้างภารกิจของหน่วยงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิได้มีการเริ่มดำเนินการก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2537 และได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2540 โดยได้อาศัยสถาบันราชภัฏนครราชสีมาเป็นสถาบันพี่เลี้ยงเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการ ต่อมาได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นหน่วยงานทางการศึกษา ชื่อ สถาบันราชภัฏชัยภูมิ ตามพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้ง “สถาบัน” เมื่อ 12 กรกฎาคม 2541 ซึ่งขณะแรกเริ่มจัดตั้งโครงการนั้น สถาบันได้จัดแบ่งส่วนราชการของโครงการเป็นฝ่ายต่าง ๆ

เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2547 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ลงพระปรมาภิไธยในพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พุทธศักราช 2547 และลงในวันที่ 14 มิถุนายน ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา มีผลให้สถาบันราชภัฏชัยภูมิได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ และมีสภาพนิติบุคคลโดยสมบูรณ์ “ฝ่ายอาคารสถานที่” เป็นหน่วยงานหนึ่งในมหาวิทยาลัย ต่อมาได้มีประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ 333/2561 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2561 ซึ่งเห็นชอบโดยคณะบุคคลปฏิบัติหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการประชุมครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561 เป็นงานอาคารและสถานที่ สังกัดกองกลาง สำนักงานอธิการบดี และ โครงสร้างขอบข่ายภารกิจและกรอบอัตรากำลัง มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 – 2570 ผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิกรณีพิเศษ ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 โดยแบ่งโครงสร้างหน่วยงาน ดังนี้

งานอาคารและสถานที่

- 1) หน่วยบริการทั่วไป
- 2) หน่วยประดับ ตกแต่ง สถานที่
- 3) หน่วยดูแลอาคารและสถานที่
- 4) หน่วยบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ/โรงแรม/สนามกอล์ฟ/ศูนย์แสดงสินค้า ฯลฯ
- 5) หน่วยระบบสาธารณูปโภค
- 6) หน่วยสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
- 7) หน่วยซ่อมแซมครุภัณฑ์
- 8) หน่วยระบบความปลอดภัยในอาคาร
- 9) หน่วยรักษาความปลอดภัย
- 10) หน่วยสวนและภูมิทัศน์
- 11) หน่วยบริการยานพาหนะ
- 12) หน่วยเบิก-จ่ายวัสดุ อุปกรณ์
- 13) หน่วยออกแบบ-คำนวณ ด้านวิศวกรรม
- 14) หน่วยออกแบบ-คำนวณ ด้านสถาปัตยกรรม
- 15) หน่วยวางโครงการและการก่อสร้าง
- 16) หน่วยควบคุมและตรวจสอบการก่อสร้าง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

“พลังงานไฟฟ้า” หมายถึง ค่าที่แสดงถึงการใช้งานกำลังไฟฟ้าไปในระยะเวลาหนึ่ง โดยจะมีหน่วยเป็น กิโลวัตต์ชั่วโมง (KWh) หรือ ยูนิต

“มิเตอร์” หมายถึง เครื่องวัดที่ใช้วัดพลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์ และ/หรือ กิโลวาร์) และ หรือพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง และ/หรือ กิโลวาร์-ชั่วโมง)

“มิเตอร์ที่มีระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ” หมายถึง มิเตอร์ที่ติดตั้งให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าโดย มีระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ และสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ผ่านอุปกรณ์สื่อสารและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ เช่น มิเตอร์ระบบ AMR เป็นต้น

“หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า” หมายถึง บิลค่าไฟฟ้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชัยภูมิ ออกให้มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อแจ้งยอดค่าไฟฟ้าประจำเดือน

“Website หน่วยงาน” หมายถึง Website งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

“Facebook Page งานอาคารและสถานที่” หมายถึง Facebook Page งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

“Line Chat กลุ่ม I love CPRU” หมายถึง กลุ่มไลน์ที่ใช้ประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ สำหรับอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

“Line Chat กลุ่ม งานอาคารและสถานที่” หมายถึง กลุ่มไลน์ที่ใช้ประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ สำหรับบุคลากรในสังกัด งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ส่วนที่ 2

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

2.3.1 บทบาทหน้าที่ของตำแหน่งตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถทางวิชาการในการทำงาน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านปฏิบัติการ

(1) ออกแบบ คำนวณ วางแผนผังทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ตรวจสอบแก้ไขแบบ กำหนดรายละเอียด ประมาณราคาเกี่ยวกับการสร้าง ติดตั้ง ซ่อมแซม ดัดแปลง ปรับปรุง บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้า เพื่อให้ระบบมีความถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน

(2) ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย พัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูลทางวิศวกรรมไฟฟ้า ติดตามและพัฒนาเทคโนโลยีทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและพัฒนางาน

(3) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ช่วยสอน ถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ให้คำปรึกษา แนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

ด้านการประสานงาน

(1) ประสานงานทำงานร่วมกันระหว่างทีมงานหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

(2) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ด้านการบริการ

(1) ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้ผู้รับบริการได้ทราบข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์

(2) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการ เกี่ยวกับด้านวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน นักศึกษา ตลอดจนผู้รับบริการ ได้ทราบข้อมูล และความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้อง และสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน และใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่าง ๆ

2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติของ นายจิรวัฒน์ ภูโสภาก ดำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า ระดับ ปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

- (1) งานกำกับติดตามงานซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า
- (2) งานออกแบบด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
- (3) งานประมาณการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
- (4) งานควบคุมงาน ตรวจงานจ้างก่อสร้าง ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
- (5) งานรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า

2.3 คำบรรยายลักษณะงาน

2.3.1 งานกำกับติดตามงานซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า

1) จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี ประกอบไปด้วย แผนการบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า, แผนการจัดซื้อวัสดุซ่อมบำรุง และ แผนการซ่อมบำรุงตามแบบฟอร์มขอใช้บริการงานซ่อมบำรุง เสนอหัวหน้างานพิจารณา เพื่อใช้เป็นกรอบระยะเวลาการดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

2) จัดประชุมชี้แจง มอบหมายการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงานด้านซ่อมบำรุง และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจง ทำความเข้าใจ แนวทาง รูปแบบเอกสาร ข้อมูลที่ต้องดำเนินการจัดส่งตามแผนปฏิบัติการ และจัดทำรายงานหรือมติการประชุมให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานประจำปี

3) เมื่อผู้ขอรับบริการกรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการงานซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ ผู้ปฏิบัติได้ดำเนินการมอบหมายงานให้ช่างซ่อมบำรุง

4) ช่างซ่อมบำรุงดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย โดยแบ่งเป็น

- งานบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า
- งานซ่อมแซม ตามแบบฟอร์มขอใช้บริการงานซ่อมบำรุง

5) ในระหว่างที่ช่างซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อม ต้องออกตรวจหน้างานที่ได้มอบหมายเป็นระยะ

- กรณีไม่มีปัญหา ให้ผู้ขอรับบริการตามแบบฟอร์มขอใช้บริการ ลงชื่อรับทราบผลการซ่อม
- กรณีมีปัญหา/อุปสรรค เช่น ขาดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรืองานนั้นต้องจ้างเหมาผู้รับจ้าง ให้จัดทำประมาณราคา รายงานหัวหน้างาน เพื่อเสนอเรื่องให้งานพัสดุจัดซื้อจัดจ้าง

6) ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารแบบฟอร์มขอใช้บริการงานซ่อมบำรุง และรับทราบผลการแจ้งซ่อม โดยลงลายมือชื่อกำกับทุกครั้ง

7) บันทึกผลการแจ้งซ่อม จัดทำสถิติการแจ้งซ่อมบำรุง

8) รายงานสถิติการแจ้งซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ประจำเดือน ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า เสนอต่อหัวหน้างาน

2.3.2 งานออกแบบด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

1) ร่วมประชุมกับอธิการบดี ผู้บริหาร กองนโยบายและแผน งานพัสดุ และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง งานจัดซื้อครุภัณฑ์ เพื่อรับฟังนโยบาย แนวทางการดำเนินงานก่อสร้าง หลังจากที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณนั้น ๆ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการและแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ได้รับคำสั่งแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง หรือ บันทึกข้อความมอบหมายงานให้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

3) ศึกษาวัตถุประสงค์ ขอบเขตของงานตามนโยบาย เก็บรวบรวมข้อมูลทางวิศวกรรมไฟฟ้า รวมถึง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ ของคณะรัฐมนตรี กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ติดตามและพัฒนาเทคโนโลยีทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและการพัฒนางาน

4) สรุปรว เก็บข้อมูล วัตถุประสงค์ งาน ตามขอบเขตของงาน ดำเนินการออกแบบ เขียนแบบ ในเบื้องต้น ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ปรับเปลี่ยนและแก้ไขปัญหาแบบรูปรายการและประมาณราคาให้สอดคล้องตามสภาพหน้างานของโครงการ

5) ร่วมประชุมกับคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง งานพัสดุ และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง งานจัดซื้อครุภัณฑ์ เพื่อ รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

6) ส่งผลการออกแบบ เมื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ ให้งานพัสดุดำเนินการตามขั้นตอน กระบวนการ ต่อไป

2.3.3 งานประมาณการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

1) กำหนดรายละเอียด ประมาณราคาเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ติดตั้ง ซ่อมแซม ปรับปรุง บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้า เพื่อให้ระบบมีความถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน

2) ศึกษา ค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลทางวิศวกรรมไฟฟ้า รวมถึง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ ของคณะรัฐมนตรี กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ติดตามและพัฒนาเทคโนโลยีทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและพัฒนางาน

3) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ให้คำปรึกษา แนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

2.3.4 งานควบคุมงาน ตรวจงานจ้างก่อสร้าง ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

1) วางแผนการปฏิบัติงาน ตามระยะเวลาในสัญญาของแต่ละโครงการก่อสร้าง งานจ้างเหมาบริการ งานจัดซื้อพัสดุ เพื่อให้งานแต่ละโครงการเป็นไปตามสัญญาจ้างก่อสร้าง มีความถูกต้องแล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลา

2) ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ รายละเอียดในสัญญาจ้างก่อสร้าง รวมถึง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เกี่ยวกับงานก่อสร้าง งานจ้างเหมาบริการ งานจัดซื้อพัสดุ ติดตามและ

พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อกำหนดลักษณะและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน เพื่อหาวิธีการในการแก้ไข ปัญหา เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและการพัฒนางาน

3) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับงานก่อสร้าง งานจ้างเหมา บริการ งานจัดซื้อวัสดุ ให้คำปรึกษา แนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

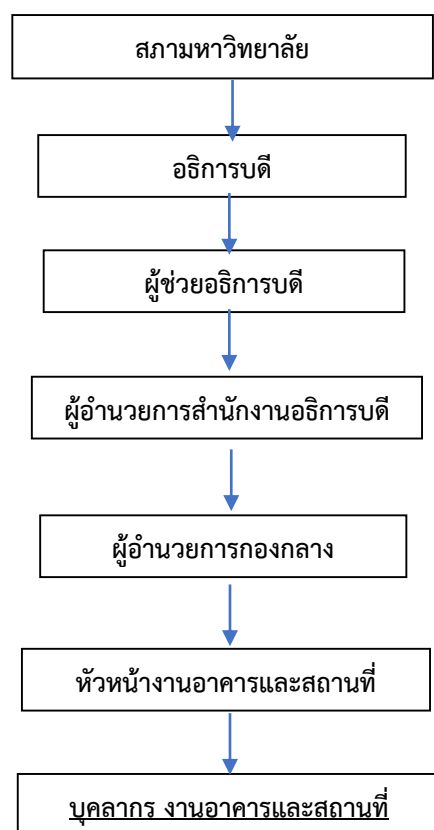
2.3.5 งานรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า

1) วางแผนการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้าประจำปี เพื่อให้รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มีความถูกต้อง แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลา

2) ศึกษา คำนวณ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล สถิติเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ติดตามและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อกำหนดลักษณะและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน เพื่อหาวิธีการในการแก้ไข ปัญหา เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและการพัฒนางาน

3) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ให้คำปรึกษา แนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

2.4 โครงสร้างการบริหารจัดการ



ส่วนที่ 3

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปฏิบัติงาน

3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานตามคู่มือ เรื่อง การรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้รอบรู้ในงานที่พึงปฏิบัติ ทั้งในวิธีการปฏิบัติงาน และกฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน้าที่ต้องศึกษา ปฏิบัติ ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ และรายงานการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) สามารถอ่านค่าพลังงานไฟฟ้าจากระบบมิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติได้
- 2) สามารถอ่านค่าพลังงานไฟฟ้าจากหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้
- 3) มีทักษะในการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ได้
- 4) สามารถใช้แอปพลิเคชัน Canva เพื่อนำเสนอรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้
- 5) สามารถใช้งานสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ได้แก่ Facebook page และ Line chat
- 6) มีทักษะในการพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงาน ผ่าน Wordpress เพื่อเพิ่มช่องทางการ

ประชาสัมพันธ์

3.2 วิธีการปฏิบัติงาน

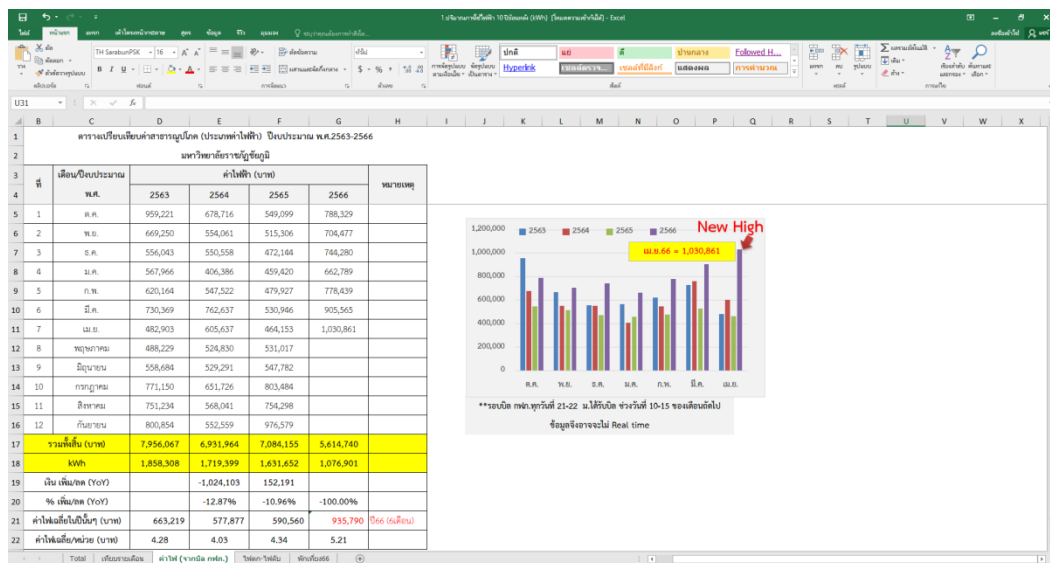
3.2.1 การอ่านค่าพลังงานไฟฟ้าจากระบบมิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ

ระบบอ่านหน่วยมิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Meter Reading หรือ AMR) เป็นหนึ่งในโครงการที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือ กฟภ. ได้ริเริ่มนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อช่วยบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยระบบ AMR นี้จะเป็นระบบอ่านหน่วยมิเตอร์ไฟฟ้าแบบอัตโนมัติผ่านระบบโครงข่ายโทรศัพท์มือถือ พร้อมทั้งมีซอฟต์แวร์ให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถเรียกดูข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของตนเองผ่านอินเทอร์เน็ตได้ สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ติดตั้งระบบ AMR ดังกล่าว จะเป็นผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ ที่มีการใช้ไฟจำนวนมาก ที่ช่วยสร้างประโยชน์ให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นอย่างมาก ทั้งให้รู้ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของตนเองได้ตลอดเวลาผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถดูข้อมูลการใช้ไฟฟ้าสรุปเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปีได้ และสามารถดูข้อมูลการใช้ไฟฟ้าย้อนหลังได้ ช่วยให้สามารถบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าภายในกิจการของตนเองได้ นอกจากประโยชน์ที่ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่จะได้รับ ดังที่กล่าวมาแล้ว สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ข้อมูลที่ได้จากระบบ AMR นี้สามารถช่วยประหยัดเวลา และลดค่าใช้จ่ายในการจดหน่วย ช่วยลดหน่วยสูญเสียของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สามารถตรวจสอบการทำงานของมิเตอร์ ทำให้สามารถทราบและเข้าไปตรวจสอบได้ทันทีในกรณีที่มีการละเมิดการใช้ไฟฟ้า หรือในกรณีที่เกิดการชำรุดของมิเตอร์ สามารถช่วยวางแผนการจ่ายไฟฟ้า การซ่อมบำรุงสายส่งและสามารถนำไปพยากรณ์ในการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าเพื่อรองรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของลูกค้า หรือติดตั้งหม้อแปลงเพิ่มขึ้น หรือเพื่อการวิเคราะห์หาความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคตได้ ซึ่งจะช่วยให้มีการใช้ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกิดผลดีกับเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เกิดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในภาพรวมของประเทศได้อย่างสูงสุด

(ที่มา : https://www.samartcorp.com/11/get2know_03_th.php)

3.2.3 การใช้โปรแกรม Microsoft Excel

Microsoft Excel เป็นโปรแกรมประเภทตารางการคำนวณ พัฒนาโดยบริษัท Microsoft และเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุด Microsoft Office สำหรับจัดการและคำนวณข้อมูลในรูปแบบตาราง อีกทั้งสามารถจัดทำกราฟ แผนภูมิเพื่อแสดงผลข้อมูลได้ Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในด้านการการคำนวณทางคณิตศาสตร์โดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง รวมถึงฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ระดับสูง เช่น Modulo, ตรีโกณมิติ (Sin Cos Tan) ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฟังก์ชันทางการเงิน เช่น การคิดค่าเสื่อมราคา, การคำนวณค่าปัจจุบัน ฟังก์ชันในการตัดต่อคำ เช่น Concatenate ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เช่น Lookup, vlookup และ hlookup สำหรับส่วนที่ถือว่าเป็นสิ่งที่เยี่ยมยอดของ ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล คือ การใช้งานในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก คือ มีประมาณไม่เกิน 65,000 ตาราง ไม่ว่าจะเป็น ตัวกรอง, การเรียงลำดับข้อมูล (Sort) , คำนวณยอดรวม (Subtotal) และตารางไพลอต (Pivot Table) เป็นคำสั่งสำหรับสรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ดูได้ง่าย สามารถหมุนเปลี่ยนตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถทำกราฟในแบบต่างๆ เช่น เส้นตรง วงกลม กราฟรูปแท่ง กราฟแท่งเทียนที่ใช้กับการวิเคราะห์หุ้นก็ทำได้ กราฟพื้นที่ สามารถทำกราฟต่างๆให้อยู่ในรูปแบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติ ได้ด้วย รวมถึงทำกราฟ 2 ชนิดในรูปเดียวกันได้ด้วย (ที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/ไมโครซอฟท์_เอกซ์เซล)



ภาพที่ 3.3 แสดงตัวอย่างการใช้ Microsoft Excel

3.2.3.1 คุณสมบัติและความสามารถ ของ Microsoft Excel

- 1) ความสามารถด้านการคำนวณ Excelสามารถป้อนสูตรการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร เป็นต้น รวมทั้งสูตรคำนวณด้านอื่น ๆ และจุดเด่นของการคำนวณคือ ผลลัพธ์ของการคำนวณจะเปลี่ยนแปลงตาม เมื่ออินพุตที่นำมาเปลี่ยนค่า ทำให้เราไม่ต้องเสียเวลาเปลี่ยนแปลงค่าผลการคำนวณใหม่
- 2) ความสามารถด้านการใช้ฟังก์ชัน นอกจากการป้อนสูตรคำนวณทางคณิตศาสตร์แล้ว Excel ยังสามารถป้อนฟังก์ชันอื่น ๆ ได้อีก เช่น ฟังก์ชันเกี่ยวกับตัวอักษร ตัวเลข วันที่ ฟังก์ชันเกี่ยวกับการเงินหรือการตัดสินใจ

3) ความสามารถในการสร้างกราฟ Excel สามารถนำข้อมูลที่ป้อนลงในตารางมาสร้างเป็นกราฟได้ทันที มีรูปภาพให้เลือกใช้งานหลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น กราฟแท่งแสดงยอดขายแต่ละเดือน กราฟวงกลมแสดงส่วนแบ่งการตลาด เป็นต้น

4) ความสามารถในการตกแต่งตารางข้อมูล Excel สามารถตกแต่งตารางข้อมูลหรือกราฟข้อมูลด้วยภาพสีและรูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามและแยกแยะข้อมูลได้ง่ายขึ้น

5) ความสามารถในการจัดเรียงลำดับ Excel สามารถคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการมาวิเคราะห์ได้

6) ความสามารถในการพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ Excel สามารถพิมพ์งานทั้งข้อมูลและรูปภาพหรือกราฟออกทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที ซึ่งทำให้ง่ายต่อการสร้างรายงาน

7) ความสามารถในการแปลงข้อมูลในตารางให้เป็นเว็บเพจเพื่อนำมาแสดงในโฮมเพจ (ที่มา: <https://th.wikipedia.org>)

3.2.4 แอปพลิเคชัน Canva

Canva เป็นแอปพลิเคชันสำหรับสร้างสื่อการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ เช่น Presentation, Poster, Card, Resume, Certificate, Infographic เป็นต้น ซึ่ง Canva นั้นจะมี Template หรือรูปแบบสำเร็จ รวมถึงขนาดมาตรฐานให้เลือกหรือ ผู้ใช้สามารถกำหนดขนาดหรือออกแบบสื่อเองจากหน้ากระดาษที่วางเปล่าเองได้

Canva เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย มาพร้อมกับ Template สำเร็จรูป หรือภาพประกอบแบบสำเร็จอย่างหลากหลายที่ท่านสามารถเลือกปรับแต่งได้เอง มีความสวยงาม และสามารถแบ่งปันให้แก่ผู้อื่นได้ แต่อาจมีข้อจำกัดในเรื่องของความละเอียด มิติความตื้นลึกของภาพ รวมไปถึงความคมชัดที่อาจไม่เท่ากับโปรแกรมสำหรับออกแบบหรือแต่งภาพโดยเฉพาะ อย่าง Adobe Illustrator แต่การใช้งานที่ง่ายและมีต้นแบบหลากหลายแนวของ Canva ถือได้ว่าเป็นจุดแข็งที่สามารถปล่อยผ่านข้อจำกัดนั้นได้เลยทีเดียว

1) การบูรณาการกับการสอนออนไลน์

โดยที่เราสามารถตั้งค่าพื้นที่สำหรับเรียนออนไลน์โดยการ เชิญนักเรียน และจัดการบทเรียน กิจกรรม หรือโครงการทั้งหมดในที่เดียว สามารถแชร์และตรวจสอบงานระหว่าง Google Classroom, Microsoft Teams และแพลตฟอร์มอื่นๆ รวมทั้งแชร์งานให้นักเรียนทำได้

2) ประหยัดเวลาด้วยแม่แบบที่พร้อมใช้งาน

เข้าถึงแม่แบบเพื่อการศึกษาคุณภาพสูงหลายพันรายการสำหรับทุกวิชา และความสามารถ Canva เหมาะสำหรับนักเรียนทุกวิชา ตั้งแต่วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปจนถึงภาษาอังกฤษ สังคมศึกษาและอื่นๆ ทั้งในรูปแบบใบงานกิจกรรม แผนการเรียน งานนำเสนอ โปสเตอร์ รายงาน และอื่นๆ ที่พร้อมให้ท่านปรับแต่งได้อย่างอิสระ

3) Canva for Education ทำอะไรได้บ้าง?

Canva เพื่อการศึกษา เป็นข้อเสนอฟรีของ Canva สำหรับนักเรียนทุกคน เมื่อใช้แผนนี้ ท่านจะได้รับประโยชน์ทั้งหมดจากฟีเจอร์ระดับพรีเมียม เช่น รูปภาพ ฟอนต์ กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว และแม่แบบหรือ Templates นับล้านรวมถึงพื้นที่ห้องเรียนเฉพาะเพื่อเชิญนักเรียนและครูมาแชร์ ตรวจสอบ และจัดการงาน

4) ฟีเจอร์ Pro สำหรับผู้มีสิทธิ์ Canva for Education

สร้างบทเรียนสื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมในไม่กี่นาทีด้วยแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่ายของเรา Canva เพื่อการศึกษา ประกอบด้วย

4.1) ภาพฟรีมากมายหลายล้านภาพ

4.2) ฟอนต์ กราฟิก วิดีโอ และภาพเคลื่อนไหวระดับพรีเมียม

4.3) ลบพื้นหลังออกจากภาพในคลิกเดียว

4.4) อัปโหลดโลโก้และฟอนต์ของหน่วยงาน

5) ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของนักเรียนและการสื่อสารด้วยภาพ

แชร์กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มกับนักเรียนของท่านเพื่อให้ทำเป็นรายบุคคลหรือทำกิจกรรมร่วมกัน นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกันได้ ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็ตามโดยดู แก้ไข และแชร์ความคิดเห็นแบบเรียลไทม์

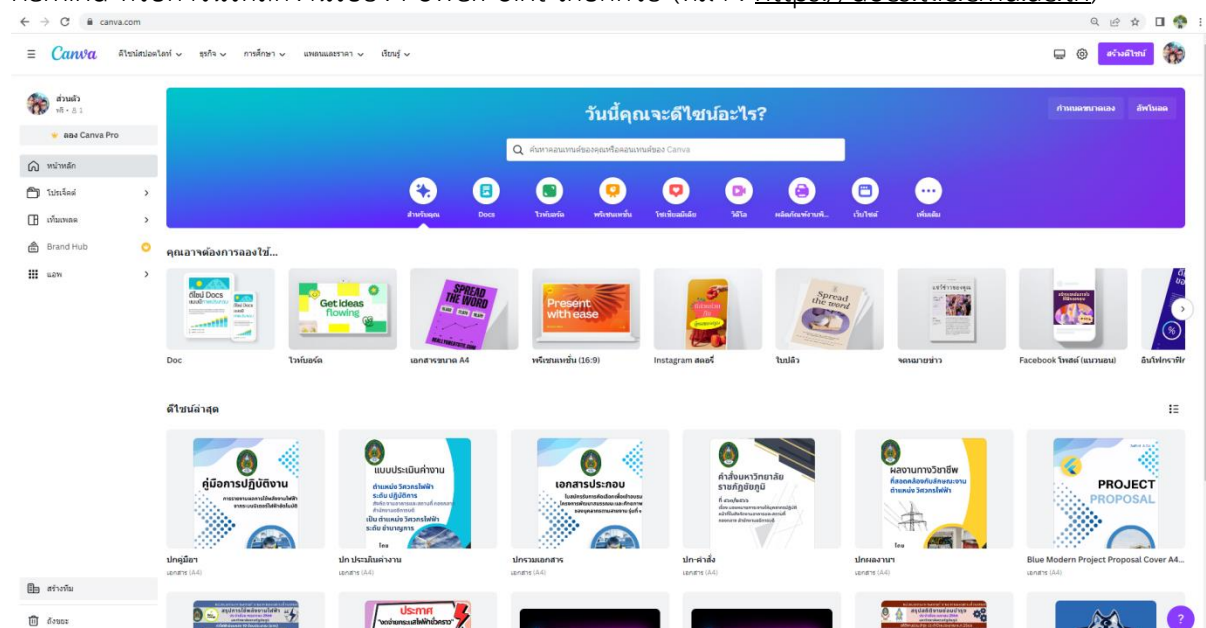
6) สอนด้วยตนเอง จากระยะไกล หรือทั้งสองอย่าง

ไม่ว่าชั้นเรียนของท่านจะเป็นอย่างไร Canva ช่วยให้การเชื่อมต่อกับนักเรียนของท่านแน่นแฟ้น สำหรับนักเรียนที่เรียนจากระยะไกล ท่านสามารถสร้างงานนำเสนอหรือบทเรียน เพิ่มเสียงพากย์ และส่งหรือแชร์โดยตรงเป็นลิงค์วิดีโอ

นอกจากนี้ นักศึกษายังสร้างวิดีโอของตนเองหรือบันทึกคำพูดเกี่ยวกับการบ้านและโครงการของตนเอง ทำให้การโต้ตอบไปมาสม่ำเสมอและสื่อสารความคิดออกมาได้

7) ทำงานร่วมกับเครื่องมือในห้องเรียนอย่างราบรื่น

Canva ทำงานร่วมกับเครื่องมือในชั้นเรียนอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นนำเข้านักเรียนจาก Google Classroom หรือแชร์ลิงก์ของชั้นเรียนไปยัง Clever โดยทาง Canva จะมีการเพิ่มแพลตฟอร์มที่ใช้งานร่วมกันได้มากขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต ท่านยังสามารถแชร์งานและการบ้านไปยัง Google Classroom, Microsoft Teams และ Remind หรือดาวน์โหลดงานไปยัง PowerPoint ได้อีกด้วย (ที่มา : <https://docs.tlic.cmu.ac.th>)



ภาพที่ 3.4 แสดงตัวอย่าง การใช้ Canva

3.2.5 Facebook page

Facebook page เป็นวิธีที่ธุรกิจ แปรนต์ คนดัง โครงการ และองค์กรต่างๆ สามารถใช้เพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ฟรี แม้ว่าโปรไฟล์ Facebook จะเป็นส่วนตัว แต่เพจจะเป็นสาธารณะ Google อาจทำดัชนีเพจของคุณ ทำให้ผู้คนค้นหาคุณได้ง่ายขึ้น คุณสามารถจัดการเพจของคุณบน Facebook และแพลตฟอร์มต่างๆ อย่าง Meta Business Suite ได้จากทั้งบนเดสก์ท็อปและอุปกรณ์มือถือ

1) ประโยชน์ของ Facebook page

ฟรีและง่าย: เพจไม่มีค่าใช้จ่าย การสร้างเพจนั้นใช้เวลาเพียงไม่กี่นาที และเรามีฟีเจอร์มากมายสำหรับให้คุณใช้จัดการเพจ

อเนกประสงค์: ในเพจมีเครื่องมือที่ใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายมากมาย ซึ่งจะช่วยให้คุณบรรลุเป้าหมายที่ต้องการตามรูปแบบธุรกิจของคุณ

เชื่อมต่อกับลูกค้า: ผู้คนหลายพันล้านคนใช้งาน Facebook เพื่อติดต่อสื่อสารกับธุรกิจต่างๆ ใช้เพจของคุณในการสร้างความภักดีจากลูกค้าทั้งเก่าและใหม่

โฆษณาด้วยเพจของคุณ: โฆษณาช่วยคุณพัฒนาแบรนด์และขยายฐานกลุ่มเป้าหมายได้ คุณต้องมีเพจเพื่อลงโฆษณาบน Facebook คุณสามารถใช้เครื่องมือการโฆษณาของ Facebook ในการสร้างโฆษณา กำหนดงบประมาณ และวางแผนกลยุทธ์ได้

2) ฟีเจอร์หลักของ Facebook page

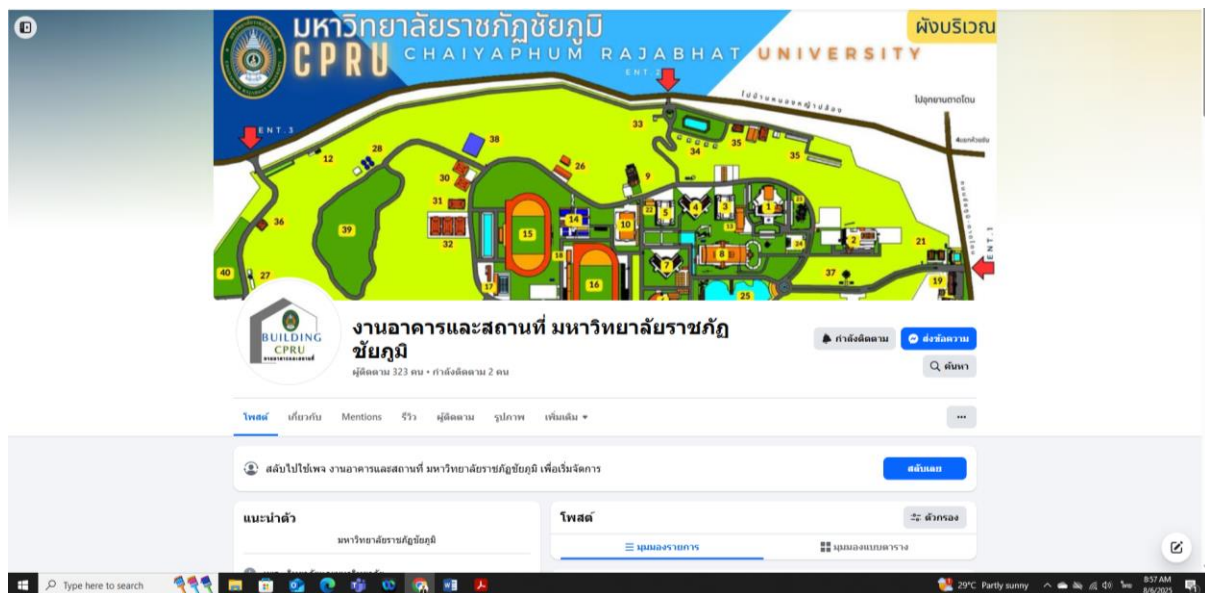
ข้อมูลทางธุรกิจ: เพจจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจของคุณ เช่น ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เวลาทำการ หมวดหมู่ ชื่อผู้ใช้เฉพาะตัว และอื่น ๆ

การโพสต์: วิธีที่รวดเร็วที่สุดในการแชร์ข้อมูลบนเพจของคุณก็คือการโพสต์ คุณสามารถเพิ่มปุ่มการดำเนินการเพื่อกระตุ้นให้ผู้คนดำเนินการบางอย่างได้ ใช้เครื่องมือเผยแพร่ของเราในการจัดการกำหนดเวลาการโพสต์ของคุณ

การรับส่งข้อความ: เพจของคุณมาพร้อมกับกล่องข้อความซึ่งช่วยให้คุณสื่อสารกับผู้คนบน Facebook, Instagram และ Messenger ได้อย่างรวดเร็ว และคุณสามารถใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อจัดระเบียบข้อความและตอบกลับด้วยระบบอัตโนมัติได้อีกด้วย

เครื่องมือ: คุณสามารถใช้เครื่องมือในเพจของเราเพื่อเชื่อมต่อกับลูกค้าและขยายธุรกิจของคุณได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เครื่องมือเช่น "เหตุการณ์" และ "การนัดหมาย" สามารถช่วยขยายฐานลูกค้าของคุณได้ และเครื่องมือ "งาน" จะช่วยค้นหาผู้สมัครงานที่มีคุณสมบัติตามที่คุณต้องการ

ข้อมูลเชิงลึก: ข้อมูลเชิงลึกช่วยให้คุณค้นหาลูกค้าที่สนใจในสิ่งที่คุณนำเสนอ คุณสามารถทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้คนกระทำในเพจ เช่น ความถี่ของการกดถูกใจ การแสดงความคิดเห็น หรือการแชร์โพสต์ได้ และคุณสามารถดูข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับเพจของคุณเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมและกลุ่มเป้าหมายของคุณได้เช่นกัน (ที่มา: <https://th.wikipedia.org/wiki/เพจบุ๊ก>)



ภาพที่ 3.5 แสดง หน้า Facebook Page งานอาคารและสถานที่

3.2.6 Line Chat

LINE เป็นโปรแกรมเมสเซนเจอร์ระบบส่งข้อความทันที ที่ญี่ปุ่นซื้อมาจาก Naver Corporation ของเกาหลี ที่มีความสามารถใช้งานได้ทั้งโทรศัพท์มือถือที่มีระบบปฏิบัติการไอโอเอส, แอนดรอยด์, วินโดวส์โฟน ล่าสุดสามารถใช้งานได้บนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และแมคโอเอสได้แล้ว ด้วยความที่มีลูกเล่นมากมาย สามารถคุย ส่งรูป ส่งไอคอน ส่งสติ๊กเกอร์ ตั้งค่าคุยกันเป็นกลุ่ม ฯลฯ ทำให้มีผู้ใช้งานโปรแกรมนี้นับเป็นจำนวนมาก ชาวไทยนิยมใช้เป็นอันดับสองรองจากญี่ปุ่นLINE ซึ่งจะต้องเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยซิมการ์ดหรือไวไฟ และต้องลงทะเบียนผ่านอีเมลล์หรือหมายเลขโทรศัพท์ก่อนที่จะใช้งาน ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในการสนทนาหรือส่งข้อมูลตามบริการที่สมัครไว้เช่น ข้อความ สติ๊กเกอร์ ภาพ เสียง วิดีโอ การถ่ายทอดสด เป็นต้น ความสำเร็จ ไลน์ถูกสร้างมาโดย NHN Japan ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำที่ให้บริการด้านอินเทอร์เน็ต เกม เซิร์ฟเวอร์ เว็บไซต์ เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ซึ่งได้ร่วมกับบริษัท Naver Japan Corporation และบริษัท livedoor โดยมี NHN Japan เป็นผู้บุกเบิกและคอยปรับปรุงการให้บริการฟีเจอร์ใหม่ ๆ ของไลน์ บางส่วน ดูแลด้านการพัฒนาด้านธุรกิจ ทางตลาด และโปรโมชันทั่วไป (ที่มา: [https://th.wikipedia.org/wiki/ไลน์_\(โปรแกรมประยุกต์\)](https://th.wikipedia.org/wiki/ไลน์_(โปรแกรมประยุกต์)))



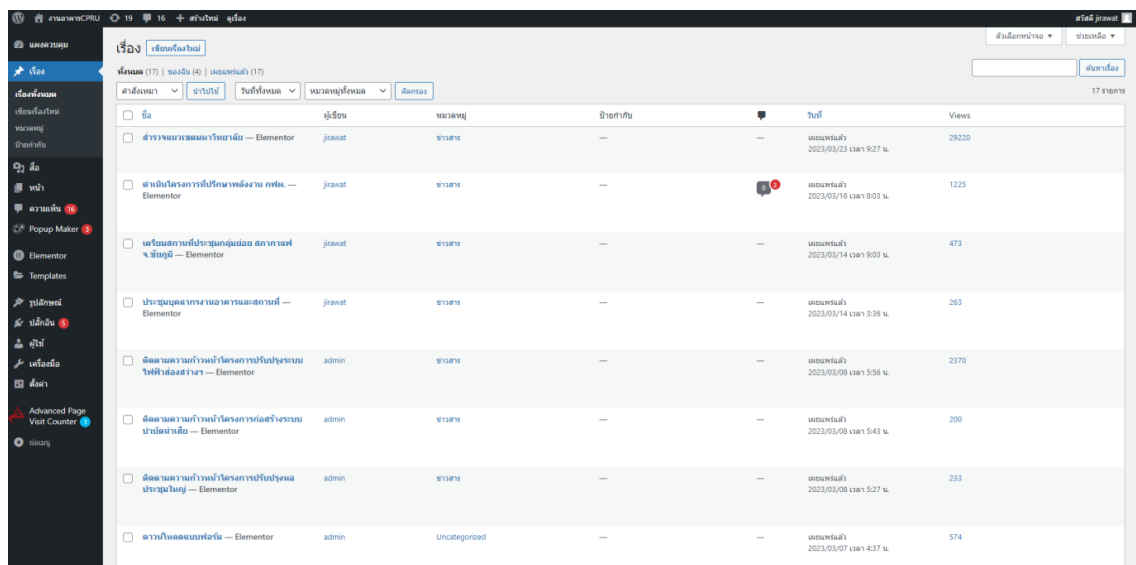
ภาพที่ 3.6 แสดง หน้า Line Chat

3.2.7 Wordpress

WordPress เป็นโปรแกรมช่วยสร้างบล็อก ซึ่งเขียนด้วยภาษาพีเอชพีและใช้ฐานข้อมูล MySQL มีสัญญาอนุญาตใช้งานแบบ GPL เริ่มพัฒนาโดย แมตต์ มุลเลนเวก หลังจากซอฟต์แวร์สร้างบล็อก Movable Type ของบริษัท Six Apart ได้เปลี่ยนแปลงการคิดค่าใช้งานใน ค.ศ. 2004 ผู้ใช้เดิมของ Movable Type จำนวนมากจึงหันมาใช้ WordPress แทน เนื่องจากว่ามีรูปแบบการใช้งานคล้ายคลึงกัน

ซึ่งปัจจุบัน WordPress ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากบล็อกเกอร์ทั่วโลก เนื่องจากเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน อีกทั้งยังมีผู้ที่สร้างบล็อกอื่น (โปรแกรมเสริม) , ธีม (รูปแบบการแสดงผล) , รวมทั้งระบบอื่น ๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกับ WordPress ได้เป็นจำนวนมาก จึงทำให้ WordPress ได้รับความนิยมอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ WordPress ยังได้แตกหน่อออกมาเป็น WordPress MU เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้สร้างเว็บบล็อก เพื่อให้ผู้อื่นใช้งานได้อีกด้วย ซึ่งระบบของ WordPress MU นั้น ได้มีการปรับปรุงให้รองรับผู้ใช้งานจำนวนมากขึ้นกว่า WordPress ในรุ่นปกติ ปัจจุบันได้มีการ แก้ไขโค้ดของ WordPress เพื่อใช้ในการให้บริการพื้นที่สร้างบล็อกด้วย (ที่มา: <https://th.wikipedia.org>)



ภาพที่ 3.7 แสดง หน้า WordPress งานอาคารและสถานที่

3.3 เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง สิ่งที่ต้องคำนึงในการปฏิบัติงาน

3.3.1 เงื่อนไขในการใช้มิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Meter Reading : AMR)

- เงื่อนไขการเลือกข้อมูลแบบเดือน จะเป็นไปตามปฏิทิน ไม่ใช่เดือนตามรอบการจดหน่วย
- เงื่อนไขการเลือกแบบช่วงเวลาแบบ ราย 15 นาที จะสามารถเลือกได้ไม่เกิน 45 วัน แต่กรณีเลือกแบบรายวัน จะสามารถเลือกได้ไม่เกิน 3 เดือน
- การเรียกดูรายงานแต่ละประเภทสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม Download Zip ไฟล์ ต้องแตกไฟล์ Zip ก่อนเปิดไฟล์ Excel, Word, PDF ในเครื่องนั้น ๆ
- เพื่อการแสดงผลที่ถูกต้อง ในการแสดงผลกราฟที่หน้า Website ให้ปรับมุมมอง ย่อ หรือขยาย ที่ Web Browser เป็น 100% เท่านั้น

ที่มา : <https://www.amr.pea.co.th/AMRWEB/Manual>

3.3.2 ข้อควรระวังและคำนึงในการใช้สื่อโซเชียลมีเดีย

- ห้ามพาดพิงสถาบันพระมหากษัตริย์ ศาสนา หรือการเมือง
- ห้ามใช้ถ้อยคำหรือภาพที่ไม่เหมาะสม
- ห้ามแสดงความเห็นในประเด็นที่เป็นปัญหาในกระแสวิพากษ์วิจารณ์
- ต้องตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการนำเสนอ

ที่มา : แววรรณ อินทร์ชั้น ,สิงหาคม 2564

3.3.3 เงื่อนไขในการใช้แอปพลิเคชัน Canva

เราสามารถสมัครใช้งาน Canva ด้วยเทมเพลตต่างๆได้ฟรี แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น เราจะสามารถใช้ฟังก์ชันบางอย่าง หรือเข้าถึงเทมเพลตทั้งหมดได้เหมือนคนที่จ่ายเงินเพื่อใช้ Canva Pro โดยผู้ที่ใช้ Canva แบบฟรี จะติดข้อจำกัด ดังนี้

- 1) เข้าถึงเทมเพลตฟรีได้เพียงบางส่วน ในขณะที่ Canva Pro สามารถเข้าถึงเทมเพลตได้มากถึง 420,000 แบบ
- 2) เข้าถึงงานกราฟิกได้จำกัด ในขณะที่ Canva Pro สามารถเข้าถึงรูปภาพแบบ Stock Photos, วิดีโอ , คลิปเสียง และงานกราฟิกรูปแบบต่างๆได้มากถึง 75 ล้านไฟล์ และพอนต์กว่าอีก 1,000 แบบ
- 3) ได้รับ Cloud Storage จำกัดที่ 5GB ขณะที่ผู้ใช้งาน Canva Pro จะได้รับ Cloud Storage มากถึง 100GB
- 4) ไม่ได้รับสิทธิการเข้าถึงฟังก์ชันอีกหลายอย่าง ได้แก่
 - ฟังก์ชันสร้าง Brand Kit ไว้สำหรับออฟไลน์พอนต์ โลโก้ และ Colour Palette ของแบรนด์โดยเฉพาะ
 - เครื่องมือ Magic Resize ที่ช่วยให้การปรับไซส์รูปภาพในขนาดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับหลากหลายแพลตฟอร์มกลายเป็นเรื่องง่าย
 - ฟังก์ชัน Transparent Background ที่ทำให้วางรูปแบบโปร่งใสได้ เช่นการวางโลโก้หรือภาพใดก็ตามต่าง ๆ
 - การตั้งเวลาโพสต์ลงบนแพลตฟอร์ม Social Media อัตโนมัติทั้ง 7 แพลตฟอร์ม
 - การเซฟเทมเพลตที่เราสร้างขึ้น เพื่อนำไปใช้งานร่วมกับคนอื่น ๆ ในทีม

ที่มา : <https://thaiwinner.com/canva-for-business/>

3.4 แนวคิด งานวิจัย ระเบียบ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำคู่มือการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาแนวคิด งานวิจัย ระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ดังนี้

3.4.1 นโยบายด้านพลังงานของประเทศไทย

นโยบายด้านพลังงานของประเทศไทย ที่อยู่ในคำแถลงนโยบายของรัฐบาลที่นายกรัฐมนตรีได้แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 ประเด็นหลักอยู่ในข้อที่ 5.6.4 ยุกระดับโครงข่ายระบบไฟฟ้าและพลังงานให้มี ความทันสมัย ท้าถึง เพียงพอ มั่นคง และมีเสถียรภาพ โดยจัดทำแผนการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะทั้งระบบให้สามารถรองรับเทคโนโลยีด้านพลังงานสมัยใหม่ในอนาคต มุ่งเน้น การพัฒนาโครงข่ายภายในประเทศให้เชื่อมต่อระบบเศรษฐกิจภาคตะวันตก ตะวันออก เหนือ และใต้ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการระบบไฟฟ้าและพลังงานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคง และมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในภาคการผลิต (ที่มา : <https://www.thaigov.go.th>)

3.4.2 แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ.2554 - 2573)

เป้าหมายของการดำเนินการภายใต้กรอบแผนอนุรักษ์ 20 ปี เพื่อต้องการลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity : EI) หรือพลังงานที่ใช้ต่อหน่วยผลผลิตมวลรวม (GDP) ลงร้อยละ 25 ในปี พ.ศ.2573 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2553 แนวทางในการจัดทำแผนเพื่อให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งได้แบ่งแผนปฏิบัติออกเป็น 3 ระยะ คือระยะสั้น (พ.ศ.2554-2559) ระยะกลาง (พ.ศ.2560-2565) ระยะยาว (พ.ศ. 2566-2573) และยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนนโยบายสู่เป้าหมายภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การใช้มาตรการแบบผสมผสานทั้งการบังคับด้วยกฎระเบียบและมาตรฐาน และการส่งเสริมและสนับสนุนด้วยการจูงใจ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้มาตรการที่จะส่งผลกระทบในวงกว้างในเชิงการสร้างความรู้ ตระหนักและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานของผู้ใช้พลังงาน และพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้ประกอบการ และการเปลี่ยนทิศทาง ตลาด (market transformation) โดยเพิ่มนวัตกรรมในการรณรงค์และ ประชาสัมพันธ์ เช่น การเชื่อมโยงการอนุรักษ์พลังงานกับการรักษา สิ่งแวดล้อมและลดปัญหาภาวะโลกร้อน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การให้เอกชนเป็นหุ้นส่วนที่สำคัญ (public-private partnership) ใน การส่งเสริมและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การกระจายงานด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไปยังหน่วยงาน/ องค์กรภาครัฐ และเอกชนที่มีความพร้อมด้านทรัพยากรและความเชี่ยวชาญ เช่น การไฟฟ้าฯ และสมาคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยได้รับการ สนับสนุนจากกระทรวงพลังงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้มืออาชีพและบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เป็นกลไกสำคัญ เพื่อให้คำปรึกษาและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ต้องใช้เทคนิคที่สูงขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การเพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนเทคโนโลยีและเพิ่ม โอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง รวมทั้งการเสริมสร้างธุรกิจผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง

3.4.3 ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมิเตอร์ พ.ศ. 2562

“มิเตอร์” หมายความว่า เครื่องวัดที่ใช้วัดพลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์ และ/หรือ กิโลวาร์) และ หรือพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง และ/หรือ กิโลวาร์-ชั่วโมง)

“มิเตอร์ที่มีระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ” หมายความว่า มิเตอร์ที่ติดตั้งให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าโดย มีระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ และสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ผ่านอุปกรณ์สื่อสารและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ เช่น มิเตอร์ระบบ AMR เป็นต้น

“มิเตอร์ประธาน” หมายความว่า มิเตอร์ที่ติดตั้งสำหรับอาคาร อาคารชุด พื้นที่ หรือ สิ่งปลูกสร้างที่มีผู้ใช้ไฟฟ้าหลายมิเตอร์ เพื่อใช้วัดพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า ที่ใช้ในอาคาร พื้นที่ หรือสิ่งปลูก สร้างนั้นทั้งหมด

“มิเตอร์ย่อย” หมายความว่า เป็นมิเตอร์ที่ติดตั้งให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละราย ที่อยู่ภายใต้ มิเตอร์ประธาน เพื่อใช้วัดพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า โดยมิเตอร์ประธานจะทำการพิมพ์บิลเรียกเก็บเงินค่าไฟฟ้า ซึ่งจะเท่ากับผลต่างของหน่วยที่วัดได้จากมิเตอร์ประธาน หักออกด้วยผลรวมหน่วยของมิเตอร์ย่อยทั้งหมด

“มิเตอร์แยก” หมายความว่า เป็นมิเตอร์ที่ติดตั้งให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละรายเพื่อใช้วัดพลัง ไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าซึ่งจะมีมิเตอร์ประธานหรือไม่ก็ได้ สำหรับในกรณีที่มีมิเตอร์ประธาน มิเตอร์ประธานจะ ติดตั้งวัดการใช้ไฟฟารวม(ตรวจสอบหน่วยสูญเสีย) ไม่มีการพิมพ์บิลเรียกเก็บค่าไฟฟ้า การคิดค่าไฟฟ้า ให้นำผลต่างของหน่วยระหว่างมิเตอร์ประธาน หักออกด้วยผลรวมหน่วยของมิเตอร์แยกทั้งหมด และนำหน่วยที่ได้ กระจายลงให้กับมิเตอร์แยก ตามสัดส่วนการใช้ไฟฟ้า

“อุปกรณ์ประกอบ” หมายความว่า อุปกรณ์ประกอบมิเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการติดตั้งมิเตอร์

“อุปกรณ์ประกอบมิเตอร์” หมายความว่า หม้อแปลงกระแส(ซีที.) หม้อแปลงแรงดัน (วีที.) อุปกรณ์ในการรับส่งข้อมูล(โมเด็ม)

“อุปกรณ์ประกอบสำหรับการติดตั้งมิเตอร์” หมายความว่า เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งาน ร่วมกับมิเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ตู้มิเตอร์ แป้นไม้มองมิเตอร์ สลักเกลียว ยูแคล้ม คอนเนคเตอร์แบบ H แหวน สี่เหลี่ยมแบน แท่งกราวด์ สายกราวด์เทปพันสาย Security Seal ลวดร้อยตะกั่ว ตราตะกั่ว อุปกรณ์ป้องกันการเปิดตู้มิเตอร์ เช่น limit switch รวมถึงวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้งานร่วมกับมิเตอร์ เป็นต้น

3.4.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นัตยา คล้ายเรื่อง อภินันท์ ลัดลอย และสุพิตรา บุญสม (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการการใช้ไฟฟ้า ในวิทยาเขตศรีราชาโดยใช้ข้อมูลจากระบบอ่านหน่วยไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อการจัดการการใช้ไฟฟ้าในอนาคต โดยใช้ข้อมูลค่ากำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าจากระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ(AMR) ซึ่งสามารถดูข้อมูล จากเว็บไซต์ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค วิทยาเขตฯ มีมิเตอร์ AMR จำนวน 2 เครื่อง คือ มิเตอร์สถานีวิจัย และมิเตอร์ สหกรณ์ออมทรัพย์ ในขั้นตอนแรกทำการคำนวณเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าของวิทยาเขตฯ เป็นเวลา 2 ปี ใน 2 รูปแบบ คือ แบบแยกมิเตอร์ และแบบรวมมิเตอร์ จากผลการคำนวณพบว่า ตลอด 2 ปี ค่าไฟฟ้าแบบรวม มิเตอร์มีค่าต่ำกว่าแบบแยกมิเตอร์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเฉลี่ยเท่ากับ 118,275 บาท/ปี ส่วนการที่จะรวมมิเตอร์ นั้น ได้ทำการศึกษา การไหลของโหลดภายในวิทยาเขต เพื่อพิจารณาว่าขนาดสายไฟเดิมจะสามารถรองรับ ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นได้หรือไม่จากผลการศึกษาพบว่าสามารถใช้สายไฟฟ้าของระบบเดิมได้นอกจากนี้ ยังได้หาค่าดัชนีการใช้ พลังงานไฟฟ้า หน่วยต่อพื้นที่ เพื่อหาค่าดัชนีสำหรับการใช้ ในการวิเคราะห์แนวโน้มการใช้ พลังงานไฟฟ้าและวางแผนการจัดการพลังงานภายในวิทยาเขตฯ ต่อไป

สุรินทร์ จันทสุริยวิช (2546) ได้ศึกษาการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วยอาคารตัวอย่าง 4 อาคาร คือ อาคารสุจินโณ อาคารบุญสม-มาร์ติน อาคารศรีพัฒน์ และอาคารศิโยม โดยการตรวจวัดหาค่าและช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้า สูงสุดที่ใช้งานจริงของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ใน ระบบแสงสว่าง และระบบปรับอากาศ เพื่อนำไปวิเคราะห์และวางแผนการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้านั้น พบว่าการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมมีลักษณะที่สม่ำเสมอ โดยมีค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด 1,521 kW และมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ 9.1×10^6 kWh/year คิดเป็นร้อยละของการใช้พลังงานไฟฟ้าในคณะแพทยศาสตร์ทั้งหมด เท่ากับ 36.88 และ 44.34 ตามลำดับ ช่วงเวลาที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 1 วัน คือระหว่างเวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้าในช่วงที่กว้างนี้ ควรใช้วิธีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง และลดการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น ได้แก่ การใช้บัลลาสต์สูญเสียพลังงานน้อย การใช้โคมไฟสะท้อนแสง การลดการใช้หลอดไฟในห้องที่มี กำลังไฟส่องสว่างเกินจำเป็น การใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ จาก การคำนวณพบว่า ในระบบแสงสว่าง การจัดการร่วมทุกแนวทาง สามารถลดความต้องการพลังงานไฟฟ้าได้ 226.96 kW และประหยัดพลังงานไฟฟ้า 891,143 kWh/year คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 2,232,000 บาทต่อปี โดยมีเงินลงทุน 7,180,000 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 3.22 ปี และในระบบปรับอากาศ สามารถลดพลังงานไฟฟ้าได้ 0.41 kW ประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้รวม 46,770 kWh/year คิดเป็นเงินที่สามารถประหยัดได้เท่ากับ 119,900 บาทต่อปี โดยมีเงินลงทุน 63,000 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 0.52 ปี

ส่วนที่ 4

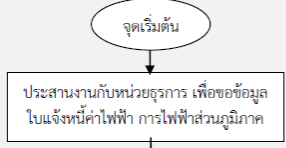
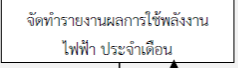
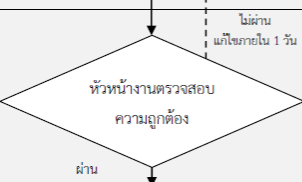
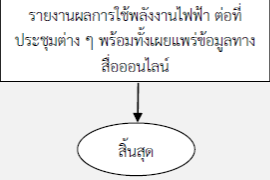
เทคนิคในการปฏิบัติงาน

4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน

การวางแผนการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อความสำเร็จขององค์กร เพราะช่วยกำหนดทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้ว่าต้องทำอะไรและมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้ง ยังช่วยให้การใช้ทรัพยากรเช่นเวลางบประมาณและบุคลากรเป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ การวางแผนที่ดีสามารถคาดการณ์และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเตรียมแนวทางแก้ไขได้ทันเวลา นอกจากนี้ ยังช่วยให้ขั้นตอนการทำงานมีความเป็นระบบส่งผลให้งานมีคุณภาพและเสร็จตามกำหนดเวลา แผนงานยังเป็นเครื่องมือสร้างความร่วมมือในทีมเพราะทุกคนเข้าใจบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองอย่างชัดเจน อีกทั้งยังเป็นเกณฑ์ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสุดท้ายช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างรอบคอบ ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มโอกาสความสำเร็จของงานหรือกิจกรรม ดังนั้น การรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้ามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิควรมีการกำหนดแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา
1	จัดทำแบบฟอร์มรวบรวมข้อมูลการใช้ไฟฟ้า	สัปดาห์ที่1 ของปีงบประมาณ
2	รวบรวมข้อมูลบิลค่าไฟฟ้า	รายเดือน
3	วิเคราะห์แนวโน้มการใช้ไฟฟ้า	รายไตรมาส
4	จัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า	รายไตรมาส / รายปี
5	นำเสนอรายงานต่อผู้บริหาร	ทุกไตรมาส / สิ้นปี
6	เสนอแนวทางปรับปรุงการใช้พลังงาน	ทุกสิ้นปีงบประมาณ

4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) และการไหลของงาน (Work Flow)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
1		10 นาที	(1) ประสานงานกับหน่วยธุรการ เพื่อขอข้อมูลใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ จะได้รับในช่วงวันที่ 10-15 ของทุกเดือน	(1) ใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	(1) งานบริหารทั่วไป กองกลาง (2) วิศวกรไฟฟ้า
2		1 ชั่วโมง	(2) บันทึก รวบรวม จัดทำสถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า ให้ถูกต้องตามรูปแบบ หลักการ และแนวปฏิบัติ ส่งรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้กับหน่วยงานตรวจสอบความถูกต้อง	(1) ใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้า (2) แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า (3) รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า	(1) วิศวกรไฟฟ้า
3		1 วัน	(3) หัวหน้างานตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ - กรณีผ่าน ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป - กรณีไม่ผ่าน แก้ไขข้อมูล ตามที่หัวหน้างานให้ความเห็น ภายใน 1 วัน	(1) รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า	(1) วิศวกรไฟฟ้า
4		30 นาที	(4) รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า ต่อที่ประชุมต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ฯลฯ พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลทางสื่อออนไลน์ เช่น Website ของงานอาคารและสถานที่ , Page Facebook ของงานอาคารและสถานที่ , Line Group ของมหาวิทยาลัย หรือของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	(1) รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า (2) แบบฟอร์มบรรจุวาระการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย	(1) วิศวกรไฟฟ้า
รวมระยะเวลาดำเนินการ		2 วัน			

4.3 แบบฟอร์มที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

4.3.1 การอ่านค่าพลังงานไฟฟ้าจากระบบมิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Meter Leading : AMR)

1) ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบ โดยการป้อน URL ของ Website ที่ Web Browser ดังนี้ >> www.amr.pea.co.th แล้วระบบจะพาเข้าสู่หน้าจอหลักของ Web Power Plus โดยอัตโนมัติ ท่านสามารถเรียกผ่าน Web Browser ต่างๆ ดังนี้

1.1) Google Chrome Version 38.0.2125 ขึ้นไป

1.2) Mozilla Firefox Version 32.0.3 ขึ้นไป

1.3) Internet Explorer Version 11 ขึ้นไป

ซึ่งจะมีหน้าจอดังรูป



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของ Website: amr.pea.co.th
รายละเอียดหน้าจอ มีดังนี้

หมายเลข 1 : Username สามารถขอข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในพื้นที่

หมายเลข 2 : Password สามารถขอข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในพื้นที่

Login

: ปุ่มสำหรับยืนยันข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ



[วิธีโอสอมการใช้งานและการตั้งค่า](#)

: Link สำหรับสอนการใช้งานและการตั้งค่า



[ปฏิทินวัน Off-Peak](#)

: Link สำหรับ Download ปฏิทินวันหยุดพิเศษของการไฟฟ้า

[Download Win Zipper](#)



: Link สำหรับ Download Win Zipper

[Update Browser](#)



: Link สำหรับ Download Browser ที่รองรับการใช้งาน

2) เข้าสู่ระบบ โดยกรอกข้อมูลดังนี้

หมายเลข 1 : Username สามารถขอข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในพื้นที่

หมายเลข 2 : Password สามารถขอข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในพื้นที่

กดปุ่ม Login เพื่อตรวจสอบ Username และ Password

ในกรณีที่ Username และ Password ถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังนี้



ภาพที่ 4.2 แสดงหน้าจอหลังจากเข้าสู่ระบบสำเร็จ

2.1) กรณีมีปัญหาการใช้งานเว็บไซต์ ให้ติดต่อศูนย์ AMR Helpdesk ที่เบอร์โทร 02-590-5144 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวัน

Server Error in '/AMRWEB' Application.

Runtime Error

Description: An exception occurred while processing your request. Additionally, another exception occurred while executing the custom error page for the first exception. The request has been terminated.

ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าจอกรณีมีปัญหาการใช้งานเว็บไซต์

2.2) กรณีกรอก Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะค้างอยู่ที่หน้าเข้าสู่ระบบเช่นเดิม



ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอกรณกรอก Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง

3) เปลี่ยนภาษาที่แสดงในหน้าจอ
สำหรับขั้นตอนสลับภาษาที่แสดงในหน้าจอ นั้น ระบบสามารถเปลี่ยนภาษาได้สองภาษาคือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนในการทำงาน ดังนี้
จากหน้าจอหลักในรูปที่.....ให้กด ที่ปุ่ม สลับภาษา ระบบจะสลับภาษาให้ ดังรูป



ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอก่อนกด ปุ่มเปลี่ยนภาษา



ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าจอหลังจากกด ปุ่มเปลี่ยนภาษาแล้ว

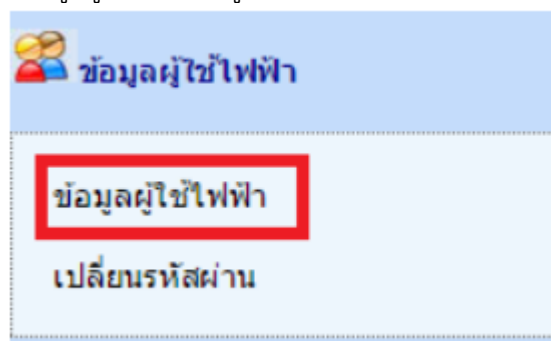
4) ข้อมูลผู้ใช้ไฟ

สำหรับส่วนการทำงานนี้ จะเป็นส่วนสำหรับแสดงข้อมูลของผู้ใช้ไฟในระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1) แสดงข้อมูลผู้ใช้ไฟ

ผู้ใช้งานระบบสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ไฟ ดังนี้

- หลังจาก que ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบด้วย Username และ Password แล้วระบบจะแสดงหน้าจอหลัก ซึ่งจะเป็นหน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้ไฟนั้น ๆ ที่เข้าสู่ระบบ จะแสดงเป็นหน้าแรก ดังรูปข้างต้น
- ผู้ใช้งานระบบสามารถไปยังข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า ดังนี้ เมนูหลัก >> ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า >> เมนูย่อยข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า ดังรูป



ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าจอเมนู “ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า”

ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าที่สังกัด : กฟจ.ชัยภูมิ
บัญชีผู้ใช้ไฟ : 020014035111
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า : มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ที่อยู่ : ต.นาฝาย อ.เมือง จ.ชัยภูมิ
โทรศัพท์ :
โทรสาร :
ผู้ติดต่อ :
อีเมล :
เว็บไซต์ :
ประเภทอัตรา : 30
วิธีคิดเงิน : UNIT
นิคมอุตสาหกรรม :
ประเภทธุรกิจ : 93150 : มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาที่คล้ายคลึงกัน
ขนาดของกิจการ : กิจการขนาดกลาง
หมายเลขมิเตอร์ : 23053993
CT/VT : 150/5 A. , 22000/110 V.
KVA : 1550
รอบบิล : วันที่ 20,21

[เปลี่ยนแปลงข้อมูล](#)

4.2) แกไขข้อมูลผุ้ใชไฟ

- เข้าสู่ระบบด้วย Username และ Password เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ


ข้อมูลผู้ใช้ไฟ

การไฟฟ้าที่สังกัด : กฟจ.ชัยภูมิ
 บัญชีผู้ใช้ไฟ : 020014035111
 ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า : มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
 ที่อยู่ : ต.นาฝาย อ.เมือง จ.ชัยภูมิ
 โทรศัพท์ :
 โทรสาร :
 ผู้ติดต่อ :
 อีเมล :
 เว็บไซต์ :
 ประเภทอัตรา : 30
 วิธีคิดเงิน : UNIT
 นิคมอุตสาหกรรม :
 ประเภทธุรกิจ : 93150 : มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาที่คล้ายคลึงกัน
 ขนาดของกิจการ : กิจการขนาดกลาง
 หมายเลขมิเตอร์ : 23053993
 CT/VT : 150/5 A. , 22000/110 V.
 KVA : 1550
 รอบบิล : วันที่ 20,21

ตกลง

ยกเลิก

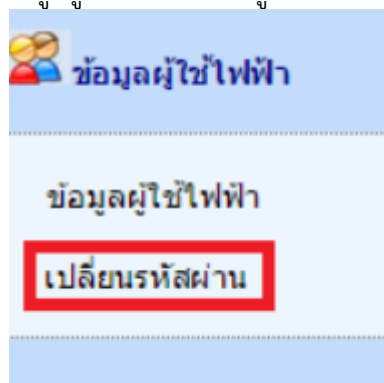
~ 26 ~

- ให้ผู้ใช้ไฟสามารถแก้ไขข้อมูล ได้ดังนี้ โทรศัพท์ โทรสาร ผู้ติดต่อ อีเมล เว็บไซต์ เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม **ตกลง** เพื่อบันทึกการแก้ไข หรือ กดปุ่ม **ยกเลิก** เพื่อกลับไปยังหน้าหลักของระบบ

4.3) แก้ไขรหัสผ่าน

ผู้ใช้งานระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ไฟได้ ดังนี้

- หลังจาก que ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบด้วย Username และ Password แล้วระบบจะแสดงหน้าจอหลัก ซึ่งจะเป็นหน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้ไฟนั้นๆ ที่เข้าสู่ระบบ จะแสดงเป็นหน้าแรก ดังรูปข้างต้น
- ผู้ใช้งานระบบสามารถไปยังข้อมูลผู้ใช้ไฟได้ ดังนี้
เมนูหลัก >> ข้อมูลผู้ใช้ไฟ >> เมนูย่อยเปลี่ยนรหัสผ่าน ดังรูป



ภาพที่ 4.10 แสดงเมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน

- กดที่เมนูย่อย “เปลี่ยนรหัสผ่าน” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน

รายละเอียดหน้าจอ มีดังนี้

รหัสผ่านปัจจุบัน : ช่องสำหรับรับข้อมูลรหัสผ่านปัจจุบัน

รหัสผ่านใหม่ : ช่องสำหรับรับข้อมูลรหัสผ่านใหม่

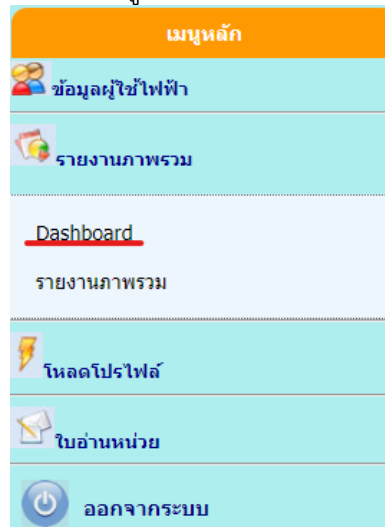
ยืนยันรหัสผ่าน : ช่องสำหรับรับข้อมูลยืนยันรหัสผ่านใหม่

ตกลง : ปุ่มตกลงสำหรับการเปลี่ยนรหัสผ่าน

- เมื่อผู้ใช้ ทำการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ จะปรากฏข้อความให้เข้าสู่ระบบอีกครั้ง “รหัสผ่านของท่านได้เปลี่ยนเรียบร้อยแล้ว กรุณา คลิก เพื่อเข้าสู่ระบบใหม่”

5) รายงานภาพรวม

5.1) Dashboard ผู้ใช้งานระบบ สามารถไปยังข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า ดังนี้ เมนูหลัก >> ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า >> เมนูย่อย Dashboard ดังรูป



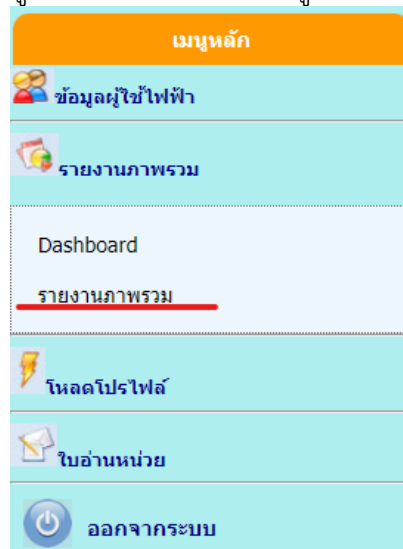
ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอเมนูรายงานภาพรวม (Dashboard)

- เมื่อเลือกเมนูเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ Dashboard ดังรูป



ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอ Dashboard

5.2) รายงานภาพรวม ผู้ใช้งานระบบ สามารถไปยังข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า ดังนี้ เมนูหลัก >> ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า >> เมนูย่อยรายงานภาพรวม ดังรูป



ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอเมนูรายงานภาพรวม

- เมื่อเลือกเมนูเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอกำหนดเงื่อนไข ดังรูป

 A form titled 'กรณเลือกเงื่อนไข' (Select Condition) for generating a 'รายงานภาพรวม' (Summary Report). It contains three dropdown menus: 'หมายเลขมิเตอร์' (Meter Number) with value '23053993', 'เดือน' (Month) with value 'กรกฎาคม' (July) and year '2566', and 'รายงาน' (Report) with value 'กิโลวัตต์ชั่วโมง(kWh)'. At the bottom are two buttons: 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel).

ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานภาพรวม

รายละเอียดหน้าจอ มีดังนี้

หมายเลขมิเตอร์ : ตัวเลือกสำหรับระบุหมายเลขมิเตอร์

เดือน : ตัวเลือกสำหรับรับข้อมูลเดือน,ปี

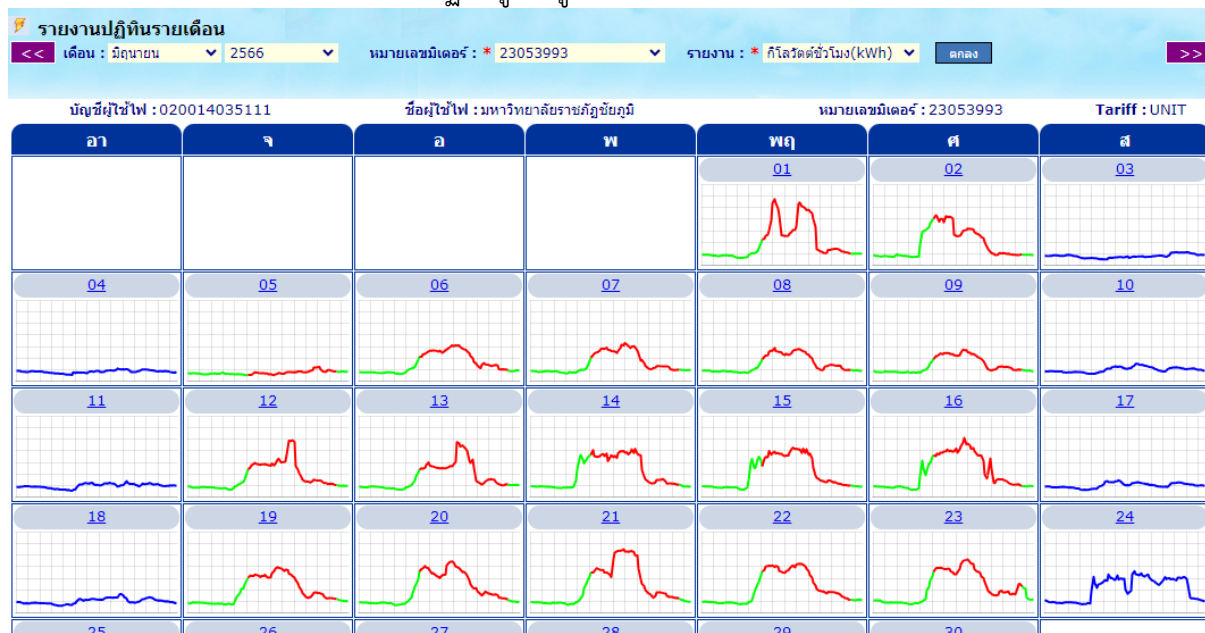
รายงาน : ประเภทรายงานทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่

- กิโลวัตต์ชั่วโมง
- กิโลวาร์ชั่วโมง
- กิโลวัตต์
- กิโลวาร์

ตกลง : ปุ่มสำหรับตกลง

ยกเลิก : ปุ่มสำหรับยกเลิก

- รายงานภาพรวมจะปรากฏข้อมูลดังรูป



ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอรายงานภาพรวม (รายงานปฏิทินรายเดือน)

จากรูป มีรายละเอียดดังนี้



: ปุ่มแสดงรายงานภาพรวมของเดือนก่อนหน้า



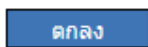
: ปุ่มแสดงรายงานภาพรวมของเดือนถัดไป

เดือน : ตัวเลือกเดือนและปีที่ต้องการแสดงรายงานภาพรวม

หมายเลขมิเตอร์ : มิเตอร์ที่ต้องการแสดงรายงานภาพรวม

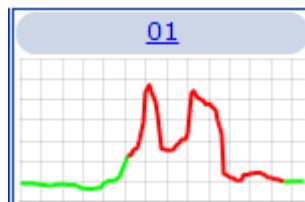
รายงาน : ประเภทรายงานทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่

- กิโลวัตต์ชั่วโมง
- กิโลวาร์ชั่วโมง
- กิโลวัตต์
- กิโลวาร์



: ปุ่มสำหรับแสดงรายงานภาพรวมตามเงื่อนไขที่เลือก

ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูรายงานโหลดโปรไฟล์รายวันได้โดยการ กดที่วันที่และเส้นกราฟ ในช่วงที่ต้องการ เพื่อแสดงหน้าจอของรายงานโหลดโปรไฟล์รายวัน



ภาพที่ 4.17 แสดงรายงานภาพรวมที่สามารถ Link ไปยังโหลดโปรไฟล์รายวัน

6) โหลดโปรไฟล์

เป็นการแสดงรายงาน Load Profile ของผู้ใช้ไฟฟ้าตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเริ่มจาก

- รายวัน คือ ทุก 15 นาที
- รายสัปดาห์
- รายเดือน
- ช่วงเวลา
- รายปี

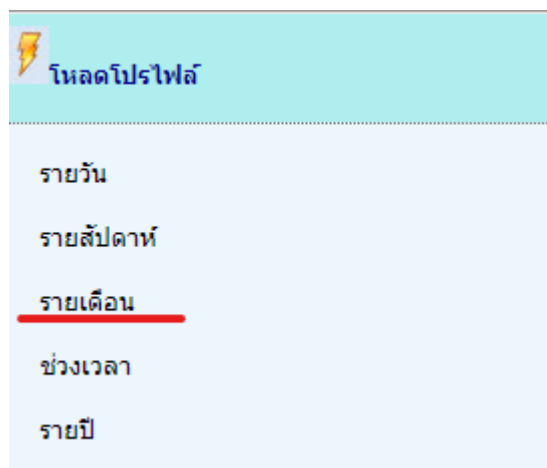
ซึ่งในคู่มือปฏิบัติงานการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบมิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผู้ปฏิบัติ จะได้ใช้ข้อมูลรายงาน Load Profile รายเดือน เป็นหลัก จึงจะขอยกตัวอย่าง ดังนี้

6.1) รายงานโหลดโปรไฟล์รายเดือน

ผู้ใช้งานระบบสามารถค้นหาข้อมูลโหลดโปรไฟล์รายเดือน เพื่อแสดงรายงานได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- หลังจากเข้าสู่หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ไฟแล้ว เลือกเมนูหลัก โหลดโปรไฟล์ เมนูย่อย รายเดือน

ดังรูป



ภาพที่ 4.18 แสดงเมนูรายงานโหลดโปรไฟล์รายเดือน

- เมื่อเลือกเมนูเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอกำหนดเงื่อนไข ดังรูป

ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานโหลดโปรไฟล์รายเดือน

รายละเอียดหน้าจอ มีดังนี้

หมายเลขมิเตอร์ : ตัวเลือกสำหรับระบุหมายเลขมิเตอร์

ผลรวม : ตัวเลือกสำหรับการแสดงข้อมูล ราย 15 นาที , รายวัน

แสดง : ตัวเลือกสำหรับแสดงข้อมูลเป็นรายเดือน หรือ ตามรอบบิลวันที่ 20,21

เดือน : ตัวเลือกสำหรับระบุเดือน,ปี

รายงาน : ตัวเลือกสำหรับระบุรายงานเป็น กิโลวัตต์ชั่วโมง, กิโลวาร์ชั่วโมง,กิโลวัตต์,กิโลวาร์

การแสดงผล : ตัวเลือกสำหรับการแสดงผล ข้อมูล,กราฟ หรือ ทั้งคู่

รูปแบบกราฟ : ตัวเลือกสำหรับระบุรูปแบบกราฟ

: กรณีระบุเป็น kw, kvar เลือกรูปแบบกราฟแท่ง แสดงตัวเลือกระบุค่าสูงสุด

ตกลง : ปุ่มสำหรับตกลง **ยกเลิก** : ปุ่มสำหรับยกเลิก

- กรณีระบุ ผลรวม เป็นราย 15 นาที ระบบจะไม่สามารถแสดงผลเป็นรูปแบบกราฟแท่งได้
- เมื่อกำหนดเงื่อนไขเรียบร้อยแล้ว กดปุ่มตกลง จะแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่ระบุดังรูปด้านล่าง ดังนี้

รายงานโหลดไฟฟ้ารายเดือน

Go to Bottom Download

เดือน : * พฤษภาคม 2566

ตกลง

บัญชีไฟฟ้า : 020014035111

หมายเลขมิเตอร์ : 23053993

CT Ratio : 150:5 A.

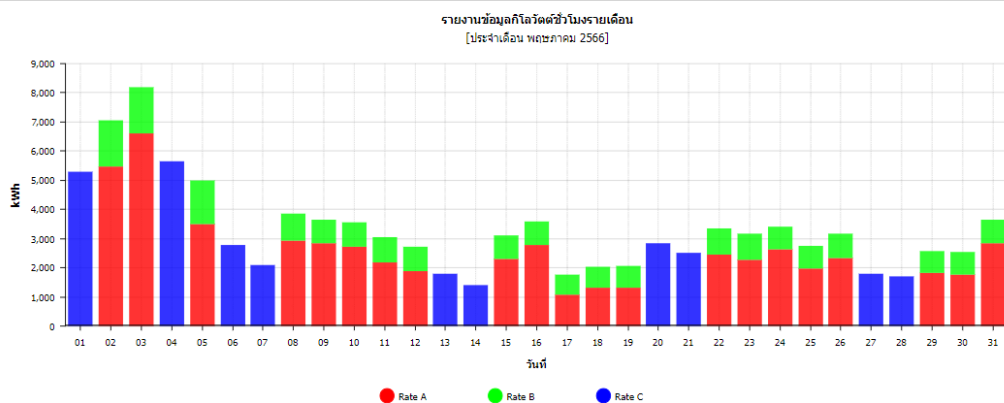
ประเภทเดือน : พฤษภาคม 2566

ข้อมูลไฟฟ้า : มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

Tariff : UNIT

VT Ratio : 22000:110 V.

มองค่า kWh เหลือ 2 ตำแหน่ง และค่า kW เหลือ 3 ตำแหน่งจากทศนิยม 15 ตำแหน่ง เพื่อป้องกันการสูญเสียหลัก 15 นาที



รายงานข้อมูลกิโลวัตต์ชั่วโมงรายเดือน

	RATE A	RATE B	RATE C	ผลรวม
01/05/2023			5,298.86	5,298.86
02/05/2023	5,486.36	1,586.72		7,073.08
03/05/2023	6,611.12	1,580.82		8,191.94
04/05/2023			5,658.61	5,658.61
05/05/2023	3,497.33	1,500.62		4,997.95
06/05/2023			2,788.27	2,788.27
07/05/2023			2,101.45	2,101.45
08/05/2023	2,915.47	934.12		3,849.59
09/05/2023	2,835.17	818.60		3,653.77
10/05/2023	2,728.41	842.18		3,570.59
11/05/2023	2,177.00	857.08		3,034.08
12/05/2023	1,880.81	825.44		2,706.25
13/05/2023			1,795.56	1,795.56
14/05/2023			1,419.21	1,419.21
15/05/2023	2,311.13	801.36		3,112.49
16/05/2023	2,791.40	821.51		3,612.91
17/05/2023	1,091.50	702.02		1,793.52
18/05/2023	1,305.98	732.16		2,038.14
19/05/2023	1,327.03	738.56		2,065.59
20/05/2023			2,835.24	2,835.24

21/05/2023			2,510.05	2,510.05
22/05/2023	2,451.53	893.34		3,344.87
23/05/2023	2,284.51	891.59		3,176.10
24/05/2023	2,619.07	769.11		3,388.18
25/05/2023	1,967.77	778.76		2,746.53
26/05/2023	2,334.14	834.83		3,168.97
27/05/2023			1,786.96	1,786.96
28/05/2023			1,712.63	1,712.63
29/05/2023	1,821.25	752.30		2,573.55
30/05/2023	1,771.24	785.14		2,556.38
31/05/2023	2,853.85	800.40		3,654.25
ผลรวมทั้งหมด	55,062.07	19,246.66	27,906.84	102,215.57

ภาพที่ 4.20 แสดงรายงานโหลดโปรไฟล์รายเดือน

4.3.2 การอ่านค่าพลังงานไฟฟ้าจากหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท5306.74/378505659563

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชัยภูมิ

เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า

วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือน 05/2568 ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสสายไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	จุดติดตั้ง	ประเภทอาคาร	แรงดัน	มิเตอร์	ชนิดถ่านถ่าน
F02101	9815 020014035111	23053993	4224	22-33 KV	I2000	2005/2568

ประเภทการใช้ไฟฟ้า	อัตราค่าไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (หน่วย)	รวมค่าไฟฟ้า (บาท)
พลังงานไฟฟ้า	26.926	26.857	828.00
พลังงานไฟฟ้า	18.146	18.105	492.00
พลังงานไฟฟ้า	18.992	18.951	492.00
พลังงานไฟฟ้า	3140.420	3132.240	98160.00
พลังงานไฟฟ้า	1149.640	1146.050	43080.00
พลังงานไฟฟ้า	1504.960	1500.950	48120.00
รวมค่าไฟฟ้า			110066.04
ค่าไฟฟ้า	312.24 บาท	0.00 บาท	312.24
รวมค่าไฟฟ้า			758527.34
ค่าไฟฟ้า	12.748	12.739	108.00
รวมค่าไฟฟ้า			110066.04
ค่าไฟฟ้า	578406.38	69742.68	110066.04
ค่าไฟฟ้า	37341.79		

รวมเงินที่ต้องชำระ 851579.97

โปรดชำระเงินภายในวันที่ 9 มิ.ย. 2568

หมายเหตุ โปรดชำระเงินที่สำนักงานการไฟฟ้าท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดโดย จ.ช.ช.ช.ช.

ขอแสดงความนับถือ

ได้พิมพ์หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้าแล้วเมื่อวันที่ _____ ผู้ใช้ไฟฟ้าหรือตัวแทน _____

นางนพพร วรรณบัณฑิต

หัวหน้าแผนกบริหารรายได้ค่าไฟฟ้า

ตำแหน่ง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชัยภูมิ

QR Code สำหรับชำระผ่าน PEA Smart Plus หรือ Corporate Banking

ขอแสดงความนับถือ

นางนพพร วรรณบัณฑิต

หัวหน้าแผนกบริหารรายได้ค่าไฟฟ้า

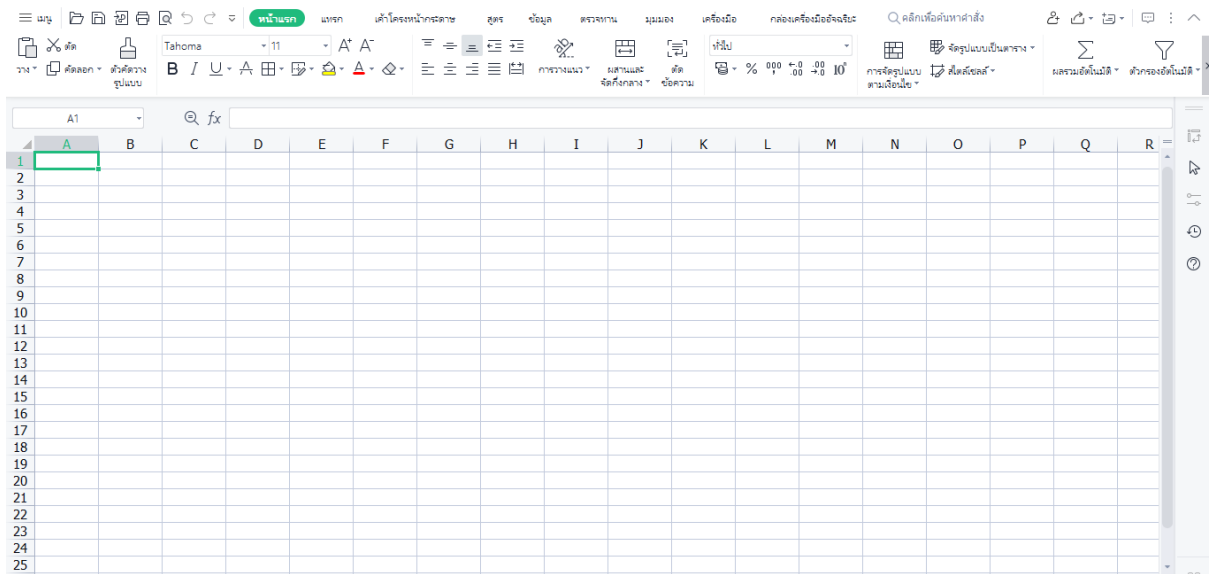
ตำแหน่ง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชัยภูมิ

ภาพที่ 4.21 หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

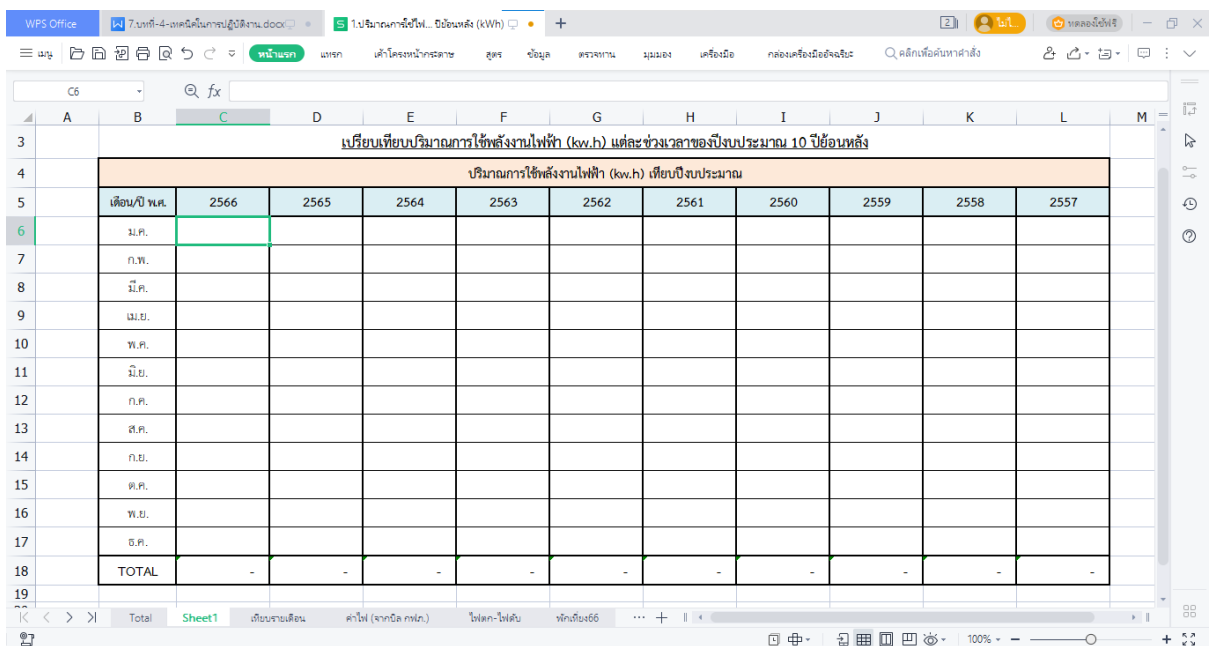
- 1) ตรวจสอบรอบบิล ว่าเป็นบิลของเดือนไหน ปี พ.ศ.อะไร
- 2) อ่านค่าไฟฟ้า และหน่วยที่ใช้ไฟฟ้า
- 3) บันทึกค่า ลงในโปรแกรม Microsoft Excel

4.3.3 การบันทึกค่าพลังงานไฟฟ้า ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

1) เปิดโปรแกรม Microsoft Excel



ภาพที่ 4.21 แสดงโปรแกรม Microsoft Excel (ฟอร์มเปล่า)



ภาพที่ 4.22 แสดงการสร้างตารางเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (kw.h) แต่ละช่วงเวลาของปีงบประมาณ 10 ปีย้อนหลัง

2) กรอกข้อมูลลงในช่องว่าง ตามค่าที่อ่านได้จากหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

WPS Office | 7.บทที่-4-เทคนิคในการขุดข้อมูล.docx | 5.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) |

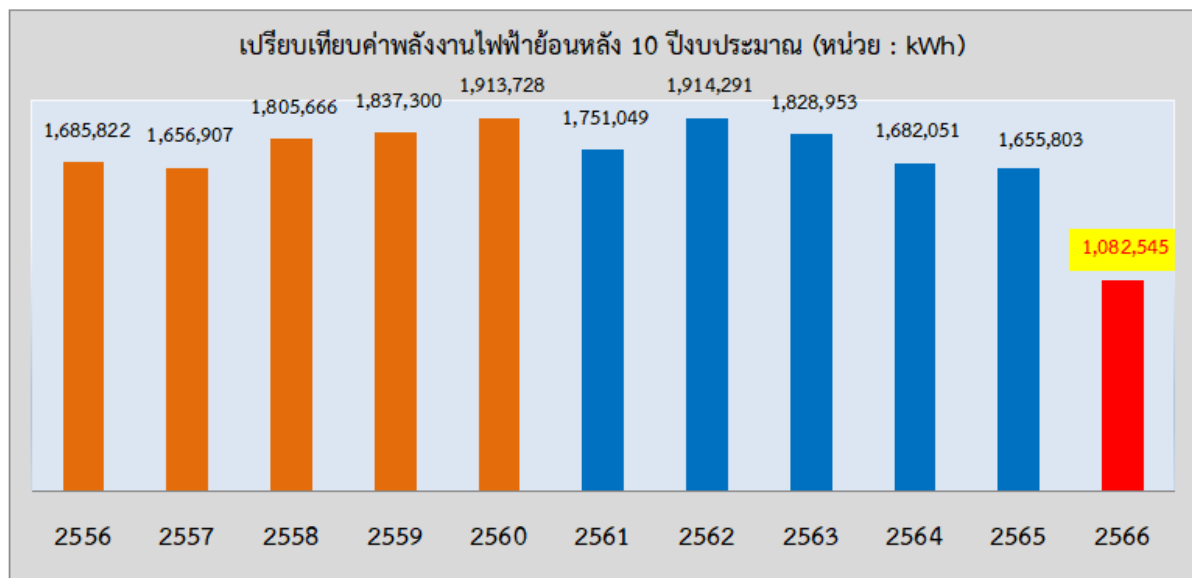
หน้าแรก | แทรก | เลื่อนหน้าจอกระดาษ | สูตร | ข้อมูล | ตารางงาน | มุมมอง | เครื่องมือ | กล้องเครื่องมืออัจฉริยะ | ค้นหาข้อมูลทางสำเนา | | | |

เปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (kw.h) แต่ละช่วงเวลาของปีงบประมาณ 10 ปีย้อนหลัง											
ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (kw.h) เทียบปีงบประมาณ											
เดือน/ปี งบประมาณ	2566	2565	2564	2563	2562	2561	2560	2559	2558	2557	
ต.ค.	137,304	130,616	152,184	178,660	156,023	164,701	164,701	156,010	149,517	143,022	
พ.ย.	144,248	130,975	139,960	142,834	146,212	149,043	149,043	161,572	127,213	140,278	
ธ.ค.	119,112	114,921	121,715	121,720	124,595	123,986	123,986	124,505	92,976	125,917	
ม.ค.	120,585	116,810	116,783	150,194	129,364	130,457	133,780	129,223	103,639	98,806	
ก.พ.	146,245	107,478	136,930	146,223	158,664	122,295	126,901	118,203	124,175	119,285	
มี.ค.	168,322	144,013	194,738	168,818	183,325	163,557	187,699	186,231	189,376	157,551	
เม.ย.	144,515	105,899	129,783	118,004	148,627	119,282	155,585	168,816	157,939	120,656	
พ.ค.	102,215	118,337	126,926	126,629	157,196	125,695	153,568	150,203	168,309	139,683	
มิ.ย.	-	146,381	148,444	147,501	149,199	164,855	178,430	144,565	139,284	158,433	
ก.ค.	-	164,353	141,021	188,740	185,991	160,479	167,954	128,643	143,341	156,666	
ส.ค.	-	174,405	161,380	188,925	179,565	172,870	187,963	189,568	168,731	166,587	
ก.ย.	-	177,464	149,534	180,059	179,146	164,729	184,118	184,118	168,785	169,534	
TOTAL	1,082,545	1,631,652	1,719,399	1,858,308	1,897,907	1,761,949	1,913,728	1,841,657	1,733,285	1,696,418	

Total Sheet1 | เติบโตแบบเดือน | ค่าไฟ (จากัด กรม.) | ไฟตก-ไฟดับ | พิกัด: 56 | 100% -

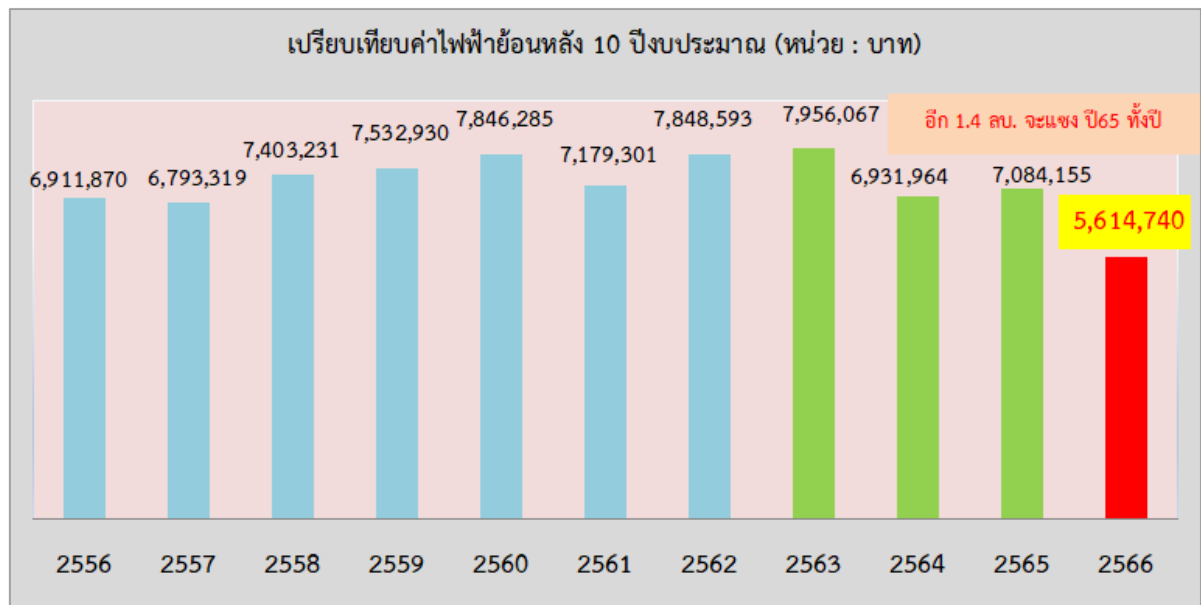
ภาพที่ 4.23 แสดงการกรอกข้อมูลลงในตารางเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (kw.h) แต่ละช่วงเวลาของปีงบประมาณ 10 ปีย้อนหลัง

3) นำข้อมูลจากตาราง แปลงเป็นกราฟแท่ง ตกแต่งให้สวยงามตามต้องการ



ภาพที่ 4.24 แสดงการสร้างกราฟแท่งเพื่อเปรียบเทียบค่าพลังงานไฟฟ้า

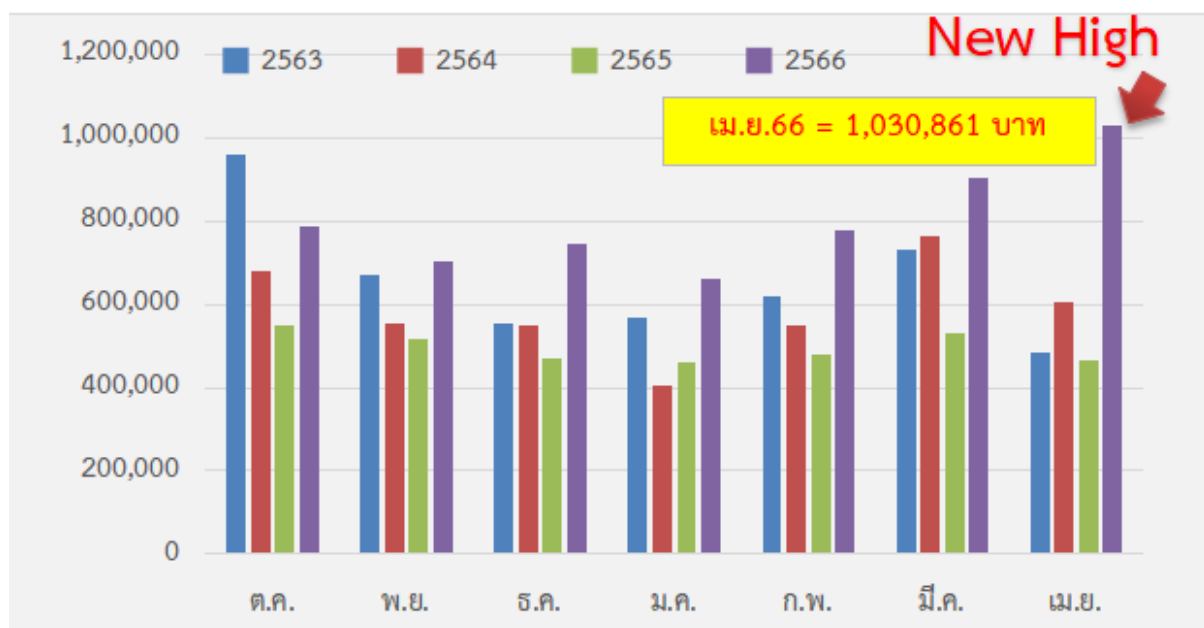
- 4) ประสานงานกับงานธุรการ เพื่อขอหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 5) สร้างตารางเปรียบเทียบค่าไฟฟ้า (บาท) จากหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 6) นำข้อมูลจากตาราง แปลงเป็นกราฟแท่ง ตกแต่งให้สวยงาม ตามรูป



ที่มา : บิลค่าไฟฟ้า มหาวิทยาลัยฯ เริ่มต้นเก็บข้อมูล ตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ.2563

รอบปี 29 เม.ย.66

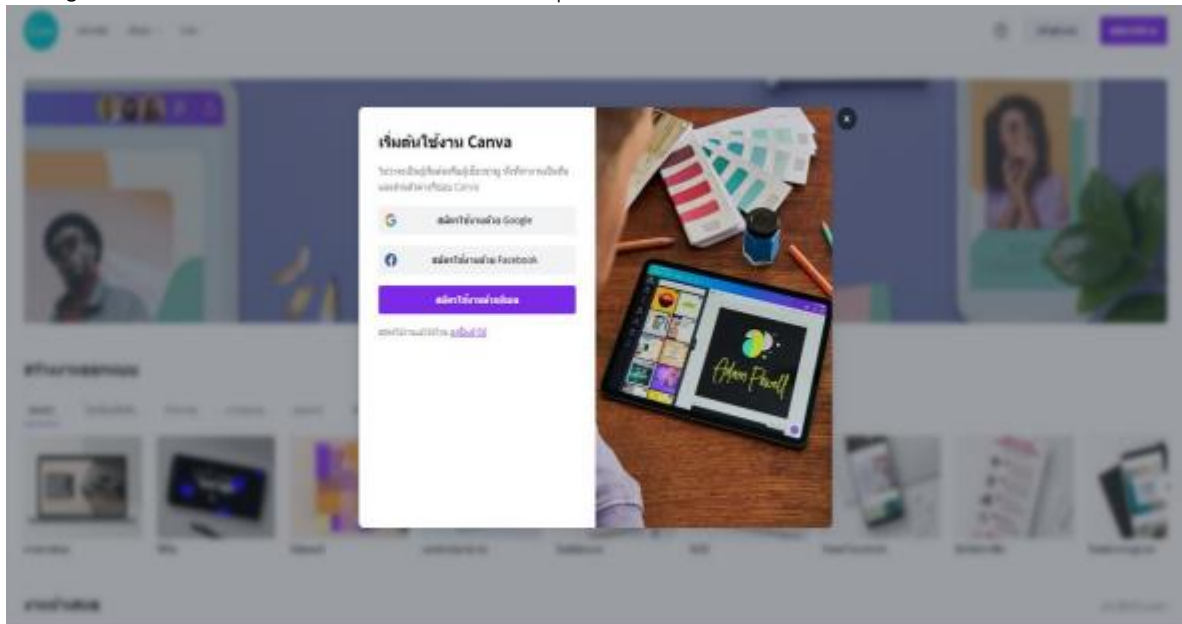
ภาพที่ 4.25 แสดงการสร้างกราฟแท่งเพื่อเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าย้อนหลัง 10 ปีงบประมาณ



ภาพที่ 4.26 แสดงการสร้างกราฟแท่งเพื่อเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเป็นรายเดือน

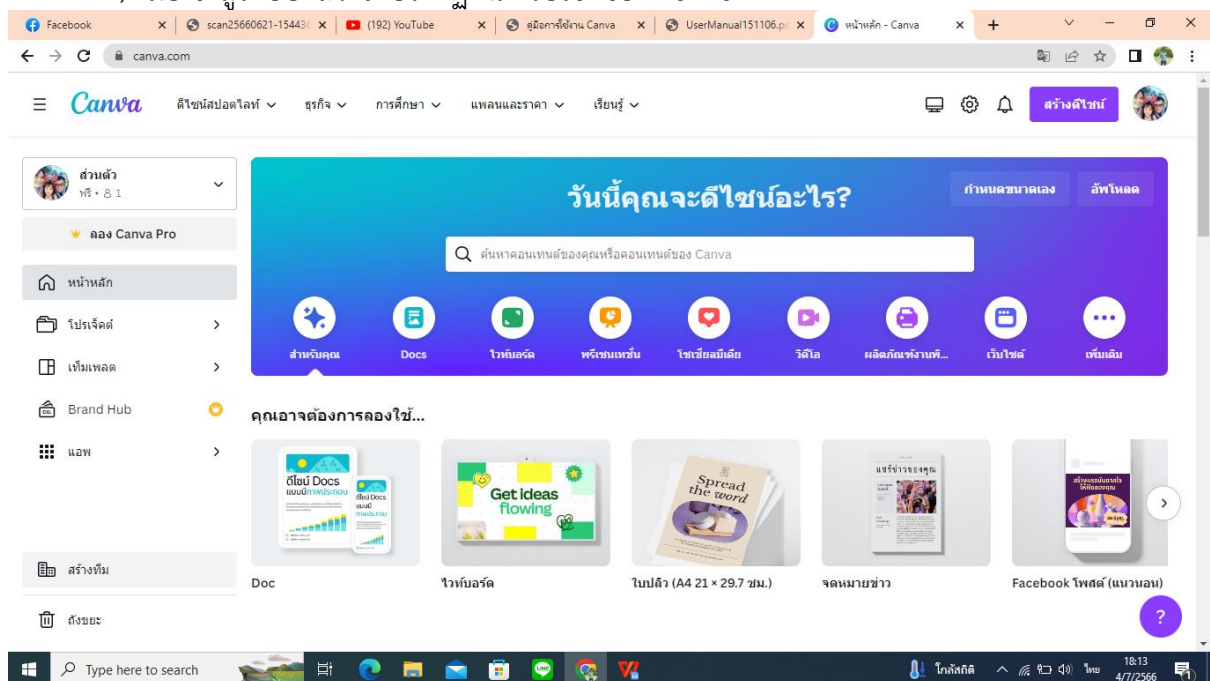
4.3.4 การนำเสนอรายงานผ่านโปรแกรม Canva

1) เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ www.canva.com ผู้ใช้สามารถสมัครใช้งานด้วยบัญชีผู้ใช้ facebook ,Google mail (G-mail) หรือสมัครด้วยอีเมลอื่น ๆ



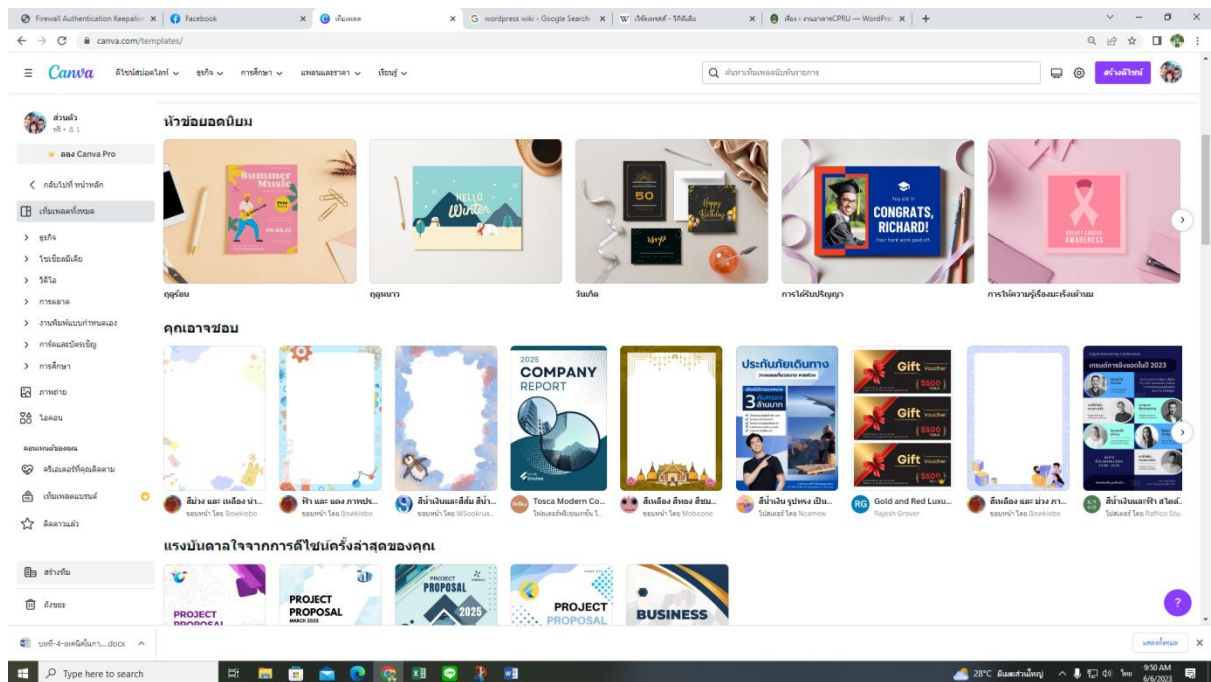
ภาพที่ 4.27 แสดงการเริ่มต้นใช้งานของ Canva

2) เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าเว็บไซต์ของ Canva



ภาพที่ 4.28 แสดงหน้าหลักของ Canva

3) เลือกเทมเพลต ตามต้องการ



ภาพที่ 4.29 แสดงหน้าเทมเพลตของ Canva

4) นำข้อมูลต่าง ๆ มาอัปโหลด ลงในเทมเพลต และ ตกแต่งให้สวยงาม โดยข้อมูลประกอบไปด้วย

4.1) หัวเรื่อง : สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประจำเดือน.....

4.2) เนื้อหา : นำกราฟแท่งที่ได้จาก Microsoft Excel คือ ค่าพลังงานไฟฟ้า (kWh) 10 ปีย้อนหลัง , ค่าไฟฟ้า (บาท) 10 ปีย้อนหลัง ,เปรียบเทียบค่าไฟฟ้ารายเดือน มาอัปโหลดลงในเทมเพลต Canva ที่เลือกไว้

4.3) ส่วนประกอบอื่น ๆ : ตามที่ผู้ปฏิบัติงานจะออกแบบ



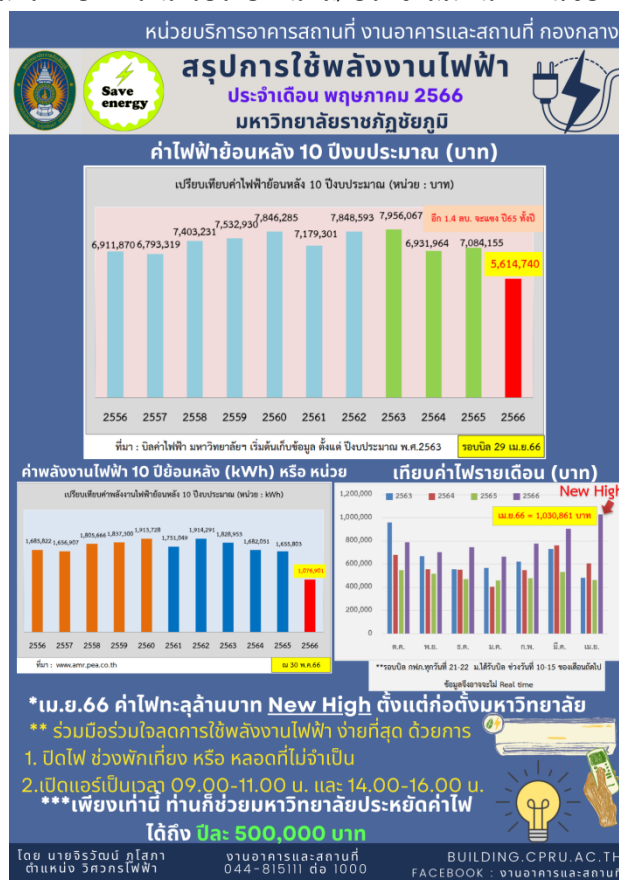
ภาพที่ 4.30 แสดงตัวอย่างผลงานที่ตกแต่งแล้วเสร็จ ด้วย Canva

5) Download เอกสาร >>ไปที่ แชร >> เลือกประเภทไฟล์ >> คลิก ดาวน์โหลด



ภาพที่ 4.31 แสดงวิธีการ Download เอกสาร

6) ได้ไฟล์เอกสารที่ต้องการ นำไปรายงานผล/ประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางต่างๆ



ภาพที่ 4.32 แสดงเอกสารที่ Download แล้วเสร็จ ด้วย Canva

4.4.1 รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน ของหน่วยงาน

- 1) ส่วนหัวเรื่อง
- 2) ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ความคืบหน้า/ผลการปฏิบัติงาน
- 4) ปัญหาอุปสรรค/เสนอแนวทางแก้ไข

ภาพที่ 4.33 แสดงรายงานผลการปฏิบัติงาน หน้าที 1

ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	ความคืบหน้า/ผลการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค/ เสนอแนวทางแก้ไข																																																																								
2. งานควบคุมงานและตรวจการจ้างก่อสร้าง	ความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง ปีงบประมาณ 65 ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่างฯ สร้างสระว่ายน้ำ ปรับปรุงอาคารหอประชุมใหญ่ ปรับปรุงบ้านพักสวัสดิการ ระบบบริหารจัดการน้ำเสีย ก่อสร้างสนามมวยพร้อมครุภัณฑ์ ลานกิจกรรมสำหรับนักศึกษา 0% 50% 100% 100% 65% 100% 100% 100% 100% 100%	- โครงการก่อสร้างสระว่ายน้ำ น้ำ คาดว่า จะไม่แล้วเสร็จตามสัญญา + ทำหนังสือเร่งรัดงานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรับแผนการทำงาน (เพิ่มแรงงาน)																																																																								
3. งานออกแบบและประมาณราคางานก่อสร้าง งานต่อเติมซ่อมแซม	ความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 <table><tr><th>ลำดับ</th><th>รายการ</th><th>งบประมาณ (บาท)</th><th>TOR</th><th>e-bidding</th><th>พิจารณาแล้ว</th><th>ลงนามในสัญญา</th><th>หมายเหตุ</th></tr><tr><td>1</td><td>ปรับปรุงหอพักนักศึกษา</td><td>3,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>ปรับปรุงหอพักนักศึกษา อาคาร 2</td><td>9,500,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>ปรับปรุงลานจอดรถ</td><td>15,700,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>ปรับปรุงห้องน้ำสันทนาการ</td><td>18,000,000</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ลานกิจกรรมนักศึกษา</td><td>9,800,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>ปรับปรุงห้องสำนักงานอาคารประสิทธิ์กิจ</td><td>15,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>ปรับปรุงอาคารพยาบาล</td><td>10,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>ห้องสำนักงานอธิการบดี</td><td>2,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></table>	ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)	TOR	e-bidding	พิจารณาแล้ว	ลงนามในสัญญา	หมายเหตุ	1	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา	3,000,000	✓	✓	✓			2	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา อาคาร 2	9,500,000	✓	✓	✓			3	ปรับปรุงลานจอดรถ	15,700,000	✓	✓				4	ปรับปรุงห้องน้ำสันทนาการ	18,000,000	✓					5	ลานกิจกรรมนักศึกษา	9,800,000	✓	✓				6	ปรับปรุงห้องสำนักงานอาคารประสิทธิ์กิจ	15,000,000	✓	✓				7	ปรับปรุงอาคารพยาบาล	10,000,000	✓	✓				8	ห้องสำนักงานอธิการบดี	2,000,000	✓	✓	✓			- TOR ทุกโครงการแล้วเสร็จ+ส่งเจ้าหน้าที่พัสดุตั้งแต่ 20 ก.พ. 66 แต่บางโครงการยังไม่ประกาศ e-bidding + ผู้บริหารควรเร่งรัดเพื่อให้ได้ลงนามในสัญญาโดยเร็ว
ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)	TOR	e-bidding	พิจารณาแล้ว	ลงนามในสัญญา	หมายเหตุ																																																																			
1	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา	3,000,000	✓	✓	✓																																																																					
2	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา อาคาร 2	9,500,000	✓	✓	✓																																																																					
3	ปรับปรุงลานจอดรถ	15,700,000	✓	✓																																																																						
4	ปรับปรุงห้องน้ำสันทนาการ	18,000,000	✓																																																																							
5	ลานกิจกรรมนักศึกษา	9,800,000	✓	✓																																																																						
6	ปรับปรุงห้องสำนักงานอาคารประสิทธิ์กิจ	15,000,000	✓	✓																																																																						
7	ปรับปรุงอาคารพยาบาล	10,000,000	✓	✓																																																																						
8	ห้องสำนักงานอธิการบดี	2,000,000	✓	✓	✓																																																																					

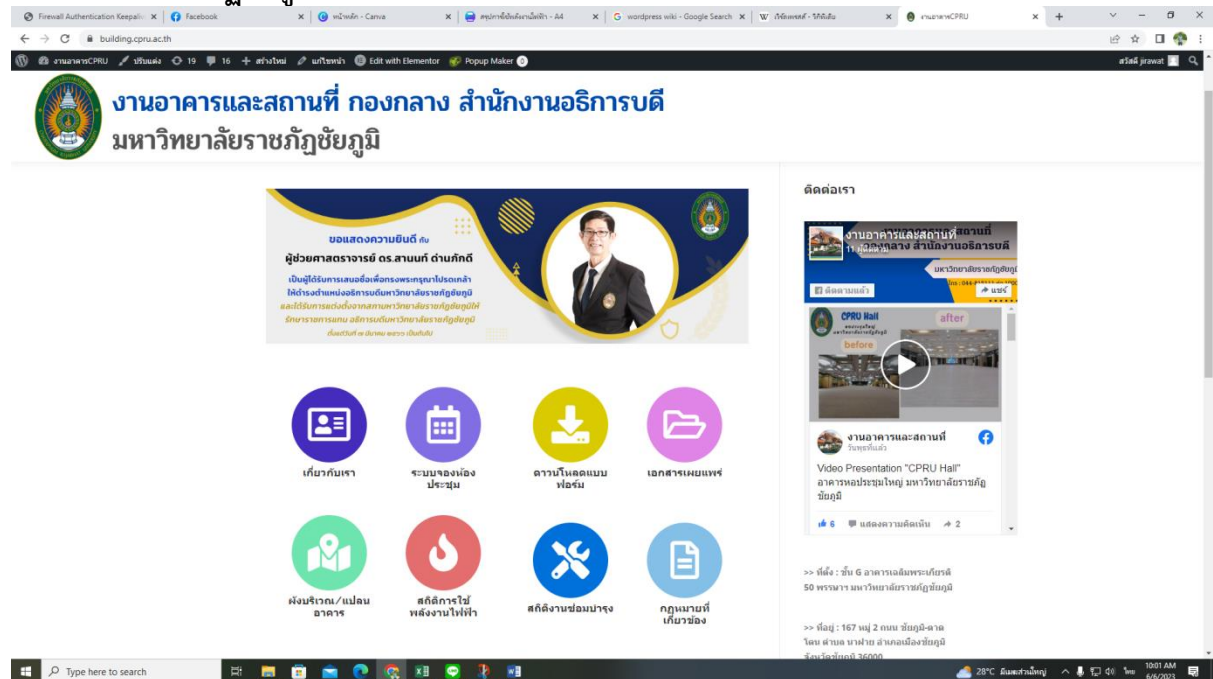
ณ 2 พ.ค. 66

ภาพที่ 4.34 แสดงรายงานผลการปฏิบัติงาน หน้าที่ 2

ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	ความคืบหน้า/ผลการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค/ เสนอแนวทางแก้ไข
4. รายงานการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย	สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า ประจำเดือน เมษายน 2566 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ค่าไฟฟ้าย้อนหลัง 10 ปี (บาท) ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อวัน (บาท) ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเดือน (บาท) ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อปี (บาท) ปี 66 ค่าไฟเฉลี่ย 760,000 บาท/เดือน รวมต้องร่วมใจลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ด้านการ 1. ปิดไฟ ชั่วพริบตา หรือ หลอดไฟไม่จำเป็น 2. เปิดแอร์เป็นเวลา 09.00-11.00 น. และ 14.00-16.00 น. ***เพียงเท่านี้ ท่านก็ช่วยมหาวิทยาลัยประหยัดค่าไฟได้ถึง 500,000 บาท	- การใช้พลังงานไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนหนึ่งมาจากพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า + ทำรายงานฯ ปลุกจิตสำนึกให้ทุกคนร่วมกันประหยัดพลังงาน

ภาพที่ 4.35 แสดงรายงานผลการปฏิบัติงาน หน้าที่ 3

4.4.2 ประชาสัมพันธ์ ผ่าน Website งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

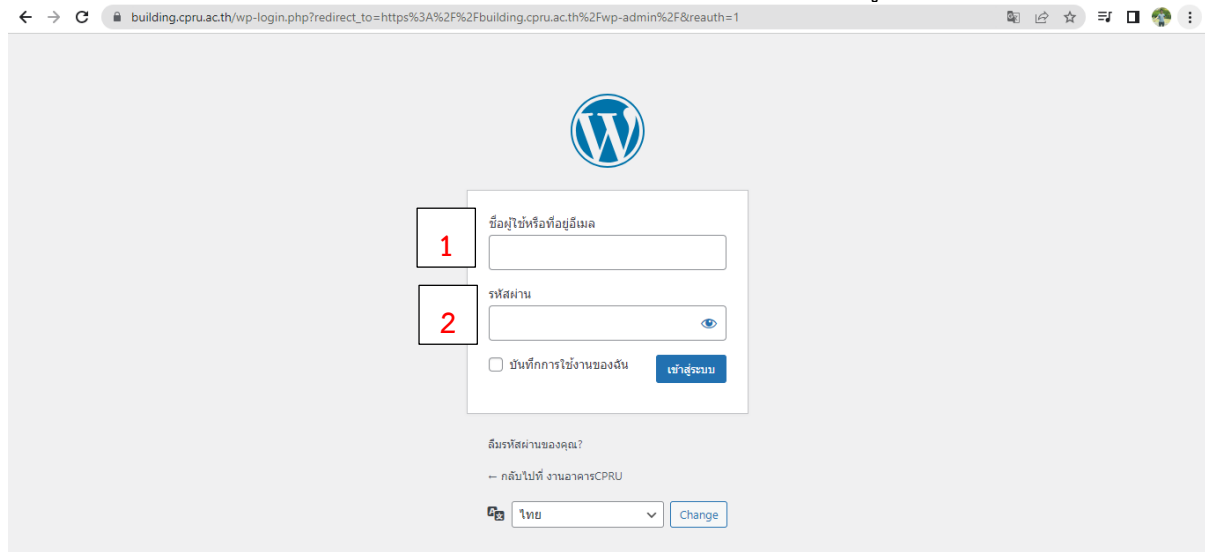


ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าหลัก Website งานอาคารและสถานที่



ภาพที่ 4.37 แสดงรายงานการใช้พลังงานไฟฟ้า ใน building.cpru.ac.th

1) ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบ โดยการป้อน URL ของ Website ที่ Web Browser ดังนี้ >>
<https://building.cpru.ac.th/wp-login.php> ซึ่งจะมีหน้าจอดังรูป



ภาพที่ 4.38 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของ Wordpress

รายละเอียดหน้าจอ มีดังนี้

หมายเลข 1 : ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล

หมายเลข 2 : รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

: ปุ่มสำหรับยืนยันข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

ไทย

: ปุ่มเปลี่ยนภาษา สามารถเลือกได้ 2 ภาษา คือ ไทย และ อังกฤษ

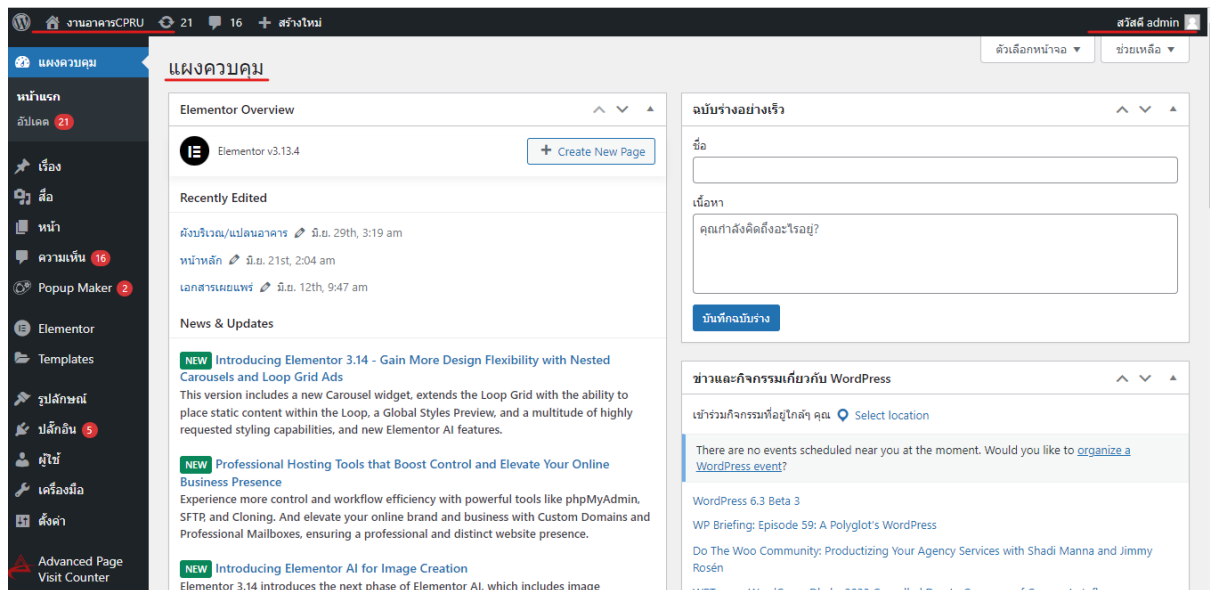
2) เข้าสู่ระบบ โดยกรอกข้อมูลดังนี้

หมายเลข 1 : ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล สามารถขอข้อมูลจากงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักส่งเสริมบริการวิชาการและการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

หมายเลข 2 : รหัสผ่าน สามารถขอข้อมูลจากงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักส่งเสริมบริการวิชาการและการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

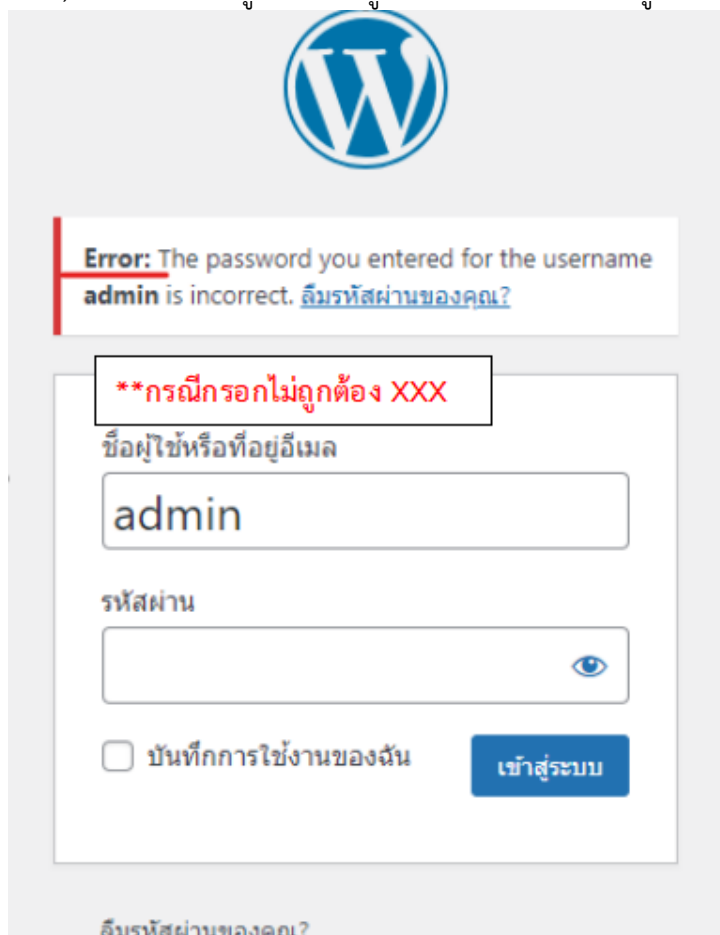
กดปุ่ม เข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบ ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล และ รหัสผ่าน

ในกรณีที่ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล และ รหัสผ่าน ถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังนี้



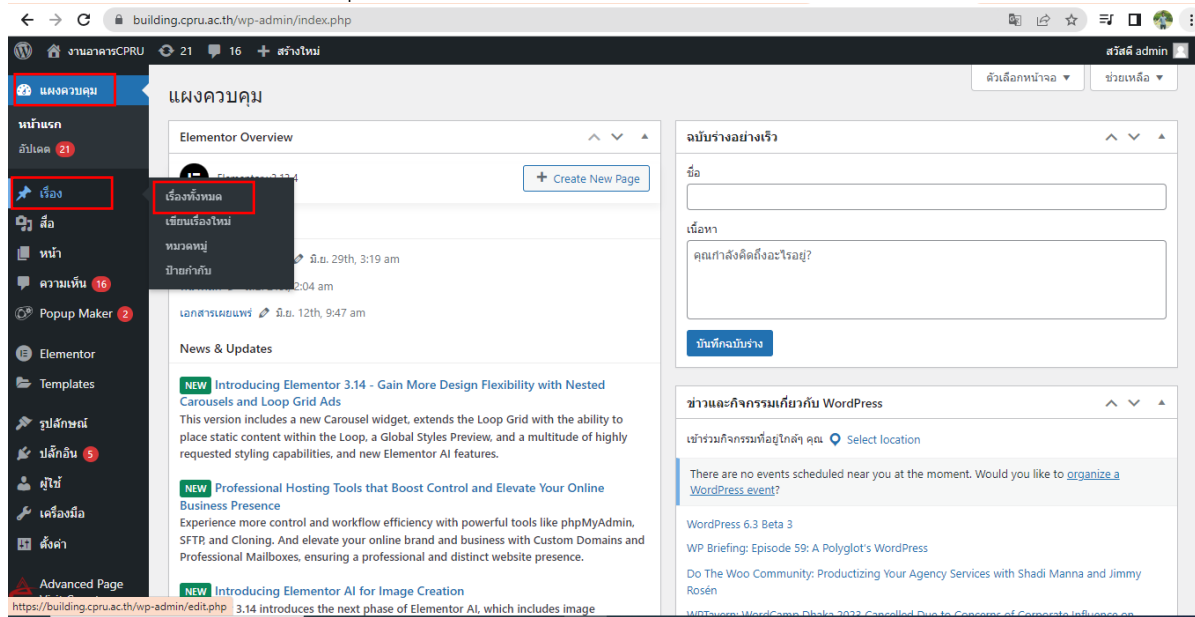
ภาพที่ 4.39 แสดงหน้าจอหลังจากที่เข้าสู่ระบบสำเร็จ

2.1) กรณีกรอก ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล และ รหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง



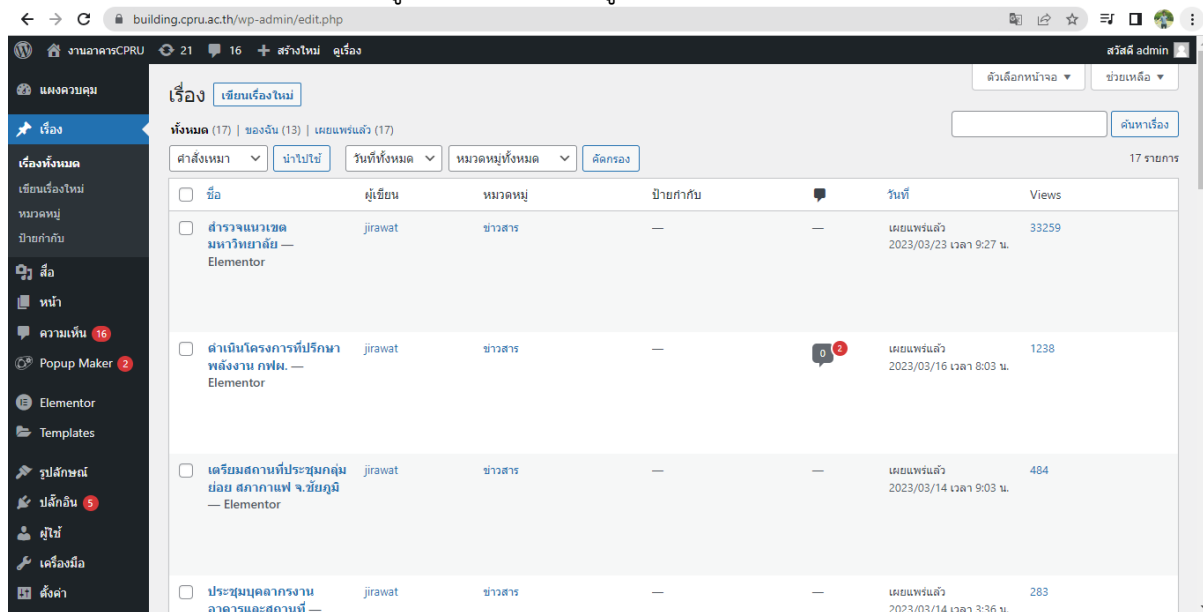
ภาพที่ 4.40 แสดงหน้าจอกรณีกรอก ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล และ รหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง

2) ไปที่ แผงควบคุม > เรื่อง >> คลิกที่ เรื่องทั้งหมด



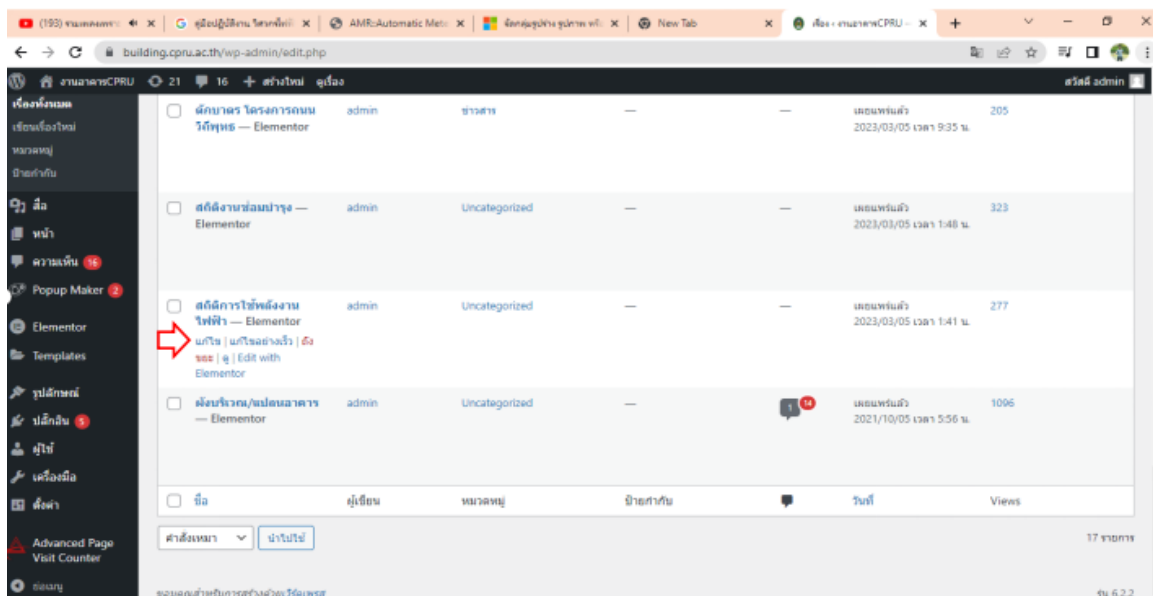
ภาพที่ 4.41 แสดงหน้าจอแผงควบคุม

3) หน้าจอจะแสดงเมนู เรื่องทั้งหมด ตามรูป



ภาพที่ 4.42 แสดงหน้าจอเรื่องทั้งหมด

4) ค้นหา เรื่อง สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า > ใช้เมาส์ชี้ที่สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า >> แก้ไข

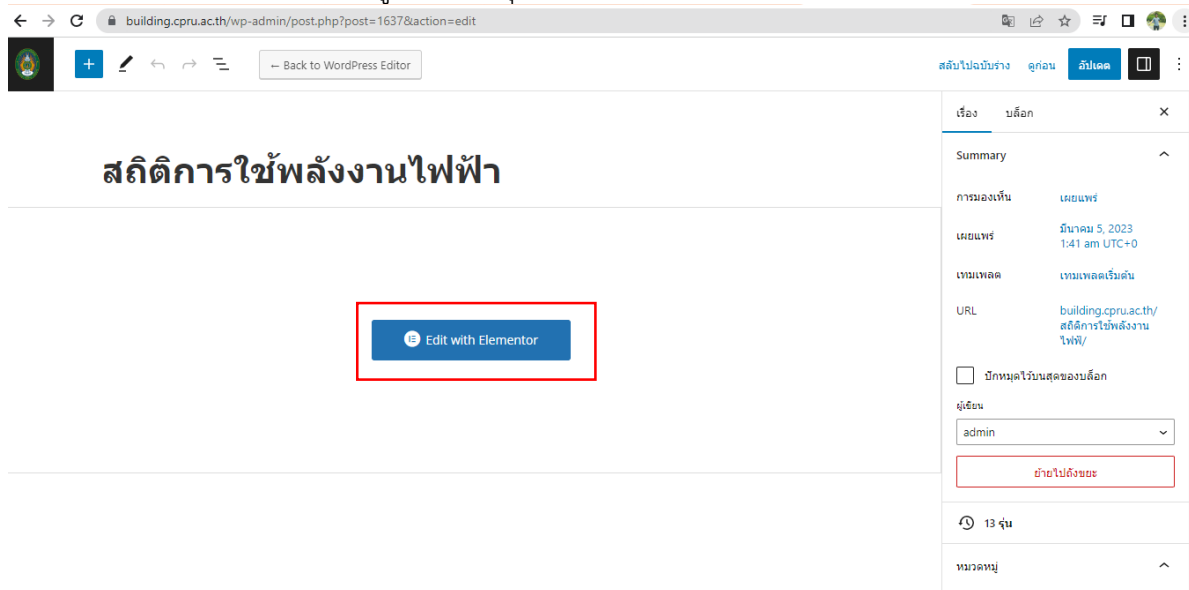


ภาพที่ 4.43 แสดงหน้าจอเรื่องสถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า

5) จะเจอหน้าจอ ดังรูป > กดที่ปุ่ม

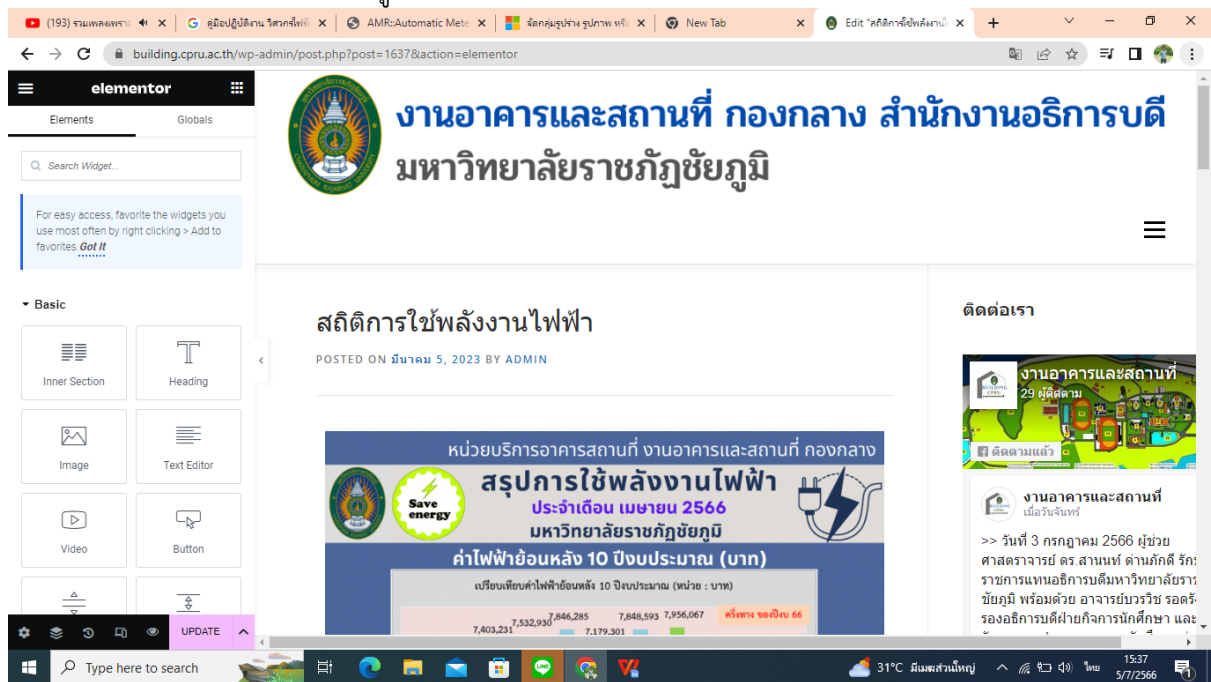
Edit with Elementor

1 ครั้ง



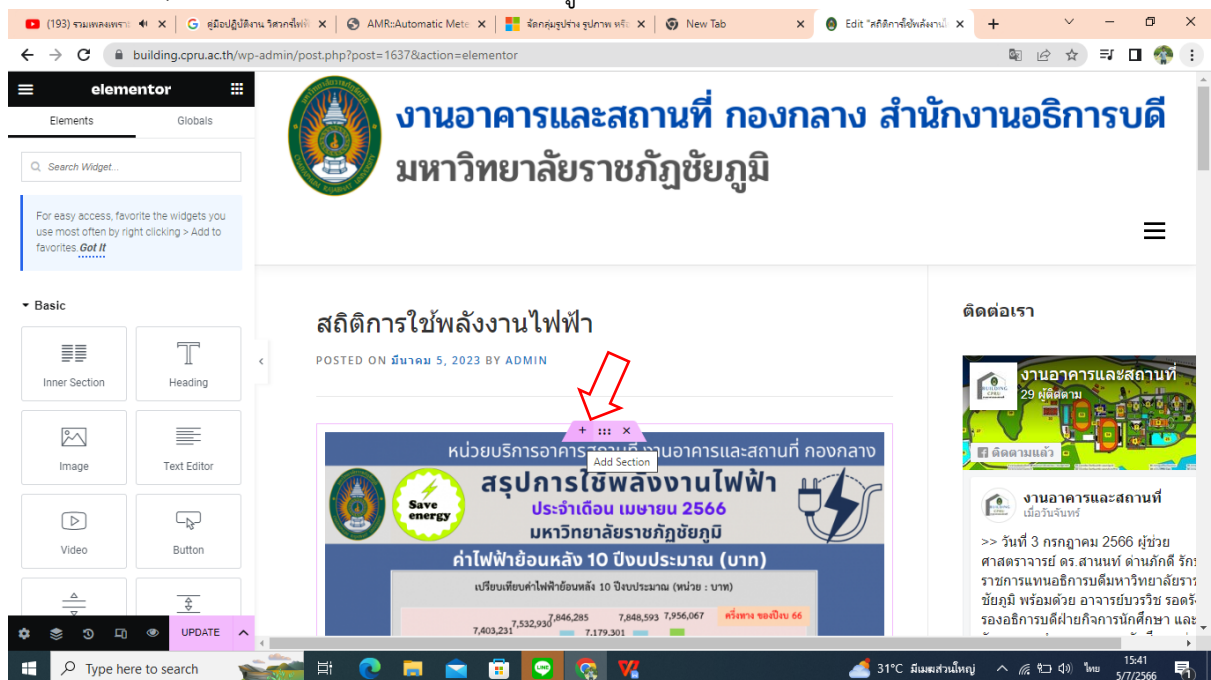
ภาพที่ 4.44 แสดงหน้าจอ Edit with Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า

6) จะเจอน้ำจอ ดังรูป



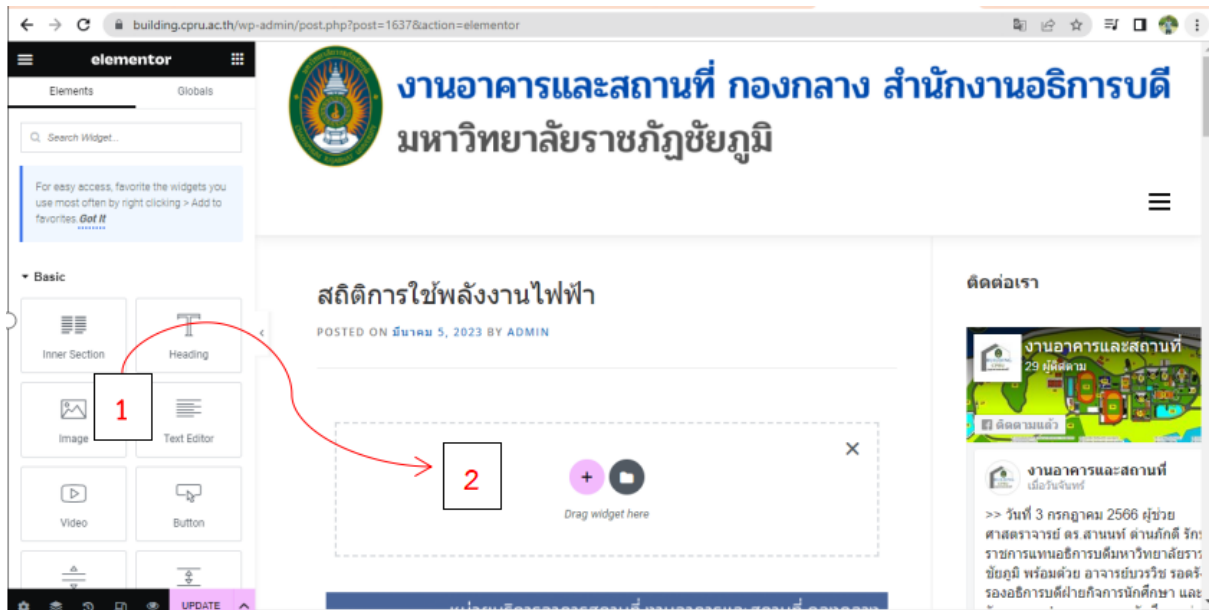
ภาพที่ 4.45 แสดงหน้าจอ Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า 1

7) กดที่ เครื่องหมาย + หนึ่งครั้ง ตามรูป



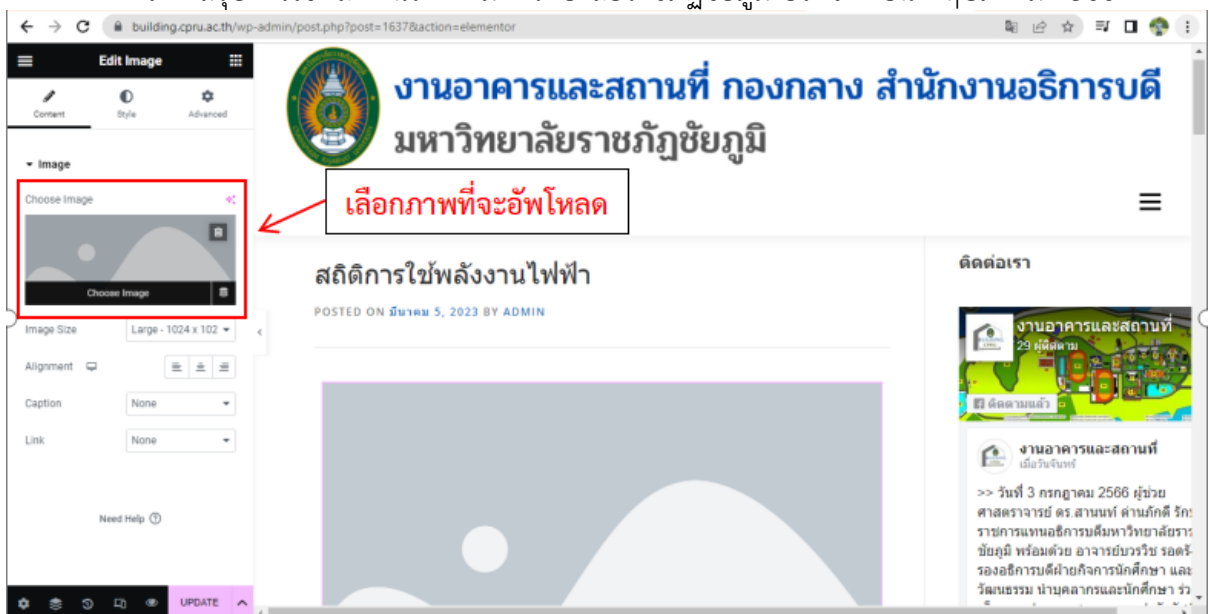
ภาพที่ 4.46 แสดงหน้าจอ Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า 2

8) หน้าจอจะแสดง ตามรูป > จากนั้น ให้ลากกล่อง Image หมายเลข 1 มาวางที่ตำแหน่ง หมายเลข 2



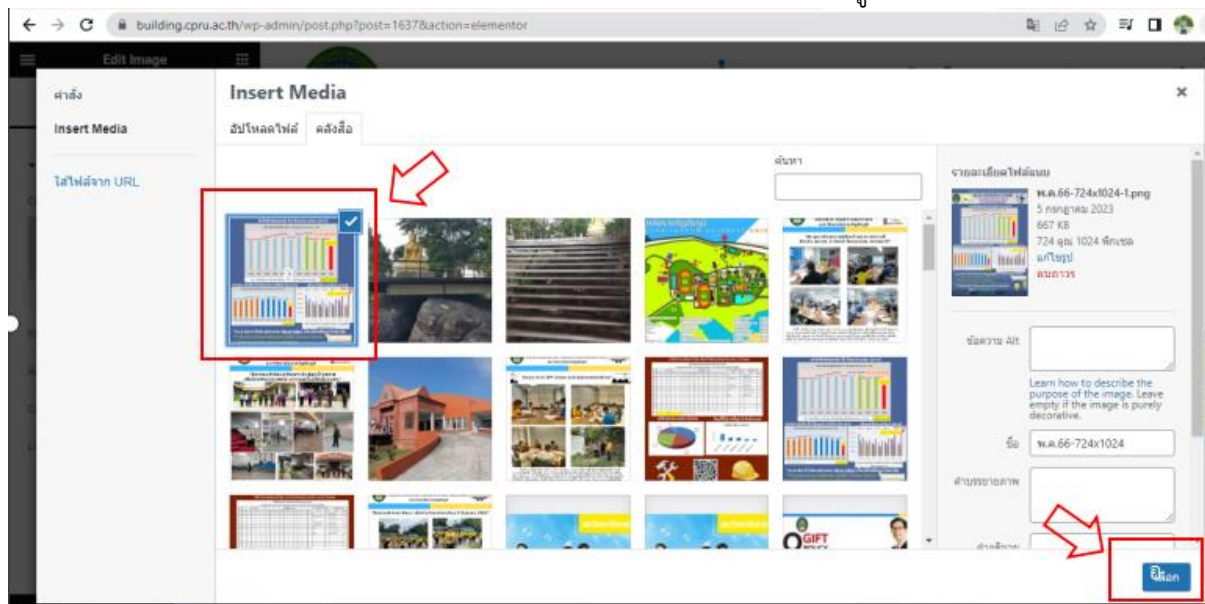
ภาพที่ 4.47 แสดงหน้าจอ Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า 3

9) หน้าจอจะแสดง ตามรูป > จากนั้น ให้เลือกภาพที่จะอัปโหลด ซึ่ง จากตัวอย่าง จะอัปโหลด ภาพสรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประจำเดือน พฤษภาคม 2566



ภาพที่ 4.48 แสดงวิธีการอัปโหลดรูปภาพลงใน Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า 1

10) กดเลือกไปที่ภาพที่อัปโหลดแล้วเสร็จ > แล้วกด เลือก ตามรูป



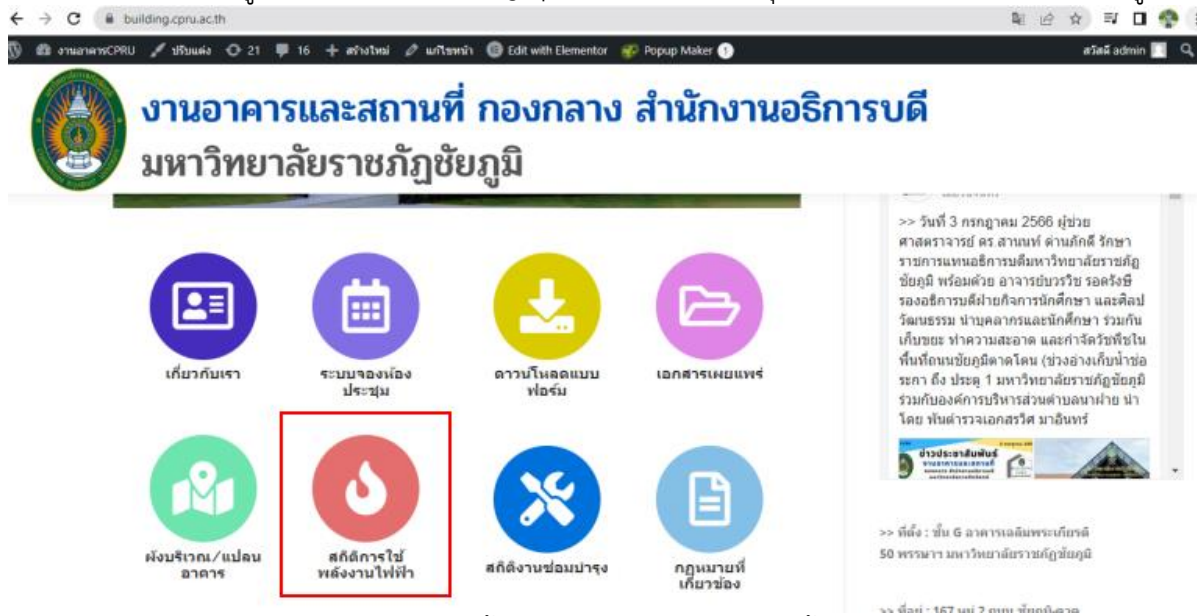
ภาพที่ 4.49 แสดงวิธีการอัปโหลดรูปภาพลงใน Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า 2

11) ภาพที่เลือกขึ้นมาที่หน้าสถิติการใช้พลังงานไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว จากนั้น กด UPDATE



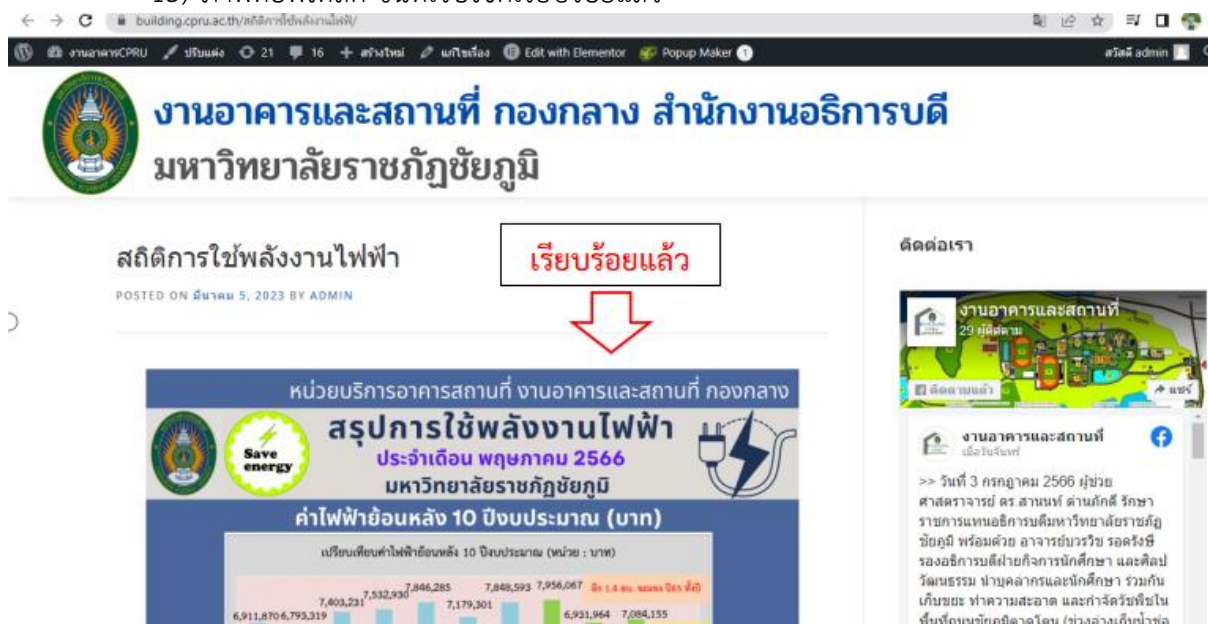
ภาพที่ 4.50 แสดงวิธีการอัปโหลดรูปภาพลงใน Elementor สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า 3

12) เข้าดูที่หน้าเว็บไซต์ building.cpru.ac.th >> กดที่ปุ่ม สถิติการใช้พลังงานไฟฟ้า ตามรูป



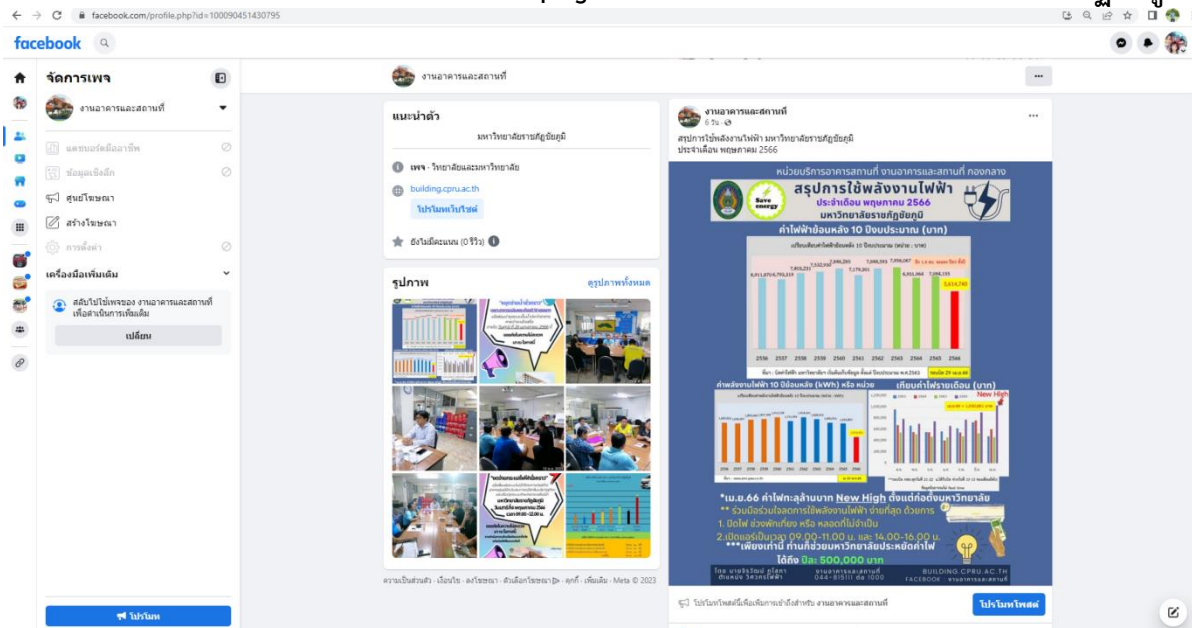
ภาพที่ 4.51 แสดงขั้นตอนเข้าดูหน้าเว็บไซต์อีกครั้ง หลังจากอัปเดตภาพ

13) ภาพที่อัปเดต ขึ้นที่เว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 4.52 แสดงที่อัปเดต ขึ้นที่เว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว

4.4.3 ประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Facebook page งานอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



ภาพที่ 4.53 แสดงการประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Facebook page งานอาคารและสถานที่

4.4.4 ประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Line chat

1) Line Chat กลุ่ม "I love CPRU" คือ กลุ่มไลน์ที่ใช้ประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ สำหรับ อาจารย์ และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



ภาพที่ 4.54 แสดงการประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Line Chat (I love CPRU)

[illegible]

~ 52 ~

4.5.5 จัดกิจกรรมเสริมความรู้ด้านพลังงาน

- จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ / Infographic / คลิปวิดีโอสั้นเกี่ยวกับสถานการณ์การใช้พลังงานในมหาวิทยาลัย
- เชิญชวนหน่วยงานภายในร่วมกิจกรรมลดใช้พลังงาน โดยเชื่อมโยงกับผลการรายงาน

4.5.6 เพิ่มคุณค่าให้รายงานด้วยข้อเสนอเชิงนโยบาย

- นำเสนอแนวทางปรับปรุงการใช้พลังงานหรือแผนพัฒนาระบบในอนาคต
- เสนอแผนการประหยัดพลังงานเฉพาะด้าน (เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง, แอร์, ลิฟต์ ฯลฯ)
- ให้ข้อมูลเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmarking) เช่น สถาบันอื่น หรือเกณฑ์ Green University)

4.5.7 สร้างภาพลักษณ์เชิงบวกต่อองค์กร

- ออกแบบรายงานให้ดูเป็นมืออาชีพ น่าเชื่อถือ
- สื่อสารภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างยั่งยืน

4.6 จรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

4.6.1 จรรยาบรรณในการรายงาน

ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม วิเคราะห์ และรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า ควรยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพและจรรยาบรรณของการปฏิบัติงานราชการ ดังนี้ :

ซื่อสัตย์สุจริต รายงานข้อมูลตามความเป็นจริง ไม่มีการบิดเบือน ปกปิด หรือแก้ไขข้อมูลเพื่อผลประโยชน์ส่วนตนหรือหน่วยงาน

มีความรับผิดชอบ ดำเนินงานอย่างรอบคอบ ตรงตามกรอบเวลา และมาตรฐานที่กำหนด ไม่ละเลยหน้าที่หรือปล่อยปละให้เกิดความเสียหายต่อภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

มุ่งเน้นประโยชน์ส่วนรวม รายงานผลเพื่อสนับสนุนการวางแผนและพัฒนาการใช้พลังงานของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่าย และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

4.6.2 คุณธรรมในการปฏิบัติงาน

ความมีวินัย ปฏิบัติงานตามขั้นตอน ระเบียบ และกฎเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ตั้งใจทำงานอย่างสม่ำเสมอ รวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน เพื่อความถูกต้องของรายงาน

ความอดทนและเสียสละ พร้อมรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน และอดทนต่อความท้าทายในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง

การมีจิตสำนึกสาธารณะ คำนึงถึงผลกระทบของการใช้พลังงานต่อทรัพยากรของรัฐ และรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

4.6.3 จริยธรรมในการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูล

สื่อสารด้วยความเคารพและมีอาชีพ นำเสนอรายงานอย่างสุภาพ มีความเหมาะสมทั้งด้านเนื้อหา รูปแบบ และช่องทาง

เคารพสิทธิของข้อมูล ไม่เผยแพร่ข้อมูลที่อาจกระทบต่อความมั่นคงหรือความเป็นส่วนตัวของหน่วยงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ใช้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน ปรับปรุง และส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ไม่ใช่เพื่อก้าวโทษหรือสร้างความขัดแย้ง

ส่วนที่ 5

ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ปัญหาและพัฒนางาน

จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาทำให้สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่ส่งต่อการปฏิบัติงานการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ซึ่งสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข ได้ดังนี้

5.1 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ปัญหา

1) ปัญหาเรื่องความไม่ชัดเจนในกระบวนการงาน รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน

ปัญหา การปฏิบัติงานที่ผ่านมาไม่มีกระบวนการที่กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน

สาเหตุ เนื่องจากที่ผ่านมา ตั้งแต่ก่อตั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ยังไม่เคยมีการรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จึงยังไม่มีรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน

ผลกระทบ ผู้ขอใช้บริการ ผู้ปฏิบัติงาน ไม่ทราบกระบวนการงาน ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการที่แน่นอน ทำให้การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในลำดับถัดไปคลาดเคลื่อนจากแผนงานที่กำหนด หรือล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผน

การแก้ไข จัดทำขั้นตอนของกระบวนการให้เป็นมาตรฐาน ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้เกี่ยวข้อง และผู้บริหาร พร้อมนำมาประกาศใช้ในการปฏิบัติงาน

2) ปัญหาเรื่องความรู้ความสามารถของผู้จัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า

ปัญหา จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาไม่มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้บุคลากรในหน่วยงานที่เป็นเอกสาร เป็นขั้นเป็นตอน ผู้ที่สนใจในการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ต้องอาศัย การเรียนรู้ การแสวงหาข้อมูลและองค์ความรู้ด้วยตนเองในขณะที่ปฏิบัติงาน

สาเหตุ ไม่มีกระบวนการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ ไม่มีการฝึกอบรมจาก ผู้เชี่ยวชาญในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อแนะนำให้ความรู้ในการดำเนินงาน

ผลกระทบ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญ ในเรื่องผู้จัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน

การแก้ไข จัดให้มีการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ หรือการฝึกอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากร ในหน่วยงาน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้บุคลากร ในการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นประจำและต่อเนื่อง

5.2 แนวทางแก้ปัญหาและพัฒนางาน

การปรับปรุงกระบวนการ การจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ วัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้มีประสิทธิภาพ ช่วยลดความ คลาดเคลื่อนและผิดพลาดในกระบวนการของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน จึงขอเสนอแนวทางเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา ดังนี้

1) นำระบบสารสนเทศมาจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล จากการปฏิบัติงาน เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูล ซึ่งฐานข้อมูลที่ได้สามารถนำมาวิเคราะห์อ้างอิง ช่วยในการปฏิบัติงานและการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) จัดให้มีโครงการฝึกอบรม เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะ ด้านการจัดทำรายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ หรือที่มีเนื้อหาในลักษณะเดียวกัน ให้กับเจ้าหน้าที่และ บุคลากรทุกท่าน โดยขอความอนุเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หน่วยงานอื่น ๆ หรือเจ้าหน้าที่บุคลากร คณาจารย์ภายในหน่วยงาน

3) เพื่อเป็นการบริการที่ดี จัดให้มีการเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารให้ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทราบถึงกระบวนการของหน่วยงาน ผ่านระบบสารสนเทศ ซึ่งผลที่ได้ ทำให้ผู้ขอใช้บริการสามารถวางแผนงานที่สอดคล้อง กับกระบวนการที่เกิดขึ้นได้

4) ติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงขบวนการต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ควรช่วยผลักดันนโยบายประหยัดพลังงานอย่างจริงจัง
- 2) สนับสนุนการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการลดการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- เรืองชัย จรุงศิริวัฒน์.(2554). เทคนิคการเขียนคู่มือปฏิบัติงาน.ขอนแก่น : สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ยงยุทธ นาสมสร้อย.(2563). คู่มือปฏิบัติงาน การจัดทำใบปลด-สับ สวิตซ์ไฟฟ้า ระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้า แรงดัน 22,000 โวลต์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- แวววรรณ อินทร์ชั้น.(2564). คู่มือปฏิบัติงาน การประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สำนักวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผ่านช่องทาง Facebook Fanpage : สำนักวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- มีนาคม 2566 , จาก <https://www.amr.pea.co.th/AMRWEB/Index.aspx> คู่มือการใช้งาน AMR : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.
- ระบบอ่านหน่วยมิเตอร์ไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Meter Reading หรือ AMR), สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2566 , เข้าถึงได้จาก https://www.samartcorp.com/11/get2know_03_th.php
- Microsoft Excel , เข้าถึงได้จาก https://th.wikipedia.org/wiki/ไมโครซอฟท์_เอกซ์เซล , สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2566
- Canva , เข้าถึงได้จาก <https://docs.tlic.cmu.ac.th> , สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2566
- Facebook, เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/เฟซบุ๊ก>, สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2566
- Line, เข้าถึงได้จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/ไลน์_\(โปรแกรมประยุกต์\)](https://th.wikipedia.org/wiki/ไลน์_(โปรแกรมประยุกต์))
- สิ่งที่ควรรู้ ก่อนใช้ Canva , เข้าถึงได้จาก <https://thaiwinner.com/canva-for-business/> สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2566
- นโยบายด้านพลังงานของประเทศไทย, <https://www.thaigov.go.th> ,สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2566.
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (2562). ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมิเตอร์ พ.ศ.2562.

1. คำแถลงนโยบายของรัฐบาลที่นายกรัฐมนตรีได้แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562

คำแถลงนโยบาย ของ คณะรัฐมนตรี

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี
แถลงต่อรัฐสภา
วันพฤหัสบดีที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

๕.๖.๓ เสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยกระจายชนิดของเชื้อเพลิงทั้งจากฟอสซิลและจากพลังงานทดแทนอย่างเหมาะสม สนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนตามศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงในพื้นที่ เปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการผลิตและบริหารจัดการพลังงาน ส่งเสริมให้มีการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B20 และ B100 เพื่อเพิ่มการใช้น้ำมันปาล์มดิบ และจัดทำแนวทางการใช้มาตรฐานน้ำมัน EURO5 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงาน อาทิ เทคโนโลยีระบบไฟฟ้าอัจฉริยะ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และระบบกักเก็บพลังงาน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างตลาดไฟฟ้ารูปแบบใหม่ อาทิ แพลตฟอร์มตลาดกลางซื้อขายพลังงานไฟฟ้า ตลอดจนโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้ารูปแบบใหม่ อาทิ ระบบหักลบหน่วยไฟฟ้าสุทธิ พร้อมทั้งปรับปรุงระบบการกำกับดูแลกิจการด้านพลังงานให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม ราคาพลังงานสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจด้านพลังงานในอนาคต ดำเนินการให้มีการสำรวจและค้นหาแหล่งพลังงานใหม่ และร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน ในการพัฒนาพลังงาน

๕.๖.๔ ยกระดับโครงข่ายระบบไฟฟ้าและพลังงานให้มี
ความทันสมัย ทัวถึง เพียงพอ มั่นคง และมีเสถียรภาพ โดยจัดทำแผนการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะทั้งระบบให้สามารถรองรับเทคโนโลยีด้านพลังงานสมัยใหม่ในอนาคต มุ่งเน้นการพัฒนาโครงข่ายภายในประเทศให้เชื่อมต่อระบบโครงข่ายภาคตะวันตก ตะวันออกเหนือ และใต้ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการระบบไฟฟ้าและพลังงานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคง และมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในภาคการผลิต

๕.๖.๕ พัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำประปา โดยพัฒนาแหล่งน้ำดิบ และใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตและการบริหารจัดการระบบประปาเพื่อลดน้ำสูญเสีย พัฒนาคุณภาพน้ำประปา ขยายเขตการจ่ายน้ำประปาให้ครอบคลุมพื้นที่ภูมิภาคและแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ และสร้างจิตสำนึกของประชาชนในการใช้น้ำอย่างประหยัด

๕.๖.๖ แก้ปัญหาระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพัฒนาระบบระบายน้ำ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งรณรงค์ให้ประชาชนไม่ทิ้งขยะหรือของเหลือใช้ลงในท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และทะเล รวมทั้งพัฒนาระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตเมือง โดยใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายในการบริหารจัดการน้ำเสีย



แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี
(พ.ศ. 2554 - 2573)



พฤษภาคม 2554

สรุปสาระสำคัญของแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี

จุดเด่น (Highlights) ของแผน

- 1) มีเป้าหมายที่จะลดความเข้มการใช้พลังงาน (energy intensity) ลง 25% ในปี 2573 เมื่อเทียบกับปี 2548 หรือเทียบเท่า การลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (final energy) ลง 20% ในปี 2573 หรือประมาณ 30,000 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)
- 2) ภาคเศรษฐกิจที่จะต้องมีการอนุรักษ์พลังงานมากที่สุดคือ ภาคขนส่ง (13,400 ktoe ในปี 2573) และภาคอุตสาหกรรม (11,300 ktoe ในปี 2573)
- 3) จะทำให้ค่า Energy Elasticity (อัตราส่วนของอัตราการเพิ่มขึ้นของการใช้พลังงานต่อการเติบโตของ GDP) ลดลงจากค่าเฉลี่ยเมื่อ 20 ปีที่ผ่านมาคือ 0.98 เหลือ 0.7 ใน 20 ปีข้างหน้า
- 4) จะก่อให้เกิดผลการประหยัดพลังงานสะสมเฉลี่ย 14,500 ktoe ต่อปี คิดเป็นมูลค่า 272,000 ล้านบาทต่อปี และหลีกเลี่ยงการปล่อย CO₂ สะสมเฉลี่ย 49 ล้านตันต่อปี
- 5) จะมีมาตรการทั้งภาคบังคับด้วยกฎระเบียบกับภาคการสนับสนุน และส่งเสริม โดยภาคบังคับที่สำคัญ คือ การบังคับใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2550 และการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำและฉลากประสิทธิภาพพลังงาน ส่วนภาคการสนับสนุนและส่งเสริมที่สำคัญ คือ การให้เงินอุดหนุนเพื่อชดเชยผลประหยัดพลังงานที่ตรวจพิสูจน์หรือประเมินได้ (Standard Offer Program หรือ SOP)
- 6) จะเน้นมาตรการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางตลาด (market transformation) และพฤติกรรมของผู้ใช้พลังงาน โดยการบังคับให้ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงานของอุปกรณ์/เครื่องใช้ อาคาร และยานยนต์ เพื่อให้ผู้บริโภคมีทางเลือก
- 7) จะมีการบังคับให้อุปกรณ์พลังงานขนาดใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมไฟฟ้า น้ำมันและก๊าซ ต้องดำเนินการมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้ใช้พลังงานตามมาตรฐานขั้นต่ำ (Energy Efficiency Resource Standard หรือ EERS) แทนการดำเนินการแบบสมัครใจในอดีต
- 8) จะมีมาตรการช่วยเหลือทั้งด้านการเงินและเทคนิคสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย เช่น SMEs โดยเฉพาะการให้เงินอุดหนุนผ่าน Standard Offer Program (SOP) และการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคผ่าน Energy Efficiency Resource Standard (EERS)
- 9) เนื่องจากในอนาคตการใช้ยานยนต์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ แผนนี้ จึงมีมาตรการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง เช่น การบังคับติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงาน การบังคับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ และการใช้มาตรการทางภาษี เป็นต้น
- 10) จะมีการกระจายภาระความรับผิดชอบด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสู่ภาคส่วนต่างๆ ของสังคมมากขึ้น โดยให้ภาคเอกชนเป็นหุ้นส่วนที่สำคัญ และการเพิ่มบทบาทขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการให้หน่วยงานภาครัฐแสดงบทบาทเป็นแบบอย่างที่ดี ในการอนุรักษ์พลังงาน

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การใช้มาตรการแบบผสมผสานทั้งการบังคับด้วยกฎระเบียบและมาตรฐาน และการส่งเสริมและสนับสนุนด้วยการจูงใจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้มาตรการที่จะส่งผลกระทบในวงกว้างในเชิงการสร้างความรู้ตระหนักและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานของผู้ใช้พลังงาน และพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้ประกอบการ และการเปลี่ยนทิศทางตลาด (market transformation) โดยเพิ่มนวัตกรรมในการณรงค์และประชาสัมพันธ์ เช่น การเชื่อมโยงการอนุรักษ์พลังงานกับการรักษาสิ่งแวดล้อมและลดปัญหาภาวะโลกร้อน
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การให้เอกชนเป็นหุ้นส่วนที่สำคัญ (public-private partnership) ในการส่งเสริมและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การกระจายงานด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไปยังหน่วยงาน/องค์กรภาครัฐและเอกชนที่มีความพร้อมด้านทรัพยากรและความเชี่ยวชาญ เช่น การไฟฟ้า และสมาคมอุตสาหกรรมต่างๆ โดยได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงพลังงาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การใช้มีออาชีฟและบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เป็นกลไกสำคัญเพื่อให้คำปรึกษาและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ต้องใช้เทคนิคที่สูงขึ้น
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การเพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนเทคโนโลยีและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง รวมทั้งการเสริมสร้างธุรกิจผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง

3. ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมิเตอร์ พ.ศ. 2562

ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมิเตอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เห็นเป็นการสมควรปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมิเตอร์ ของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า “ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับมิเตอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ การใดๆ ที่ขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ การใดที่อยู่ในระหว่างดำเนินการและยังไม่แล้วเสร็จในวันที่จะเปลี่ยนแปลงระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้ต่อไปจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

ข้อ ๕ หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อหน่วยงาน ชื่อตำแหน่ง หรือตำแหน่งที่มีผลบังคับใช้แล้ว ให้หน่วยงานหรือตำแหน่งที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติตามระเบียบนี้ดำเนินการต่อไป

ข้อ ๖ ให้ “ฝ่ายระบบมิเตอร์และหม้อแปลง” ศึกษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ข้อ ๗ ในระเบียบนี้

“กฟภ.” หมายความว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

“ระบบไฟฟ้า” หมายความว่า ระบบจำหน่ายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าภายใน

“ระบบจำหน่ายไฟฟ้า” หมายความว่า ระบบการนำพลังงานไฟฟ้าไปใช้ อันประกอบด้วยเสา สายไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เป็นทรัพย์สินของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

“ระบบไฟฟ้าภายใน” หมายความว่า ระบบการนำพลังงานไฟฟ้าไปใช้ อันประกอบด้วย เสา สายไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เป็นทรัพย์สินของผู้ใช้ไฟฟ้า

“ระบบจำหน่ายไฟฟ้าภายใน” หมายความว่า ระบบการนำพลังงานไฟฟ้าไปใช้ อันประกอบด้วย เสา สายไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ดินของผู้ใช้ไฟฟ้าหรือผู้ซื้อใช้ไฟฟ้า

“อุปกรณ์ไฟฟ้าภายใน” หมายความว่า อุปกรณ์ของผู้ใช้ไฟฟ้า ที่เป็นทางผ่านของกระแสไฟฟ้า และใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับประโยชน์ตามหน้าที่ อาทิ เช่น อุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้า เครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน สายไฟฟ้าภายใน เป็นต้น

“ผู้ใช้ไฟฟ้า” หมายความว่า ผู้ยื่นคำร้องขอใช้ไฟฟ้าต่อ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องมีคุณสมบัติตามที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำหนด ตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการใช้ไฟฟ้าและบริการ ที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

“ผู้ซื้อไฟฟ้า” หมายความว่า ผู้ซื้อใช้ไฟฟ้าที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้จ่ายไฟฟ้าให้แล้ว และมีชื่อในทะเบียนผู้ใช้ไฟฟ้า

“ผู้ครอบครองสถานที่ใช้ไฟฟ้า” หมายความว่า ผู้ครอบครองสถานที่ และใช้ไฟฟ้าโดยไม่มีชื่อในทะเบียนผู้ใช้ไฟฟ้า

“ส่วนราชการ” หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ หน่วยงานของราชการส่วนภูมิภาค หน่วยงานของราชการส่วนท้องถิ่น

“ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP)” หมายความว่า ผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งภาคเอกชน รัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และหรือประชาชนทั่วไปที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของตนเอง(รวมถึงกลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา(Solar Rooftop)) ที่จำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีปริมาณพลังไฟฟ้าขายเข้าระบบไม่เกิน ๑๐ เมกะวัตต์

“ผู้ใช้ไฟฟ้าหรือผู้ขอใช้ไฟฟ้าที่เป็นนิติบุคคลในเครือเดียวกัน” หมายความว่า ผู้ใช้ไฟฟ้าหรือผู้ขอใช้ไฟฟ้าที่เป็นนิติบุคคลในเครือเดียวกัน ต้องมีลักษณะเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลในเครือเดียวกัน ตามมาตรา ๓๙ (๑) ถึง (๔) แห่งประมวลรัษฎากรหรือเป็นบริษัทในเครือ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติบริษัทมหาชน จำกัด พ.ศ. ๒๕๓๕

“อาคารชุด” หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วน โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง

“มิเตอร์” หมายความว่า เครื่องวัดที่ใช้วัดพลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์ และ/หรือ กิโลแอมป์) และหรือพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง และ/หรือ กิโลแอมป์-ชั่วโมง)

“มิเตอร์ที่มีระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ” หมายความว่า มิเตอร์ที่ติดตั้งให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าโดยมีระบบอ่านหน่วยอัตโนมัติ และสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ผ่านอุปกรณ์สื่อสารและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น มิเตอร์ระบบ AMR เป็นต้น

“มิเตอร์ซื้อไฟฟ้า” หมายความว่า มิเตอร์ที่ กฟภ. ติดตั้งสำหรับซื้อไฟฟ้า

“มิเตอร์ขายไฟฟ้า” หมายความว่า มิเตอร์ที่ กฟภ. ติดตั้งสำหรับขายไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า หรือ ผู้ผลิตไฟฟ้า

“มิเตอร์ประธาน” หมายความว่า มิเตอร์ที่ติดตั้งสำหรับอาคาร อาคารชุด พื้นที่ หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีผู้ใช้ไฟฟ้าหลายมิเตอร์ เพื่อใช้วัดพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า ที่ใช้ในอาคาร พื้นที่ หรือสิ่งปลูกสร้างนั้นทั้งหมด

“มิเตอร์ย่อย” หมายความว่า เป็นมิเตอร์ที่ติดตั้งให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละราย ที่อยู่ภายใต้ มิเตอร์ประธาน เพื่อใช้วัดพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า โดยมีมิเตอร์ประธานจะทำการพิมพ์บิลเรียกเก็บเงินค่าไฟฟ้า ซึ่งจะเท่ากับผลต่างของหน่วยที่วัดได้จากมิเตอร์ประธาน หักออกด้วยผลรวมหน่วยของมิเตอร์ย่อยทั้งหมด

“มิเตอร์แยก” หมายความว่า เป็นมิเตอร์ที่ติดตั้งให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละรายเพื่อใช้วัดพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าซึ่งจะมีมิเตอร์ประธานหรือไม่ก็ได้ สำหรับในกรณีที่มีมิเตอร์ประธาน มิเตอร์ประธานจะติดตั้งวัดการใช้ไฟฟ้ารวม(ตรวจสอบหน่วยสูญเสีย) ไม่มีการพิมพ์บิลเรียกเก็บค่าไฟฟ้า การคิดค่าไฟฟ้า ให้นำผลต่างของหน่วยระหว่างมิเตอร์ประธาน หักออกด้วยผลรวมหน่วยของมิเตอร์แยกทั้งหมด และนำหน่วยที่ได้กระจายลงให้กับมิเตอร์แยก ตามสัดส่วนการใช้ไฟฟ้า

“อุปกรณ์ประกอบ” หมายความว่า อุปกรณ์ประกอบมิเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการติดตั้งมิเตอร์

“อุปกรณ์ประกอบมิเตอร์” หมายความว่า หม้อแปลงกระแส(ซีที) หม้อแปลงแรงดัน (วีที) อุปกรณ์ในการรับส่งข้อมูล(โมเด็ม)

“อุปกรณ์ประกอบสำหรับการติดตั้งมิเตอร์” หมายความว่า เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานร่วมกับมิเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ตู้มิเตอร์ แป้นไม้มองมิเตอร์ สลักเกลียว ยูแคล้ม คอนเนคเตอร์แบบ H แหวนสี่เหลี่ยมแบน แท่งกราวด์ สายกราวด์เพปพื้นสาย Security Seal ลวดร้อยตะกั่ว ตราตะกั่ว อุปกรณ์ป้องกันการเปิดตู้มิเตอร์ เช่น limit switch รวมถึงฟัสต์อื่นๆ ที่ใช้งานร่วมกับมิเตอร์ เป็นต้น

“หม้อแปลงกระแสหรือ ซีที” หมายความว่า อุปกรณ์ประกอบที่ใช้ร่วมกับมิเตอร์ ทำหน้าที่แปลงค่ากระแสไฟฟ้าของระบบ เป็นค่ากระแสไฟฟ้าที่อยู่ในทิศทางที่มีมิเตอร์สามารถวัดค่าได้

(๕๒) กรณีได้รับมิเตอร์จากศูนย์ซ่อมในแต่ละภาค ให้ กคพ.๑ กคพ.๒ และ กคพ.๔ ส่งข้อมูลมิเตอร์ซ่อมสร้างให้ กคพ.๓ สร้างชุดข้อมูลหลักเลขที่ผลิตภัณฑ์ Serialize ประกอบด้วย PEA No., Register group กลุ่มขดลวด ข้อมูลพื้นฐานตามกระบวนการที่กำหนดไว้ และรับเข้าบัญชีในระบบ กคพ.๑ กคพ.๒ และ กคพ.๔ ทำการตรวจสอบข้อมูลการ Serialize หากไม่ถูกต้องให้รีบประสานงานกับ กคพ.๓ เพื่อดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องต่อไป ทั้งนี้ห้ามนำมิเตอร์ที่ Serialize ไม่ถูกต้องไปติดตั้งใช้งาน

ข้อ ๔๑ การดำเนินการเกี่ยวกับมิเตอร์ระบบ AMR

๔๑.๑ การส่งเคลมมิเตอร์ระบบ AMR ดำเนินการดังนี้

๔๑.๑.๑ ผมต./ผบต. รวบรวมมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุด จากการรื้อถอน
๔๑.๑.๒ ผมต./ผบต. ดำเนินการในระบบ MM ด้วย T-Code MIGO MVT 344 ระบุ PEA No. เป็นรายการเครื่องเปลี่ยนสถานะจาก Stock ที่ใช้ได้ เป็นระบบการใช้ (Block Stock) ภายใต้สถานะที่จัดเก็บของตนเอง
๔๑.๑.๓ คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงตรวจสอบมิเตอร์ระบบ AMR ที่ชำรุดว่าอยู่ในระยะรับประกันคุณภาพหรือไม่ โดยตรวจสอบระยะเวลาประกันคุณภาพของมิเตอร์ระบบ AMR แต่ละเครื่อง จาก T-Code IQ09 และดำเนินการคัดแยกมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุด เนื่องจากคุณภาพตามสาเหตุการถดถอยดังนี้

- (๑) ลักษณะมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ
 - มตหรือแมลงเข้าในตัวมิเตอร์
 - น้ำเข้าในตัวมิเตอร์ (ติดตั้งใช้งานแล้วมีน้ำเข้าในตัวมิเตอร์)
 - ค่าความคลาดเคลื่อนเกินพิกัดหรือตัวมิเตอร์วัดค่าการใช้ไฟฟ้าไม่ถูกต้อง
 - เวลาในตัวมิเตอร์คลาดเคลื่อนจากเวลามาตรฐาน
 - โปรแกรมมิเตอร์ (software and firmware) ทำงานผิดพลาด
 - สีมานต์ชำรุด
 - สกรูภายในตัวมิเตอร์ หรือ Nameplate หลุดหลวม
 - หน้าจอชำรุดหรือไม่แสดงค่า
 - Battery ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ
 - Port สื่อสารชำรุด
 - ฝาครอบตัวมิเตอร์เป็นฝ้าย ชุบน้ำ
- (๒) ลักษณะมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดนอกเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ
 - มิเตอร์ถูกตะเอน
 - มิเตอร์ถูกทุบทำลายรื้อถอน
 - มิเตอร์ชำรุดเนื่องจากแรงดันเกินในระบบ หรือแรงดันเกินจากฟ้าผ่าไฟไหม้

๔๑.๑.๔ คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงสรุปผลการคัดแยกส่งให้ ผมต./ผบต. และดำเนินการดังนี้

- (๑) กรณีมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดนอกเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพให้ ผมต./ผบต. ดำเนินการจำหน่ายออกจากบัญชี
- (๒) กรณีมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ให้นำเสนอ ผจก.กฟพ. เพื่อสั่งการ ให้ ผมต./ผบต. เจ้าของทรัพย์สินทำหนังสือแจ้งบริษัทผู้ผลิตก่อนวันสิ้นสุดระยะเวลา

รับประกัน(ไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ) และสำเนาแจ้ง กพร. โดยมีรายละเอียด เช่น วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุด การรับประกัน บริษัทผู้ผลิต PEA No. ขนาด เฟส โวลต์ สาย และลักษณะที่ชำรุดของแต่ละเครื่อง

๘๑.๑.๕ ผมด./ผบด. เจ้าของทรัพย์สินดำเนินการในระบบ MM ด้วย T-Code MIGO MVT 343 ระบุ PEA No. รายการเครื่องเปลี่ยนสถานะจากระบบการใช้ (Block Stock) เป็นสถานะที่ใช้ได้ภายใต้สถานที่ จัดเก็บของตนเอง

๘๑.๑.๖ ผมด./ผบด. ดำเนินการจัดส่งมิเตอร์ระบบ AMR ให้ กพร. และเมื่อ กพร. ได้รับ มิเตอร์ระบบ AMR เรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการตรวจสอบมิเตอร์ดังกล่าวว่าเข้าเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ หรือไม่ หากไม่เข้าเงื่อนไข ให้ผู้จัดส่งนำมิเตอร์เครื่องที่ไม่เข้าเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพคืน ผมด./ผบด. เจ้าของทรัพย์สินเพื่อดำเนินการจำหน่ายออกจากบัญชี

ในการมีมิเตอร์ระบบ AMR ที่ชำรุดอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ให้ กพร. โอนมิเตอร์ระบบ AMR ภายใต้สถานที่จัดเก็บของแต่ละ กฟฟ. ด้วย T-code MIGO MVT 301 ระบุปลายทาง สถานที่จัดเก็บเป็น กพร. (โรงงาน Z001 Location 9103) ระบุ PEA No. เป็นรายการ ทิมโปะส่งของจากระบบ MM ด้วย T-Code MB90 ให้ผู้จัดส่งและผู้รับของลงนามร่วมกัน

๘๑.๑.๗ กพร. บันทึกข้อมูลเพื่อเก็บประวัติการเคลมประกันมิเตอร์ระบบ AMR

๘๑.๑.๘ แจ้งคณะกรรมการมิเตอร์เคลมประกัน เพื่อดำเนินการตรวจสอบและทดสอบมิเตอร์ ระบบ AMR ที่ชำรุดร่วมกับบริษัทผู้ผลิต

๘๑.๑.๙ คณะกรรมการมิเตอร์เคลมประกันสรุปผลการตรวจสอบให้ กพร. อย่างน้อยไตรมาส ละ ๑ ครั้ง

๘๑.๑.๑๐ กพร. บันทึกข้อมูลและแยกการจัดเก็บมิเตอร์ระบบ AMR ในแต่ละประเภท ประกอบด้วย

(๑) มิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ให้ กพร. ทำหนังสือแจ้งบริษัทผู้ผลิตไปดำเนินการแก้ไข โดยบริษัทจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับมอบมิเตอร์ระบบ AMR โดยดำเนินการในระบบ MM ด้วย T-Code MIGO MVT 349 ระบุ PEA No. รายการเครื่องเปลี่ยนสถานะที่ใช้ได้ เป็นสถานะตรวจสอบคุณภาพ (QI) ภายใต้สถานที่จัดเก็บของตนเอง

(๒) มิเตอร์ระบบ AMR ไม่ได้ชำรุด ให้ กพร. จัดเก็บไว้ที่คลัง

(๓) มิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดนอกเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ให้ กพร. จัดทำ บันทึกแจ้ง ผมด./ผบด. เจ้าของทรัพย์สินให้มารับคืนมิเตอร์ระบบ AMR เพื่อดำเนินการจำหน่ายออกจากบัญชี

๘๑.๑.๑๑ การบรรจุมิเตอร์ระบบ AMR

(๑) ให้บรรจุลงกล่องกระดาษในแนวนอน พร้อมฝาครอบที่ต่อสายตามขนาดและผลิตภัณฑ์ โดยมีกระดาษหรือวัสดุกันกระแทกชั้นกลางระหว่างมิเตอร์ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการชำรุดเพิ่มขึ้น จนไม่สามารถเคลมกับบริษัทผู้ผลิตได้

(๒) ติดกระดาษกาวที่ฝาครอบมิเตอร์ระบบการไฟฟ้าเจ้าของทรัพย์สิน และเลขที่ บันทึกอนุมิติ นำส่งให้ชัดเจน ทั้งนี้ห้ามใช้ปากกาเคมีขีดเขียนข้อความที่ฝาครอบตัวมิเตอร์ทุกกรณี (รายละเอียดการติดกระดาษกาวให้ดำเนินการตามภาคผนวก ๑)

หมายเหตุ : ห้ามจัดส่งโดยไปรษณีย์หรือบริษัทที่ทำธุรกิจที่คล้ายกับไปรษณีย์โดยเด็ดขาดเนื่องจากมีการแตกชำรุดบ่อยครั้งไม่สามารถเคลมได้

๘๑.๒ การดำเนินการเกี่ยวกับมิเตอร์ระบบ AMR ชำรุดนอกเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ หรือสิ้นสุด ระยะเวลาประกัน

ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการดำเนินการเกี่ยวกับมิเตอร์ ซีที. วีที. ชำรุดตามข้อ ๘๐.๓ “ไม่สามารถซ่อมได้” หรือในกรณีที่ยายไม่ได้ให้ดำเนินการทำลาย และระบุวิธีทำลายที่ไม่ส่งผลกระทบต่อ กฟผ. และสิ่งแวดล้อม

๘๑.๓ การจัดส่งมิเตอร์ระบบ AMR ให้ กฟผ.พนักงาน

๘๑.๓.๑ กพร. จัดทำบันทึกขออนุมัติ อ.ม.ป. เพื่อดำเนินการโอนมิเตอร์ระบบ AMR ให้ กฟผ.ที่มีความต้องการใช้งาน

๘๑.๓.๒ กพร.โอนมิเตอร์ระบบ AMR ภายใต้สถานที่จัดเก็บของตนเอง (โรงงาน Z001 Location 9103) ด้วย T-code MIGO MVT 301 ระบุปลายทางสถานที่จัดเก็บเป็น กฟผ. ผู้รับโอน ระบุ PEA No. เป็นรายละเอียด พิมพ์ใบส่งของจากระบบ MM ด้วย T-Code MB90

๘๑.๓.๓ กพร. ทำบันทึกแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ารับมิเตอร์ระบบ AMR

๘๑.๓.๔ ผู้รับของตรวจสอบความถูกต้องของหมายเลข PEA No. และจำนวนของมิเตอร์ที่รับโอนหากไม่ถูกต้องให้ดำเนินการแก้ไข

๘๑.๓.๕ หน่วยงานที่รับมิเตอร์ระบบ AMR ดำเนินการจัดส่งของให้ กฟผ. พนักงาน ตามที่ระบุไว้ในใบส่งของ

๘๑.๓.๖ ผเมต./ผบต.สร้างใบส่งงานสับเปลี่ยนมิเตอร์พร้อมระบุ หมายเลข PEA No. ของมิเตอร์ จัดพิมพ์ใบเบิกอุปกรณ์เพื่อเบิกมิเตอร์ใหม่ และใบส่งคืนเพื่อรับคืนมิเตอร์ชำรุดจากระบบงาน MM

กรณีมิเตอร์ Batch R

(๑) กพร. ทำบันทึกแจ้งรายละเอียดการโอนมิเตอร์ระบบ AMR พร้อมแนบเอกสาร ZAAR022 ส่ง ผเมต./ผบต. และ กบญ. เจ้าของทรัพย์สินเพื่อทราบและติดตามการโอนย้ายทรัพย์สิน

(๒) ผเมต./ผบต. เจ้าของทรัพย์สินขออนุมัติ ผจก.กฟผ. เพื่อดำเนินการโอนมูลค่าทรัพย์สินมิเตอร์ระบบ AMR ในระบบ AA ให้ กฟผ.ปลายทางผู้รับโอน เมื่อ ผจก.กฟผ.อนุมัติแล้ว ผเมต./ผบต. นำส่งอนุมัติให้ กบญ. เจ้าของทรัพย์สินทราบ

(๓) กบญ. เจ้าของทรัพย์สินโอนย้ายทรัพย์สินในระบบ AA โดยระบุศูนย์ต้นทุนของ ผู้รับโอน และใช้รหัสทรัพย์สิน Elec+โรงงานผู้รับโอน+ปี+เดือน ที่ติดตั้งพร้อมสำเนาอนุมัติโอนมูลค่าทรัพย์สิน และแจ้งเลขที่ทรัพย์สินให้ ผเมต./ผบต. ผู้รับโอนทรัพย์สินทราบ

(๔) ผเมต./ผบต. แก้ไขเลขที่ทรัพย์สินในระบบ DM ด้วยคำสั่งงาน IQ02

ข้อ ๘๒ การดำเนินการเกี่ยวกับโมเด็ม

๘๒.๑ การส่งเคลมโมเด็ม ให้ดำเนินการดังนี้

๘๒.๑.๑ คณะกรรมการสอบสวนหาข้อเท็จจริง ตรวจสอบโมเด็มว่าอยู่ในระยะรับประกันคุณภาพหรือไม่ พร้อมดำเนินการคัดแยกโมเด็มชำรุดที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ โดยต้องมีลักษณะการชำรุดนอกเหนือสาเหตุตามข้อต่อไปนี้

- สายเชื่อมต่อกับมิเตอร์ฉีกขาด
- ชำรุดจากแรงดันเกินเนื่องจากฟ้าผ่า หรือไฟไหม้
- เกิดความเสียหายจากการแตกหัก

(๑) กรณีโมเด็มชำรุดนอกเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพให้ ผเมต./ผบต. ดำเนินการจำหน่ายออกจากบัญชีตามข้อ ๘๒.๓

(๒) กรณีโมเด็มชำรุดอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ให้นำเสนอผจก.กฟผ. เพื่อสั่งการ ให้ ผเมต./ผบต. เจ้าของทรัพย์สินทำหนังสือแจ้งบริษัทผู้ผลิต (ไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ) ก่อนวัน

4. แบบฟอร์มรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน

รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน เมษายน 2566

นายจิรวัฒน์ ภูโสภา

ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า สังกัด งานอาคารและสถานที่ กองกลาง

ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

1. กำกับติดตามงานซ่อมบำรุง

ความคืบหน้า/ผลการปฏิบัติงาน

สถิติงานซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

หน่วยบริการอาคารสถานที่ งานอาหารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรบุรี

เดือน	ประเภท (ครั้ง)										จำแนกปฏิบัติงาน (ครั้ง)				หน่วยงานที่แจ้งมามากที่สุด		สถานที่ซ่อมมากที่สุด		
	โหล่ง	มอ	ประปา	ไฟฟ้า	ถังขยะ	เครื่องใช้	ประตูหน้าต่าง	ตู้เก็บของ	ตู้ลิ้นชัก	ห้องน้ำ	ห้องประชุม	หอพัก	อาคารเรียน	โรงรถ	หน่วยงาน	จำนวน	สถานที่	จำนวน	
ม.ค.	16	5	9	12	6	9	10	12	13	17	24	22	26	4	23	โรงรถ	12	หอพักศึกษา	30
ก.พ.	20	9	10	6	3	20	29	19	20	21	6	9	9	25	9	กองทัพอากาศ	12	หอพักศึกษา	14
มี.ค.	7	4	20	13	7	8	6	6	11	6	20	20	20	23	20	โรงรถ	13	หอพักศึกษา	32
เม.ย.	17	6	16	8	0	0	12	13	20	19	18	18	18	9	18	กองทัพอากาศ	16	หอพักศึกษา	39
พ.ค.	30	9	13	30	0	0	15	25	28	25	14	14	14	21	14	กองทัพอากาศ	15	หอพักศึกษา	36
พ.ค.	23	11	14	7	4	1	11	5	28	21	13	14	16	16	16	โรงเรียน	9	กองทัพอากาศ	34
มิ.ย.	10	17	3	1	2	1	6	4	19	18	3	3	7	6	3	โรงรถ	7	หอพักศึกษา	30
ก.ค.																			
ก.ค.																			
ก.ค.																			
ก.ค.																			
ก.ค.																			
รวม	132	59	85	57	22	39	89	84	147	127	98	100	110	104	101				
รวม	355										**ข้อมูล ณ 2 พ.ค.66								

โหล่ง 16%

มอ 5%

ประปา 24%

ไฟฟ้า 37%

ถังขยะ 17%

ภาพถ่ายใบไม้ที่เสียหาย

วัสดุที่ใช้มากที่สุด 5 อันดับแรก

Down...

...

LED TUBE...

LED TUBE...

...

ผู้จัดทำข้อมูล : นายวิชาญ ภู่อามาตย์ รองนายกสภาวิทยาลัย

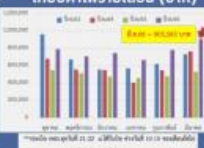
ปัญหา/อุปสรรค/ ข้อเสนอแนะทางแก้ไข

- ยังมีหลายงานที่ออกปฏิบัติงานแต่ไม่ได้บันทึกข้อมูล
+ ต้องเน้นให้ช่างลงบันทึกแจ้งซ่อมทุกครั้ง ที่ออกปฏิบัติงาน
++ เตรียมออกแบบระบบบันทึกข้อมูล ให้เป็นระบบออนไลน์ เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ

2

ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	ความคืบหน้า/ผลการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค/ เสนอแนวทางแก้ไข																																																																								
2. งานควบคุมงานและตรวจการจ้างก่อสร้าง	ความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง ปีงบประมาณ 65 ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองสว่างฯ สร้างสระว่ายน้ำ ปรับปรุงอาคารหอประชุมใหญ่ ปรับปรุงบ้านพักสวัสดิการ ระบบบริหารจัดการน้ำเสีย ก่อสร้างสนามมวยพร้อมครุภัณฑ์ ลานกิจกรรมสำหรับนักศึกษา 0% 50% 100% 100% 65% 100% 100% 100% 100% 100%	- โครงการก่อสร้างสระว่ายน้ำ น้ำ คาดว่า จะไม่แล้วเสร็จตามสัญญา + ท้าหนักสื่อเร่งรัดงานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรับแผนการทำงาน (เพิ่มแรงงาน)																																																																								
3. งานออกแบบและประมาณราคางานก่อสร้าง งานต่อเติมซ่อมแซม	ความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 <table><tr><th>ลำดับ</th><th>รายการ</th><th>งบประมาณ (บาท)</th><th>TOR</th><th>e-bidding</th><th>พิจารณาผล</th><th>ลงนามในสัญญา</th><th>หมายเหตุ</th></tr><tr><td>1</td><td>ปรับปรุงหอพักนักศึกษา</td><td>3,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>ปรับปรุงหอพักนักศึกษา อาคาร 2</td><td>9,500,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>ปรับปรุงสถานจอดรถ</td><td>15,700,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>ปรับปรุงห้องน้ำสนามกีฬา</td><td>18,000,000</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ลานกิจกรรมนักศึกษา</td><td>9,800,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>ปรับปรุงห้องสำนักงานอาคารพาณิชย์หลังงาน</td><td>15,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>ปรับปรุงอาคารพยาบาล</td><td>10,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>ห้องสำนักงานองค์การนักศึกษา</td><td>2,000,000</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></table>	ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)	TOR	e-bidding	พิจารณาผล	ลงนามในสัญญา	หมายเหตุ	1	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา	3,000,000	✓	✓	✓			2	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา อาคาร 2	9,500,000	✓	✓	✓			3	ปรับปรุงสถานจอดรถ	15,700,000	✓	✓				4	ปรับปรุงห้องน้ำสนามกีฬา	18,000,000	✓					5	ลานกิจกรรมนักศึกษา	9,800,000	✓	✓				6	ปรับปรุงห้องสำนักงานอาคารพาณิชย์หลังงาน	15,000,000	✓	✓				7	ปรับปรุงอาคารพยาบาล	10,000,000	✓	✓				8	ห้องสำนักงานองค์การนักศึกษา	2,000,000	✓	✓	✓			- TOR ทุกโครงการแล้วเสร็จ + ส่งเจ้าหน้าที่ที่สุดตั้งแต่ 20 ก.พ. 66 แต่บางโครงการยังไม่ประกาศ e-bidding + ผู้บริหารควรเร่งรัดเพื่อให้ได้ลงนามในสัญญาโดยเร็ว
ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)	TOR	e-bidding	พิจารณาผล	ลงนามในสัญญา	หมายเหตุ																																																																			
1	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา	3,000,000	✓	✓	✓																																																																					
2	ปรับปรุงหอพักนักศึกษา อาคาร 2	9,500,000	✓	✓	✓																																																																					
3	ปรับปรุงสถานจอดรถ	15,700,000	✓	✓																																																																						
4	ปรับปรุงห้องน้ำสนามกีฬา	18,000,000	✓																																																																							
5	ลานกิจกรรมนักศึกษา	9,800,000	✓	✓																																																																						
6	ปรับปรุงห้องสำนักงานอาคารพาณิชย์หลังงาน	15,000,000	✓	✓																																																																						
7	ปรับปรุงอาคารพยาบาล	10,000,000	✓	✓																																																																						
8	ห้องสำนักงานองค์การนักศึกษา	2,000,000	✓	✓	✓																																																																					

ณ 2 พ.ค. 66

ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	ความคืบหน้า/ผลการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค/ เสนอแนวทางแก้ไข																								
4. รายงานการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย	หน่วยบริการอาคารสถานที่ งานอาคารและสถานที่ กองกลาง  สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า ประจำเดือน เมษายน 2566 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ  ค่าไฟฟ้าเดือนหลัง 10 ปีงบประมาณ (บาท) เปรียบเทียบค่าใช้สอยหลัง 10 ปีงบประมาณ (หน่วย : บาท) <table><tr><th>ปีงบประมาณ</th><th>ค่าไฟฟ้า (บาท)</th></tr><tr><td>2556</td><td>6,911,870</td></tr><tr><td>2557</td><td>6,763,319</td></tr><tr><td>2558</td><td>7,403,251</td></tr><tr><td>2559</td><td>7,332,940</td></tr><tr><td>2560</td><td>7,446,285</td></tr><tr><td>2561</td><td>7,179,301</td></tr><tr><td>2562</td><td>7,448,593</td></tr><tr><td>2563</td><td>7,356,967</td></tr><tr><td>2564</td><td>6,931,964</td></tr><tr><td>2565</td><td>7,084,155</td></tr><tr><td>2566</td><td>8,583,879</td></tr></table> ที่มา : กองช่างไฟฟ้า งานอาคารสถานที่ กองกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ค่าพลังงานไฟฟ้า 10 ปีย้อนหลัง (kWh) หรือ หน่วย เปรียบเทียบค่าไฟรายเดือน (บาท)  ที่มา : กองช่างไฟฟ้า งานอาคารสถานที่ กองกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  ที่มา : กองช่างไฟฟ้า งานอาคารสถานที่ กองกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 *ปี 66 ค่าไฟเฉลี่ย 760,000 บาท/เดือน ** รวมข้อริเริ่มโครงการใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างที่สุด ด้วยการ 1. ปิดไฟ ช่วงพักเที่ยง หรือ หลอดที่ไม่จำเป็น 2. เปิดแอร์เป็นเวลา 09.00-11.00 น. และ 14.00-16.00 น. ***เพียงเท่านี้ ท่านก็ช่วยมหาวิทยาลัยประหยัดค่าไฟ ได้ถึง ปีละ 500,000 บาท โดย นายธีรวัฒน์ ภู่วิภา ดำรงตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า เบอร์โทรติดต่อภายใน 044-815111 ต่อ 1000 BUILDING CPU AC TH FACEBOOK งานอาคาร-สถานที่	ปีงบประมาณ	ค่าไฟฟ้า (บาท)	2556	6,911,870	2557	6,763,319	2558	7,403,251	2559	7,332,940	2560	7,446,285	2561	7,179,301	2562	7,448,593	2563	7,356,967	2564	6,931,964	2565	7,084,155	2566	8,583,879	- การใช้พลังงานไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนหนึ่งมาจากพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า + ทำรายงานฯ ปูกรจิตสำนึกให้ทุกคนร่วมกันประหยัดพลังงาน
ปีงบประมาณ	ค่าไฟฟ้า (บาท)																									
2556	6,911,870																									
2557	6,763,319																									
2558	7,403,251																									
2559	7,332,940																									
2560	7,446,285																									
2561	7,179,301																									
2562	7,448,593																									
2563	7,356,967																									
2564	6,931,964																									
2565	7,084,155																									
2566	8,583,879																									

5. รายงานการใช้พลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

หน่วยบริการอาคารสถานที่ งานอาคารและสถานที่ กองกลาง



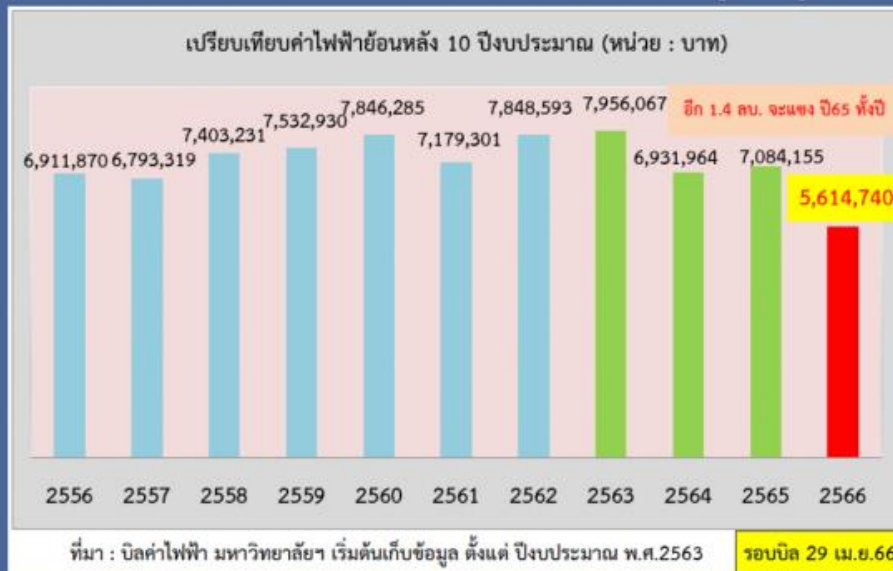
สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า

ประจำเดือน พฤษภาคม 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



ค่าไฟฟ้าย้อนหลัง 10 ปีงบประมาณ (บาท)



ค่าพลังงานไฟฟ้า 10 ปีย้อนหลัง (kWh) หรือ หน่วย



เทียบค่าไฟรายเดือน (บาท)



***เม.ย.66 ค่าไฟทะลุล้านบาท New High ตั้งแต่ก่อตั้งมหาวิทยาลัย**

**** ร่วมมือร่วมใจลดการใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างที่สุด ด้วยการ**

1. ปิดไฟ ช่วงพักเที่ยง หรือ หลอดที่ไม่จำเป็น
2. เปิดแอร์เป็นเวลา 09.00-11.00 น. และ 14.00-16.00 น.

*****เพียงเท่านี้ ท่านก็ช่วยมหาวิทยาลัยประหยัดค่าไฟ**

ได้ถึง ปีละ 500,000 บาท

โดย นายจิรวัฒน์ ภูโสภาก
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า

งานอาคารและสถานที่
044-815111 ต่อ 1000

BUILDING.CPRU.AC.TH
FACEBOOK : งานอาคารและสถานที่

หน่วยบริการอาคารสถานที่ งานอาคารและสถานที่ กองกลาง



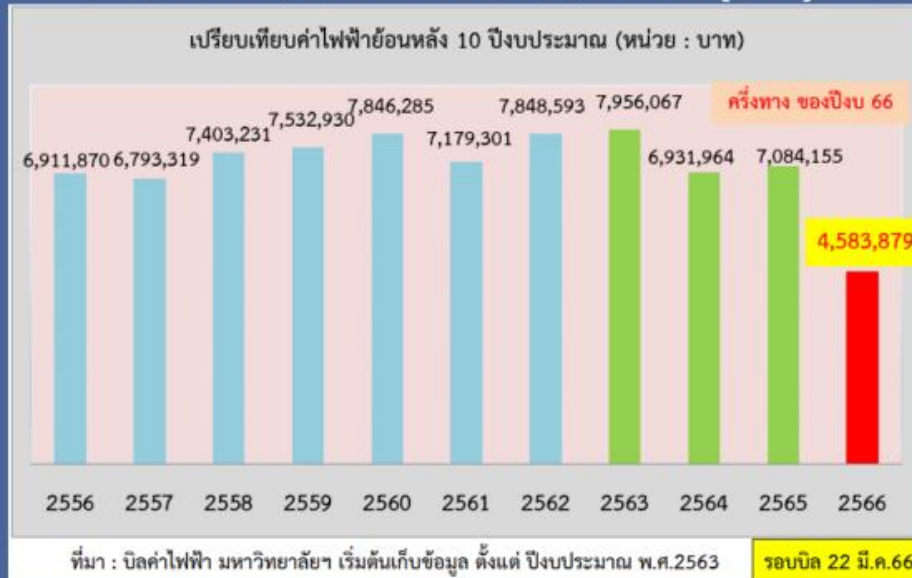
สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า

ประจำเดือน เมษายน 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



ค่าไฟฟ้าย้อนหลัง 10 ปีงบประมาณ (บาท)



ค่าพลังงานไฟฟ้า 10 ปีย้อนหลัง (kWh) หรือ หน่วย



เทียบค่าไฟรายเดือน (บาท)



***ปี 66 ค่าไฟเฉลี่ย 760,000 บาท/เดือน (รอบบิล มี.ค. เกินค่าเฉลี่ย)**

**** ร่วมมือร่วมใจลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ยั่งยืนที่สุด ด้วยการ**

1. ปิดไฟ ช่วงพักเที่ยง หรือ หลอดที่ไม่จำเป็น
2. เปิดแอร์เป็นเวลา 09.00-11.00 น. และ 14.00-16.00 น.

***** เพียงเท่านี้ ท่านก็ช่วยมหาวิทยาลัยประหยัดค่าไฟ**

ได้ถึง ปีละ 500,000 บาท

โดย นายจิรวัฒน์ ภูโสภาก
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า

งานอาคารและสถานที่
044-815111 ต่อ 1000

BUILDING.CPRU.AC.TH
FACEBOOK : งานอาคารและสถานที่

หน่วยบริการอาคารสถานที่ งานอาคารและสถานที่ กองกลาง



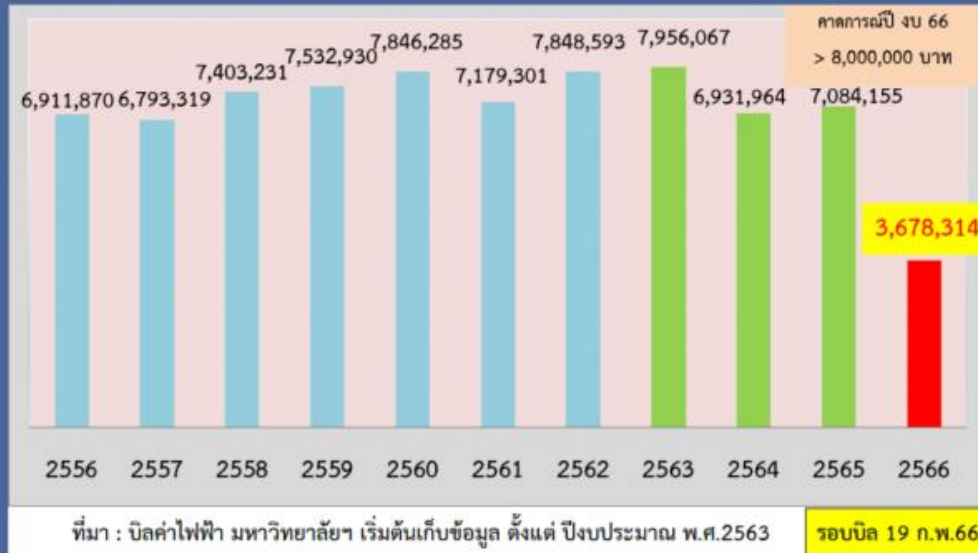
สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า

ประจำเดือน มีนาคม 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



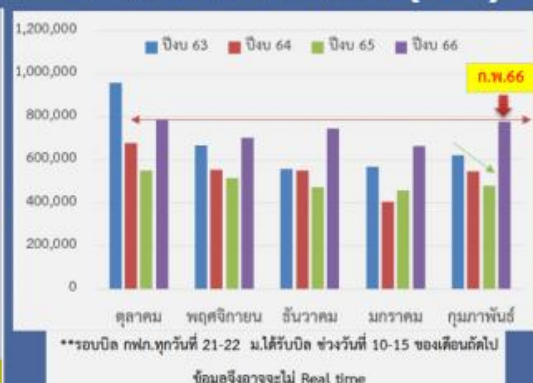
ค่าไฟฟ้าย้อนหลัง 10 ปีงบประมาณ (บาท)



ค่าพลังงานไฟฟ้า 10 ปีย้อนหลัง (kWh) หรือ หน่วย



เทียบค่าไฟรายเดือน (บาท)



*ปี 66 ค่าไฟเฉลี่ย 5.5 บาท/หน่วย (ปี 65 = 4.4 บาท/หน่วย)

** ร่วมมือร่วมใจลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ยั่งยืนที่สุด ด้วยการ

1. ปิดไฟ ช่วงพักเที่ยง หรือ หลอดที่ไม่จำเป็น
2. เปิดแอร์เป็นเวลา 09.00-11.00 น. และ 14.00-16.00 น.

***เพียงเท่านี้ ท่านก็ช่วยมหาวิทยาลัยประหยัดค่าไฟ

ได้ถึง ปีละ 500,000 บาท

โดย นายจิรวัฒน์ ภูโสภาก
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า

งานอาคารและสถานที่
044-815111 ต่อ 1000

BUILDING.CPRU.AC.TH
FACEBOOK : งานอาคารและสถานที่

หน่วยบริการอาคารสถานที่ งานอาคารและสถานที่ กองกลาง



สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



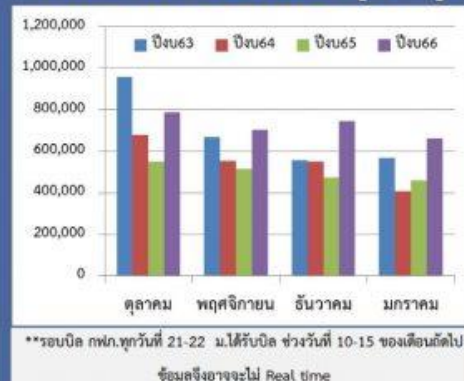
ค่าไฟฟ้าย้อนหลัง 10 ปีงบประมาณ (บาท)



ค่าพลังงานไฟฟ้า 10 ปีย้อนหลัง (kWh)



เทียบค่าไฟรายเดือน (บาท)



- * ร่วมมือร่วมใจลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จ่ายที่สด ด้วยการ
1. ปิดไฟ ช่วงพักเที่ยง หรือ หลอดที่ไม่จำเป็น
 2. เปิดแอร์เป็นเวลา 09.00-11.00 น. และ 14.00-16.00 น.
- **เพียงเท่านี้ ท่านก็ช่วยมหาวิทยาลัยประหยัดค่าไฟได้ถึง **ปีละ 500,000 บาท****



นโยบายประหยัดพลังงาน CPRU

โดย นายจิรวัฒน์ ภูโสภากา
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า

งานอาคารและสถานที่
044-815111 ต่อ 1000

BUILDING.CPRU.AC.TH



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่: 863208799286
 วันที่: 11 พ.ค. 2566
 เวลา:

เลขที่: 863208799286

เรื่อง: แจ้งค่าไฟฟ้า

เรียน: ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชัยภูมิ

วันที่: 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือน 04/2566 ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสพื้นที่	เลขหมายผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสพื้นที่	ประเภทไฟฟ้า	แรงดัน	มิเตอร์	วันที่ตรวจ
F02101	9815 020014035111	23053993	4224	22/33 KV	6000	19/04/2566

ประเภทไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าภาษี	รวม
ค่าไฟฟ้า	102736.28	1.5492	102737.83
ค่าภาษี	1.5492	0.0000	1.5492
รวม	102737.83	0.0000	102737.83

ประเภทไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าภาษี	รวม
ค่าไฟฟ้า	397976.75	170980.00	568956.75
ค่าภาษี	197514.08	264882.22	464396.30
รวม	595490.83	435862.22	1,031,353.05

ประเภทไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าภาษี	รวม
ค่าไฟฟ้า	12344	12304	24648

ประเภทไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าภาษี	รวม
ค่าไฟฟ้า	527907.36	67583.47	595490.83
ค่าภาษี	264882.22		264882.22
รวม	792379.58	67583.47	859,963.05

โปรดชำระหนี้ภายในวันที่ 18 พ.ค. 2566

หากไม่ชำระหนี้ภายในวันที่กำหนดจะส่งเรื่องฟ้องศาล

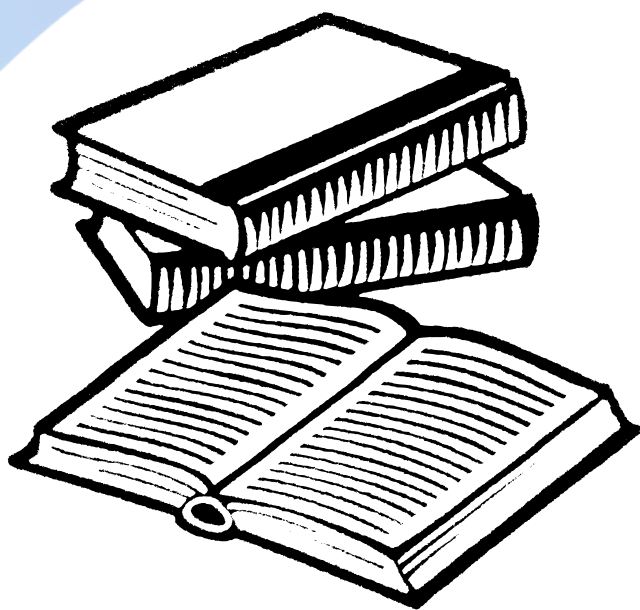
ขอแสดงความนับถือ

นายสมชาย ใจดี

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-สกุล	: นายจิรวัฒน์ ภูโสภา
ตำแหน่งปัจจุบัน	: วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ
สังกัด	: งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
โทรศัพท์	: 065-5080086
E-mail	: jirawat.poosopa@gmail.com
การศึกษา	: 2551 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประวัติการทำงาน	: 2555 ถึง ปัจจุบัน วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ งานอาคารและสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



คู่มือปฏิบัติงานหลัก

จัดทำโดย
นายจิรวัฒน์ ภูโสภา
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

งานอาคารและสถานที่ กองกลาง
สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ