

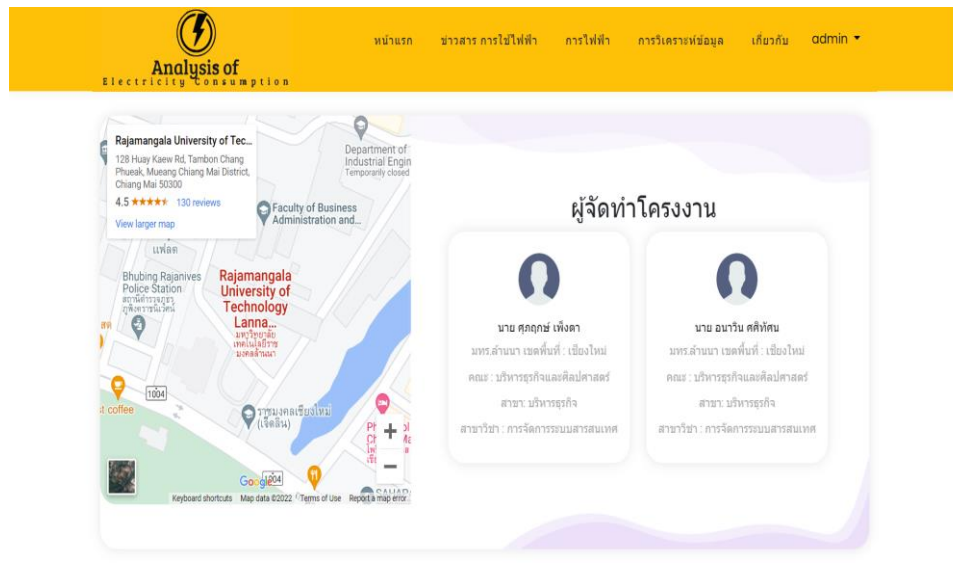
## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย ในปี 2564-2565 เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย ในปี 2564-2565 เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่รวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัยในปี 2564-2565 เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าและการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัยในปี 2564-2565 เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลและแสดงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยในการนำเสนอข้อมูลทำให้มีความสะดวกรวดเร็วใช้งานได้จริงจนสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

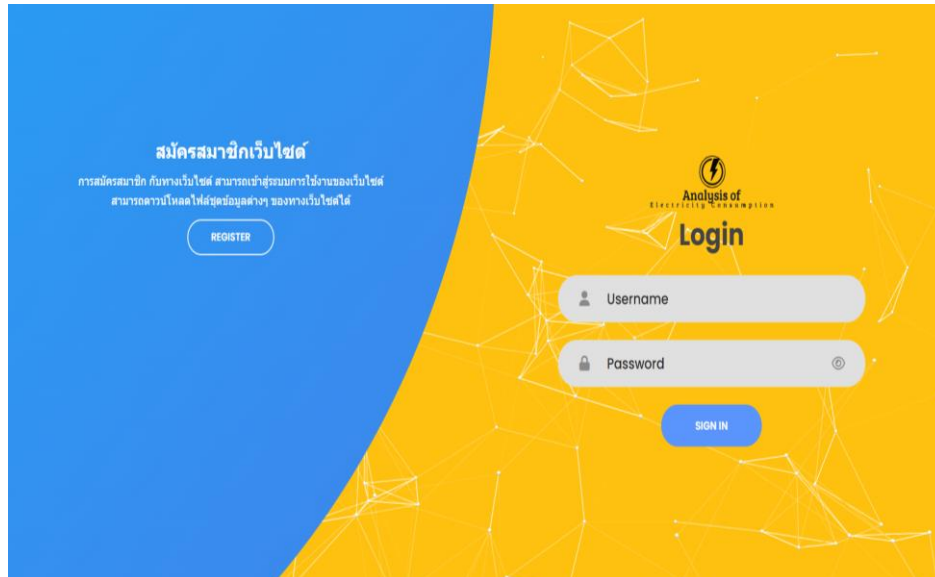
#### 4.1 ผลการดำเนินงาน

การจัดทำโครงการเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย ในปี 2564-2565 เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ในครั้งนี้พบว่าการทำงานออกเป็นประเภทต่างๆ ช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อข้อมูลและสิ่งที่ต้องการทราบอย่างแท้จริงผู้วิเคราะห์ได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบของdataminingโดยทำการจำแนกข้อมูลเป็นประเภทต่างๆด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลแบบ Classification จากเทคนิคการจำแนกข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้ หรือเรียกว่า DecisionTree และการนำเสนอสารสนเทศแบบ Visualization เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศขึ้นบนเว็บไซต์ให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจได้อย่างรวดเร็วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการศึกษาค้นคว้าและทันต่อเวลาผู้วิเคราะห์ข้อมูลจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำเว็บไซต์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และมีผลการดำเนินงาน ดังนี้



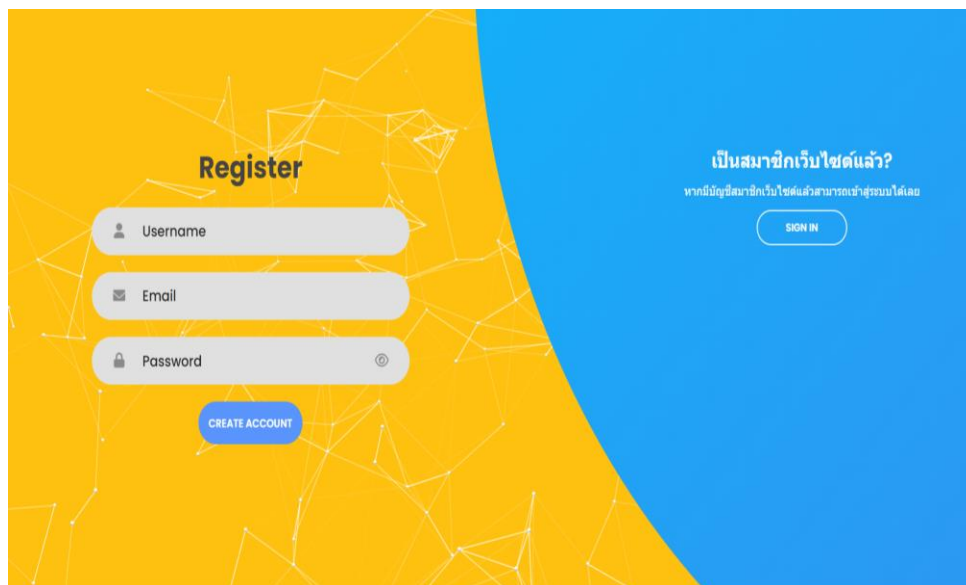
ภาพที่ 90 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์เกี่ยวกับเมนู

จากภาพที่ 4.1 แสดงเกี่ยวกับเว็บไวต์ โดยจะมีผู้จัดทำและแผนกที่มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 91 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์ล็อกอิน

จากภาพที่ 92 ให้กรอกUsername,Passwordและถ้ายังไม่ได้สมัครสมาชิกก็กดปุ่มไม่สมัครสมาชิก



ภาพที่ 92 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์สมัคร

จากภาพที่ 93 แสดงหน้าสมัครสมาชิก โดยมีช่อง Username, Email, Password



ภาพที่ 93 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์หน้าแรก

จากภาพที่ 44 แสดงหน้าเว็บไซต์หลัก

โดยจะมีเมนูต่างๆให้เลือกเช่นข่าวสารการใช้ไฟฟ้า, การไฟฟ้า, การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น



ภาพที่ 94 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์ข่าวสาร

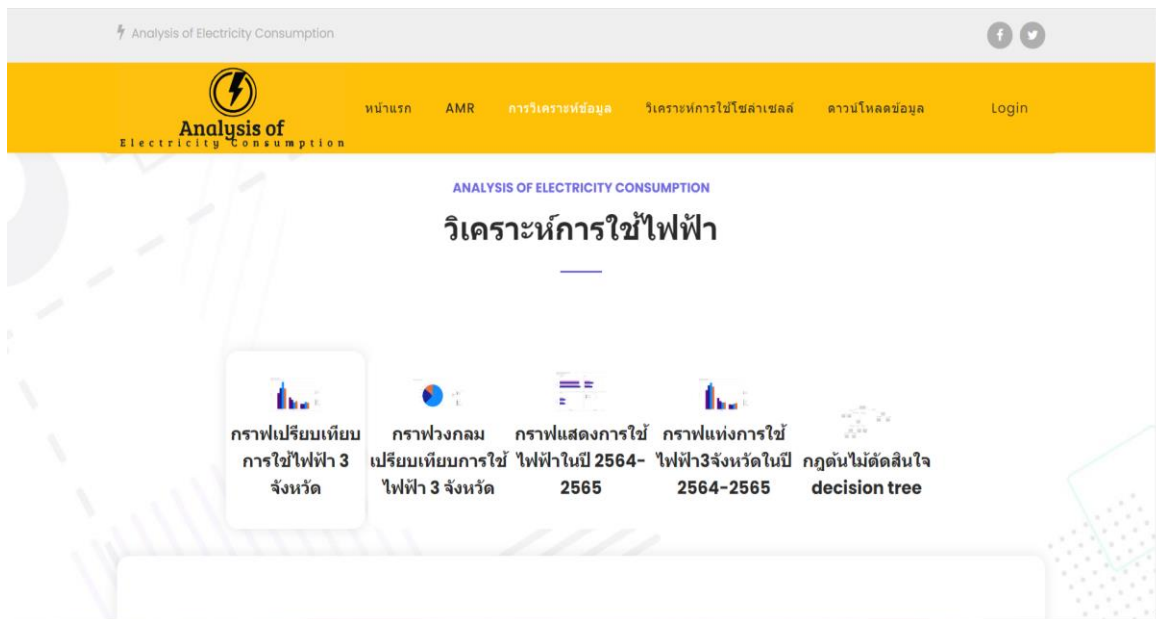
จากภาพที่95 แสดงหน้าเว็บไซต์ข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับไฟฟ้าที่ทางแอดมินได้แนะนำหรือ

นำเสนอมาให้



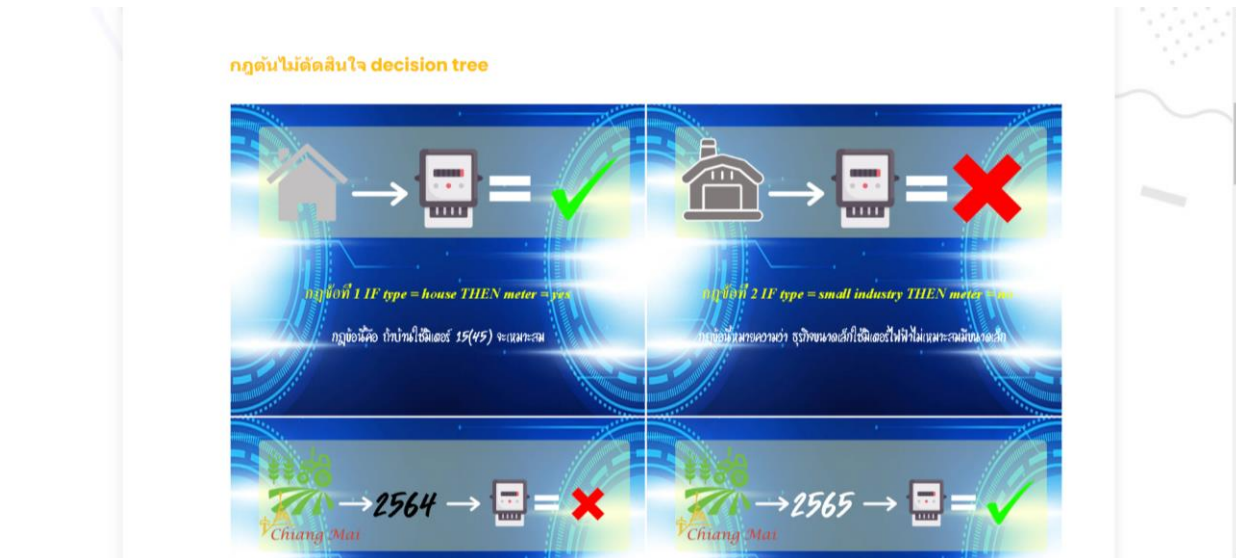
ภาพที่ 95 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การไฟฟ้า

จากภาพที่ 96 แสดงหน้าเว็บไซต์การไฟฟ้าบอกข้อมูลต่างๆเช่นของ PEA, MEA เป็นต้น



ภาพที่ 96 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์ไฟฟ้า

จากภาพที่ 97 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์ไฟฟ้าเป็นกราฟต่างๆ



ภาพที่ 97 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์กฎต้นไม้

จากภาพที่ 98 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์กฎต้นไม้ มีทั้งหมด 8 กฎ



ภาพที่ 98 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์ไฟฟ้าAMR

จากภาพที่ 99 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์ไฟฟ้าAMRเป็นกราฟพฤติกรรมการใช้งาน

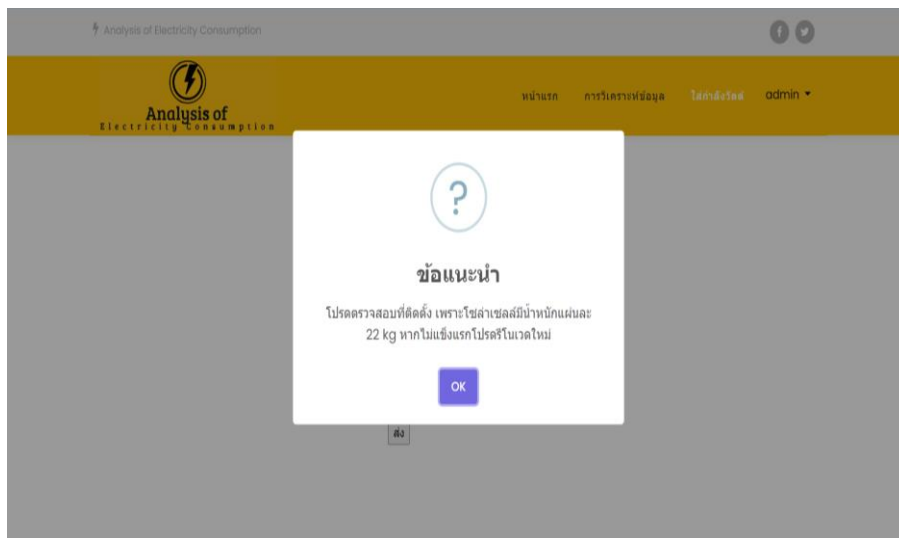


ภาพที่ 99 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์ไฟฟ้าAMR

จากภาพที่ 100 แสดงหน้าเว็บไซต์การวิเคราะห์ไฟฟ้าAMRเป็นกราฟพฤติกรรมการใช้งาน

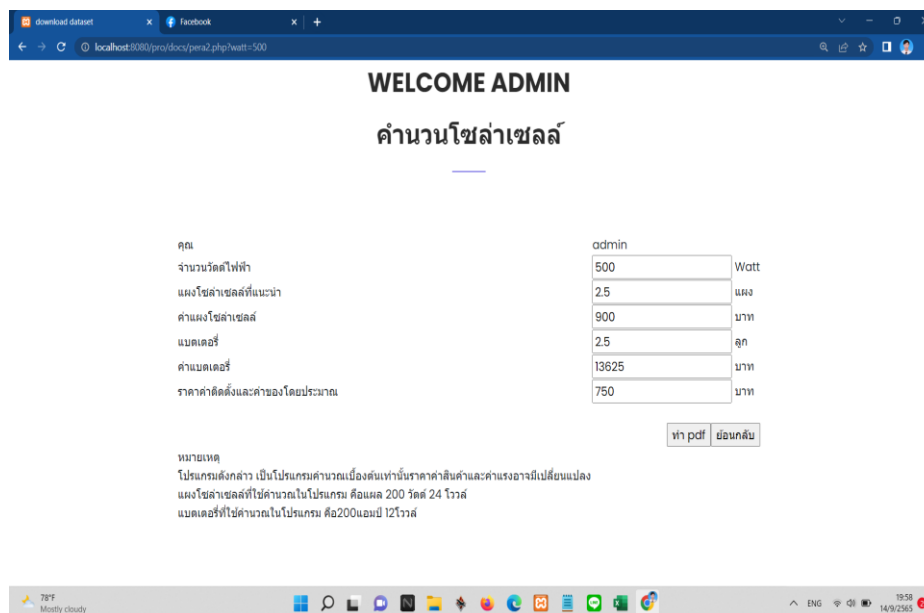
ภาพที่ 100 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การคำนวณโซลาเซลล์

จากภาพที่ 101 แสดงหน้าเว็บไซต์การคำนวณโซลาเซลล์โดยใส่จำนวนวัตต์ที่ต้องการรู้ลงไประบบจะคำนวณให้อัตโนมัติโดยแยกเป็นหัวข้อต่างๆ



ภาพที่ 101 บทที่ 4 แสดงคำแนะนำเกี่ยวกับการติดตั้งโซล่าเซลล์

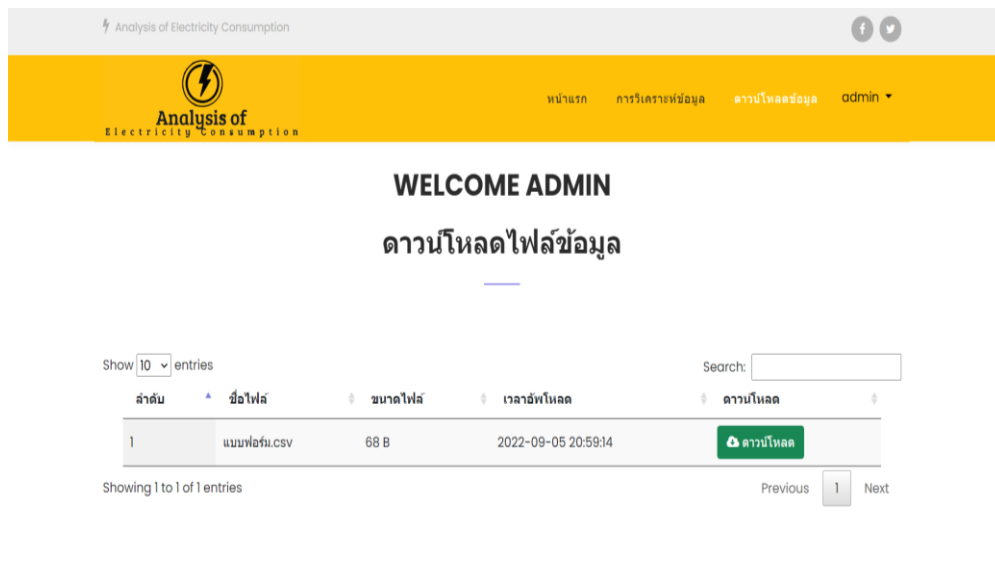
จากภาพที่ 102 แสดงคำแนะนำเกี่ยวกับการติดตั้งโซล่าเซลล์



ภาพที่ 102 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์ผลลัพธ์การคำนวณโซล่าเซลล์

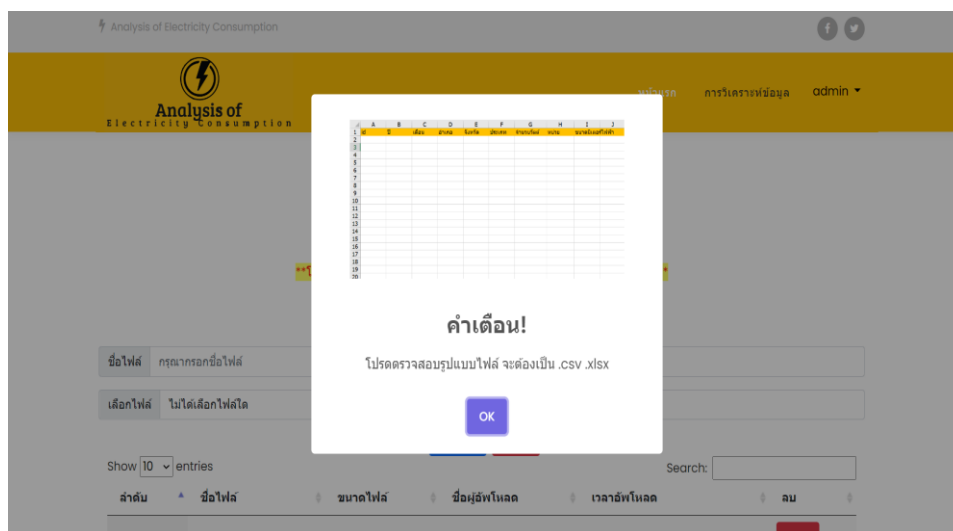


จากภาพที่ 103 แสดงหน้าเว็บไซต์ผลลัพธ์การคำนวณโซลาเซลล์โดยแยกเป็นหลายหัวข้อ  
 บวกจำนวนที่ต้องใช้ต่างๆและสามารถปรี้นเป็น PDF ได้



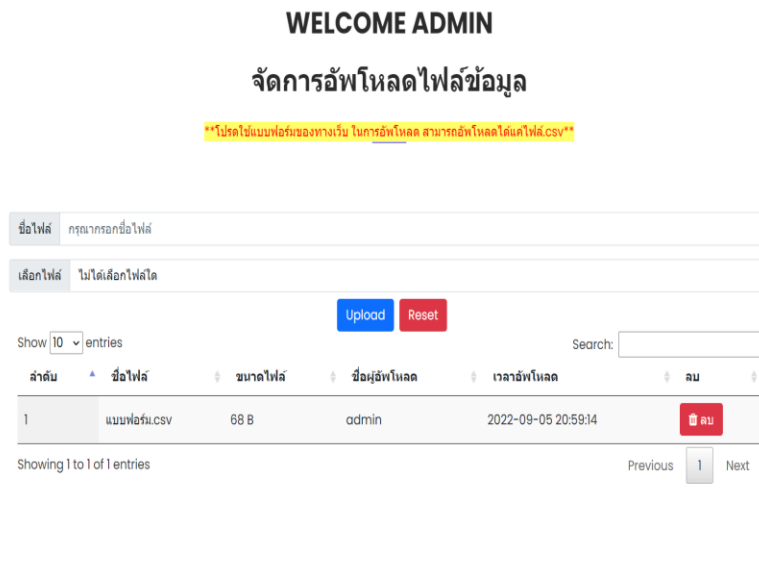
ภาพที่ 103 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การดาวน์โหลดฟอร์ม

จากภาพที่ 104 แสดงหน้าเว็บไซต์โหลดฟอร์มข้อมูลที่ทางแอดมินเตรียมไว้ให้เพื่อเตรียมอัปโหลด



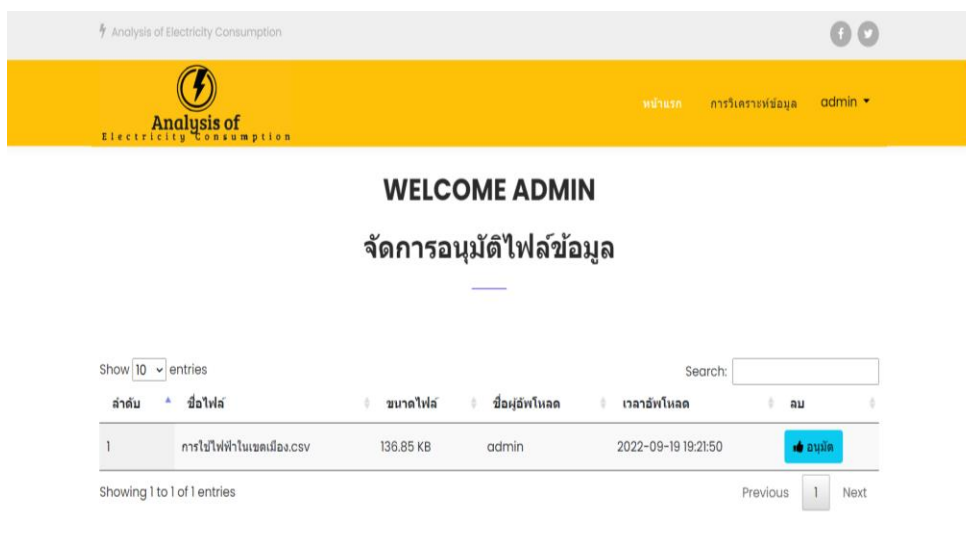
ภาพที่ 104 บทที่ 4 แสดงการแจ้งเตือนการอัปโหลดไฟล์

จากภาพที่ 105 แสดงการแจ้งเตือนการอัปโหลดไฟล์



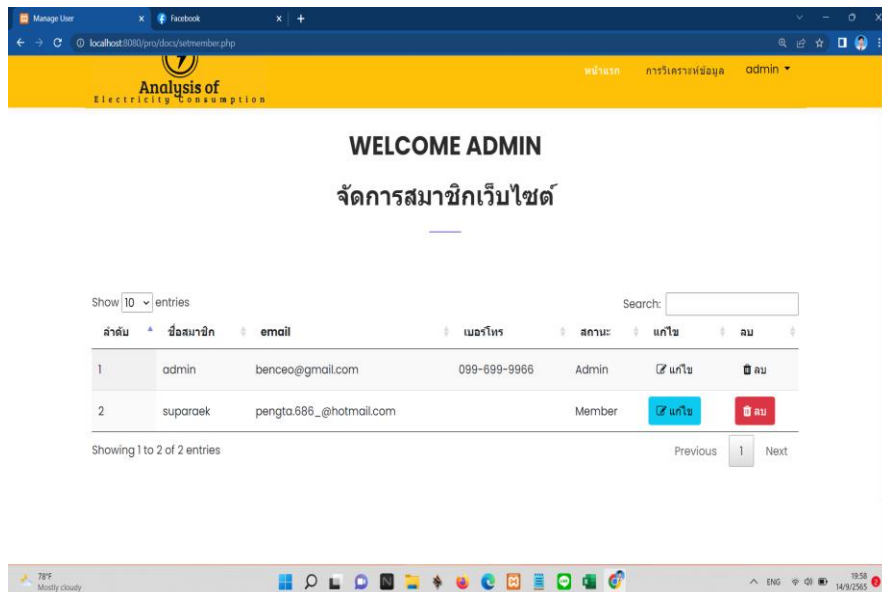
ภาพที่ 105 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การอัปโหลด

จากภาพที่ 106 แสดงหน้าเว็บไซต์การอัปโหลดฟอร์มข้อมูลที่เราต้องการอัปโหลดให้ทางแอดมิน เพื่อที่จะสามารถอนุมัติไฟล์ได้



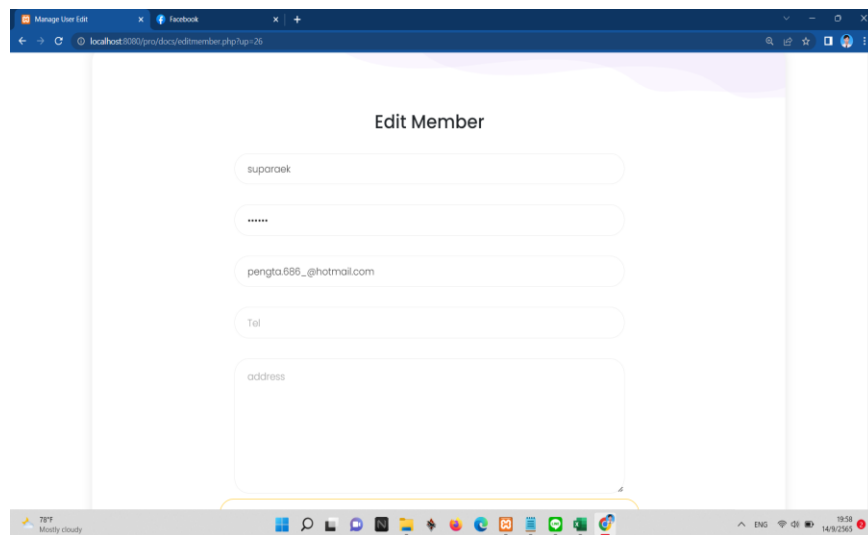
ภาพที่ 106 บทที่ 4 แสดงอนุมัติการอัปโหลดไฟล์

จากภาพที่ 107 เมื่อทำการอัปโหลดไฟล์ไฟล์จะแสดงในหน้าอนุมัติไฟล์เพื่อให้แอดมินตรวจสอบ



ภาพที่ 107 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การจัดการสมาชิก

จากภาพที่ 108 แสดงหน้าเว็บไซต์การจัดการสมาชิกของแอดมินโดยที่แอดมินสามารถแก้ไขข้อมูลต่างของผู้ใช้ได้และสามารถกดลบผู้ใช้ได้



ภาพที่ 108 บทที่ 4 แสดงหน้าเว็บไซต์การจัดการสมาชิก

จากภาพที่109แสดงหน้าเว็บไซต์การจัดการสมาชิกของแอดมินเมื่อกดแก้ไขเข้ามาแล้วจะสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆได้