



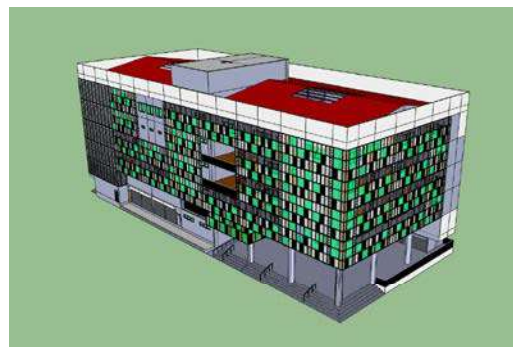
ถนนในบ้านพักและแฟลตบุคลากรติดตั้งแผงโซลาเซลล์
บ้านพัก ขนาด 400 W จำนวน 43 แผง = 17.2
แฟลตบุคลากร ขนาด 350 W จำนวน 20 แผง = 7



สนามกอล์ฟภายในวิทยาเขตกำแพงแสน ติดตั้งสปอร์ตไลน์
LED ขนาด 400 วัตต์ จำนวน 16 ดวง = 6.4

2.2 ขนาดพื้นที่อาคารที่เป็น อาคารอัจฉริยะ smart building

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ได้รับงบประมาณในการดำเนินการก่อสร้างอาคารนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิศวกรรม (อาคาร 10) ซึ่งเป็นอาคารที่ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดออกแบบอาคารสิ่งก่อสร้างอากาศถ่ายเทได้สะดวก และเป็นอาคารอัจฉริยะ



อาคารศูนย์เรียนรวม 2,3 มีการติดกล้องวงจรเพื่อตรวจวัดอุณหภูมิ ก่อนเข้าห้องเรียน โดยมีจอประมวลผล บอกระดับอุณหภูมิ และกล้องวงจรปิดรอบอาคาร



กล้องวงจรปิดรอบอาคาร



ระบบประตูเปิด-ปิด อัตโนมัติ

สำนักหอสมุด



โรงอาหารกลาง



สำนักงานวิทยาเขต



สำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน

มีการสแกนลายนิ้วมือ เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าภายในอาคาร



คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มีระบบกล้องวงจรปิด การสแกนลายนิ้วมือ และระบบดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 7 อาคาร



ระบบกล้องวงจรปิดและระบบสัญญาณไร้สาย Wifi

หอพักนิสิตใหม่ จำนวน 5 หลัง



ระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศและแสงสว่าง อาคารศูนย์เรียนรวม



อุปกรณ์ควบคุมเครื่องปรับอากาศ
และแสงสว่าง ทำหน้าที่คอยสั่ง
ปิด - เปิด



ระบบทัชสกรีน ในการสั่งเปิด - ปิด
เครื่องปรับอากาศและแสงสว่าง ในแต่ละชั้น

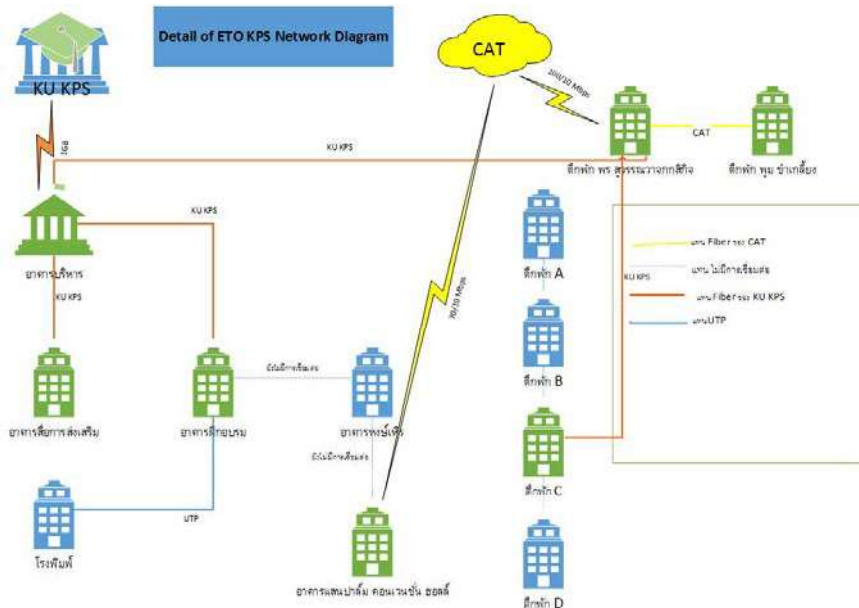
ระบบป้องกันไฟไหม้ ตรวจจับควัน



สำนักส่งเสริมและฝึกอบรมกำแพงแสน

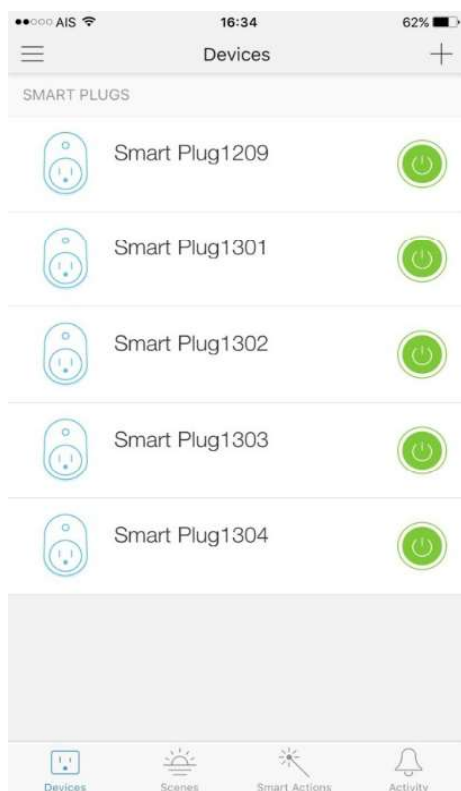
ระบบเครือข่ายสัญญาณไร้สาย internet wifi

- อาคารบริหาร
- อาคารสื่อการส่งเสริม
- อาคารฝึกอบรม
- อาคารแสนปาล์ม คอนเวนชัน ฮอลล์
- อาคารหอพัก
 - ตึกพักพุ่ม สุวรรณวาทกสิกิจ
 - ตึกพักพุ่ม ขำเกลี้ยง
 - ตึกพัก C



การบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่าน Application Internet of Things

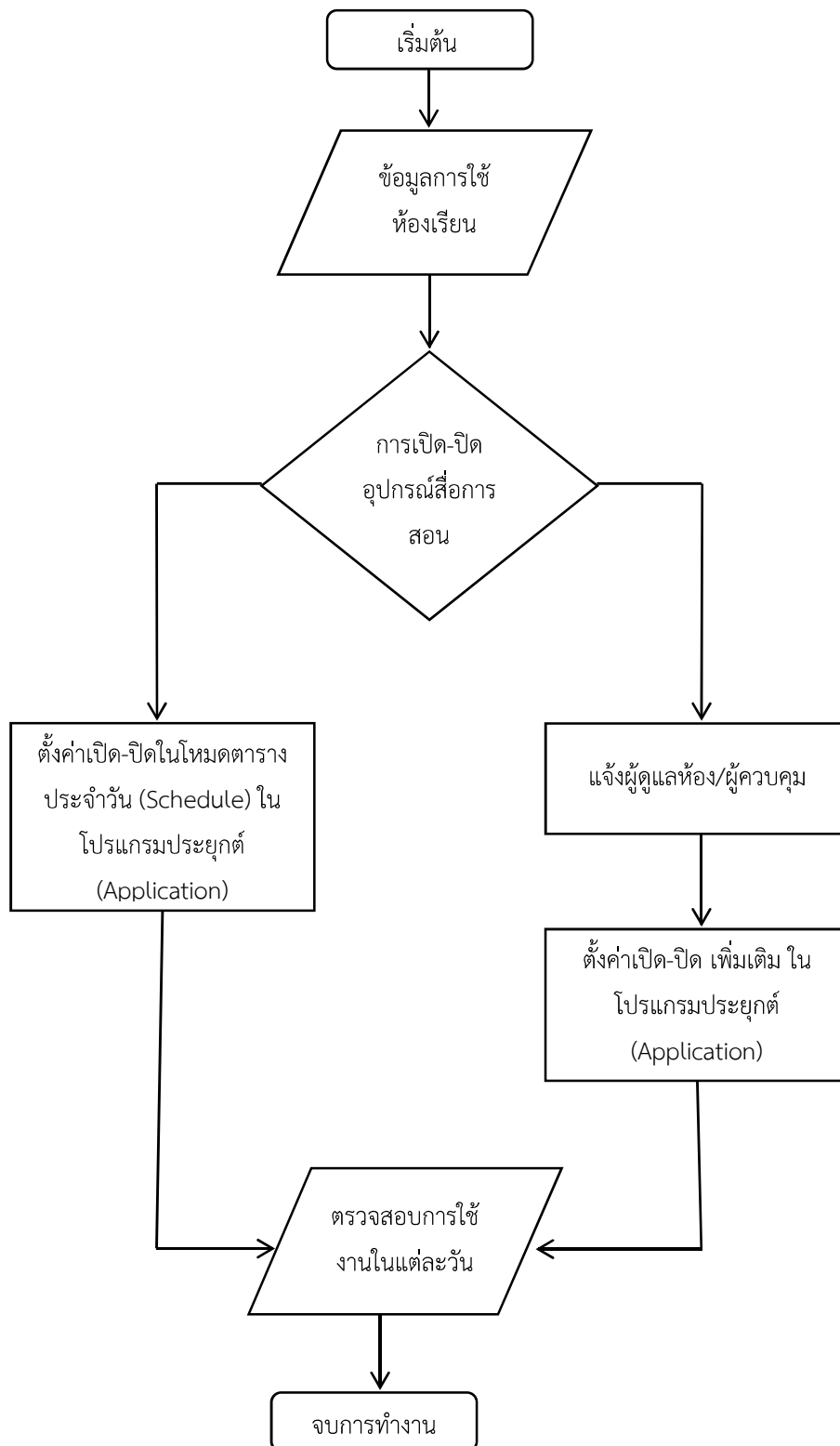
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ในการบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่าน Application Internet of Things 5 ห้องเรียนคือ ss1209, ss1301, ss1302, ss1303, ss1304



แสดงแผนผังไฟฟ้าของอุปกรณ์สื่อการสอนในห้องเรียน



ขั้นตอนการดำเนินงาน (Work Flow)



สรุปวิเคราะห์การใช้โหมดให้เหมาะสมกับการงาน

ในการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จะระบุขอใช้เป็นตารางเวลามาให้ จะผ่านการขอใช้เป็นตารางการเรียนการสอนประจำภาคการเรียนนั้นๆ การใช้โหมดให้เหมาะสมกับงานในการทำงานการควบคุมผ่านโปรแกรมประยุกต์ (Application) จะเป็นการใช้งานโหมดตั้งเวลา เปิด—ปิด (Schedule) และมีการขอใช้ห้องแบบช่วงนอกเวลาหรือนอกตาราง จะเหมาะสมเป็นการใช้งานการทำงานการควบคุมผ่านโปรแกรมประยุกต์ (Application) (Remote Control) สามารถควบคุมได้สมาร์ตโฟน (Smartphone) เชื่อมต่อผ่าน โปรแกรมประยุกต์ (Application) จะเปิด/ปิดไฟ ก็สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม On/Off ใน โปรแกรมประยุกต์ (Application)

สรุปวิเคราะห์การทำงานในการบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่าน Application Internet of Things การใช้งานโหมด เปิด—ปิด อุปกรณ์

- ตัดการสูญเสียจากการ standby อุปกรณ์การเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาจะมี อุปกรณ์เครื่องเสียง ไมโครโฟน คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย(Projector) เครื่องฉายภาพสามมิติ visualizer หากเทียบการสูญเสียขั้นต่ำ 4 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปีต่ออุปกรณ์ และหากค่าไฟประมาณ 5.859 บาท ก็จะคาดการณ์ได้ว่า (4คือการสูญเสียขั้นต่ำ ชั่วโมงต่อปี)x (5คือจำนวนอุปกรณ์มีการใช้) x(5.859 คือค่าไฟประมาณ 5.859 บาทที่คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา) จะลดค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไป 117.18 บาทต่อปี (เป็นค่าประมาณที่เรานำมาเพื่อชี้ให้เห็นเป็นตัวเลข)
- ทำให้เกิดประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินงานอย่างคุ้มค่า เมื่อไม่ใช้เราก็ปิด
- เพิ่มความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้าโดยนำเทคโนโลยีมาควบคุมการใช้งาน

อุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหว ติดผนัง

ทำงานแบบอัตโนมัติ โดยจะเปิดไฟให้แสงสว่างเมื่อมีคนหรือวัตถุเคลื่อนเข้ามาในรัศมีการตรวจจับ ช่วยให้เกิดความสะดวกไม่ต้องไขนคอยเปิด-ปิดไฟ ติดตั้งสะดวกและใช้งานง่าย มุมตรวจจับ 180° สามารถติดตั้งที่ประตูทางเข้า, ทางเดิน, ห้องน้ำ สามารถปรับเวลาหน่วงตั้งค่าต่ำสุด 10 วินาที สูงสุด 12 นาที โดยมีการติดตั้งไว้ บริเวณจุดห้องน้ำ 4 ห้อง ภายในคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

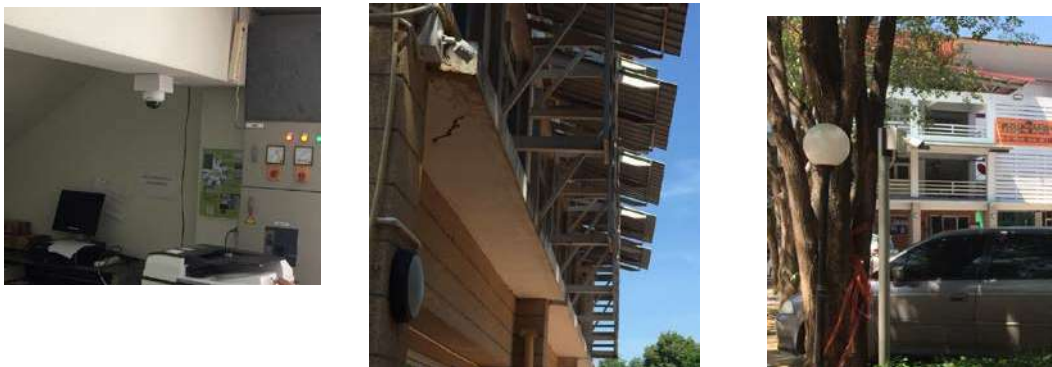
ห้องน้ำชั้น 1 ชาย-หญิง



ห้องน้ำชั้น 2 ชาย-หญิง



ระบบกล้องวงจรปิดรอบอาคาร



คณะสัตวแพทยศาสตร์กำแพงแสน

มีระบบกล้องวงจรปิดที่โรงพยาบาลสัตว์ คอกสัตว์ป่วย คอกม้า และอาคารชั้นสูตรโรคสัตว์จำนวนทั้งหมด 93 ตัว



ส่วนกลางสำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน

ได้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด สถานที่ที่มีความเสี่ยงและตามจุดที่มีการร้องขอ และบริเวณประตูทางเข้า - ออกรอบวิทยาเขตจำนวน 110 ตัว



คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์

ติดตั้งตัวเซ็นเซอร์ปิด-เปิดไฟฟ้าประหยัดพลังงานติดตั้งภายในห้องน้ำชาย



ตั้งระบบ เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศของอาคาร