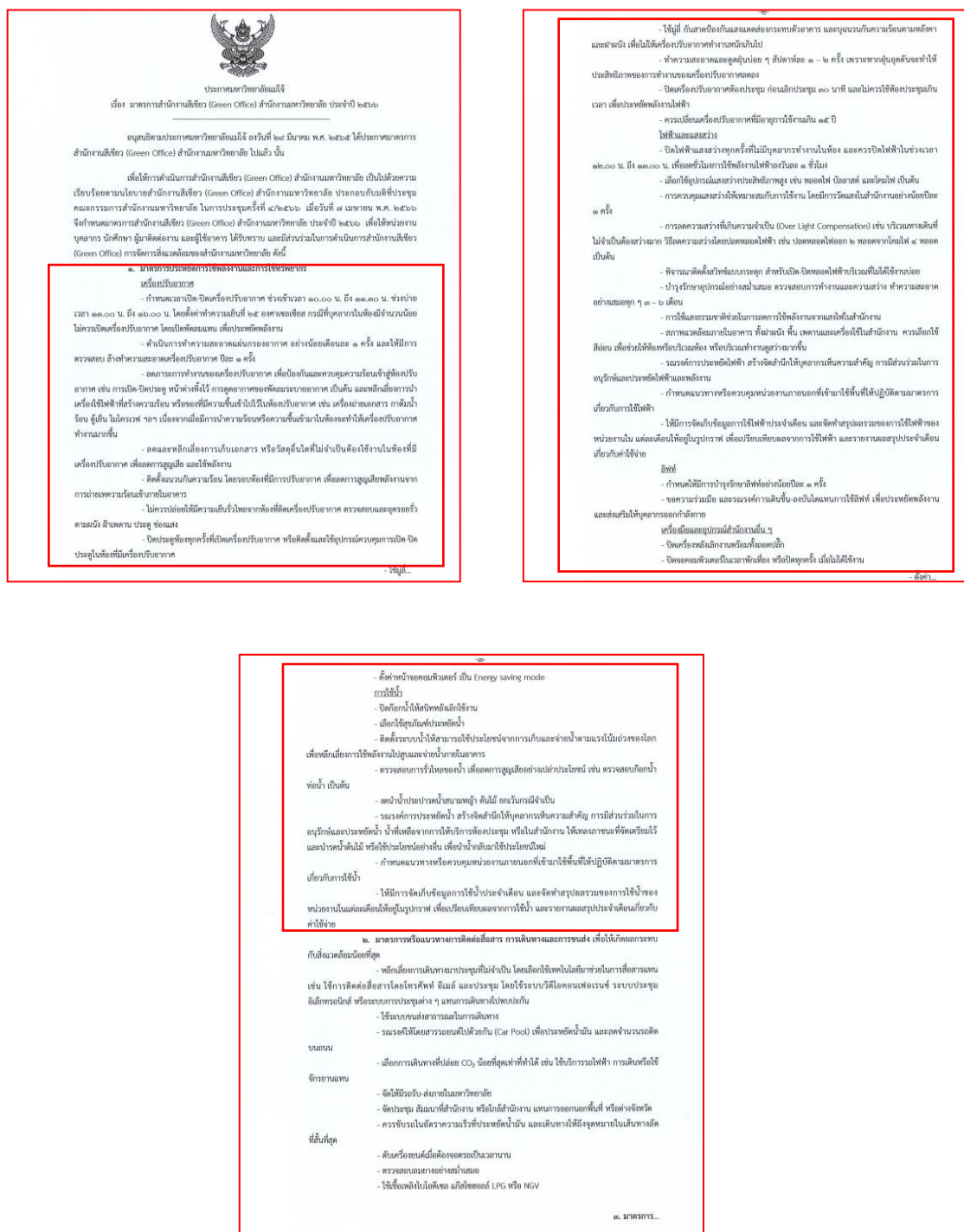


สำนักงานมหาวิทยาลัย มีการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรและพลังงานให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดโดย มีการดำเนินการตามมาตรการที่ประกาศไว้ในปี 2566 ดังนี้



3.2.1 มาตรการหรือแนวทางใช้ไฟฟ้าเหมาะสมกับสำนักงาน

กำหนดมาตรการประหยัดไฟฟ้า และสื่อสารให้พนักงานรับทราบ

ด้านเครื่องปรับอากาศ

- กำหนดเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ช่วงเช้าเวลา 10.00 น. ถึง 11.30 น. ช่วงบ่าย เวลา 13.00 น. ถึง 16.00 น. โดยตั้งค่าทำความเย็นที่ 25 องศา กรณีที่บุคลากรในห้องมีจำนวนน้อย ไม่ควรเปิดเครื่องปรับอากาศ ให้เปิดหน้าต่าง และพัดลมแทน เพื่อประหยัดพลังงาน
- ดำเนินการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และให้มีการตรวจสอบ ล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศปีละ 3 ครั้ง
- ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันและควบคุมความร้อนเข้าสู่ห้องปรับอากาศ เช่น การ เปิด-ปิดประตู หน้าต่างทิ้งไว้ การดูอากาศของพัดลมระบายอากาศ เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการนำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สร้าง ความร้อน หรือของที่มีความชื้นเข้าไปไว้ในห้องปรับอากาศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร กาต้มน้ำร้อน ตู้เย็น ไมโครเวฟ ฯลฯ เนื่องจากเมื่อมีการนำความร้อนหรือความชื้นเข้ามาในห้องจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น
- ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสีย และใช้พลังงาน
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน โดยรอบห้องที่มีการปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร
- ไม่ควรปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้า เพดาน ประตู ช่องแสง
- ปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ หรือติดตั้งและใช้อุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดประตูในห้องที่มี เครื่องปรับอากาศ
- ใช้มู่ลี่ กันสาดป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคาร และบุฉนวนกันความร้อนตามหลังคาและฝ้าผนัง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป
- ทำความสะอาดและดูแลตู้บ่อน้อย ๆ สัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง เพราะหากตู้บ่อนุดตันจะทำให้ประสิทธิภาพของการ ทำงานของเครื่องปรับอากาศลดลง
- ปิดเครื่องปรับอากาศห้องประชุม ก่อนเลิกประชุม 30 นาที และไม่ควรใช้ห้องประชุมเกินเวลา เพื่อประหยัด พลังงานไฟฟ้า
- ควรเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศที่มีอายุการใช้งานเกิน 15 ปี ไฟฟ้าและแสงสว่าง

ด้านแสงสว่าง

- ปิดไฟฟ้าแสงสว่างทุกครั้งที่ไม่มีบุคลากรทำงานในห้อง และควรปิดไฟในช่วงเวลา 12.00 น. ถึง 13.00 น. เพื่อลดชั่วโมงการใช้พลังงานไฟฟ้าลงวันละ 1 ชั่วโมง
- เลือกใช้อุปกรณ์แสงสว่างประสิทธิภาพสูง เช่น หลอดไฟ บัลลัสต์ และโคมไฟ เป็นต้น - การควบคุมแสงสว่างให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีการวัดแสงในสำนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การลดความสว่างที่เกินความจำเป็น (Over Light compensation) เช่น บริเวณทางเดินที่ไม่จำเป็นต้องสว่างมาก วิธีลดความสว่างโดยปลดหลอดไฟฟ้า เช่น ปลดหลอดไฟออก 2 หลอดจากโคมไฟ 4 หลอด เป็นต้น
- พิจารณาติดตั้งสวิทช์แบบกระตุก สำหรับเปิด-ปิดหลอดไฟฟ้าบริเวณที่ไม่ได้ใช้งานบ่อย- บำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบการทำงานและความสว่าง ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ทุก ๆ 3 - 6 เดือน
- การใช้แสงธรรมชาติช่วยในการลดการใช้พลังงานจากแสงไฟในสำนักงาน
- สภาพแวดล้อมภายในอาคาร ทั้งผาผนัง พื้น เพดานและเครื่องใช้ในสำนักงาน ควรเลือกใช้สีอ่อน เพื่อช่วยให้ ห้องหรือบริเวณห้อง หรือบริเวณทำงานดูสว่างมากขึ้น
- รมรณรงค์การประหยัดไฟฟ้าสร้างจิตสำนึกให้บุคลากรเห็นความสำคัญ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดไฟฟ้าและพลังงาน
- กำหนดแนวทางหรือควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า
- ให้มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้าประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้ไฟฟ้าของหน่วยงานในแต่ละ เดือนให้อยู่ในรูปกราฟ เพื่อเปรียบเทียบผลจากการใช้ไฟฟ้า และรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย

ด้านการใช้ลิฟท์

- กำหนดให้มีการบำรุงรักษาลิฟท์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ขอความร่วมมือ และรณรงค์การเดินขึ้น
- ลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์ เพื่อประหยัดพลังงาน และส่งเสริมให้ บุคลากรออกกำลังกายส่งผลให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง

1. การสร้างความตระหนักในการใช้ไฟฟ้า

สำนักงานมหาวิทยาลัย มีการสร้างความตระหนักโดยการจัดทำสติ๊กเกอร์และป้ายประชาสัมพันธ์ติดบริเวณพื้นที่ภายในอาคาร เช่น แผงควบคุมอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ สวิตช์ไฟ ปลั๊กไฟ รวมถึงบริเวณหน้าลิฟท์ ฯลฯ เพื่อรณรงค์และสร้างความตระหนักในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและลดการใช้พลังงานเมื่อไม่จำเป็นให้แก่บุคลากรและผู้ให้บริการ

- การติดสติ๊กเกอร์บอกตำแหน่งหลอดไฟส่องสว่าง
- สติ๊กเกอร์รณรงค์ให้ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด
- สติ๊กเกอร์เครื่องปรับอากาศที่ระบุเวลาปิดเปิด



2. การกำหนดเวลาการใช้ไฟฟ้าและการดำเนินการตามมาตรการ

ด้านเครื่องปรับอากาศ

-กำหนดเวลา เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ ช่วงเช้าเวลา 10.00 น. ถึง 11.30 น. ช่วงบ่าย เวลา 13.00 น. ถึง 16.00 น. โดยตั้งค่าทำความเย็นที่ 25 องศา กรณีที่บุคลากรในห้องมีจำนวนน้อย ไม่ควรเปิดเครื่องปรับอากาศ ให้เปิด พัดลมแทน เพื่อประหยัดพลังงาน

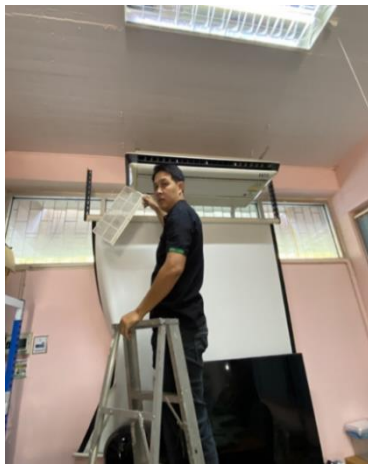
-ปิดเครื่องปรับอากาศห้องประชุม ก่อนเลิกประชุม 30 นาที และไม่ควรใช้ห้องประชุมเกินเวลา เพื่อประหยัด พลังงานไฟฟ้า



-ล้างใหญ่เครื่องปรับอากาศ * ยังไม่ครบอยู่ระหว่างดำเนินการจ้างเหมา



กิจกรรมล้างฟیلเตอร์ เครื่องปรับอากาศ



ด้านแสงสว่าง

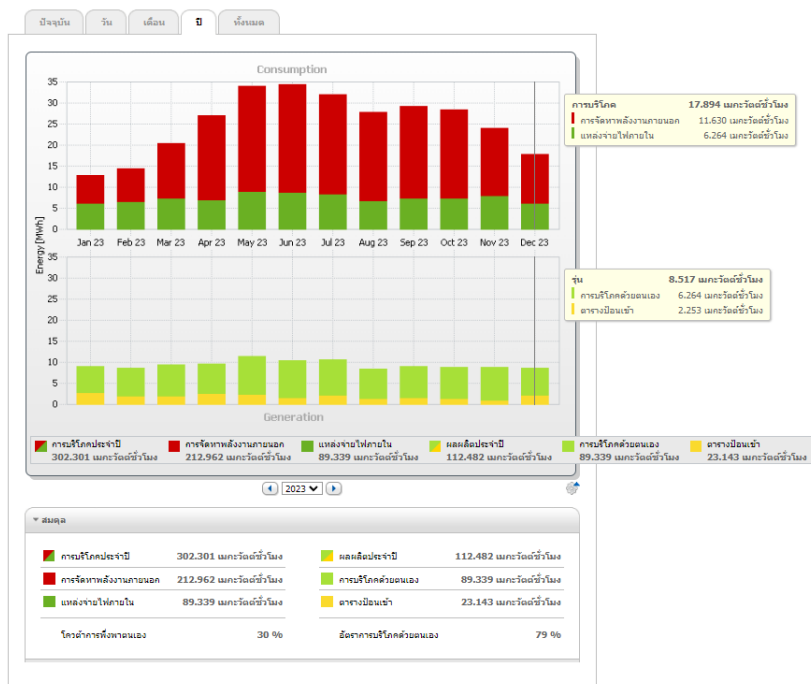
-ปิดไฟฟ้าแสงสว่างทุกครั้งที่ไม่มีบุคลากรทำงานในห้อง และควรปิดไฟในช่วงเวลา 12.00 น. ถึง 13.00 น. เพื่อลดชั่วโมงการใช้พลังงานไฟฟ้าลงวันละ 1 ชั่วโมง

-มีการติดตั้ง สวิตช์กระตุกในจุดที่ไม่จำเป็นต้องเปิดตลอดเวลาหรือตอนที่เจ้าหน้าที่ลุกออกไปจากโต๊ะ โดยยังมีคนทำงานภายในห้อง ติดตั้งรวมทั้งหมด 115 จุด



3.การใช้พลังงานทดแทน





สำนักงานมหาวิทยาลัย มีการใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 110 กิโลวัตต์ โดยในปี 2566 สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานได้ทั้งหมด 112.48 เมกะวัตต์ คิดเป็น ร้อยละ 30 ของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมด

4.การเปลี่ยนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

สำนักงานมหาวิทยาลัยมีการอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่เสื่อมสภาพเป็นแบบประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และเปลี่ยนหลอดไฟแสงสว่างเป็นหลอด LED โดยติดตั้งสวิตช์กระตุก เพื่อลดการสิ้นเปลืองพลังงาน



3.2.2 มีการจัดทำข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ต่อหน่วยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

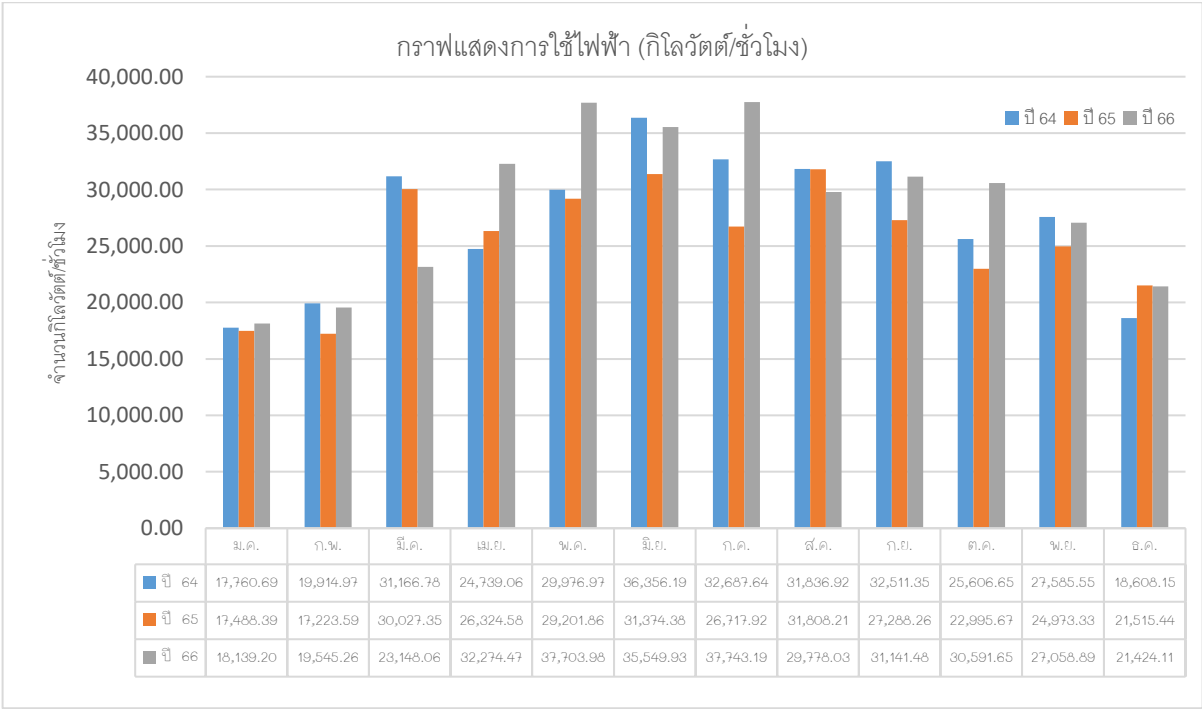
1. มีการจัดทำข้อมูลการใช้ไฟฟ้ารายเดือน

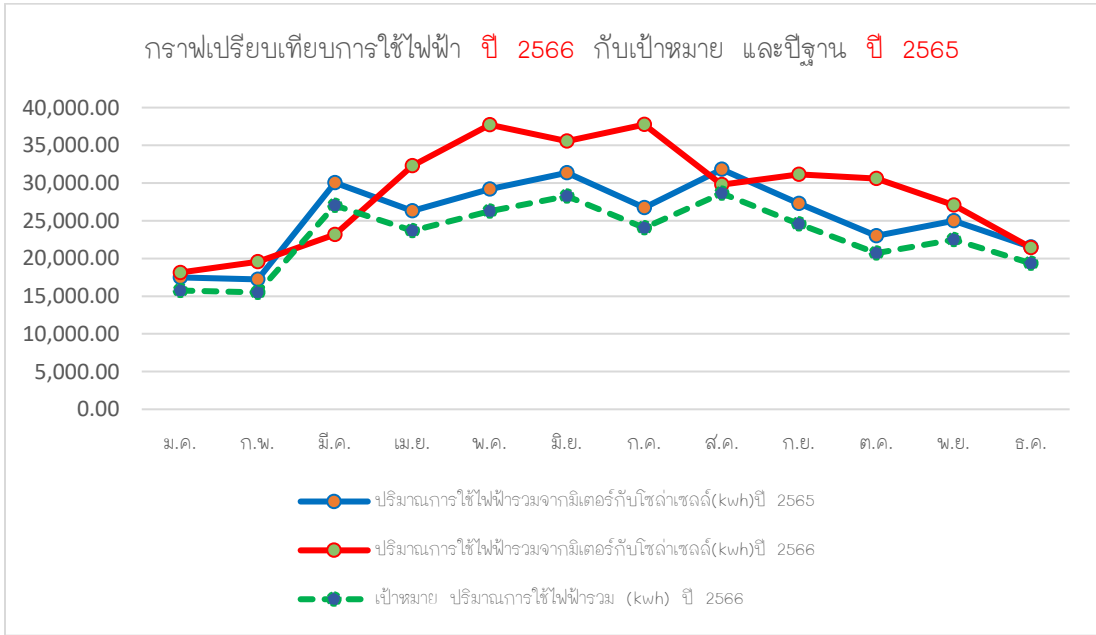
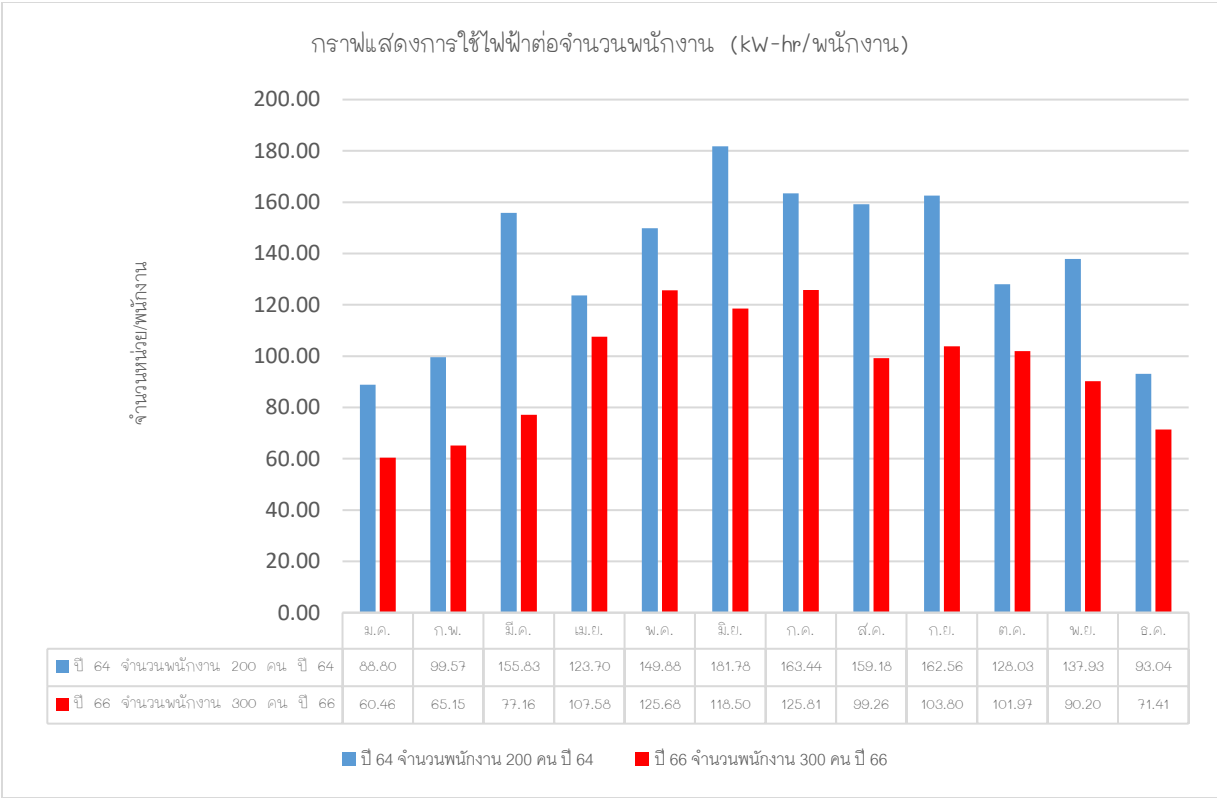
บันทึกการใช้ไฟฟ้า ประจำปี 2566													
ปีฐาน 2565					ปี 2566								
เดือน	จำนวนพนักงาน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมจากมิเตอร์กับโซลาร์เซลล์(kwh)ปี 2565	ค่าไฟฟ้าเดือน (บาท)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน (kwh/คน) ปี 2565	จำนวนพนักงาน	รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า 3 อาคาร (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ (kWh)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมจากมิเตอร์กับโซลาร์เซลล์(kwh)ปี 2566	ค่าไฟฟ้าเดือน (บาท)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน (kwh/คน)ปี 2566	ร้อยละปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kwh)จากปี 2566	ร้อยละปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kwh/คน)จากปี 2566	เป้าหมายร้อยละ10 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kwh/คน)จากปี 2566
ม.ค.	200	17,488.39	28,872.87	87.44	300	9,089.20	9,050.00	18,139.20	58,221.07	60.46	(4%)	-31%	15,739.55
ก.พ.	200	17,223.59	28,908.74	86.12	300	11,487.26	8,058.00	19,545.26	76,251.47	65.15	(13%)	-24%	15,501.23
มี.ค.	200	30,027.35	75,814.25	150.14	300	13,828.06	9,320.00	23,148.06	90,723.81	77.16	-23%	-49%	27,024.62
เม.ย.	200	26,324.58	59,653.39	131.62	300	22,644.47	9,630.00	32,274.47	154,570.09	107.58	(23%)	-18%	23,692.12
พ.ค.	200	29,201.86	77,489.34	146.01	300	26,253.98	11,450.00	37,703.98	154,785.70	125.68	(29%)	-14%	26,281.67
มิ.ย.	200	31,374.38	89,694.94	156.87	300	25,149.93	10,400.00	35,549.93	147,521.71	118.50	(13%)	-24%	28,236.94
ก.ค.	200	26,717.92	68,978.62	133.59	300	27,133.19	10,610.00	37,743.19	164,943.27	125.81	(41%)	-6%	24,046.13
ส.ค.	200	31,808.21	91,776.87	159.04	300	21,468.03	8,310.00	29,778.03	124,387.90	99.26	-6%	-38%	28,627.39
ก.ย.	200	27,288.26	90,960.28	136.44	300	22,181.48	8,960.00	31,141.48	107,952.60	103.80	(14%)	-24%	24,559.43
ต.ค.	200	22,995.67	68,150.66	114.98	300	21,791.65	8,800.00	30,591.65	104,528.82	101.97	(33%)	-11%	20,696.10
พ.ย.	200	24,973.33	79,498.21	124.87	300	18,178.89	8,880.00	27,058.89	90,359.59	90.20	(8%)	-28%	22,476.00
ธ.ค.	200	21,515.44	64,061.72	107.58	300	12,904.11	8,520.00	21,424.11	62,544.34	71.41	-0%	-34%	19,363.90
เฉลี่ย	200	25,578.25	68,654.99	127.89	300	19,342.52	9,332.33	28,674.85	119,928.62	95.58	0.12	-0.25	
รวม	2400	306,938.98	823,859.89	1,534.69	3600	232,110.25	111,988.00	344,098.25	1,079,357.62	1,146.99	0.12	-0.25	276,245.08

บันทึกประจำเดือน	ปี 64 (kW)	ปี 65 (kW)	ปี 66 (kW)
ม.ค.	17,760.69	17,488.39	18,139.20
ก.พ.	19,914.97	17,223.59	19,545.26
มี.ค.	31,166.78	30,027.35	23,148.06
เม.ย.	24,739.06	26,324.58	32,274.47
พ.ค.	29,976.97	29,201.86	37,703.98
มิ.ย.	36,356.19	31,374.38	35,549.93
ก.ค.	32,687.64	26,717.92	37,743.19
ส.ค.	31,836.92	31,808.21	29,778.03
ก.ย.	32,511.35	27,288.26	31,141.48
ต.ค.	25,606.65	22,995.67	30,591.65
พ.ย.	27,585.55	24,973.33	27,058.89
ธ.ค.	18,608.15	21,515.44	21,424.11
รวม	328,750.92	306,938.98	344,098.25

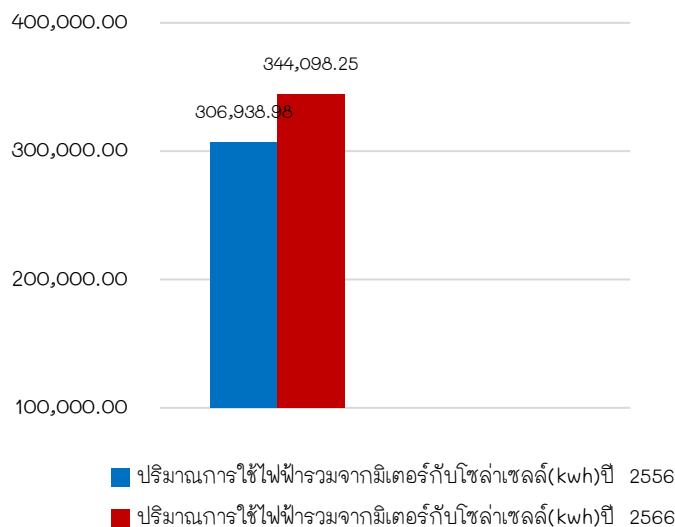
2.มีการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อบุคลากร

บันทึกประจำวัน	ปี 64	ปี 64	ปี 64	ปี 65	ปี 65	ปี 65	ปี 66	ปี 66	ปี 66
	พนักงาน (คน)	(kW-hr)	จำนวน พนักงาน 200 คน ปี 64	พนักงาน (คน)	(kW-hr)	จำนวน พนักงาน 200 คน ปี 65	พนักงาน (คน)	(kW-hr)	จำนวน พนักงาน 300 คน ปี 66
ม.ค.	200	17,760.69	88.80	200	17,488.39	87.44	300	18,139.20	60.46
ก.พ.	200	19,914.97	99.57	200	17,223.59	86.12	300	19,545.26	65.15
มี.ค.	200	31,166.78	155.83	200	30,027.35	150.14	300	23,148.06	77.16
เม.ย.	200	24,739.06	123.70	200	26,324.58	131.62	300	32,274.47	107.58
พ.ค.	200	29,976.97	149.88	200	29,201.86	146.01	300	37,703.98	125.68
มิ.ย.	200	36,356.19	181.78	200	31,374.38	156.87	300	35,549.93	118.50
ก.ค.	200	32,687.64	163.44	200	26,717.92	133.59	300	37,743.19	125.81
ส.ค.	200	31,836.92	159.18	200	31,808.21	159.04	300	29,778.03	99.26
ก.ย.	200	32,511.35	162.56	200	27,288.26	136.44	300	31,141.48	103.80
ต.ค.	200	25,606.65	128.03	200	22,995.67	114.98	300	30,591.65	101.97
พ.ย.	200	27,585.55	137.93	200	24,973.33	124.87	300	27,058.89	90.20
ธ.ค.	200	18,608.15	93.04	200	21,515.44	107.58	300	21,424.11	71.41
เฉลี่ย	-	-	136.98	-		127.89	-	-	95.58





เปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้า รวม (kwh) ระหว่างปี 2565 กับ ปี 2566



ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kwh)ปี 2565	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kwh)ปี 2566
306,938.98 kWh	344,098.25 kWh
เพิ่มขึ้น	12.11

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน(kwh/คน) ปี 2565	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน(kwh/คน) ปี 2566
1,534.69	1,146.99
ลดลง	-25.26

3.การบรรลุเป้าหมาย - ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลของการใช้ไฟฟ้า ประจำปี2566 สำนักงานมหาวิทยาลัยสามารถ ไม่บรรลุเป้าหมาย มีการใช้พลังงานไฟฟ้า รวมทั้งหมด 344,098.25 kWh เพิ่มขึ้นจากปีฐาน 2565 ร้อยละ12.11 แต่การใช้ไฟฟ้าต่อบุคลากร มีการลดลง ร้อยละ 25.66

4. สรุปผลการบรรลุเป้าหมาย

เนื่องจากสำนักงานมหาวิทยาลัย เป็นศูนย์รวมของการดำเนินงานในภาพรวมของมหาวิทยาลัย มีห้องผู้บริหาร อยู่ในอาคาร มีห้องประชุมหลายห้องหลายขนาด ในปี 2566 เป็นปีที่มหาวิทยาลัยต้องจัดเตรียมงานกิจกรรมต่าง ๆ มีบุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการแต่ไม่มีการนำมาคำนวณ มีการระบุเจ้าหน้าที่ไว้เพียง 300 คนหากดูจากการใช้ไฟฟ้า จะขยับสูงขึ้นตั้งแต่เดือนมีนาคม เนื่องจากมีการเตรียมความพร้อมเปิดภาคเรียน การประชุมต่างในวาระต่าง ๆ ของคณะกรรมการของมหาวิทยาลัย และยังมีการประชุมเตรียมงาน “แม่โจ้ 90 ปี”

*ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.ควรจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษา ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผลิตกำลังไฟฟ้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2.ควรหางบประมาณหรือแนวทางการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศที่มีอายุ เกิน 10 ปี เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ในระยะยาว

3.เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ เป็นระบบท่อส่งลมเย็น มีอายุการใช้งานเกิน 10 ปี และยังเป็นระบบเก่าที่สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างมาก เห็นควรพิจารณาปรับเปลี่ยนเป็นระบบ VAF ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าและประหยัดกว่าถึง ร้อยละ 40

[ข้อมูลพลังงาน 2564](#)

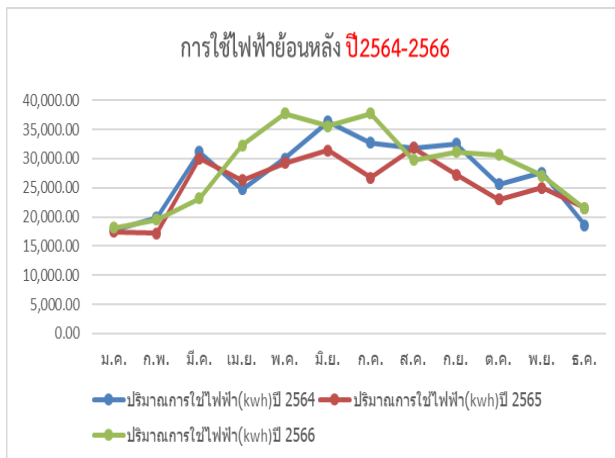
[ข้อมูลพลังงาน 2565](#)

[ข้อมูลพลังงาน 2566](#)

สรุปการใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง ปี2564-2566

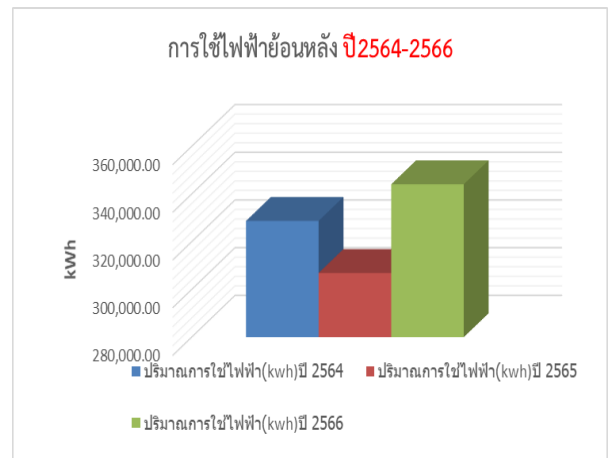
เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า(kwh)ปี 2564	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า(kwh)ปี 2565	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า(kwh)ปี 2566
ม.ค.	17,760.69	17,488.39	18,139.20
ก.พ.	19,914.97	17,223.59	19,545.26
มี.ค.	31,166.78	30,027.35	23,148.06
เม.ย.	24,739.06	26,324.58	32,274.47
พ.ค.	29,976.97	29,201.86	37,703.98
มิ.ย.	36,356.19	31,374.38	35,549.93
ก.ค.	32,687.64	26,717.92	37,743.19
ส.ค.	31,836.92	31,808.21	29,778.03
ก.ย.	32,511.35	27,288.26	31,141.48
ต.ค.	25,606.65	22,995.67	30,591.65
พ.ย.	27,585.55	24,973.33	27,058.89
ธ.ค.	18,608.15	21,515.44	21,424.11
รวม	328,750.92	306,938.98	344,098.25

การใช้ไฟรายเดือนย้อนหลัง 2564-2566



เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน (kwh/คน)ปี 2564	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน (kwh/คน)ปี 2565	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อจำนวนพนักงาน (kwh/คน)ปี 2566
ม.ค.	88.8	87.4	60.5
ก.พ.	99.6	86.1	65.2
มี.ค.	155.8	150.1	77.2
เม.ย.	123.7	131.6	107.6
พ.ค.	149.9	146.0	125.7
มิ.ย.	181.8	156.9	118.5
ก.ค.	163.4	133.6	125.8
ส.ค.	159.2	159.0	99.3
ก.ย.	162.6	136.4	103.8
ต.ค.	128.0	115.0	102.0
พ.ย.	137.9	124.9	90.2
ธ.ค.	93.0	107.6	71.4
รวม	1,643.8	1,534.7	1,147.0

การใช้ไฟฟ้าต่อคนย้อนหลังปี 2564-2566



สรุปการใช้ไฟฟ้า จากข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในปี 2565 มีการใช้ไฟฟ้าลดลงจากปี 2564 ร้อยละ 6.63 เนื่องจากอยู่ในช่วงปลายของสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ยังมีการประชุมแบบออนไลน์ และเริ่มมีการประชุมแบบออนไซต์มากขึ้นในปี 2566 ด้วยสถานการณ์ของโควิด-19 ที่เบาบางลง แต่มีสถานการณ์ฝุ่นควัน PM2.5 กระจายทั่วจังหวัดทางภาคเหนือ ตั้งแต่ช่วงปลายปี 2565 ทำให้มีการปิดประตู หน้าต่าง ที่ทำงาน แล้วเปิดเครื่องปรับอากาศและเครื่องฟอกอากาศในห้องทำงาน จนถึงกลางปี 2566 ประมาณเดือนมิถุนายนจึง เบาบางลงตามลำดับ และเนื่องจากบริบทของสำนักงานมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์รวมของการจัดการ มีผู้บริหาร ทำงานอยู่ภายในอาคารจึงมีการประชุมขับเคลื่อนกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยจึงทำให้การใช้ไฟฟ้าสูงขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 12.11 ขณะที่การใช้ไฟฟ้าต่อคน ลดลงเนื่องจากการปรับจำนวนบุคลากรประจำอาคารเป็น 300 คน

***ข้อสังเกต** เนื่องจากบริบทของสำนักงานมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์รวมของการจัดการ มีผู้บริหาร ทำงานอยู่ภายในอาคาร ทำให้การใช้พลังงานไฟฟ้าแปรผันตามกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

3.2.3 ร้อยละของการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดไฟฟ้าในพื้นที่ทำงาน

3.2.4 มาตรการหรือแนวทางการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทางที่เหมาะสมกับสำนักงาน

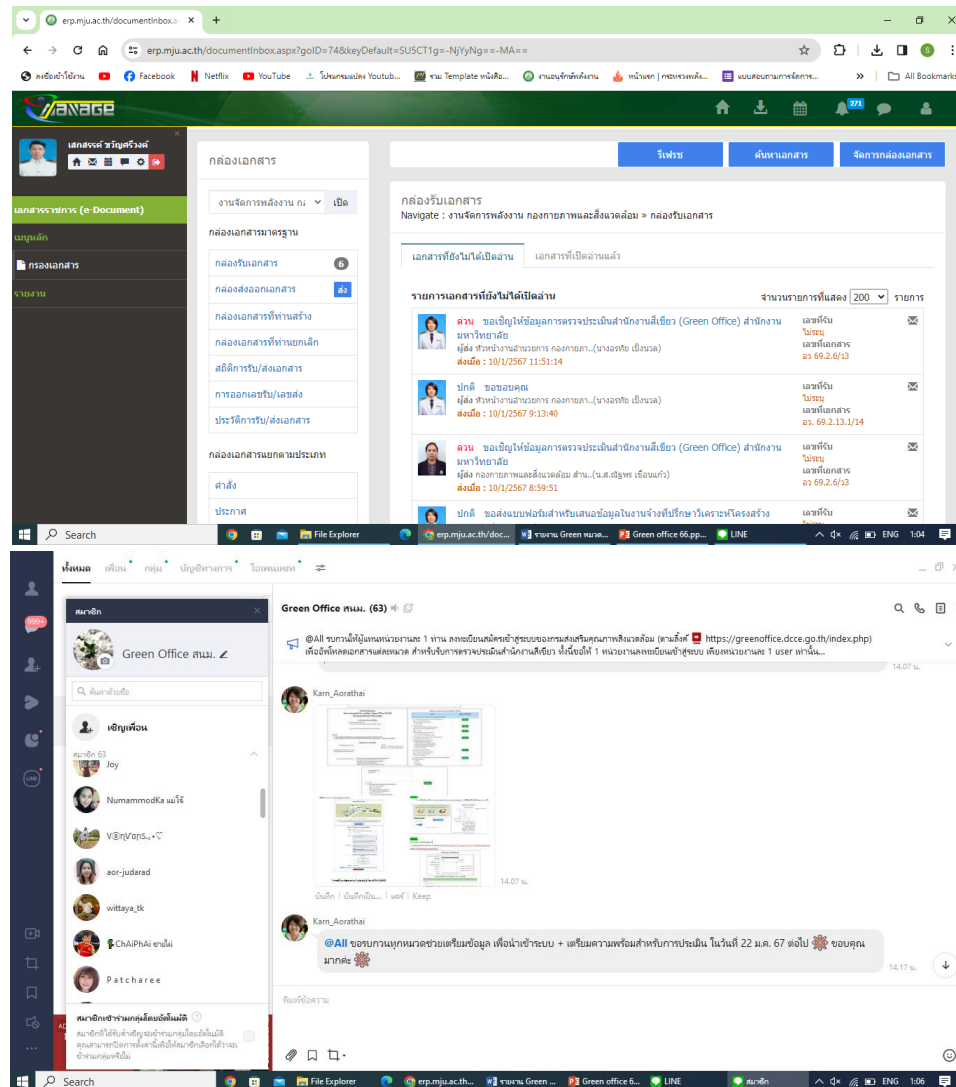
สำนักงานมหาวิทยาลัย มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2566 และมีการทบทวนการจัดทำมาตรการในทุก ๆ ปี มีการรณรงค์ ให้มีการใช้รถจักรยาน รถไฟฟ้าสาธารณะ มีการนัดหมายช่วงเวลาการส่งเอกสาร เพื่อติดต่อหน่วยงานในสำนักงานมหาวิทยาลัย และขอความร่วมมือโดยให้บุคลากรใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหน้าที่ที่ต้องถือปฏิบัติร่วมกัน ดังนี้

มาตรการหรือแนวทางการติดต่อสื่อสาร การเดินทางและการขนส่ง เพื่อให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

	- ตั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็น Energy saving mode
	<u>การใช้น้ำ</u>
	- ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังเลิกใช้งาน
	- เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
	- ติดตั้งระบบน้ำที่สามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานไปสูบน้ำและจ่ายน้ำภายในอาคาร
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์ เช่น ตรวจสอบก๊อกน้ำ
ท่อน้ำ เป็นต้น	- จัดน้ำประปรมน้ำตามหย้า ต้นไม้ ยพวันกรณีจำเป็น
	- รณรงค์การประหยัดน้ำ สร้างจิตสำนึกให้บุคลากรเห็นความสำคัญ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดน้ำ น้ำที่เหลือจากการให้บริการห้องประชุม หรือในสำนักงาน ให้ทดลองภาชนะที่จัดเตรียมไว้ และนำรดน้ำต้นไม้ หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น เพื่อนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
	- กำหนดแนวทางหรือควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการเกี่ยวกับการใช้น้ำ
	- ให้มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้น้ำประจำเดือน และจัดทำสรุปผลรวมของการใช้น้ำของหน่วยงานในแต่ละเดือนให้อยู่ในรูปกราฟ เพื่อเปรียบเทียบผลจากการใช้น้ำ และรายงานผลสรุปประจำเดือนเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย
	๒. มาตรการหรือแนวทางการติดต่อสื่อสาร การเดินทางและการขนส่ง เพื่อให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
	- หลีกเลี่ยงการเดินทางมาประชุมที่ไม่จำเป็น โดยเลือกใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสื่อสารแทน เช่น ใช้การติดต่อสื่อสารโดยโทรศัพท์ อีเมล และประชุม โดยใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบการประชุมต่าง ๆ แทนการเดินทางไปพบปะกัน
	- ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทาง
บนถนน	- รณรงค์ให้โดยสารรถยนต์ไปด้วยกัน (Car Pool) เพื่อประหยัดน้ำมัน และลดจำนวนรถติด
	- เลือกการเดินทางที่ปล่อย CO ₂ น้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ เช่น ใช้บริการรถไฟฟ้า การเดินหรือใช้
จักรยานแทน	- จัดให้มีรถรับ-ส่งภายในมหาวิทยาลัย
	- จัดประชุม สัมมนาที่สำนักงาน หรือใกล้สำนักงาน แทนการออกนอกพื้นที่ หรือต่างจังหวัด
	- ควรขับรถในอัตราความเร็วที่ประหยัดน้ำมัน และเดินทางให้ถึงจุดหมายในเส้นทางสั้นที่สุด
ที่สั้นที่สุด	- ขับเครื่องยนต์เมื่อต้องจอดควรเป็นเวลานาน
	- ตรวจสอบยางอย่างสม่ำเสมอ
	- ใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซล แก๊สโซฮอล์ LPG หรือ NGV

1.การสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานมหาวิทยาลัย มีการติดต่อสื่อสารหรือส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบเอกสารราชการ E-document ภายใตระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ของมหาวิทยาลัย ซึ่งภายในระบบมีช่องทางการสนทนาตอบโต้กันได้ มีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการสื่อสารทาง Social ผ่านระบบ Line Facebook และ Messenger ในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดการเดินทาง ลดใช้รถในการเดินทางรับ-ส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย



2. การวางแผนการเดินทาง

ในแต่ละวันสำนักงานมหาวิทยาลัย มีการกำหนดช่วงเวลาในการ นัดรับ-ส่งเอกสาร ระหว่างหน่วยงาน 2 ช่วงเวลา ช่วงเช้า เวลา 10.00 น.-10.30 น. และ ช่วงบ่าย 14.00 น.-14.30 น. โดยในแต่ละหน่วยงานมาพร้อมกันที่ได้อาคารเพื่อรับ-ส่งเอกสาร เพื่อเป็นการลดการใช้ทรัพยากรน้ำมันในการเดินทางสำหรับการรับส่งเอกสาร เพิ่มความสะดวกให้แก่บุคลากรกับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย



3. การซ่อมบำรุงดูแลยานพาหนะ

ในปี 2566 สำนักงานมหาวิทยาลัย ได้มีการตรวจเช็คการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงรถเบื้องต้นในแต่ละเดือน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการประหยัดพลังงานและทรัพยากรสำนักงานมหาวิทยาลัย และมีการบำรุงรักษาตามรอบระยะ การใช้งานโดยศูนย์บริการภายนอก เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการและได้มีการรายงานให้ผู้บริหารทราบ ตามแผนที่กำหนด

แผนการซ่อมบำรุงยานพาหนะส่วนกลาง สำนักงานมหาวิทยาลัย
ประจำปี 2566

สัปดาห์	ประเภท	ยี่ห้อ	หมายเลขทะเบียน	การตรวจเช็คเบื้องต้น
1	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
2	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
3	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	TOYOTA	นท 8080 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
4	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
5	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
6	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	TOYOTA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
7	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
8	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
9	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
10	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
11	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
12	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
13	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
14	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
15	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
16	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
17	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
18	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	YAMAHA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
19	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	YAMAHA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
20	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
21	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
22	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
23	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
24	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	HONDA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
25	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
26	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	TOYOTA	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
27	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน
28	รถยนต์ส่วนบุคคล 7 คน	ISSAN	นท 8132 เชียงใหม่	นครพนม / สิชตพน

นายวิเศษ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการศูนย์บริการยานยนต์

-นำรถเข้าตรวจเช็คตามรอบระยะการใช้งานที่ศูนย์บริการภายนอก



-การตรวจสอบและบำรุงรักษาไฟฟ้าสาธารณะ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล



4. การใช้จักรยานหรือขนส่งสาธารณะมาทำงาน



3.2.5 มีการจัดทำข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต่อหน่วยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

1.มีการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละเดือน

บันทึกการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง-ดีเซล ประจำปี 2566

เดือน	ปีฐาน 2565				ปี 2566				ร้อยละปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง(ลิตร) จากปี 2566	ร้อยละอัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ลิตร) จากปี 2566	เป้าหมายร้อยละ 5 อัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ลิตร) จากปี 2566
	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ปริมาณการใช้ น้ำมัน (ลิตร)ปี 2565	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง/เดือน (บาท)	อัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ ลิตร) ปี 2565	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)ปี 2566	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง/เดือน (บาท)	อัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ ลิตร) ปี 2566			
ม.ค.	1,373.00	119.49	5,332.21	0.09	6,777	558.96	26,850.03	0.08	(368%)	-5%	113.52
ก.พ.	2,402.00	108.96	7,220.02	0.05	2,140	112.97	9,554.53	0.05	(4%)	(16%)	103.51
มี.ค.	1,644.00	132.36	4,785.92	0.08	4,584	245.21	13,955.92	0.05	(85%)	-34%	125.74
เม.ย.	1,642.00	82.92	4,589.99	0.05	401	45.32	3,640.03	0.11	-45%	(124%)	78.77
พ.ค.	1,097.00	88.95	5,740.01	0.08	4,381	261.50	12,009.15	0.06	(194%)	-26%	84.50
มิ.ย.	4,247.00	360.05	16,012.54	0.08	3,511	269.55	13,370.03	0.08	-25%	-9%	342.05
ก.ค.	4,223.00	360.62	18,157.90	0.09	1,604	147.73	5,734.97	0.09	-59%	(8%)	342.58
ส.ค.	748.00	78.65	5,050.00	0.11	2,947	219.74	8,379.98	0.07	(179%)	-29%	74.71
ก.ย.	2,662.00	244.56	12,040.56	0.09	4,905	158.20	8,390.03	0.03	-35%	-65%	232.33
ต.ค.	4,867.00	399.23	20,829.96	0.08	2,708	270.80	14,409.99	0.10	-32%	(22%)	379.27
พ.ย.	3,777.00	317.24	16,089.97	0.08	4,812	263.00	13,658.66	0.05	-17%	-35%	301.38
ธ.ค.	3,674.00	322.65	16,330.07	0.09	2,674	237.41	13,940.07	0.09	-26%	(1%)	306.52
เฉลี่ย	2,696.33	217.97	11,014.93	0.08	3,453.67	232.53	11,991.12	0.07	0.07	-0.16	207.07
รวม	32,356.00	2,615.68	132,179.13	0.97	41,444.00	2,790.38	143,893.38	0.88	0.07	-0.09	2,484.90

บันทึกการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง-แก๊สโซฮอลล์ 91 ประจำปี 2566

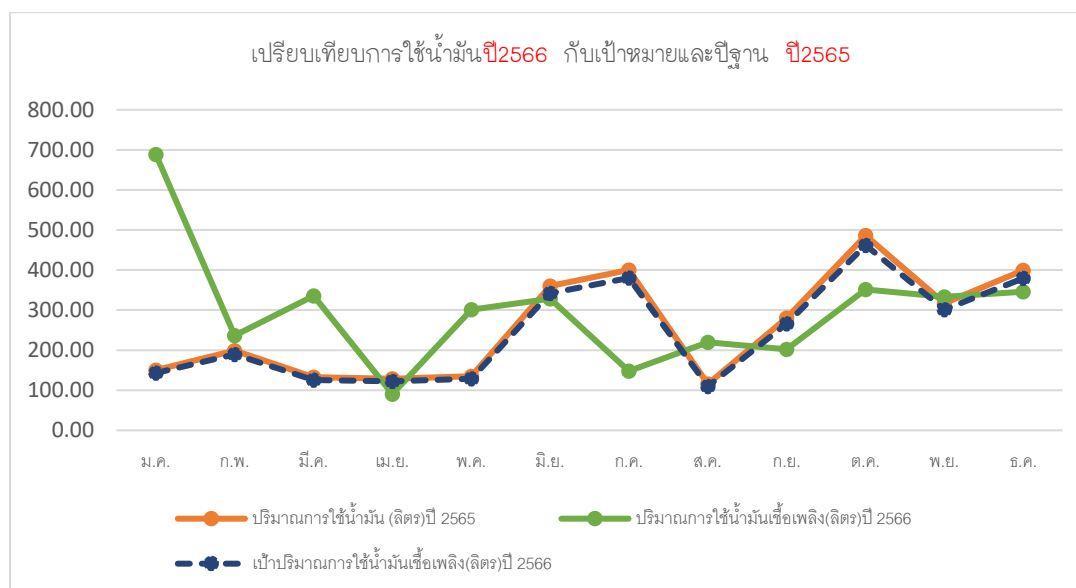
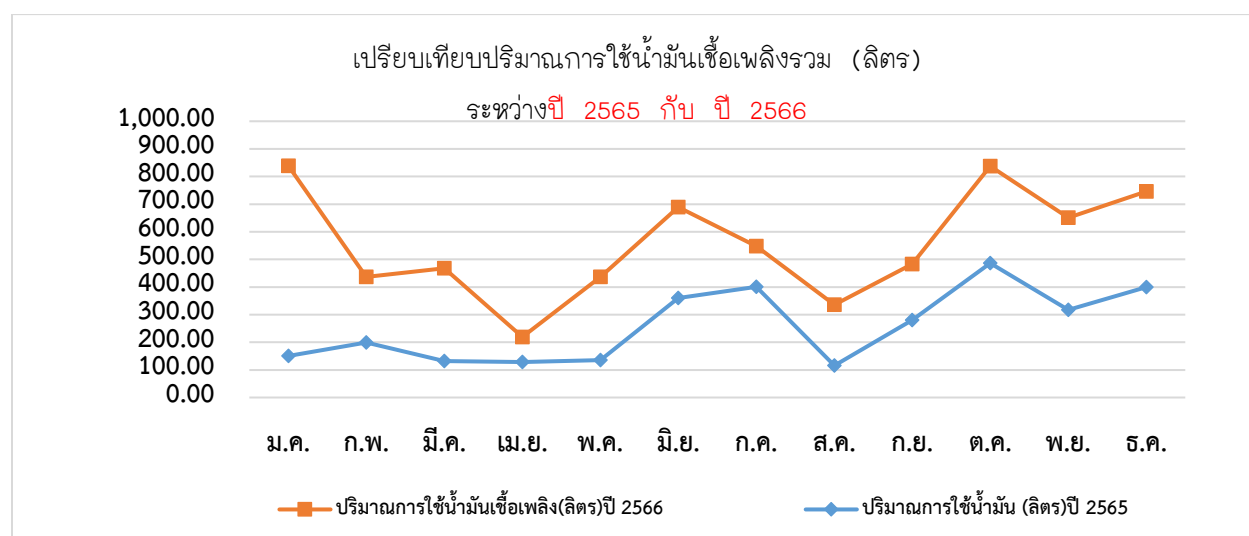
เดือน	ปีฐาน 2565				ปี 2566				ร้อยละปริมาณ การใช้น้ำมัน เชื้อเพลิง(ลิตร) จากปี 2566	ร้อยละอัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ลิตร) จากปี 2566	เป้าหมายร้อยละ 5 อัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ลิตร) จากปี 2566
	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ปริมาณการใช้ น้ำมัน (ลิตร)ปี 2565	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง/เดือน (บาท)	อัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ ลิตร) ปี 2565	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)ปี 2566	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง/เดือน (บาท)	อัตราการ สิ้นเปลือง (กิโลเมตร/ ลิตร) ปี 2566			
ม.ค.	331.00	30.77	5,332.21	0.09	1,436	129.58	26,850.03	0.09	(321%)	-3%	29.23
ก.พ.	1,103.00	90.28	7,220.02	0.08	1,422	123.76	9,554.53	0.09	(37%)	(6%)	85.77
มี.ค.	0.00	0.00	4,785.92	0.00	1,132	90.09	13,955.92	0.08	-	-	0.00
เม.ย.	716.00	45.79	4,589.99	0.06	490	45.21	3,640.03	0.09	-1%	(44%)	43.50
พ.ค.	592.00	46.15	5,740.01	0.08	515	39.44	12,009.15	0.08	-15%	-2%	43.85
มิ.ย.	0.00	0.00	16,012.54	0.00	636	59.04	13,370.03	0.09	-	-	0.00
ก.ค.	537.00	39.71	18,157.90	0.07	0	0.00	5,734.97	0.00	-100%	-100%	37.72
ส.ค.	505.00	36.94	5,050.00	0.07	0	0.00	8,379.98	0.00	-100%	-100%	35.09
ก.ย.	340.00	35.70	12,040.56	0.10	923	44.12	8,390.03	0.05	(24%)	-54%	33.91
ต.ค.	1,050.00	86.98	20,829.96	0.08	1,020	80.75	14,409.99	0.08	-7%	-4%	82.63
พ.ย.	934.00	74.26	16,089.97	0.08	825	70.27	13,658.66	0.09	-5%	(7%)	70.55
ธ.ค.	854.00	76.51	16,330.07	0.09	1,293	108.71	13,940.07	0.08	(42%)	-6%	72.68
เฉลี่ย	580.17	46.92	11,014.93	0.07	807.67	65.91	11,991.12	0.08	0.40	0.19	44.58
รวม	6,962.00	563.09	132,179.13	0.82	9,692.00	790.97	143,893.38	0.81	0.40	-0.01	534.93

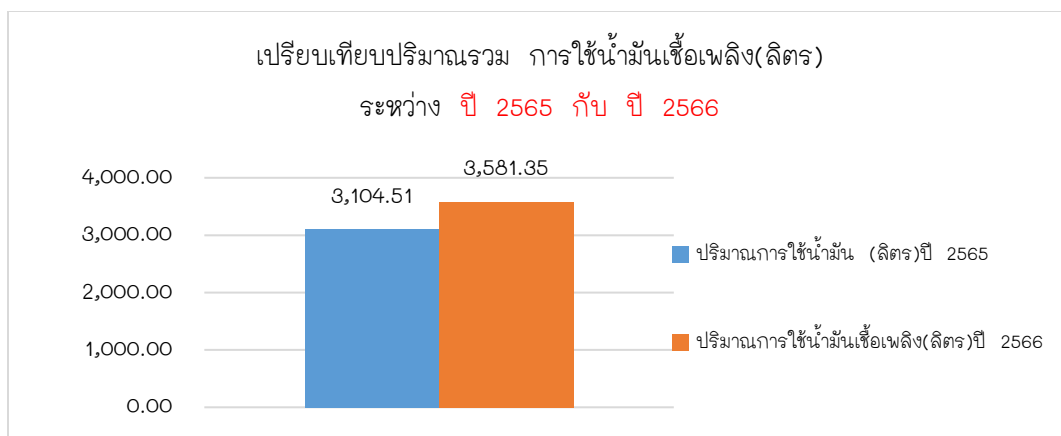
2. มีการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเปรียบเทียบ

บันทึกการใช้เชื้อเพลิง ประจำปี 2565 - 2566

(หน่วยเป็น ลิตร)

บันทึกประจำเดือน	ปี 65	ปี 66	เพิ่ม/ลด
ดีเซล	2,615.68	2,790.38	6.68
แก๊สโซฮอล์ 91	563.09	790.97	40.47
แก๊สโซฮอล์ 95	0.00	0.00	
รวม	3,178.77	3,581.35	12.66





3. บรรลุเป้าหมายการใช้พลังงานเชื้อเพลิง – ไม่บรรลุเป้าหมาย การใช้น้ำมันภาพรวม เพิ่มขึ้น ร้อยละ 12.66

ตามมาตรการการใช้พลังงานเชื้อเพลิง มีการกำหนดเป้าหมายการลดใช้เชื้อเพลิงไว้ที่ 5 % จากปี 2565 ในทุกประเภท ซึ่งผลการดำเนินการของ มาตรการการลดใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของปี 2566 ไม่สามารถลดการใช้พลังงานน้ำมัน โดยแยกเป็นประเภท ดังนี้

-น้ำมันดีเซล เพิ่มขึ้น ร้อยละ 6.8

-น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 40.47

-น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 ไม่มีการใช้งาน

4. สรุปสาเหตุที่นำไปสู่การบรรลุ เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของใช้น้ำมัน มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมัน น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 ที่ใช้กับรถยนต์ เนื่องจากการเดินทางไปราชการเพิ่มขึ้น ด้วยสถานการณ์โรคโควิด-19 ที่คลี่คลายลง และมีการประชุมอบรมแบบออนไซต์ ตามสถานที่ต่าง ๆ มากขึ้น **ข้อสังเกต อัตราระยะทางกิโลเมตรต่อลิตร ลดลงมาจากอายุของรถยนต์ที่ใช้งานมานาน**

[ข้อมูลน้ำมัน 2564](#)

[ข้อมูลน้ำมัน 2565](#)

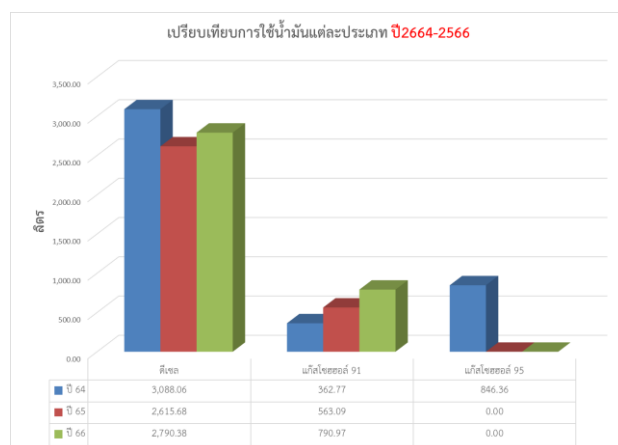
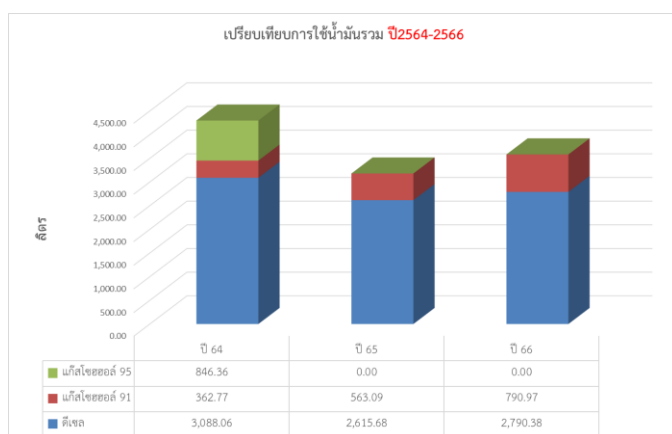
[ข้อมูลน้ำมัน 2566](#)

สรุปการใช้น้ำมันย้อนหลัง ปี2564-2566

บันทึกการใช้เชื้อเพลิง ประจำปี 2564 - 2566

(หน่วยเป็น ลิตร)

บันทึกประจำเดือน	ปี 64	ปี 65	ปี 66	เพิ่ม/ลด
ดีเซล	3,088.06	2,615.68	2,790.38	6.68
แก๊สโซฮอล์ 91	362.77	563.09	790.97	40.47
แก๊สโซฮอล์ 95	846.36	0.00	0.00	
รวม	4,297.19	3,178.77	3,581.35	12.66



สรุปการใช้น้ำมัน จากข้อมูลการใช้น้ำมันในปี 2566 มีการใช้น้ำมัน ดีเซล เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.68 จากปี 2565 และมีการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.47 และในภาพรวมมีการใช้น้ำมัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.66 จากปี 2565 แต่ในปี 2565-2566 ไม่มีการใช้งานแก๊สโซฮอล์ 95 สาเหตุในการเพิ่มขึ้นเนื่องจากในปี2565 อยู่ในช่วงปลายของสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ยังมีการประชุมแบบออนไลน์ และเริ่มมีการประชุมแบบออนไซต์มากขึ้นในปี 2566 และเนื่องด้วยบริบทของสำนักงานมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์รวมของการจัดการ มีผู้บริหาร ทำงานอยู่ภายใน อาคารจึงมีการขอใช้รถเพื่อเดินทางไปประชุมตามสถานที่ต่าง ๆ ในนามของมหาวิทยาลัยจึงทำให้การใช้น้ำมันสูงขึ้นจากปี 2565 แต่ปริมาณการใช้กิโลเมตร/ลิตร ลดลงเนื่องจากรถที่ใช้งานมีอายุมากขึ้น แต่ในปี 2564 ยังไม่มีตารางบันทึกระยะทางทำให้ไม่สามารถระบุได้ (ปี2566 เป็นแบบฟอร์มใหม่)

*ข้อสังเกต เนื่องจากบริบทของสำนักงานมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์รวมของการจัดการทำให้การใช้งานยานพาหนะเพื่อเดินทางในนามของมหาวิทยาลัย เป็นส่วนใหญ่