

หมวด 3

การใช้ทรัพยากรและพลังงาน

3.2 การใช้พลังงาน : ไฟฟ้า



คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



3.2 การใช้พลังงาน

3.2.1 มาตรการหรือแนวทางใช้ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับสำนักงาน

คณะกรรมการธุรกิจเพื่อสังคม มีการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

เป้าหมาย : ลดการใช้พลังงาน (ไฟฟ้า) 1 %

การสร้างตระหนักในการใช้ไฟฟ้า

มีการรณรงค์สร้างความตระหนักในการใช้ไฟฟ้า ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในหน่วยงาน โดยการติดสติ๊กเกอร์รณรงค์ปิดไฟเมื่อไม่ได้ใช้งานบริเวณตามสวิตช์ไฟภายในอาคาร





ภาพการประหยัดพลังงานไฟฟ้า / การประหยัดพลังงานไฟฟ้าหลังไม่มีการใช้งาน

การกำหนดเวลาการใช้ไฟฟ้า เช่น เวลาการเปิด - ปิด เป็นต้น

มีกำหนดเวลาการใช้พลังงานไฟฟ้าเมื่อไม่มีการใช้งาน พักเที่ยง และการติดตั้งอุปกรณ์ ระบบเซนเซอร์ ตรวจจับความเคลื่อนไหว สำหรับเปิด - ปิดไฟในห้องน้ำ เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าหลังไม่มีการใช้งาน



ปรับอุณหภูมิ 25 องศาของเครื่องปรับอากาศ

การเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า

คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มีการปรับเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอด LED เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า





ประกาศคณะกรรมการธุรกิจเพื่อสังคม

เรื่อง มาตรการการประหยัดไฟฟ้า

คณะกรรมการธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีนโยบายในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่สำนักงานสีเขียว (Green Office) อย่างยั่งยืน เพื่อให้นโยบายดังกล่าวบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ จึงกำหนด มาตรการการประหยัดไฟฟ้า ในสำนักงานสีเขียว (Green Office) ให้คณาจารย์ บุคลากร และนิสิตทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม ในคณะกรรมการธุรกิจเพื่อสังคม ดังนี้

1. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ และสร้างจิตสำนึกในการประหยัดไฟฟ้า
2. ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าหลังใช้งาน และถอดปลั๊กออกทุกครั้ง
3. เวลา เปิด - ปิด เครื่องปรับอากาศ
 - 3.1 วันทำการ วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 – 19.30น. กรณีใช้เครื่องปรับอากาศของมหาวิทยาลัยการเปิดตามเวลาใช้จริง และปิด 30 นาที ก่อนเลิกใช้งาน
 - 3.2 วันทำการ วันเสาร์ - วันอาทิตย์ เวลา 08.30 – 16.30น. การใช้เครื่องปรับอากาศของมหาวิทยาลัยเปิดตามเวลาใช้จริง และปิด 30 นาที ก่อนเลิกใช้งาน
 - 3.3 ผู้รับผิดชอบเปิด - ปิดเครื่องปรับอากาศของมหาวิทยาลัย
 - 3.4 ปิดสวิตช์ไฟในห้องทำงาน และห้องปฏิบัติการระหว่างเวลาหยุดพักกลางวัน เวลา 12.00 - 13.00 น. ยกเว้นกรณีที่มีงานเร่งด่วน ให้เปิดเฉพาะจุดที่จำเป็นต้องใช้งาน
 - 3.5 ปรับเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
4. เปิดมู่ลี่ แทนการเปิดไฟ หรือ เปิดหน้าต่างแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า
5. ตรวจสอบหลอดไฟ ทำความสะอาดหลอดไฟ เมื่อต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า ชนิดต่าง ๆ ให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประหยัดพลังงานที่มีประสิทธิภาพเท่านั้น
6. ตรวจสอบเช็ค และนำของที่คาดว่าจะเสียออกจากตู้เย็น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
7. ปิดไฟ และปิดจอยคอมพิวเตอร์ในเวลาพักเที่ยง หรือตั้งค่าการปิดจออัตโนมัติเมื่อไม่ใช้งานเกิน 35 นาที และถอดปลั๊กออกหลังจากการใช้งาน

8. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
9. ล้างเครื่องปรับอากาศ และทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
10. ปิดเครื่องทำน้ำร้อนและน้ำเย็น ก่อนเวลาเลิกงาน 30 นาที

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เต็มประเสริฐสกุล)

คณบดีคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม

บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า

เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าปีงบประมาณ 2566				ปริมาณการใช้ไฟฟ้าปีงบประมาณ 2567				ร้อยละปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
	จำนวนคน	(kWh)	ค่าไฟฟ้า/เดือน (บาท)	(kWh/คน)	จำนวนคน	(kWh)	ค่าไฟฟ้า/เดือน (บาท)	(kWh/คน)	เปลี่ยนแปลงรวม	การเปลี่ยนแปลงต่อคน
ม.ค.	58.00	7,788.27	22,968.52	134.28	58.00	15,663.28	35,873.71	270.06	101.11%	101.11%
ก.พ.	58.00	12,960.27	38,417.21	223.45	58.00	12,771.28	28,506.23	220.19	-1.46%	-1.46%
มี.ค.	58.00	12,984.27	38,202.92	223.87	58.00	19,005.28	41,202.82	327.68	46.37%	46.37%
เม.ย.	58.00	17,007.27	49,090.29	293.23	58.00	14,310.28	32,407.87	246.73	-15.86%	-15.86%
พ.ค.	58.00	13,437.27	33,990.36	231.68	58.00	14,118.28	31,104.54	243.42	5.07%	5.07%
มิ.ย.	58.00	11,262.27	28,998.63	194.18	58.00	13,977.28	31,028.52	240.99	24.11%	24.11%
ก.ค.	58.00	11,769.28	30,530.03	202.92	58.00	12,297.28	27,627.06	212.02	4.49%	4.49%
ส.ค.	58.00	12,195.28	30,847.29	210.26	58.00	12,327.28	27,412.26	212.54	1.08%	1.08%
ก.ย.	58.00	10,293.28	25,035.06	177.47	58.00	13,974.28	31,070.32	240.94	35.76%	35.76%
ต.ค.	58.00	21,696.28	46,644.15	374.07	58.00	13,710.28	30,126.71	236.38	-36.81%	-36.81%
พ.ย.	58.00	11,469.28	22,292.77	197.75	58.00	11,610.28	25,584.87	200.18	1.23%	1.23%
ธ.ค.	58.00	15,225.28	32,987.35	262.50	58.00	11,610.28	25,776.94	200.18	-23.74%	-23.74%
เฉลี่ย	58.00	13,174.03	33,333.72	227.14	58.00	13,781.28	30,643.49	237.61	4.61%	4.61%
รวม		158,088.30	400,004.58			165,375.36	367,721.85			

กราฟแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้าระหว่างปี 2566 กับ ปี 2567



กราฟแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนระหว่าง ปี 2566 กับ ปี 2567



3.2 ปริมาณการใช้พลังงาน

3.2.1 สรุปการใช้ไฟฟ้า

ปริมาณสะสม ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น %
165,375.36	158,088.30	7,287.06	4.61%
ปริมาณต่อคนสะสม ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น %
2,851.30	2,725.66	125.64	4.61%
ปริมาณเฉลี่ย ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น %
13,781.28	13,174.03	607.25	4.61%
ปริมาณเฉลี่ยต่อคน ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น %
237.61	227.14	10.47	4.61%

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยที่เปลี่ยนไป (kwh)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่เปลี่ยนไป (บาท)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยต่อคนที่ เปลี่ยนไป (kWh/คน/เดือน)
607.75	-2,690.23	10.47

หมายเหตุ : เป้าหมายปี 68 ลดลง 1% เปรียบเทียบจากปี 67 ในช่วงเดือน มกราคม - ธันวาคม

3.2.1.1 รายละเอียด

- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ลดลง ยกเว้นเดือน ก.พ, เม.ย, ต.ค. และ ธ.ค.
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของทั้งคณะ ลดลง โดยเฉลี่ย 607.25 kWh/เดือน (ประมาณ 4.61%)
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคน ลดลง โดยเฉลี่ย 10.47 kWh/คน/เดือน (ประมาณ 4.61%)
- ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่เปลี่ยนไป ลดลง โดยเฉลี่ย -2,690.23 บาท/เดือน

3.2.1.2 สาเหตุ

ผลการใช้พลังงานไฟฟ้าของคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม ในอาคารนวัตกรรม: ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี
ชั้น 15 และ 16

• ในช่วงปี 2567 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในพื้นที่ชั้น 15 และ 16 มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2566 โดยเป็นผลมาจากความร่วมมือของบุคลากรทุกท่านในการประหยัดพลังงาน เช่น การปิดไฟในช่วงเวลา 12.00 - 13.00 น. รวมถึงการตรวจสอบและปิดไฟในพื้นที่ที่ไม่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

- ในช่วงของปี 2566 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าได้เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พื้นที่และทรัพยากรไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เช่น การจัดทำข้อสอบกลางภาคและปลายภาค รวมถึงการจัดโครงการและกิจกรรมนิสิตต่างๆ ซึ่งส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาดังกล่าวสูงกว่าปกติ

3.2.1.3 แนวทางการจัดการ

1. ลดการใช้ไฟฟ้า

- ปิดไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือไม่จำเป็น
- ใช้แสงธรรมชาติในเวลากลางวันให้มากที่สุด โดยเปิดม่านหรือหน้าต่างแทนการเปิดไฟ
- ตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสม (25 องศาเซลเซียส)

2. ใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน

- เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5
- เปลี่ยนหลอดไฟแบบเดิมเป็นหลอด LED ซึ่งประหยัดไฟและมีอายุการใช้งานยาวนาน
- ใช้ปลั๊กพ่วงที่มีสวิตช์เปิด-ปิด เพื่อตัดไฟเมื่อไม่ได้ใช้งาน

3. การบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ

- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ
- ตรวจสอบสายไฟ และปลั๊กไฟให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการสูญเสียพลังงาน หรืออันตรายจาก

ไฟฟ้าลัดวงจร

4. การมีส่วนร่วมและจิตสำนึกของบุคลากร

- จัดกิจกรรมรณรงค์หรืออบรมให้ความรู้เรื่องการประหยัดไฟฟ้า
- แต่งตั้งเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการดูแลการใช้พลังงานภายในหน่วยงาน
- ติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์เตือน “ปิดไฟ ปิดแอร์ เมื่อไม่ใช้งาน” ไว้ตามจุดต่าง ๆ

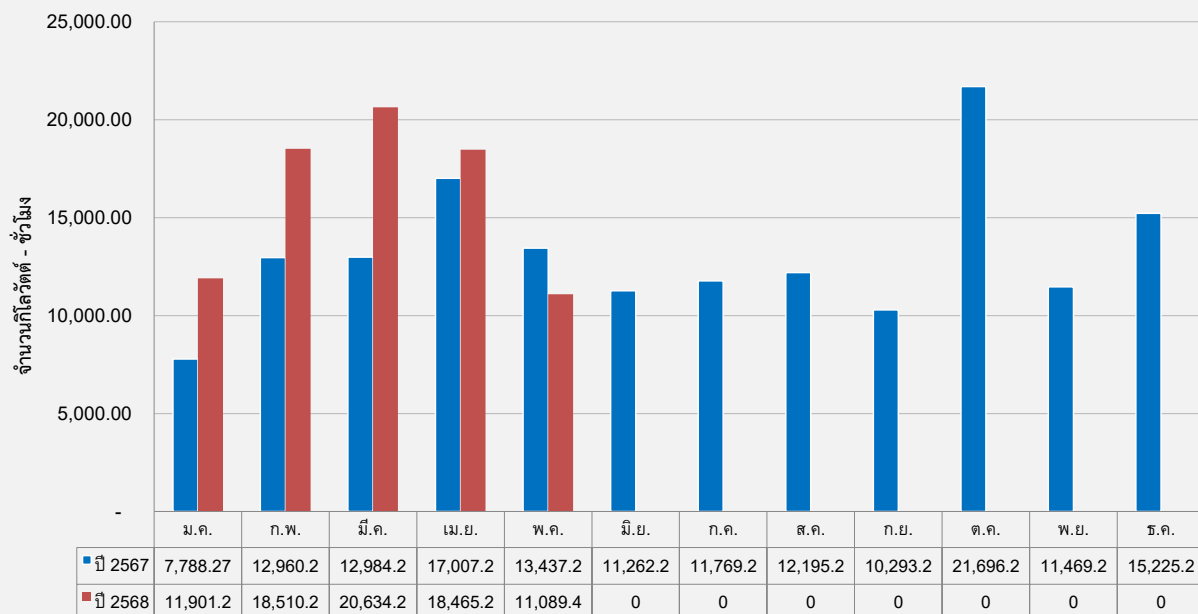
5. จัดทำนโยบายหรือแนวปฏิบัติ

- ปฏิบัติตาม “ประกาศ มาตรการการประหยัดไฟฟ้า” ของคณะกรรมการธุรกิจเพื่อสังคมอย่างเคร่งครัด

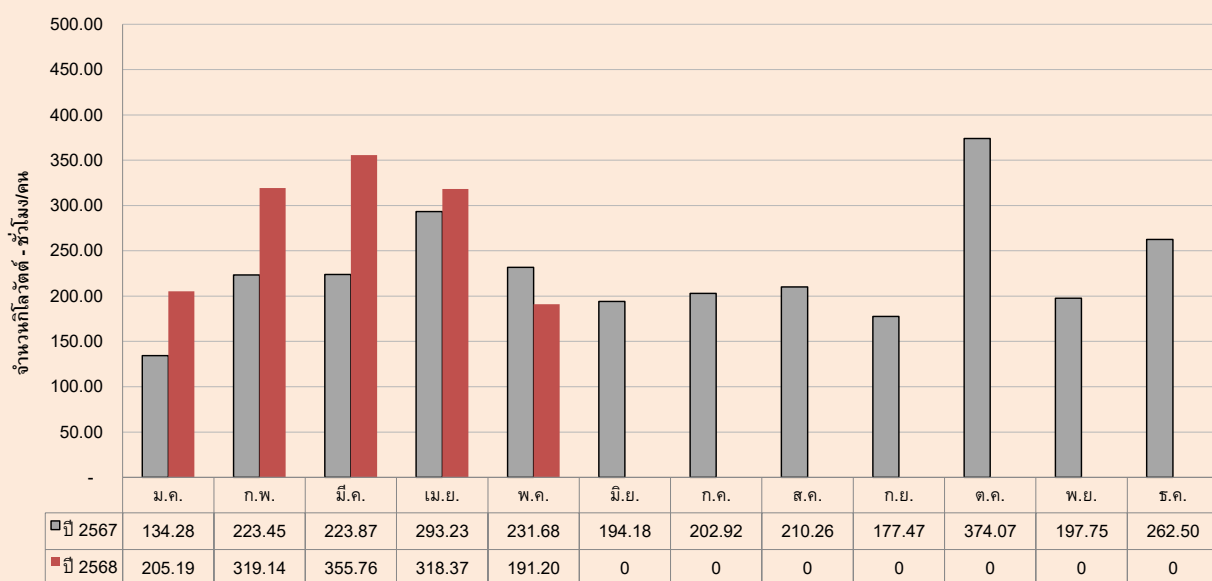
บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า

เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2567				ปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2568				ร้อยละปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
	จำนวนคน	(kWh)	ค่าไฟฟ้า/เดือน (บาท)	(kWh/คน)	จำนวนคน	(kWh)	ค่าไฟฟ้า/เดือน (บาท)	(kWh/คน)	เปลี่ยนแปลงรวม	การเปลี่ยนแปลงต่อคน
ม.ค.	58.00	7,788.27	22,968.52	134.28	58.00	11,901.28	26,697.16	205.19	52.81%	52.81%
ก.พ.	58.00	12,960.27	38,417.21	223.45	58.00	18,510.28	41,853.26	319.14	42.82%	42.82%
มี.ค.	58.00	12,984.27	38,202.92	223.87	58.00	20,634.28	46,165.92	355.76	58.92%	58.92%
เม.ย.	58.00	17,007.27	49,090.29	293.23	58.00	18,465.28	41,130.78	318.37	8.57%	8.57%
พ.ค.	58.00	13,437.27	33,990.36	231.68	58.00	11,089.48	23,228.94	191.20	-17.47%	-17.47%
มิ.ย.	58.00	11,262.27	28,998.63	194.18	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
ก.ค.	58.00	11,769.28	30,530.03	202.92	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
ส.ค.	58.00	12,195.28	30,847.29	210.26	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
ก.ย.	58.00	10,293.28	25,035.06	177.47	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
ต.ค.	58.00	21,696.28	46,644.15	374.07	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
พ.ย.	58.00	11,469.28	22,292.77	197.75	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
ธ.ค.	58.00	15,225.28	32,987.35	262.50	58.00	0	0	0	-100.00%	-100.00%
เฉลี่ย	58.00	13,174.03	33,333.72	227.14	58.00	6,716.72	14,923.01	115.81	-49.0%	-49.0%
รวม		158,088.30	400,004.58			80,600.60	179,076.06			

กราฟแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้าระหว่างปี 2567 กับ ปี 2568



กราฟแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนระหว่าง ปี 2567 กับ ปี 2568



การวิเคราะห์ข้อมูลและสาเหตุ : การใช้ไฟฟ้า (เดือน มกราคม - พฤษภาคม 2568)

เดือน มกราคม 2568

รายละเอียด	ผลการใช้ไฟฟ้า ประจำเดือน มกราคม 2568 พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2567 จำนวน 70.91 kwh/คน เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์/คน จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 52.81%
วิเคราะห์สาเหตุ	เนื่องจากนิสิตมีกิจกรรมที่ต้องใช้พื้นที่ ในการจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาดังกล่าวสูงกว่าปกติ
แนวทางการจัดการ	รณรงค์การประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น

เดือน กุมภาพันธ์ 2568

รายละเอียด	ผลการใช้ไฟฟ้า ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2567 จำนวน 95.69 kwh/คน เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์/คน จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 42.82%
วิเคราะห์สาเหตุ	เนื่องจากทางคณะมีการจัดทำข้อสอบกลางภาค และปลายภาคจึงส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาดังกล่าวสูงกว่าปกติ
แนวทางการจัดการ	รณรงค์การประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น

เดือน มีนาคม 2568

รายละเอียด	ผลการใช้ไฟฟ้า ประจำเดือน มีนาคม 2568 พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2567 จำนวน 131.90 kwh/คน เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์/คน จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 58.92%
วิเคราะห์สาเหตุ	เนื่องจากนิสิตมีกิจกรรมที่ต้องใช้พื้นที่ ในการจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาดังกล่าวสูงกว่าปกติ
แนวทางการจัดการ	รณรงค์การประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น

เดือน เมษายน 2568

รายละเอียด	ผลการใช้ไฟฟ้า ประจำเดือน เมษายน 2568 พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบ กับปี 2567 จำนวน 25.14 kwh/คน เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์/คน จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 8.57%
วิเคราะห์สาเหตุ	เนื่องจากการจัดทำเล่มหนังสือการเข้าอบรมของบุคลากรภายนอกจึงส่งผลให้ การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาดังกล่าวสูงกว่าปกติ
แนวทางการจัดการ	รณรงค์การประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น

เดือน พฤษภาคม 2568

รายละเอียด	ผลการใช้ไฟฟ้า ประจำเดือน พฤษภาคม 2568 พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลง เมื่อเทียบ กับปี 2567 จำนวน -40.48 kwh/คน เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์/คน จะ ลดลงเท่ากับ -17.47%
วิเคราะห์สาเหตุ	เนื่องจากบุคลากรให้ความร่วมมือในการปิดไฟในเวลาพักกลางวัน 12.00 - 13.00 น. และช่วยกัน ตรวจสอบเช็คปิดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้งาน
แนวทางการจัดการ	-

การรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่ทำงาน

คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มีการติดป้ายในการรณรงค์หลังใช้ไฟเสร็จ



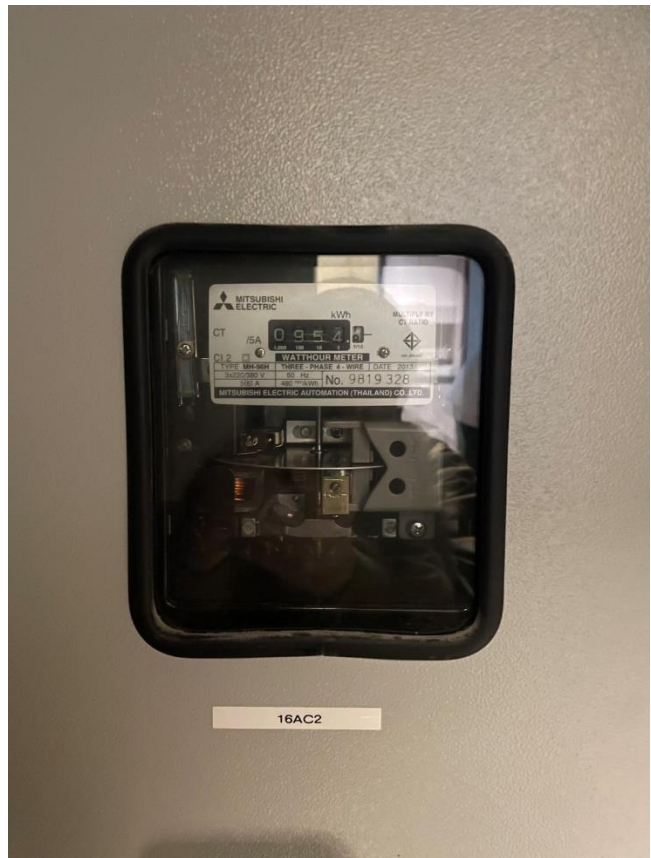


แสดงภาพประหยัดไฟฟ้าในพื้นที่ทำงาน : การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า

คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มีการเปลี่ยนหลอดไฟโดยเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและสถานที่



มิเตอร์ไฟฟ้า หม้อแปลงไฟ ชั้น 15 - 16





คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

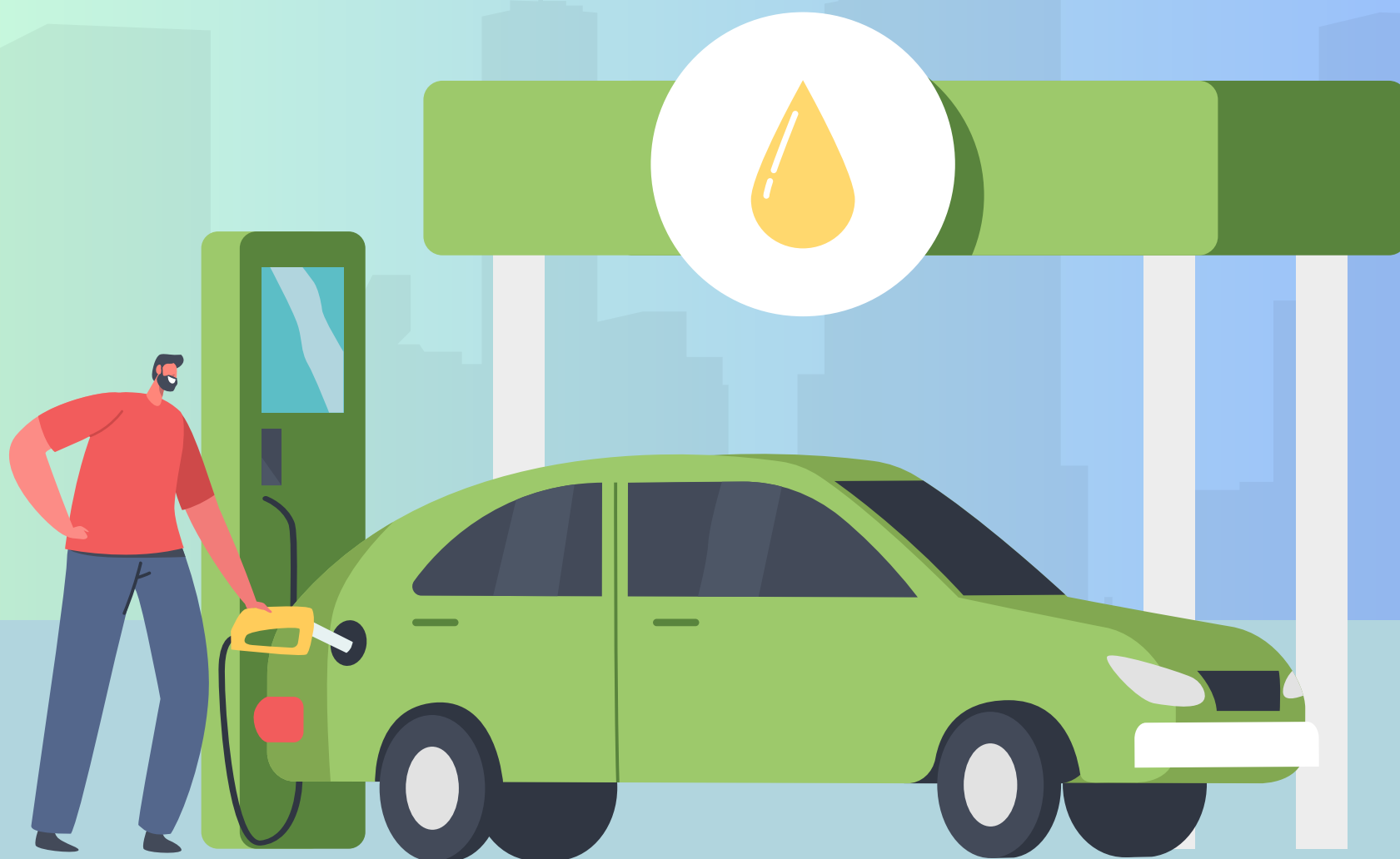
หมวด 3

การใช้ทรัพยากรและพลังงาน

3.2 การใช้พลังงาน

น้ำมันเชื้อเพลิง

ขับรถแค่ 90 กม./ชม. ใกล้เคียงแค่ไหน
ช่วยประหยัดน้ำมันได้ 25%





ประกาศคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม

เรื่อง กำหนดมาตรการการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีนโยบายในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่สำนักงานสีเขียว (Green Office) อย่างยั่งยืน เพื่อให้นโยบายดังกล่าวบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ จึงกำหนดมาตรการการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ในสำนักงานสีเขียว (Green Office) ให้คณาจารย์ บุคลากร และนิสิตทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม ในคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ และสร้างจิตสำนึกในการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ให้กับบุคคลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานทราบ และถือปฏิบัติในการใช้รถตู้คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม
2. เดินทางไปส่งเอกสารด้วยรถส่วนกลางของมหาวิทยาลัย หรือใช้การเดินเท้าในกรณีที่ระยะทางไม่ไกลมากจากสถานที่นัดหมาย เพื่อเดินทางพร้อมกัน
3. วางแผนและกำหนดเส้นทางทุกครั้งก่อนออกเดินทาง หากเดินทางไปทางเดียวกันหรือเวลาใกล้เคียงกัน ควรใช้พาหนะร่วมกัน
4. ดูแลเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ดี โดยดูแลตรวจเช็คระบบต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
5. การดูแลรถตู้คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม ตามกำหนดวิธีการที่ระบุไว้ในคู่มือประจำรถ
6. พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบของคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

สั่ง ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เต็มประเสริฐสกุล)

คณบดีคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม

มาตรการหรือแนวทางการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทางที่เหมาะสมกับสำนักงาน

คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม ได้มีการกำหนดมาตรการและแนวทางในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับพาหนะประจำหน่วยงานต่างๆ ภายในอาคารฯ ให้มีการใช้งานให้เหมาะสม โดยมีประกาศจากคณะกรรมการ เรื่องมาตรการการประหยัดพลังงานและทรัพยากร เป้าหมายลดการใช้พลังงาน เชื้อเพลิง 1 %



ติดป้ายรณรงค์ทางเดียวกันไปด้วยกัน



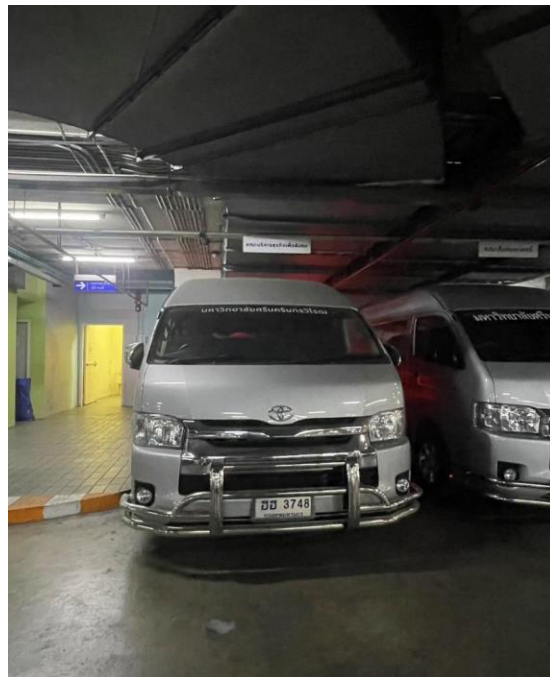
มีการรณรงค์ในการวางแผนเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนกลาง

การวางแผนการเดินทาง

มีการวางแผนการเดินทางทุกครั้งหลังจากมีการขอใช้พาหนะประจำหน่วยงาน จะมีการจดบันทึกในตารางการใช้รถแต่ละคันของแต่ละหน่วยงาน และรายงานให้ทราบทุกๆ สัปดาห์ และในการขอใช้รถเดินทางไปประชุมหรือประสานงานระหว่างหน่วยงานภายนอก ถ้าเป็นเส้นทางเดียวกันจะเดินทางไปด้วยโดยจะให้บุคลากรที่ขอให้รถยนต์ส่วนกลางทำการกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติใช้รถยนต์ส่วนกลางทุกครั้ง

ส่วนงาน		ส่วนงาน / ศูนย์การจัดสรรพัสดุ		คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม โทร.	
ที่	อก 8732	วันที่			
เรื่อง	ขออนุมัติใช้รถยนต์ส่วนกลาง และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ				
เรียน	คณบดีคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม				
ด้วยข้าพเจ้า	ตำแหน่ง				
สังกัด	ศูนย์การจัดสรรพัสดุ ☐ ระดับปริญญาตรี ☐ ระดับบัณฑิตศึกษา ☐ สำนักงานคณบดีคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม				
มีความประสงค์จะขอใช้รถยนต์ส่วนกลาง	☐ คณบดี ☐ มหาวิทยาลัย เดินทางไปราชการ เพื่อ				
สถานที่ไป					
ไปวันที่	เดือน	พ.ศ.	เวลา	น.	
กลับวันที่	เดือน	พ.ศ.	เวลา	น.	
โดยขออนุมัติงบประมาณค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ดังนี้	1. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวนเงิน บาท				
	2. ค่าผ่านทางพิเศษ จำนวนเงิน บาท				
	3. ค่าตอบแทนพนักงานบริการ จำนวนเงิน บาท				
	รวมเป็นเงิน บาท				
	()				
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ดังนี้	☐ อนุมัติให้รถยนต์ส่วนกลาง ☐ อนุมัติงบประมาณค่าใช้จ่าย ☐ อนุมัติพนักงานขับรถยนต์				
ลงชื่อ	()		ลงชื่อ	()	
ผู้ขอใช้บริการ			หัวหน้าส่วนงาน		
เรียน	คณบดีคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม				
เพื่อโปรดพิจารณา	☐ อนุมัติให้รถยนต์ส่วนกลาง ☐ อนุมัติงบประมาณ ☐ อนุมัติ เป็นพนักงานขับรถยนต์				
	หมายเลขทะเบียนรถยนต์				
ลงชื่อ	หัวหน้างานบริหารและธุรการ		วันที่		
	อนุมัติงบประมาณค่าใช้จ่าย ☐ งบประมาณแผ่นดิน ปี พ.ศ. ☐ งบประมาณเงินรายได้ ปี พ.ศ. ☐				
-	แผนงาน				
-	ผลผลิต				
-	งบรายจ่าย				
ลงชื่อ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนฯ ภาณุการ		วันที่		
ลงชื่อ	นักวิชาการเงินและบัญชี ภาณุการ		วันที่		
ลงชื่อ	ผู้อำนวยการสำนักงานคณบดี		วันที่		
คำสั่งคณบดี					
อนุมัติ					
ลงชื่อ	คณบดีคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม				
วันที่					

แบบฟอร์มขออนุมัติใช้รถยนต์ส่วนกลาง



มีการรณรงค์ในการวางแผนเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนกลาง

ตัวอย่าง ตารางบันทึกการใช้งานรถยนต์ของหน่วยงาน

บันทึกการใช้รถยนต์

คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รถยนต์หมายเลขทะเบียน ธธ-3748

ประจำเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ที่	ออกเดินทาง		ผู้ให้บริการ รถยนต์	สถานที่ไป	สถานที่ไประยะ กม.ไมล์ เมื่อรถ ออกเดินทาง	กลับถึงสำนักงาน		ระยะ กม.ไมล์ เมื่อรถกลับ สำนักงาน	พนักงาน ขับรถ	น้ำมันเชื้อเพลิง	
	วันที่	เวลา				วันที่	เวลา			เต็ม	ไม่เต็ม
1	4/ม.ค./66	10:00น.	ค.เชษฐาธิ์	สำนักงานอธิบดีศึกษาไทย จ.นนทบุรี	7829	4/ม.ค./66	13:00น.	7876	ปราชญ์	✓	
2	6/ม.ค./66	8:00น.	น	โรงเรียนเอกชนวัดสุทัศน์ กรุงเทพมหานคร	7876	6/ม.ค./66	15:00น.	7887	น		✓
3	9/ม.ค./66	10:00น.	น	อาคาร มติชน "สำนักงานใหญ่" กรุงเทพฯ	7887	9/ม.ค./66	14:00น.	7927	น	✓	
4	11/ม.ค./66	10:30น.	น	เขื่อนศรีนครินทร์ อ.วังทอง จ.พิษณุโลก	7927	11/ม.ค./66	12:30น.	7934	น		✓
5	13/ม.ค./66	11:00น.	ค.น.วิวัฒน์	วัดโพธิ์นิมิต เขตเมืองโบราณ กทม.	7934	13/ม.ค./66	16:00น.	7958	น	✓	
6	23/ม.ค./66	13:00น.	ค.ป.ค.ค.ค.	บ้านเกิด ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.พิษณุโลก	7958	23/ม.ค./66	14:00น.	7989	น		✓
7	25/ม.ค./66	18:00น.	จ.ค.ค.	สำนักงานฯ ขอนแก่น	7989	25/ม.ค./66	21:15น.	8003	น		✓

การซ่อมบำรุง และดูแลยานพาหนะ

ZAAR01
ผู้พิมพ์ 221AMH01

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประวัติการซ่อมบำรุงรักษาสินทรัพย์

หน้า: 1/2
วันที่พิมพ์: 21.02.2025

รหัส: 310000000240-0000 ลักษณะ/คุณสมบัติ: รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) หมายเลขผลิตภัณฑ์ (S/N):

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	1 ธ.ค. 64	3000031225-00001:จ้างซ่อมรถโดยสาร (ดีเซล) ขนาด 12 ที่นั่ง ทะเบียน ฮย 3748 กทม หมายเลขรุ่น : 310000000240 รายการประกอบด้วย - น้ำมันสังเคราะห์ดีเซล G - น้ำมันสังเคราะห์ดีเซล L - กรองน้ำมันเครื่อง - ประเก็น - น้ำมันขจัดคราบไขมันเครื่องยนต์ - จารบีเบรค - น้ำมันล้างเบรค - แบตเตอรี่ - ยาง 195A15C (4 เส้น) (รวมค่าแรงทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว)	22,420.01	

ZAAR01
ผู้พิมพ์ 221AMH01

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประวัติการซ่อมบำรุงรักษาสินทรัพย์

หน้า: 2/2
วันที่พิมพ์: 21.02.2025

รหัส: 310000000240-0000 ลักษณะ/คุณสมบัติ: รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) หมายเลขผลิตภัณฑ์ (S/N):

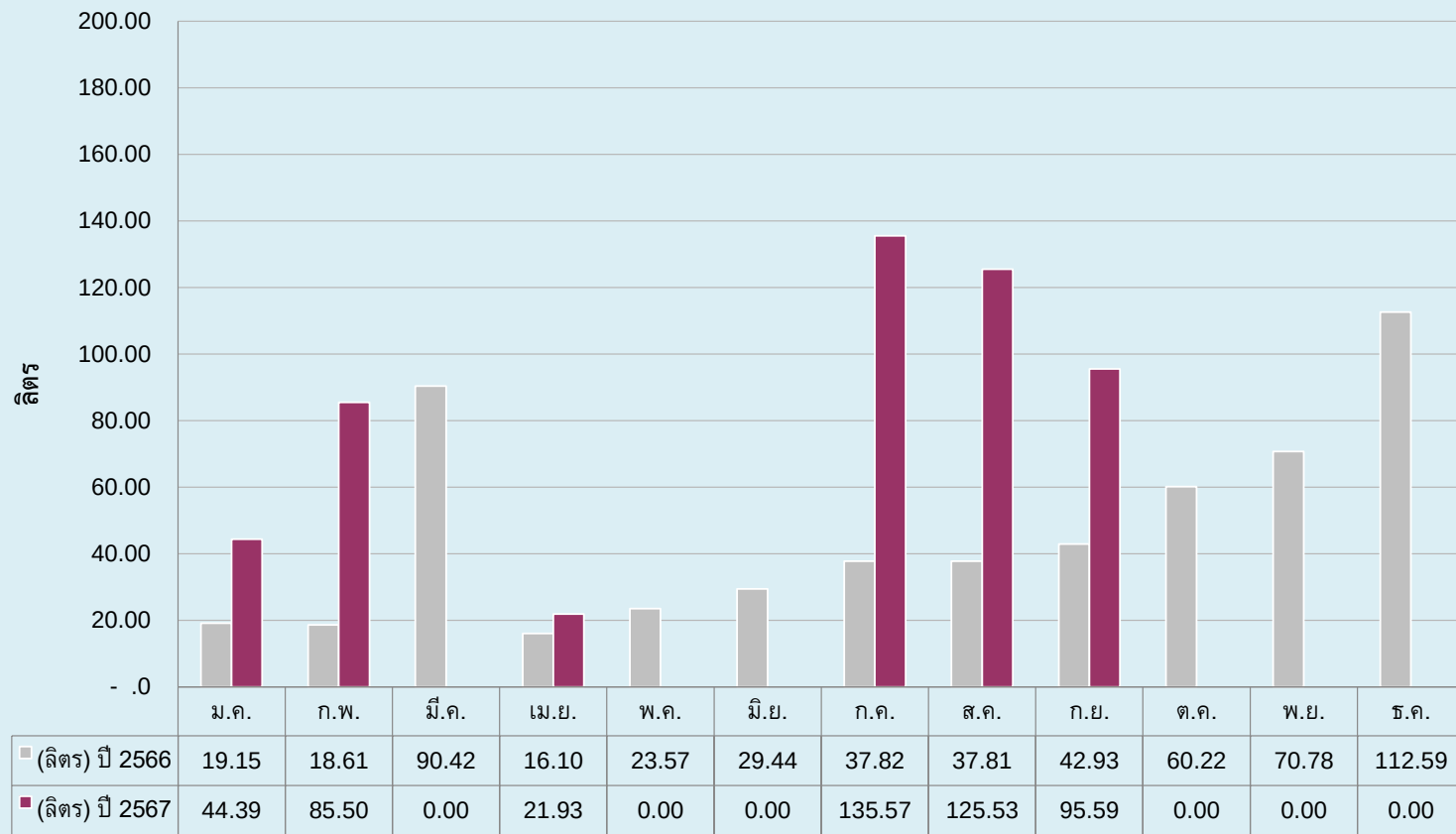
ครั้งที่	วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2	3 เม.ย. 66	3000042078-00001:จ้างซ่อมรถโดยสาร (ดีเซล) ขนาด 12 ที่นั่ง ทะเบียน ฮย 3748 กรุงเทพมหานคร หมายเลขรุ่น : 310000000240 รายการประกอบด้วย - น้ำมันล้างเครื่องยนต์ดีเซล - ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเบรค - น้ำมันเครื่องดีเซลสังเคราะห์ L - น้ำมันเครื่องดีเซลสังเคราะห์ G - ประเก็นน็อตถ่ายน้ำมันเครื่อง - กรองน้ำมันเครื่อง - จาระบีหล่อลื่นเบรค - เชื้อระยะ 60,000 กม./ทุก 6 เดือน - ล้างทำความสะอาดห้องเครื่อง (Engine Detailing) - Stern ซ่อมแซมแอร์ (รวมค่าแรงทุกรายการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว)	5,706.63	
3	20 มิ.ย. 66	3000043120-00001:จ้างซ่อมรถโดยสาร (ดีเซล) ขนาด 12 ที่นั่ง ทะเบียน ฮย 3748 กรุงเทพมหานคร หมายเลขรุ่น : 310000000240 รายการประกอบด้วย - ยางรถยนต์ 195R15C 106S RD613 BRIDGESTONE รุ่น DURRVIS R611 จำนวน 1 เส้น (รวมค่าแรง)	2,563.53	

บันทึกปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงปี 2566				ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงปี 2567				ร้อยละปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	
	ระยะทาง(km)	ปริมาตร (ลิตร)	ค่าน้ำมัน/เดือน (บาท)	อัตรา สิ้นเปลือง (km/ลิตร)	ระยะทาง (km)	ปริมาตร (ลิตร)	ค่าน้ำมัน/เดือน (บาท)	อัตราสิ้นเปลือง (km/ลิตร)	เปลี่ยนแปลงรวม	การเปลี่ยนแปลงต่อ ระยะทาง
ม.ค.	111.00	19.15	670.00	5.80	145.00	44.39	3,400.00	3.27	131.80%	-43.65%
ก.พ.	41.00	18.61	860.00	2.20	145.00	85.50	2,900.00	1.70	359.43%	-23.02%
มี.ค.	692.00	90.42	3,630.00	7.65	0.00	0.00	0.00	0.00	-100.00%	-100.00%
เม.ย.	57.00	16.10	710.00	3.54	145.00	21.93	2,200.00	6.61	36.21%	86.76%
พ.ค.	74.00	23.57	1,030.00	3.14	0.00	0.00	0.00	0.00	-100.00%	-100.00%
มิ.ย.	185.00	29.44	1,260.00	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	-100.00%	-100.00%
ก.ค.	114.00	37.82	1,340.00	3.01	290.00	135.57	4,500.00	2.14	258.46%	-29.03%
ส.ค.	308.00	37.81	1,758.80	8.15	290.00	125.53	4,200.00	2.31	232.00%	-71.64%
ก.ย.	388.00	42.93	2,110.00	9.04	290.00	95.59	3,200.00	3.03	122.66%	-66.43%
ต.ค.	421.00	60.22	2,930.00	6.99	0.00	0.00	0.00	0.00	-100.00%	-100.00%
พ.ย.	441.00	70.78	3,280.00	6.23	0.00	0.00	0.00	0.00	-100.00%	-100.00%
ธ.ค.	882.00	112.59	5,178.00	7.83	0.00	0.00	0.00	0.00	-100.00%	-100.00%
เฉลี่ย	309.50	46.62	2,063.07	5.82	108.75	42.38	1,700.00	2.57	-9.10%	-55.92%
รวม	3,714.00	559.44	24,756.80		1,305.00	508.51	20,400.00		-9.10%	

* หมายเหตุ ปี 2567 (ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศของสำนักงาน)

กราฟแสดงใช้น้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างปี 2566 กับ ปี 2567



3.2.2 น้ำมันเชื้อเพลิง

3.2.2.1 สรุปการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

ปริมาณสะสม ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น % การใช้น้ำมันเพิ่มขึ้น
508.51	559.44	-50.93	-9.10%
ปริมาณต่อคนสะสม ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น % การใช้น้ำมันลดลง
19.06	69.87	-50.81	-72.72%
ปริมาณเฉลี่ย ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น % การใช้น้ำมันเพิ่มขึ้น
42.38	46.62	-4.24	-9.10%
ปริมาณเฉลี่ยต่อคน ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม			
ปี 2567	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เป็น % การใช้น้ำมันลดลง
1.59	5.82	-4.23	-72.72%

ปริมาณการใช้น้ำมันเฉลี่ยที่ เปลี่ยนไป (ลิตร)	ค่าน้ำมันเฉลี่ยที่เปลี่ยนไป (บาท)	ปริมาณการใช้น้ำมันเฉลี่ยต่อ ระยะทางที่เปลี่ยนไป (km/ลิตร/เดือน)
-4.24	-363.07	-3.26

หมายเหตุ : เป้าหมายปี 68 ลดลง 1% เปรียบเทียบจากปี 67 ในช่วงเดือน มกราคม – ธันวาคม

รายละเอียด

- ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของทั้งคณะ ลดลง โดยเฉลี่ย 4.24 ลิตร/เดือน (ประมาณ 9.10%)
- อัตราสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ย 3.26 km/ลิตร/เดือน (ประมาณ 55.92%)
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ลดลง โดยเฉลี่ย 363.07 บาท/เดือน

3.2.2.2 สาเหตุ

- ยกเลิกการจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
- จัดกิจกรรมภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยเป็นหลัก
- การเดินทางส่วนใหญ่เป็นการเดินทางระยะสั้นในพื้นที่ศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การจราจรหนาแน่น

ในพื้นที่ชุมชน ไม่สามารถทำความเร็วในระดับที่ประหยัดอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง

- เปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากการใช้รถตู้ของคณะ เป็นการจ้างเหมา เนื่องจากคณะฯ ยังไม่มีพนักงานขับ จึงทำให้ต้องเปลี่ยนการใช้รถตู้คณะมาเป็นการจ้างเหมารถตู้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานภายในคณะจึงทำให้ค่าน้ำมันในเดือนดังกล่าวเกินกำหนดในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มมากขึ้น

3.2.2.3 แนวทางจัดการ

ติดตามสถิติการใช้ทรัพยากร เพื่อให้เข้าใจระดับการใช้งานในภาวะปกติ เพื่อกำหนดเป็นระดับอ้างอิงในการวางแผนพัฒนา

1. ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

- วางแผนการเดินทางล่วงหน้า เพื่อรวมภารกิจให้เสร็จในครั้งเดียว ลดการเดินทางซ้ำซ้อน
- ใช้การประชุมออนไลน์แทนการเดินทางไกล
- หลีกเลี่ยงการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอเป็นเวลานาน
- กำหนดเส้นทางที่สั้นที่สุดและประหยัดเชื้อเพลิงมากที่สุด

2. การดูแลรักษายานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ

- ตรวจเช็คลมยางให้อยู่ในระดับมาตรฐาน ช่วยลดแรงต้านและประหยัดน้ำมัน
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องตามระยะเวลาที่กำหนด
- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และระบบเบรคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เครื่องยนต์ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

3. ส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือก

- ส่งเสริมการใช้รถยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานทางเลือก เช่น NGV, LPG, Hybrid, EV
- หากจำเป็นต้องจัดหายานพาหนะใหม่ ควรพิจารณาประเภทที่ประหยัดพลังงานหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4. จัดทำนโยบายหรือแนวปฏิบัติภายในหน่วยงาน

- จัดทำนโยบายลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการกิจราชการ
- บันทึกและรายงานการใช้น้ำมันประจำเดือน เพื่อประเมินและปรับปรุงแนวทางการใช้
- สร้างจิตสำนึกให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยลดการใช้เชื้อเพลิง

- ใช้ระบบ GPS เพื่อติดตามและวางแผนเส้นทางที่ประหยัดที่สุด

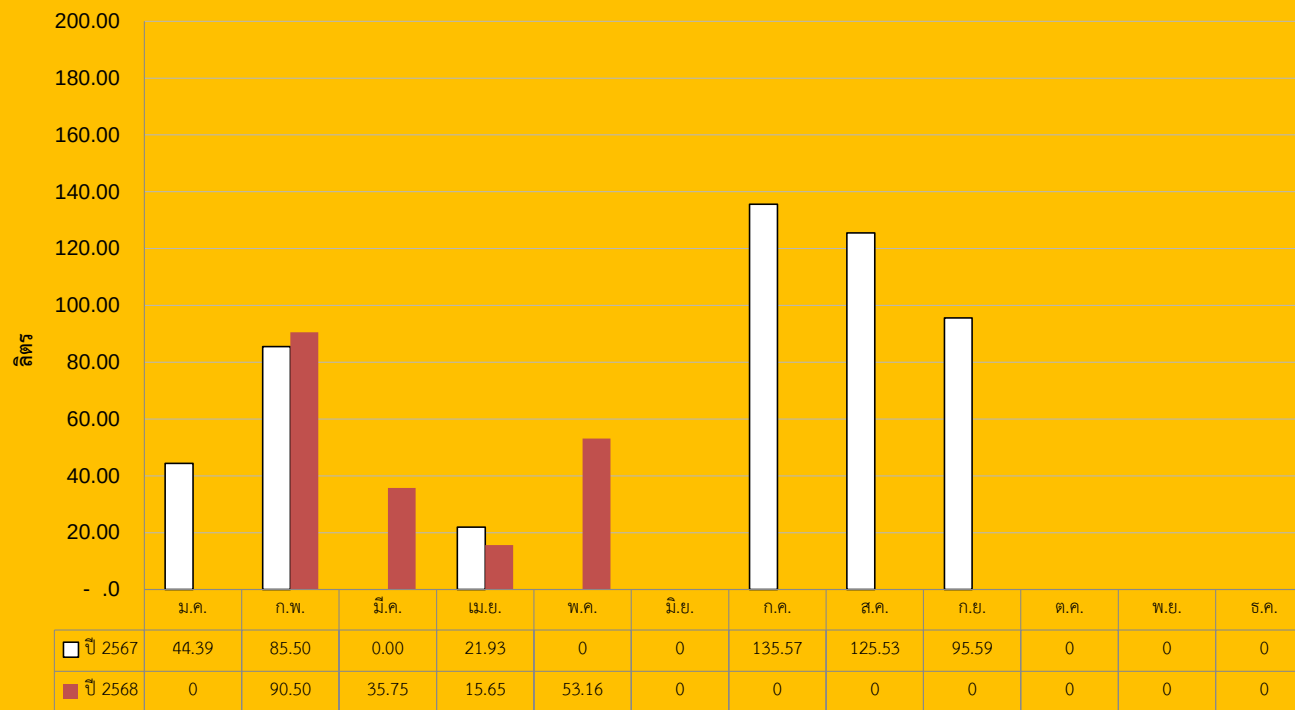
6. จัดทำนโยบายหรือแนวปฏิบัติ

- ปฏิบัติตาม “ประกาศ มาตรการการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง” คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคมอย่างเคร่งครัด

บันทึกปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงปี 2567				ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงปี 2568				ร้อยละปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	
	ระยะทาง(km)	ปริมาตร (ลิตร)	ค่าน้ำมัน/เดือน (บาท)	อัตรา สิ้นเปลือง (km/ลิตร)	ระยะทาง(km)	ปริมาตร (ลิตร)	ค่าน้ำมัน/เดือน (บาท)	อัตรา สิ้นเปลือง (km/ลิตร)	เปลี่ยนแปลงรวม	การเปลี่ยนแปลงต่อ ระยะทาง
ม.ค.	145.00	44.39	3,400.00	3.27	0	0	0	0	-100.00%	-100.00%
ก.พ.	145.00	85.50	2,900.00	1.70	164.00	90.50	2,800.00	1.81	5.85%	6.85%
มี.ค.	0.00	0.00	0.00	0	110.00	35.75	1,000.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
เม.ย.	145.00	21.93	2,200.00	6.61	15.00	15.65	500.00	0.96	-28.64%	-85.50%
พ.ค.	0	0	0	0	164.00	53.16	1,700.06	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
มิ.ย.	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
ก.ค.	290.00	135.57	4,500.00	2.14	0	0	0	#DIV/0!	-100.00%	#DIV/0!
ส.ค.	290.00	125.53	4,200.00	2.31	0	0	0	#DIV/0!	-100.00%	#DIV/0!
ก.ย.	290.00	95.59	3,200.00	3.03	0	0	0	#DIV/0!	-100.00%	#DIV/0!
ต.ค.	0	0	0	0	0	0	0	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
พ.ย.	0	0	0	0	0	0	0	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
ธ.ค.	0	0	0	0	0	0	0	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
เฉลี่ย	108.75	42.38	1,700.00	0	37.75	16.26	500.01	2.32	-61.64%	#DIV/0!
รวม	1,305.00	508.51	20,400.00		453.00	195.06	6,000.06		-61.64%	

กราฟแสดงใช้น้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างปี 2567 กับ ปี 2568





ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้รถ ลดค่าฝุ่น **PM 2.5**



ไม่ปรับแต่งเครื่องยนต์เพิ่มเติม
ไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด

● บำรุงรักษาเครื่องยนต์เสมอ เพื่อไม่ให้ปล่อย
ควันดำเกินค่ามาตรฐานออกมา

- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องตามกำหนดเวลา
- หมั่นทำความสะอาดหม้อกรองอากาศ
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์เป็นประจำ
- ดูแลหัวฉีด เพื่อให้ฉีดน้ำมันได้เป็นฝอยละอองละเอียด
- ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ตรวจสอบสภาพรถ



ดับเครื่องยนต์ขณะจอด

● ไอเสียที่ปล่อยออกเป็นสาเหตุ
หนึ่งที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก
ควรรดับเครื่องยนต์เมื่อจอด

ทางเดียวกัน ไปด้วยกัน

● ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว
หันมาใช้บริการระบบขนส่ง
สาธารณะแทนหรือถ้าใครไป
ทางเดียวกันก็นั่งคันเดียวกัน



ประกาศกรมการขนส่งทางบก

เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถ
ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์
พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามที่ได้มีประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ไว้แล้ว นั้น

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถ รวมทั้งวิธีการตรวจวัดให้มีความชัดเจนเป็นไปตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด พ.ศ. ๒๕๖๔ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๓ ของกฎกระทรวงกำหนดส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์สำหรับรถ พ.ศ. ๒๕๕๑ ออกตามความในพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๒๒ อธิบดีกรมการขนส่งทางบก จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“รถยนต์” หมายความว่า รถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด แต่ไม่รวมถึงรถจักรยานยนต์ รถแทรกเตอร์ รถบดถนน และรถใช้งานเกษตรกรรม

“ควันดำ” (Smoke) หมายความว่า ส่วนประกอบของไอเสียจากเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัดที่สามารถดูดกลืนแสงและสะท้อนแสง หรือหักเหแสงได้

“เครื่องวัดควันดำระบบกระดาษกรอง” (Filter Smokemeter) หมายความว่า เครื่องมือตรวจวัดควันดำโดยการเก็บตัวอย่างควันดำลงบนกระดาษกรอง และวัดค่าของแสงที่สะท้อนจากกระดาษกรอง ซึ่งตรวจวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

“เครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสง” (Opacimeter) หมายความว่า เครื่องมือตรวจวัดควันทาโดยให้ควันทาไหลผ่านช่องวัดแสงของเครื่องมือ และวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านควันทาซึ่งตรวจวัดค่าเป็นหน่วย ร้อยละที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (Standard Effective Optical Path Length) ที่เทียบเท่า ๔๓๐ มิลลิเมตร หรือเป็นไปตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

“ความเร็วรอบสูงสุด” หมายความว่า ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัดขณะเร่งเครื่องยนต์สูงสุดโดยไม่มีภาระ และระบบถ่ายกำลังจากเครื่องยนต์ไปยังล้อรถยนต์อยู่ในสภาพไม่ทำงาน

“ไม่มีภาระ” หมายความว่า ภาวะที่เครื่องยนต์ไม่ได้มีการใช้กำลังขับเคลื่อนให้ล้อรถยนต์หมุน

“การตรวจวัดค่าควันทา” หมายความว่า วิธีการตรวจวัดค่าควันทาของรถยนต์ขณะเครื่องยนต์ไม่มีภาระ

“ระยะความยาวของทางเดินแสง” (Effective Optical Path Length) หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงที่ถูกปิดกั้นด้วยควันทาในขณะตรวจวัด

“ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน” หมายความว่า ระยะความยาวคลื่นแสงของแหล่งกำเนิดแสงของเครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสงที่ให้ค่าสเปกตรัมสูงสุดเท่ากับ ๕๗๐ นาโนเมตร

ข้อ ๓ เกณฑ์มาตรฐานค่าควันทาจากรถยนต์เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสง ขณะเครื่องยนต์ไม่มีภาระ ค่าควันทาสูงสุดไม่เกินร้อยละ ๓๐ ที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน

ข้อ ๔ เกณฑ์มาตรฐานค่าควันทาจากรถยนต์เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องวัดควันทารบบกระตากรอง ขณะเครื่องยนต์ไม่มีภาระ ค่าควันทาสูงสุดไม่เกินร้อยละ ๔๐ และให้มาตรฐานดังกล่าวมีผลใช้บังคับได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดค่าควันทาของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัดขณะเครื่องยนต์ไม่มีภาระ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

จิรุตม์ วิศาลจิตร

อธิบดีกรมการขนส่งทางบก

ภาคผนวก
ท้ายประกาศกรมการขนส่งทางบก
เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์
พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๑ การเตรียมรถยนต์ก่อนการตรวจวัดค่าควันดำให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จอดรถยนต์อยู่กับที่ในตำแหน่งเกียร์ว่าง

(๒) ปิดระบบเครื่องปรับอากาศของรถยนต์ และระบบเบรกไอเสีย (ถ้ามี)

(๓) เดินเครื่องยนต์ให้อยู่ในอุณหภูมิใช้งานปกติ

(๔) ตรวจสอบท่อไอเสียของรถยนต์ว่ามีรอยรั่วหรือไม่ หากมีรอยรั่ว ให้ระงับการตรวจวัดไว้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

(๕) ตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เครื่องยนต์ เช่น ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์ (Governor) โดยทดลองเหยียบคันเร่งอย่างช้าๆ ให้ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ค่อยๆ เพิ่มขึ้นทีละน้อยจนกระทั่งถึงความเร็วรอบสูงสุด ขณะเร่งเครื่องยนต์ให้สังเกตหรือฟังเสียงสิ่งผิดปกติของเครื่องยนต์ ถ้าพบอาการผิดปกติที่อาจทำให้เครื่องยนต์เสียหายหรือไม่ปลอดภัย ให้ระงับการตรวจวัดค่าควันดำจนกว่าจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

(๖) เร่งเครื่องยนต์อย่างรวดเร็วจนสุดคันเร่งไม่น้อยกว่าสองครั้งก่อนทำการตรวจวัดค่าควันดำเพื่อไล่ฝุ่นผงเขม่าที่ตกค้างออกจากท่อไอเสีย

(๗) กรณีที่มีท่อไอเสียมากกว่าหนึ่งท่อ ให้ตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียที่มีปริมาณควันดำมากที่สุด

ข้อ ๒ การเตรียมเครื่องมือตรวจวัดค่าควันดำให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ใช้เครื่องวัดควันดำระบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมด

(๑.๑) การทำความสะอาดเครื่องวัด เช่น หัววัด (Probe) เลนส์กระจกรับแสง และการทวนสอบความเที่ยงตรงของเครื่องวัดต้องเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องวัด

(๑.๒) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเครื่องวัดจากการรบกวนภายนอก เช่น ลม ฝุ่นละอองหรือแสงรบกวน ที่จะส่งผลให้การตรวจวัดผิดพลาด

(๑.๓) การติดตั้งหัววัดกับท่อไอเสียของรถยนต์ และระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง ให้เป็นไปตามภาพที่ ๑ - ๔

(๒) กรณีที่ใช้เครื่องวัดควันดำระบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านบางส่วน

(๒.๑) การทำความสะอาดเครื่องวัด เช่น หัววัด (Probe) เลนส์กระจกรับแสง และการทวนสอบความเที่ยงตรงของเครื่องวัดต้องเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องวัด

(๒.๒) สอดหัววัดเข้าไปในท่อไอเสียของรถยนต์ โดยให้ปลายของหัววัดอยู่ห่างจากผนังท่อไอเสียไม่น้อยกว่า ๐.๕ เซนติเมตร

(๒.๓) ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง ให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะของระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) และตัวรับแสง (Light Detector) ของเครื่องมือที่ถูกปิดกั้นด้วยควันดำ

(๓) กรณีที่ใช้เครื่องวัดควันทหาระบบกระดาษกรอง

(๓.๑) การทำความสะอาดเครื่องวัด เช่น หัววัด (Probe) และการทวนสอบความเที่ยงตรงของเครื่องวัดต้องเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องวัด

(๓.๒) สอดหัววัดเข้าไปในท่อไอเสียรถยนต์ โดยให้ปลายของหัววัดอยู่ห่างจากผนังท่อไอเสียไม่น้อยกว่า ๐.๕ เซนติเมตร

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรอง สามารถดำเนินการได้ ดังต่อไปนี้

(๑) การเตรียมรถยนต์และเครื่องวัดควันทหาระบบกระดาษกรองให้เป็นไปตามข้อ ๑ และข้อ ๒

(๒) จอดรถยนต์อยู่กับที่

(๓) เร่งเครื่องยนต์และเก็บตัวอย่างค่าควันทหาระบบกระดาษกรอง ดังนี้

(๓.๑) กรณีตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรองด้วยเครื่องวัดควันทหาระบบวัดความทึบแสง ให้เร่งเครื่องยนต์อย่างรวดเร็วจนสุดคันเร่ง และคงไว้ที่ความเร็วรอบสูงสุดไว้ไม่น้อยกว่า ๒ วินาที และบันทึกค่าสูงสุดของควันทหาระบบกระดาษกรองที่ตรวจวัดได้

(๓.๒) กรณีตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรองด้วยเครื่องวัดควันทหาระบบวัดความทึบแสง ให้เร่งเครื่องยนต์อย่างรวดเร็วจนสุดคันเร่ง พร้อมเก็บตัวอย่างควันทหาระบบกระดาษกรองขณะเริ่มกดคันเร่ง

(๔) ให้ตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรอง ๒ ครั้ง โดยนับเป็น ๑ รอบ และใช้ค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นเกณฑ์ตัดสิน

(๕) ถ้าค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ตรวจวัดได้ทั้งสองครั้งแตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ ๕ ให้ยกเลิกการตรวจวัดทั้งสองครั้งและดำเนินการตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรองใหม่ จนกว่าค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่วัดได้ทั้งสองครั้งจะแตกต่างกันไม่เกินกว่าร้อยละ ๕ เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) ในกรณีที่มีการตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรอง จำนวน ๓ รอบ (๖ ครั้ง) แล้วค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ตรวจวัดได้ยังแตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ ๕ และค่าควันทหาระบบกระดาษกรองเกินเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้ง ให้ถือว่ารถคันนั้นมีค่าควันทหาระบบกระดาษกรองเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้ค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นเกณฑ์ตัดสิน

(๕.๒) ในกรณีที่มีการตรวจวัดค่าควันทหาระบบกระดาษกรอง จำนวน ๓ รอบ (๖ ครั้ง) แล้วค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ตรวจวัดได้ยังแตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ ๕ และค่าควันทหาระบบกระดาษกรองไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้ง ให้ถือว่ารถคันนั้นมีค่าควันทหาระบบกระดาษกรองไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้ค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นเกณฑ์ตัดสิน

ข้อ ๔ การคำนวณค่าควันทหาระบบกระดาษกรองเมื่อใช้เครื่องวัดควันทหาระบบวัดความทึบแสง ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริงแตกต่างจากระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน ให้คำนวณค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ตรวจวัดได้เป็นค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน ตามสมการที่ ๑

$$N_{L_s} = 100 \times \left[1 - \left(1 - \frac{N_{L_m}}{100} \right)^{\left(\frac{L_s}{L_m} \right)} \right] \quad \text{สมการที่ ๑}$$

โดยที่

N_{L_s} = ร้อยละของค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (%)

N_{L_m} = ร้อยละของค่าควันทหาระบบกระดาษกรองที่ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง (%)

L_s = ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (มิลลิเมตร)

L_m = ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง (มิลลิเมตร)

(๒) กรณีแหล่งกำเนิดแสงของเครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสงให้ค่าสเปกตรัมสูงสุดเท่ากับ ๕๗๐ นาโนเมตร ค่าควันทาที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (N_{Ls}) จะเท่ากับค่าควันทาที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและที่ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน (N_s)

(๓) กรณีแหล่งกำเนิดแสงของเครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสงให้ค่าสเปกตรัมสูงสุดไม่เท่ากับ ๕๗๐ นาโนเมตร ให้นำค่าควันทาที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) มาคำนวณเป็นค่าควันทาที่ระยะความยาวทางเดินแสงมาตรฐานและที่ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐานตามสมการที่ ๒

$$N_s = 100 \times \left[1 - \left(1 - \frac{N_{Ls}}{100} \right)^{\left(\frac{W_m}{W_s} \right)} \right] \quad \text{สมการที่ ๒}$$

โดยที่

N_s = ร้อยละของค่าควันทาที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและที่ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน (%)

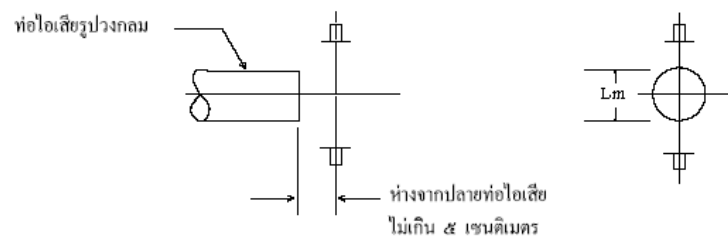
N_{Ls} = ร้อยละของค่าควันทาที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (%)

W_s = ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน (นาโนเมตร)

W_m = ระยะความยาวคลื่นแสงของแหล่งกำเนิดแสงขณะตรวจวัดจริง (นาโนเมตร)

ภาพแสดงการติดตั้งหัววัดเครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมดกับท่อไอเสียของรถยนต์และระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง ตามภาคผนวกท้ายประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันทาจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามข้อ ๒ (๑) (๑.๓)

ภาพที่ ๑ สำหรับท่อไอเสียวงกลมชนิดตรง

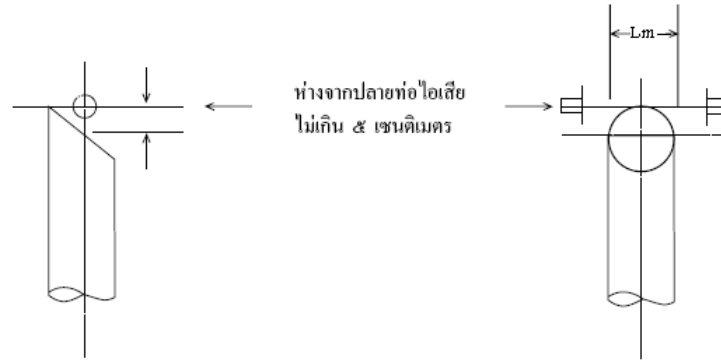


หมายเหตุ

๑)  หมายถึง หั้ววัดของเครื่องวัดควันทารบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมด

๒) L_m หมายถึง ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง

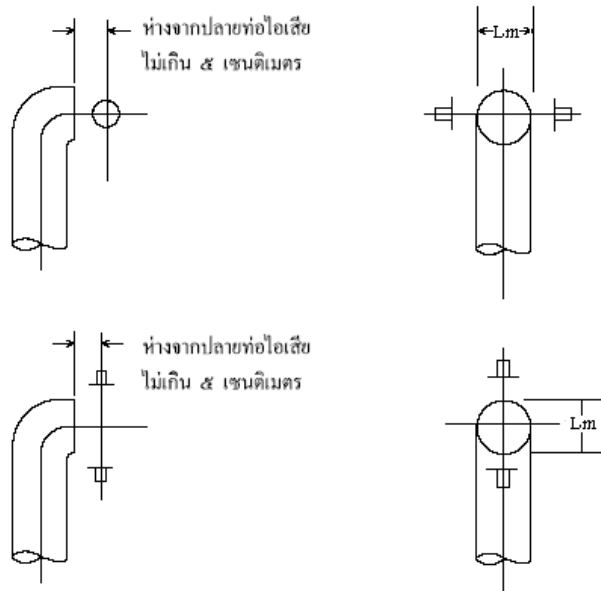
ภาพที่ ๒ สำหรับท่อไอเสียวงกลมชนิดท่อบากทำมุม



หมายเหตุ

- ๑)  หมายความว่า หัววัดของเครื่องวัดควันดำระบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมด
- ๒) Lm หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง

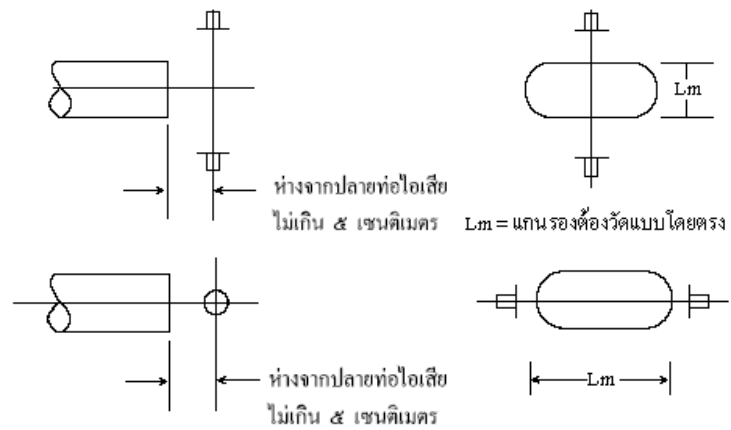
ภาพที่ ๓ สำหรับท่อไอเสียวงกลมชนิดโค้ง



หมายเหตุ

- ๑)  หมายความว่า หัววัดของเครื่องวัดควันดำระบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมด
- ๒) Lm หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง

ภาพที่ ๔ สำหรับท่อไอเสียที่ไม่เป็นวงกลมชนิดท่อตรง



หมายเหตุ

- ๑)  หมายความว่า หัววัดของเครื่องวัดควันดำระบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมด
- ๒) L_m หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัด