

**รายงานผลการดำเนินงาน**  
**การประหยัด ลดการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ปี พ.ศ. 2564**

สรุปผลการดำเนินงานการประหยัด ลดการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ปี พ.ศ. 2564 ซึ่งบุคลากรทุกคนได้ตระหนักการมีส่วนร่วมและมุ่งมั่นลดปริมาณเรือนกระจก ดังนี้

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (2564)	ปี พ.ศ.	ปริมาณการใช้	ผลการดำเนินงาน			หมายเหตุ
				คิดเป็นร้อยละ	บรรลุ	ไม่บรรลุ	
1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	ลดลง ร้อยละ 5	2561	89,805 kWh	100	-		
		2562	103,048.00 kWh	+14.75		/	
		2563	318,954.00 kWh	+209.52	-	/	
		2564	177,474 kWh	-44.36	/		
2. ปริมาณการใช้น้ำ	ลดลง ร้อยละ 5	2561	3,116.00 ลบ.ม.	100	-		
		2562	2,238.00 ลบ.ม.	-5.81	/		
		2563	2,225.00 ลบ.ม.	-0.58		/	
		2564	1,710.00 ลบ.ม.	-23.15	/		
3. ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	ลดลง ร้อยละ 10	2561	1,027.53 ลิตร	100	-		
		2562	1,470.05 ลิตร	+43.07		/	
		2563	3,603.66 ลิตร	+145.14		/	
		2564	1,000.12	-72.25	/		
4. ปริมาณการใช้กระดาษ	ลดลง ร้อยละ 30	2561	152.6 กก.	100	-		
		2562	137.34 กก.	-10		/	
		2563	43.6 กก.	-68.25	/		
		2564	30.52 กก.	-30	/		
5. ปริมาณของขยะ (ขยะส่งกำจัด/ฝังกลบ)	ลดลง ร้อยละ 15	2561	1,562.5 กก.	100	-		
		2562	1,126.1 กก.	-72.1	/		
		2563	2,061.55 กก.	+39.6		/	
		2564	1,265.56	-38.61	/		
6. ปริมาณก๊าซเรือนกระจก	ลดลง ร้อยละ 10	2561	77.79 tCO <sub>2</sub> e	100	-		
		2562	62.17 tCO <sub>2</sub> e	-20.79	/		
		2563	129.81 tCO <sub>2</sub> e	+234.52		/	
		2564	109.39 tCO <sub>2</sub> e	-46.95	/		

การใช้พลังงานหลายชนิด ทั้งในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้า น้ำ น้ำมันเชื้อเพลิงและทรัพยากรต่างๆ ภายในสำนักงาน มีปริมาณการใช้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายปัจจัยรวมถึงลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

### 1. ด้านการใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลงจากปี พ.ศ. 2563 โดยปี พ.ศ. 2564 มีการใช้ไฟฟ้า 177,474.00 Kwh ส่วน ปี พ.ศ. 2563 มีการใช้ไฟฟ้า 318,954.00 kWh ซึ่งมีค่าลดลง 141,480.00 Kwh คิดเป็นค่าร้อยละ 44.36 ซึ่งอาจเป็นช่วงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งห้องสมุดได้งดการให้บริการพื้นที่นั่งอ่าน จึงทำให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลง จากการดำเนินงานพบว่าปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่สูงขึ้น อาจเกิดจากปัจจัย ดังนี้

- 1) สภาพอากาศที่ร้อนขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาและมีการนำพัดลมมาติดตั้งในพื้นที่ ชั้น 4 -5 เพื่อบรรเทาความร้อนและระบายอากาศ
- 2) เครื่องปรับอากาศ ชั้น 4-5 มีการชำรุดทั้งชั้น เมื่อมีการเปิดใช้เครื่องปรับอากาศชั้น 1-2 ต้องทำงานหนักจากปริมาณพื้นที่การใช้งานที่มากขึ้น
- 3) มีการให้บริการห้องประชุมต่างๆ หรือการใช้ห้องและอุปกรณ์ภายในสำนักวิทยบริการฯ สำหรับการประชุมออนไลน์หรือการอบรมออนไลน์ เป็นต้น
- 4) มีการจัดกิจกรรมของห้องสมุดหลายกิจกรรม เช่น งานอบรม เสวนาทางวิชาการ การใช้ห้องประชุมต่างๆ เป็นต้น

### 2. ด้านการใช้น้ำ

การใช้น้ำ ปี 2564 มีปริมาณการใช้น้ำที่ลดลง เมื่อเทียบการใช้น้ำจากปี พ.ศ. 2563 โดยปี พ.ศ. 2564 มีการใช้น้ำ 1,710.00 ลิตร ส่วน ปี พ.ศ. 2563 มีการใช้น้ำ 2,225.00 ลิตร ซึ่งมีค่าลดลง 515.00 ลิตร คิดเป็นค่าร้อยละ 23.15 อย่างไรก็ตามข้อสังเกต คือ พบว่าปริมาณการใช้น้ำในช่วงเวลาเดียวกันพบว่าในช่วงเดือนเมษายนมีจำนวนอัตราการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุอาจเนื่องจากอากาศที่ร้อนและแห้งมาก จึงมีการใช้ความถี่ในการรดน้ำต้นไม้ที่เพิ่มมากขึ้น

### 3. ด้านการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

จากสถิติการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมีจำนวนลดลง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ซึ่งสำนักวิทยบริการฯ มีการงดการเดินทางไปราชการชั่วคราว โดยเมื่อเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2564 กับ พ.ศ. 2563 โดยปี พ.ศ. 2564 มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 1,000.12 ลิตร ส่วน ปี พ.ศ. 2563 มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 3,603.66 ลิตร ซึ่งมีค่าลดลง 2,603.54 ลิตร คิดเป็นค่าร้อยละ 72.25

จากการดำเนินงานพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ได้แก่ การปรับนโยบายการทำงานของมหาวิทยาลัยในการปฏิบัติงานนอกมหาวิทยาลัย ในด้านการบริการวิชาการ จึงทำให้เกิดกิจกรรมนอกพื้นที่มหาวิทยาลัย พนักงาน เจ้าหน้าที่จะต้องออกบริการวิชาการ และกิจกรรมอบรม สัมมนาของห้องสมุดในระดับมหาวิทยาลัย เป็นต้น

#### 4. ด้านการใช้กระดาษ

ปริมาณการใช้กระดาษปี 2564 พบว่า อัตราการใช้กระดาษมีจำนวนที่ลดลง โดยเมื่อเทียบระหว่างปี 2564 กับ 2563 โดยปี พ.ศ. 2564 มีการใช้กระดาษ 14 ริม ส่วน ปี พ.ศ. 2563 มีการใช้กระดาษ จำนวน 20 ริม ซึ่งมีลดลง จำนวน 6 ริม คิดเป็นร้อยละ 30.00 ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ปริมาณการใช้กระดาษลดลง ดังนี้

1. มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในการให้ความรู้เรื่องการประหยัด ทรัพยากร สื่อสารมาตรการประหยัดทรัพยากร สื่อสารเป้าหมายการประหยัดทรัพยากร และทำการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น Facebook Web จอภาพประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
2. มีแนวปฏิบัติในการกำหนดมาตรการการใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำ กระดาษ หมึกพิมพ์ พร้อมสื่อสาร ตามจุดต่างๆ อย่างทั่วถึง และพนักงานทุกคนมีความเข้าใจและความตระหนักเป็นอย่างดี
3. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน การประชุมและการบริหาร ตลอดจนส่งข้อมูลให้ผู้บริหาร และพนักงาน เช่น การสื่อสารผ่านเว็บไซต์ของสำนักฯ e-mail, Facebook, E-Document, การทำงานร่วมกันผ่าน Google Drive, Google Doc, Google Sheet เป็นต้น

#### 5. ด้านการใช้ปริมาณของขยะ (ขยะส่งกำจัด/ฝังกลบ)

ปี พ.ศ. 2564 (ม.ค.-พ.ย.) สำนักวิทยบริการฯ มีปริมาณขยะรวมทั้งหมด 625.60 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 56.93 โดยปริมาณขยะทั้งหมดลดลงจากปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 43.07 มีแนวโน้มบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 15

และมีขยะส่งกำจัด 545.50 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 68.98 โดยลดลงจากปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 31.02 มีแนวโน้มที่จะไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 15

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณขยะโดยภาพรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 พบว่า สำนักวิทยบริการฯ สามารถลดปริมาณขยะได้ตามเป้าหมายที่กำหนดร้อยละ 15

#### 6. ปริมาณก๊าซเรือนกระจก

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากปี พ.ศ. 2563 โดยปี พ.ศ. 2564 มีการใช้ไฟฟ้า 109.39 tCO<sub>2</sub>e ส่วน ปี พ.ศ. 2563 มีการใช้ไฟฟ้า 129.81 tCO<sub>2</sub>e ซึ่งมีค่าลดลง 20.42 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 15.73 ซึ่งอาจเป็นช่วงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งห้องสมุดได้งดการให้บริการพื้นที่นั่งอ่าน จึงทำให้ปริมาณการพลังงานและทรัพยากรต่างๆ ลดลง

จากข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด พบว่า สำนักฯ มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงมาก จึงควรกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประหยัดไฟฟ้า ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับหน่วยงาน โดยมีการสำรวจและประเมินเครื่องปรับอากาศที่มีการใช้งานมากกว่า 10 ปีหรือชำรุด เพื่อได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่ โดยเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และใช้เทคโนโลยี Inverter หรือเทคโนโลยีประหยัดไฟอื่น ๆ
2. จัดหาระบบไฟฟ้าทางเลือก (โซลา เซลล์) เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าพื้นฐาน
3. ควรมีการทวนสอบการประเมินก๊าซเรือนกระจกของสำนักฯ จากหน่วยงานภายนอก เพื่อรับรองการประเมินก๊าซเรือนกระจก
4. ควรมีการกำหนดแนวทาง/แผนงานกิจกรรมเพื่อการชดเชยคาร์บอน จากการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของสำนักวิทยบริการฯ
5. ควรส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรมีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนบุคคล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง