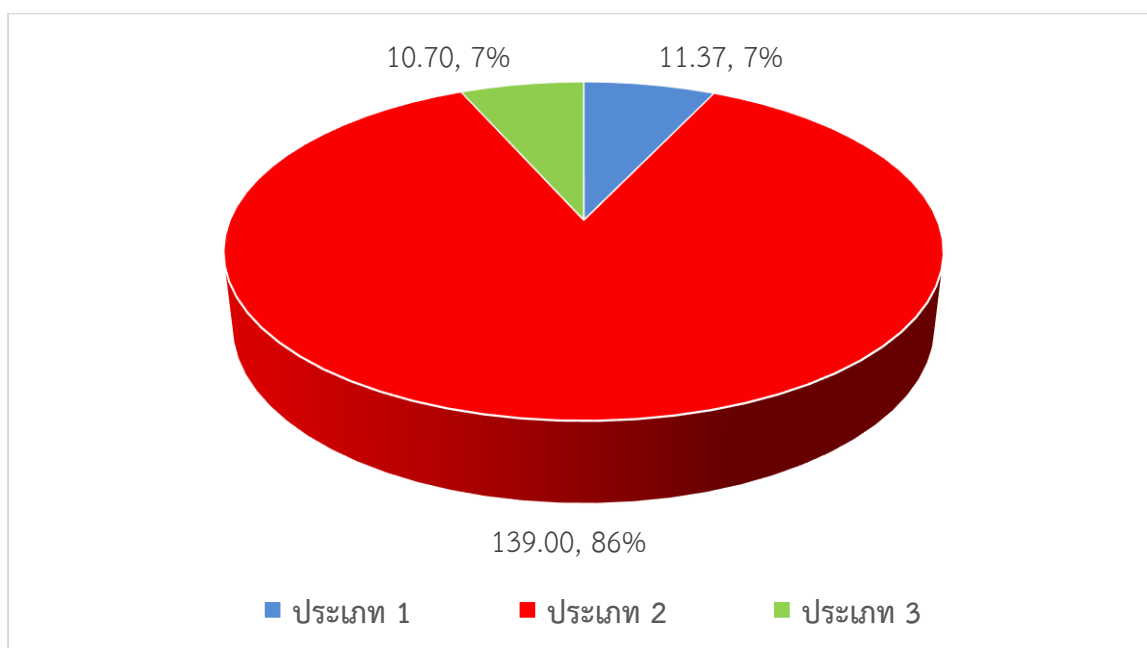


รายงานปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงาน  
อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
ปี พ.ศ. 2563 – 2565

1. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงาน ปี พ.ศ. 2563

1.1 ร้อยละและปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามประเภทการใช้ทรัพยากร



จากข้อมูลกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงานฯ ในปีการศึกษา 2563 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า กิจกรรมดังกล่าว ทำให้ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยมีปริมาณที่จำแนกตามประเภทของก๊าซเรือนกระจก ดังนี้ ประเภทที่ 1 ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Direct Greenhouse Gas Emission) มีปริมาณ 11.37 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 7 ประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร (Indirect Greenhouse Gas Emission from purchased Energy) มีปริมาณ 147.83 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 87 และประเภทที่ 3 การใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ (Other Indirect Greenhouse Gas Emission) มีปริมาณ 10.70 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 6

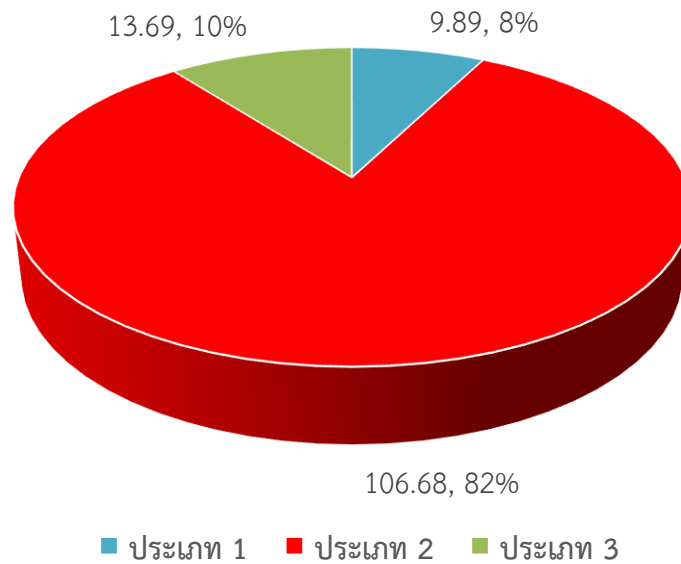
## 1.2 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามประเภทการใช้ทรัพยากร



จากข้อมูลกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงานฯ ในปีการศึกษา 2563 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เมื่อจำแนกข้อมูลตามประเภทของก๊าซเรือนกระจกเปรียบเทียบรายเดือน พบว่า สำนักงานฯ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คือ ก๊าซประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร โดยค่าการปลดปล่อยสูงสุดในเดือนสิงหาคม เท่ากับ 13,906.95 kgCO<sub>2</sub>e และค่าการปลดปล่อยต่ำสุด ในเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 9,605.81 kgCO<sub>2</sub>e ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร แต่ยังคงพบว่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก อีก 2 ประเภทแต่มีปริมาณไม่สูงมาก ได้แก่ ก๊าซประเภทที่ 1 ก๊าซเรือนกระจกทางตรง มีค่าปล่อยสูงสุด เท่ากับ 1,553.79 kgCO<sub>2</sub>e ในเดือนสิงหาคมและก๊าซประเภทที่ 3 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ มีค่าปล่อยสูงสุด เท่ากับ 2,037.09 kgCO<sub>2</sub>e ในเดือนกันยายน

## 2. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงาน ปี พ.ศ. 2564

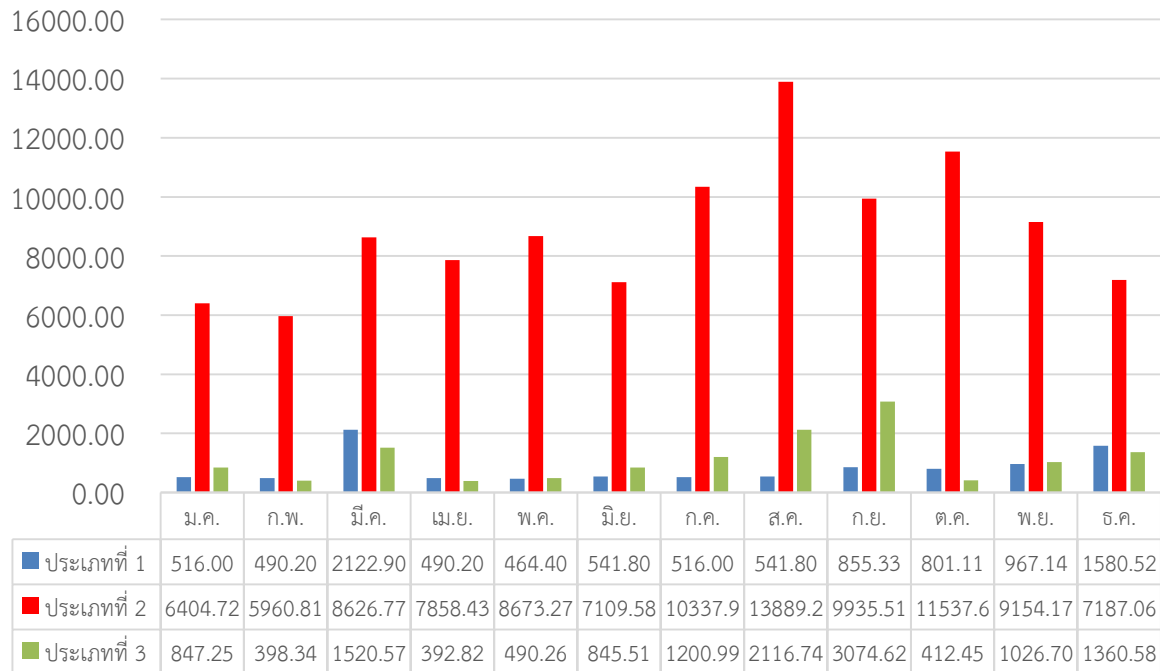
### 2.1 ร้อยละและปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามประเภทการใช้ทรัพยากร



จากข้อมูลกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงานฯ ในปีการศึกษา 2564 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า กิจกรรมดังกล่าว ทำให้ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยมีปริมาณที่จำแนกตามประเภทของก๊าซเรือนกระจก ดังนี้ ประเภทที่ 1 ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Direct Greenhouse Gas Emission) มีปริมาณ 9.89 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 8 ประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร (Indirect Greenhouse Gas Emission from purchased Energy) มีปริมาณ 106.68 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 82 และประเภทที่ 3 ข้อมูลการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ (Other Indirect Greenhouse Gas Emission) มีปริมาณ 13.69 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 10

## 2.2 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามประเภทการใช้ทรัพยากร

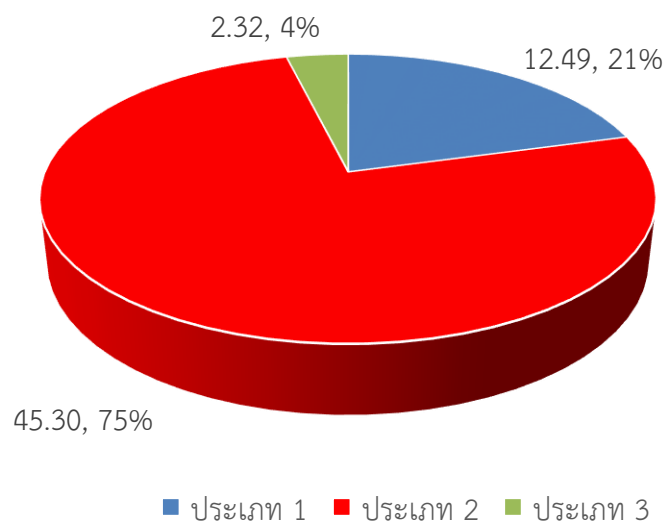
ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซ CO2 ปี 2564



จากข้อมูลกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงานฯ ในปีการศึกษา 2564 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เมื่อจำแนกข้อมูลตามประเภทของก๊าซเรือนกระจกเปรียบเทียบรายเดือน พบว่า สำนักงานฯ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คือ ก๊าซประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร โดยค่าการปลดปล่อยสูงสุดในเดือนสิงหาคม เท่ากับ 13,889.20 kgCO<sub>2</sub>e และค่าการปลดปล่อยต่ำสุด ในเดือนมกราคม เท่ากับ 5,960.81 kgCO<sub>2</sub>e ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร แต่ยังคงพบว่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก อีก 2 ประเภทแต่มีปริมาณไม่สูงมาก ได้แก่ ก๊าซประเภทที่ 1 ก๊าซเรือนกระจกทางตรง มีค่าปล่อยสูงสุด เท่ากับ 1,580.52 kgCO<sub>2</sub>e ในเดือนธันวาคมและก๊าซประเภทที่ 3 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ มีค่าปล่อยสูงสุด เท่ากับ 2,116.74 kgCO<sub>2</sub>e ในเดือนสิงหาคม

### 3. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงาน ปี พ.ศ. 2565

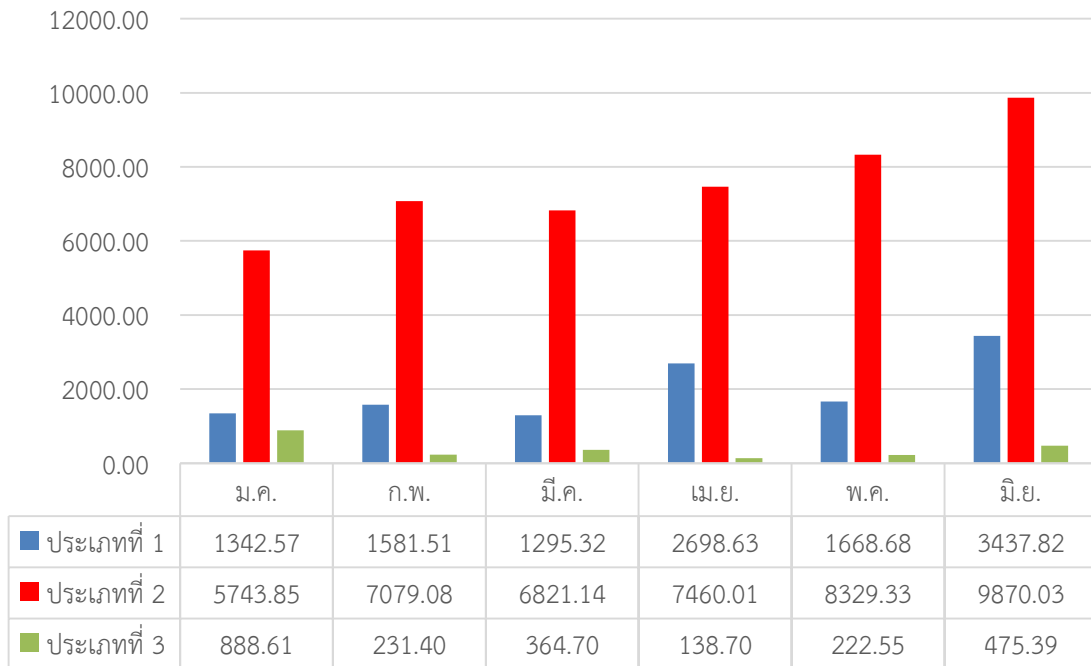
#### 3.1 ร้อยละและปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามประเภทการใช้ทรัพยากร



จากข้อมูลกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงานฯ ในปีการศึกษา 2565 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า กิจกรรมดังกล่าว ทำให้ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยมีปริมาณที่จำแนกตามประเภทของก๊าซเรือนกระจก ดังนี้ ประเภทที่ 1 ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Direct Greenhouse Gas Emission) มีปริมาณ 12.49 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 21 ประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร (Indirect Greenhouse Gas Emission from purchased Energy) มีปริมาณ 45.30 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 75 และประเภทที่ 3 ข้อมูลการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ (Other Indirect Greenhouse Gas Emission) มีปริมาณ 2.32 tCO<sub>2</sub>e คิดเป็นร้อยละ 4

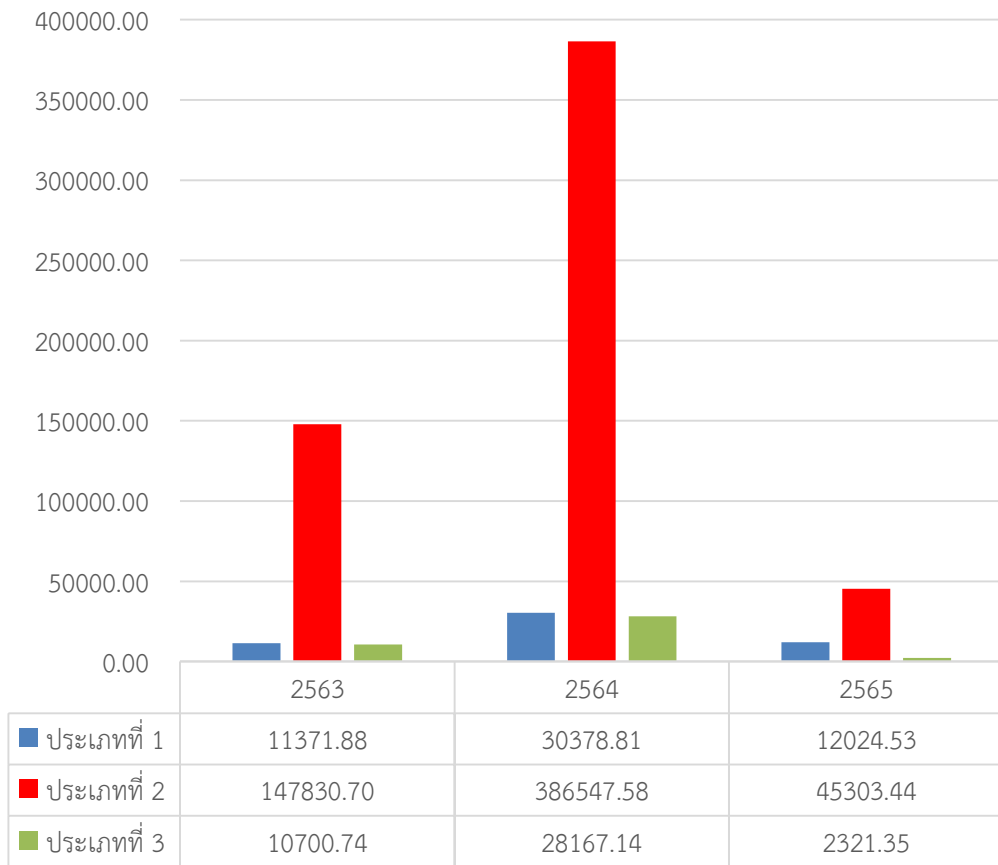
### 3.2 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามประเภทการใช้ทรัพยากร

ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซ CO2 ปี 2565



จากข้อมูลกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคารสำนักงานฯ ในปีการศึกษา 2565 ( 6 เดือน) สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เมื่อจำแนกข้อมูลตามประเภทของก๊าซเรือนกระจกเปรียบเทียบรายเดือน พบว่า สำนักงานฯ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คือ ก๊าซประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร โดยค่าการปลดปล่อยสูงสุดในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 9,870.03 kgCO<sub>2</sub>e และค่าการปลดปล่อยต่ำสุด ในเดือนมกราคม เท่ากับ 5,743.85 kgCO<sub>2</sub>e ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร แต่ยังคงพบว่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก อีก 2 ประเภทแต่มีปริมาณไม่สูงมาก ได้แก่ ก๊าซประเภทที่ 1 ก๊าซเรือนกระจกทางตรง มีค่าปล่อยสูงสุด เท่ากับ 3,437.82 kgCO<sub>2</sub>e ในเดือนมิถุนายน และก๊าซประเภทที่ 3 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ มีค่าปล่อยสูงสุด เท่ากับ 888.61 tCO<sub>2</sub>e ในเดือนมกราคม

4. แนวโน้มของปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงานระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2565



จากข้อมูลปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในอาคาร สำนักงานฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 โดยพนักงานของสำนักงานได้ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการการใช้ทรัพยากรและพลังงานของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด พบว่า ในระยะเวลา 3 ปี สำนักงานฯ มีแนวโน้มในการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้ง 3 ประเภท ที่ลดลงในปี พ.ศ. 2565

แต่จากการคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆของสำนักงานฯ จะพบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมที่เกิดจากการซื้อพลังงานภายนอกองค์กร (Indirect Greenhouse Gas Emission from purchased Energy) หรือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ไฟฟ้าในอาคาร มีค่าสูงทุกปี ซึ่งสำนักงานฯได้ให้ความสำคัญโดยรวบรวมข้อมูลการใช้ทรัพยากรดังกล่าวและปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการคำนวณ ไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงอย่างจริงจัง โดยมีการปรับมาตรการและจัดกิจกรรมส่งเสริมการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกดังกล่าว มาตลอด 3 ปี มีรายละเอียดดังนี้

1. ปี 2563 สำนักงานฯ มีมาตรการตามแผนการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานเพื่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 ให้ลดลงร้อยละ 10 จากปริมาณก๊าซเรือนกระจกเดิมที่สำรวจได้ในปี 2562 ซึ่งพบว่าปีดังกล่าวสำรวจได้ เท่ากับ 128.23 tCO<sub>2</sub>e ต่อปี แต่ในปี 2563 สำนักงานฯ สำรวจได้ 86.30 tCO<sub>2</sub>e ต่อปี ลดลงร้อยละ 67.30 ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ประกอบกับปีดังกล่าว เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 มีการปิดอาคารและใช้มาตรการ Work from home ซึ่งทำให้การใช้ไฟฟ้าและทรัพยากรน้อยลง ส่งผลถึงปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงตามด้วย

2. ปี 2564 สำนักงานฯ มีการปรับเปลี่ยนมาตรการตามแผนการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานเพื่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 ให้ลดลงจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 5 พบว่า ปีที่ผ่านมาสำรวจปริมาณ

ก๊าซเรือนกระจกได้ 86.30 tCO<sub>2</sub>e ต่อปี แต่ปี 2564 สํารวจได้ 106.68 tCO<sub>2</sub>e ต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 80.89 เนื่องจาก สํานักงานฯ เปิดอาคารเพื่อปฏิบัติงานและเปิดให้นักศึกษาเข้ามาเรียนเต็มรูปแบบ มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในปริมาณมาก ส่งผลให้การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นตาม ผลกระทบดังกล่าวได้มีการประชุมทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว โดยการแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้มีการดำเนินการด้านใช้ทรัพยากรและพลังงานตามที่ประกาศไว้อย่างเคร่งครัด

3. ปี 2565 สํานักงานฯ ได้การดำเนินการด้านใช้ทรัพยากรและพลังงานตามที่ประกาศไว้อย่างเคร่งครัด จากข้อมูลที่สํารวจได้ ในระยะเวลา 6 เดือน (ม.ค. – มิ.ย. 2565) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 มีค่าเท่ากับ 45.30 tCO<sub>2</sub>e หากเทียบกับค่าเดิมในปี 2564 คือ 106.68 tCO<sub>2</sub>e ต่อปี พบว่า สํานักงานฯ สามารถลดการปลดปล่อยได้ร้อยละ 42.46 ซึ่งมาจากผลของการดำเนินงานตามมาตรการ โดยในปีนี้ สํานักงานฯ มีแนวทางในการลดการใช้ทรัพยากร และลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการส่งเสริมการใช้โซล่าเซลล์แปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าทางเลือกในพื้นที่อาคารสํานักงานเพื่อลดสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าเดิม และเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานสะอาด ซึ่งจะเริ่มรวบรวมข้อมูลดังกล่าวในปี 2566 ต่อไป