

ชื่อเรื่อง	การประเมินการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานไฟฟ้า ในสำนักงาน คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้วิจัย	หทัยรัตน์ ปาลาศ
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.กณิตา ธนเจริญชนภาส
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ปาจริย์ ทองสนิท
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558
คำสำคัญ	คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า การใช้พลังงานไฟฟ้า

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการประเมินการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าจากการใช้พลังงานไฟฟ้า ในสำนักงานคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยทำการศึกษา 2 ประเภทพื้นที่คือ ประเภทห้องสำนักงาน และห้องพักอาจารย์ ผลการศึกษาพบว่า ในห้องประเภทสำนักงาน ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าสูงที่สุดที่ระดับ 63.89 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ ในห้องสำนักงานเลขานุการคณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (AG1103) ในขณะที่ประเภทห้องพักอาจารย์ ห้องที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าสูงที่สุดคือห้อง AG1229 มีค่าเท่ากับ 19.72 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อคนของห้องประเภทห้องสำนักงานพบว่า ในประเภทห้องสำนักงาน ห้องที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อคนสูงที่สุดคือห้อง AG1231 (ห้องสำนักงานเลขานุการภาคทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) สูงที่สุดถึง 22.38 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อคน คน ประเภทห้องพักอาจารย์ ห้องที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปริมาณที่สูงที่สุดคือห้อง AG1229 สูงที่สุดถึง 19.72 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อคน ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าจำนวนและกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่งผลโดยตรงต่อปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าของสำนักงานและห้องพักอาจารย์ และยังพบว่าการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าร่วมกันของบุคลากรในแต่ละห้องส่งผลต่อการลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าเมื่อคิดประเมินการปล่อยต่อคน ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าจำนวนและกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่งผลโดยตรงต่อปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าของสำนักงานและห้องพักอาจารย์ และยังพบว่าการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าร่วมกันของบุคลากรในแต่ละห้องส่งผลต่อการลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าเมื่อคิดประเมินการปล่อยต่อคน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษางานวิจัยนี้ คาดว่าสามารถเป็นแนวทางในการสร้างนโยบายในอนุรักษ์การใช้พลังงานไฟฟ้าและการลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ของคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

Title THE CARBON DIOXIDE EMISSIONS ASSESSMENT FROM ELECTRICITY CONSUMPTION IN THE OFFICE OF FACULTY OF AGRICULTURE NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT

Author Hatairat Palas

Advisor Assistant Professor Kanita Thanacharoenchanaphas, Ph.D.

Co-Advisor Assistant Professor Pajaree Thongsanit, Ph.D.

Academic Paper Thesis B.Sc. in Natural Resources and Environment, Naresuan University, 2015

Keywords Carbon dioxide, Carbon dioxide equivalent, Electricity consumption

ABSTRACT

The research was conducted in order to assess the carbon dioxide equivalent emissions from electricity consumption in Faculty of Agriculture Natural Resources and Environment, Naresuan University from August to December 2015. A total of study areas were categorized into 2 groups; office rooms and lecturer rooms. The results in office rooms showed that the highest carbon dioxide equivalent emission which reached 63.89 ton CO₂eq were found in the office of the secretary of faculty (AG1103). Whereas, the highest carbon dioxide equivalent emission in lecturer room (AG1229) was 19.72 ton CO₂eq. Additionally, carbon dioxide equivalent emissions from ton CO₂eq per person were also estimated in the same study areas. The highest CO₂eq per person at 22.38 ton CO₂eq per person were observed in the office of secretary of department of Natural Resources and Environment (AG1231). The results in lecturer rooms showed that the highest of 19.72 ton CO₂eq per person was found in the room No. AG1229. The results indicated that the number and wattage of the appliances directly affected the level of carbon dioxide equivalent emission in the office rooms and lecturer rooms in this faculty. It also found that the electrical appliances sharing in each room contribute to reducing carbon dioxide emissions per person. Results of this study are expected to guide policy makers in electrical energy conservation and reducing carbon dioxide emissions in this faculty.