

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการค้นคว้าอิสระ	การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้เขียน	นางสาวภัทราภรณ์ ศรีอภัย
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา	2562

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร และเสนอแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจแหล่งที่มาและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในปีงบประมาณ 2562 (ตุลาคม 2561-กันยายน 2562) และการสัมภาษณ์บุคลากรของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ท่าน โดยมีการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์เป็นค่าคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO₂e) ที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กรที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในปีงบประมาณ 2562 เท่ากับ 2,027.82 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี แบ่งออกเป็น ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร เท่ากับ 592.97 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงานขององค์กร เท่ากับ 982 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ เท่ากับ 271.67 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และประเภทที่รายงานแยกเพิ่มเติม เท่ากับ 181.18 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ซึ่งประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงานขององค์กร ได้แก่ กิจกรรมการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.43 ของการปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด รองลงมาเป็นประเภทที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 29.24 ประเภทที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 13.40 และประเภทที่รายงานแยกเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 8.93 ตามลำดับ

กลยุทธ์ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ได้แก่ 1) ขับเคลื่อนการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง 2) การบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบครบวงจร เช่น การจัดทำงบประมาณ การจัดให้มีผู้รับผิดชอบ การติดตามและประเมินผล 3) พัฒนาศักยภาพให้มีความรู้และทักษะการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร 4) สื่อสารข้อมูลให้บุคลากรและประชาชนที่มารับบริการทราบ และ 5) ส่งเสริมให้บุคลากรคิดค้นเทคโนโลยีการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ 1) การลดใช้พลังงานไฟฟ้า โดยการเปลี่ยนหลอดไฟเป็นแบบหลอด LED T8 และสนับสนุนการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในอาคารสำนักงาน 2) กำหนดมาตรการลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงประเภทดีเซล โดยการเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไบโอดีเซลแทน และ 3) การเปลี่ยนสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศจากชนิด R-22 และ R-410A เป็นชนิด R-32 เป็นต้น

คำสำคัญ: คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร, ค่าคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า, ก๊าซเรือนกระจก, การปล่อยก๊าซเรือนกระจก, โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

ABSTRACT

Title of Independent Study	Assessment of Carbon Footprint for Organization and Reduction of Greenhouse Gas Emissions for Ratchapipat Hospital in Medical Service Department.
Author	Miss Pattharaporn Sriapai
Degree	Master of Science (Environmental Management)
Year	2019

The objectives of this study are to assess carbon footprint of organization and suggest reduction of greenhouse gas emissions for Ratchapipat Hospital in Medical Service Department. The data and information were collected from sources and activities that cause greenhouse gas emissions, both directly and indirectly in fiscal year 2562 from October 2561 to September 2562. Interviews with staff of Ratchapipat Hospital accounting for 7 people was undertaken. Carbon footprint of each activities in the hospital was calculated in term of the carbon dioxide equivalent (CO₂e) which contribute to greenhouse gas emissions, based on Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization).

The results showed that the amount of greenhouse gas emissions from Ratchapipat Hospital in Medical Service Department is 2,027.82 ton CO₂e per year, which can be divided into 3 type: type 1, the Direct Emission is 592.97 ton CO₂e per year; type 2, the Energy Indirect Emission is 982 ton CO₂e per year; type 3, other Indirect Emission is 271.67 ton CO₂e per year and the additional report type is 181.18 ton CO₂e per year. It can be said that the Energy Indirect Emission is from the use of the electricity in the Ratchapipat Hospital which generated the highest greenhouse gas emission at 48.43 percent of the total emissions, followed by Direct Emission (type 1) is 29.24 percent and other Indirect Emission (type 3) is 13.40 percent and the additional report type is 8.93 percent of total emission, respectively.

Strategies for greenhouse gas emissions reduction of Ratchapipat Hospital in Medical Service Department: 1) Drive greenhouse gas emissions reductions in all activities continuously 2) Greenhouse gas emission management in entirely process i.e. budgeting, responsible people setting up, monitoring and evaluating 3) Provide knowledge and skills for staff and personnel to assess the carbon footprint for organization 4) Communicate information to patient and their relatives who come to receive service 5) Encourage personnel to invent energy management and conservation technology.

Measures of reduction of greenhouse gas emissions for Ratchapipat Hospital in Medical Service Department: 1) Reducing electric power consumption by changing the lamp to T8 LED lamp and support the use of solar energy in office buildings 2) Establish measures to reduce the use of diesel fuel by using biodiesel fuel instead 3) Changing the refrigerant in air conditioners from type R-22 and R-410A to type R-32.

Keywords: Carbon Footprint for Organization, Carbon Dioxide Equivalent, Greenhouse Gas, Greenhouse Gas Emission, Ratchapipat Hospital