

หัวข้อวิจัย : การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ข้าวไร่ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์  
ในเชิงพาณิชย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ

ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หญิงสุสลักษณ์ วิริยะ และคณะ

หน่วยงาน : โปรแกรมวิทยาศาตร์สิ่งแวดล้อม  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จเรียบร้อย พ.ศ. 2560

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำบัญชีรายการสิ่งแวดล้อม การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของข้าวไร่ ในจังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งศึกษาความต้องการของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทข้าวไร่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค โดยผลการศึกษาสรุปได้ว่า อัตราการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก 4 ระยะ ได้แก่ ระยะต้นอ่อน ระยะแตกกอ ระยะออกดอกหรือตั้งท้อง และระยะก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แต่ละระยะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง  $27.10 \pm 2.21$ ,  $29.76 \pm 2.44$ ,  $32.52 \pm 2.66$ , และ  $32.71 \pm 2.85$  kg ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เท่ากับ 30.50 กิโลกรัมต่อไร่ และผลการตรวจวัดก๊าซมีเทน พบว่า ปริมาณก๊าซมีเทนแต่ละระยะ มีค่าอยู่ในช่วง 0.08 – 0.10 0.09 – 0.11 0.09 – 0.12 และ 0.09 – 0.12 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และค่าปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของข้าวไร่ต่อไร่มีค่าเท่ากับ 71.2706 kgCO<sub>2</sub>eq ซึ่งหากคิดเป็นต่อผลผลิตพบว่า ข้าวไร่ 1 กิโลกรัม มีค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์เท่ากับ 0.238 kgCO<sub>2</sub>eq นอกจากนั้นพบว่า ผู้บริโภคในจังหวัดนครราชสีมา มีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทข้าวไร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทข้าวไร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยด้านเหตุผลและอารมณ์

Title: Carbon Footprint Analysis of Upland Rice for Commercial Added Value of Environmental Friendly Products and Low-carbon Society

Researcher : Assist Prof Dr. Haritsalak Viriya et al.

Institute : Environmental Science Program  
Faculty of Science and Technology  
Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Years : 2017

### **Abstract**

The purpose of this study was to establish of Life Cycle Inventory (LCI), Greenhouse gas emissions and Carbon footprint of highland rice In Nakhon Ratchasima. Furthermore, study the expected of consumers to highland rice product from community. So, the highland rice emission the greenhouse gas in four period of rice growth include seed dormancy, vegetative phase, reproductive phase and ripening phase. The research show that the average CO<sub>2</sub> emission in each phase was 27.10±2.21, 29.76±2.44, 32.52±2.66, and 32.71±2.85 kg CO<sub>2</sub>/rai respectively, or 30.50 kg CO<sub>2</sub>/rai /crop. While, the CH<sub>4</sub> emission in each phase of rice growth was 0.08 – 0.10, 0.09 – 0.11, 0.09 – 0.12, and 0.09 – 0.12 kg CH<sub>4</sub>/rai respectively. Finally, the carbon footprint for highland rice is 71.2706 kg CO<sub>2</sub>eq /rai or 0.238 kg CO<sub>2</sub>eq /Kg. Moreover, the Nakhon Ratchasima consumer had good attitude with highland rice's environmental friendly product from community. And motivation factors affecting to purchase highland rice's environmental friendly product include reasonable and emotional.