

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการแปรรูปเมล็ดกาแฟโรบัสต้าในวิสาหกิจชุมชนเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว กาแฟคั่วบด และกรณีศึกษากาแฟสำเร็จรูปชนิดปรุงสำเร็จ โดยใช้วิธีการคำนวณตามคู่มือการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแห่งชาติ ปี ค.ศ. 2006 (2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) มีขอบเขตการประเมินแบบ Gate-to-Gate ตั้งแต่การรับเมล็ดกาแฟสดเข้าสู่กระบวนการแปรรูปจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มกาแฟบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร กำหนดหน่วยการทำงานของประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ 1 กิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ สามารถสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

- 5.1.1 ผลการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการแปรรูปเมล็ดกาแฟโรบัสต้าเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว และกาแฟคั่วบด มีค่าเท่ากับ 223 และ 245 กรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่ากับกิโลกรัม โดยกระบวนการคั่วเมล็ดกาแฟปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดจากการใช้พลังงานไฟฟ้าและก๊าซหุงต้มร้อยละ 45.99 และ 39.86 ของการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว และกาแฟคั่วบด ตามลำดับ
- 5.1.2 กรณีศึกษากระบวนการแปรรูปเมล็ดกาแฟโรบัสต้าเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟสำเร็จรูปชนิดปรุงสำเร็จ มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 342 กรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่ากับกิโลกรัมจากการใช้พลังงานไฟฟ้าซึ่งมีส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด ร้อยละ 64 เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนฯ ไม่มีกระบวนการผลิตกาแฟเมล็ดจึงอ้างอิงข้อมูลการผลิตกาแฟเมล็ดจากงานวิจัยของ (Humbert และคณะ, 2009)
- 5.1.3 การลดการใช้ก๊าซหุงต้มด้วยการปรับเปลี่ยนหัวเตาก๊าซหุงต้มของเครื่องคั่วกาแฟเป็นชนิดเตาก๊าซหุงต้มแบบประหยัดพลังงาน ซึ่งสามารถประหยัดรายจ่ายค่าก๊าซหุงต้ม 284.28 บาทต่อเดือน ด้วยระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 5 เดือน

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.1 การต่อยอดงานวิจัยนี้ควรประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตั้งแต่ การได้มาของวัตถุดิบ การใช้งาน การกระจายสินค้าและการกำจัดซาก เพื่อนำข้อมูลมาเชื่อมต่อให้ครอบคลุมการประเมินแบบ Cradle-to-Grave ซึ่งจะสามารถนำไปประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์และแสดงปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์บนผลิตภัณฑ์ เพื่อสื่อสารข้อมูลถึงผู้บริโภคและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางการค้า
- 5.2.2 เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถเก็บข้อมูลการผลิตกาแฟเกิ้ลจากผู้ผลิตในประเทศ จึงต้องใช้ข้อมูลกระบวนการผลิตกาแฟเกิ้ลจากงานวิจัยต่างประเทศ ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลจากโรงงานผลิตกาแฟเกิ้ลโดยตรงหรือวิสาหกิจชุมชนที่มีกระบวนการผลิตกาแฟเกิ้ล เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของงานวิจัย