

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาและพิจารณาผลกระทบต่องังแวดล้อมจากการเลือกชนิดของก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโตและ PAS2050 โดยใช้การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มชนิดกระป๋อง ขนาด 325 ซีซี 1 กระป๋อง ในการวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษได้ผลดังนี้

1. การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโต พบว่ามีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมทั้งสิ้น 227.7088 gCO₂eq.
2. การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตาม PAS 2050 เครื่องดื่ม พบว่ามีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมทั้งสิ้น 227.7187 gCO₂eq.
3. การเปรียบเทียบประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโตและตาม PAS 2050 ผลการวิเคราะห์มีค่าไม่แตกต่างกัน
4. การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด พบว่ามีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมทั้งสิ้น 197.9504 gCO₂eq.
5. การเปรียบเทียบประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโต PAS2050 และ ก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด ผลการวิเคราะห์มีค่าแตกต่างกัน ประมาณร้อยละ 13.07

จากผลการวิจัยโดยการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มชนิดกระป๋อง ขนาด 325 ซีซี 1 กระป๋อง โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโต พบว่าการได้มาซึ่งวัตถุดิบก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด เช่นเดียวกันกับการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตาม PAS 2050 และเมื่อทำการเปรียบเทียบประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโตและตาม PAS 2050 พบว่าผลการวิเคราะห์ในทุกๆ ขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์มีค่าไม่แตกต่างกัน การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม PAS 2050 จะมีค่ามากกว่าตามพิธีสารเกียวโต เพียงเล็กน้อยเนื่องจากมีจำนวนชนิดของก๊าซมากกว่าแต่ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกันมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จึงส่งผลให้การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม PAS 2050 และพิธีสารเกียวโตไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจะทำการลดจำนวนชนิดของก๊าซเรือนกระจกที่ใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเหลือ 3 ชนิด ซึ่ง

เป็นก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ พบว่าขั้นตอนการได้มาซึ่งวัตถุดิบก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ตาม PAS 2050 และพิธีสารเกียวโต แต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบตามการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยใช้ก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิดมีค่าแตกต่างจากการวิเคราะห์ในแบบอื่น ๆ ประมาณร้อยละ 15.95 ส่วนในขั้นตอนอื่น ๆ มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ชนิดกระป๋อง โดยการใช้ก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโต PAS 2050 และ ก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด ผลการวิเคราะห์มีค่าแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 13.07 ดังนั้นในการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ชนิดกระป๋องขนาด 325 ซีซี สามารถวิเคราะห์ตามก๊าซเรือนกระจกในพิธีสารเกียวโตที่วิเคราะห์เพียง 6 ชนิดก็เพียงพอต่อการประเมิน

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากฐานข้อมูลของวัตถุดิบที่ใช้มีจากโปรแกรมสำเร็จรูป SimaPro ซึ่งเป็นฐานข้อมูลของต่างประเทศ ดังนั้นควรมีการปรับปรุงและพัฒนาโดยการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลของประเทศไทยเพื่อให้การวิเคราะห์ในการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพและความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
2. ในการวิจัยนี้ใช้การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มชนิดกระป๋องขนาด 325 ซีซี 1 กระป๋อง ดังนั้นจึงควรมีการทำการวิจัยในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ต่อไปเพื่อตรวจสอบและยืนยันว่าในการวิเคราะห์ประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์สามารถใช้ก๊าซเรือนกระจกเพียง 6 ชนิดตามพิธีสารเกียวโต