

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โดย นางสาวณัฐชลิกา จินรัตน์
นางสาวชลลดา บุญรักษ์

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาคือ เครื่องปั่นขนมปัง duomo รุ่น TT-201 มี 2 ช่อง ใช้กระแสไฟฟ้าที่ 220 V น้ำหนักประมาณ 800 กรัม ตัวเครื่องเป็นอะลูมิเนียม โดยเป็นการประเมินวัฏจักรชีวิตของเครื่องปั่นขนมปังโดยใช้โปรแกรมเข้ามาประเมิน ซึ่งโปรแกรมที่ใช้คือ โปรแกรม Simple - LCA Software เป็นโปรแกรมการประเมินผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ซึ่งในปัจจุบันมนุษย์ส่วนใหญ่ต่างให้ความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีแนวทางที่จะป้องกัน และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัญหาโลกร้อน หรือภาวะปรากฏการณ์เรือนกระจก ซึ่งอาจทำได้โดยการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาจึงได้หาแนวทางในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

การศึกษาพบว่าเครื่องปั่นขนมปังหลังการปรับปรุง ได้มีการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านของ Global Warming (GWP) โดยอยู่ในขั้นตอนของ Usage (การใช้งาน) มีค่าลดลงจากก่อนปรับปรุงที่ 5.08 เป็น 2.44 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นว่า ค่าที่เครื่องปั่นขนมปังหลังการปรับปรุงนั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลงซึ่งถือว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้สามารถลดการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เกือบ 52 % ในด้าน Global Warming (GWP) ซึ่งถือว่ามากพอสมควร แต่ในด้านของกระบวนการผลิต (Production) อาจมีค่าเพิ่มขึ้นมาเล็กน้อยแต่เมื่อเทียบกับสัดส่วนที่ลดลงนั้น ถือว่าเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง

The environmental impact of electrical products and designing environmentally friendly products.

By Miss Nutchalika Chinarath
 Miss Chonlada Bunrak

ABSTRACT

This project is to studies for environmental impact of electrical products and designing environmentally friendly products. The case study is Duomo Toaster TT-201 model has 2 channels to power a 220 V unit weighs approximately 800 grams of aluminum. It will assess life cycle of the toaster using to assess. This program is a program that uses the Simple - LCA Software is a program to assess the impact of the product life cycle. Currently, most people are more focused on the environment. The guidelines to prevent And deal with the problem of global warming. The state of the greenhouse phenomenon. This may be achieved by improving the eco-friendly products. The study was designed to find ways to develop more environmentally friendly products.

From the results, the toaster after the update. Have an impact on the environment in terms of Global Warming (GWP) is in the process of Usage (usage) is reduced from the previous 5.08 update to 2.44, which compares well to that. The toaster after an update has less environmental impact, which is considered in the design of this product can reduce the environmental impact by almost 52% of Global Warming (GWP), which is considered enough.