ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ	แนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สีเขียว ธุรกิจผลิตและประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาบริษัท AA
ชื่อผู้เขียน	ศุภมาศ ศุภวิทย์กุล
หลักสูตร	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. สุเทพ นิ่มสาย

บทคัดย่อ

บรรจุภัณฑ์เป็นองค์ประกอบที่เห็นได้ชัดในการพัฒนาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สีเขียว เนื่องจากปริมาณขยะส่วนมากมาจากบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้แล้วทิ้ง ส่งผลกระทบต่อการกำจัดทิ้งและการย่อยสลายของสิ่งแวดล้อม

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สีเขียวของธุรกิจผลิตและประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาบริษัท AA ในจังหวัดเชียงราย ซึ่งดำเนินธุรกิจผลิตและประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในเครือบริษัทต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นด้านการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ พบว่ามีปัญหาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ปริมาณแผ่นโฟมและพลาสติกมากเกินไป ส่งผลกระทบต่อต้นทุนความสูญเปล่าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยทำการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์สีเขียวตามแนวคิดการบริหารโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สีเขียว เริ่มจากการสำรวจข้อมูลการดำเนินกิจกรรมการจัดการเครื่องมือและเครื่องใช้ต่างๆและการบรรจุหีบห่อของสถานประกอบการด้วยแบบสัมภาษณ์ศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของสถานประกอบการ จากนั้นทำการวิเคราะห์กลุ่มสินค้าจากข้อมูลการขายเพื่อนำมาวางแผนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม โดยออกแบบบรรจุภัณฑ์สีเขียว (Green Packaging) ด้วยการเพิ่มปุ่มล็อคและกันการเคลื่อนย้ายบนถาดพลาสติก การลดแผ่นโฟมกันก

ระแทกในการบรรจุหีบห่อ รวมถึงนโยบายการนำถาดพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ใหม่

เมื่อทำการเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ปัจจุบันพบว่า สามารถเพิ่มการบรรจุสินค้าจาก 20 ถาดต่อกล่อง เป็น 21 ถาดต่อกล่อง ลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายวัสดุในการบรรจุหีบห่อได้ 1,432.69 บาท/ปี ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 74.73 $kgCO_2eq$/ปี ลดปริมาณการใช้แผ่นโฟมกันกระแทก 31 กก./ปี คิดเป็นต้นทุนการจัดซื้อแผ่นโฟม 2,893.33 บาท/ปี เป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 310.04 $kgCO_2eq$/ปี ในส่วนของการนำนโยบาย ถาดพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำ โดยนำกลับมาใช้ซ้ำ 1 รอบต่อเดือน สามารถลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายถาดพลาสติก PET ได้ 116,265 บาท/ปี ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 71.51 kgCO2eq/ปี รวมมูลค่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่บริษัทสามารถลดได้ 120,591.02 บาทต่อปี หรือร้อยละ 45.43 เมื่อเทียบต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายปัจจุบัน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนสูญเปล่าที่บริษัทต้องเสียไปในแต่ละปี

คำสำคัญ: การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สีเขียว/ธุรกิจผลิตและประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์/กิจกรรมโลจิสติกส์/บรรจุภัณฑ์สีเขียว/โฟม

Independent Study Title	The Development of Green Packaging in The Manufacture and Assembly of Electronic Components: A Case Study of AA Company
Author	Suphamas Suphawitkul
Degree	Master of Business Administration (Logistics and Supply Chain Management)
Advisor	Suthep Nimsai, Ph. D.

ABSTRACT

Packaging is an obvious element in development of Green Logistics and Supply Chain Management. According to the volume of waste which mostly from packaging of the products that disposed by consumers. From the result, it will directly effect to the disposal and decomposition of environment.

This study aimed to implement for green packaging development in assembly electronic components manufacture. The case study of the subsidiaries foreign companies AA company in Chiang-Rai operates production and assembly of electronic components by focusing on the materials handling and packaging management. From the study, it was found that the main problem is from packaging design that used hugely shockproof foam and plastic as components. This will lead to waste cost and effect to environmental friendly.

Researchers had developed a green packaging design based on the concept of Green logistics and supply chain management by started from gathering data, survey on material

handling and packaging activities in company. And interviewing the company in term of packaging by using a potential interview form. Then categorize group of goods by sales data in order to plan and design appropriate packaging. New design of green packaging was added a button for lock in order to reduce the movement of the plastic tray, reducing shockproof foam in the packaging. And implement re-use plastic tray policies, it can be absolutely applied to the new packaging.

From the result, if compare current packaging with new packaging design shown that the company could add more trays in a carton from 20 trays to 21 trays. This also can reduce costs or material costs of packaging approximately 1432.69 baht/year. Moreover, it also can reduce greenhouse gas emissions by 74.73 kgCO2eq/year, reduce the volume of using shockproof foam by 31 kg/year and cost of raw material purchasing by 2893.33 baht/year and reduce greenhouse gas emissions by 310.04 kgCO2eq/ year. In the other hand, re-use plastic tray policies by reused one cycle per month also can reduce plastic (PET) cost by 116,265 baht/year and reduce greenhouse gas emissions by 71.51 kgCO2eq/year. For a total cost or expense that companies able to reduce is approximately 120,591.02 baht./year or 45.43 percent when compared with overall current costs of company which considered as a wasted expense or cost that company must spend each year.

Keywords: Green Logistics and Supply Chain Management/ Manufacture and Assembly of Electronic Components / Logistics Activities / Green Packaging / Foam