ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ	แนวทางการพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สีเขียวของธุรกิจบรรจุภัณฑ์พลาสติก กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด มหาชน
ชื่อผู้เขียน	ธีระศักดิ์ เจริญนภารัตน์
หลักสูตร	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. แสงจันทร์ กันตะบุตร

บทคัดย่อ

ธุรกิจบรรจุภัณฑ์พลาสติก นับเป็นหนึ่งในธุรกิจที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาธุรกิจอื่น ๆ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ในธุรกิจสำคัญต่าง ๆ ของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจเครื่องดื่ม ธุรกิจอาหารแช่แข็งและอาหารพร้อมรับประทาน เป็นต้น โดยธุรกิจที่ได้กล่าวมาล้วนแล้วแต่จำเป็นต้องพึ่งพา บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประกอบกับการเติบโตของธุรกิจเหล่านี้ในปัจจุบัน ส่งผลให้ความต้องการบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยธุรกิจเครื่องดื่มมีแนวโน้มการเจริญเติบโตเฉลี่ย ร้อยละ 14 ธุรกิจอาหารแช่แข็งและอาหารพร้อมรับประทานมีแนวโน้มการเจริญเติบโตเฉลี่ย ร้อยละ 55 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งผลกระทบที่ตามมาไม่ได้มีเพียงการแข่งขันด้านต้นทุนที่รุนแรงขึ้น แต่ยังมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกระบวนการผลิตพลาสติกก่อให้เกิดมลพิษจำนวนมาก

โครงการวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อลดต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังผ่านการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม โดยเลือกผลิตภัณฑ์ถาด 16 ออนซ์ และถาด 570 มล. เป็นผลิตภัณฑ์เป้าหมาย โดยทำการศึกษาที่ บริษัท เอบี จำกัด มหาชน ซึ่งเป็นผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์พลาสติก ชั้นนำของประเทศ วิธีการศึกษาเริ่มจากการศึกษาข้อมูลทั่วไปและกระบวนการผลิต เก็บข้อมูลการผลิต ข้อมูลการขายของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ชนิด ตั้งแต่ เดือนมกราคม 2556 - เดือนธันวาคม 2557 เป็นเวลา 2 ปี จากนั้นทำการพยากรณ์เพื่อหาการผลิตสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการในเดือน มกราคม 2558 ถึงเดือน

มิถุนายน 2558 โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ฤดูกาลแบบ Winter's Three-Parameter Exponential Smoothing และWeighted Moving Average ทำการหาค่าจำนวนสินค้าคงคลังที่ปลอดภัยของแต่ละผลิตภัณฑ์ จากนั้นวางแผนการผลิตในจำนวนที่เหมาะสมกับยอดคำสั่งซื้อ ทำให้สามารถลดต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลัง และลดการผลิตมากเกินไป ส่งผลให้บริษัทสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซพิษสู่ชั้นบรรยากาศได้

เมื่อทำการปรับเปลี่ยนการผลิตให้สอดคล้องกับจำนวนสินค้าคงคลังที่ค่าความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็น จะทำให้บริษัท ลดจำนวนสินค้าที่ต้องจัดเก็บลงได้ถึง 64 เปอร์เซ็น เป็นการลดต้นทุนทั้งด้านการผลิตที่ไม่ต้องผลิตสินค้ามากเกินความต้องการ ด้านคลังสินค้าทำให้ลดพื้นที่ใช้จัดเก็บสินค้าลงทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าน้อยลง นอกจากนี้ยังสามารถลดเวลาที่ใช้ในการค้นหาสินค้าสำหรับจัดส่งให้ลูกค้าเนื่องจากจัดเก็บสินค้าได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

คำสำคัญ: การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สีเขียว/บรรจุภัณฑ์พลาสติก/การพยากรณ์/การจัดการสินค้าคงคลัง/การวางแผนการผลิต

Independent Study Title	An Approach for Green Logistics and Supply Chain Management in Plastic Manufacture: A Case Study of AB Trading Co., Ltd.
Author	Teerasak Charoennapharat
Degree	Master of Business Administration (Logistics and Supply Chain Management)
Advisor	Assoc. Prof. Sangchan Kantabutra, Ph. D.

ABSTRACT

Plastics packaging industry was known as an important business which supported to other business. Regarding to the foundation of important businesses in the nation, included beverage industry, frozen food industry, and other food industry, all businesses have to use plastic packaging and the growth rate of many types of business was stimulated the usage of plastics demand. The growth rate of beverage industry was increased 14 percent, frozen food and food industry was sharply increased 55 percent from year 2012 to year 2015. Therefore, not only cost competition among industries, it also affected to environment friendly due to the plastic production which generated abundant pollutions.

The objective of this research was trying to reduce cost of inventory by providing a potential production plan. The research selected plastic boxes, size 16 ounce and 570 ml. as the major products from AB Company. The company is a leader of plastics producer in Thailand. Basically, the study was started from studying of overall data and the production volume of the company. The production data and sale volume considered as the main source of data. The data were collected 2 years, started from January 2013 to December 2014. Then, the research was

forecasted the appropriated production volume to cover the actual demand in January 2015 by using Winter's three-parameter Exponential smoothing and Weighted moving average to find the potential volume of inventory and created suitable plan in order to cover the order volume in the future. This was definitely helped company in terms of managing cost of inventory, reducing over wastes and reducing pollution.

Therefore, the result had shown that the efficient production volume and the volume of inventory had an excellent reliability rate equal 95 percent which reduced the volume of products in inventory by 64 percent. This also could be a potential strategy to reduce cost in production, reduce warehouse's area usage and reduce time in terms of finding and picking products for delivering to customers.

Keywords: Green Logistics and Supply Chain Management/Plastic Packaging/Forecasting/ Inventory Management/Production Planning