

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงการบริหารจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปของโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ เพื่อแก้ปัญหาพื้นที่จัดเก็บที่ไม่เพียงพอกับปริมาณอาหารแต่ละชนิด การจ่ายอาหารที่ไม่เป็นลำดับ และการจ่ายอาหารที่ไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของระบบการผลิตและจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์สำเร็จรูป พบว่าปัญหาหลักเกิดจากรูปแบบของการจัดเก็บในคลังสินค้าที่ไม่มีการกำหนดตำแหน่งและปริมาณการจัดเก็บให้เหมาะสมกับอัตราการหมุนเวียนของอาหารแต่ละชนิด ดังนั้นจึงทำการแก้ปัญหาด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์พื้นที่จัดเก็บ และกำหนดตำแหน่งจัดเก็บที่เหมาะสมด้วยการใช้ตัวแบบเชิงเส้นตรง จากนั้นผู้จัดทำได้ใช้หลักการแก้ปัญหาเชิงสถิติ หรือ คิวซี สตอรีมาวิเคราะห์หาสาเหตุอื่น ซึ่งพบว่าสาเหตุของปัญหาอีกส่วนหนึ่งเกิดจากขั้นตอนการรับ จัดเก็บ จ่าย ที่มีข้อบกพร่องทำให้เกิดความผิดพลาดในการจ่ายอาหาร จึงทำการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมใหม่ ผลที่ได้จากการปรับปรุงรูปแบบพื้นที่ในการจัดเก็บ และขั้นตอนการทำงาน คือ มีการจัดเก็บอาหารตามอัตราการหมุนเวียนพื้นที่จัดเก็บเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 57.90 และใช้เวลาเคลื่อนย้ายอาหารออกจากคลังน้อยลง 23.08 นาที (ร้อยละ 3.56)

คำสำคัญ : คลังสินค้า / โรงงานอาหารสัตว์ / ตัวแบบเชิงเส้นตรง

This project presents aspects of warehouse management in the animal feed industry. The noted problems are insufficient space assigned for each finished product, incorrect delivery sequence and wrong product delivery. The current storage method is analyzed and then the single major problem is selected for further study. The finished products are found to be stored at inappropriate locations and the turnover rates of each product are not taken into consideration. This problem is solved using product grouping, layout analysis and optimum relocation. The mathematical model of the layout is formulated and solved for optimization, resulting in the identification of suitable locations for each product. In addition, the statistical technique is applied to analyze the causes of other problems occurring in the warehouse. After the layout is revised and the delivery sequence is changed, the results show that storage space is increased by 57.9 percent and transportation time from warehouse to car is decreased by 23.08 minutes (3.56 percent).

Keywords: Warehouse Management / Feed Industry / Math Model / Optimization