

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดรูปแบบพัสดुकคลังของสไลด์เวอร์ในการผลิตสำลীগานของโรงงานกรณีศึกษา โดยสไลด์เวอร์ที่นำมาเป็นกรณีศึกษาจะเลือกมาจากสไลด์เวอร์ที่มีปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อเดือนสูงสุดซึ่งคิดที่ร้อยละสะสม 80 ของปริมาณการใช้สไลด์เวอร์เฉลี่ยต่อเดือนในแต่ละแผนกซึ่งสไลด์เวอร์ที่นำมาเป็นกรณีศึกษาแผนกที่ 1 คือ สไลด์เวอร์ขนาด 1.4 และ 1.3 กรัมต่อเมตร แผนกที่ 2 คือ สไลด์เวอร์ขนาด 1.3 กรัมต่อเมตรและแผนกที่ 3 คือ สไลด์เวอร์ขนาด 1.8 กรัมต่อเมตร จากนั้นพยากรณ์ปริมาณการใช้สไลด์เวอร์กรณีศึกษาในแต่ละแผนกด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป QSB+ เวอร์ชัน 1.0 โดยเลือกค่าพยากรณ์ที่ให้ค่าความผิดพลาดกำลังสองเฉลี่ยต่ำสุด ขั้นตอนถัดมาคำนวณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานพัสดुकคลังสไลด์เวอร์ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสไลด์เวอร์ประกอบด้วย ค่าใช้งานรถยนต์ ค่าแรงพนักงานขับรถยนต์ ค่าซ่อมบำรุงรถยนต์และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 272.73 บาทต่อเที่ยว โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งสไลด์เวอร์จะเท่ากันทั้งสามแผนก เนื่องจากต้องขนส่งสไลด์เวอร์ต่อเที่ยวรวมกันทั้งสามแผนก 2) ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสไลด์เวอร์ประกอบด้วย ค่าแรงพนักงานดูแลสไลด์เวอร์ ค่าเบี้ยประกันภัยอาคารถและค่าพื้นที่ใช้งานคิดเทียบจากค่าเช่าพื้นที่โกดังซึ่งมีค่าใช้จ่ายในแผนกที่ 1 เท่ากับ 1.5521 บาทต่อกิโลกรัมต่อเดือน แผนกที่ 2 เท่ากับ 2.9554 บาทต่อกิโลกรัมต่อเดือนและแผนกที่ 3 เท่ากับ 2.2378 บาทต่อกิโลกรัมต่อเดือน

การศึกษานี้ได้สร้างรูปแบบพัสดुकคลังของสไลด์เวอร์ในแต่ละแผนกของโรงงานกรณีศึกษาเพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ระยะห่างระหว่างการสั่งซื้อแต่ละครั้งและจำนวนครั้งของการสั่งซื้อที่เหมาะสมในแต่ละคาบเวลา ผลการศึกษาในช่วงเดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนเมษายน 2552 จะทำให้โรงงานกรณีศึกษาสามารถลดต้นทุนรวม (ค่าขนส่งและค่าเก็บรักษา) พาสุดคลังสไลด์เวอร์เท่ากับ 1,355.54, 2,754.87, 2,587.82 และ 1,901.07 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 5.00, 10.18, 9.41 และ 7.56 ตามลำดับจากระบบงานปัจจุบัน

The objective of this research is to formulate the inventory model of sliver in the cotton bud process of a case study factory. Slivers in this study are the ones with the highest average usage per month, i.e., the accumulative monthly percentage is 80. The sizes of the sample slivers from department 1 are 1.4 and 1.3 gram per meter, and the ones from department 2 and department 3 are 1.3 gram per meter and 1.8 gram per meter respectively. The sliver models of each department are forecasted by using QSB+ program (version 1.0). The appropriate method to forecast the demand of each sliver based on minimum mean squared error is used. After that, the inventory cost of sliver is classified to 2 parts. Firstly, the transportation cost of each department (which consists of cost of car usage, driver's cost, maintenance cost and fuel cost) is 272.73 baht per trip. Secondly the holding cost (which consists of labour's sliver cost, insurance premium building cost and cost of warehouse rent) is 1.5521 baht per kilogram per month for department 1, 2.9554 baht per kilogram per month for department 2 and 2.2378 baht per kilogram per month for department 3.

The inventory model of sliver for each department in a case study factory is applied to find the most economic order quantity, ordering period and the appropriate ordering frequency. From this study, the results show that a case study of factory during January 2009 to April 2009 can reduce the total inventory cost (transportation cost and holding cost) by 1,355.54, 2,754.87, 2,587.82 and 1,901.07 baht per month or 5.00, 10.18, 9.41 and 7.56 percent lower than the present operation system respectively.