

อิทธิฤทธิ์ ดาวุ่น 2553: การจำลองสถานการณ์ระบบสินค้าคงคลังและเปรียบเทียบ
ทางเลือกตัวแปรการตัดสินใจเพื่อหาต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่คุ้มค่าที่สุด วิทยุ
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม) สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชา
วิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์เพ็ญ, D.Eng.
171 หน้า

กรณีศึกษาฉบับนี้เป็นการศึกษาการจำลองสถานการณ์ระบบควบคุมของคลัง จาก
วิธีการเดิมที่ใช้วิธีการคำนวณจากข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก โดยเปลี่ยน
มาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจำลองสถานการณ์ ภายใต้ระบบปริมาณการสั่งคงที่มี
อัตราการใช้ไม่แน่นอนแต่ช่วงเวลานำแน่นอน มีการผลิตและใช้ไปพร้อมกัน และมีต้นทุนเกิดขึ้น
จากการควบคุมของคลัง โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบตัวแปรควบคุมประกอบด้วย 2 ตัวแปร
ควบคุมคือ ตัวแปรควบคุมปริมาณการสั่งที่ประหยัด และตัวแปรควบคุมจุดสั่งใหม่ สำหรับการ
เปรียบเทียบระหว่างแผนการดำเนินงานนโยบายปัจจุบันกับแผนการดำเนินงานระบบทางเลือก
จากการทดลองกำหนดค่าตัวแปรควบคุมที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาเลือก
แผนการดำเนินงานที่ดีที่สุดคือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำออกของผลตอบสนองด้านต้นทุนรวมใน
การควบคุมของคลังที่คุ้มค่าที่สุด ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.05
ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 20 รายการ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำออกแสดงให้เห็นว่าต้นทุน
โดยรวมของการจัดเก็บของคลังของแผนการดำเนินงานนโยบายปัจจุบันมีมูลค่า 2,091,990 บาท
ต่อปี และต้นทุนโดยรวมของการจัดเก็บของคลังของแผนการดำเนินงานของระบบทางเลือกที่ดี
ที่สุดมีมูลค่า 1,883,783 บาทต่อปี นั่นคือเมื่อเลือกใช้แผนการดำเนินการของระบบทางเลือกที่ดี
ที่สุดในการควบคุมระบบของคลัง สามารถทำให้ต้นทุนโดยรวมของการจัดเก็บของคลัง
ลดลง 208,207 บาทต่อปี คิดเป็น 9.95 เปอร์เซ็นต์ และตัวแปรควบคุมปริมาณการสั่งที่ประหยัด
โดยเฉลี่ยลดลง 6.26 เปอร์เซ็นต์ และตัวแปรควบคุมจุดสั่งใหม่โดยเฉลี่ยลดลง 10.44 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ: การจำลองสถานการณ์สินค้าคงคลัง, ตัวแปรควบคุมปริมาณการสั่งที่ประหยัด, ตัวแปร
ควบคุมจุดสั่งใหม่

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก