

การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินธุรกิจ เพราะสินค้าคงคลังหมายถึงเงินจำนวนมากที่ลงทุนไป และจากสภาพธุรกิจปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันสูง ทำให้ปริมาณความต้องการของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มากขึ้น ทำให้รูปแบบการผลิตเปลี่ยนไปเป็นการผลิตแบบตามสั่งมากขึ้น ดังนั้นการควบคุมสินค้าคงคลังอาจได้รับผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงนี้ได้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงทำการศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อระดับสินค้าคงคลังในระบบการผลิตแบบตามสั่ง โดยทำการศึกษาปัจจัยด้านเวลาในการนำส่งวัตถุดิบ ระดับสำรองของวัตถุดิบ และเวลาในการวางแผนการผลิต เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้ที่ส่งผลกระทบต่อสินค้าคงคลัง โดยใช้แบบจำลองในการจำลองสถานการณ์เพื่อทำการทดลองและสรุปผลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ จากการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับสินค้าคงคลังของระบบการผลิตแบบตามสั่ง คือ

1. เวลาในการนำส่งของวัตถุดิบทั้งวัตถุดิบที่มีการเก็บสำรองไว้ และวัตถุดิบที่ไม่มีการเก็บสำรองไว้
2. เวลาในการวางแผนการผลิต
3. ระดับสำรองของวัตถุดิบ
- และ 4. อิทธิพลร่วมกันของเวลาในการวัตถุดิบที่ไม่มีการเก็บสำรองไว้ และเวลาในการนำส่งของวัตถุดิบที่มีการเก็บสำรองไว้

จากอิทธิพลทั้ง 4 ปัจจัย ระดับสำรองของวัตถุดิบมีอิทธิพลต่อระดับสินค้าคงคลังของระบบการผลิตแบบตามสั่งมากที่สุด

Inventory control is essential in any business sector particularly cost of investment in inventory. Currently, there is fierce competition and high variety from rapid market demand, which drive market to be "make-to-order". Therefore, the objective of this research was to study the effect of factors on inventory in make-to-order industry. The factors studied were raw material lead time, safety stock, and planning and controlling time based upon a simulation study, using multivariate analysis of variance and multiple regression analysis. The major results have shown that in-stock raw material lead time, non-in-stock raw material lead time, safety stock of raw material, planning and controlling time, and the interaction of non-in-stock and in-stock material lead time affect manufacturing inventory control. Amongst them the safety stock of raw material has the most influence to the manufacturing inventory control.