

ศศิประภา ลิ้มปการณ์ 2556: นโยบายการสั่งผลิตสินค้าหลายชนิดอย่างประหยัด กรณี
พิจารณาค่าใช้จ่ายในการควบคุมสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบและชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วิสุทธิ์ สุพิทักษ์, Ph.D. 98 หน้า

โดยทั่วไปนโยบายการสั่งผลิตแบบประหยัดสำหรับระบบการผลิตที่มีสินค้าหลายประเภท
(Multiple Items Economic Production Quantities: Multi-EPQ) มีจุดประสงค์หลักในการหาปริมาณ
สั่งผลิตที่เหมาะสมสำหรับสินค้าแต่ละชนิดในแต่ละรอบการผลิตสำหรับระบบที่อุปสงค์ของสินค้า
แต่ละชนิดเป็นแบบต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวไม่ได้พิจารณาถึงค่าใช้จ่ายที่มีความสัมพันธ์
กับการจัดการสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปริมาณการสั่งผลิตสินค้าสำเร็จรูปที่เหมาะสมในแต่ละรอบการผลิต
เพื่อลดค่าใช้จ่ายรวมของระบบซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ผลิต และถือครองสินค้า
คงคลังทั้งประเภทวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป ในการแก้ปัญหาทางงานวิจัย ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ซึ่ง
แสดงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายของระบบได้ถูกพัฒนาและหาอนุพันธ์เพื่อคำนวณจำนวนรอบการผลิตต่อ
ปีที่ดีที่สุด จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของตัวแบบที่ถูกพัฒนาขึ้น พบว่าค่าเปอร์เซ็นต์ความ
แตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายรวมของระบบจากนโยบายที่นำเสนอกับค่าใช้จ่ายรวมของระบบจาก
นโยบายการสั่งผลิตแบบประหยัดดั้งเดิมเพิ่มสูงขึ้น เมื่อมีจำนวนวัตถุดิบที่ใช้งานร่วมกันมากขึ้น