

สุรเชษฐ์ เทพแก้ว 2553: การประยุกต์เทคนิคการผลิตแบบลีนเพื่อลดสินค้าคงคลัง
กรณีศึกษาโรงงานผลิตก๊อกรุ่นน้ำและอุปกรณ์ในห้องน้ำ ปรินญาวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: รองศาสตราจารย์อนันต์ มุ่งวัฒนา, Ph.D.
181 หน้า

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าธุรกิจทั่วโลกได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศอเมริกา รวมถึงการผันผวนของราคาน้ำมัน ทุกธุรกิจจึงมีความจำเป็นต้องนำกลยุทธ์ต่างๆมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และมุ่งหวังกำไรที่เพิ่มขึ้นในขณะเดียวกันเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจึงจำเป็นต้องควบคุมสินทรัพย์ให้มีเท่าที่จำเป็นควบคู่ไปด้วย แนวคิดพื้นฐานการผลิตแบบลีนสามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านการลดต้นทุนและการควบคุมสินทรัพย์โดยเฉพาะการควบคุมสินค้าคงคลัง ซึ่งใช้แนวทางการกำจัดความสูญเสียดังกล่าวที่เกิดขึ้น

ในการวิจัยนี้ได้เลือกโรงงานผลิตก๊อกรุ่นน้ำและอุปกรณ์ในห้องน้ำโรงงานหนึ่งเป็นกรณีศึกษา การวิจัยได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตและผังโรงงานในปัจจุบัน เพื่อศึกษาระยะทางในการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน รวมถึงวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ปริมาณและมูลค่าสินค้าคงคลังโดยเฉพาะชิ้นส่วนระหว่างการผลิตเพิ่มขึ้น โดยใช้แผนภาพสายธารการไหลคุณค่าและการสูญเสีย 7 ประการ หลังจากนั้นได้นำเครื่องมือต่างๆในระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ปฏิบัติจริง เช่น การปรับเรียบการผลิต การลดเวลาการเตรียมเครื่องจักรก่อนการผลิต การไหลอย่างต่อเนื่อง ระบบดึง และระบบการผลิตแบบเซลล์ การวิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุงเป็นระยะเวลา 4 เดือน และเก็บข้อมูลหลังการวิจัยเป็นระยะเวลา 3 เดือน ผลการวิจัยสามารถลดปริมาณชิ้นส่วนระหว่างการผลิตลงได้ 109,003 ชิ้นต่อวัน หรือ ลดลงร้อยละ 13.1 และลดมูลค่าการกองเก็บชิ้นส่วนระหว่างการผลิตลงได้ 7.12 ล้านบาท หรือ ลดลงร้อยละ 18.4 และเมื่อนำระบบการผลิตแบบเซลล์มาจำลองปรับผังโรงงานส่งผลให้สามารถลดระยะทางการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนลงได้ 324 เมตร หรือ ลดลงร้อยละ 45.3

คำสำคัญ: การผลิตแบบลีน ลดสินค้าคงคลัง ก๊อกรุ่นน้ำ