

นายอำนาจ วังเวงจิตร 2549: ระบบปฏิบัติการและติดตามกระบวนการผลิตอิเล็กทรอนิกส์
กรณีศึกษา อุตสาหกรรมท่อน้ำกระป๋อง ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาอุตสาหกรรม ปรชานกรรมการที่ปรึกษา :
อาจารย์พรเทพ อนุสรนิตินสาร, Ph.D. 111 หน้า

รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอการพัฒนาระบบปฏิบัติการและติดตามกระบวนการผลิต
อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการกระบวนการผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมท
่น้ำกระป๋อง โดยใช้หลักการของการบริหารการผลิตแบบกระแสดตามความต้องการ (Demand-base
Flow Manufacturing: DbFM) หรือเรียกสั้นๆว่า การผลิตแบบกระแส (Flow Manufacturing) เป็น
หลักการบริหารการผลิต ที่สามารถติดตามและควบคุมกระบวนการผลิตได้พร้อมกัน การผลิต
แบบกระแสใช้หลักการบริหารการผลิตแบบดึง (Pull Manufacturing) โดยมีแรงขับเคลื่อนคือ คำสั่ง
ซื้อของลูกค้า คัมบัง(Kamban) เป็นสารสนเทศที่สำคัญ ที่จะเข้ามามีบทบาทในการส่งสัญญาณเรียก
วัตถุดิบ เข้าสู่กระบวนการผลิต โดยวิธีการแบบทันเวลาพอดี(Just In Time หรือ JIT) ทั้งนี้ เพราะ
เป้าหมายของการผลิตแบบกระแส คือ การผลิตที่มีการออกแบบให้มีการไหลของวัตถุดิบ งาน
ระหว่างทำ สินค้า เอกสาร ข้อมูลวัตถุดิบ และสารสนเทศรวมถึงทรัพยากรทุก ๆ อย่างใน
กระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มีมูลค่าเพิ่ม ตอบสนองต่อลูกค้า หรือหน่วยงานถัดไป
ได้อย่างรวดเร็ว มีคุณภาพสูง และด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด และที่สำคัญยิ่งคือจะต้องสามารถสร้างความ
พึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากที่สุด

ผลการศึกษาค้นคว้าและการพัฒนาระบบสารสนเทศใน โรงงานตัวอย่างซึ่งได้ผลเป็นไป
ตามเป้าหมายที่ต้องการ หลังจากการประยุกต์ใช้แนวทางเหล่านี้ ทำให้โรงงานสามารถลดเวลาการ
ทำงาน 96.40 % จากเดิม การค้นหาเอกสารลดเวลาลง 98.99 % จากเดิม จำนวนเพิ่มเอกสารที่
จัดเก็บลดลงจากเดิม 96.79 % ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 50-60% จากเดิม งาน
ระหว่างทำลดลงมากกว่า 80 % จากเดิม และประหยัดต้นทุนในการควบคุมคุณภาพไปมากกว่า
40 % จากเดิม อีกทั้งการประสานงานและติดต่อระหว่างธุรกิจมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
ยิ่งขึ้นระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารการผลิตและการ
ติดต่อธุรกิจของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่อไป

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ