

พัชราวรรณ วงษ์คล้าย 2552: การลดต้นทุนการผลิต โดยการลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตกรณีศึกษากระบวนการผลิตชิ้นส่วนคานกลางหน้าของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สาขาการจัดการวิศวกรรมภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: รองศาสตราจารย์อนันต์ มุ่งวัฒนา, Ph.D.

ปัจจุบันภาคธุรกิจทั่วโลกได้รับผลกระทบจากการเกิดวิกฤติซัพไพล์ในอเมริกา ซึ่งประเทศไทยได้รับผลกระทบนี้ ส่งผลให้ทุกบริษัทมุ่งแข่งขันเพื่อความอยู่รอดของบริษัท ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจหลายราย จึงมีการนำกลยุทธ์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกระบวนการผลิต ลดต้นทุนการผลิตและมุ่งหวังผลกำไร ระบบการผลิตแบบโตโยต้าหรือระบบการผลิตแบบลีน เป็นทางเลือกหนึ่งที่เน้นกำจัดความสูญเสีย ซึ่งก่อให้เกิดผลประโยชน์ตามมามากมาย

งานศึกษานี้ได้เลือกกระบวนการเชื่อมประกอบชิ้นส่วนคานกลางหน้ารถยนต์เป็นกรณีศึกษา โดยอ้างอิงตามนโยบายของบริษัทคือ การลดต้นทุนการผลิต ได้ศึกษากระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นกระบวนการ เพื่อค้นหาความสูญเสีย โดยการนำหลักการของระบบการผลิตแบบโตโยต้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งผลที่ได้แสดงดังนี้ ความสูญเสียจากการผลิตชิ้นงานเสีย ได้นำความรู้เชิงสถิติมาประยุกต์ โดยใช้โปรแกรมมินิแทปและSPSS ในการประมวลผล เพื่อค้นหาค่าที่เหมาะสม เมื่อทำการปรับปรุงแล้วพบว่า ความสูญเสียจากการผลิตชิ้นงานเสียลดลงประมาณร้อยละ 80 ความสูญเสียจากวิธีการผลิตที่ไม่ถูกต้อง โดยปรับปรุงกระบวนการทำงานของหุ่นยนต์เชื่อม สามารถลดเวลาสูญเสียลงได้ร้อยละ 15 ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น ได้ทำการปรับปรุงลักษณะการทำงานของปืนเชื่อมชิ้นงาน สามารถลดเวลาลงได้ร้อยละ 24 ความสูญเสียจากการเคลื่อนย้ายไม่จำเป็น ได้ทำการปรับปรุงวิธีการทำงานและอุปกรณ์ในการทำงาน สามารถลดระยะเวลาในการทำงานได้ร้อยละ 95 จากการลดความสูญเสียตามที่กล่าวมา ส่งผลให้รอบเวลาในการปฏิบัติงานลดลงร้อยละ 23 และสามารถลดจำนวนพนักงานลงได้ ร้อยละ 22 หากพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพบว่าพนักงานยังคงสามารถทำงานได้ดีเท่าเดิม หมายถึง จำนวนชิ้นที่พนักงานสามารถทำได้เพิ่มขึ้นนั่นเอง ส่งผลให้ต้นทุนแรงงานต่อชิ้นงาน 1 ชิ้นลดลง ร้อยละ 25

คำสำคัญ : ความสูญเสีย, ระบบการผลิตแบบ โตโยต้า และ ต้นทุนการผลิต

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก