บทที่ 1
บทนำ

หลักการและเหตุผล

ด้วยสภาวะการเปิดเสรีทางการค้า (Liberalization) ที่ส่งผลต่อสภาวะการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งรวมถึงธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงต่อกระแสแห่งโลกาภิวัตน์ ดังนั้นในช่วงปลายศตวรรษที่แล้วจึงได้นำเทคนิคเครื่องมือต่าง ๆ เช่น แนวคิดแบบลีน และ Six Sigma มาใช้เพื่อสนับสนุนการปรับปรุงผลิตภาพ ปัจจุบันโรงงานต่างๆได้มุ่งปรับปรุงสมรรถนะทางธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางกลยุทธ์ให้เหนือคู่แข่งขันอย่างยั่งยืนด้วยการบูรณาการแนวทางและเทคนิคต่าง ๆ ที่สนับสนุนการดำเนินงานโดยมุ่งการเพิ่มผลิตภาพกระบวนการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การตั้งเครื่องได้เร็วขึ้น รอบระยะเวลาการผลิตที่สั้นลง เป็นต้น ดังนั้นเป้าหมายองค์กรที่มุ่งความเป็นเลิศจะต้องขจัดความสูญเปล่าและสร้างความยืดหยุ่นต่อการตอบสนองความเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งในระดับปฏิบัติการจะมีการนำกลยุทธ์และเครื่องมือต่าง ๆมาใช้เพื่อสนับสนุนต่อการปรับเปลี่ยนแนวทางดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาวะแข่งขันในปัจจุบัน โดยมุ่งแนวคิดการลดความสูญเปล่าด้วยการขจัดกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าเพิ่มให้กับองค์กร

บริษัทอินโนเวกซ์ ตระหนักถึงสภาวะการแข่งขันดังกล่าวจึงได้นำแนวคิดแบบลีน (Lean) ซึ่งเป็นปรัชญาการผลิตที่มุ่งลดความสูญเปล่า (Waste) ในระบบการผลิตอย่างต่อเนื่อง จุดสำคัญของแนวคิดแบบลีน คือ การกำจัดทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ขั้นวัตถุดิบจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ และตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์จนถึงการบริการลูกค้า การนำแนวคิดแบบลีนมาใช้จะช่วยกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ส่งผลให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างคุ้มค่า เกิดการทำงานที่สะดวก และเพื่อเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตจึงได้ริเริ่มจัดทำระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Pull System หรือ E-Pull System) เมื่อเดือนตุลาคม 2549 ในส่วนต้นของสายการผลิต (Cover Film/Surface Finishing) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดความสูญเปล่าในการทำงาน ได้แก่รอบระยะเวลาการผลิต (Cycle time) ระหว่าง Cover Film ถึง Packing ซึ่งขณะนั้นรอบระยะเวลาการผลิตอยู่ในช่วงระหว่าง 10 -30 วัน และลดปริมาณงานรอระหว่างกระบวนการ (WIP Inventory) ที่เกิดจากการมีขั้นตอนการผลิตมากถึง 28 ขั้น ทำให้ต้องมีจุดพักงานมากกว่า 28 จุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการผลิตด้วยการใช้ระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Pull System หรือ E-Pull System)

2. เพื่อประเมินทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์

3. เพื่อศึกษาระบบการทำงานของระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์ และแนวทางในการนำไปใช้ในส่วนอื่นๆ ของสายการผลิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบผลการประเมินประสิทธิภาพ การผลิตด้วยการใช้ระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Pull System หรือ E-Pull System)

2. ทำให้ทราบทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์

3. ทำให้ทราบระบบการทำงานของระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์ และแนวทางในการนำไปใช้ในส่วนอื่นๆ ของสายการผลิต

4. สามารถนำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาของผู้บริหารในการดำเนินโครงการระยะต่อๆ ไป

นิยามศัพท์

การประเมิน (Evaluation) หมายถึงกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีหลักเกณฑ์

การผลิตแบบดึง (Pull Production) หมายถึง การผลิตชิ้นงานตามปริมาณความต้องการหรือการบริโภคของลูกค้าเท่านั้น

การผลิตแบบลีน (Lean Production) หมายถึงระบบที่มีหลายวิธีในการกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิต โดยทุกวิธีการในระบบจะมุ่งเน้นไปที่แหล่งกำเนิดความสูญเปล่าทั่วๆ ไปหนึ่งแห่งหรือมากกว่า

ระบบดึงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Pull System หรือ E-Pull System) หมายถึงระบบข้อมูลสารสนเทศที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยสนับสนุนการผลิตแบบดึงโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการส่งสัญญาณแทนการใช้คัมบัง

คัมบัง (Kanban) หมายถึง บัตรหรือสัญลักษณ์ที่นำมาช่วยกำหนดการไหลของงานและวัตถุดิบแบบดึง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รอบระยะเวลาการผลิต (Cycle Time) หมายถึงเวลาที่ถูกใช้ เพื่อทำการผลิตชิ้นงานให้เสร็จสิ้น

งานรอระหว่างกระบวนการ (Work in Process Inventory) หมายถึงการสะสมของงานระหว่างการผลิตซึ่งส่งผลต่อความสูญเสียพื้นที่การจัดเก็บรวมทั้งค่าใช้จ่ายดูแลรักษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved