

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมทางการผลิตชิ้นส่วนและประกอบยานยนต์ภายในประเทศไทยมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงได้มีบริษัทข้ามชาติต่าง ๆ เข้ามาทำการตั้งฐานการผลิตอยู่ภายในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตที่กระจายชิ้นส่วนยานยนต์ไปขายยังประเทศต่าง ๆ และยังมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต ซึ่งการให้ความสำคัญในด้านการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตมากขึ้น เนื่องจากทำให้สามารถใช้ทรัพยากร เงินลงทุน และปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดในกระบวนการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรม สามารถรักษาคุณภาพของสินค้าและลดต้นทุนของการผลิตได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการเครื่องจักร วัตถุดิบ คน สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความเหมาะสม เพื่อสนับสนุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ปัจจุบันบริษัทการศึกษา มีโรงงานผลิตชิ้นส่วนสำเร็จและโรงงานประกอบรถมอเตอร์ไซค์ กำลังเติบโตก้าวเข้าสู่ปีที่ 11 ซึ่งมียอดแผนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นทุก ๆ ปี ปัจจุบันบริษัทมีการผลิตรถมอเตอร์ไซค์ 5 รุ่นหลัก และในปี พ.ศ.2556 จะมีการขึ้นผลิตงานรุ่นใหม่ (New Model) จำนวน 2 รุ่น ในปี พ.ศ. 2557 บริษัทจะมีนโยบายเปลี่ยนแปลงสิทธิประโยชน์ภาษีจากระบบ Bonded Warehouse มาเป็น Free Zone จึงต้องมีการจัดการสินค้าคงคลังไม่ว่าจะเป็น Raw Material, WIP, Finished Goods ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสินค้าคงคลังของบริษัทการศึกษาพบว่าในกระบวนการจัดลำดับงาน (Sequencing) มีการซัพพลายชิ้นส่วนสำเร็จ (Finished Goods) จากโรงงานผลิตชิ้นส่วนสำเร็จไปยังโรงงานประกอบรถมอเตอร์ไซค์ มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ชิ้นส่วนสำเร็จ (Finished Goods) ผ่านการบรรจุภัณฑ์ที่โรงงานผลิตชิ้นส่วน
2. ส่งชิ้นส่วนที่บรรจุภัณฑ์แล้วไปยังโรงงานประกอบ
3. ชิ้นส่วนผ่านการถอดบรรจุภัณฑ์เพื่อนำมาจัดลำดับงาน (Sequencing) ใต้งาน

ทrolley ตามความต้องการของแผนการผลิต

4. นำทrolleyไปออนเข้าสู่สายการประกอบ

จากขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันส่งผลให้เกิดขั้นตอนการทำงานที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นและมีความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน ดังนี้

1. กระบวนการทำงานมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน จึงมีการใช้เวลาในการทำงานมาก
2. มีค่าใช้จ่ายของบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
3. การซัพพลายชิ้นส่วนสำเร็จมีความสอดคล้องตามแผนความต้องการผลิตรถมอเตอร์ไซค์และ Safety Stock เท่ากับ 1 สัปดาห์ ซึ่งมีผลกระทบกับพื้นที่จัดเก็บชิ้นส่วนสำเร็จ
4. มีการใช้พื้นที่การจัดเก็บชิ้นส่วนสำเร็จต่าง ๆ ในปริมาณมากเพื่อให้สอดคล้องกับแผนความต้องการผลิตรถมอเตอร์ไซค์และ Safety Stock เท่ากับ 1 สัปดาห์

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานการรับจัดส่งชิ้นส่วนสำเร็จระหว่างโรงงาน โดยประเมินจากการใช้ดัชนี ได้แก่ เวลาการทำงาน ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน Stock Level และพื้นที่จัดเก็บชิ้นส่วนสำเร็จ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพกระบวนการรับ - จัดส่งชิ้นส่วนเข้าสู่สายการประกอบ
2. เพื่อออกแบบและปรับปรุงกระบวนการรับ - จัดส่งชิ้นส่วนเข้าสู่สายการประกอบ

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษากระบวนการรับ - จัดส่งชิ้นส่วนสำเร็จที่ผ่านกระบวนการจัดลำดับงาน (Sequencing) จากโรงงานผลิตชิ้นส่วนไปยังโรงงานประกอบรถมอเตอร์ไซค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ทราบประสิทธิภาพของกระบวนการรับ - จัดส่งชิ้นส่วนเข้าสู่สายการผลิตในรูปแบบปัจจุบัน
2. กระบวนการรับ - จัดส่งชิ้นส่วนเข้าสู่สายการผลิต มีประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานเพิ่มขึ้น

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

1. ทrolley (Trolley) คือ รถเข็นสำหรับวางชิ้นส่วนสำเร็จเพื่อจัดลำดับงาน
2. การจัดลำดับงาน (Sequencing) คือ กระบวนการที่ชิ้นส่วนสำเร็จต้องผ่านการจัดลำดับซึ่งใช้เอกสารจัดลำดับการผลิต (Build Sequence) เพื่อทำการจัดลำดับงานในแต่ละสัปดาห์ แล้ว

ป้อนเข้าสู่สายการประกอบ

3. การจ่ายงานแบบทั้งบรรจุภัณฑ์ (Big Pick) คือ การจ่ายชิ้นส่วนสำเร็จเข้าสู่สายการประกอบทั้งบรรจุภัณฑ์ ชิ้นส่วนสำเร็จที่มาจากซัพพลายเออร์เหล่านี้จะไม่มีการนำมาแบ่งใส่กล่อง KANBAN หรือจัดลำดับงาน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับความสะดวกและคุณภาพของชิ้นส่วน

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University