โครงงานที่ 78 ปีการศึกษา 2563

การปรับปรุงกระบวนการทำงานของคลังสินค้าด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคลีน

นายวชิรวิทย์ เมืองยศ

อ.ดร.สาลินี สันติธีรากุล

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

ปัจจุบันตลาดมีความต้องการปริมาณจักรเย็บผ้าของโรงงานแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลำพูนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 42 ทำให้โรงงานต้องสั่งวัตถุดิบในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังมีข้อกำจัดคือขนาดพื้นที่และปริมาณพนักงานสำหรับการจัดการวัตถุดิบยังคงมีเท่าเดิม ทำให้ผู้วิจัยเล็งการนำเทคนิคลีนมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดในกระบวนการทำงานในคลังสินค้า

วัตถุประสงค์

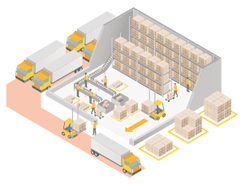
- เพื่อออกแบบกระบวนการทำงานการนำวัตถุดิบเข้าสู่ตำแหน่งที่เก็บ (Stock in) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- เพื่อออกแบบกระบวนการทำงานการนับสต็อค (Inventory count) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1 ศึกษากระบวนการทำงานและเก็บข้อมูลลำดับขั้นตอนการทำงาน

แบ่งกระบวนการทำการของคลังสินค้าออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.กระบวนการนำวัตถุดิบเข้าสู่ที่เก็บ 2.กระบวนการนับสต็อค



Main Process → Stock in Process

Support Process → Inventory count Process

2 วิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมและความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น

Stock in Process

กระบวนการที่เกิดความสูญเปล่าแต่ไม่เกิดคุณค่าแก่การทำงานมีถึง 6 กิจกรรม ซึ่งความสูญเปล่าในกระบวนการที่ก่อให้เกิดคุณค่ามี 4 กิจกรรม

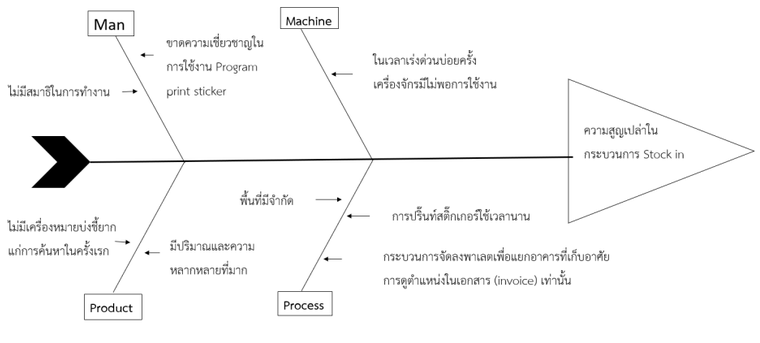
Inventory count Process

กระบวนการที่ก่อให้เกิดคุณค่ามี 3 กิจกรรมและ ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่านั้นมี 6 กิจกรรม

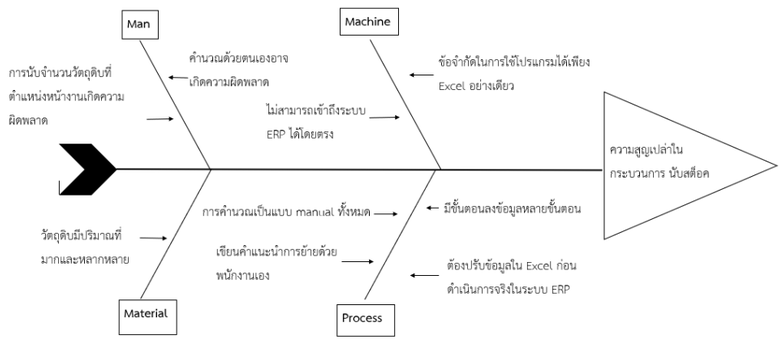
3 วิเคราะห์หาสาเหตุปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่า

จัดกิจกรรมระดมสมองและหาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าด้วยแผนภาพก้างปลา

Stock in Process



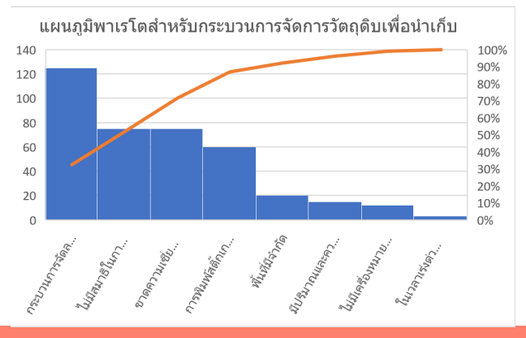
Inventory count Process



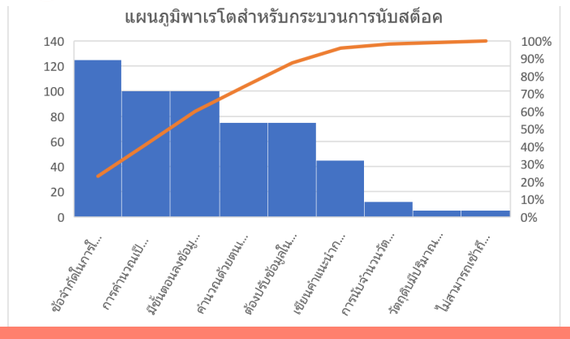
4 ประเมินความเป็นไปได้ในการแก้ไขสาเหตุต่าง ๆ

ออกแบบใบประเมินให้คะแนนโดยมีปัจจัย 3 ปัจจัยคือ 1.ความเป็นไปได้ในการแก้ไข 2.โอกาสในการเกิดของปัญหา 3.การประหยัดค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหา และสรุปคะแนนด้วยแผนภาพพาเรโตเพื่อเลือกปัจจัยในการแก้ไขต่อไป

Stock in Process



Inventory count Process



5 เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาโดยอาศัยหลักการ ECRS

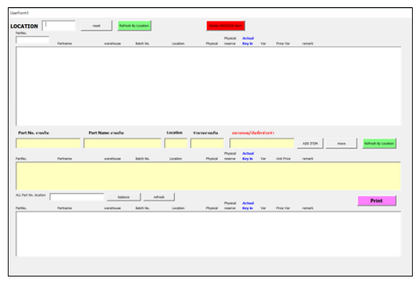
Stock in Process

เพิ่มเครื่องหมายระบุตำแหน่งอาคารที่เก็บบนสติ๊กเกอร์

พัฒนาโปรแกรมพิมพ์สติ๊กเกอร์ให้สามารถสั่งพิมพ์เป็นชุดได้

Inventory count Process

พัฒนาโปรแกรมนับสต็อค (Inventory count Program) ลดการทำงานด้วยคนให้น้อยที่สุด ด้วย Excel VBA



Inventory count Program

Label Printing Program

สรุปผลขั้นตอนการดำเนินงาน

Stock in Process

สามารถลดขั้นตอนการทำงานจาก 10 ขั้นตอน เป็น 9 ขั้นตอน

Inventory count Process

สามารถลดขั้นตอนการทำงานจากเดิม 9 ขั้นตอน เหลือเพียง 7 ขั้นตอน ให้ผลจากการประเมินของหัวหน้างานว่าสามารถดำเนินการนับสต็อคได้เร็วกว่าปีที่ผ่านมาถึงสองวัน คิดเป็นมูลค่ารวม 5,000,000 บาท

INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT

FACULTY OF ENGINEERING, CHIANG MAI UNIVERSITY