



การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง
กรณีศึกษา บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด
นางสาวเปี่ยมบารมี สุวรรณบุตร
อ.ดร.ชวิศ บุญมี

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

ในปัจจุบัน บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด มีปริมาณสินค้าคงคลังเพื่อการผลิตภายในโกดังสินค้าเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า หรือความต้องการของฝ่ายผลิต ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเกิดขึ้น ถ้าหากมีระบบในการจัดการสินค้าคงคลังที่ดี นำไปสู่การสร้างมาตรฐานในการจัดการและการบริหารสินค้าคงคลัง ก็จะสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ ดังนั้นจึงได้มีการสร้างแบบจำลองในการจัดการสินค้าคงคลัง

วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง

ขอบเขต

- พิจารณาสินค้าคงคลังเกี่ยวกับ วัสดุดิบ (Mat 4), วัสดุสิ้นเปลือง (Mat 6) และอะไหล่ช่าง (Mat 7)
- ออกแบบและสร้างแบบจำลองเพื่อนำไปใช้ในระบบ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.

ศึกษากระบวนการและสำรวจสภาพปัจจุบันของโกดังสินค้า

- แบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 กระบวนการตามขอบเขตของการศึกษา

1. กระบวนการรับสินค้าของโกดังสินค้า

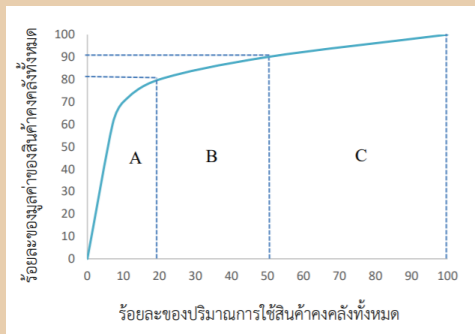
2. กระบวนการสั่งซื้อสินค้าของโกดังสินค้า

3. กระบวนการเบิกจ่ายสินค้าของโกดังสินค้า

2.

ศึกษาทฤษฎีในการแก้ไขปัญหา

การจัดลำดับความสำคัญแบบ ABC Analysis



แบ่งประเภทของสินค้าคงคลังตามระดับความสำคัญ พิจารณาจากมูลค่าการใช้สินค้าคงคลัง เพื่อควบคุมสินค้าคงคลังที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก

3.

เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อคำนวณ

- ช่วงเวลานำ (Lead Time) ของสินค้าคงคลังแต่ละชนิด
- พื้นที่ในการจัดเก็บของสินค้าคงคลัง
- ความจุในการจัดเก็บของสินค้าคงคลัง
- ราคาต่อหน่วยของสินค้าแต่ละชนิด

4.

แนวทางในการปรับปรุง

ออกแบบและสร้างแบบจำลองโดยไมโครซอฟท์เอกซ์เซล *ทำการออกแบบทั้งหมด 8 แผ่นงาน*



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. ข้อมูลความต้องการในอดีต | 5. สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (VC) |
| 2. ทำ PivotTable (เรียงวันที่) | 6. ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) |
| 3. ค่า MAPE | 7. จุดสั่งซื้อใหม่ และระยะเวลา (Period) |
| 4. การพยากรณ์ความต้องการ | 8. การวิเคราะห์การสั่งซื้อแบบขนาดล็อตไม่คงที่ |

ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ)

การสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งจะสั่งในจำนวนหรือปริมาณที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

จุดสั่งซื้อใหม่(ROP)

จุดที่บอกว่าถึงเวลาที่จะสั่งซื้อวัสดุเพื่อมาทดแทนวัสดุคงเหลือที่ใช้หมดไป

$$ROP = (\bar{d} \times LT) + SS$$

การพยากรณ์ความต้องการสินค้า (Forecasting)

- ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบง่าย (MA)
- การปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลอย่างง่าย (SES)
- การพยากรณ์แบบแยกส่วน และดัชนีฤดูกาล (Seasonal Variation)

สรุปผลการดำเนินงาน



ลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ประมาณ 16 ล้านบาท

- ประเภทวัสดุดิบ (Mat 4) = 14 ล้านบาท
- ประเภทวัสดุสิ้นเปลือง (Mat 6) = 2 ล้านบาท

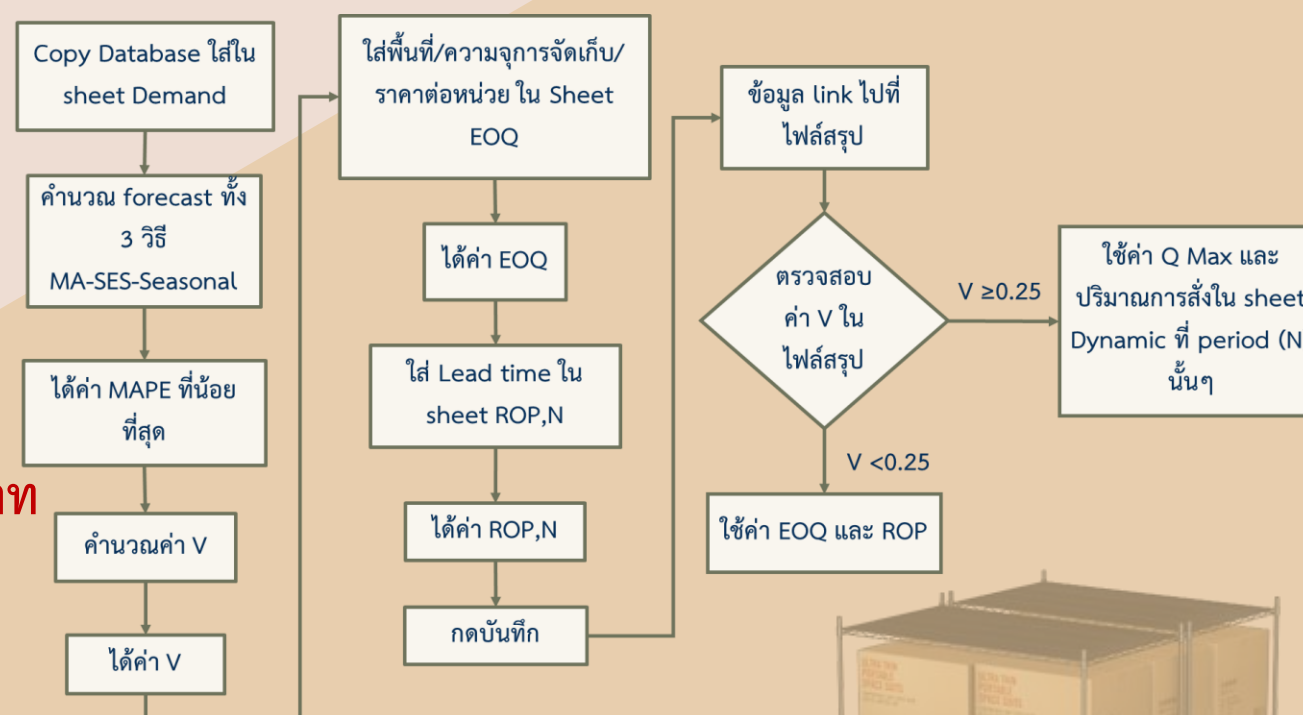


นำแบบจำลองไปใช้ในระบบได้



นำแบบจำลองไปเป็นมาตรฐานในการจัดการสินค้าคงคลังได้

เขียนเป็นแผนผังการคำนวณได้ดังนี้



เพื่อให้พนักงานของโกดังสินค้าสามารถแก้ไขแบบจำลองที่สร้างไว้ได้ง่ายภายในอนาคต

