



การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้าพลาสติก

นางสาวปาริชาติ พงษ์ไพบูลย์ นางสาวศศิวิมล ศรีอุดมสุวรรณ

ผศ.ดร.วริษา วิสุทธิพานิช

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

บริษัท มู่ พลาสติก อินดัสตรี จำกัด ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตถุงพลาสติก จากการศึกษาและวิเคราะห์การจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท ทำให้พบปัญหาความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าคงคลังจริงและจำนวนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์และปัญหาระยะเวลาในการขนย้ายสินค้า โครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าระหว่างสินค้าคงคลังจริงและจำนวนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความคล้อยคลึงกันมากที่สุดและเพื่อลดระยะเวลาในการขนย้ายสินค้า

วัตถุประสงค์

- เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าระหว่างสินค้าคงคลังจริงและจำนวนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์
- เพื่อลดระยะเวลาในการขนย้ายสินค้า

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูลและเก็บข้อมูลของแผนกคลังสินค้าของบริษัท มู่ พลาสติก

คลังสินค้าของบริษัท มู่ พลาสติก ที่ตั้ง ต.มะเขือแจ้ อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน



ภาพ 1 ตัวอย่างสินค้าภายในคลังสินค้า

สำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นแผนกสินค้าคงคลังทั้งกระบวนการเบิกจ่ายทั้งขาเข้าและขาออกของสินค้าคงคลัง พื้นที่จัดเก็บสินค้า การจัดวางสินค้าคงคลัง

2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วย Why-Why Analysis และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม

2.1 ปัญหาความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าระหว่างสินค้าคงคลังจริงและจำนวนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์

สาเหตุรากเหง้าของปัญหา (Problem Solution)	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
ไม่มีตำแหน่งสำหรับวางของเกินที่ชัดเจน	Visual Control
มีสินค้าที่หยิบมาผิดแล้วไม่นำไปเก็บไว้ที่เดิม	
มีสินค้าที่คล้ายคลึงกันวางอยู่ปะปนกัน	
หยิบของไปผิดเบอร์ต่างจากข้อมูลในคอมพิวเตอร์	ECRS
เช็คของผิด	ECRS

ตาราง 1 สาเหตุของปัญหาความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าและแนวทางการแก้ไขปัญหา

2.2 ปัญหาระยะเวลาในการขนย้ายสินค้า

สาเหตุรากเหง้าของปัญหา (Problem Solution)	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
ไม่มีระบบในการวางสินค้า	นโยบาย
ไม่มีการระบุถึงตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท	
ไม่มีการจัดสรรพื้นที่สำหรับทางเดินรถโฟล์คลิฟท์	การจัดเก็บ
	สินค้าแบบ
	เจาะจง

ตาราง 2 สาเหตุของปัญหาระยะเวลาในการขนย้ายสินค้าและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วิธีใช้นโยบายการจัดเก็บสินค้าแบบเจาะจง

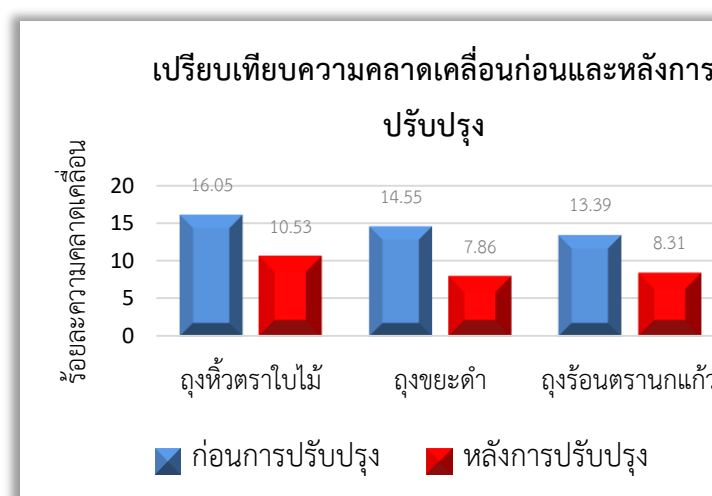
- เรียงลำดับสินค้าโดยพิจารณาจากการเคลื่อนไหวของสินค้า(T_j)/จำนวนช่องเก็บที่ต้องการ(S_j)
- คำนวณเวลาจากจุด I/O ไปยังช่องเก็บ ทุกๆช่องเก็บ
- กำหนดสินค้าแต่ละหมวดลงในช่องเก็บ หมวดสินค้าที่มีค่า T_j/S_j สูงๆ อยู่ในตำแหน่งที่ใกล้จุด I/O จะได้รับการจัดหมวดสินค้าดังภาพ 2
- จัดตำแหน่งของสินค้าแต่ละประเภท โดยสินค้าที่มีน้ำหนักมากกว่าในตำแหน่งที่เวลาจากจุด I/O ไปยังช่องเก็บน้อยที่สุด



ภาพ 2 การจัดสินค้าด้วยนโยบายการจัดเก็บสินค้าแบบเจาะจง

3. เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง

3.1 ความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าระหว่างสินค้าคงคลังจริงและจำนวนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์



ภาพ 3 ความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าก่อนและหลังการปรับปรุง

3.2 ระยะเวลาในการขนย้ายสินค้า



ภาพ 4 ระยะเวลาเฉลี่ยการเคลื่อนที่ก่อนและหลังการปรับปรุง

สรุปผลการดำเนินงาน

- ๑ ความคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าคงคลังจริงและจำนวนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ **ลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 37.94**
- ๒ ระยะเวลาการเคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเดือนของคลังสินค้า **ลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 63.66**

