

กมลทิพย์ โชติมงคล 2555 : การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้า
กรณีศึกษา : ศูนย์กระจายสินค้าของธุรกิจค้าปลีก ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ปรธานกรรมการที่ปรึกษา :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทา พิชิตคำเคื่อง, Ph.D. 101 หน้า

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน
ในคลังสินค้า ซึ่งประสิทธิภาพการเบิกแบบชิ้น (Unit picking) มีเกณฑ์ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้
กรณีศึกษาพิจารณาตำแหน่งจัดเก็บสินค้าใน โซน BB ซึ่งเป็นโซนที่มีผลิผลน้อยที่สุดจาก 8 โซน
ภายใต้เงื่อนไขการทำงานและตำแหน่งจัดเก็บสินค้าเดิม และไม่พิจารณาขั้นตอนการทำงานอื่น เช่น
การแกะกล่องสินค้า การปิดกล่องบรรจุสินค้า ขั้นตอนการออกแบบตำแหน่งจัดเก็บสินค้า มีดังนี้
(1) วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวสินค้าจำนวน 340 รายการด้วยวิธี Entry – Item – Quantity (EIQ) ซึ่ง
พิจารณา 3 แบบ คือ Item – Quantity (IQ) Item – Frequency (IK) และ IQ*IK (2) จัดกลุ่มระดับชั้น
สินค้าด้วยอันตรภาคชั้น (3) พิจารณาปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดการเชิงเส้น เพื่อกำหนดปัจจัยดังกล่าว
เป็นคะแนน (4) ประยุกต์ใช้โปรแกรม Solver เพื่อกำหนดตำแหน่งจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสม โดยมี
เป้าหมายให้ได้คะแนนสูงสุด ภายใต้เงื่อนไขจำกัด คือ สินค้าแต่ละรายการสามารถจัดเก็บได้เพียง
หนึ่งตำแหน่งจัดเก็บ และหนึ่งตำแหน่งจัดเก็บสามารถเก็บสินค้าได้เพียงหนึ่งรายการเท่านั้น จาก
การเปรียบเทียบระหว่างตำแหน่งจัดเก็บสินค้าแบบเดิมและตำแหน่งจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ 3 แบบ
ระยะทางโดยรวมเฉลี่ยของการเบิกสินค้าแบบชิ้นตามตำแหน่งจัดเก็บที่พิจารณาคด้วย IK ลดลงมาก
ที่สุด 184 เมตรต่อ 1 รอบการเบิกสินค้า ลดลง 14% เทียบเป็นเวลาโดยรวมเฉลี่ย 11.6 นาทีต่อ 1
รอบการเบิกสินค้า ลดลง 10% เมื่อเทียบกับตำแหน่งจัดเก็บสินค้าแบบเดิม

คำสำคัญ: Entry – Item – Quantity อันตรภาคชั้น การแบ่งระดับชั้นของสินค้า การกำหนดการเชิง
เส้น