

หัวข้อโครงการ	การประยุกต์ขั้นตอนวิธีการเลือกวัตถุดิบในถุงเป้แบบ 0/1 เพื่อสร้างรูปแบบการตัดที่เป็นชิ้นส่วนเดียวกัน
นิสิต	นายณัฐพงษ์ จุงใจ
รหัสประจำตัว	52920435
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุนิสา ริมเจริญ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	วิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีการศึกษา	2553

งานนิพนธ์นี้นำเสนอการประยุกต์ขั้นตอนวิธีการเลือกวัตถุดิบในถุงเป้แบบ 0/1 เพื่อสร้างรูปแบบการตัดที่เป็นชิ้นส่วนเดียวกัน โดยการนำข้อมูลรายการวัสดุและแผนการผลิตสินค้ามาคำนวณเพื่อสร้างรูปแบบการตัดที่เป็นชิ้นส่วนเดียวกันและมีลักษณะการตัดแบบกิโยตินและสามารถนำเศษเหลือจากการตัดครั้งก่อนมารวมนำมาคำนวณด้วย เพื่อให้ได้รูปแบบการตัดบอร์ดที่ทำให้องค์กรลดการใช้งานวัสดุโดยมีการนำเศษเหลือมาใช้งานใหม่ และได้ทำการทดลองโดยการนำข้อมูลแผนการผลิตสินค้าของบริษัทผลิตเฟอร์นิเจอร์ส่งออกแห่งหนึ่งมาเป็นกรณีศึกษา ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลในปี 2554 โดยได้นำข้อมูลแผนการผลิตสินค้าจำนวน 5 สัปดาห์ติดต่อกัน ผู้จัดทำงานนิพนธ์ได้ทำการทดลองโดยแบ่งการคำนวณเป็น 2 กรณีคือ ในกรณีที่ไม่มีการนำเศษเหลือจากการตัดครั้งก่อนมารวมนำมาคำนวณ และในกรณีที่นำเศษเหลือจากการตัดครั้งก่อนมารวมนำมาคำนวณด้วย จากการทดลองพบว่าเมื่อนำวิธีการประยุกต์ขั้นตอนวิธีการเลือกวัตถุดิบในถุงเป้แบบ 0/1 มาใช้คำนวณเพื่อสร้างรูปแบบการตัดและนำเศษเหลือจากการตัดครั้งก่อนมารวมนำมาคำนวณด้วย นั้น ทำให้องค์กรสามารถลดการใช้งานวัสดุลงได้ประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับในกรณีที่ไม่ได้มีการนำเศษเหลือจากการตัดครั้งก่อนมารวมนำมาคำนวณ