

หัวข้อโครงการวิจัยอุตสาหกรรม	การออกแบบระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ ของสายการบรรจุหีบห่อล้อยอุมิเนียมผสม สำหรับรถยนต์
หน่วยกิตของโครงการวิจัยอุตสาหกรรม	6 หน่วย
โดย	นางสาวพรพิศ ศิริมา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.เชาวลิต ถัมมณีวิจิตร อ.พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล อ.เมธิณี มุกดาศิริ
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้ มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ ในสายการบรรจุหีบห่อล้อยอุมิเนียมผสมสำหรับรถยนต์ของโรงงานตัวอย่าง โดยมุ่งเน้นที่แผนกำหนดปริมาณการสั่งซื้อ ที่สัมพันธ์กับปริมาณความต้องการใช้วัสดุจริง

การออกแบบได้แบ่งระบบงานออกเป็น 4 ระบบ คือ ระบบสินค้าคงคลัง ระบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ระบบการประมวลผลความต้องการวัสดุ และระบบการสั่งซื้อ-ส่งผลิต ในโรงงานเบื้องต้น โดยระบบย่อยทั้ง 4 ระบบนี้มีความสัมพันธ์กันภายในฐานข้อมูลชนิดเชิงสัมพันธ์ และใช้หลักการออกแบบโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม ผ่านตัวจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access 2000 และ Visual Basic for Applications ทำการทดสอบระบบที่ออกแบบด้วยการนำไปทดลองใช้กับข้อมูลการสั่งซื้อ-ส่งผลิตที่เกิดขึ้นจริง แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากระบบเดิมพบว่าปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบ และปริมาณการส่งผลิต ที่ได้จากการออกแบบมีปริมาณน้อยกว่าระบบเดิม สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ครบถ้วนและทันเวลา เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการวางแผนการผลิตได้