

ศิริลักษณ์ ปิยะไตรภูมิ 2556: การจัดการวัตถุดิบคงคลังของโรงงานปรับปรุงเมล็ดข้าวโพด  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม) สาขาการจัดการวิศวกรรม  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์  
รุ่งรัตน์ ภิรัชเพ็ญ, D.Eng. 145 หน้า

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาระดับวัตถุดิบคงคลังของธุรกิจการจัดจำหน่ายพืชผลทางการเกษตรที่มีความต้องการแบบฤดูกาลโดยศึกษาวัตถุดิบ 3 ชนิดที่นำมาใช้เป็นส่วนผสม โดยเริ่มจากการพยากรณ์ความต้องการด้วยเทคนิคการพยากรณ์แบบถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบง่าย วิธีปรับให้เรียบแบบเอกโปเนนเชียลครั้งเดียว วิธีปรับให้เรียบแบบเอกโปเนนเชียล 2 ครั้ง และวิธีปรับให้เรียบแบบไฮลท์ วินเทอร์ โดยเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อนเบี่ยงเบนสมบูรณ์ที่มีค่าน้อยที่สุด เพื่อนำค่าพยากรณ์ที่ได้มาหาปริมาณวัตถุดิบที่เหมาะสม ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาตามหลักการวิจัยของการดำเนินงาน ด้วยโปรแกรมเชิงเส้นตรงที่มีข้อจำกัดในด้านความสามารถในการผลิต และปริมาณของส่วนผสม จากนั้นจึงประยุกต์ใช้การจำลองสถานการณ์ เข้ามาวางแผนกระบวนการสั่งซื้อตามนโยบายที่กำหนดจุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อคงที่ โดยใช้ Process analyzer ในแบบจำลองสถานการณ์เพื่อหาแนวทางในการหาจุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมภายใต้ความไม่แน่นอน โดยประเมินประสิทธิภาพการวัดของระบบพบว่า ค่าใช้จ่ายรวมของวัตถุดิบทั้ง 3 ชนิดลดลงจากระบบปัจจุบันเฉลี่ย 55.06%

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก