

ในสภาวะเศรษฐกิจที่ผันแปรและการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงในปัจจุบัน ทำให้ผู้ผลิตสินค้าต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์บ่อยๆ เพื่อใช้ในการแข่งขันกับคู่แข่งทางการตลาด ฉะนั้นการผลิตสินค้าก็จะไม่ผลิตเป็นจำนวนมากๆ แต่จะผลิตให้ตามความต้องการของลูกค้า เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลังและลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าด้วย โดยในการผลิตนั้นจะมีการสำรองวัสดุไว้ระหว่างกระบวนการเพื่อป้องกันการรอกอยงานและจัดส่งไม่ทัน แต่ผลที่ตามมาก็คือปริมาณวัสดุสำรองนั้นมีเป็นจำนวนมากเกินความจำเป็นทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตวัสดุไว้รอกอยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ฉะนั้นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงควรวางแผนการผลิตเพื่อควบคุมการใช้วัสดุสำรองระหว่างกระบวนการและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ทดลองวางแผนการผลิตซึ่งได้ทำการวิจัยโรงงานตัวอย่างผลิตถุงพลาสติก โดยทำการศึกษาดูตัวอย่างถุงพลาสติก 5 แบบ (LO12, SV05, FL09, TM09 และ MS14) ที่ได้จากการแบ่งกลุ่มโดยพิจารณาจากมูลค่าการสั่งผลิตถุงพลาสติก 155 แบบ ด้วยเทคนิค ABC Analysis จากนั้นทำการพยากรณ์ยอดสั่งผลิตสินค้าล่วงหน้า แล้วทำการคำนวณหาปริมาณเครื่องจักร จำนวนวันผลิตและจัดลำดับการผลิตก่อนหลังของถุงพลาสติกทั้ง 5 แบบ จากนั้นทำการวางแผนการผลิตในราย 5 เดือน, 1 เดือน, 15 วัน, 7 วัน และ 3 วันตามลำดับ ซึ่งภายหลังจากทดลองวางแผนการผลิตแล้วพบว่าปริมาณวัสดุค้างระหว่างกระบวนการลดลงจากเดิม 1592.86 กิโลกรัม หรือคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 71,566 บาทต่อเดือน และเมื่อทำการวัดประสิทธิภาพกระบวนการผลิตถุงพลาสติกพบว่าประสิทธิภาพกระบวนการผลิตถุงพลาสติกทั้ง 3 กระบวนการ (เป่า พิมพ์ และตัด) เพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ย 9.45% และเมื่อทดสอบสมมติฐานหาความแตกต่างระหว่างประสิทธิภาพทั้งก่อนและหลังการทดลองพบที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )