

ชนิญาน์ จิตตะกวี 2552: การจัดกลุ่มสีสำหรับการพันธ์รถยนต์เพื่อลดปริมาณการสูญเสีสี  
ในระหว่างกระบวนการพันธ์ กรณีศึกษาโรงงานประกอบรถยนต์ ปริญญาวิศวกรรม  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประชาน  
กรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์พิรุทธิ์ ชาญเศรษฐิกุล, Ph. D. 154 หน้า

โครงการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาถึงการนำ Ms Excel ร่วมกับ VBA มา  
ประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ เพื่อศึกษาถึงวิธีการปรับปรุงการสูญเสีสีใน  
กระบวนการพันธ์รถยนต์ ด้วยวิธีการจัดกลุ่มสีเพื่อลดปริมาณการสูญเสีสีในระหว่างการพันธ์  
สำหรับกรณีศึกษาโรงงานประกอบรถยนต์ โดยทำการเก็บข้อมูลในกระบวนการผลิตรถยนต์  
ทั้งสิ้นเป็นระยะเวลา 6 เดือนย้อนหลัง ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2551 ร่วมกับการศึกษา  
ระบบและแผนผังของกระบวนการพันธ์รถยนต์ พร้อมทั้งได้ทำการสร้างอัลกอริทึมของการเข้าและ  
ออกของรถสำหรับพื้นที่การจัดรถด้วยแบบจำลอง 2 ทางเลือก และดำเนินการสร้างโปรแกรม  
แบบจำลองทั้งสองสำหรับคำนวณค่าดัชนีที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และสามารถ  
เลือกแบบจำลองที่เหมาะสมกับโรงงานกรณีศึกษาได้

ผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างแบบจำลองทั้งสองสำหรับการจัดกลุ่มสีสามารถสรุปได้ว่า ทั้ง  
สองโปรแกรมสามารถทำให้ลดจำนวนครั้งในการเตรียมสีลงได้มากถึง 77 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นผลทำ  
ให้สามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากถึง 1.37 ล้านบาทต่อเดือนด้วยเช่นกัน แต่ทั้งสองโปรแกรมต่างมี  
ข้อจำกัดแตกต่างกัน ซึ่งการเลือกใช้โปรแกรมขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลนำเข้าและความสะดวก  
ในการใช้งาน ในอนาคตการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สามารถที่จะนำไปปรับปรุงและเพิ่มเติมให้  
สามารถประยุกต์ใช้กับระบบจริงได้

คำหลัก: การจำลองสถานการณ์ กระบวนการพันธ์ในอุตสาหกรรมยานยนต์ VBA