

นิชาดา พรหมโสภานนกร 2555: การเพิ่มประสิทธิภาพสายการผลิตโดยปรับปรุง  
กระบวนการจ่ายชิ้นส่วน กรณีศึกษา: โรงงานผลิตเบาะรถยนต์ วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ปรเชธาน  
กรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์อนันต์ มุ่งวัฒนา, Ph.D. 106 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาจำนวนของยานพาหนะนำทางอัตโนมัติ (Automated  
Guided Vehicles) ที่เหมาะสมในกระบวนการผลิต ซึ่งปัจจุบันเกิดปัญหาคือความ ไม่สอดคล้องของ  
กระบวนการจ่ายชิ้นส่วน โดยให้พนักงานในการควบคุมพาหนะที่ใช้ในการขนถ่ายชิ้นส่วนเข้าสู่  
สายการผลิต นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายด้านแรงงานที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยานพาหนะนำทาง  
อัตโนมัติ ดังนั้นบริษัทกรณีศึกษาจึงต้องการนำยานพาหนะนำทางอัตโนมัติมาใช้แทนกระบวนการ  
จ่ายชิ้นส่วนแบบเดิม แบบจำลองที่ถูกสร้างขึ้นจะอยู่บนพื้นฐานของสภาวะการทำงานจริงที่เป็นการ  
พัฒนาเพื่อทำการศึกษาประสิทธิภาพและเพื่อหาจำนวนของยานพาหนะนำทางอัตโนมัติ ซึ่งผลที่ได้  
คือการคำนวณหาจำนวนของยานพาหนะนำทางอัตโนมัติที่เหมาะสมและมีอัตราการใช้งานของ  
ยานพาหนะนำทางอัตโนมัติที่สูงถึง 92% นอกจากนี้ยังสามารถลดจำนวนพนักงานในกระบวนการ  
จ่ายชิ้นส่วนและมีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 18 เดือน

คำสำคัญ: ยานพาหนะนำทางอัตโนมัติ แบบจำลอง ประสิทธิภาพ อัตราการใช้งาน