

วัตถุประสงค์ของการทำโครงการวิจัยอุตสาหกรรมในครั้งนี้ เพื่อศึกษาแนวความคิด และนำกรรมวิธีทาง ซิกซ์ ซิกม่า ซึ่งเป็นทฤษฎีการจัดการแนวใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการลดปัญหาการไม่มีกันชนหน้าในการประกอบรถยนต์ ของหน่วยงานพลาสติก แผนกสี เพื่อส่งให้แผนกประกอบชิ้นสุดท้าย ทำการประกอบกันชนหน้าเข้ากับตัวรถ ปัญหาที่พบคือ หน่วยงานพลาสติก แผนกสี ไม่มีกันชนหน้าจัดส่งให้กับแผนกประกอบชิ้นสุดท้ายได้ทันเวลา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการลดปัญหาการไม่มีกันชนหน้าในการประกอบรถยนต์ จากข้อมูลก่อนการแก้ปัญหา พบว่าระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ที่ 6,520 ชิ้นต่อความต้องการหนึ่งล้านชิ้น ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร และแชมป์เปียน จึงกำหนดเป้าหมายให้สามารถลดระดับของปัญหาลงอย่างน้อยร้อยละ 70 คือ ลดปัญหาลงให้เหลือน้อยกว่า 1,900 ชิ้นต่อความต้องการหนึ่งล้านชิ้น การวิเคราะห์พบว่า มี 5 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษา คือ การทำงานของกะงาน A และกะงาน B การควบคุมกระบวนการทำงาน เมื่อมีชิ้นงานที่ต้องนำกลับมาทำใหม่ การวางแผนการทำงาน เมื่อเกิดของเสียที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวางแผนการพันสีของหน่วยงานพลาสติก และโปรแกรมที่ใช้ช่วยในการวางแผนการพันสี ของหน่วยงานพลาสติก ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงด้วยการจัดทำแนวทางปฏิบัติ และมาตรการควบคุม ในการนำชิ้นงานกลับมาทำใหม่ และการวางแผนการทำงานเมื่อเกิดของเสียที่ไม่สามารถแก้ไขได้ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวางแผนการพันสี พร้อมทั้งปรับปรุงโปรแกรมในการทำงาน และชี้แจงแนวทางปฏิบัติงานให้แก่หัวหน้างาน จากการควบคุมการปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ พบว่าระดับปัญหาลดลงเหลือ 314 ชิ้นต่อความต้องการหนึ่งล้านชิ้น ซึ่งบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

The purpose of this industrial research project is to study the "Six Sigma" theory and apply for front bumper shortage reduction at plastic paint section of paint shop. The problem was found that plastic paint section couldn't supply front bumper to next process, trim and final shop, in time of requirement. So, it's necessary to reduce the front bumper shortage. The number of plastic bumper shortage before the project was about 6,520 part per million. Executive leader and Champion assigned goal is 70 percent reduction of shortage that is to reduce the front bumper shortage to 1,900 part per million. The analysis found 4 factors effect to front bumper shortage. They are shift management, repaint controlling process, material rejection controlling process and plastic paint production plan. The improvement is creating work instruction for repaint process and material rejection process controlling, changing the planning process, modifying the plastic paint production plan software program and instructing the procedure to the leaders of plastic paint section. After 3 weeks of operation controlling, the problem level reduced to 314 part per million. It can be concluded that the project is successful and achieve to the target.