

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้กับประเทศไทยปีละหลาย พันล้าน ในปัจจุบันภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตรถยนต์ออกสู่ ตลาดโลกมากที่สุด ดังนั้นเราต้องเร่งพัฒนาศักยภาพในการผลิต เพื่อการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่น และ ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเพียงพอ โดยพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความสามารถให้มีการผลิตได้อย่างรวดเร็ว มีคุณภาพพร้อมทั้งลดต้นทุนการผลิตและผลิตสินค้าส่ง ได้ภายในเวลาที่กำหนด งานวิจัยนี้เป็นการนำวิธีการวิศวกรรมร่วมขนานระหว่างฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายประกอบชิ้นส่วน และฝ่ายออกแบบมาช่วยในการพัฒนาการออกแบบใหม่กับวิเคราะห์หาวิธีประกอบ ชิ้นส่วนรถยนต์ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบชิ้นอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหา ต้นทาง และปลายทาง ซึ่งช่วยทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำและใช้เวลาในการพัฒนาการออกแบบใหม่น้อยที่สุด ซึ่งทั้งยังมี คุณภาพและประสิทธิภาพที่เท่าเดิมหรือมากกว่า

จากการนำวิธีการวิศวกรรมร่วมขนานมาประยุกต์ใช้กับการผลิตรถยนต์มีต้นทุนการผลิตต่ำ มีผลทำให้บริษัทลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตได้ถึงปีละ 44.14 ล้านบาท และสามารถนำวิธีการดังกล่าวไปประยุกต์กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อไป

Automotive Industry in Thailand is making revenue for more than one thousand million baht per year. Among countries in Southeast-Asia, Thailand has been geographically targeted by multinational auto assemblers as Detroit of Asia, producing international standard vehicles to the world market. It is, therefore, mandatory for Thailand to increase its technical capability in manufacturing process in order to complete with other competitors and response to the demand of customers. We have to develop manufacturing the process by reducing time and increasing quality. The manufacturing cost and the delivering time are considered critical factors in this study. The method of concurrent design initially proposed by Dr. Daniel Whitney, is used to determine manufacturing, having lowest cost and time while does not effect other assemblies.

After applying the concurrent design theory with MMC Company, the company can save the cost of assemblies to 44.14 Million Baht per year.