

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้เงื่อนไขการประกอบในการวางแผนการจัดลำดับการประกอบ
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นางสาวปภากร สุรนันทน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. พงษ์ศักดิ์ คุลยประพันธ์ อ. สุทิน ชาญณรงค์
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงการนำเงื่อนไขการประกอบมาประยุกต์ใช้ในการจัดลำดับการประกอบ โดยยึดหลักแนวคิดที่ว่าลำดับการประกอบของงานประกอบใดๆ สามารถกำหนดได้จากการย้อนกลับของลำดับการถอดประกอบชิ้นส่วนออกจากงานประกอบ ขอบเขตของงานประกอบที่พิจารณาในงานวิจัยนี้ คือ งานประกอบที่สามารถประกอบได้โดยลำดับการประกอบแบบเชิงเส้น และลำดับการประกอบโมโนโตน และไม่พิจารณาถึงเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในระหว่างการประกอบ

ผลจากการวิจัยพบว่า ข้อมูลของเงื่อนไขการประกอบ และข้อมูลทางเรขาคณิตของชิ้นส่วนในแบบจำลองการประกอบทางคอมพิวเตอร์ เมื่อถูกนำมาประมวลผลด้วยลำดับขั้นตอนที่สร้างขึ้นในงานวิจัยนี้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการสร้างคำตอบ หาลำดับการประกอบที่สอดคล้องกับข้อจำกัดต่างๆ ที่มีได้ จากผลดังกล่าวช่วยให้เราสามารถนำเอาผลที่ได้จากการวิจัยไปสร้างเป็นเครื่องมือที่วิเคราะห์กระบวนการประกอบ ในรูปของซอฟต์แวร์ที่สามารถต่อเชื่อมกับระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการออกแบบ และนำไปใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานเชิงวิศวกรรมร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ (Keywords) : การจัดลำดับการประกอบ / เงื่อนไขการประกอบ / แบบจำลองการประกอบทางคอมพิวเตอร์ / ลำดับการประกอบเชิงเส้น / ลำดับการประกอบโมโนโตน / วิศวกรรมร่วมขนาน