

จรรवरณ แก้วแสนชาว 2555: ปัญหาการจัดงานเชิงเส้นแบบเฟ้นสุ่ม ปริญญาวิศวกรรม
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์พิรยุทธ ชาญเศรษฐิกุล,
Ph.D. 136 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบทางคณิตศาสตร์ของปัญหาการจัดงานเชิงเส้น
แบบเฟ้นสุ่มที่รวมเอาปัจจัยความไม่แน่นอนของการจับคู่ทรัพยากร-งาน ประกอบกับต้นทุนที่
เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงมาสร้างตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น พิจารณาในตัวแบบปัญหาการจัดงาน
โดยอาศัยแนวทางแบบจำลองสองชั้นซึ่งนำเสนอโดย Dantzig (1955) จัดเป็นลักษณะหนึ่งของ
ปัญหาการจัดงานเชิงเส้นแบบเฟ้นสุ่ม แบบจำลองดังกล่าวถูกนำไปทดสอบแก้หาคำตอบโดยใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลโซลเวอร์-กูโรบิ ขนาดของปัญหาที่ทดสอบได้ถูกขยาย
เพิ่มจนโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซลโซลเวอร์-กูโรบิ ไม่สามารถหาคำตอบได้ วิธีแบ่ง
ส่วนของเบนเดอร์ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้โดยพัฒนาขึ้นจากโปรแกรม MATLAB R2010b เพื่อ
แก้ปัญหาดังกล่าว ผลการทดลองพบว่าวิธีการแบ่งส่วนของเบนเดอร์สามารถขยายขนาดของการ
แก้ปัญหาได้แม้ว่าจะมีตัวแปรตัดสินใจที่เกี่ยวข้องมากกว่า 1,000,000 ตัวแปร

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก