

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในบทนี้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะจากการทดลองพบว่า การนำโปรแกรม Interactive Production Scheduling and Sequencing มาช่วยในการจัดตารางการผลิตเป็นตัวช่วยวิเคราะห์เพิ่มทางเลือกในการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ในการประเมินทางเลือกหาวิธีการจัดตารางการผลิตแบบเหมาะสม โดยใช้วิธีการจัดตารางแบบแอกทีฟ มีปัจจัยที่ใช้ในการเลือกกฎการจัดตารางการผลิตที่เหมาะสม ทำการทดลองด้วยเครื่องจักรที่ปรับปรุงตามวิธีทางวิศวกรรมจำนวน 3 เครื่อง โดยตั้งชื่อว่า SCL1, SCL2 และ SCL3 โดยใช้กฎ EDD, LWKR, SPT, STPT, SMT, MOPNR และ MWKR โดยสรุปพารามิเตอร์ที่ได้ดังนี้

อันดับ 1 ค่าผลรวมของเวลาล่าช้าของงาน (Total Tardiness) มีค่าน้ำหนัก 0.3912

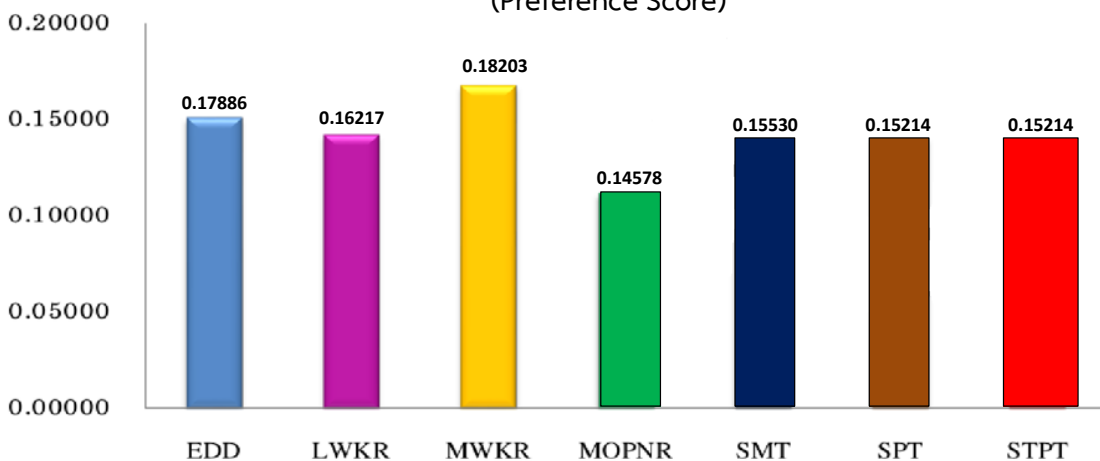
อันดับ 2 จำนวนงานล่าช้า (Number of Tardy Job) มีค่าน้ำหนัก 0.3723

อันดับ 3 ค่าผลรวมของเวลาเร็วที่สุดของงาน (Total Earliness) มีค่าน้ำหนัก 0.1769

อันดับ 4 ค่าผลรวมเวลาที่งานอยู่ในระบบ (Total Flow Time) มีค่าน้ำหนัก 0.0432

แนวทางของการตัดสินใจ มีแนวโน้มเลือกวิธีการจัดตารางการผลิตแบบแอกทีฟ โดยใช้กฎ MWKR เหมาะที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินของพหุเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมิน โดยพิจารณาจากพหุเกณฑ์
(Preference Score)



กรณีศึกษาพบว่า การนำกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์มาช่วยในการตัดสินใจเลือกกฎการจัดการตารางการผลิตที่เหมาะสมบ่งบอกถึงความสำคัญ โดยใช้ข้อมูลเปรียบเทียบ เพื่อเห็นคำตอบหรือแนวทางแต่ละวิธีการจัดตารางการผลิตว่า วิธีการไหนที่เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตนั้นถึงแม้จะมีการปรับปรุงเกณฑ์การตัดสินใจบางเกณฑ์ เนื่องจากปัจจัยสถานการณ์และข้อจำกัดบางประการในสถานประกอบการนั้น แต่ก็ไม่ถึงกับมองข้ามกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ ที่นำไปสู่การตัดสินใจจากข้อมูลที่วัดได้ สามารถใช้เป็นตัวแปรพหุเกณฑ์ให้ผู้ตัดสินใจคิดแบบเป็นระบบครอบคลุมถึงสมรรถภาพเครื่องจักร กำลังการผลิต ความสามารถของพนักงาน ปริมาณวัตถุดิบที่มีผล

ต่อการวางแผนการผลิต จากการทดลองดังกล่าวระยะเวลาที่ใช้ในการจัดตารางการผลิตในแต่ละวันลดน้อยลง โดยจากเดิมใช้เวลาในการจัดตารางการผลิตประมาณ 1-2 วันหรืออย่างรวดเร็ว คือต้องเตรียมการล่วงหน้า แต่หลังจากใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาเสริม ใช้เวลาประมาณ 30 นาที เกิดความพึงพอใจหลังจากนำโปรแกรมมาใช้ในกระบวนการผลิต สะดวกรวดเร็วและแก้ไขปรับปรุงได้โดยง่าย

5.2 ปัญหาที่พบ

5.2.1 ไม่เหมาะสมกับงานที่มีความซับซ้อนและมีระยะเวลาในการทำงานที่ไม่แน่นอน รวมถึงความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมมีความแตกต่างกัน

5.2.2 เพิ่มทุนในการนำโปรแกรมมาใช้งานและต้องใช้โปรแกรมให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ผู้ที่จะใช้โปรแกรม ทางสถานประกอบการจะต้องจัดฝึกอบรม ให้มีพื้นฐานจนสามารถนำโปรแกรมมาใช้ในกระบวนการผลิตได้จริง

5.3.2 มีหลายครั้งที่การวางแผนการผลิตในการจัดลำดับความสำคัญของงานยังไม่แม่นยำ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงจากทางลูกค้า เครื่องจักรเกิดปัญหา วัสดุอุปกรณ์ต่างๆเกิดปัญหา เป็นต้น

5.3.3 ควรมีการตรวจสอบอย่างรัดกุมทั้งฝ่าย QA.และ QC เพื่อที่จะสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวแจ้งให้ลูกค้าทราบเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้าได้ และยังสามารถพัฒนาระบบการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

5.3.4 จัดระเบียบการทำงานและการตรวจสอบเป็นระยะๆในทุกชั้นตอน อาจต้องมีการปรับปรุงแผนการทำงานใหม่ในหลายๆฝ่าย