

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

หลังจากได้ทำการปรับปรุงและทดลองแบบจำลองของโรงผลิตแล้วสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการทดลอง

5.1.1 แบบจำลองระบบผลิตนี้สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของระบบได้ใกล้เคียงกับระบบจริงจากการแสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการ

5.1.2 เวลารวมของการผลิตของระบบลดลงจากเดิม 2,872.83 นาที เหลือเพียง 2,315.67 นาที ลดลงคิดเป็น 19.39 % และเวลาของแถวคอยของชิ้นงานที่จะเข้าสถานงานจักรเข็มเดียว (MC1) ลดลงจากเดิม 47,2021 นาที เหลือเพียง 15.89 นาที จุดคุ้มทุนของระบบเมื่อเพิ่มจักรเข็มเดียว (MC1) ในโมเดล จำนวน 3 เครื่อง จะต้องทำการผลิตเสื้อจำนวน 5,746 ตัว ถ้าเพิ่มจักรเข็มเดียว (MC1) จำนวน 2 เครื่อง จะต้องทำการผลิตเสื้อจำนวน 5,464 ตัว และ ถ้าเพิ่มจักรเข็มเดียว จำนวน 1 เครื่อง จะต้องทำการผลิตเสื้อจำนวน 3,381 ตัว ถึงจะคุ้มทุน

5.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.2.1 ควรทำแบบฝึกหัดและทดลองใช้ซอฟต์แวร์บ่อยๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและเพิ่มประสบการณ์ในการสร้างแบบจำลอง

5.2.2 ควรมีการวางแผนการเก็บข้อมูลก่อนการเก็บข้อมูล และควรมีแบบฟอร์มการบันทึกผลอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อทำให้การเก็บข้อมูลเร็วขึ้น

5.2.3 ในการเก็บข้อมูลนั้นการจับเวลาการทำงานอาจคลาดเคลื่อนไปบ้าง ควรมีการเก็บข้อมูลการทำงานจากหลายคน ไม่ควรเก็บข้อมูลจากคนเดียว และอาจนำอุปกรณ์เสริมไปใช้ในการจับเวลาด้วย เช่น การใช้กล้องบันทึกภาพเพื่อจะทำให้ข้อมูลที่ได้แม่นยำยิ่งขึ้น

5.2.4 สามารถที่จะนำตัวโปรแกรม Arena ไปประยุกต์ใช้กับระบบต่างๆได้ เช่น ระบบกระบวนการผลิตต่างๆในโรงงานอุตสาหกรรม การให้บริการของโรงพยาบาล ธนาคาร ห้องสมุด เป็นต้น

สำหรับบริษัท NN Collection

5.2.5 สามารถนำแบบจำลองนี้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นตามวัตถุประสงค์ได้ เช่น ตัดเสื้อผ้ารูปแบบใหม่ๆ

5.2.6 นำผลที่ได้จากการประมวลผลไปวิเคราะห์เพื่อเป็นทางเลือกและแนวทางในการปรับปรุงระบบการผลิตและใช้เป็นข้อมูลในการอ้างอิงเพื่อพิจารณาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป

5.3 สรุปรายชื่อโมเดลในแบบต่างๆที่ใช้ในการทดลองของบริษัท

เพื่อความสะดวกรวดเร็วและให้เข้าใจได้ง่ายไม่สับสนในการนำไปใช้จึงทำการตั้งชื่อและจัดแสดงรายชื่อโมเดลในแบบต่างๆที่ใช้ในการทดลองระบบการผลิต ของโรงงาน มีดังนี้

5.3.1 โมเดลต้นแบบชื่อจำลองมาจากโรงผลิตมีจำนวนเครื่องจักรตามปกติ

Model_Old_Before.DOE

5.3.2 โมเดลที่มีการเพิ่มจำนวนจักรเพิ่มเดียวย่ออีก 1 เครื่องจาก 16 เครื่องเป็น 17 เครื่องของโมเดลปกติ

Model_Old_Before_Test+1.DOE

5.3.3 โมเดลที่มีการเพิ่มจำนวนจักรเพิ่มเดียวย่ออีก 2 เครื่องจาก 16 เครื่องเป็น 18 เครื่องของโมเดลปกติ

Model_Old_Before_Test+2.DOE

5.3.4 โมเดลที่มีการเพิ่มจำนวนจักรเพิ่มเดียวย่ออีก 3 เครื่องจาก 16 เครื่องเป็น 19 เครื่องของโมเดลปกติ

Model_New_After.DOE

5.3.5 โมเดลที่มีการเพิ่มจำนวนจักรเพิ่มเดียวย่ออีก 4 เครื่องจาก 16 เครื่องเป็น 20 เครื่องของโมเดลปกติ

Model_END.DOE