

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการเปรียบเทียบของเทคนิคการبرانซ์ (พิจารณาในปัญหาเดียวกัน).....	29
4.1 เปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญแบบปัจจัยเป็นคู่.....	76
4.2 ค่า Normalized.....	77
4.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกฎและวิธีการจัดตารางการผลิต ส่งผลกระทบต่อโดยเฉลี่ยให้งานล่าช้า.....	77
4.4 พลังงานที่สูญเสียในเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบเดิม เฉลี่ยใน 1 ปี.....	78
4.5 ผลทดสอบเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบเดิม.....	79
4.6 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนขาทองแดงที่เสียของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบเดิม.....	79
4.7 ผลทดสอบเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบปรับปรุง.....	79
4.8 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนขาทองแดงที่เสีย จากเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบปรับปรุง.....	79
4.9 พลังงานที่สูญเสียในเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบปรับปรุง เฉลี่ยใน 1 ปี.....	80
4.10 ตรวจสอบคุณลักษณะของขาทองแดงที่เสีย.....	80

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	แยกการทำงานของเครื่องจักรในแต่ละเครื่องอย่างชัดเจนไม่ปะปนกัน.....22
2.2	การผลิตแบบ pure flow shop.....25
2.3	การผลิตแบบ General flow shop.....25
2.4	การผลิตแบบสั่งผลิตเป็นงานๆ.....26
2.5	ประเภทของการจัดตาราง27
2.6	แผนภาพเวนน์แสดงความสัมพันธ์ของตารางการผลิตแบบนอนดีเลย์ ที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด.....28
2.7	แผนภาพเวนน์แสดงความสัมพันธ์ของตารางการผลิตแบบนอนดีเลย์ ที่ไม่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด.....28
2.8	แผนภาพการจัดตารางการผลิตแบบต่างๆ.....28
2.9	การจัดการตารางการผลิตบนหน่วยผลิตแบบขนาน.....33
2.10	ขั้นตอนที่ 1 งาน A-10 และ B-10.....35
2.11	ขั้นตอนที่ 2 งาน C-1035
2.12	ขั้นตอนที่ 3 โหลดขั้นตอนงาน A-2035
2.13	ขั้นตอนที่ 4 งาน B-20.....36
2.14	ขั้นตอนที่ 5 งาน C-20 36
2.15	แยกข้อดีและข้อเสียของการ Run it till it breaks.....39
2.16	อัตราส่วนของงานซ่อมบำรุงการรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน (PM) ที่ไม่สัมฤทธิ์ผลและสัมฤทธิ์ผล.....40
3.1	โฟลว์ชาร์ตการทำงานของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงแบบเดิม..... 45
3.2	เครื่องจักรกลเรียงขาทองแดง.....46
3.3	โครงสร้างภายในไดโอด.....48
3.4	การประกบกันของวัสดุภายในโครงสร้างไดโอด.....48
3.5	ส่วนด้านบนของชั้นบันไดในถาดสแตนเลส.....50
3.6	ส่วนที่ 3 ของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดง.....50
3.7	โบทเปล่าสำหรับบรรจุขาทองแดงจำนวน 1,200 ตัว.....50
3.8	ออกแบบทางเดินของขาทองแดงให้สัมพันธ์กับช่องของโบท.....51
3.9	ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งขาทองแดง1 ถึง 16 ในส่วนที่ 2 ของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดงกับช่องของโบทในแต่ละตำแหน่ง..... 51
3.10	จุดที่ขาทองแดงติดขัดตรงบริเวณที่มีการหักมุม.....52

สารบัญภาพ (ต่อ)

3.11	การวางระดับองค์ประกอบในส่วนที่ 2 ถึง 4 ของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดง.....	53
3.12	ขาทองแดงส่วนหนึ่งที่ชำรุดจากกระบวนการของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดง.....	55
3.13	โพลีคาร์บอเนตปรับปรุงกระบวนการทำงานของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดง.....	56
3.14	กราฟเวลาที่ใช้ในการลำเลียงผลิตภัณฑ์ A และ B ของ M/C # 1 และ 2 แบบเดิม.....	58
3.15	กราฟเวลาที่ใช้ในการลำเลียงผลิตภัณฑ์ C ของ M/C # 3 แบบเดิม.....	58
3.16	ผลการจัดตารางการผลิตของ (M/C # 1) แบบเดิม.....	59
3.17	ผลการจัดตารางการผลิตของ (M/C # 2) แบบเดิม.....	60
3.18	ผลการจัดตารางการผลิตของ (M/C # 3) แบบเดิม.....	60
3.19	ผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่ส่งงานล่าช้า.....	61
4.1	แบบฟอร์มสถานีนางานของเครื่องจักรกลเรียงขาทองแดง.....	65
4.2	การเข้าสู่การสร้างและเปลี่ยนแปลงเทมเพลตของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง.....	66
4.3	รายละเอียดเทมเพลตเพื่อกำหนดช่วงการทำงานในแต่ละวัน.....	66
4.4	รายละเอียดการสร้างเทมเพลตในช่วงเวลา 1 ปี โดยกดปุ่ม Detail.....	67
4.5	แสดงฟอร์มงานพร้อมรายละเอียดต่างๆ.....	68
4.6	แสดงฟอร์มงานครึ่งหลังของเดือนพร้อมรายละเอียด.....	69
4.7	กำหนดการเริ่มต้นของวันและเวลาของงาน.....	69
4.8	ชื่อผลิตภัณฑ์และฟอร์มขั้นตอนการทำงาน.....	70
4.9	ฟอร์มเวลาการตั้งเครื่องจักรทั้ง 3 เครื่อง.....	71
4.10	วิธีการป้อนข้อมูล เพื่อ RUN โปรแกรม.....	71
4.11	การเปิดไฟล์ที่มีข้อมูลการผลิต.....	72
4.12	การสร้างไฟล์ข้อมูลใหม่ของการจัดตารางการผลิต.....	72
4.13	บางส่วนของการจัดตารางการผลิต.....	73
4.14	การเข้าฟอร์มตารางที่ค่าคงตัววัดผล.....	74
4.15	วิธีและกฎเกณฑ์การจัดตารางการผลิตและผลลัพธ์ที่ปรากฏ.....	75
4.16	ฟอร์มเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ตัดสินใจ.....	76
4.17	ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมิน โดยพิจารณาจากพหุเกณฑ์ (Preference Score).....	78