

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	๗
กิตติกรรมประกาศ	๘
สารบัญตาราง	๑๑
สารบัญรูป	๑๒
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย.	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 เกณฑ์ที่วัดผลงาน (Output)	1
1.4 เกณฑ์ที่วัดผลสำเร็จ (Outcome)	1
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	1
1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย	2
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	2
1.8 รายละเอียดงบประมาณที่ใช้	2
1.9 แผนการดำเนินโครงการ (Gantt Chart)	2
บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงขนส่ง	3
2.2 การจัดเก็บ	13
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	15
3.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้น	15
3.2 วิเคราะห์ข้อมูลการทำงาน	15
3.3 แนวทางการปรับปรุงการทำงาน	15
3.4 นำเสนอผู้บริหาร	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 ทำการใช่วิธีการทำงานใหม่	16
3.6 เปรียบเทียบวัดผลการทำงาน	16
3.7 การจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงาน	17
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	18
4.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้น	18
4.2 การวิเคราะห์การทำงาน	35
4.3 แนวทางการปรับปรุง	47
4.4 นำเสนอให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณา	106
4.5 ทำการใช่วิธีการทำงานใหม่	112
4.6 เปรียบเทียบวิธีการทำงานเดิมกับวิธีที่ปรับปรุงแล้ว	115
4.7 การจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงาน	121
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ	122
5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย	122
5.2 ปัญหาที่พบในการดำเนินงานวิจัย	123
5.3 ข้อเสนอแนะ	123
บรรณานุกรม	124
ประวัติผู้วิจัย	125

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินโครงการ (Gantt Chart)	11
4.1 แผนภูมิกระบวนการ (Process Chart) ของอาคารล้าง	19
4.2 แผนภูมิกระบวนการ (Process Chart) ของอาคารฉีด	22
4.3 แสดงการอธิบายสัญลักษณ์ของแผนก และเครื่องจักร	27
4.4 แสดงข้อมูลปริมาณการจับเก็บพลาสติกของประเภท PP ใน 1 เดือน	28
4.5 แสดงข้อมูลปริมาณการจับเก็บพลาสติกประเภทเป่าใน 1 เดือน	29
4.6 แสดงข้อมูลปริมาณการจับเก็บพลาสติกประเภทเบอร์ 15 ใน 1 เดือน	30
4.7 แสดงสัดส่วนปริมาณของแต่ละประเภท	33
4.8 แสดงกิจกรรมในการขนถ่ายในคลังเศษบดไม่ล้าง	34
4.9 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชนเป่าของรูปแบบแรก	60
4.10 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชน PP ของรูปแบบแรก	64
4.11 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชนเบอร์ 15 ของรูปแบบแรก	67
4.12 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของแนวทางการปรับปรุงการจับเก็บรูปแบบแรก	71
4.13 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชนเบอร์เป่าของรูปแบบสอง	73
4.14 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชน PP ของรูปแบบสอง	77
4.15 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชนเบอร์ 15 ของรูปแบบสอง	80
4.16 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของแนวทางการปรับปรุงการจับเก็บรูปแบบที่สอง	85
4.17 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชนเป่าของรูปแบบสาม	87
4.18 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชน PP ของรูปแบบสาม	92
4.19 แสดงการจัดหมวดหมู่ชนิดของพลาสติกโชนเบอร์ 15 ของรูปแบบสาม	96
4.20 การเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของแนวทางการปรับปรุงการจับเก็บรูปแบบที่สาม	100
4.21 แสดงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุงการขนถ่ายของโรงงานไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม พลาสติก จำกัด	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.22 แสดงข้อเสนอแนะต่างๆในแนวทางปรับปรุงการจัดเก็บในคลังเศษบดไม้ล้างของ โรงงานไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด	109
4.23 แสดงแนวทางการการย้ายเครื่องบด (ของเสีย)	112
4.24 แสดงแนวทางการเปลี่ยนรถ Hander มาเป็นรถเข็นทรงสูง	113
4.25 แสดงแนวทางการติดป้ายแสดงบอกชนิดพลาสติก	114
4.26 แสดงการเปรียบเทียบการปรับปรุงการทำงานจริงหลังปรับปรุง และก่อนปรับปรุง	115
4.27 ตารางสรุประยะทางที่ลดลงของกระบวนการขนถ่ายหลังปรับปรุง	118
4.28 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของแนวทางการปรับปรุงการจัดเก็บรูปแบบสาม	119
4.29 แสดงข้อกำหนดการขนถ่ายในคลังเศษบดไม้ล้างรูปแบบการจัดเก็บที่โรงงานเลือก	121

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบที่ต้องพิจารณาในการขนส่ง	4
2.2 การขนส่งวัสดุภายในบริเวณที่ปฏิบัติงาน	5
2.3 การขนส่งวัสดุในสายการผลิต	5
2.4 การขนส่งวัสดุระหว่างสายการผลิต	6
2.5 การขนส่งวัสดุระหว่างแผนกภายในโรงงาน	6
2.6 แผนภูมิการทำงานของกระบวนการผลิต	9
2.7 แสดง Flow Diagram ของกระบวนการ	10
2.8 แสดงการเกิด Back Tracking	11
2.9 แสดงการสลับหน่วยงานเพื่อกำจัด Back Tracking	11
4.1 แสดงเส้นทาง (Flow Diagram) ของอาคารล้าง	24
4.2 แสดงเส้นทาง (Flow Diagram) ของอาคารฉีด	25
4.3 แสดงแผนภูมิวงกลมบอก % ของปริมาณชนิดพลาสติกต่อปริมาณทั้งหมด	31
4.4 แสดงผังการจัดเก็บของคลังเศษบดไม่ล้างในปัจจุบัน	32
4.5 แสดงเส้นทางการไหลที่ตัดกันของอาคารล้าง	35
4.6 แสดงการไหลย้อนกลับของเส้นทางในอาคารล้าง	36
4.7 แสดงการกีดขวางเส้นทางของเครื่องจักร	37
4.8 แสดงการขนถ่ายซับซ้อน และกีดขวางเส้นทางของเครื่องจักร	38
4.9 แสดงลักษณะการขนถ่ายด้วยรถเข็น 2 ล้อในปัจจุบัน	39
4.10 แสดงลักษณะการขนถ่ายด้วยรถเข็นที่พนักงานทำขึ้นใช้ในปัจจุบัน	39
4.11 แสดงลักษณะการขนถ่ายด้วยรถ Hander ในปัจจุบัน	40
4.12 แสดงการจัดวางที่ไม่เป็นหมวดหมู่ของชนิดพลาสติกในปัจจุบัน	41
4.13 แสดงสภาพปัจจุบันไม่มีการบ่งชี้ชนิดพลาสติกอย่างชัดเจน	42
4.14 แสดงเส้นทางในคลังเศษบดไม่ล้างปัจจุบัน	43

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.15 แสดงการตกหล่นของพลาสติกในคลังเศษบดไม่ล้างในปัจจุบัน	44
4.16 แสดงการจัดเก็บที่นำเอาออกไปใช้ได้ไม่สะดวก	45
4.17 แสดงการจัดเก็บไว้หน้าคลังเนื่องจากพื้นที่ไม่พอในปัจจุบัน	46
4.18 แสดงการเปรียบเทียบผังโรงงานบริเวณแผนกอบก่อนและหลังปรับปรุง	48
4.19 แสดงการเปรียบเทียบผังโรงงานบริเวณแผนกหลอมก่อนและหลังปรับปรุง	50
4.20 แสดงการเปรียบเทียบผังโรงงานบริเวณแผนกคัดแยกก่อนและหลังปรับปรุง	52
4.21 แสดงการเปรียบเทียบผังโรงงานบริเวณแผนกเป่าก่อนและหลังปรับปรุง	54
4.22 แสดงการเปรียบเทียบรถเข็นของแผนกคัดแยกไปเครื่องบดก่อนและหลังปรับปรุง	55
4.23 แสดงการเปรียบเทียบรถเข็นของแผนกฉีดไปเก็บไปเก็บก่อนและหลังปรับปรุง	55
4.24 แสดงการเปรียบเทียบรถเข็นของแผนกคัดแยกไปเครื่องบดก่อนและหลังปรับปรุง	56
4.25 แสดงการกำหนดตำแหน่งพื้นที่ของแต่ละโซนในคลังของรูปแบบแรก	59
4.26 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซนเป่าที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบแรก	63
4.27 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซน PP ที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบแรก	66
4.28 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซนเบอร์15 ที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบแรก	69
4.29 แสดงผังคลังเศษบดไม่ล้างปรับปรุงใหม่รูปแบบแรก	70
4.30 แสดงการกำหนดตำแหน่งพื้นที่ของแต่ละโซนในคลังของรูปแบบแรก	72
4.31 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซนเป่าที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบที่สอง	76
4.32 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซน PP ที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบที่สอง	79
4.33 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซนเบอร์ 15 ที่ปรับปรุงใหม่	83
4.34 แสดงผังคลังเศษบดไม่ล้างปรับปรุงใหม่รูปแบบที่สอง	84
4.35 แสดงการกำหนดตำแหน่งพื้นที่ของแต่ละโซนในคลังของรูปแบบสาม	86
4.36 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซนเป่าที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบที่สาม	91
4.37 แสดงตำแหน่งชนิดพลาสติกโซน PP ที่ปรับปรุงใหม่ตามหมายเลขในรูปแบบที่สาม	95