

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 ตารางแสดงขั้นตอนการทำงานของสถานีประกอบกระบวนการ	42
3-2 ตารางแสดงขั้นตอนการทำงานของสถานีขนถ่ายชิ้นงาน	42
3-3 ตารางแสดงขั้นตอนการทำงานของสถานีแขนกล	43
3-4 ตารางแสดงจังหวะการทำงานของสถานีประกอบชิ้นงาน	43
3-5 ชื่อและจำนวนของอุปกรณ์ทำงานระบบนิวแมติกส์ของสถานีขนถ่ายชิ้นงาน	46
3-6 แสดงจำนวนอินพุตของสถานีขนถ่ายชิ้นงาน	50
3-7 แสดงจำนวนเอาต์พุตของสถานีขนถ่ายชิ้นงาน	50
3-8 ชื่อและอุปกรณ์การทำงานของสถานีประกอบกระบวนการ	51
3-9 แสดงจำนวนอินพุต(Input)ของสถานีประกอบกระบวนการ	54
3-10 แสดงจำนวนเอาต์พุต(Output)ของสถานีประกอบกระบวนการ	54
3-11 ชื่อและจำนวนอุปกรณ์ทำงานในระบบนิวแมติกส์ของสถานีประกอบชิ้นงาน	55
3-12 แสดงอินพุต(Input)ของสถานีประกอบชิ้นงาน	59
3-13 แสดงเอาต์พุต(Output)ของสถานีประกอบชิ้นงาน	59
3-14 ชื่อและจำนวนของอุปกรณ์ทำงานในระบบนิวแมติกส์ของสถานีแขนกล	60
4-1 ผลการทดสอบการทำงานของชุดทดลองสถานีประกอบกระบวนการ	81
4-1 ผลการทดสอบการทำงานของชุดทดลองสถานีประกอบกระบวนการ (ต่อ)	82
4-2 ผลการทดสอบการทำงานของชุดทดลองสถานีขนถ่ายชิ้นงาน	82
4-3 ผลการทดสอบการทำงานของชุดทดลองสถานีแขนกลประกอบชิ้นงาน	83
4-3 ผลการทดสอบการทำงานของชุดทดลองสถานีแขนกลประกอบชิ้นงาน (ต่อ)	84
4-4 ผลการประเมินด้านฮาร์ดแวร์ของสถานีแขนกลประกอบชิ้นงาน	85
4-5 ผลการประเมินด้านฮาร์ดแวร์ของสถานีประกอบกระบวนการ	86
4-6 ผลการประเมินด้านฮาร์ดแวร์ของสถานีขนถ่ายชิ้นงาน	86
4-7 ผลการประเมินด้านซอฟต์แวร์(SCADA)ของชุดทดลองพีแอลซีรุ่น FMS 50	87