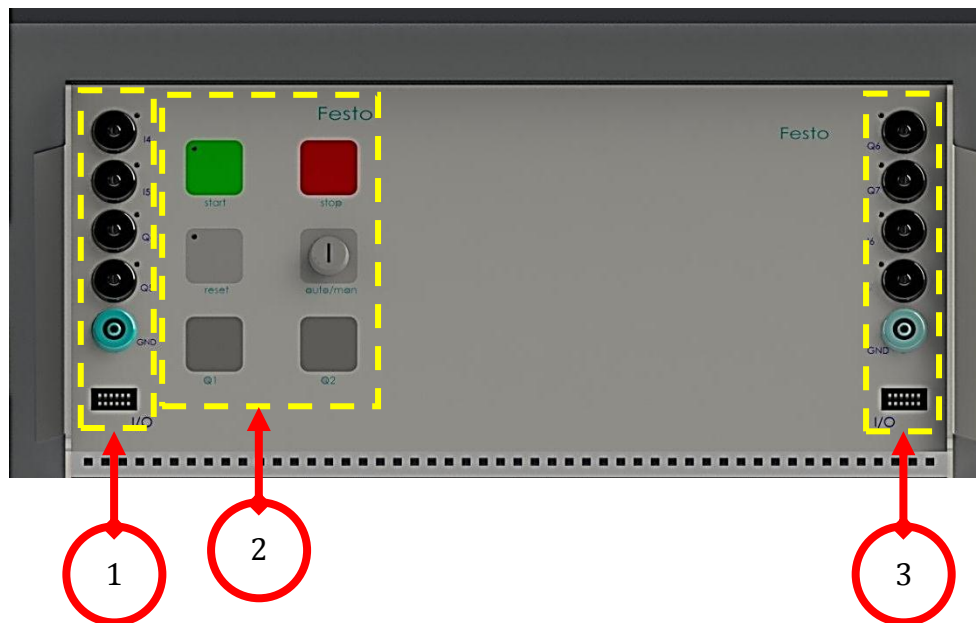


ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

ในการใช้งานของชุดทดลองพีแอลซี รุ่น FMS 50 ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับปุ่มต่างๆแต่ละสถานี ที่ใช้กับชุดทดลองพีแอลซีแต่ละปุ่มว่า ปุ่มนี้มีชื่อว่าอะไร มีหน้าที่อะไรและมีการใช้งานอย่างไร เพื่อให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและไม่ทำให้ชุดทดลองเกิดความเสียหาย

1. ส่วนประกอบหลักของตู้ควบคุมแต่ละสถานี



ภาพที่ ง-1 ส่วนประกอบหลักของตู้ควบคุมแต่ละสถานี

หมายเลข 1 : I/O สำหรับเชื่อมต่อการทำงาน

หมายเลข 2 : สำหรับควบคุมการทำงานของอุปกรณ์

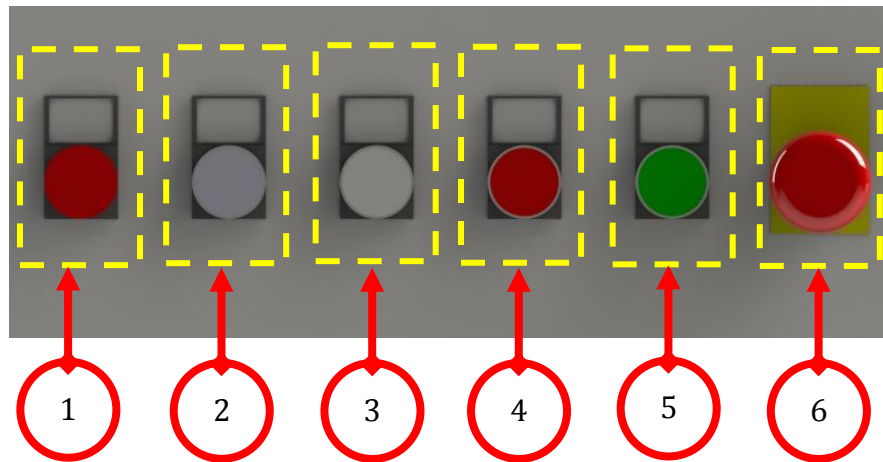
หมายเลข 3 : I/O สำหรับเชื่อมต่อการทำงาน

2. การใช้งานปุ่มต่างๆหน้าตู้ควบคุมแต่ละสถานี

ตารางที่ ง-1 การใช้งานปุ่มต่างๆหน้าตู้ควบคุมแต่ละสถานี

ลักษณะของปุ่ม	ชื่อ	หน้าที่การทำงาน
	-ปุ่มทำงาน	สั่งการให้อุปกรณ์ในแต่ละสถานีทำงาน
	-ปุ่มหยุดการทำงาน	สั่งหยุดการทำงานในแต่ละสถานี
	-ปุ่มรีเซ็ตการทำงาน	เริ่มการทำงานใหม่ทั้งหมดในแต่ละสถานี
	-สวิตช์กุญแจ Automatic / Manual	เลือกโหมดการทำงานให้เป็นแบบ Automatic หรือ แบบ Manual
	-หลอดไฟ Q1	
	-หลอดไฟ Q2	

3. ส่วนประกอบหลักของผู้ควบคุมของ Conveyor Systems



ภาพที่ ง-2 ส่วนประกอบหลักของผู้ควบคุมของ Conveyor Systems

หมายเลข 1 : ไฟแสดงสถานะ Error

หมายเลข 2 : Automatic On

หมายเลข 3 : Automatic Off

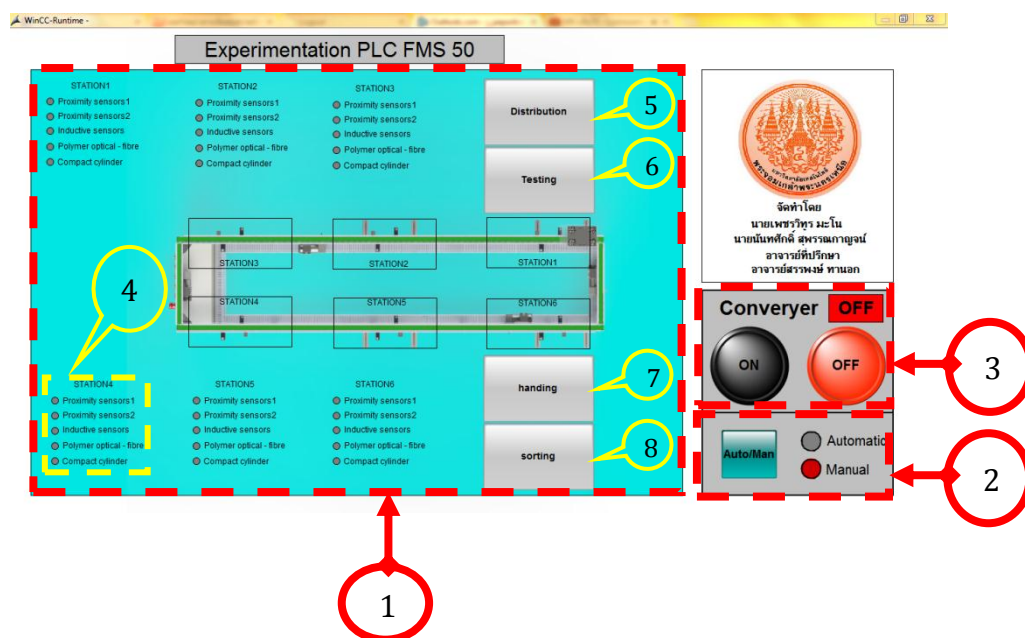
หมายเลข 4 : Controller Off

หมายเลข 5 : Controller On

หมายเลข 6 : Emergency Stop

4. การใช้งานโปรแกรมในส่วนของหน้าจอสกาด้า

4.1 การใช้งานหน้าจอสกาด้าของ Conveyor Systems



ภาพที่ ง-3 ชุดหน้าจอสกาด้าของชุดทดลองพีแอลซี รุ่น FMS 50

คำอธิบายการใช้งานโปรแกรมในส่วนของ Conveyor Systems

หมายเลข 1 : หน้าจอแสดงผลภาพการทำงานของอุปกรณ์ในสถานี Conveyor Systems

หมายเลข 2 : ปุ่ม Automatic/Manual ทำหน้าที่เลือกการทำงานให้เป็นแบบ Automatic หรือ Manual และแสดงสถานะการทำงานแบบ Automatic หรือ Manual ของ Conveyor Systems

หมายเลข 3 : หน้าจอเลือกการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม ON ทำหน้าที่เปิดการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม OFF ทำหน้าที่ปิดการทำงานของ Conveyor Systems

หมายเลข 4 : แสดงรายชื่อเซนเซอร์ และสถานะการทำงานของเซนเซอร์ ในแต่ละตำแหน่งของ Conveyor Systems

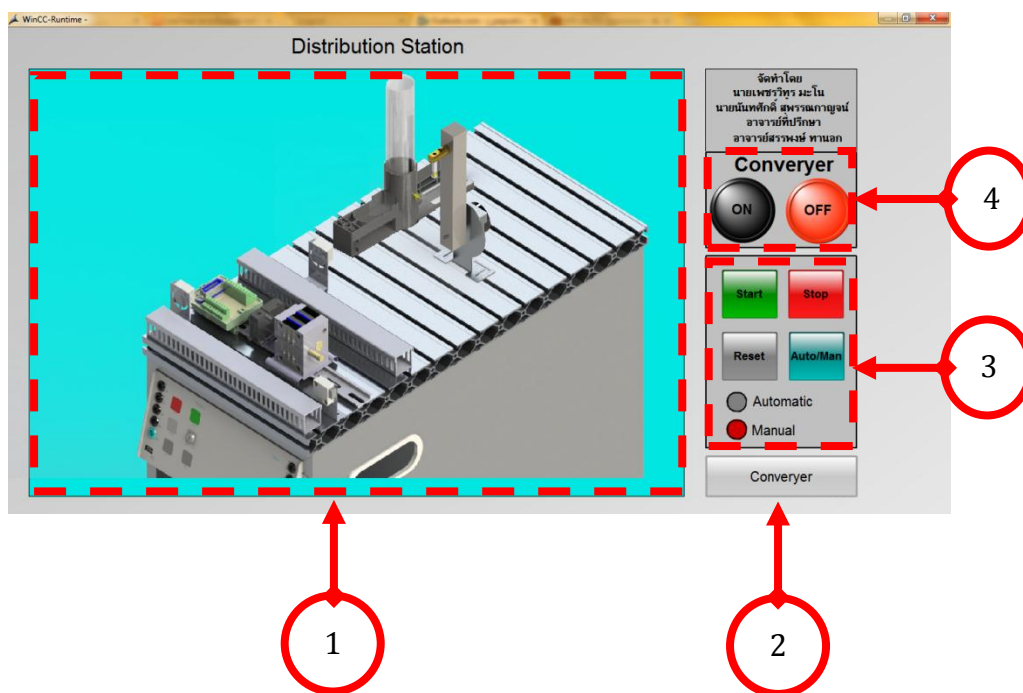
หมายเลข 5 : ปุ่มกด Distribution สามารถกดเข้าไป แล้วดูการทำงานของ Distribution Station

หมายเลข 6 : ปุ่มกด **Testing** สามารถกดเข้าไป แล้วดูการทำงานของ **Testing Station**

หมายเลข 7 : ปุ่มกด **Handling** สามารถกดเข้าไป แล้วดูการทำงานของ **Handling Station**

หมายเลข 8 : ปุ่มกด **Sorting** สามารถกดเข้าไป แล้วดูการทำงานของ **Sorting Station**

4.2 การใช้งานหน้าจอสถานีของ **Distribution Station**



ภาพที่ ง-4 หน้าจอสถานีของ **Distribution Station**

คำอธิบายการใช้งานโปรแกรมในส่วนของ **Distribution Station**

หมายเลข 1 : หน้าจอแสดงผลภาพการทำงานของอุปกรณ์ในสถานี **Distribution Station**

หมายเลข 2 : ปุ่มกดกลับหน้าหลักการทำงานของ **Conveyor Systems**

หมายเลข 3 : หน้าจอเลือกฟังก์ชันการทำงานของ **Distribution Station**

ปุ่ม **Start** ทำหน้าที่เริ่มการทำงานของ **Distribution Station**

ปุ่ม **Stop** ทำหน้าที่หยุดการทำงานของ **Distribution Station**

ปุ่ม Reset ทำหน้าที่รีเซ็ตการทำงานของ Distribution Station

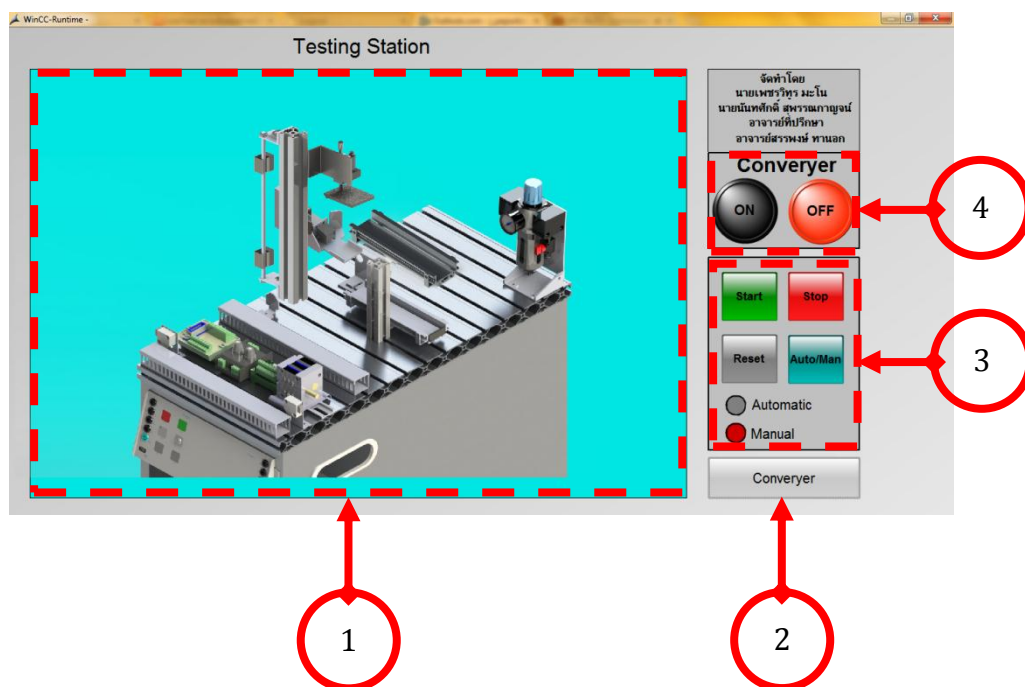
ปุ่ม Automatic/Manual ทำหน้าที่เลือกการทำงานให้เป็นแบบ Automatic หรือ Manual และแสดงสถานะการทำงานแบบ Automatic หรือ Manual ของ Distribution Station

หมายเลข 4 : หน้าจอเลือกการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม ON ทำหน้าที่เปิดการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม OFF ทำหน้าที่ปิดการทำงานของ Conveyor Systems

4.3 การใช้งานหน้าจอสกาด้าของ Testing Station



ภาพที่ ง-5 หน้าจอสกาด้าของ Testing Station

คำอธิบายการใช้งานโปรแกรมในส่วนของ Testing Station

หมายเลข 1 : หน้าจอแสดงผลภาพการทำงานของอุปกรณ์ในสถานี Testing Station

หมายเลข 2 : ปุ่มกดกลับหน้าหลักการทำงานของ Conveyor Systems

หมายเลข 3 : หน้าจอเลือกฟังก์ชันการทำงานของ Testing Station

ปุ่ม Start ทำหน้าที่เริ่มการทำงานของ Testing Station

ปุ่ม Stop ทำหน้าที่หยุดการทำงานของ Testing Station

ปุ่ม Reset ทำหน้าที่รีเซ็ตการทำงานของ Testing Station

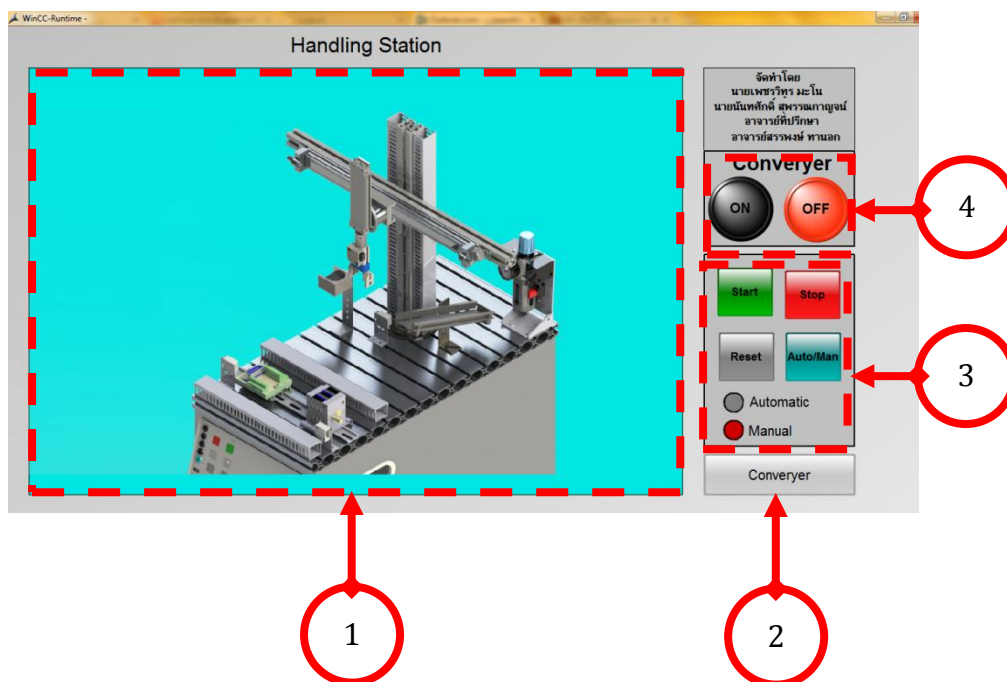
ปุ่ม Automatic/Manual ทำหน้าที่เลือกการทำงานให้เป็นแบบ Automatic หรือ Manual และแสดงสถานะการทำงานแบบ Automatic หรือ Manual ของ Testing Station

หมายเลข 4 : หน้าจอเลือกการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม ON ทำหน้าที่เปิดการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม OFF ทำหน้าที่ปิดการทำงานของ Conveyor Systems

4.4 การใช้งานหน้าจอสกาต้าของ Handling Station



ภาพที่ ง-6 หน้าจอสกาต้าของ Handling Station

คำอธิบายการใช้งานโปรแกรมในส่วนของ Handling Station

หมายเลข 1 : หน้าจอแสดงผลภาพการทำงานของอุปกรณ์ในสถานี Handling Station

หมายเลข 2 : ปุ่มกดกลับหน้าหลักการทำงานของ Conveyor Systems

หมายเลข 3 : หน้าจอเลือกฟังก์ชันการทำงานของ Handling Station

ปุ่ม Start ทำหน้าที่เริ่มการทำงานของ Handling Station

ปุ่ม Stop ทำหน้าที่หยุดการทำงานของ Handling Station

ปุ่ม Reset ทำหน้าที่รีเซ็ตการทำงานของ Handling Station

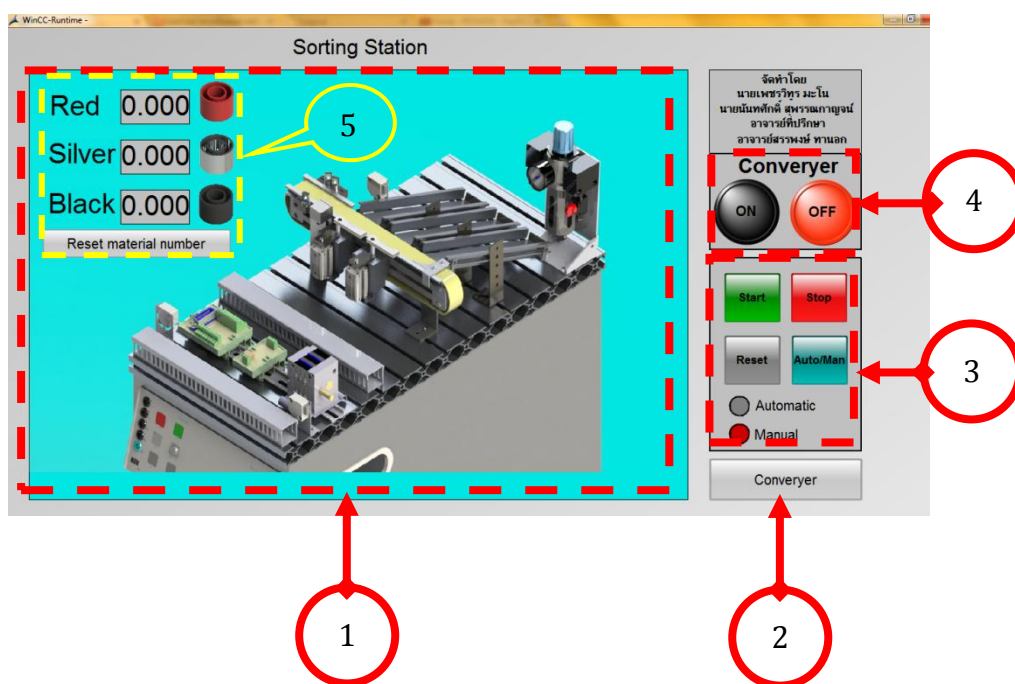
ปุ่ม Automatic/Manual ทำหน้าที่เลือกการทำงานให้เป็นแบบ Automatic หรือ Manual และแสดงสถานะการทำงานแบบ Automatic หรือ Manual ของ Handling Station

หมายเลข 4 : หน้าจอเลือกการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม ON ทำหน้าที่เปิดการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม OFF ทำหน้าที่ปิดการทำงานของ Conveyor Systems

4.5 การใช้งานหน้าจอสกาด้าของ Sorting Station



ภาพที่ ง-7 หน้าจอสกาด้าของ Sorting Station

คำอธิบายการใช้งานโปรแกรมในส่วนของ Handling Station

หมายเลข 1 : หน้าจอแสดงผลภาพการทำงานของอุปกรณ์ในสถานี Sorting Station

หมายเลข 2 : ปุ่มกดกลับหน้าหลักการทำงานของ Conveyor Systems

หมายเลข 3 : หน้าจอเลือกฟังก์ชันการทำงานของ Sorting Station

ปุ่ม Start ทำหน้าที่เริ่มการทำงานของ Sorting Station

ปุ่ม Stop ทำหน้าที่หยุดการทำงานของ Sorting Station

ปุ่ม Reset ทำหน้าที่รีเซ็ตการทำงานของ Sorting Station

ปุ่ม Automatic/Manual ทำหน้าที่เลือกการทำงานให้เป็นแบบ Automatic หรือ Manual และแสดงสถานะการทำงานแบบ Automatic หรือ Manual ของ Sorting Station

หมายเลข 4 : หน้าจอเลือกการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม ON ทำหน้าที่เปิดการทำงานของ Conveyor Systems

ปุ่ม OFF ทำหน้าที่ปิดการทำงานของ Conveyor Systems

หมายเลข 5 : แสดงจำนวนชิ้นงานว่าได้มีชิ้นงานอยู่กี่ชิ้น และสีของชิ้นงาน โดยมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ สีแดง สีเงิน และสีดำ

โดยในนี้มีปุ่ม Reset Material Number ทำหน้าที่ รีเซ็ตค่าจำนวนของชิ้นงานให้กลับมาเป็นค่าศูนย์

5. ข้อควรระวัง

5.1 ห้ามสัมผัส ขณะที่ชุดทดลองพีแอลซี รุ่น FMS 50 กำลังทำงาน

5.2 ดูให้แน่ชัดว่าแต่ละขั้นตอนปฏิบัติได้ถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้และชุดทดลอง

5.3 ห้ามเคลื่อนย้ายชุดทดลองออกจากกัน

6. การบำรุงรักษา

6.1 หลังจากเสร็จสิ้นการทำงาน ควรตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย เพื่อที่จะให้ชุดทดลองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 หลังจากเสร็จสิ้นการทำงาน ควรใช้ผ้าสะอาดเช็ดบริเวณรางสายพาน เป็นต้น และควรใช้ลมหรือน้ำมันบริเวณลูกกลิ้งสายพาน ลิฟต์ยกชิ้นงาน เป็นต้น