

**ภาคผนวก ฉ.**

**คู่มือการใช้งานหุ่นยนต์**

## คู่มือการใช้งานหุ่นยนต์

การใช้งานหุ่นยนต์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลักคือ การเตรียมหุ่นยนต์ และการใช้งานรีโมทคอนโทรล

การเตรียมหุ่นยนต์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ใส่ฟิวส์ 15 A ที่สวิตช์ไฟ 12 โวลต์ และใส่ฟิวส์ 25 A ที่สวิตช์ไฟ 24 โวลต์
2. นำแบตเตอรี่ 6 โวลต์ไปใส่ที่ซุกหีบข้างเพื่อใช้เป็นแหล่งจ่ายไฟให้กับมอเตอร์ที่ใช้จับยาง
3. เปิดสวิตช์ไฟ 12 โวลต์และ 24 โวลต์
4. ถ้าต้องการใช้สายในการควบคุมให้นำสายสัญญาณมาเสียบที่บริเวณซุกส่งสัญญาณที่อยู่บนเสาบริเวณด้านหลังของหุ่นยนต์ และปิดสวิตซ์การทำงานของซุกรับสัญญาณแบบไร้สาย

การใช้งานรีโมท มีขั้นตอนดังนี้

1. เปิดสวิตซ์ของซุกรีโมท ถ้าไฟสีแดงสว่างแสดงว่ารีโมทพร้อมใช้งาน
2. ถ้าต้องการใช้สายในการควบคุมให้นำสายสัญญาณมาเสียบที่บริเวณด้านข้างของซุกรีโมท
3. กดปุ่มเพื่อควบคุมหุ่นยนต์โดยแต่ละปุ่มจะมีหน้าที่แตกต่างกัน ดังแสดงในรูป

### ซุก Joystick

- Joystick 1 ใช้สำหรับการควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์
- Joystick 2 ใช้สำหรับควบคุมกล้องตัวบน

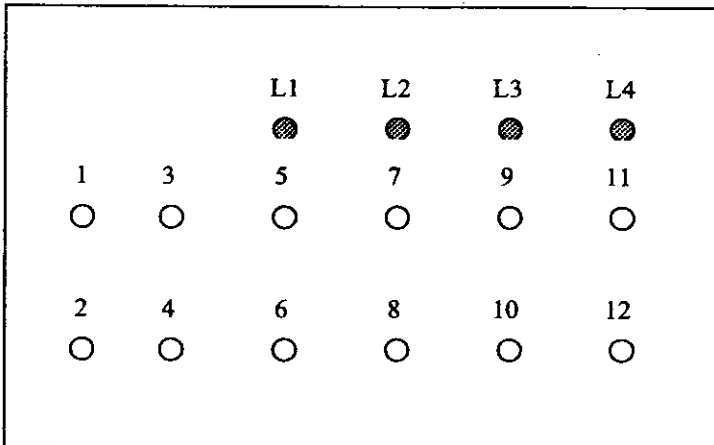
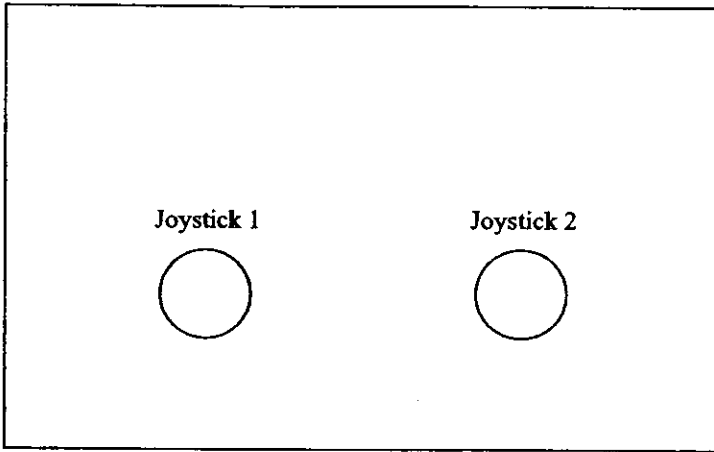
### ซุกไฟแสดงสถานะ

- L1 แสดงสถานะไฟส่องสว่างด้านหน้า
- L2 แสดงสถานะไฟส่องสว่างข้าง
- L3 แสดงสถานะกล้องตัวบน
- L4 แสดงสถานะกล้องตัวล่าง

### ซุกปุ่มกด

- 1 ควบคุมการยกยาง
- 2 ควบคุมการวางยาง
- 3 ควบคุมการปล่อยยาง
- 4 ควบคุมการจับยาง
- 5 ควบคุมการเปิดไฟส่องสว่างด้านหน้า
- 6 ควบคุมการปิดไฟส่องสว่างด้านหน้า

- 7      ควบคุมการเปิดไฟส่องสว่างข้าง
- 8      ควบคุมการปิดไฟส่องสว่างข้าง
- 9      ควบคุมการเปิดกล้องตัวบน
- 10     ควบคุมการปิดกล้องตัวบน
- 11     ควบคุมการเปิดกล้องตัวล่าง
- 12     ควบคุมการปิดกล้องตัวล่าง



จากรูปเป็นรูปของชุดรีโมท แบ่งได้ 3 ส่วนคือ ชุดJoystick ชุดไฟแสดงสถานะ และชุดปุ่มกด