

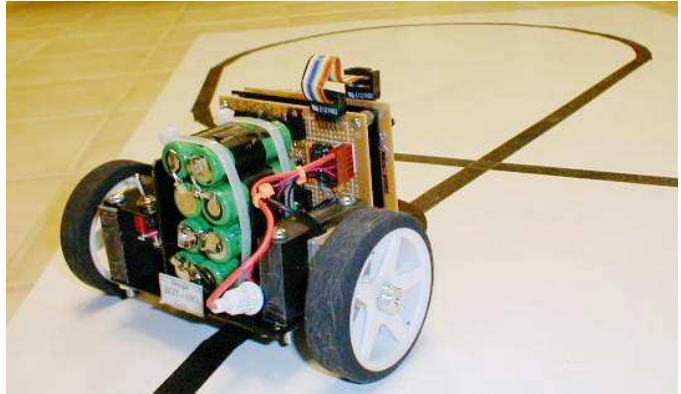
คู่มือ

การสร้างหุ่นยนต์เดินตามเส้น

ด้วย **Arduino**

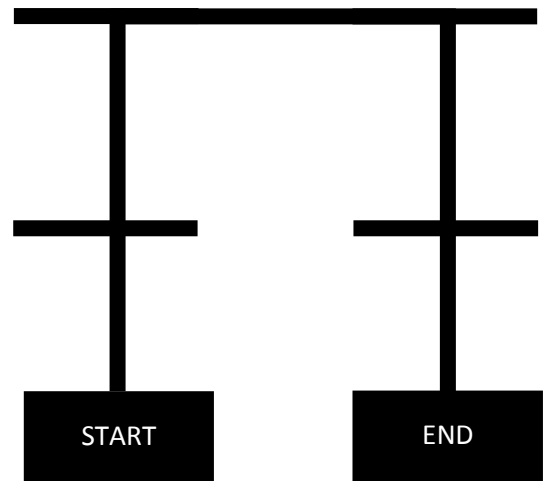
หุ่นยนต์เดินตามเส้น

คือพื้นฐานของหุ่นยนต์อัตโนมัติ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อฝึกการใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ร่วมกับ มอเตอร์ เซนเซอร์ต่างๆ และการวางเงื่อนไขการทำงานของหุ่นยนต์



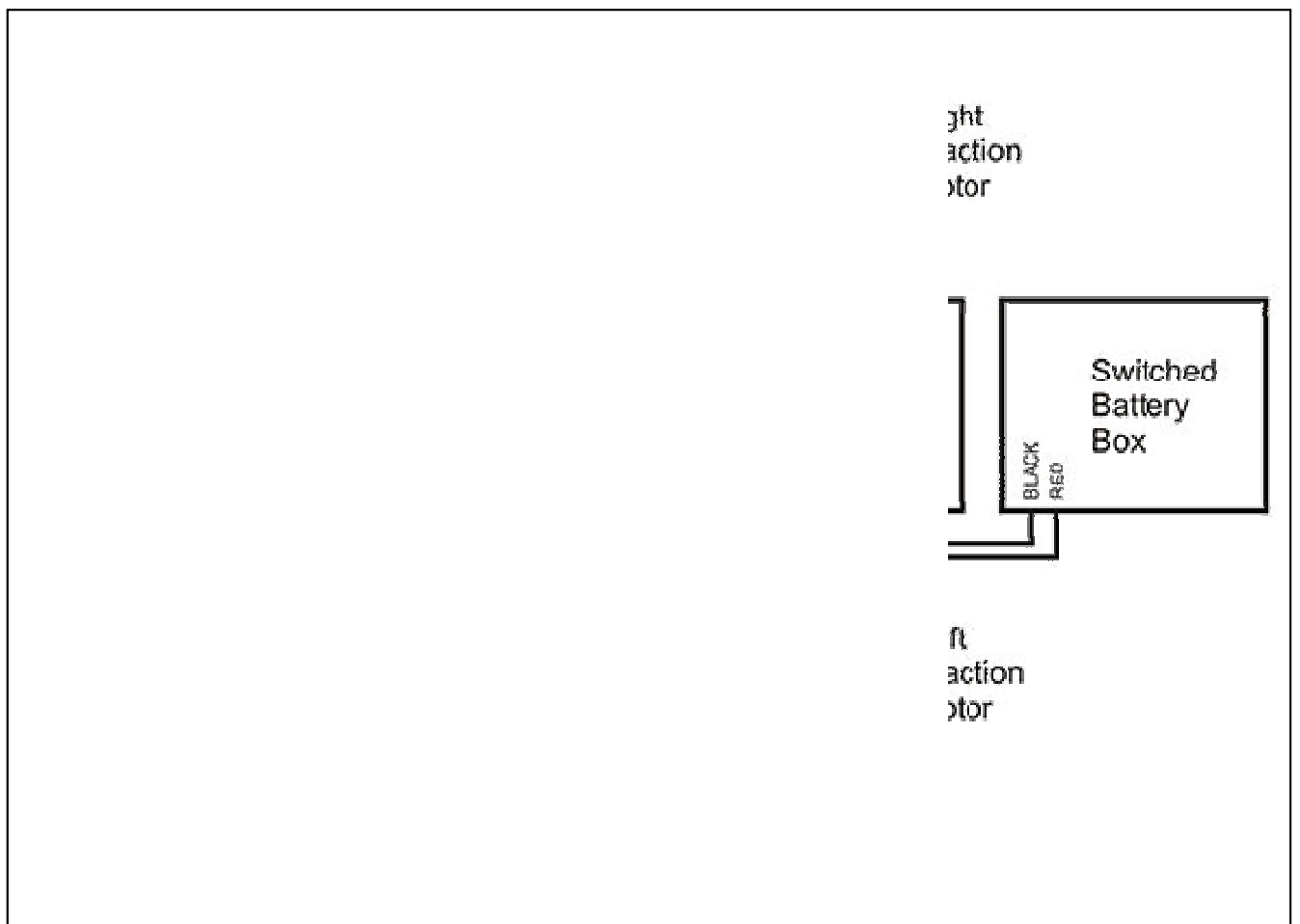
สนามที่ใช้ในการทดสอบ

หุ่นยนต์จะต้องเดินตามเส้นตรงสีดำ จากจุด Start ไปหยุดยังจุด END
ซึ่งเส้นสีดำอาจสร้างโดยใช้เทปพันสายไฟสีดำ


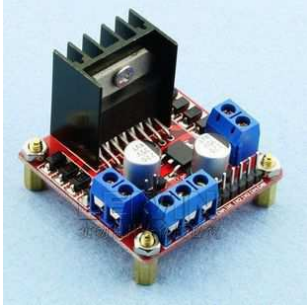





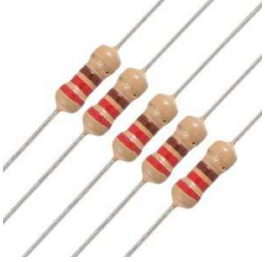



โครงสร้าง

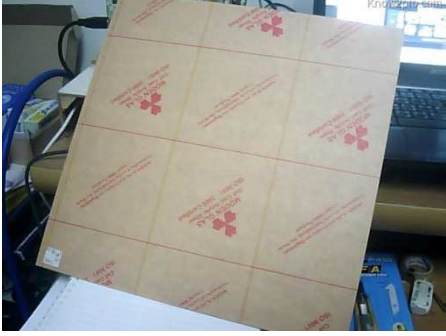
องค์ประกอบพื้นฐานของหุ่นยนต์เดินตามเส้น นักเรียน
นักศึกษาอาจปรับแต่งเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม



รายการอุปกรณ์

ที่	รายการ	รูปภาพ	จำนวน	ราคา
1	บอร์ด Arduino UNO		1	500
2	DC-Motor Driver 5V MAX Current 2A		1	200
3	Motor Gear 3-6V พร้อมล้อ		2	100
4	LDR		3	~40

ที่	รายการ	รูปภาพ	จำนวน	ราคา
5	R10K 1/4 W		3	~0.5
6	R220 1/4 W		6	~0.5
7	LED 3 ม.ม.		6	~5
8	สายแพร์จัมป์ 40 เส้น ตัวผู้-ตัวผู้		1	60
9	แบตเตอรี่ 12V		1	~180

ที่	รายการ	รูปภาพ	จำนวน	ราคา
10	แผ่นอะคริลิก 3 ม.ม. 1x1 ฟุต			
11	สายไฟอื่นๆ	