

## กลยุทธ์รุก

ในกรณีที่เรกเจอสีเส้นสีเหลืองและไม่เจอสิ่งกีดขวาง รถจะเคลื่อนที่ไปถึงเขตแนวรับ(เส้นสีดำ) ให้เข้าเงื่อนไขโดยรถจะตรวจสอบค่าของ IR ( Sensorด้านหน้า) ที่วัดค่าได้ คือ ตรวจสอบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางที่อยู่ด้านหน้าว่ามีสิ่งกีดขวางอยู่หรือไม่ ในกรณีที่ไม่มีพบสิ่งกีดขวาง หุ่นยนต์จะเคลื่อนที่ไปเรื่อยๆด้วยความเร็วที่สูงที่สุด ในกรณีที่พบสิ่งกีดขวาง Sensor ด้านหน้าจะตรวจสอบได้ว่ามีสิ่งกีดขวางในระยะ 10 เซนติเมตร ตัวรถจะหยุดเคลื่อนเป็นเวลา 2 วินาที ก่อนจะเคลื่อนที่ไปด้านหน้าเพื่อเป็นการหลบหนีฝ่ายรับ

ในกรณีที่เจอสิ่งกีดขวาง Sensor จะตรวจจับวัตถุหรือสิ่งกีดขวางได้ คือ จะมีเซ็นเซอร์ 3 ตัว เริ่มจาก Sensor(R) คือ เซ็นเซอร์ทางด้านขวา ในกรณีที่พบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางทางขวาในระยะ 10 เซนติเมตร หุ่นยนต์จะหยุดเป็นเวลา 2 วินาที ก่อนที่จะเคลื่อนที่ด้านหน้าเพื่อหลบหนีฝ่ายรับและเมื่อ Sensor(R) ตรวจพบว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง ก็จะเคลื่อนที่ไปด้านหน้าทันทีด้วยความเร็วสูงสุด เช่นเดียวกับ Sensor(L) ในกรณีที่พบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางทางซ้ายในระยะ 10 เซนติเมตร หุ่นยนต์จะหยุดเป็นเวลา 2 วินาที ก่อนที่จะเคลื่อนที่ไปด้านหน้าเพื่อหลบหนีฝ่ายรับและเมื่อ Sensor(L) ตรวจพบว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง ก็จะเคลื่อนที่ไปต่อไปด้านหน้าด้วยความเร็วสูงสุด และเซ็นเซอร์ด้านหลัง ในกรณีที่พบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางทางซ้ายในระยะ 10 เซนติเมตร จะเคลื่อนที่ไปต่อไปด้านหน้าด้วยความเร็วสูงสุด เมื่อหุ่นยนต์วิ่งไปพบเส้นสีดำครั้งที่สอง ให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ไปด้านหน้าต่อไป และเมื่อหุ่นยนต์วิ่งผ่านเส้นสีแดงไปเมื่อผ่านเส้นสีแดงไปแล้ว รถจะทำการวิ่งกลับและเข้าเงื่อนไขเดิม และเมื่อถึงเส้นชัยจะหยุดวิ่ง นั้นแสดงว่ารถของเราได้ถึงเส้นชัยแล้ว

## กลยุทธ์รับ

ในกรณีที่หุ่นยนต์ฝ่ายรับและเซ็นเซอร์ตรวจไม่พบทีมฝ่ายรุก หุ่นยนต์จะหยุดการเคลื่อนที่เขตของฝ่ายรับ จนกว่าเซ็นเซอร์จะตรวจพบฝ่ายรุก

ในกรณีที่หุ่นยนต์ฝ่ายรับและเซ็นเซอร์ตรวจพบทีมฝ่ายรุก เซ็นเซอร์ตัวหน้า (IR) จะสามารถตรวจพบฝ่ายตรงข้ามหรือฝ่ายรุกได้ในระยะ 10 เซนติเมตร หากตรวจพบฝ่ายรุก หุ่นยนต์จะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุดเพื่อวิ่งเข้าชนฝ่ายรุกในทันที และหากเซ็นเซอร์ด้านซ้าย และด้านขวาตรวจพบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางในระยะ 10 เซนติเมตร หุ่นยนต์จะทำการเลี้ยวซ้าย หรือเลี้ยวขวาเพื่อวิ่งเข้าชนทีมฝ่ายรุกเพื่อหยุดการเคลื่อนที่ของฝ่ายรุกและกรณีด้านหลังตรวจพบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางในระยะ 10 เซนติเมตร หุ่นยนต์จะทำการถอยหลังไปชนทีมฝ่ายรุกเพื่อหยุดการเคลื่อนที่ของฝ่ายรุก และกรณีไม่พบวัตถุหรือสิ่งกีดขวางในระยะ 10 เซนติเมตร ให้ตัวหุ่นยนต์หยุดการเคลื่อนที่