



RoboMission

กติกาการแข่งขันฯ รุ่น Elementary

Season 2023



CONNECTING THE WORLD MARINE LIFE PRESERVATION

กติกาอย่างเป็นทางการสำหรับ WRO รอบนานาชาติ เวอร์ชัน : 15 มกราคม 2566
(หมายเหตุ: กติกาสำหรับการแข่งขัน WRO ของแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกันออกไป)

WRO International Premium Partner



education™

สารบัญ

1. บทนำ	3
2. สนามแข่งขัน.....	3
3. ขั้นตอนภารกิจ ตำแหน่งการวาง และการสุม	4
4. ภารกิจหุ่นยนต์.....	7
4.1 การจัดการของเสียจากเรือ.....	7
4.2 ช่วยชีวิตวาฬ.....	7
4.3 ฟืนฟูแนวปะการัง.....	7
4.4 รับคะแนนโบนัส.....	7
4.5 จอดหุ่นยนต์.....	7
5. การให้คะแนน.....	8
6. การแข่งขันฯ ระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และนานาชาติ.....	14

ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้กติกาการแข่งขันฯ ในประเทศต่าง ๆ :

เราตั้งใจให้มีภารกิจที่ง่ายและยากผสมกันในเกมการแข่งขันฯ กติกาเหล่านี้ถูกใช้สำหรับการแข่งขัน WRO รอบนานาชาติอีกด้วย โดยเราคาดหวังว่าจะเห็นหลายทีมสามารถแก้ไขภารกิจทั้งหมดได้ ในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค หรือระดับประเทศ มีหลายทีมที่ไม่มีประสบการณ์ ความรู้ หรือเวลาที่จะทำภารกิจครบทุกภารกิจ นี่คือเจตนาของเรา การกำหนดภารกิจที่ง่ายและซับซ้อนผสมกันไป จะทำให้ทุกทีมสามารถทำภารกิจและสามารถพยายามพัฒนาการทำงานต่อไปได้ (โปรดดูข้อที่ 6)

1. บทนำ

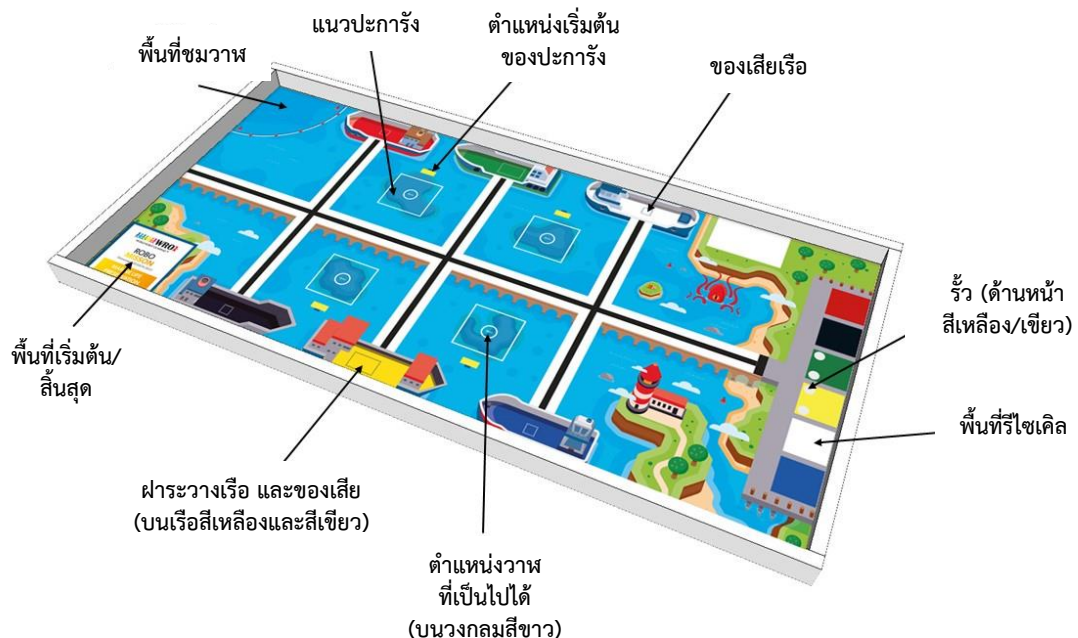
สิ่งมีชีวิตใต้น้ำมีความสำคัญ และมนุษย์ต้องพึ่งพามัน เพื่อใช้เป็นอาหาร เป็นน้ำดื่มสะอาด และแม้แต่เพื่อป้องกันน้ำท่วม ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องรักษาให้พ้นจากมลภาวะที่เป็นพิษ และฟื้นฟูระบบนิเวศใต้น้ำ เพื่อปกป้องมหาสมุทรของเรา เราจึงมี “อนุสัญญา MARPOL” ซึ่งเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศทั่วโลก ว่าด้วยเรื่องเรือไม่สามารถสร้างมลพิษในน้ำ และทิ้งของเสียลงในน้ำ ซึ่งหมายความว่าเรือต้องเก็บขยะทั้งหมดไว้เท่าที่จะทำได้

นอกจากนี้ ยังมีแนวคิดอีกมากที่ช่วยฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมใต้น้ำ สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือการปกป้องและฟื้นฟูแนวปะการัง เพื่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ใต้น้ำใช้ในการหาอาหารได้ อีกทั้งแนวปะการังนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงต่อแนวชายฝั่งจากน้ำท่วม แต่ก็มีแนวปะการังหลายแห่งที่เสียหาย นักวิจัยกำลังทำงานอย่างหนักเพื่อฟื้นฟูแนวปะการังนี้ อีกหนึ่งวิธีคือการปลูกปะการังในตู้ หลังจากนั้นจึงนำไปติดตั้งต่อในธรรมชาติที่มีอยู่เดิม

ในสนามแข่งขันฯ รุ่น Elementary หุ่นยนต์จะต้องช่วยจัดการของเสียจากเรือ ฟื้นฟูปะการัง และช่วยเหลือวาฬจากบริเวณทะเลน้ำตื้น

2. สนามแข่งขันฯ

ภาพต่อไปนี้จะแสดงถึงสนามแข่งขันฯ พร้อมระบุพื้นที่ต่าง ๆ



หากสนามแข่งขันฯ มีขนาดใหญ่กว่าแผ่นสนามภารกิจ ให้วางแผ่นสนามภารกิจโดย พื้นที่เริ่มต้นชิดผนังทั้ง 2 ด้านของสนามแข่งขันฯ

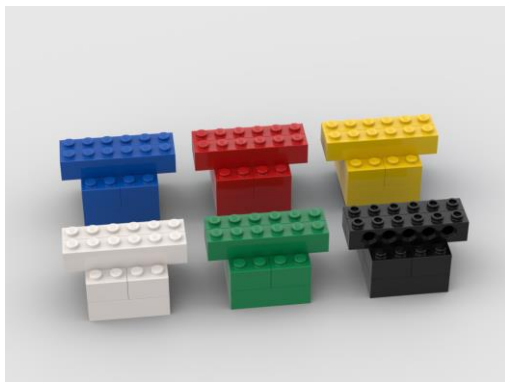
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับคุณลักษณะสนามแข่งขันฯ และแผ่นสนามภารกิจ โปรดดูที่กติกาทั่วไปข้อที่ 6

3. ชิ้นส่วนภารกิจ ตำแหน่งการวาง และการสุม

ของเสีย 4 ชิ้น (2 ชิ้นในฝาระวางเรือ)

ในทุก ๆ รอบจะมีชิ้นส่วนของเสีย 4 ชิ้นบนสนามแข่งขัน :

- ชิ้นส่วนของเสียสีเขียว จะถูกวางไว้ใน ฝาระวางเรือบนเรือสีเขียวเสมอ
- ชิ้นส่วนของเสียสีเหลือง จะถูกวางไว้ใน ฝาระวางเรือบนเรือสีเหลืองเสมอ
- ชิ้นส่วนของเสียที่เหลืออีก 2 ชิ้น จากทั้งหมด 4 ชิ้น จะถูกสุมในแต่ละรอบ และจะถูกวางไว้บนเรือสีเดียวกับชิ้นส่วนนั้น



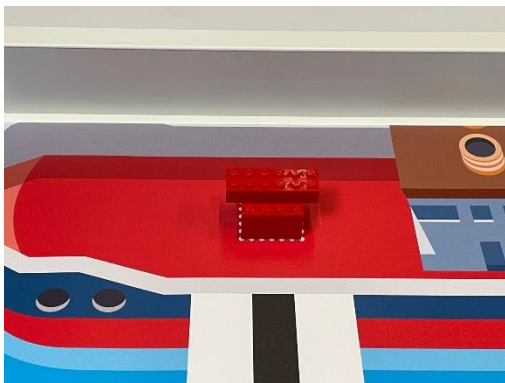
ชิ้นส่วนของเสีย

(สีแดง 1 ชิ้น สีดำ 1 ชิ้น สีขาว 1 ชิ้น สีน้ำเงิน 1 ชิ้น)



ฝาระวางเรือ

(1 ชิ้นอยู่กับของเสียสีเขียว และ 1 ชิ้นอยู่กับของเสียสีเหลือง)

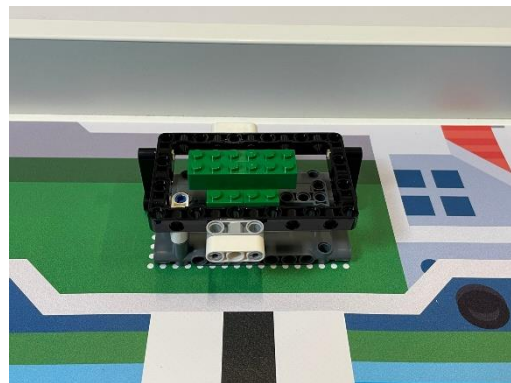


ตำแหน่งเริ่มต้นของของเสีย

(อยู่บนเรือ ในมุมมองที่ด้านยาวขนานกำแพงเสมอ

เรือที่เป็นไปได้ :

สีแดง สีดำ สีขาว และสีน้ำเงิน)



ตำแหน่งเริ่มต้นของของเสียในฝาระวางเรือ

(บนเรือสีเหลืองและเรือสีเขียว ในฝาระวางเรือ -ของเสียจะถูกวางไว้ด้านหน้าเสมอ)

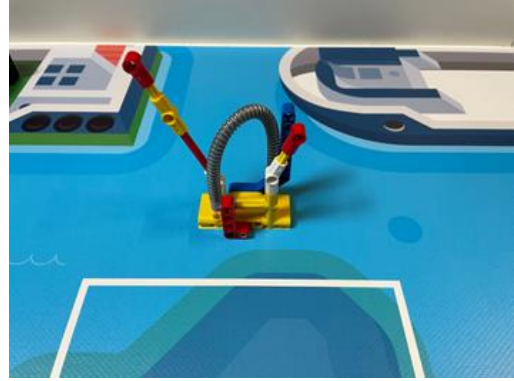
หมายเหตุ : ฝาระวางเรือบนเรือสีเหลืองและสีเขียวนั้นจะถูกยึดติดกับสนามภารกิจ (ดูกติกาทั่วไป ข้อที่ 6)

ปะการัง 4 ชั้น

ปะการังทั้ง 4 ชั้น จะถูกวางอยู่บนพื้นที่สี่เหลี่ยมเล็กบนสนามภารกิจเสมอ ซึ่งจะถูวางไว้บนสี่เหลี่ยมสีเหลือง และสีน้ำเงิน ตามตำแหน่งของชั้นส่วนภารกิจ



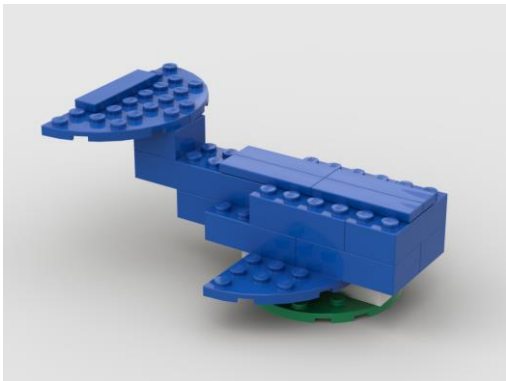
ปะการัง 4 ชั้น



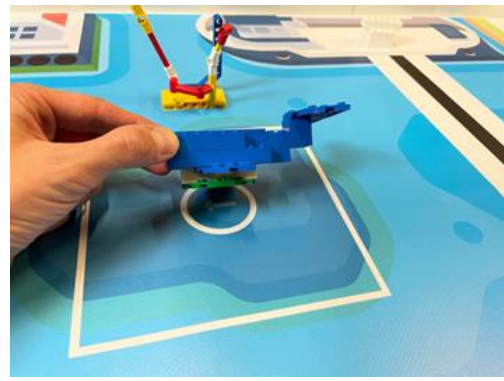
ตำแหน่งเริ่มต้นของชั้นส่วนภารกิจบนสนาม

วาฬ 1 ชั้น

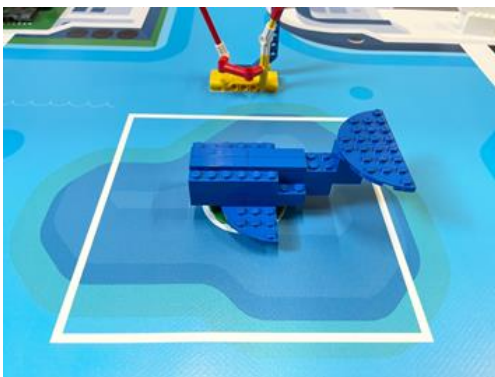
มีวาฬ 1 ตัวอยู่บนสนามภารกิจ ในแต่ละรอบวาฬจะถูกสุ่มวางไว้บน 1 ในวงกลมสีขาว บนสนามภารกิจ วาฬจะถูกวางโดยหันมองไปตามทิศทางของลูกศรเล็ก ๆ บนสนามภารกิจเสมอ ดังรูปภาพด้านล่าง



วาฬ 1 ตัว



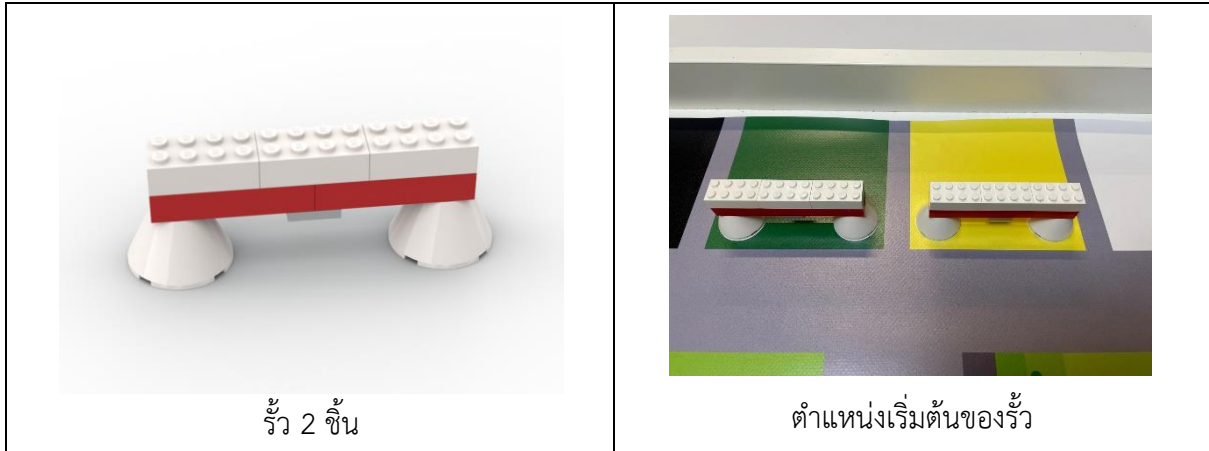
วางตามทิศทางของลูกศร



ตำแหน่งเริ่มต้นของชั้นส่วนภารกิจบนสนาม
(1 ตำแหน่งเริ่มต้นที่เป็นไปได้)

ร้ว 2 ชั้น

ร้ว 2 ชั้น ถูกวางตั้งอยู่หน้าพื้นที่รีไซเคิลสีเหลือง และพื้นที่รีไซเคิลสีเขียว



สรุปการสุ่ม

บนสนามแข่งขันฯ ชิ้นส่วนภารกิจดังต่อไปนี้จะถูกสุ่มวางในแต่ละรอบ :

- ของเสีย 2 ชั้นบนเรือ ที่ไม่ใช่เรือสีเขียวหรือเรือสีเหลือง
- วาฟอยู่บน 1 ในวงกลมสีขาว

หนึ่งการสุ่มที่เป็นไปได้สามารถดูได้จากด้านล่าง : X สีเขียว สำหรับวาฟ/ X สีแดง สำหรับของเสีย (สีน้ำเงินและสีแดง)
คุณ将会เห็นเครื่องหมาย X สีแดง บนเรือสีเหลืองและสีเขียว ซึ่งมีของเสียอยู่เสมอ



4. การกิจหุ่นยนต์

เพื่อเพิ่มความเข้าใจ การกิจจะถูกอธิบายเป็นหลาย ๆ ส่วน ทีมสามารถตัดสินใจเลือกทำภารกิจลำดับใดก่อนหลังก็ได้ การให้คะแนนจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์สุดท้ายบนสนามแข่งขันฯ เมื่อสิ้นสุดรอบการแข่งขันฯ

4.1 การจัดการของเสียจากเรือ

หุ่นยนต์ควรนำของเสียจากเรือ ไปยังพื้นที่รีไซเคิลในสนามแข่งขันฯ ดังนั้น หุ่นยนต์จำเป็นต้องรวบรวมของเสียจากเรือ การเก็บของเสียจากเรือสีเหลืองและสีเขียวนั้นเพิ่มความยากเล็กน้อย และทีมจะได้รับคะแนนเพิ่มขึ้นสำหรับสิ่งนี้

จะได้รับคะแนนเต็มก็ต่อเมื่อของเสียอยู่ในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกัน (เช่น ของเสียสีเขียวอยู่ในพื้นที่รีไซเคิลสีเขียว)

4.2 ช่วยชีวิตวาฬ

มีการสำรวจพบวาฬอยู่ในแนวปะการังแห่งหนึ่ง บริเวณนั้นเป็นน้ำตื้นซึ่งไม่เหมาะแก่การดำรงชีวิตอยู่ของสัตว์ใหญ่เช่นนี้ มันอาจสูญพันธุ์ได้ ซึ่งมีพื้นที่สำหรับชมวาฬในบริเวณทะเลเปิด โดยเป็นบริเวณที่ผู้คนสามารถมองเห็นสัตว์เหล่านี้ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติได้ หุ่นยนต์ควรนำวาฬจากแนวปะการัง ไปยังพื้นที่ชมวาฬบริเวณทะเลเปิด

จะได้รับคะแนนเต็มหากมุมมองของวาฬนั้นอยู่ภายในพื้นที่ชมวาฬโดยสมบูรณ์ พื้นที่ชมวาฬถูกกำหนดด้วยเส้นสีน้ำเงินเข้มที่มุมซ้ายบน และเส้นสีน้ำเงินเข้มไม่นับเป็นพื้นที่ชมวาฬ ไม่อนุญาตให้สร้างความเสียหายแก่ชิ้นส่วนภารกิจวาฬ

4.3 พื้นฟูแนวปะการัง

สิ่งมีชีวิตใต้น้ำมีความสำคัญต่อระบบนิเวศโดยรวมของเรา นั่นคือเหตุผลที่เราต้องฟื้นฟูแนวปะการังในพื้นที่เหล่านี้ ปะการังและสัตว์ทะเลอื่น ๆ ล้วนเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ มีการพึ่งพาอาศัยกันเพื่อหาอาหารและเป็นที่อยู่อาศัย หุ่นยนต์ควรนำปะการังใหม่ไปยังแนวปะการังที่อยู่ถัดไป

จะได้รับคะแนนเต็มหาก ปะการังอยู่ในหนึ่งแนวปะการังโดยสมบูรณ์ (สี่เหลี่ยมจัตุรัสใกล้เคียงกับตำแหน่งเริ่มต้นของปะการัง) สูงสุด 1 ปะการังต่อ 1 แนวปะการัง

4.4 รับคะแนนโบนัส

จะได้รับคะแนนโบนัสจากการที่ไม่เคลื่อนย้าย หรือทำให้รั้วเสียหาย รั้วเคลื่อนย้าย หมายถึงการที่เสาของรั้วอย่างน้อย 1 ต้น ไม่สัมผัสกับวงกลมสีเทาที่เป็นตำแหน่งเริ่มต้นในตอนเริ่มแรก

4.5 จอดหุ่นยนต์

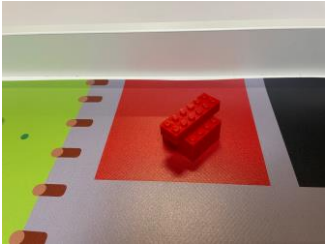
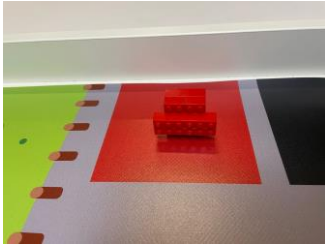
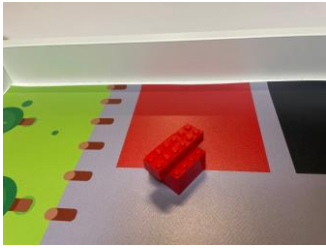
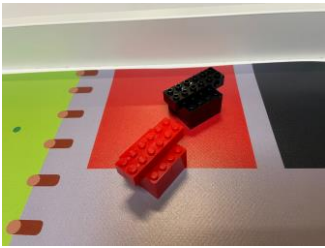
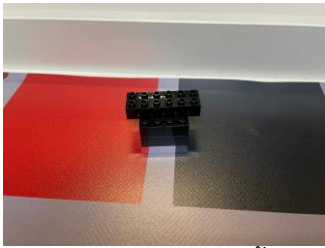
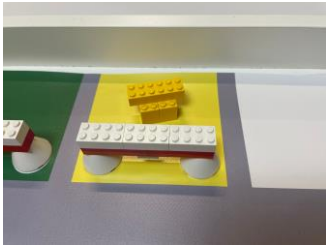
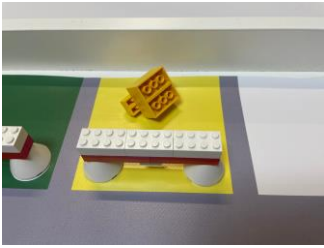
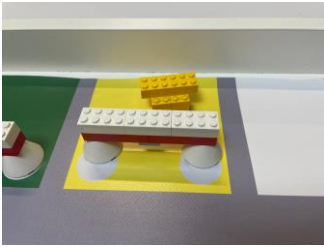
ภารกิจเสร็จสิ้นเมื่อหุ่นยนต์กลับมาถึงพื้นที่เริ่มต้น/สิ้นสุด หยุด และมุมมองของหุ่นยนต์บางส่วน (มุมมองด้านบน) อยู่ภายในพื้นที่เริ่มต้น/สิ้นสุด

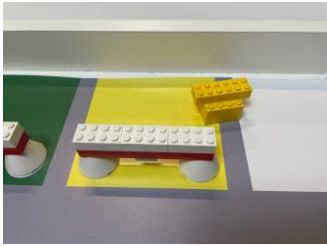
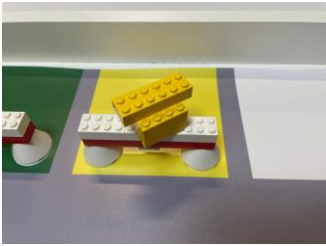
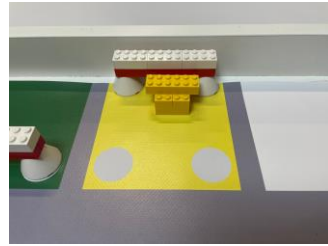
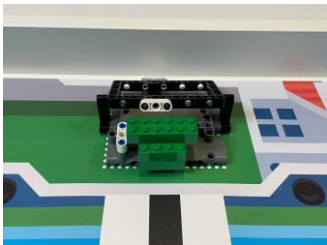
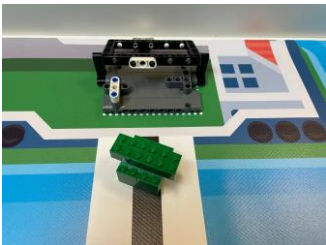
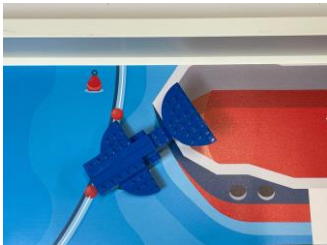
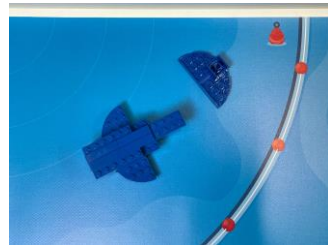
5. การให้คะแนน

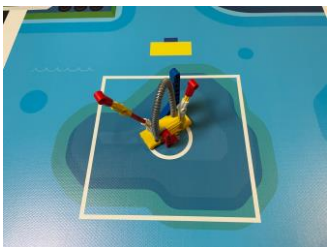
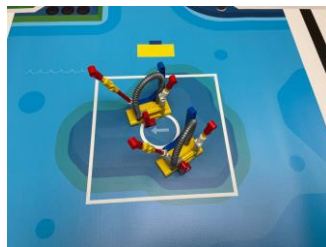
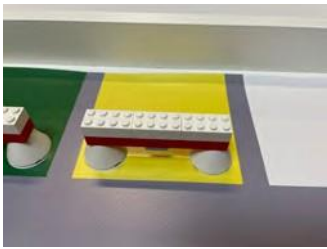
คำนิยามสำหรับเกณฑ์การให้คะแนน

“สมบูรณ์” หมายความว่า ชิ้นส่วนภารกิจ สัมผัสกับพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น (ไม่รวมเส้นสีดำ) หมายเหตุ : โปรดทราบว่ามิกติก้าใหม่เกี่ยวกับการเสียหายของชิ้นส่วนภารกิจ ในกติกาทั่วไป ประเภท RoboMission (ข้อ 6.8)		
ภารกิจ	ขั้นต่ำ	สูงสุด
การจัดการของเสียจากเรือ		
ของเสียสีแดง สีดำ สีขาว หรือสีน้ำเงิน อยู่ภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกัน โดยสมบูรณ์	10	20
ของเสียสีแดง สีดำ สีขาว หรือสีน้ำเงิน สัมผัสภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกัน บางส่วน	5	
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว อยู่ภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันโดยสมบูรณ์ และรื้อด้านหน้าไม่ถูกเคลื่อนย้าย หรือได้รับความเสียหาย	16	32
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว สัมผัสภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันบางส่วน และรื้อด้านหน้าไม่ถูกเคลื่อนย้าย หรือได้รับความเสียหาย	12	
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียวอยู่นอกฟาระวางเรือ (ไม่สัมผัสกับชิ้นส่วน ฟาระวางเรืออีกต่อไป)	4	8
ช่วยชีวิตวาฬ		
มูมมองวาฬอยู่ในพื้นที่ขมวาฬโดยสมบูรณ์ และชิ้นส่วนภารกิจวาฬไม่ได้รับความเสียหาย	19	19
มูมมองวาฬอยู่ในพื้นที่ขมวาฬบางส่วน และชิ้นส่วนภารกิจวาฬไม่ได้รับความเสียหาย	8	
ฟื้นฟูแนวปะการัง		
ปะการังอยู่ในแนวปะการังโดยสมบูรณ์ (สูงสุด 1 ปะการัง ต่อ 1 แนวปะการัง)	6	24
ปะการังสัมผัสกับแนวปะการังบางส่วน (สูงสุด 1 ปะการัง ต่อ 1 แนวปะการัง)	3	
รับคะแนนโบนัส		
เสาเรือสัมผัสกับวงกลมสีเทา และเรือไม่เสียหาย	3	6
จอดหุ่นยนต์		
มูมมองหุ่นยนต์ อยู่ในพื้นที่เริ่มต้น/สิ้นสุดบางส่วน (จะได้รับคะแนนเมื่อได้คะแนนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่คะแนนโบนัส)		15
คะแนนสูงสุด		124

เกณฑ์การให้คะแนน

ของเสียสีแดง สีดำ สีขาว หรือสีน้ำเงิน อยู่ภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันโดยสมบูรณ์ → 10 คะแนน ของเสียสีแดง สีดำ สีขาว หรือสีน้ำเงิน สัมผัสภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันบางส่วน → 5 คะแนน		
 10 คะแนน (อยู่ภายในโดยสมบูรณ์)	 10 คะแนน (แม้จะล้มก็ OK)	 5 คะแนน (สัมผัสเท่านั้น)
 5 คะแนน สำหรับชิ้นสีแดง (สัมผัสเท่านั้น)	 5 คะแนน (ในกรณีนี้จะ นับเพียงชิ้นสีดำ ที่สัมผัสพื้นที่สีดำ)	
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว อยู่ภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันโดยสมบูรณ์ และรื้อด้านหน้าไม่ถูก เคลื่อนย้าย หรือได้รับความเสียหาย → 16 คะแนน ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว สัมผัสภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันบางส่วน และรื้อด้านหน้า ไม่ถูกเคลื่อนย้าย หรือได้รับความเสียหาย → 12 คะแนน		
 16 คะแนน (อยู่ภายในโดยสมบูรณ์) + 4 คะแนน สำหรับ การอยู่นอกฝาระวางเรือ	 16 คะแนน (แม้จะล้มก็ OK) + 4 คะแนน สำหรับ การอยู่นอกฝาระวางเรือ	 16 คะแนน (เสาทั้งสอง สัมผัส พื้นที่วงกลมสีเทา) + 4 คะแนน สำหรับ การอยู่นอกฝาระวางเรือ

 12 คะแนน (สัมผัสในพื้นที่) + 4 คะแนน สำหรับ การอยู่นอกฟาระวางเรือ	 0 คะแนน (ไม่อยู่ภายใน) แต่ 4 คะแนน สำหรับ การอยู่นอกฟาระวางเรือ	 0 คะแนน (รั้วถูกย้ายไปไกล) แต่ 4 คะแนน สำหรับ การอยู่นอกฟาระวางเรือ
ของเสียสี่เหลี่ยม หรือสี่เหลี่ยม อยู่นอกฟาระวางเรือ (ไม่สัมผัสกับชิ้นส่วนฟาระวางเรืออีกต่อไป) → 4 คะแนน		
 ของเสียยังคงสัมผัสกับ ฟาระวางเรือ 0 คะแนน	 ของเสียออกจากฟาระวางเรือ (อยู่ในพื้นที่บางแห่งในสนามภารกิจ) 4 คะแนน	
มุมมองวาฟอยู่ในพื้นที่ซมวาทโดยสมบูรณ์ และชิ้นส่วนภารกิจวาฟไม่ได้รับความเสียหาย → 19 คะแนน มุมมองวาฟอยู่ในพื้นที่ซมวาทบางส่วน และชิ้นส่วนภารกิจวาฟไม่ได้รับความเสียหาย → 8 คะแนน หมายเหตุ : พื้นที่ซมวาท ถูกกำหนดด้วยเส้นสีน้ำเงินเข้มที่มุมซ้ายบน และเส้นสีน้ำเงินเข้มไม่นับเป็นพื้นที่ซมวาท		
 8 คะแนน (มุมมองอยู่ในพื้นที่บางส่วน)	 19 คะแนน (มุมมองอยู่ในพื้นที่โดยสมบูรณ์)	 0 คะแนน (วาฟเสียหาย)

ปะการังอยู่ในแนวปะการังโดยสมบูรณ์ (สูงสุด 1 ปะการัง ต่อ 1 แนวปะการัง) → 6 คะแนน ปะการังสัมผัสกับแนวปะการังบางส่วน (สูงสุด 1 ปะการัง ต่อ 1 แนวปะการัง) → 3 คะแนน		
 3 คะแนน (สัมผัสพื้นที่)	 3 คะแนน (ไม่อยู่ภายในโดยสมบูรณ์)	 6 คะแนน (อยู่ภายในโดยสมบูรณ์)
 6 คะแนน (อยู่ภายในโดยสมบูรณ์)	 6 คะแนน (คะแนนสำหรับหนึ่งชิ้นเท่านั้น)	
ร้วไม่เคลื่อนย้ายหรือไม่เกิดความเสียหาย → 3 คะแนน หมายเหตุ : ร้วเคลื่อนย้าย คือการที่เสาของร้วอย่างน้อย 1 ต้นไม่สัมผัสกับวงกลมสีเทาที่เป็นตำแหน่งเริ่มต้นในตอนเริ่มแรก		
 3 คะแนน (ไม่เคลื่อนย้าย OK)	 0 คะแนน (เคลื่อนย้าย ไม่ OK)	 0 คะแนน (เคลื่อนย้าย ไม่ OK)
 0 คะแนน (เกิดความเสียหาย)		

มุมมองหุ่นยนต์ อยู่ในพื้นที่เริ่มต้น/สิ้นสุดบางส่วน (จะได้รับคะแนนเมื่อได้คะแนนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่คะแนนโบนัส)

➔ 15 คะแนน

หมายเหตุ : เส้นสีน้ำเงินที่ล้อมรอบพื้นที่ ไม่นับเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ หุ่นยนต์ต้องอยู่บนพื้นที่สีขาว
แค่สายเคเบิลเพียงอย่างเดียวไม่นับรวมว่าเป็นมุมมองหุ่นยนต์



0 คะแนน มุมมองหุ่นยนต์
ไม่อยู่ในพื้นที่



15 คะแนน มุมมองหุ่นยนต์
อยู่ภายในพื้นที่บางส่วน



15 คะแนน มุมมองหุ่นยนต์
อยู่ภายในพื้นที่โดยสมบูรณ์

ใบคะแนน

ชื่อทีม : _____

รอบ: _____

ภารกิจ	ชั้นละ	สูงสุด	#	ทั้งหมด
การจัดการของเสียจากเรือ				
ของเสียสีแดง สีดำ สีขาว หรือสีน้ำเงิน อยู่ภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันโดยสมบูรณ์	10	20		
ของเสียสีแดง สีดำ สีขาว หรือสีน้ำเงิน สัมผัสภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันบางส่วน	5			
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว อยู่ภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันโดยสมบูรณ์ และรั้วด้านหน้าไม่ถูกเคลื่อนย้าย หรือได้รับความเสียหาย	16	32		
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว สัมผัสภายในพื้นที่รีไซเคิลที่มีสีตรงกันบางส่วน และรั้วด้านหน้าไม่ถูกเคลื่อนย้าย หรือได้รับความเสียหาย	12			
ของเสียสีเหลือง หรือสีเขียว อยู่นอกฟาระวางเรือ (ไม่สัมผัสกับชิ้นส่วนฟาระวางเรืออีกต่อไป)	4	8		
ช่วยชีวิตวาฬ				
มูมมองวาฬอยู่ในพื้นที่ซมวาฬโดยสมบูรณ์ และชิ้นส่วนภารกิจวาฬไม่ได้รับความเสียหาย	19	19		
มูมมองวาฬอยู่ในพื้นที่ซมวาฬบางส่วน และชิ้นส่วนภารกิจวาฬไม่ได้รับความเสียหาย	8			
ฟื้นฟูแนวปะการัง				
ปะการังอยู่ในแนวปะการังโดยสมบูรณ์ (สูงสุด 1 ปะการังต่อ 1 แนวปะการัง)	6	24		
ปะการังสัมผัสกับแนวปะการังบางส่วน (สูงสุด 1 ปะการังต่อ 1 แนวปะการัง)	3			
รับคะแนนโบนัส				
เสารั้วสัมผัสกับวงกลมสีเทา และรั้วไม่เสียหาย	3	6		
จุดหุ่นยนต์				
มูมมองหุ่นยนต์ อยู่ในพื้นที่เริ่มต้น/สิ้นสุดบางส่วน (จะได้รับคะแนนเมื่อได้คะแนนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่คะแนนโบนัส)		15		
คะแนนสูงสุด		124		
Surprise Rule				
คะแนนรวมในรอบนี้				
เวลาที่ได้ (วินาที)				

6. การแข่งขันฯ ระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และนานาชาติ

การแข่งขัน WRO ถูกจัดขึ้นใน 90 ประเทศทั่วโลก และเราทราบว่าผู้เข้าแข่งขันฯ ในแต่ละประเทศคาดหวังที่จะเจอระดับความซับซ้อนที่แตกต่างกันออกไป โดยภารกิจได้ถูกอธิบายในเอกสารนี้ เพื่อใช้ในการแข่งขัน WRO รอบนานาชาติ ซึ่งนั่นถือว่าการแข่งขันฯ ด้านสุดท้าย โดยทีมที่มีโซลูชันที่ดีที่สุด จะได้เข้าร่วมการแข่งขันฯ ในรอบนานาชาติ เป็นเหตุผลที่ว่าทำไมกติกาของการแข่งขันฯ ถึงมีความท้าทาย

WRO ทราบดีว่าผู้เข้าร่วมการแข่งขันฯ ทุกคนต้องการประสบการณ์ที่ดีในการแข่งขันฯ แม้ทีมที่มีประสบการณ์น้อยก็ควรที่จะสามารถทำคะแนน และประสบความสำเร็จได้เช่นกัน สิ่งนี้จะช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถของพวกเขาในการเรียนรู้ทักษะเชิงเทคนิค ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับทางเลือกด้านการศึกษาในอนาคตของพวกเขา

เราตั้งใจให้มีภารกิจที่ง่ายและยาก ผสมกันไปในเกมการแข่งขันฯ ซึ่งหมายความว่าทุกทีมจะสามารถแก้ปัญหาในส่วนที่ท้าทาย และสามารถพัฒนาปรับปรุงของตนต่อไปได้

WRO Association แนะนำให้ผู้จัดงานระดับประเทศพิจารณาสถานการณ์ในประเทศของตัวเอง โดยที่พวกเขาสามารถปรับกติกาสำหรับประเทศของตนให้ดียิ่งขึ้น สามารถตัดสินใจที่จะทำให้ความท้าทายในกิจกรรม ระดับภูมิภาค และระดับประเทศง่ายขึ้นได้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมทุกคนได้รับประสบการณ์ที่ดี ดังนั้นการแข่งขันฯ แต่ละครั้งจึงเป็นไปตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ และแนวคิดเฉพาะของตน

ที่นี่เรามีแนวคิดเพื่อให้การแข่งขันฯ นั้นง่ายขึ้น

แนวคิดสำหรับการทำให้ง่ายขึ้น :

- มีตำแหน่งที่แน่นอนของวาฬ (แจ้งก่อนวันแข่ง หรือเมื่อเริ่มวันแข่งขันฯ)
- มีตำแหน่งของเสีย 2 สีที่แน่นอนบนสนามภารกิจ (แจ้งก่อนวันแข่ง หรือเมื่อเริ่มวันแข่งขันฯ)
- นำรื้อออก 1 หรือทั้ง 2 ชั้น (ในกรณีนี้ให้ปรับคะแนนสำหรับคะแนนโบนัส)