

ใบงานที่ 1

บทที่ 1 : เทคโนโลยีหุ่นยนต์เบื้องต้น

ว32205 วิทยาการหุ่นยนต์ 1 | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 | ภาคเรียนที่ 1

ชื่อ-นามสกุล: _____ ชั้น: _____ เลขที่: _____ วันที่: _____



จุดประสงค์: วิเคราะห์หุ่นยนต์ด้วยกรอบ Sense-Think-Act และตอบคำถาม Bloom's 5 ระดับ

คะแนนเต็ม

20 คะแนน

คะแนนที่ได้

ส่วนที่ 1 | 🔍 กิจกรรม: วิเคราะห์หุ่นยนต์จริง (5 คะแนน)



คำชี้แจง: ให้นักเรียนเลือกหุ่นยนต์ที่สนใจ 1 ชนิด (จากข่าว ภาพยนตร์ หรือชีวิตจริง) แล้ววิเคราะห์ตามกรอบ Sense-Think-Act ลงในตารางด้านล่าง

หุ่นยนต์ที่เลือก: _____

ประเภท: _____

องค์ประกอบ	ตัวอย่าง: Roomba	หุ่นยนต์ที่ฉันเลือก
SENSE (รับรู้)	IR sensor ตรวจจับสิ่งกีดขวาง Cliff sensor ป้องกันตกบันได	
THINK (ประมวลผล)	Microcontroller ประมวลผลข้อมูล sensor ตัดสินใจเปลี่ยนทิศทางอัตโนมัติ	
ACT (กระทำ)	มอเตอร์ขับเคลื่อนเปลี่ยนทิศทาง พัดลมดูดฝุ่นหมุนต่อเนื่อง	



ที่มาของข้อมูล:

ส่วนที่ 2 | แบบฝึกหัด Bloom's Taxonomy (15 คะแนน — ข้อละ 3 คะแนน)



คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อด้วยประโยคสมบูรณ์ เขียนด้วยลายมือที่อ่านออกได้ชัดเจน

ข้อ 1 จำ	จระบุ ปีที่หุ่นยนต์อุตสาหกรรมตัวแรกของโลก (Unimate) ถูกนำไปใช้งานจริง และชื่อบริษัทที่เป็นผู้ใช้งานเป็นครั้งแรก
3 คะแนน	

ข้อ 2 เข้าใจ	อธิบายความแตกต่างระหว่าง Industrial Robot กับ Service Robot โดยยกตัวอย่างหุ่นยนต์ที่มีอยู่จริงอย่างละ 1 ชนิด
3 คะแนน	

ข้อ 3 ประยุกต์ใช้ 3 คะแนน	โรงพยาบาลแห่งหนึ่งต้องการลดการสัมผัสระหว่างบุคลากรกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ให้นักเรียนเสนอว่าควรใช้หุ่นยนต์ประเภทใด ทำหน้าที่อะไร และต้องการ Sensor กับ Actuator ชนิดใดบ้าง

ข้อ 4 วิเคราะห์ (Analyze) 3 คะแนน	วิเคราะห์กรณีศึกษา Amazon Fulfillment Center: หุ่นยนต์ Kiva ส่งผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบต่อพนักงานและบริษัทอย่างไร และคิดว่าอุตสาหกรรมใดในไทยที่น่าจะได้รับผลกระทบคล้ายกัน

ข้อ 5 ประเมินค่า (Evaluate) 3 คะแนน	นักเรียนคิดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า อาชีพด้าน Robotics ใดในประเทศไทย จะมีความต้องการสูงที่สุด? จงให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจอย่างน้อย 3 เหตุผล

ส่วนที่ 3 | ☒ ตรวจสอบตนเอง — KPI ประจำบท

 คำชี้แจง: ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ○ ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของตนเองหลังจากเรียนบทนี้จบแล้ว

#	ฉันสามารถ...	☒ ทำได้แล้ว	☐ ต้องทบทวน
1	อธิบายนิยามของหุ่นยนต์และหลักการ Sense-Think-Act ได้อย่างถูกต้อง	☐	☐
2	ระบุเหตุการณ์สำคัญในประวัติวิวัฒนาการหุ่นยนต์ได้อย่างน้อย 4 เหตุการณ์	☐	☐
3	จำแนกประเภทหุ่นยนต์ทั้ง 4 ประเภทและยกตัวอย่างได้ถูกต้อง	☐	☐
4	วิเคราะห์หุ่นยนต์จริงโดยใช้กรอบ Sense-Think-Act ได้ครบทั้ง 3 ช่อง	☐	☐
5	ระบุอาชีพด้าน Robotics และสาขาการศึกษาที่เกี่ยวข้องได้อย่างน้อย 3 อาชีพ	☐	☐



สิ่งที่ยังสงสัยหรืออยากเรียนรู้เพิ่มเติม (3-2-1 Reflection)

3 สิ่งที่เรียนรู้วันนี้: _____

2 สิ่งที่น่าสนใจ: _____

1 คำถามที่ยังสงสัย: _____

สรุปคะแนน

ส่วนที่ 1 กิจกรรม Sense-Think-Act ____ / 5 คะแนน	ส่วนที่ 2 แบบฝึกหัด Bloom's Taxonomy ____ / 15 คะแนน	รวมทั้งหมด ____ / 20 คะแนน
--	--	-------------------------------