

# กติกาการแข่งขัน

## OnStage 2026

การแข่งขัน OnStage 2026 เป็นเวทีการแข่งขันประยุกต์ใช้สื่อการเรียนรู้อย่าง **บอร์ด KidBright µAI** บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ผ่าน **แพลตฟอร์ม LEAD Education** เพื่อรังสรรค์การแสดงเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาเชิงระบบอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยมีเค้าโครงการแข่งขันอ้างอิงจากการแข่งขันระดับโลกอย่าง RoboCupJunior OnStage เพื่อยกระดับเวทีการแข่งขันของประเทศไทยให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากล

ในการนี้ทีมวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (EDT) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้เปิดโอกาสให้คุณครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4- 6 ทั่วประเทศ ได้มีโอกาสแสดงศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและหุ่นยนต์ ผสมผสานศิลปะการแสดง ผ่านการนำเสนอผลงานในรูปแบบของการแสดงบนเวที ภายในเวลา 1 – 2 นาที เพื่อสร้างความบันเทิงให้กับผู้ชม เช่น การเล่านิทาน การเล่าเรื่อง การแสดงตลก เกมโชว์ การเต้นประกอบจังหวะ การแสดงละคร เป็นต้น

เอกสารชุดนี้เป็นการสรุปกติกาการแข่งขัน OnStage 2026 สำหรับประเทศไทย โดยสังเขป ซึ่งเกณฑ์การแข่งขันจะอ้างอิงจากการแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026 ของระดับนานาชาติ และในการแข่งขันระดับประเทศจะใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการแข่งขันทั้งหมดตั้งแต่รอบคัดเลือก 20 ทีม เป็นต้นไป

### 1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 1 ทีมจะประกอบด้วย นักเรียนผู้เข้าแข่งขัน 2 – 5 ท่าน และที่ปรึกษา 1 – 2 ท่าน
- 1.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องศึกษาอยู่ระหว่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 หรือเทียบเท่า และมีอายุ 14 - 19 ปี ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2569
- 1.3 ที่ปรึกษาจะต้องเป็นบุคลากรด้านการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า
- 1.4 ที่ปรึกษาต้องมีวุฒิบัตรหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาจากแพลตฟอร์ม LEAD Education ของโมดูลใดก็ได้ อย่างน้อย 1 ใบ
- 1.5 ทุกทีมจะต้องมีที่ปรึกษาอย่างน้อย 1 ท่าน โดยที่ปรึกษาสามารถดูแลทีมมากกว่า 1 ทีมได้

- 1.6 ผู้เข้าแข่งขันมีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการฯ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามกำหนดการของโครงการฯ ได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการฯ หากไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมหลักได้ จะถือว่าทีมสละสิทธิ์

## 2. ภาพรวมของการแสดงบนเวที

- 2.1 การแสดงจะต้องประกอบด้วยหุ่นยนต์หรืออุปกรณ์ที่สร้างด้วยบอร์ด KidBright µAI นำมาประกอบการแสดงโดยไม่จำกัดรูปแบบการแสดงเพื่อสร้างความบันเทิงให้กับผู้ชม
- 2.2 การแสดงอาจเป็นการเล่านิทาน การเล่าเรื่อง เกมโชว์ การละเล่น การละคร การเต้นรำ การแสดงมายากล เป็นต้น

## 3. เวที หรือ พื้นที่สำหรับการแสดง

- 3.1 เวทีหรือพื้นที่สำหรับการแสดงมี **ขนาด 3 x 4 เมตร** (ตามภาพ) โดยจะมีเส้นเทปสีดำเป็นตัวบ่งบอกขอบเขตของพื้นที่การแสดง และพื้นผิวของพื้นที่การแสดงจะเป็นผิวเรียบสีขาว ไม่สะท้อนแสง (non-glossy)
- 3.2 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องรับผิดชอบออกแบบหุ่นยนต์ ให้สามารถเคลื่อนที่บนพื้นผิวที่ต่างระดับได้ประมาณ 5 มิลลิเมตร กรณีมีรอยต่อของพื้น หรือกรณีพื้นผิวอาจมีรอยอันเกิดจากตัววัสดุพื้นผิวเอง
- 3.3 อุปกรณ์บนเวทีที่จัดเตรียมไว้ให้ ได้แก่ ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 2 ตัว สาย HDMI จำนวน 1 เส้น และสายสัญญาณเสียง (Audio Cable 3.5mm) จำนวน 1 เส้น ความยาวครอบคลุมพื้นที่การแสดง



## 4. หุ่นยนต์ หรือ เทคโนโลยีที่เลือกใช้ และฉากประกอบการแสดง

- 4.1 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องประยุกต์ใช้หุ่นยนต์หรืออุปกรณ์ที่สร้างด้วยบอร์ด KidBright µAI
- 4.2 ผู้เข้าแข่งขันสามารถเลือกใช้ระบบ AI หรือหุ่นยนต์รูปแบบอื่นร่วมด้วยไม่จำกัดชนิด
- 4.3 ทีมผู้เข้าแข่งขันจะต้องระบุเทคโนโลยีเด่นที่เลือกใช้จำนวน 3 ประเภท โดยหนึ่งในเทคโนโลยีเด่นที่เลือกใช้จะต้องเป็น KidBright µAI เช่น การแยกแยะภาพ การตรวจจับวัตถุ การตรวจจับคำ เป็นต้น

- 4.4 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องออกแบบหุ่นยนต์ประกอบการแสดง โดยหุ่นยนต์ทุกตัวจะต้องเป็นหุ่นยนต์อัตโนมัติ กล่าวคือ ต้องไม่มีการควบคุมจากระยะไกลหรือการแทรกแซงโดยมนุษย์ เช่น การกดปุ่มเพื่อควบคุมระบบ เป็นต้น ทั้งนี้ การตรวจจับ หรือ การแยกแยะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ นับว่าเป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และหุ่นยนต์ ไม่ใช่การแทรกแซงโดยมนุษย์
- 4.5 ผู้เข้าแข่งขันสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแบบมีสาย หรือ ไร้สายก็ได้ เช่น สาย LAN สาย USB Infrared Bluetooth Wi-Fi เป็นต้น ทั้งนี้ หากเลือกใช้การสื่อสารผ่าน Wi-Fi จะต้องแจ้งรายละเอียดในเอกสารรายละเอียดผลงาน และจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์เน็ตเวิร์คด้วยตัวเองทางโครงการฯ ไม่รับผิดชอบจัดหาสัญญาณอินเทอร์เน็ต และไม่รับรองความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่อาจเกิดขึ้น
- 4.6 **ห้าม** ใช้งานแหล่งจ่ายไฟที่มีค่าความต่างศักย์เกินกว่า 15 โวลต์ หรือมีกระแสไฟเกินกว่า 5 แอมป์แปร์ เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าแข่งขันทุกท่าน และ**ห้าม** ใช้งานแหล่งจ่ายไฟกำลังสูงอย่างไฟ 220 โวลต์
- 4.7 ผู้เข้าแข่งขันสามารถเลือกใช้วัสดุสำหรับการพัฒนาผลงานได้ตามอัธยาศัย แต่จะต้องคำนึงถึงการขนย้าย และความปลอดภัยเป็นหลัก ทั้งนี้ทางโครงการฯ สนับสนุนให้ทุกทีมเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถจัดหาได้ง่ายและไม่สิ้นเปลือง
- 4.8 ขนาดของหุ่นยนต์หรืออุปกรณ์ประกอบฉากจะต้องมีขนาดความกว้าง ความยาว และความสูง ไม่เกิน 1.5 เมตร เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการขนย้าย ทั้งนี้หากต้องการออกแบบฉากที่มีขนาดพอดีกับเวที จะต้องทำการออกแบบให้สามารถถอดประกอบ หรือจัดเก็บได้ โดยขนาดเมื่อจัดเก็บจะต้องไม่เกินกว่าขนาดที่กำหนด

## 5. เพลง หรือ สื่อประกอบการแสดง

- 5.1 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องส่งไฟล์เพลง หรือ สื่อประกอบการแสดงที่ต้องการเปิดขึ้นโปรเจคเตอร์ ให้กับทีมงานก่อนการแข่งขัน โดยจะมีการประกาศช่องทางการส่งไฟล์ล่วงหน้าก่อนแข่งขันอย่างน้อย 3 วัน
- 5.2 ผู้เข้าแข่งขันสามารถเลือกใช้ หรือ ไม่ใช้ เพลง หรือ สื่อประกอบการแสดงได้ตามความเหมาะสม แต่หากเลือกใช้เพลง หรือ สื่อประกอบการแสดง จะต้องคำนึงถึงลิขสิทธิ์การใช้งานด้วย โดยจะต้องเป็นเพลงหรือสื่อที่ไม่ติดลิขสิทธิ์ หากตรวจพบว่ามีการใช้งานเพลงหรือสื่อที่ผิดลิขสิทธิ์ จะถูกตัดสิทธิ์การแข่งขันทันที และทีมแข่งขันจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นด้วยตนเอง
- 5.3 ผู้เข้าแข่งขันสามารถสร้างเพลงหรือสื่อประกอบการแสดงด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ แต่จะต้องมีการระบุรายละเอียดเชิงเทคนิค เช่น PROMPT ที่ใช้ในเอกสารด้วย
- 5.4 กรุณาจัดทำไฟล์เพลงหรือสื่อประกอบการแสดง ด้วยสกุลไฟล์สากล เช่น .mp3 .mp4 เป็นต้น

5.5 การแข่งขันไม่มีการจัดไฟ แสง สี บนเวที ผู้เข้าแข่งขันจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแสงและจัดเตรียมวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง หากต้องการปรับระดับไฟ หรือมีการออกแบบแสงสี ประกอบการแสดง ผู้เข้าแข่งขันจะต้องจัดเตรียมมาเอง และห้ามใช้ไฟที่จะต้องทำการต่อพ่วงไฟฟ้า 200 โวลต์

## 6. การจับเวลา และการเริ่มใหม่

6.1 แต่ละทีมจะมีเวลาอยู่ในพื้นที่การแสดงรวมทั้งสิ้นไม่เกิน 7 นาที โดยเวลาการแสดงจะต้องไม่เกิน 2 นาที ส่วนเวลาที่เหลือจะเป็นเวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ การขอเริ่มใหม่ และเวลาในการเก็บอุปกรณ์ โดยกรรมการจะเริ่มจับเวลารวมเมื่อสมาชิกในทีมหรือบางส่วนของอุปกรณ์การแสดงอยู่ในพื้นที่การแสดง และกรรมการจะเริ่มจับเวลาการแสดงเมื่อตัวแทนทีมให้สัญญาณ

6.2 เมื่อเข้าเขตพื้นที่การแสดง ตัวแทนทีมหนึ่งคนจะต้องกล่าวแนะนำ “Team ... From ... School” และอาจจะแนะนำการแสดงเพิ่มเติม เช่น แนะนำตัวละคร แนะนำเนื้อเรื่องโดยย่อ หรือแนะนำบทบาทแต่ละคนคร่าว ๆ จากนั้นพูดปิดท้ายเมื่อพร้อมแสดงว่า “Let’s start in 3 – 2 – 1” จะเป็นการให้สัญญาณเริ่มจับเวลาการแสดง (2 นาที)

6.3 เมื่อทำการแสดงเสร็จ ให้ตัวแทนทีมกล่าวว่า “This’s the end” “That’s all” “Finished” หรือ “Thank you” จะเป็นสัญญาณให้กรรมการหยุดจับเวลาการแสดง (2 นาที) และเวลารวม (7 นาที) จะหยุดเมื่อสมาชิกในทีมคนสุดท้ายออกจากพื้นที่ หรืออุปกรณ์ชิ้นสุดท้ายถูกนำออกจากพื้นที่

6.4 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมมีหน้าที่ดูแลความสะอาดของพื้นที่การแสดงให้เรียบร้อยหลังการแสดง

6.5 หากต้องการเริ่มการแสดงใหม่ ให้ยกมือและกล่าวว่า “Restart!” เพื่อให้สัญญาณกับคณะกรรมการและทีมงาน โดยกรอบเวลาการแสดง (2 นาที) จะถูกเริ่มนับใหม่ แต่เวลารวม (7 นาที) จะยังคงนับต่อเนื่อง ซึ่งผู้เข้าแข่งขันไม่จำเป็นต้องกล่าวแนะนำการแสดงอีกครั้ง หากการแนะนำไม่รวมอยู่ในส่วนของการแสดง

6.6 หากเกิดความผิดพลาดทางเทคนิคที่ไม่ได้เกิดจากผู้เข้าแข่งขัน เช่น ความผิดพลาดทางเทคนิคของทีมงาน เสียงประกอบการแสดงไม่ดัง ภาพประกอบการแสดงไม่เริ่มตามจังหวะที่ถูกต้อง เป็นต้น การจับเวลาจะหยุดชั่วคราวและหากปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อระหว่างการแสดงทำให้ต้องทำการแสดงใหม่อีกครั้ง การเริ่มต้นใหม่จะไม่มีผลต่อการตัดสิน และเวลาที่เสียไปจะถูกชดเชยตามสมควร

## 7. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างหุ่นยนต์กับหุ่นยนต์ หรือ มนุษย์กับหุ่นยนต์

7.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างหุ่นยนต์กับหุ่นยนต์ หมายถึง การส่งข้อมูล หรือ ส่งสัญญาณระหว่างหุ่นยนต์กับหุ่นยนต์ หรือ หุ่นยนต์กับอุปกรณ์ประกอบฉาก ผ่านการสื่อสารไร้สาย เช่น Infrared Bluetooth

7.2 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับหุ่นยนต์ หมายถึง การสั่งการโดยมนุษย์และประมวลผลโดยระบบปัญญาประดิษฐ์ โดยจะต้องเป็นการสั่งการในรูปแบบ การตรวจจับวัตถุ การแยกแยะภาพ หรือ

การแยกแยะเสียง ตามคุณสมบัติของการประมวลผลด้วยระบบ AI เท่านั้น ไม่รวมถึงการควบคุม หุ่นยนต์อัตโนมัติหรือการควบคุมอุปกรณ์ประกอบการแสดงด้วยมนุษย์

## 8. การตัดสินและการให้คะแนน

8.1 การตัดสินในรอบคัดเลือกจะเป็นการพิจารณาจากเอกสารแนวทางการพัฒนา โดยผู้เข้าแข่งขันจะต้อง จัดทำเอกสารแนวทางการพัฒนาผลงาน (Proposal) ตามรูปแบบที่โครงการฯ กำหนด และส่งผลงาน เข้าประกวดตามขั้นตอนของการรับสมัครแข่งขัน OnStage 2026

8.2 การตัดสินในรอบคัดเลือกจะพิจารณาจากแนวโน้มในการพัฒนาผลงานจริงเพื่อตอบโจทย์การแข่งขัน

8.3 การตัดสินในรอบ 2 (คัดเลือก 20 ทีม เหลือ 10 ทีม) จะพิจารณาจากคลิปวิดีโอการแสดง และการ สัมภาษณ์เชิงเทคนิค โดยผู้เข้าแข่งขันจะต้องส่งคลิปวิดีโอการแสดง (7 นาที แสดงจริงไม่เกิน 2 นาที) ภายในวันที่กำหนด ทางช่องทางที่โครงการฯ ประกาศ ก่อนวันสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รูปแบบออนไลน์)

8.4 การตัดสินในรอบชิงชนะเลิศ (สำหรับทีมที่ผ่านการคัดเลือก 10 ทีม) จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ คะแนนเอกสารรายละเอียดผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ คะแนนวิดีโอการนำเสนอเชิงเทคนิค คะแนน สัมภาษณ์ และ คะแนนการแสดงบนเวที โดยผู้เข้าแข่งขันสามารถศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนจาก เอกสารแนบท้าย

8.5 ผู้เข้าแข่งขันในรอบชิงชนะเลิศ จะต้องส่งเอกสารรายละเอียดผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ และวิดีโอ การนำเสนอเชิงเทคนิค ภายในวันที่กำหนด ทางช่องทางที่โครงการฯ ประกาศ โดยจะมีประกาศ รายละเอียดการจัดส่งผลงานผ่านช่องทางการติดต่อที่ให้ไว้

8.6 รูปแบบการจัดทำผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ และ วิดีโอการนำเสนอเชิงเทคนิค จะมีประกาศ รายละเอียดเพิ่มเติมในรอบคัดเลือก10ทีม

8.7 ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมตัวเข้าสัมภาษณ์ในวันที่กำหนด โดยคณะกรรมการอาจร้องขอให้สาธิตการ ทำงานของระบบ หรือ อาจมีคำถามเชิงเทคนิคเพิ่มเติม ซึ่งผู้เข้าแข่งขันควรเตรียมอุปกรณ์สำหรับ สาธิต หรือเตรียมเอกสารประกอบการอธิบายเพิ่มเติมประกอบการสัมภาษณ์

8.8 ภายหลังจากสัมภาษณ์ ผู้เข้าแข่งขันอาจได้รับรายงานความคิดเห็นหรือคำแนะนำจากทาง คณะกรรมการ โดยผู้เข้าแข่งขันมีสิทธิ์ปรับปรุงผลงานเพิ่มเติมก่อนการแสดงสดในวันแข่งขันรอบชิง ชนะเลิศ (ติดตามประกาศวันแข่งขันรอบชิงชนะเลิศทางช่องทางการติดต่อที่ให้ไว้)

## 9. การหักคะแนน

9.1 คณะกรรมการมีสิทธิ์หักคะแนน กรณีที่คณะกรรมการมีความเชื่อว่าระบบทั้งหมดไม่ได้ถูกพัฒนาโดย สมาชิกในทีม หรือได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นระหว่างทำการแสดง

9.2 คณะกรรมการมีสิทธิ์หักคะแนน กรณีที่พบการควบคุมหุ่นยนต์โดยมนุษย์ หรือใช้รีโมทคอนโทรล

- 9.3 กรณีที่คณะกรรมการมีความเชื่อว่าระบบที่พัฒนาผิดลิขสิทธิ์หรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา เช่น มีการคัดลอกทางความคิด หรือนำผลงานของผู้อื่นมาพัฒนาซ้ำ
- 9.4 คณะกรรมการมีสิทธิ์หักคะแนนหรือตัดสิทธิ์ผู้เข้าแข่งขัน กรณีที่คณะกรรมการตรวจสอบพบว่าผู้เข้าแข่งขันไม่ปฏิบัติตามกติกาการแข่งขัน

## 10. ที่ปรึกษา

- 10.1 ที่ปรึกษามีหน้าที่ให้คำปรึกษาผู้เข้าแข่งขัน ทั้งด้านเทคนิคและการวางแผนการจัดทำผลงาน รวมถึงดูแลความเรียบร้อย ความปลอดภัยของระบบที่ผู้เข้าแข่งขันจัดทำขึ้น
- 10.2 ที่ปรึกษามีหน้าที่ประสานงานกับผู้จัดงานหรือผู้ดูแลโครงการเกี่ยวกับการยื่นเอกสารเพื่อรับการสนับสนุนจากทางโครงการฯ
- 10.3 ที่ปรึกษาไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสัมภาษณ์และการแสดงบนเวที
- 10.4 ที่ปรึกษาอาจเป็นผู้ช่วยควบคุมการเปิด-ปิด เพลง หรือ สื่อประกอบการแสดง ในระหว่างการแข่งขัน แต่จะไม่มีส่วนในการควบคุมการแสดงบนเวที หากพบการแทรกแซงการแสดงบนเวทีที่ผิดกติกา จะถือว่าทีมแข่งขันหมดสิทธิ์แข่งขันทันที

## 11. รายละเอียดอื่น ๆ

- 11.1 กรณีมีเหตุให้ไม่สามารถจัดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศแบบ on-site ได้ การแข่งขันจะถูกปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด และจะมีประกาศรายละเอียดเพิ่มเติมทางเว็บไซต์ของโครงการฯ
- 11.2 ผู้เข้าแข่งขันมีหน้าที่ติดตามข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ จากช่องทางการติดต่อที่ให้ไว้ อีเมลล์ผู้ประสานงานของโครงการฯ หรือ กลุ่มไลน์ผู้เข้าแข่งขัน (หากมีการจัดตั้ง)
- 11.3 การแข่งขันจะเป็นรูปแบบ**ภาษาอังกฤษในรอบสุดท้าย**
- 11.4 รายละเอียดเงื่อนไขการแข่งขัน หากไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026 – Rules
- 11.5 สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026 ได้ทาง <https://robocup-junior.github.io/onstage>

# เกณฑ์การให้คะแนน (รอบคัดเลือก)

การตัดสินสำหรับรอบคัดเลือก จะพิจารณาจากเอกสารแนวทางการพัฒนาผลงาน โดยคณะกรรมการจะพิจารณาโอกาสในการพัฒนาผลงานที่ตอบโจทย์การแข่งขัน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

หัวข้อ	รายละเอียด	คะแนน
การประยุกต์ใช้ KidBright µAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประยุกต์ใช้ KidBright µAI</li> <li>- มีรายละเอียดทางเทคนิคที่สอดคล้องกับหลักการการพัฒนาระบบ AI ด้วย KidBright AI Platform</li> </ul>	10
การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ปัญญาประดิษฐ์จาก LEAD Education Platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์บนแพลตฟอร์ม LEAD Education</li> <li>- มีรายละเอียดทางเทคนิคที่สอดคล้องกับหลักการปัญญาประดิษฐ์</li> </ul>	10
ภาพรวมการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์ที่น่าสนใจ มีความมั่นคงแข็งแรง</li> <li>- มีการออกแบบระบบซอฟต์แวร์ที่น่าสนใจ มีเงื่อนไขการควบคุม สิ่งการ หรือการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าและกลไกได้อย่างราบรื่น</li> <li>- มีความปลอดภัยในการใช้งานระบบ</li> </ul>	10
ความคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความดึงดูด มีความน่าสนใจ</li> <li>- มีการเพิ่มเติมอุปกรณ์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่น่าสนใจ</li> <li>- มีการออกแบบหุ่นยนต์และฉากเวทีที่น่าสนใจ</li> </ul>	30
องค์ประกอบทางศิลป์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพรวมของผลงานมีความเป็นไปได้ในการสร้างความบันเทิงต่อผู้ชม</li> <li>- เนื้อเรื่องหรือการแสดงมีการสอดแทรกความบันเทิง หรือมีแนวโน้มที่จะสร้างความประทับใจให้กับผู้ชม</li> <li>- การออกแบบหุ่นยนต์และเทคโนโลยีมีความสอดคล้อง และส่งเสริมการแสดงให้มีความน่าสนใจ</li> </ul>	30
ความเป็นได้ในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเป็นไปได้ในการดำเนินงานได้สำเร็จตามระยะเวลากิจกรรม</li> </ul>	10
<b>รวมคะแนน</b>		<b>100</b>

## เกณฑ์การให้คะแนน (รอบ 2)

การตัดสินสำหรับรอบ 2 จะพิจารณาจากคลิปวิดีโอการแสดง และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค โดยคณะกรรมการ จะพิจารณาความน่าสนใจของการแสดง การผสมผสานเทคโนโลยีในการแสดง และความเข้าใจในเทคโนโลยีที่เลือกใช้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

หัวข้อ	แนวทางการพิจารณาตัดสิน	คะแนน
ความรู้ ความเข้าใจ ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเข้าใจในการเลือกใช้ KidBright µAI และความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์อื่น ๆ จากแพลตฟอร์ม LEAD Education</li> <li>- สามารถอธิบายขั้นตอนการพัฒนาระบบ AI ที่เลือกใช้ได้</li> <li>- สามารถให้เหตุผลในการเลือกใช้ระบบ AI ที่พัฒนาได้ และเหตุผลที่ไม่เลือกรูปแบบ AI อื่น สามารถอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล</li> </ul>	30
ความรู้ ความเข้าใจ ในการออกแบบระบบ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ จักรกล วงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเข้าใจในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ วงจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสารที่พัฒนาขึ้น</li> <li>- สามารถอธิบายขั้นตอนการพัฒนา และให้เหตุผลการเลือกใช้อุปกรณ์ดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งของระบบได้</li> <li>- การออกแบบระบบมีความเหมาะสม มีความปลอดภัย</li> </ul>	30
องค์ประกอบทางศิลป์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการออกแบบหุ่นยนต์ อุปกรณ์ ฉาก และเครื่องแต่งกายได้อย่างเหมาะสม สร้างความสวยงาม และเสริมให้การแสดงมีความน่าสนใจ</li> <li>- มีการออกแบบโดยคำนึงถึงความยั่งยืน เช่น การเลือกใช้วัสดุ</li> </ul>	10
วิดีโอการแสดง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแสดงมีความน่าสนใจ สร้างความบันเทิง และดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้เป็นอย่างดี</li> <li>- เทคโนโลยีใช้งานได้ดี และเสริมให้การแสดงดูน่าสนใจ</li> <li>- การจัดวางหุ่นยนต์ อุปกรณ์ หรือตัวละครมีความเหมาะสม เลือกใช้พื้นที่การแสดงได้ดี มีความสมดุลหรือสอดคล้องกับเรื่องราวที่ต้องการสื่อ</li> </ul>	30
<b>รวมคะแนน</b>		<b>100</b>