การจัดกิจกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์ระดับประเทศ OnStage 2026

1. หลักการและเหตุผล

การเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเยาวชนในศตวรรษที่ 21 เนื่องด้วยปัจจุบันนี้ปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างมาก เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในโลกยุคปัญญาประดิษฐ์ ทางทีมวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้ร่วมกับพันธมิตรอันได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ส่งเสริมการเรียนปัญญาประดิษฐ์ในแก่นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย 5 โมดูล (1) AI และจริยธรรมในการใช้งาน (2) Generative AI Project (3) Machine Learning (KidBright coding & Data Science) (4) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) และ (5) Computer Vision (KidBright µAI) โดยเฉพาะเนื้อหา Computer Vision เน้นการเรียนรู้การสร้างโมเดลปัญญาประดิษฐ์ด้วยบอร์ด KidBright µAI ซึ่งเป็นบอร์ดส่งเสริมการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ที่ผสานการเรียนปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการโค้ดดิ้งแบบบล็อกที่เหมาะสมในการสอนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา เพื่อให้การเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์มีความน่าสนใจมากขึ้นและเป็นการเผยแพร่ผลงานที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติให้เป็นที่รู้จักในระดับนานาชาติ จึงได้จัดให้มีการประกวดแข่งขันการนำบอร์ด KidBright µAI มาประยุกต์ใช้งานร่วมกับแพลตฟอร์มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์รูปแบบต่างๆ สร้างเป็นผลงานสำหรับแสดงบนเวทีเพื่อสร้างความบันเทิง เป็นการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ โดยนำแนวทางการประกวด RoboCupJunior Onstage ซึ่งเป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโลก มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์ระดับประเทศ OnStage 2026

ตัวอย่างภาพกิจกรรม KidBright OnStage 2022

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาศักยภาพของเยาวชนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ ให้เข้าใจกระบวนการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

2.2 เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ทีมีความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ

2.3 เพื่อขับเคลื่อนความร่วมมือระหว่าง Community ในการส่งเสริมความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์

3. แผนการดำเนินงาน

3.1 รูปแบบและวิธีการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

- <u>รอบแรก</u>คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยการเปิดรับข้อเสนอโครงงานจากทั่วประเทศ และคัดเลือกจากข้อเสนอโครงการให้เหลือ 20 ทีม
- <u>รอบสอง</u>ผู้เข้าร่วมการแข่งขันทั้ง 20 ทีม พัฒนาผลงานและนำเสนอการแสดงตามรูปแบบ RoboCupJunior OnStage (ภาษาอังกฤษ) เพื่อคัดเลือกให้เหลือ 10 ทีม
- <u>รอบสุดท้าย</u>ผู้เข้าร่วมการแข่งขันทั้ง 10 ทีม ปรับปรุงผลงานและนำเสนอการแสดงตามรูปแบบ RoboCupJunior OnStage เพื่อคัดเลือกให้เหลือ 1 ทีม เป็นตัวแทนประเทศไทย
- รับสมัครเป็นทีม ทีมละ 3 – 6 ท่าน/ทีม (นักเรียนหรือนักศึกษาตั้งแต่ 2 – 5 ท่าน และคณาจารย์หรือบุคลากรด้านการศึกษาอีก 1 – 2 ท่าน เป็นที่ปรึกษา)

3.2 แผนงานการนำส่งองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมสู่กลุ่มเป้าหมาย โครงการมีกระบวนการกิจกรรมเป็น 3 ส่วนได้แก่

- การจัดอบรมพัฒนาทักษะพื้นฐานความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์
- พัฒนาผลงานตามแนวทางการแข่งขัน RoboCupJunior Onstage 2026
- การประกวดแข่งขันคัดเลือก

4. กลุ่มเป้าหมาย

4.1 คุณสมบัติผู้สมัคร

4.1.1 กลุ่มนักเรียนจากโรงเรียนทั่วประเทศที่กำลังศึกษาอยู่ระหว่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 หรือเทียบเท่า ณ วันที่ 31 มกราคม 2569 และมีอายุ 14 - 19 ปี ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2569

4.1.2 ที่ปรึกษาต้องมีวุฒิบัตรหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาจากแพลตฟอร์ม LEAD Education ของโมดูลใดก็ได้ อย่างน้อย 1 ใบ

4.1.3 มีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการฯ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามกำหนดการของโครงการฯ ได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการฯ หากไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมหลักได้ จะถือว่าทีมสละสิทธิ์

4.2 เงื่อนไขการสมัคร

4.2.1 รับสมัครเป็นทีม ทีมละ 3 – 6 ท่าน/ทีม (นักเรียน ตั้งแต่ 2 – 5 ท่าน และคณาจารย์หรือบุคลากรด้านการศึกษาอีก 1 – 2 ท่าน เป็นที่ปรึกษา รวมทั้งหมดไม่เกิน 6 ท่าน/ทีม)

4.2.2 คิดผลงานสิ่งประดิษฐ์/เทคนิค/กระบวนการในการผสมผสานเทคโนโลยี KidBright μAI และเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ เข้ากับศิลปะการแสดง เพื่อสร้างความบันเทิงบนเวที โดยทำการแสดงในระยะเวลา 1 – 2 นาที ส่งเข้าร่วมโครงการฯ โดยจะเป็นผลงานที่คิดสร้างสรรค์ และพัฒนาอยู่ก่อนแล้ว หรือคิดสร้างสรรค์ใหม่ก็ได้ แต่จะต้องไม่เคยส่งประกวดที่ใดมาก่อน

4.2.3 ทีมชนะเลิศจะได้รับรองสิทธิ์ (endorsement) ในการเข้าแข่งขันแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026 พร้อมสนับสนุนค่าลงทะเบียนเข้าแข่งขัน

4.2.4 ทีมชนะเลิศจะต้องเข้าร่วมแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026 ณ ประเทศเกาหลี และรับผิดชอบค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.2.4 หากได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทย แล้วไม่สามารถไปแข่งขันได้ จะต้องทำหนังสือชี้แจงและถือว่าทีมสละสิทธิ์ โดยโครงการฯ จะให้สิทธิ์ทีมสำรองแทน (ยืนยันสิทธิ์ภายใน 7 วัน หลังประกาศผลรอบสุดท้าย)

5. แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงานประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การอบรมพื้นฐานความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ การประกวดแข่งขันคัดเลือก และการพัฒนาผลงานเพื่อเข้าประกวด Onstage 2026 เพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน RoboCupJunior Onstage 2026 โดยมี Timeline ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	วันที่
1	เปิดรับสมัครข้อเสนอโครงการ	2 – 20 กุมภาพันธ์ 2569
2	ประกาศผลการคัดเลือกรอบแรก (20 ทีม) *(ทีมที่ผ่านการคัดเลือก 20 ทีม จะได้รับทุนสนับสนุน)*	25 กุมภาพันธ์ 2569
3	อบรมความรู้เพิ่มเติมรูปแบบออนไลน์	28 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2569
4	นำเสนอผลงานรูปแบบออนไลน์ (คัดเลือกรอบสอง)	26 มีนาคม 2569
5	ประกาศผลการคัดเลือกรอบสอง (10 ทีม)	27 มีนาคม 2569
6	การประกวดรอบสุดท้าย (คัดเลือก 1 ทีม)	8 – 9 เมษายน 2569
7	ลงทะเบียนแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026	เมษายน - พฤษภาคม 2569
8	เข้าร่วมประกวด RoboCupJunior Onstage	30 มิถุนายน – 6 กรกฎาคม 2569

6. การสนับสนุนจากโครงการ

6.1 ทีมที่ผ่านการคัดเลือก 20 ทีม จะได้รับสนุนสนุนบอร์ด KidBright μAI จำนวน 2 ชุด/ทีม พร้อมทุนพัฒนาผลงานจำนวน 4,000 บาท/ทีม

6.2 ทีมแข่งขันรอบสุดท้าย 10 ทีม จำได้รับสนับสนุนค่าที่พักและค่าอาหาร สำหรับการเข้าแข่งขัน OnStage 2026 ณ จังหวัดปทุมธานี และ กรุงเทพมหานคร

6.3 ทีมชนะเลิศ จะได้รับรองสิทธิ์ตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026 ณ ประเทศเกาหลีใต้

6.4 ทีมชนะเลิศ จะได้รับการสนับสนุนค่าลงทะเบียนเข้าแข่งขัน RoboCupJunior OnStage 2026

6.5 เกียรติบัตรสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

7. ผู้ประสานงานกิจกรรม

ธัญลักษณ์ เสรีวรวิทย์กุล

โทร. 0 2564 6900 เบอร์ต่อ 2898 หรือ Email: thundluck.ser@nectec.or.th