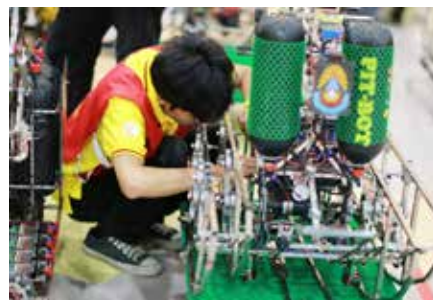
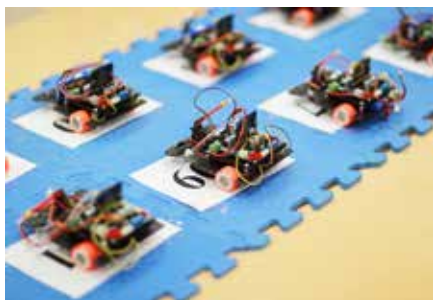


วิศวกรหุ่นยนต์ เตรียมชิงชัย แชมป์หนึ่งเดียวระดับประเทศ การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2563

ซึ่งถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เมื่อ เทคโนโลยีทางด้านหุ่นยนต์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ในปัจจุบันประเทศไทยจึงได้มีการตื่นตัวทางด้านหุ่นยนต์อย่างมากให้กับเยาวชน และหนึ่งในนโยบายของรัฐบาล คือ การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 โดยสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ใหม่ในระบบดิจิทัล ปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ มุ่งสู่ระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีด้านวิศวกรรม คณิตศาสตร์ โปรแกรมเมอร์ และภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะการส่งเสริมการเรียนภาษาคอมพิวเตอร์หรือโค้ดดิ้ง (Coding) ซึ่งเป็นทักษะภาษาใหม่ ที่จะใช้สื่อสารกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีในอนาคต สอดคล้องกับ การเตรียมกำลังคนของประเทศให้มีทักษะเท่าทันโลก ยุคดิจิทัล ซึ่งวิชาโค้ดดิ้งอยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์ เป็นวิชาบังคับใน





หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จาก เดิมที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในฐานะผู้ใช้ปัจจุบันได้พัฒนาหลักสูตรเพื่อเป็นผู้เขียน นักพัฒนา และฝึกคิดผ่านการแก้ปัญหา โดยอนาคต อันใกล้ ใค่ดั่งจะไม่ใช่แค่ทางเลือกของผู้สนใจเทคโนโลยีเท่านั้น แต่จะเข้าไปอยู่ในองค์ประกอบต่างๆ ในการใช้ชีวิต และประกอบอาชีพ เพราะเป็นพื้นฐานของความเข้าใจ กระบวนการคิด และการสื่อสาร อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะสามารถต่อยอดสู่การพัฒนาอื่นๆ ทั้งด้าน หุ่นยนต์, IoT, Machine Learning หรือปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต (Artificial Intelligence: AI)

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) หรือ ส.ส.ท. ในฐานะ ผู้ริเริ่มนำการแข่งขันหุ่นยนต์เข้าสู่ประเทศไทย และผู้จัดการแข่งขันหุ่นยนต์ ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักที่ ส.ส.ท. จัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจัดครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2536 ภายใต้ชื่อ **“การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย”** เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยเจตนารมณ์อันมุ่งมั่นที่ต้องการผลักดัน และส่งเสริมให้เยาวชนไทยมีความตื่นตัว หันมาสนใจเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาสู่การเป็นเยาวชนที่มีคุณภาพ เรียนรู้กระบวนการทำงานที่ต้องเป็นผู้ที่คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น อันเป็นพื้นฐานของกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ความรู้ และทักษะที่ได้จากการแข่งขันยังสามารถนำมาคิดต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม และวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไปได้ในอนาคต

และเพื่อพัฒนาประเทศให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) จึงได้ดำเนินงานจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2563 โดยนำความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์ ศาสตร์ทางด้านหุ่นยนต์ และระบบ

อัตโนมัติมาเผยแพร่ ด้วยวิธีการกระตุ้นให้เกิดความสนใจใคร่รู้แบบสาระบันเทิง (Edutainment) และการเล่น (Gamification) เปิดโอกาสให้เยาวชนนำความรู้มาผนวกกับความคิดสร้างสรรค์ และความสุข ซึ่งจะทำให้เกิดทั้งความภาคภูมิใจ และอยากพัฒนาด้วยตนเองต่อไป อันเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างหัวใจของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การแข่งขันหุ่นยนต์จึงช่วยเปิดโลกกว้างให้กับเด็กไทยได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ และก้าวต่อไปสู่การแข่งขันในเวทีนานาชาติ จากประสบการณ์ และความสำเร็จของการจัดการแข่งขัน ตลอดระยะเวลา 27 ปี โดยในปี พ.ศ. 2563 ส.ส.ท. ได้แบ่งการแข่งขันหุ่นยนต์ ออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย (ระดับอุดมศึกษา) การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท.-สพฐ. ยุวชน (ระดับมัธยมศึกษา) และการแข่งขัน TPA PLC Competition (ระดับอุดมศึกษา) เพื่อให้เยาวชนสามารถเข้าร่วมการแข่งขันได้หลากหลายประเภทยิ่งขึ้น

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2563 นี้ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น ได้รับพระมหา-





กรุณาธิคุณจาก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการพระราชทานด้วยรางวัลแก่ผู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศทั้ง 3 ประเภทการแข่งขัน 4 รายการ ประกอบด้วย การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ซึ่งแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 27, การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท.-สพฐ. ยุวชน ครั้งที่ 20 Robo Bit Racer และ Robo Mission Challenge รวมถึงการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. PLC Competition ครั้งที่ 15 ซึ่งถือเป็นรางวัลอันทรงเกียรติที่จะช่วยสร้างขวัญกำลังใจ และแรงบันดาลใจแก่ผู้ที่ได้รับรางวัล

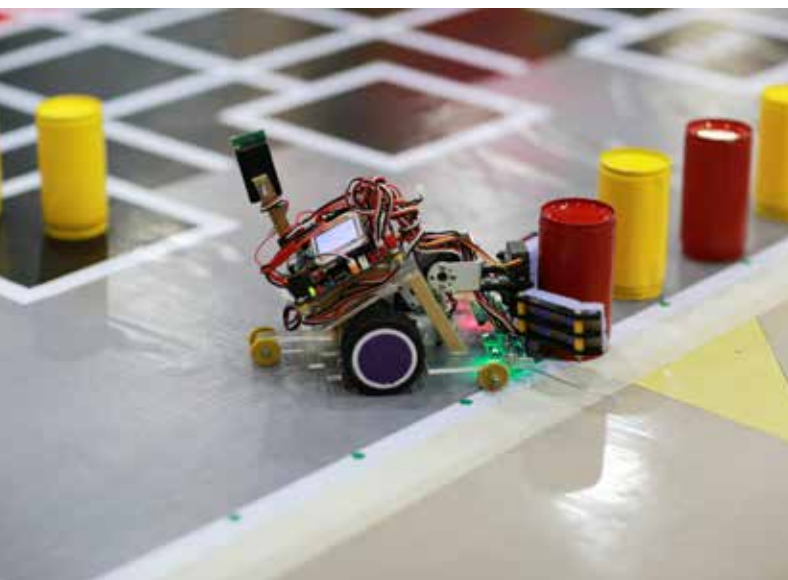
การแข่งขันทั้ง 3 ประเภท 4 การแข่งขัน กำหนดการจัดรอบชิงชนะเลิศพร้อมกันในวันที่ 30-31 พฤษภาคม 2563 ณ หอโถงโดมอนด์ ฮอลล์ ชั้น 5 ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ เปิดให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปเข้าชมได้ตลอด 2 วันเต็ม โดยแบ่งสนามการแข่งขันออกเป็น 3 สนาม ดังต่อไปนี้

การแบ่งบันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ซึ่งแชมป์ประเทศไทย (ระดับอุดมศึกษา) ประจำปี 2563

นิสิต นักศึกษาจากทั่วประเทศ ที่ผ่านการแข่งขันรอบคัดเลือก เข้ามาชิงชัยในครั้งนี้ จำนวนกว่า 30 ทีม ในเกมการแข่งขัน Robo Rugby

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ซึ่งแชมป์ประเทศไทย จะใช้เกมการแข่งขันเดียวกันกับการแข่งขัน ABU ROBOCON โดยปีนี้เจ้าภาพจัดการแข่งขัน ได้แก่ ประเทศฟิลิปปินส์ โดยเวทีการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ซึ่งแชมป์ประเทศไทย สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) จะเป็นผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันคัดเลือกระดับอุดมศึกษา จำนวน 8 ทีม เข้าร่วมแข่งขันกับระดับอาชีวศึกษาในการแข่งขัน MCOT ABU เพื่อคัดเลือกตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขัน ABU ROBOCON 2020 ณ ประเทศฟิลิปปินส์

กติกาเกมการแข่งขัน Robo Rugby เป็นการแข่งกันระหว่าง 2 ทีม คือ ทีมสีแดง และทีมสีน้ำเงิน ภายในเวลา 3 นาที แต่ละทีมจะมีหุ่นยนต์ 2 ตัว คือ Pass Robot (PR) และ Try Robot (TR) โดยที่หุ่นยนต์ทั้งสองตัวจะเป็นได้ทั้งแบบบังคับมือ หรือแบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ PR จะเริ่มต้นที่ PR Start Zone โดยที่หุ่นยนต์ PR จะไปหยิบ Try Ball จากที่วางบอล (Ball Rack) เพื่อส่ง Try Ball จากบริเวณ Passing Zone ไปให้หุ่นยนต์ TR ที่อยู่ใน Receiving Zone ซึ่งหุ่นยนต์ TR จะเริ่มต้นที่ TR Start Zone และเคลื่อนที่ไปยัง Receiving Zone เพื่อรับ Try Ball จากหุ่นยนต์ PR หลังจากนั้นหุ่นยนต์ TR จะเคลื่อนที่ไปตามอุปสรรคห้าแห่งเพื่อทำคะแนน Try ที่จุดใดจุดหนึ่งในห้า Try Spot เมื่อหุ่นยนต์ TR ทำคะแนน Try ได้สำเร็จจะสามารถเตะบอลที่





Kicking Zone เพื่อทำ Goal เกมจะดำเนินไปจนกว่า Kick Ball ทั้งเจ็ดลูกถูกใช้งานจนครบ หรือเมื่อหมดเวลา 3 นาที

การแข่งหุ่นยนต์ ส.ส.ท. PLC Competition เกมการแข่งหุ่น Robo Saleng

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. PLC Competition เป็นการแข่งขันโดยใช้อุปกรณ์ PLC : Program Logic Controller เป็นส่วนประกอบหลักในการประดิษฐ์หุ่นยนต์ ซึ่งกติกาเกมการแข่งขันจะแตกต่างกันไปในแต่ละปี อาทิ ดัดแปลงจากเกมกีฬาการละเล่นพื้นบ้าน และงานในภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะที่หลากหลายมาประยุกต์เข้าด้วยกันเพื่อประดิษฐ์หุ่นยนต์ และเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ให้ปฏิบัติตามภารกิจที่กำหนด

กติกาการแข่งขัน Robo Saleng ปีนี้ผู้จัดงานมีเป้าหมายกระตุ้นความสนใจในเรื่องปัญหาของของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตตลอดจนยังก่อให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาอีกหลายประการ เช่น ปัญหา



น้ำเสีย อากาศเสีย เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ และแพร่กระจายของ เชื้อโรค เป็นต้น จึงได้นำแนวความคิดดังกล่าวมาใช้เป็นเกมการแข่งขัน โดยเป็นการแข่งขันระหว่าง 2 ทีม คือ ทีมสีแดง และทีมสีน้ำเงิน ประดิษฐ์หุ่นยนต์ช่วยเก็บ และแยกขยะ อาทิ พลาสติก กระป๋อง กระดาษ ก่อนจะนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลผลิตออกมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตามความท้าทายในการแข่งขันครั้งนี้ อยู่ที่ทีมใดสามารถพัฒนาหุ่นยนต์ทำงานได้เองอัตโนมัติ และแยกแยะได้ว่าอะไรคือขยะ และอะไรไม่ใช่ขยะ

การแข่งหุ่นยนต์ ส.ส.ท.- สพฐ. ยุวชน เกมการแข่งหุ่น Robo Bit Racer และ Robo Mission Challenge

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท.- สพฐ. ยุวชน จะเป็นการแข่งขันประดิษฐ์หุ่นยนต์ระดับมัธยมศึกษา กติกาการแข่งขันจะแตกต่างกันไปในแต่ละปี เพื่อให้การแข่งขันเกิดความสนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ และเป็นการพัฒนาทักษะให้แก่วัยรุ่นที่เข้าร่วมในการแข่งขัน โดยแบ่งออกเป็น 2 เกมการแข่งขัน ได้แก่

1. เกมการแข่งขัน Robo Bit Racer เป็นการแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติเคลื่อนที่ตามเส้น และปฏิบัติตามภารกิจตามที่กำหนด ซึ่งมีความแตกต่างกัน ทีมที่มึการทำงานที่สม่ำเสมอมากที่สุด จะมีโอกาสเป็นผู้ชนะ

2. เกมการแข่งขัน Robo Mission Challenge เป็นการแข่งขันทึให้หุ่นยนต์ทำภารกิจรับส่งของ (Logistic) ภายใต้สภาวะแวดล้อมอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งจะมีการนำ AI อย่างง่ายมาใช้ในการประดิษฐ์หุ่นยนต์ โดยทีมที่วางแผนมาเป็นอย่างดี จะมีโอกาสเป็นผู้ชนะ

จากความมุ่งมั่นตั้งใจของน้องๆ เยาวชนไทยทุกทีม ที่ได้ฝึกซ้อม เรียนรู้ และพัฒนาทักษะต่างๆ ในการคิดค้นประดิษฐ์หุ่นยนต์ จนสามารถผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ มาร่วมลุ้น และร่วมเป็นกำลังใจให้กับเหล่านักแข่งหุ่นยนต์ ว่าสถาบันใด โรงเรียนใด ทีมใด ที่จะได้เดินทางเข้าสู่รอบสุดท้าย และคว้าแชมป์การแข่งขันหุ่นยนต์ระดับประเทศ ในการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ซึ่งแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2563 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 30-31 พฤษภาคม 2563 ณ ห้องโดมอนต์ฮอลล์ ชั้น 5 ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์

และขอขอบคุณผู้สนับสนุนใจดีทุกท่าน ที่ร่วมสนับสนุนน้องๆ ให้มีโอกาสคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม และวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไปได้ในอนาคต

