



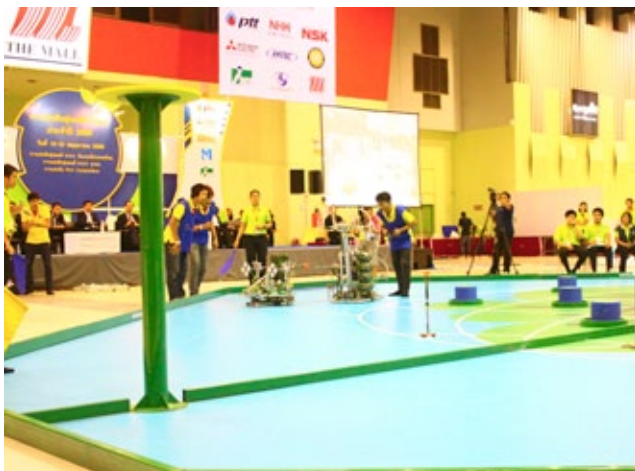
ความสนุก ตื่นเต้น กับการสร้างสรรค์เทคโนโลยี บนเวทีระดับประเทศ



เมื่อ พุดถึงหุ่นยนต์คิดว่าคนส่วนใหญ่คงจะคิดถึงประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันประเทศไทยก็มีชื่อเสียงทางด้านหุ่นยนต์ไม่แพ้ประเทศใดในโลก เคยสงสัยไหมว่าเทคโนโลยีหุ่นยนต์มีเรื่องราวประวัติความเป็นมาเช่นไร

หุ่นยนต์หรือโรบอท (Robot) คือเครื่องจักรใช้งานแทนมนุษย์ ที่ออกแบบให้สามารถดัดแปลงการทำงาน การใช้งานได้หลากหลายหน้าที่ ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ ส่วนประกอบต่างๆ เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ ตลอดจนการเคลื่อนที่ได้หลากหลาย ตามที่ตั้งลำดับการทำงาน เพื่อสำหรับใช้ในงานหลากหลายประเภท

ในสมัยก่อนหุ่นยนต์เป็นเพียงจินตนาการของมนุษย์ที่มีความต้องการได้สิ่งใดสิ่งหนึ่งเข้ามาช่วยในการผ่อนแรงจากงานที่ทำ หรือช่วยในการปฏิบัติงานที่ยากลำบากเกินขอบเขตความสามารถ และจากจินตนาการได้กลายเป็นแรงบันดาลใจให้มนุษย์ คิดประดิษฐ์ สร้างสรรค์หุ่นยนต์ขึ้นมา จนกลายเป็นหุ่นยนต์หรือ Robot ในปัจจุบัน



หุ่นยนต์ทำงานจากโปรแกรมการตัดสินใจ และสามารถปรับเปลี่ยนโปรแกรมการทำงาน ให้ทำงานได้หลากหลายหน้าที่ เพื่อตอบสนองต่อข้อมูล หรือสัญญาณที่ได้จากสิ่งแวดล้อม สามารถใช้งานหรือทำงานได้แทนมนุษย์ ซึ่งอาจทำงานได้ด้วยตนเอง หรือทำงานตามลำดับการทำงานที่ได้มีการตั้งไว้ล่วงหน้า เช่น หุ่นยนต์

คล้ายมนุษย์ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม หุ่นยนต์รักษาความปลอดภัย หุ่นยนต์ทางการแพทย์ เป็นต้น

ส่วนวิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) เป็นศาสตร์ที่ผสมผสานความรู้จากทั้งด้านไฟฟ้า เครื่องกล คอมพิวเตอร์ ตลอดจนสารสนเทศ มาพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อการประยุกต์ใช้งานในงานต่างๆ เมื่อเทคโนโลยีทางด้านหุ่นยนต์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น หุ่นยนต์จึงต้องเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ในปัจจุบันประเทศไทยมีการตื่นตัวทางด้านหุ่นยนต์อย่างมากให้กับเยาวชน ได้บรรจุความรู้ทางด้านหุ่นยนต์ไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งนักเรียน นิสิต นักศึกษาได้มีการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ของหุ่นยนต์และเห็นพัฒนาการของการทำงานของหุ่นยนต์ และได้ทำการประดิษฐ์หุ่นยนต์ขึ้นมา ทั้งที่เป็นการเรียนในหลักสูตรหรือประดิษฐ์เพื่อนำมาประกวดแข่งขันกัน โดยมีหลายหน่วยงานได้นำหุ่นยนต์ มาเป็นโจทย์ในการให้เยาวชนไทยได้ประดิษฐ์ คิดค้น หุ่นยนต์ในรูปแบบต่างๆ ผ่านการแข่งขันหุ่นยนต์ประเภทต่างๆ โดยเฉพาะการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ภายในประเทศ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา โดยได้รับการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน จนได้ตัวแทนเยาวชนไปแข่งขันในเวทีโลก และสามารถคว้าตำแหน่งแชมป์โลกหลายสมัยจากการแข่งขันหุ่นยนต์เตะฟุตบอล และหุ่นยนต์กู้ภัย

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) หรือ ส.ส.ท. เล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีของหุ่นยนต์ให้แก่เยาวชนไทย ทั้งในระดับอุดมศึกษาและมัธยมศึกษา ผ่านการ



แข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. โดยแบ่งการแข่งขันออกเป็น 4 ประเภทการแข่งขัน คือ การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย (ระดับอุดมศึกษา) การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ยูวชน (ระดับมัธยมศึกษา) และการแข่งขัน TPA PLC Competition (ระดับอุดมศึกษา) และการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ประจำปี 2557 ความสนุกตื่นเต้น กำลังจะกลับมาอีกครั้ง ในวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2557 ณ เอ็ม ซี ซี ฮอลล์ ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์ บางกะปิ ตลอดระยะเวลาที่จัดการแข่งขัน โดยในปี 2557 นี้เป็นปีที่ 21 ของการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ระดับอุดมศึกษา ปีที่ 14 ในระดับยูวชน และปีที่ 9 ในประเภทการแข่งขัน TPA PLC Competition ส.ส.ท. ได้สร้างสีสัน และเกมการแข่งขันหุ่นยนต์ที่ทำทลายความสามารถของเหล่านิสิต นักศึกษา นักเรียน มาอย่างต่อเนื่อง ด้วยวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เยาวชนรู้จักการทำงานเป็นทีม และนำความรู้ที่ได้จำเรียนมา มาใช้ให้เกิดประโยชน์และการที่เยาวชนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันประดิษฐ์ ร่วมกันแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ที่มากไปกว่านั้น คือ การแสดงออกซึ่งความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาด้วยการจับมือแสดงความยินดีกับผู้ชนะนั้น สร้างความน่าชื่นชมและถือว่าการบรรลุวัตถุประสงค์สำหรับเกม การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ในปีนี้ เกมการแข่งขัน คือ "A SALUTE TO PARENTHOOD" หุ่นยนต์อุ้งไอรัก

"ความเป็นพ่อแม่ถือได้ว่าเป็นคุณูปการอันยิ่งใหญ่ต่อมวลมนุษยชาติ พ่อแม่เป็นผู้ที่ส่งเสริม และสนับสนุนพัฒนาการของลูกทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาตั้งแต่ยังเป็นทารกจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พ่อแม่นั้นมอบประสบการณ์อันหลากหลาย ที่เป็นทั้งความรัก ความปลอดภัย ปลอดภัย ให้กำลังใจ และโอกาสเพื่อ



ช่วยให้ลูกได้เติบโต บรรลุถึงศักยภาพของตนเองอย่างสมบูรณ์ Robocon India นั้นยกย่องคุณูปการที่ยิ่งใหญ่ของความเป็นพ่อแม่ จึงเป็นที่มาของการแข่งขัน Robocon 2014 ว่า "A SALUTE TO PARENTHOOD" หุ่นยนต์อุ้งไอรัก"

รูปแบบและกติกาการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันทั้งสองทีมจะเล่นกิจกรรมของเกมที่หลากหลายในสนามด้วยหุ่นยนต์แม่ (Parent Robot) และหุ่นยนต์ลูก (Child Robot) โดยที่หุ่นยนต์แม่ (Parent robot) จะต้องอุ้มหุ่นยนต์ลูก (Child robot) ไปที่โซนการเล่นและหุ่นยนต์ลูก (Child robot) จะเล่นภารกิจต่างๆ โดยในแต่ละทีมจะเล่น 3 ภารกิจ คือ กระดานหก (Seesaw) เดินบนเสา (Pole walk) และชิงช้า (Swing) เมื่อหุ่นยนต์ลูก (Child robot) ปฏิบัติทั้ง 3 ภารกิจสำเร็จจะสามารถไปปฏิบัติภารกิจที่ 4 ที่ตรงกลางสนาม ทีมที่สามารถปฏิบัติภารกิจที่ 4 สำเร็จเป็นทีมแรก ถือว่าเป็นผู้ที่สามารถทำ "SHABAASH" ได้ และจะเป็นผู้ชนะในเกมส์ หากไม่มีทีมใดสามารถทำ "SHABAASH" ได้ ผู้ชนะจะพิจารณาตามกติกาที่ระบุไว้

การแข่งขันประเภทนี้แชมป์จาก ส.ส.ท. และรองแชมป์พร้อมทั้งทีมที่ผ่านเข้ารอบสุดท้าย จำนวนทั้งสิ้น 16 ทีม จะได้เป็นตัวแทนจากภาคอุดมศึกษาเข้าแข่งขันกับตัวแทนจากอาชีวศึกษา 16 ทีม ในการแข่งขัน ABU Robot Contest Thailand 2014 และผู้ที่ชนะเลิศการแข่งขัน ABU Robot Contest Thailand 2014 จะได้เป็น

ตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน ABU Robocon 2014 ณ ประเทศอินเดีย

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ยูวชน การแข่งขันในปีนี้เป็นการแข่งขันที่ทำทลายความสามารถของเยาวชนระดับมัธยมศึกษา โดยแบ่งการแข่งขันออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ภัย (Robo Rescue) การแข่งขันหุ่นยนต์ประเภทนี้ ทาง ส.ส.ท. ผู้จัดการแข่งขันได้ดำเนินการจัดอบรมและทดสอบ เพื่อให้น้องๆ ได้รู้จักวิธีการโปรแกรมหุ่นยนต์ให้สามารถเคลื่อนที่และปฏิบัติภารกิจตามที่โจทย์กำหนด และทีมที่ผ่านการทดสอบจะได้เข้าไปสู่อรอบชิงชนะเลิศ ในวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2557

2. การแข่งขันพาเหรดหุ่นยนต์ (Robo Parade) เป็นการแข่งขันท้าหุ่นยนต์อัตโนมัติที่มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์และรวมองค์ความรู้ด้านศิลปะโดยหุ่นยนต์ต้องเคลื่อนที่ตามเส้นร่วมกันเป็นขบวนอย่างอัตโนมัติ โดยไม่ชน หรือสัมผัสกัน ไม่มีข้อจำกัดด้านแนวคิด หรือรูปร่างลักษณะของหุ่นยนต์ หุ่นยนต์ที่สร้างขึ้นต้องมีความ



โดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่จำกัดรูปแบบ

3. การแข่งขัน Robo Dance เป็นการแข่งขันสร้างหุ่นยนต์อัตโนมัติที่มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์รวมองค์ความรู้ด้านศิลปะ และดนตรี โดยหุ่นยนต์ต้องแสดงท่าทางเต้นร่าอย่างอัตโนมัติให้เข้ากับจังหวะของเสียงดนตรี โดยอนุญาตให้มีการแสดงของมนุษย์รวมด้วยได้ ไม่มีข้อจำกัดด้านแนวคิดหรือรูปร่างลักษณะของหุ่นยนต์ โดยหุ่นยนต์ที่สร้างขึ้นต้องมีความโดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำกัดรูปแบบ

ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนผู้เข้าแข่งขันได้ใช้ความรู้ ความสามารถ ตลอดจนการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะในการระดมความคิดเพื่อสร้างสรรค์หุ่นยนต์ที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้เข้ากับส่วนประกอบทางศิลปะทั้งในการตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และเครื่องประดับ โดยการแข่งขันทะเลาะที่ 2 และ 3 นี้ ทีมผู้แข่งขันจะถูกคัดเลือกจากโครงการ และจะต้องสร้างหุ่นยนต์เพื่อนำมาแสดงและลงแข่งขันตามกติกาที่กำหนดในรอบชิงชนะเลิศ วันที่ 17-18 พฤษภาคม 2557

นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันประดิษฐ์หุ่นยนต์โดยใช้โปรแกรม PLC ในการควบคุม หรือการแข่งขัน TPA PLC Competition การแข่งขันประเภทนี้เปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาที่มีความรู้ด้าน PLC มาประยุกต์ใช้ควบคุมกลไก เพื่อนำไปสู่การประดิษฐ์หุ่นยนต์ให้สามารถเลียนแบบการเคลื่อนไหวของมนุษย์ โดยเกมการแข่งขันในปีนี้ถูกกำหนดในรูปแบบของการแข่งขันสนุกเกอร์ ภายใต้ชื่อเกมการแข่งขัน “TPA Robo Snooker competition 2014” หรือการแข่งขันหุ่นยนต์

สนุกเกอร์

การแข่งขัน เป็นเกมสนุกเกอร์ที่เล่นโดยหุ่นยนต์ 2 ทีม ผลัดกันเป็นผู้แทงลูก โดยต้องแทงไปกระทบลูกเป้า เพื่อให้ลูกเป้าลงหลุมในการเล่นจะใช้ลูกเป้า 1 ลูก และให้ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมตั้งลูกแทงใหม่ทุกครั้งที่ได้แทงลูก มาถึงตรงนี้ เกมนี้ชัยชนะอยู่ที่ทักษะและความแม่นยำของหุ่นยนต์

จากการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ทุกประเภท นักเรียน และนิสิตนักศึกษา ทุกคนที่เข้าร่วมการแข่งขันต่างรู้สึกว่าเป็นโอกาสที่ดีในการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่หาได้ยากและได้เปิดโอกาสให้กับตนเองในหลายๆ ด้าน เช่น ความคิด ความสามารถ ประสบการณ์ ซึ่งจะสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตของตนเอง และถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้ นำประทับใจกับความคิดเล็กๆ ที่เริ่มเจริญงอกงาม อันนำไปสู่การขยายความคิดของการแสวงหาความรู้ที่มีอยู่มากมายต่อไปในอนาคต แต่เหนือสิ่งอื่นใดการแข่งขันในทุกๆ ครั้งที่ผ่านมา เราได้เห็นและชื่นชมความสามารถของนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ร่วมแรง ร่วมใจ ผลงอกกันเป็นหนึ่งเดียว พร้อมทั้งได้รับมิตรภาพที่ดีจากทีมผู้เข้าแข่งขันด้วยกัน

สามารถของนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ร่วมแรง ร่วมใจ ผลงอกกันเป็นหนึ่งเดียว พร้อมทั้งได้รับมิตรภาพที่ดีจากทีมผู้เข้าแข่งขันด้วยกัน

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ประจำปี 2557 จะสร้างความตื่นเต้นเร้าใจและความสนุกสนานของเยาวชนนักคิด นักประดิษฐ์ต่างซุ่มซ้อม และเตรียมการให้กับผลงานทางด้านเทคโนโลยีเพื่อช่วงชิงความเป็นหนึ่งเดียวบนเวทีระดับประเทศ มาร่วมลุ้น และร่วมเชียร์พวกเขาให้ได้ ในวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2557 ณ เอ็ม ซี ซี ฮอลล์ เดอะมอลล์ บางกะปิ

