

ตะลุยขอบสนาม

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย

การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ยุวชน กรังด์ปรีซ์

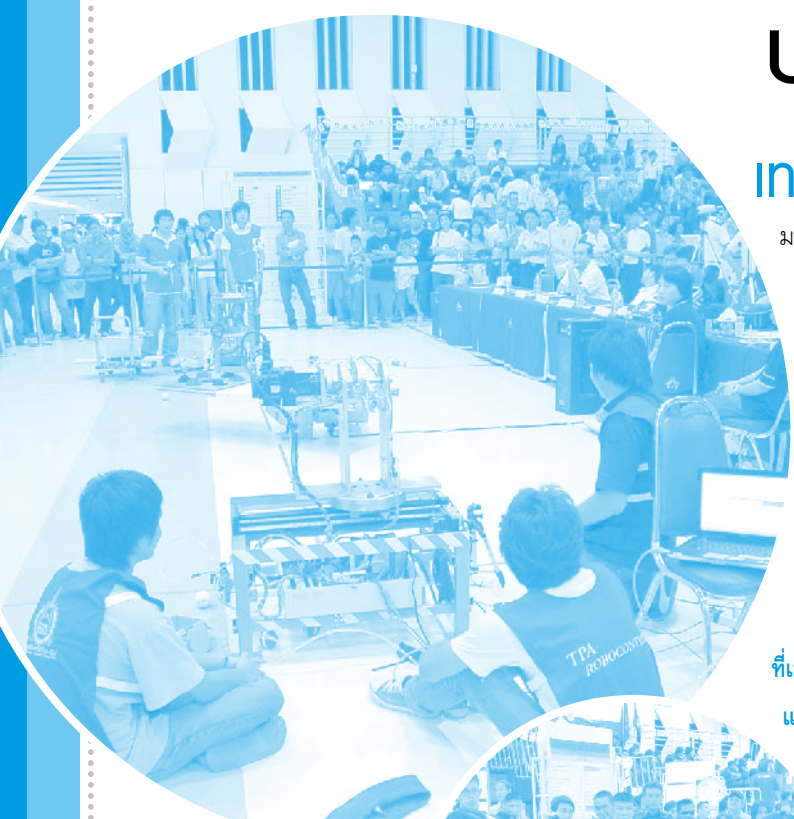
และ TPA PLC Competition

ประจำปี 2552

เทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ได้เข้ามามีบทบาทกับเยาวชนไทย ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย มัธยมศึกษา ที่ได้บรรจุความรู้ทางด้านหุ่นยนต์ไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งบรรดานิสิตนักศึกษา และนักเรียนได้รู้จักและเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ของหุ่นยนต์และเห็นพัฒนาการของการทำงานของหุ่นยนต์ ที่เคลื่อนที่ด้วยล้อ ไปจนถึงการเคลื่อนที่เสมือนจริง ทั้งหุ่นยนต์ที่ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติ และหุ่นที่ทำงานโดยอาศัยการควบคุมจากมนุษย์ด้วย Key board หรือ Remote control และหลายหน่วยงานก็ได้นำหุ่นยนต์มาเป็นโจทย์ในการให้เยาวชนไทยได้ประดิษฐ์ คิดค้น หุ่นยนต์ในรูปแบบต่างๆ ผ่านการแข่งขันหุ่นยนต์ประเภทต่างๆ

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) หรือ ส.ส.ท. เป็นองค์กรหนึ่ง ที่เล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีของหุ่นยนต์ให้แก่เยาวชนไทย ทั้งในระดับอุดมศึกษาและมัธยมศึกษา ผ่านการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ ประเทศไทย การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ยุวชน กรังด์ปรีซ์และการแข่งขัน TPA PLC Competition

และการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ยุวชน กรังด์ปรีซ์และการแข่งขัน TPA PLC Competition ประจำปี 2552 ที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 30-31 พฤษภาคม 2552 ณ เอ็มซีซี ฮอลล์ เดอะมอลล์ บางกะปิ ได้ปิดฉากลงเรียบร้อยแล้วพร้อมกับความสำเร็จของทั้งผู้จัดและนิสิตนักศึกษา นักเรียน ทุกสถาบันที่เข้าร่วมการแข่งขัน ตลอดระยะเวลา 16 ปีของการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ระดับอุดมศึกษา 8 ปี ในระดับยุวชนและ 4 ปี ในประเภทการแข่งขัน TPA PLC Competition ส.ส.ท. ได้สร้างสีสันและเกมการแข่งขัน หุ่นยนต์ที่ทำหายความสามารถของเหล่านิสิตนักศึกษา นักเรียน มาอย่างต่อเนื่อง ด้วยวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เยาวชนรู้จักการทำงานเป็นทีมและนำความรู้ที่ได้ร่ำเรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์และการที่เยาวชนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันประดิษฐ์ ร่วมกันแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ที่มากกว่านั้นคือการแสดงออกซึ่งความมั่นใจเป็นนักกีฬาด้วยการจับมือแสดงความยินดีกับผู้ชนะนั้น สร้างความน่าชื่นชม





และถือว่าบรรลូវัตถุประสงค์

ต้องขอแสดงความยินดีกับทุกทีม ทุกสถาบันการศึกษาที่ได้รับรางวัลการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ประจำปี 2552 รวมทั้งขอขอบคุณและชื่นชมสถาบันการศึกษาที่ส่งผลงานเข้าร่วมการแข่งขันถึงแม้จะพลาดรางวัลในปีนี้ก็ก็ตาม แต่สิ่งที่ได้กลับไปจากเวทีการแข่งขันแห่งนี้คือ ประสบการณ์ที่ดี

สำหรับการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ระดับอุดมศึกษา ประจำปี 2552 มีนิสิตนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศกว่า 80 ทีม ให้ความสนใจสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ซึ่งทาง ส.ส.ท. ได้จัดการแข่งขันเพื่อค้นหาแชมป์หนึ่งเดียวของไทยในระดับอุดมศึกษา ภายใต้เกมการแข่งขัน **“ร่วมตะลุย ลั่นกลองชัย (Travel Together for The Victory Drums)”** ซึ่งปีนี้ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศเจ้าภาพจัดการแข่งขัน โดยรูปแบบการแข่งขัน มีพื้นฐานมาจากการเดินทางในสมัยโบราณของชาวญี่ปุ่นใช้ **Kago (คาโกะ) หรือ สลียง** เป็นยานพาหนะ Kago palanquin Auto-matic Carrier Robot (หุ่นยนต์หามอัตโนมัติ) จะต้องอยู่ด้านหน้า และ Manual Carrier Robot (หุ่นยนต์หามบังคับด้วยมือ) จะอยู่ด้านหลังโดยจะทำงานสัมพันธ์กัน เพื่อจะหาม Traveller Robot (หุ่นยนต์โดยสารอัตโนมัติ) ใน Kago เพื่อให้ไปถึงที่หมาย



ก่อนทีมฝ่ายตรงข้าม เส้นทางในการเคลื่อนที่อันหลากหลายประกอบไปด้วย เส้นทางภูเขา (Mountain pass) เส้นทางเดินป่า (woods) โดย Kago และหุ่นยนต์โดยสารอัตโนมัติจะต้องไม่ร่วงหล่นจาก Kago หุ่นยนต์โดยสารอัตโนมัติจะต้องตีกองเมื่อเคลื่อนที่ถึงบริเวณ Goal Zone ซึ่งมีกลองแบบญี่ปุ่นวางเรียงรายอยู่ในแนวตั้ง 3 ใบ บนขาตั้ง (Platform) ทีมใดสามารถตีกองทั้งสามใบได้ก่อนจะเป็นฝ่ายชนะ การแข่งขันจะแบ่งเป็น 2 ฝ่าย คือ สีแดงและสีน้ำเงิน การแข่งขันจะใช้เวลาทั้งหมด 3 นาที

จากกว่า 80 ทีมสมัครเข้ามา ได้แข่งขันคัดเลือกเหลือ 32 ทีม ที่ผ่านการคัดเลือกเข้ามาชิงชัยกันในรอบนี้ ค่อนข้างจะดูยากสักหน่อยว่าทีมใดจะเป็นผู้ชนะและจาก 32 ทีม ต้องคัดเลือกให้เหลือ 16 ทีมสุดท้าย แต่ยิ่งทีมเหลือน้อยลงเท่าไร การฉายแววความ **เก่ง** ก็ยิ่งเพิ่มมากขึ้น ไม่ใช่เพียงแค่เก่งอย่างเดียว ต้องพกความ **“เฮง”** มาด้วย ว่าใครจะเป็นผู้นำพาหุ่นยนต์โดยสารอัตโนมัติที่อยู่บน Kago ไปตีกองชัยได้ก่อนกัน **และเราก็ได้ผู้ชนะที่พกความเก่งและเฮงร่วมตะลุย ลั่นกลองชัย ได้สำเร็จ คิวรางวัลชนะเลิศไปครอง นั่นคือ ทีม iRAP Rider จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**



แม้จะได้แชมป์จาก ส.ส.ท. ไปแล้วก็ตามแต่ก็ยังนั่งนอนใจไม่ได้ เพราะ 16 ทีมสุดท้ายที่ผ่านเข้ารอบมา จะต้องเข้าร่วมชิงชัยกับอีก 16 ทีมสุดท้ายจากระดับอาชีวศึกษา ในการแข่งขันหุ่นยนต์ ABU ชิงชนะเลิศประเทศไทย ประจำปี 2552 (ABU Robot Contest Thailand Championship 2009) จัดโดย บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 13-14 มิถุนายน 2552 และฉบับหน้ามาดูกันว่า ทีมหุ่นยนต์จาก ส.ส.ท. หรือทีมหุ่นยนต์ทีมใดจะได้เป็นตัวแทนประเทศไทยไปสร้างชื่อในประเทศญี่ปุ่น

มาดูกันว่าสนามแข่งขัน TPA PLC Competition กันบ้าง ปีนี้จัดการแข่งขันภายใต้ชื่อเกม **“TPA Robo Pitch & Toss Competition”** การแข่งขันประดิษฐ์หุ่นยนต์ทอยหลุมการเล่นที่หาดูได้ยาก เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาที่มีความรู้ด้าน PLC (Program Logic Controller) ได้นำความรู้ทางด้านทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมกลไกนำไปสู่การประดิษฐ์หุ่นยนต์ ให้สามารถเลียนแบบลักษณะการเคลื่อนไหวของมนุษย์ สำหรับการแข่งขันนี้ ทีมที่เข้าแข่งขันจะต้องประดิษฐ์หุ่นยนต์ด้วยโปรแกรม PLC ให้สามารถทอยลูกเทนนิสจำนวน 6 ลูก ให้ลงหลุมเป้าหมายภายในเวลา 6 นาที โดยแข่งขันกันรอบละ 2 ครั้งคือ หลุมเป้า-



หมายจะหมุนตามเข็มนาฬิกา 3 นาทีและทวนเข็มนาฬิกาอีก 3 นาที ความสนุกสนานของเกมนี้อยู่ที่การทยอยลูกเทนนิสให้ลงหลุมว่าฝ่ายใดจะทยอยลูกลงหลุมได้ก่อนกันและจำนวนมากกว่ากัน ความแม่นยำและความเฮงของใครจะมากกว่ากัน **ในที่สุดเราก็ได้ทีมที่สามารถโปรแกรมหุ่นยนต์ได้แม่นยำคว้าแชมป์การแข่งขัน “TPA Robo Pitch & Toss Competition” นั่นคือ ทีมก้านกล้วย จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

ข้ามมาดูกันต่อที่สนามหุ่นยนต์เยาวชนระดับมัธยมศึกษาทั้งบ้าง ปีนี้เรียกความสนใจจากผู้ชมได้มากเลยทีเดียว ถึงขนาดมุงดูกันรอบสนามการแข่งขันเลยทีเดียว ที่สนามนี้ต้องถูกมุงดูอย่างมากมายนั่นก็เพราะทั้ง**การแข่งขัน Robo Gymnastic** ได้นำหุ่นยนต์ Robo Builder ซึ่งมีลักษณะเป็นหุ่นยนต์ประเภท Humanoid หุ่นยนต์ที่สามารถเลียนแบบท่าทางของมนุษย์ ให้ผู้เข้าแข่งขันเขียนโปรแกรมบังคับหุ่นยนต์แสดงท่าทาง ลีลาของกีฬาโยนนาสติก การแข่งขันนี้ได้เห็นหุ่นยนต์แสดงท่าทรงสูงและสะพานโค้ง การแสดงฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์ ม้าหู ห่วงหนึ่ง ราวต่างระดับ ราวเดี่ยว ยิมนาสติกลีลา **ผู้คว้าแชมป์ในการแข่งขันประเภทนี้ คือ ทีมลูกแม่รำเพย จาก โรงเรียนเทพศิรินทร์** ยังมีการแข่งขัน **Robo Knight** ที่ใช้หุ่นยนต์ประเภท AX 11 Controller เสริมสร้างทักษะการพัฒนาโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติสำหรับหุ่นยนต์ด้วยภาษา C ปฏิบัติภารกิจในการแข่งขัน คือ จำลองสถานการณ์ให้หุ่นยนต์เป็นอัครวิคนค้นหาเพื่อช่วยเหลือเจ้าหญิงจากหอคอยปิศาจ กลับสู่ราชวัง **ผู้ช่วยเจ้าหญิงได้สำเร็จคว้าแชมป์ไปครอง คือ ทีม Wonderer จาก โรงเรียนจุฬารัตน์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี** และสุดท้ายการแข่งขันหุ่นยนต์ **เล่นละคร** เทียวทั่วไทยที่ผู้เข้าแข่งขันต้องประดิษฐ์หุ่นยนต์ที่ประกอบมาจากเซอร์โวมอเตอร์ ซึ่งปีนี้หุ่นยนต์ได้นำพาผู้ชมไปเที่ยวทั่วไทย ให้เศรษฐกิจไทยคึกคักและทีมที่พาไปเที่ยวได้คึกคักรับรางวัลชนะเลิศไป คือ **ทีม SKN-3 จาก โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี**

จากการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ทุกประเภท นิสิตนักศึกษาและนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมการแข่งขันต่างรู้สึกว่าเป็นโอกาสที่ดีในการเรียนรู้ นอกห้องเรียนที่หาได้ยากและได้เปิดโอกาสให้กับตนเองในหลายๆ ด้าน เช่น ความคิด ความสามารถ ประสบการณ์ ซึ่งจะสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตของตนเองและถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้ น่าประทับใจกับความคิดเล็กๆ ที่เริ่มเจริญงอกงาม อันนำไปสู่การขยายความคิดของการแสวงหาความรู้ที่มีอยู่มากมายต่อไปในอนาคต แต่เหนือสิ่งอื่นใดการแข่งขันในครั้งนี้และทุกๆ ครั้งที่ผ่านมาเราได้เห็นและชื่นชมความสามารถของนักเรียน นิสิตนักศึกษา ที่ร่วมแรง ร่วมใจ ผสานกันเป็นหนึ่งเดียวและกลับมาพบกับพวกเขาเหล่านี้ได้อีกครั้งใน “การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ประจำปี 2553”



ผลการแข่งขัน

1. การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2552 “ร่วมตะลุย ล้นกลองชัย”

รางวัลชนะเลิศ	ทีม iRAP Rider	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1	ทีม iRAP ปูหนาว 2009	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2	ทีม กันเกรา	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ทีม iRAP ANTIVA	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รางวัลเทคนิคยอดเยี่ยม	ทีม SATELLITE I	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
TPA Robot of The Year	ทีม Spinal_The Ultra ID.ED.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. การแข่งขัน TPA PLC Competition “TPA Robo Pitch & Toss 2009”

รางวัลชนะเลิศ	ทีม ก้านกล้วย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1	ทีม PTOLEMAIOS	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2	ทีม กรุณาโลกประตู่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ทีม CIM1_MUT	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
รางวัลเทคนิคยอดเยี่ยม	ทีม White line	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

3. การแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ยูวชน กรังด์ปรีซ์ ประจำปี 2552

3.1 ประเภท Robo Gymnastic

รางวัลชนะเลิศ	ทีม ลูกแม่รำเพย	โรงเรียนเทพศิรินทร์
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	ทีม BSRU_JUNIOR 1	โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าฯ กรุงเทพฯ
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2	ทีม SIMA-1	โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จ.นครราชสีมา

3.2 ประเภท Robo Knight

รางวัลชนะเลิศ	ทีม Wonderer	โรงเรียนจุฬารัตน์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1	ทีม Ice dogza	โรงเรียนอนุตรดิตถ์ดรุณี
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2	ทีม เทพศิรินทร์	โรงเรียนเทพศิรินทร์

3.3 หุ่นยนต์เล่นละคร

รางวัลชนะเลิศ	ทีม SKN-3	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1	ทีม Zt@P	โรงเรียนนารีานุกุล
รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2	ทีม PK-Robot	โรงเรียนปากเกร็ด

