



หุ่นยนต์ ส.ส.ท.-สพจ.

# หุ่นเด็กไทย World Robocup 2010

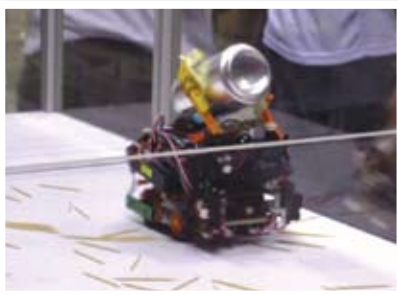
คว้าแชมป์

World



**การ** แข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท.-สพจ. ยูวชน ประจำปี 2553 เวทีของการแสดงความสามารถของเด็กไทยในการสร้างสรรค์ ประดิษฐ์หุ่นยนต์ ซึ่งผลงานจากเวทีนี้ได้สานต่อโดยการนำแชมป์จากการแข่งขันประเภท Robo-Rescue และ Robo-Soccer เข้าแข่งขันในเวทีระดับนานาชาติในการแข่งขัน World Robocup 2010 ณ ประเทศสิงคโปร์

World Robocup เป็นการแข่งขันทู่นยนต์โลก จัดขึ้นเพื่อจะพัฒนาหุ่นยนต์ แสดงความสามารถในเชิงวิชาการและเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กัน เป้าหมายของ RoboCup คือ การส่งเสริมงานวิจัยและการเรียนการสอนทางด้านหุ่นยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหุ่นยนต์ที่ทำงานได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องมีบุคคลควบคุม (Autonomous Robot) โดย Robocup จะใช้ศาสตร์ทางด้าน Mechanical, Electronic, Computer หุ่นยนต์จะมีความซับซ้อนมากทั้งคิดและแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว ผู้เข้าร่วมการแข่งขันไม่เพียงแต่ต้องใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ร่ำเรียนมาเท่านั้น ยังต้องศึกษาและทดลองเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ในการแข่งขันรวมทั้งการทำงานเป็นทีมด้วย



ในปี 2010 นี้การแข่งขันจัดขึ้น ณ ศูนย์ประชุมชานเทค ลิงคโปร อินเทอร์เน็ต ชั้นแนล คอนเวนชั่น แอนด์ เอ็กซ์ฮิบิชั่น ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 21-24 มิถุนายน 2553 ซึ่งจัดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 14 แบ่งการแข่งขันออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

### 1. หุ่นยนต์เตะฟุตบอล (RoboCup Soccer)

- 1.1 Standard Platform League (formerly Four Legged League)
- 1.2 Small Size League
- 1.3 Middle Size League
- 1.4 Simulation League
  - + 2D Soccer Simulation
  - + 3D Soccer Simulation
  - + 3D Development
  - + Mixed Reality Soccer Simulation (formerly Visualisation)
- 1.5 Humanoid League

### 2. หุ่นยนต์กู้ภัย (RoboCup Rescue)

- 2.1 Rescue Simulation League
- 2.2 Rescue Robot League

### 3. หุ่นยนต์ระดับเยาวชน อายุไม่เกิน 18 ปี (RoboCup Junior)

- 3.1 Soccer Challenge
- 3.2 Dance Challenge
- 3.3 Rescue Challenge
- 3.4 General

### 4. หุ่นยนต์ทำงานบ้าน (RoboCup@Home)

การแข่งขันในครั้งนี้มีผู้สมัครเข้าแข่งขันรวมทุกประเภทกว่า 3,000 คน จากกว่า 40 ประเทศทั่วโลก ซึ่งสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ส่งทีมหุ่นยนต์เยาวชนเข้าแข่งขันในประเภท หุ่นยนต์ระดับเยาวชน อายุไม่เกิน 18 ปี (RoboCup Junior) 2 การแข่งขัน คือ RoboCup Junior - Rescue Challenge ทีมจักรดาว 1 จากโรงเรียนเตรียมทหาร และ RoboCup Junior - Soccer Challenge ทีม Racha Robot



นางอรัญญา มูลคำ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาวัดกรรม การจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวถึงความร่วมมือในการส่งเสริมการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ว่า ในอดีตที่ผ่านมา สพฐ. มองว่าหุ่นยนต์เป็นเรื่องของโรงเรียนเอกชนมากกว่า เนื่องจากมีราคาสูงจึงไม่ได้จัดสรรงบประมาณในเรื่องของหุ่นยนต์ไว้เลย แต่ในระยะหลังได้เห็นนักเรียนไปเข้าแข่งขันหุ่นยนต์ในรายการต่างๆ และ

ได้รับรางวัลกลับมา ซึ่งทาง สพฐ. เองได้เล็งเห็นว่าการแข่งขันหุ่นยนต์ถือเป็นการสร้างความคิดสร้างสรรค์ สร้างเรื่องสิ่งประดิษฐ์ที่จะทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมให้เด็กออกไปสู่ในเรื่องวิชาชีพ ใน

เรื่องวิศวะ ดังนั้นทำให้เราหันกลับมามองว่าเด็กของเราที่ให้ความสนใจในเรื่องหุ่นยนต์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ อย่างหนึ่ง นอกจากนี้ ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีก้าวล้ำหน้าไปมาก แล้วเราได้เห็นหุ่นยนต์ของญี่ปุ่น เกาหลี ฉะนั้นเราเองมองว่าเป็นได้ 2 อย่าง คือ 1. หุ่นยนต์เป็นความสามารถของเด็กที่เก่งไปเลย และ 2. สำหรับเด็กที่ไม่สนใจการเรียน แต่มีความสนใจ มีทักษะในเรื่องของเครื่องยนต์ กลไก ซึ่งเราอาจจะเปิดโอกาสให้เด็กเหล่านั้นนำความสามารถที่สนใจมาใช้ให้เกิดประโยชน์ก็จะเป็นการช่วยเสริมสร้างทักษะ ศักยภาพของเด็ก

พอ.อรัญญา กล่าวต่อว่า การแข่งขันหุ่นยนต์ในประเทศไทย ถือเป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ทำมือ กล่าวคือ เป็นหุ่นยนต์ที่สามารถสร้างสรรค์นำมาผสมผสานกันให้เป็นหุ่นยนต์ โดยใช้อุปกรณ์ราคาไม่แพง ขณะเดียวกันเด็กที่ชอบประดิษฐ์หุ่นยนต์กลไกก็มีให้เลือกหลากหลายรูปแบบ ซึ่งมีการพัฒนาไปอย่างมากมาย ขณะเดียวกันก็สามารถคว้ารางวัลมาได้อย่างไม่ยอใคร การที่ ส.ส.ท. เข้ามาช่วย ทำให้เราได้มีการระดมความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมถึงภาคเอกชน มองว่าเป็น



ความน่ารัก ที่ร่วมพลังเพื่อเด็กไทย ซึ่งตอนนี้  
ในนามของ สฟฐ. เองเป็นมิติใหม่ที่เราได้  
ทำงานใกล้ชิดกับภาคเอกชน เราไม่ได้ทำการ  
แข่งขันหุ่นยนต์เพื่อ สฟฐ. แต่ทำการแข่งขัน  
เพื่อเด็กไทย ซึ่งตรงนี้การสานความร่วมมือ  
เป็นสิ่งที่ดี ที่นายชายออกไป นำพลังของเด็กที่  
เขาสนใจในเรื่องเหล่านี้แต่ไม่มีที่เล่นให้มาเล่น  
อย่างเต็มที่ในเวทีแห่งนี้ ทำให้เกิดการคิด หรือ  
สิ่งประดิษฐ์ดีๆ ขึ้นมาได้ ขณะเดียวกันก็จะได้  
ส่งเสริมเด็กที่มีแนวคิดนี้และมีความสามารถ  
ด้านนี้ให้ออกไปสู่ภายนอก ไปเป็นอนาคตที่ดี  
ของชาติ

**และ** จากความร่วมมือ สนับสนุน  
ในครั้ง นี้ การแข่งขันหุ่นยนต์  
World Robocup 2010 ทีมเด็กไทยทำผลงาน  
โดดเด่นเป็นที่สนใจของผู้ชมและผู้เข้าแข่งขัน  
รอบสนามเป็นอย่างมากมาจนต่างชาติยกนิ้ว  
ชื่นชมความสามารถและศักยภาพของ  
เยาวชนไทย

ด้วยกลไกที่ถูกออกแบบให้สามารถ  
เคลื่อนที่ได้อย่างสมดุลและการปรับแก้โปร-  
แกรมบังคับหุ่นยนต์ในช่วงการแข่งขันที่สามารถ  
ทำได้อย่างรวดเร็วไม่ผิดพลาดทำให้หุ่นยนต์  
ของทีมจักรดาว 1 จากโรงเรียนเตรียมทหาร  
ควำรางวัลที่ 3 ของการแข่งขันประเภททีม  
คู่กายเดี่ยวและเมื่อแข่งขันแบบจับคู่กับ  
ประเทศจีนสามารถทำคะแนนได้สูงสุดได้  
รางวัลชนะเลิศ ชนะทีมตัวแทนทั้งจากสหรัฐ  
ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส เยอรมนี อย่างเหนือความ  
คาดหมาย คำชัยให้กับประเทศไทยได้สำเร็จ  
เป็นครั้งแรกของการแข่งขันระดับนานาชาติ  
ของพวกเขาเหล่านี้

ทีมจักรดาวมีสมาชิกทีมเข้าแข่งขัน  
ทั้งสิ้น 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนเตรียม-  
ทหารทัศนัย เดชคุณมาก นักเรียนเตรียมทหาร  
ธนทัศน์ เวชบุญชู และนักเรียนเตรียมทหาร  
นวกานต์ ประจงจิตร กล่าวว่าการแข่งขันนี้  
เป็นการแข่งขันหุ่นยนต์โลก ประเภทหุ่นยนต์  
คู่กายซึ่งมีความท้าทายที่แต่ละทีมต้องประกอบ

หุ่นยนต์เองและทำการแข่งขันแบบเก็บคะแนน เมื่อผ่านรอบคัดเลือกจะต้องแข่งแบบจับคู่กับ  
ประเทศอื่น เพื่อร่วมปฏิบัติการกิจและยังมีข้อจำกัดเรื่องเวลาและภาษามากกว่าทักษะและการ  
ประกอบหุ่นยนต์ ซึ่งต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการทำงานเป็น  
ทีมกับชาติอื่น

กว่าจะควำรางวัลชนะเลิศระดับนานาชาติในครั้ง นี้ นื่องๆ จากโรงเรียนเตรียมทหารต้องใช้เวลาฝึกฝน ฝึกซ้อมกันอย่างหนัก ซึ่งทั้ง 3 คนต้องสละเวลาในการพักผ่อนส่วนตัว หลังจากเลิกเรียน  
หลังปฏิบัติการกิจต่างๆ แล้ว ช่วงเวลา 19.00-22.00 น. จะเป็นเวลาที่เขาเหล่านี้ต่างทุ่มเทฝึกซ้อม  
ทั้งในเรื่องของการประกอบหุ่นยนต์ การโปรแกรมหุ่นยนต์ โดยจะแบ่งหน้าที่กันทำอย่างชัดเจน คือ  
จะมีผู้ดูแลเรื่องโครงสร้างของหุ่นยนต์ 2 คน และโปรแกรมหุ่นยนต์ 1 คน โดยการเขียนโปรแกรมจะ  
ศึกษาจากหนังสือซึ่งมีครบถ้วน พร้อมทั้งอาศัยประสบการณ์และคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาทีม

ภารกิจอีกประการหนึ่งหลังจากที่นื่องๆ ควำแชมป์กลับมา นั่นคือ รับหน้าที่จากทางโรงเรียน  
ให้มีการถ่ายทอดความรู้ จัดเป็นโครงการทุกวันจันทร์และวันพุธ ถ่ายทอดความรู้ในช่วงเย็นตั้งแต่  
เวลา 19.30 - 21.30 น. ทำการสอนเกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์ โปรแกรมหุ่นยนต์ให้กับเพื่อนๆ ใน  
ชมรมและนักเรียนคนอื่นๆ ที่สนใจ

การทำหุ่นยนต์อาจไม่ใช่งานของเด็กๆ ที่เรียนสายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ อย่าง  
เดียวเสมอไป เพราะเด็กๆ ที่เข้าร่วมทีมจะแบ่งหน้าที่กันตามความถนัด ทำให้เป็นการเปิดโอกาสให้  
เด็กที่มีความชำนาญด้านอื่นได้เข้ามามีโอกาสทำงานและร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหาด้วย จากผล  
งานและความสำเร็จในครั้ง นี้ไม่เพียงแต่ทำให้เยาวชนไทยได้แสดงความสามารถด้านนวัตกรรมและ  
เทคโนโลยีแล้วยังได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับต่างชาติ อีกทั้งยังทำให้เยาวชนไทยกลับมา  
พัฒนาฝีมือและประสิทธิภาพหุ่นยนต์ให้มากยิ่งขึ้น อีกสิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้ คือ ความร่วมมือของทุก  
คนและการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการก้าวไปสู่ความสำเร็จเช่นกัน 