

‘หุ่นยนต์ชิงแชมป์ประเทศไทย’ เวทีพิสูจน์ความสามารถเด็กไทย

■ เอกรัตน์ สาธุธรรม
ekarad@nationgroup.com

ลีปดาที่ผ่านมามีงานโครงการจัดการแข่งขันสร้างหุ่นยนต์ชิงแชมป์ประเทศไทย หรือ “KMITNB GSM advance ROBOT CONTEST 2002” ซึ่งถือเป็นงานใหญ่ของเยาวชนไทย ที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (สจพ.) โดยมีบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือเอไอเอส ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ของไทยเป็นผู้สนับสนุนเงินทุน

นายทรงศักดิ์ ปรมสุข รองกรรมการผู้จัดการสายงานการตลาด บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส กล่าวว่า บริษัทมองว่า เทคโนโลยีหุ่นยนต์ถือเป็นเทคโนโลยีใกล้ตัว และน่าจะเข้าไปสนับสนุน เพราะเด็กไทยมีความสามารถมาก แต่ยังขาดการสนับสนุนที่จริงจัง โดยเฉพาะเด็กที่เรียนอยู่สายวิชาด้านวิศวกรรม ซึ่งบริษัทต้องการให้การจัดการแข่งขันหุ่นยนต์เป็นเวทีที่ก้าวสู่การรับรู้ของสาธารณชนเพิ่มมากขึ้น จากเดิมจะจัดกันแต่ภายในสถาบัน

เหตุจูงใจเป็นผู้สนับสนุนหลัก

โดยบริษัทเข้ามาสนับสนุนสถาบันพระจอมเกล้าพระนครเหนือครั้งนี้ เพราะบริษัทมองเห็นถึงความตั้งใจในการจัดโครงการการแข่งขันประกวดหุ่นยนต์ ภายในสถาบัน ซึ่งจัดมาเป็นปีที่ 4 แล้ว แต่ยังคงขาดการสนับสนุนจริงจังจากหน่วยงานภายนอก ทั้งๆ หุ่นยนต์ของเด็กที่เข้าประกวดในบางปีได้ก้าวไกลไปแข่งขันยังต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น และได้รางวัลกลับมา เช่น หุ่นยนต์บินได้ของ สจพ. เป็นต้น

“ผมมองว่า เวทีนี้เป็นเหมือนทูลส์ ให้เด็กไทยเกิดการพัฒนา เพราะที่ผ่านมา เด็กมีความสามารถ แต่ขาดการสนับสนุน เราจึงถือเป็นบริษัทคนไทย จึงอยากมีส่วนเข้าไปช่วยเหลือ และจะพยายามสนับสนุนเช่นนี้ต่อเนื่องในทุกๆ ปี เพื่อให้เด็กเข้าสู่เวทีที่เป็นแมส (MASS) มากขึ้น” นายทรงศักดิ์กล่าว

ผลักดันเด็กสู่เวทีระดับโลก

สำหรับการเข้าสนับสนุนของบริษัทครั้งนี้ บริษัทได้ใช้งบประมาณราว 1 ล้านบาท ในการจัดงาน ทั้งในด้านการหาสถานที่ การทำโฆษณาประชาสัมพันธ์และใบปลิวต่างๆ ซึ่งในอนาคตยังเป็นไปได้ที่บริษัทจะร่วมหารือกับสถาบัน นำหุ่นยนต์ที่มีแนวคิดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสังคมจริงๆ มาพัฒนาต่อยอดเพิ่ม แต่อาจจะยังไม่ไปไกลถึงขั้นเชิงพาณิชย์ เพราะบริษัทยังต้องสร้างความคุ้นเคยให้กับเด็กในการหาประสบการณ์ การฝึกปรือการพัฒนาหุ่นยนต์ เพื่อให้เชี่ยวชาญ โดยส่วนหนึ่งคือการผลักดันให้เด็กที่มีความสามารถเหล่านี้ ก้าวสู่เวทีในระดับโลก เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับเด็ก

“ปีต่อไปอยากจะใช้การประชาสัมพันธ์ในสื่อต่างๆ เพื่อเชิญชวนให้เด็กเข้ามาร่วมโครงการให้เพิ่มมากขึ้น เพราะต้องการให้การจัดการแข่งขันหุ่นยนต์นี้เป็นเหมือนนิทรรศการที่ต้องจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี” นายทรงศักดิ์กล่าว

พระนครเหนือปั้นเด็กสร้างหุ่นยนต์

ด้าน รศ.เวช วิเวก รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในฐานะประธานโครงการจัดการแข่งขันครั้งนี้ กล่าวว่า สถาบันถือเป็นสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงด้านการผลิตบุคลากรทางสายงานวิศวกรรมซึ่งมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ และจากการที่สถาบันมีปรัชญามุ่งเน้นสร้างคน ให้เป็นผู้คิดค้นเทคโนโลยี ไม่ใช่เป็นเพียงแค่นักใช้เทคโนโลยี สถาบันจึงจัดโครงการประกวดการจัดการทำหุ่นยนต์ และแสดงความสามารถของหุ่นยนต์ขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลา 4 ปีมาแล้ว



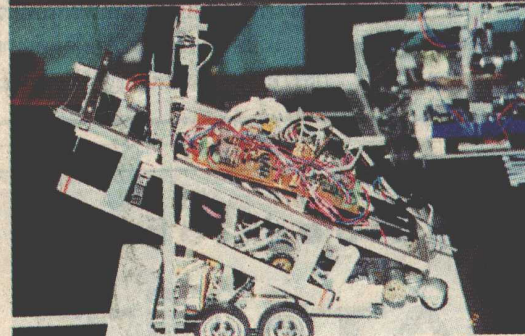
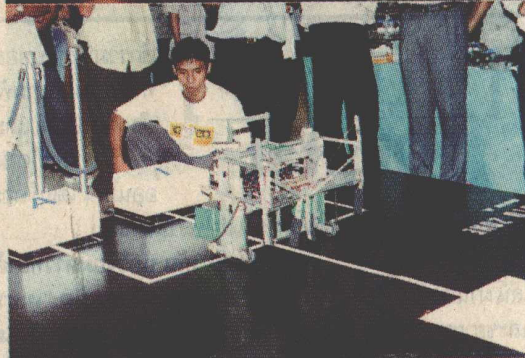
โดยช่วงที่ผ่านมา สถาบันถือเป็นหน่วยงานที่บุกเบิกการจัดประกวดความสามารถของหุ่นยนต์ ซึ่งมีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะคือ หุ่นยนต์จะต้องสามารถควบคุมและบังคับตัวเองให้ทำงานได้เองตลอดทั้งกระบวนการ (Autonomous Robot) ซึ่งผลของการจัดโครงการดังกล่าว จะมีส่วนที่ไปจุดประกายทำให้เยาวชนเกิดแรงบันดาลใจ และสร้างความฝันของตัวเองให้เป็นจริงได้

เคยคว้าชัยมาแล้วที่ญี่ปุ่น

ก่อนหน้านี้เมื่อปี 2544 นักศึกษาจากสถาบันได้ชนะเลิศการประกวด KMITNB GSM advance ROBOT CONTEST 2001 ได้เข้าร่วมประกวดในงาน RoboFesta Kanagawa ที่ประเทศญี่ปุ่น และได้รับรางวัลชนะเลิศในประเภท Intelligent Robot Contest กลับมา ซึ่งถือเป็นแรงบันดาลใจให้ผู้เข้าแข่งขันในรุ่นต่อไป มีความพยายามสร้างผลงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รูปแบบการแข่งขันปีนี้

สำหรับการแข่งขันครั้งนี้ จัดขึ้นที่ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว รูปแบบของการจัดงานจะประกอบเป็น 2 ส่วน คือ 1.การจัดการแข่งขัน Construction Robot ในระดับอุดมศึกษา และบุคคลทั่วไป 2.จัดการอบรม Robot



Camp เป็นเวลา 3 วัน แล้วจัดการแข่งขันให้นักเรียนที่เข้าอบรม

โดยการแข่งขันประเภทแรกนั้น ผู้เข้าร่วมแข่งขันต้องสร้างหุ่นยนต์ต้นแบบมาเข้าร่วมทำกิจกรรมตามกำหนด ซึ่งกติกาที่กำหนดให้หุ่นยนต์ต้องเคลื่อนย้ายกล่องตามจุดต่างๆ มาเรียงในคูจำลองให้เป็นสะพาน และเคลื่อนตัวเองข้ามจากฝั่งหนึ่งไปยังอีกฝั่งหนึ่งให้สำเร็จจากนั้นต้องขึ้นเนินเพื่อเจาะลูกโป่งให้แตก

ทั้งนี้การทำงานของหุ่นยนต์ เป็นการจำลองการทำงานของเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็วระหว่างการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขัน จะได้รับคะแนนเมื่อหุ่นยนต์ของผู้เข้าร่วมแข่งขันสามารถทำงานได้ตามกำหนด

ส่วนการแข่งชันประเภทที่ 2 นั้น ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องมาเข้าร่วมอบรมความรู้พื้นฐานการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพื้นฐานวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยอาศัยหุ่นยนต์เป็นสื่อกลาง สามารถสร้างความสนใจในการเรียนรู้ทางวิศวกรรมผ่านความสนุกสนาน จากการสามารถควบคุมหุ่นยนต์ ให้ทำงานซับซ้อนตามที่กำหนดไว้ในโปรแกรม

โดยเนื้อหาเป็นการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ ซึ่งใช้ไมโครคอนโทรเลอร์ อีกทั้งยังอบรมถึงอุปกรณ์ตรวจจับและเทคนิคต่างๆ ในการใช้งาน และดูแลรักษา

การอบรมจะใช้อาจารย์ที่มีประสบการณ์และนักศึกษาคณะวิศวกรรมเป็นพี่เลี้ยงอย่างใกล้ชิด มีจำนวนทั้งสิ้น 35 ทีม ทีมละ 3 คน อบรม 3 วัน

สำหรับการแข่งขันที่เซ็นทรัลลาดพร้าว นั้นเป็นการแข่งขันในรอบชิงชนะเลิศ โดยจะใช้เกมการแข่งขันในรูปแบบ Construction Robot ซึ่งลักษณะเฉพาะของหุ่นยนต์จะต้องประกอบด้วย 1. หุ่นยนต์จะต้องไม่ทำร้ายมนุษย์ 2. หุ่นยนต์จะต้องเชื่อฟังมนุษย์ 3. หุ่นยนต์ต้องมีความสามารถป้องกันตัวเองได้

ลักษณะแข่งรอบชิงชนะเลิศ

โดยเป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ที่ใช้หุ่นยนต์ในการเดินทางผ่านโซนที่เป็นช่องว่างโดยไม่สัมผัสพื้นว่างนั้น เพื่อเจาะลูกโป่งที่สุบปลายทาง การจะข้ามช่องว่างต้องนำกล่องวางต่อกันเป็นทาง แล้วให้หุ่นยนต์เดินข้ามไป หรือข้ามโดยไม่ใช้กล่องก็ได้ แต่ห้ามสัมผัสกับพื้นด้านล่าง ในรอบการแข่งชันชิงชนะเลิศ การแข่งขันให้ใช้หุ่นได้เพียง 2 ตัว ตัวแรกเป็นหุ่นอัตโนมัติทำหน้าที่เก็บกล่องจาก Zone Auto เพื่อไปส่งให้หุ่นตัวที่ 2

หุ่นยนต์ตัวที่ 2 เป็นหุ่นแมนนวล (เป็นการบังคับแบบมีสายหรือไร้สายก็ได้) ทำหน้าที่วางกล่องโดยจะเก็บกล่องที่ได้มาจากหุ่นยนต์อัตโนมัติตัวแรก เมื่อมีการเก็บกล่องไป ทางฝ่ายสนามจะเติมกล่องใหม่ให้ตลอด เพื่อให้หุ่นยนต์นั้นเก็บกล่องได้ตามที่กำหนด จนกระทั่งหุ่นยนต์สามารถเข้าไปเจาะลูกโป่ง ที่มี 1 ลูก ซึ่งจะมีความหนาให้ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้หุ่นยนต์ต้องวางตัวอักษร AIS ให้ได้ก่อน จึงจะสามารถข้ามโซนแรกไปได้

สำหรับการแข่งขันครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมการแข่งขันทั้งสิ้น 76 ทีม โดยจะคัดเหลือ 36 ทีม และในรอบชิงชนะเลิศนี้จะเหลือทีมผู้เข้าแข่งขัน 12 ทีมเท่านั้น ทีมชนะเลิศรวมถึงทีมที่มีแนวคิดเด่นๆ จะเป็นตัวแทนของประเทศไปแข่งขันในเวทีระดับโลกต่อไป

ผลการแข่งขัน "GSM ADVANCE ROBOT CONTEST 2002"

1. ผลการแข่งขันประเภท Construction Robot

รางวัลชนะเลิศ : ทีม McE จาก ม.เทคโนโลยีปทุมวัน

รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง : ทีม SPEED 4 จากวิทยาลัยเทคนิคกระบี่

รองชนะเลิศอันดับสอง : ทีม Ctrl-Alt-Del (C.A.D) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รางวัลเทคนิคยอดเยี่ยม : ทีม Baby จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รางวัลความพิสดาร : ทีม Warload จากบุคคลทั่วไป

2. ผลการแข่งขัน Robot Camp

รางวัลชนะเลิศ : ทีม ROBO-XNP จากโรงเรียนสาธิตเกษตร

รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง : ทีมสุวรรณคีมีตา จากโรงเรียนคณะราษฎรบำรุง

รองชนะเลิศอันดับสอง : ทีมสุทววิทย ทีมจากวิทยาลัยเทคนิคลพบุรี