ข่าวสด เยาวชน

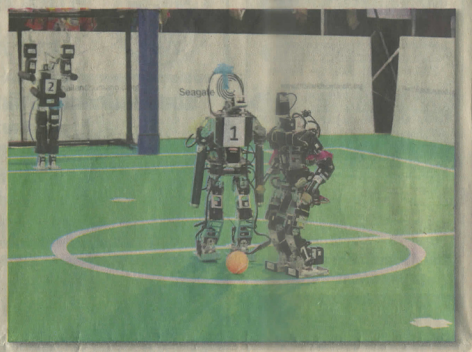
ซูเปอร์สตาร์

'ฟีนิกซ์' แชมป์ ลุยศึกบอลโลก

ปี ค.ศ.2050 หุ่นยนต์จะลงสนามดวลแข้งกับคน นั่นคือเป้าหมายที่วงการหุ่นยนต์ทั่วโลกวางไว้

สมาคมวิชาการหุ่นยนต์แห่งประเทศไทย และสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์กาลสนาม (ฟีโบ้) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) และ บริษัท

สดจากเยาวชน



นักเตะทีมฟีนิกซ์

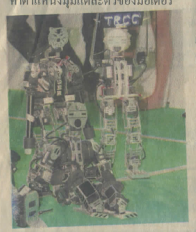
ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จัดการแข่งขัน "ฟุตบอลหุ่นยนต์ สิวมานอยด์ ชิงแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2554" ที่ศูนย์การค้าพันธุ์ทิพย์พลาซ่า ประตูน้ำ

มีผู้สนใจเข้าร่วมแข่งขัน 12 ทีม จาก 9 สถาบัน ในรอบคัดเลือก คณะกรรมการพิจารณาความสามารถของหุ่นยนต์ที่นำเสนอพร้อมมอบทุนวิจัยในการพัฒนาหุ่นยนต์ 1 แสนบาท กระทั่งได้ 4 ทีมชิงชัยรอบสุดท้าย

ในนัดตัดเชือก สาย A ทีมฟีนิกซ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เอาชนะทีมบีเอสอาร์ยู-วัน (BSRU-I) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ขณะที่ สาย B ทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า (BSRU-TONKLA) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เอาชนะทีมเอ็ม.ยู.ที-ซี.ไอ.เอ็ม. (M.U.T.C.I.M.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เข้าสู่รอบชิง

เหล่าเอไอ

หลักการทำงานของหุ่นยนต์สิวมานอยด์ หรือหุ่นยนต์เสมือนคนนี้ จะมีมอเตอร์ติดตามข้อต่างๆ ช่วยในการเคลื่อนไหว การสั่งงานใช้การป้อนค่าตำแหน่งมุมแต่ละตัวของมอเตอร์



พักข้างสนาม

การควบคุมการเดินต้องใช้เซ็นเซอร์วัดความเร็วเชิงมุมและเซ็นเซอร์วัดความเอียง ซึ่งควบคุมการทรงตัวและสถานะล้มลุก โดยหุ่นยนต์จะมองเห็นภาพผ่านกล้องเว็บแคม หุ่นจะหันกล้อง กวาดหาสิ่งต่างๆ ในสนาม ข้อมูลภาพจากกล้องจะส่งไปประมวลผลภาพ เพื่อหาสิ่งที่ต้องการคือลูกบอลและประตูฝ่ายตรงข้าม

จากนั้นระบบจะประมวลผลหลักของหุ่นยนต์ คำนวณระยะทางและสั่งงานมอเตอร์ในการเคลื่อนไหว เพื่อก้าวเดิน เตะเข้าประตู หรือท่าอย่างอื่นขึ้นอยู่กับแผนการเล่น ระบบการคิดต่างๆ ที่โปรแกรมไว้เรียกว่าระบบอัจฉริยะ หุ่นยนต์จะประมวลผลข้อมูลที่ได้จากเซ็นเซอร์ภาพในตัวเอง และสื่อสารกันเองผ่านไวเลส

เมื่อลงสนาม เหล่าหุ่นยนต์นักเตะจะประมวลผลและเคลื่อนไหวตามโปรแกรมดังกล่าวที่เซ็ตไว้

ในศึกนัดชิงชนะเลิศ ระหว่างทีมฟีนิกซ์ ปะทะกับทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า จะลงเตะครึ่งละ 10 นาที ใช้หุ่นยนต์ทีมละ 2 ตัว

ครึ่งแรก หลังเปิดเกมได้ไม่นานทีมฟีนิกซ์ชิงประตูขึ้นนำไปก่อน ก่อนจะบุกถิ่งทำประตูอีกครั้งโดยผู้รักษาประตูของทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า ล้มลงไป ไม่สามารถเซฟลูกได้ ลูกบอลลอยละลิ่วเข้าประตู จบครึ่งแรก ฟีนิกซ์นำไปก่อน 2 : 0

หลังพักเครื่อง 5 นาที นักเตะหุ่นยนต์ทั้ง 2 ทีมลงสนามอีกครั้ง ในครึ่งหลังนี้หุ่นพลบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้าบาดเจ็บไม่น้อย ไหล่หลุดต้องเร่งซ่อมอยู่นอกสนาม ขณะที่ทีมฟีนิกส์นั่งลมเย็นข้างสนาม สร้างความกดดันคู่ต่อสู้

กลับเข้าสนามอีกครั้ง นักเตะทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า เปิดเกมรุกอย่างหนัก แต่ไม่ผ่านซูเปอร์เซฟของทีมฟีนิกซ์ ขณะเดียวกันนักเตะทีมฟีนิกซ์มีโอกาสทำประตูหลายครั้ง และยิงเข้าในนาทีสุดท้าย เอาชนะไปด้วยสกอร์ 3 : 0 คว้าแชมป์ พร้อมเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขัน **"เวิลด์ โรโบคัพ ซอคเกอร์ สิวมานอยด์ ลีก"** ที่เมืองอิซตันบูล ประเทศตุรกี ในวันที่ 5-11 ก.ค.นี้

นักเตะทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า

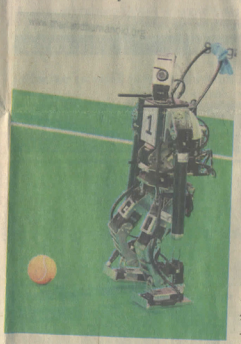
ในนัดชิงที่ 3 ทั้งสองทีมขับเคี่ยวกันอย่างหนัก ต้องตัดสินด้วยการดวลจุดโทษ **ทีมบีเอสอาร์ยู-วัน** ชนะไปด้วยสกอร์ 2 . 0 คว้าอันดับ 3 อันดับ 4 จึงตกเป็นของ **ทีมเอ็ม.ยู.ที-ซี.ไอ.เอ็ม.**

ต้น (ขวา) และเพื่อน

นอกจากนี้ยังมีรางวัลพิเศษ คือ การแข่งขันวิ่งแข่งหุ่นยนต์ ทีมชนะเลิศ ได้แก่ **ทีมยูทีเค เอฟซี** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ รางวัลการแข่งขันหุ่นยนต์เต้นประกอบเพลง ตกเป็นของ ทีมไรโบครีม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวหน้าทีมบีเอสอาร์ยู-วัน **นายปกรณ์ บุตรงาม** หรือ **แก้ง** ปี 4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แขนงเทคนิคคอมพิวเตอร์ หัวหน้าทีม เล่าว่า เข้าร่วมแข่งขันเป็นปีที่ 2 เทคโนโลยีเรากำลังพัฒนาในด้านการตัดสินใจของหุ่นยนต์ รวมถึงระบบอัจฉริยะ ซึ่งยังไม่เต็มที่ เชื่อว่าอนาคตอาจดีกว่านี้

"การแข่งขันที่ตุรกี พวกเราผ่านการคัดเลือกไปแล้ว ทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า และทีมบีเอสอาร์ยู-วัน มาจากสถาบันเดียวกัน แม้ในประเทศเราจะแยกกันพัฒนา แต่ในสนามโลกถ้ามีการจูนปรับระบบที่ดีและรวมเป็นหนึ่งแล้วต้องดีสุดๆ แน่ มั่นใจมาก เพราะการมองเห็นและการยืนของหุ่นยนต์อยู่ในระดับที่ใช้ได้"



มาที่ 3 หนุ่มจากทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า **นายกฤษฎา ฤทธิ์ดี** หรือ **ปุ๊ย** **นายวุฒิวัฒน์ สัตย์ซื่อ** หรือ **ท็อป** และ **นายณรพล บุตรสอน** หรือ **อ๊อฟ** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ น้องใหม่แกะกล่องที่ลงสนามดวลศึกครั้งแรก

เริ่มจาก **ปุ๊ย** บอกว่า ยอมรับว่าทีมแชมป์เขาแข่งจริงๆ **ท็อป** เสริมว่า ถึงแพ้แต่ไม่เคยท้อ แม้จะเป็นการแข่งขันครั้งแรกแต่เรามาถึงขนาดนี้ถือว่าประสบความสำเร็จมากแล้ว

ขุนพลทีมฟีนิกซ์คว้าแชมป์

แก้ง (ซ้ายสุด แถวหลัง) กับเพื่อนในทีมบีเอสอาร์ยู-วัน

"สำหรับเพื่อนๆ ที่ไปแข่งที่ตุรกีขอให้เขาเอาแชมป์เวิลด์โรโบคัพมาฝากประเทศไทยด้วย"

"ใช่เราขอให้เขาประสบความสำเร็จ และปีหน้าพวกเราจะกลับมาแข่งใหม่แน่นอน เราต้องพัฒนาจากปีนี้จะได้ดียิ่งขึ้น สำหรับน้องๆ ที่สนใจอยากบอกว่ามันไม่ยากถ้าเราขยัน ตั้งใจฝึกฝนและเรียนรู้กับมันจริงๆ" **อ๊อฟ** กล่าว

ทีมบีเอสอาร์ยู-ต้นกล้า รองแชมป์

ด้านทีมแชมป์ **ต้น นายนาถพงศ์ แก้วเหล็ก หัวหน้าทีมฟีนิกซ์** กล่าวว่า ที่เราชนะเพราะหุ่นยนต์ทั้งสองตัวมีความเสถียร รูปร่างใหญ่แต่คล่องแคล่วกว่าเดิม ในการดวลแข้งสนามหุ่นยนต์โลกนั้นเราอาจมีหลายจุดที่ต้องปรับปรุง ทั้งด้านแบ็กคนนิกส์ รวมถึงการตัดสินใจของหุ่นยนต์ต้องทำได้ดีกว่านี้และเร็วกว่านี้ ระบบการทำงานของหุ่นยนต์ในการมองหาลูกบอลและประตูยังช้าอยู่

ต้นซึ่งผ่านสนามโลกที่สิงคโปร์เมื่อปีที่แล้ว กล่าวว่า ในสนามโลกนอกจากจะได้เห็นหุ่นยนต์รุ่นคิดส์ไซซ์ ขนาดความสูง 30-60 ซ.ม.แล้ว จะได้เห็นหุ่นยนต์รุ่นทีนไซซ์ สูงไม่เกิน 120 ซ.ม. ลงสนามด้วย ตอนนี้กำลังซุ่มพัฒนาอยู่

"ผลจะเป็นอย่างไรในสนามโลก เราจะทำให้เต็มที่และทำให้ดีที่สุดครับ" ต้นทิ้งท้าย

ปฤษณา กองวงค์

ปฤษณา กองวงค์. ฟีนิกว์ แชมป์ ลุยศึกบอลโลก. *ข่าวสด*. 31 มีนาคม 2554, หน้า 24.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้