

10 ปีเทคโนโลยีหุ่นยนต์ไทย

เคยตื่นตื่นกับความสามารถของหุ่นยนต์ในภาพยนตร์หลาย ๆ เรื่องที่สร้างจินตนาการไปไกลถึงขั้นอัจฉริยะ ควบคุมมนุษย์ผู้สร้างมันขึ้นมาได้...

ปัจจุบันหุ่นยนต์ไม่ใช่เป็นแค่จินตนาการหรือเรื่องไกลตัวอีกต่อไป ทวีโลกต่างมุ่งพัฒนา และมีการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาใช้ประโยชน์ในหลากหลายภาค ทั้งให้ควมบันเทิงอย่างทีวีโฮหรืออาซิโมที่โด่งดัง หรือนำไปใช้ใ้แก่ผู้ประศมภัย ให้บริการคนสูงอายุ ใช้ในการทหารรวมถึงถูกนำมาใช้งานแทนมนุษย์ในวงการอุตสาหกรรมต่าง ๆ

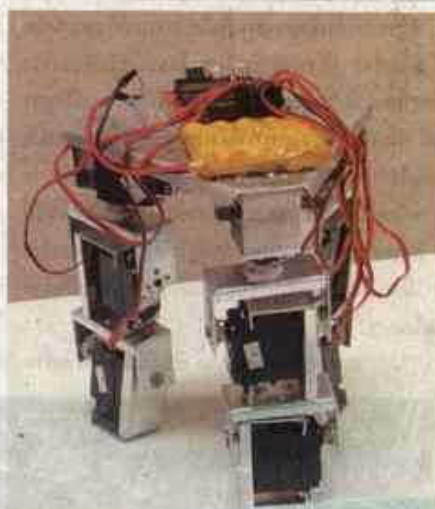
สำหรับประเทศไทยหลายคนคงรู้จักกันดีกับ "พีบี" สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี "ศูนย์ผลิตหุ่นยนต์เมืองไทย" ซึ่งก่อตั้งมาครบ 10 ปีในเดือนพฤศจิกายนนี้ ซึ่งพร้อมเปิดบ้านให้คนที่สนใจเทคโนโลยีล้ำสมัย ร่วมเรียนรู้วิทยาการสมัยใหม่กับงานมหกรรมหุ่นยนต์สัญชาติไทย ในงาน "จตุรัสหุ่นยนต์ 10 ปีเทคโนโลยีหุ่นยนต์ไทย"

พบผลงานหุ่นยนต์สัญชาติไทย อาทิ "ส้มจุก" หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ตัวแรกและตัวเดียวในประเทศไทยที่มีขนาดเท่าคนจริงที่หนัก 50 กิโลกรัม เดินได้คล่องมนุษย์ ซึ่งพีบีสร้างขึ้นมาเมื่อเกือบ 4 ปีที่แล้ว เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านนี้ ปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้สามารถเดินได้เร็วขึ้น โดยคิดเช่นเซอร์วิเคราะห์แรงที่เท้าและเซ็นเซอร์วัดความเร็ว ความเร่งเชิงมุมต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจากการศึกษาเรื่องการทรงตัวของมนุษย์นั่นเอง

จาก "ส้มจุก" พัฒนาไปสู่หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ขนาดเล็ก ซึ่งเวอร์ชันล่าสุดก็คือ "โจดี" หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ตัวแรกของไทย ที่เคยผ่านเวทีการแข่งขันระดับโลกในรายการ Robocup Soccer Humanoid league ที่ญี่ปุ่นมาแล้วหมาด ๆ โจดีหนัก

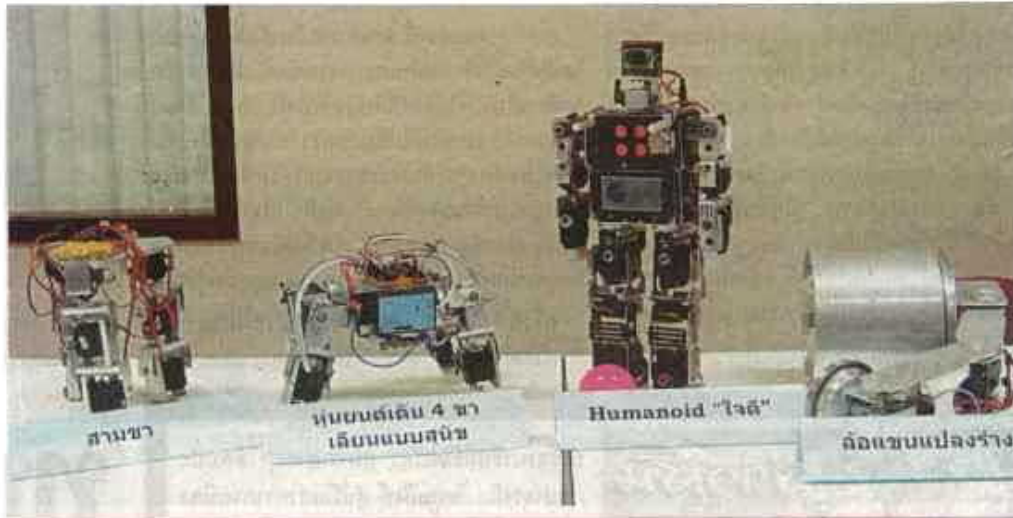
3.3 กิโลกรัม สูง 38 เซนติเมตร สามารถเดินได้เร็ว 2 เมตรต่อนาที วางแผนการรวมตัวในการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง และเข้าหาลูกบอลเพื่อเตะได้ แถมเมื่อล้มลงใจก็ยังสามารถลุกขึ้นยืนเองได้อีกด้วย

นอกจากนี้ ยังมีผลงานล่าสุด อาทิ การควบคุมแขนหุ่นยนต์โดยใช้สัญญาณไฟฟ้าทางชีวภาพ ออกแบบเป็นสายภาคสี่มรับสัญญาณชีวภาพ อาทิ สัญญาณไฟฟ้าจากดวงตา ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเคลื่อนไหวของดวงตา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมหุ่นยนต์แขนกล และระบบ



สามขา





อัฒจันทร์ มิตี ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการ
แขนขา หรือผู้ป่วยอัมพาตได้
สำหรับหุ่นยนต์ล้อขับเคลื่อนแปลงร่าง เป็นการ
ศึกษาการพัฒนาหุ่นยนต์รูปแบบใหม่ ที่มุ่งใช้งานด้าน
การสำรวจ มีจุดเด่นในการเพิ่มความสามารถในการ
เคลื่อนที่โดยการปรับเปลี่ยนรูปร่างซึ่งอาศัยการรวมตัว
กันของหุ่นยนต์มากกว่าหนึ่งตัว บิดหมุนในการทำงาน
สูง ไร้แขนกลอหีบจับสิ่งของ มีล้อสำหรับเคลื่อนที่
เป็นการออกแบบให้รูปแบบไม่ซ้ำซ้อน และต้นทุนต่ำ

สามารถประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้
ยังมีอีกหลากหลายผลงานต้นแบบที่มีน้อง
วิจัยและเยาวชนไทย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิด
ประโยชน์ สนใจดูได้ที่งานครบรอบ 10 ปี กองพิบัติ
11-12 พฤศจิกายนนี้ที่ ชั้น 1 อาคารสำนักงาน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
อนาคต...เราเองได้เห็นหุ่นยนต์สัญชาติ
ไทยที่สร้างความตื่นเต้นให้กับทั่วโลกได้อย่าง
อาซิโม ซึ่งนักวิจัยบอกว่าไม่น่าจะเกิน 10 ปี หากได้
รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง !!!!