

Institute of Field roBOtics

A Cradle of Future Leaders in Robotics



หุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์นะโม (Receptionist Robot “NAMO”)

ผู้วิจัย : ดร.ถวิดา มณีวรรณ นายบุญเลิศ มณีฉาย

นายวรวิทย์ พันธุ์ปัญญาเทพ และทีมออกแบบจาก ศูนย์ในเมือง (CODE)

บทนำ

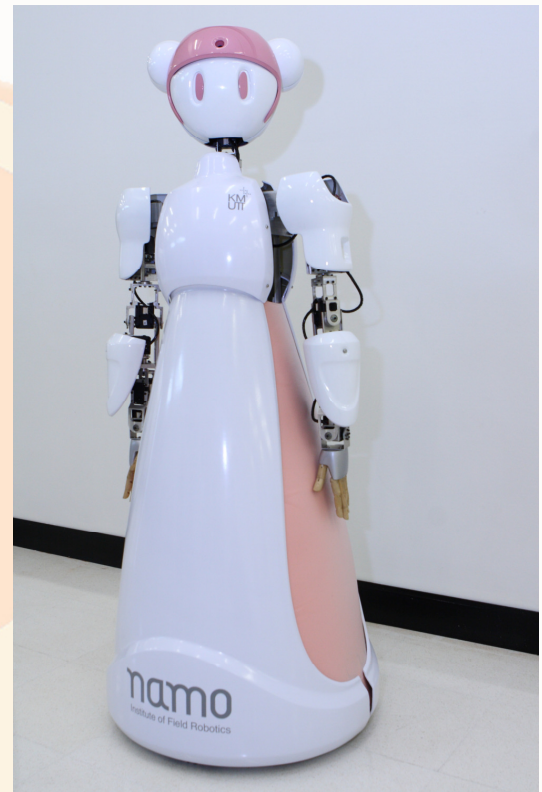
ปัจจุบันการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์ไปใช้เพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าและงานด้านบริการถือว่ายังมีน้อยมาก หรือเรียกได้ว่าแทบไม่มีเลยในทางปฏิบัติ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ส่วนใหญ่ถูกจำกัดอยู่ในภาคการผลิตเช่นอุตสาหกรรมรถยนต์ หรืออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การนำหุ่นยนต์ไปใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ สร้างภาพลักษณ์ที่ทันสมัยให้กับผลิตภัณฑ์ หน่วยงานองค์กรถือเป็นเรื่องใหม่มากในประเทศไทย ทั้งๆที่เป็น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วในประเทศในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและผลิตภัณฑ์

ทางสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนามได้มีการค้นคว้าวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์อย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ทั้งการพัฒนาหุ่นยนต์ฮิวแมนอยด์ที่มีลักษณะเหมือนมนุษย์ และการพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่รูปแบบต่างๆ เนื่องในโอกาสวันครบรอบ การสถาปนา 50 ปีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ทางสถาบันฯได้รับโอกาสจากทางมหาวิทยาลัยในการพัฒนา หุ่นยนต์ต้อนรับซึ่งมีลักษณะคล้ายมนุษย์ขึ้น โดยมีชื่อว่า “นะโม” ในวันที่ 29 มีนาคม 2553

“นะโม” ย่อมาจากชื่อภาษาอังกฤษว่า Novel Articulated MObile platform : NAMO เป็นหุ่นยนต์รูปแบบ Semi Humanoid ที่ท่อนบนมีลักษณะคล้ายมนุษย์ ส่วนท่อนล่างเคลื่อนที่ด้วยล้อ เพื่อเพิ่มความคล่องตัวและเสถียรภาพในการเคลื่อนที่ มีความสามารถในการประชาสัมพันธ์ต้อนรับ พิธีกรและนำเยี่ยมชมสถานที่

ลักษณะทางกายภาพ

หุ่นยนต์มีความสูงประมาณ 130 เซนติเมตร มีแขนสองข้างเป็น



แขนกลแบบ 7 ข้อต่อ ศีรษะเคลื่อนไหวได้ใน 3 แกน ทำให้สามารถเคลื่อนไหวเลียนแบบมนุษย์ได้อย่างสมจริง หุ่นยนต์สามารถหันศีรษะเพื่อมองติดตามวัตถุหรือบุคคลที่สนใจได้อัตโนมัติ โดยอาศัยเทคนิคการประมวลผลภาพจากกล้องที่ติดตั้งภายในศีรษะ ท่อนล่างของหุ่นยนต์นั้นจะเป็นฐานสามล้อที่สามารถเคลื่อนที่ได้ในทุกทิศทาง โดยใช้ล้อแบบ Three-Wheeled Omnidirectional Mobile Base สามารถเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ได้โดยไม่ต้องหมุนตัว จึงเคลื่อนที่คล่องแคล่วสามารถใช้ในสถานที่แคบหรือคดเคี้ยวได้ดี หุ่นยนต์นะโมสามารถทำท่าทางต่างๆจากการใช้เทคนิคการรู้จำท่าทาง และนอกจากนั้นยังสามารถพูดประโยคต่างๆในภาษาไทยได้อีกด้วย

King Mongkut's University of Technology Thonburi

Address : 91 Pracha U-Tid, Bangmod, Bangkok 10140 Thailand

Tel. No. +66 (0) 2470-9691, 2470-9339 Fax +66 (0) 2470-9703 <http://fibo.kmutt.ac.th>