

สยามรัฐ

Siam Rath
Circulation: 900,000
Ad Rate: 1,050

Section: First Section/นิวเจนเอเรชั่น

วันที่: อาทิตย์ 4 ธันวาคม 2559

ปีที่: 67

ฉบับที่: 23232

หน้า: 6(กลาง)

Col.Inch: 100.27

Ad Value: 105,283.50

PRValue (x3): 315,850.50

ศิลปิน: สีสี่

หัวข้อข่าว: รายงานพิเศษ: TUBBYBOT หุ่นยนต์สุนัขรักษาความปลอดภัย



รายงานพิเศษ

วิถีชีวิตและธุรกิจยุคดิจิทัล ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เมื่อเร็วๆ นี้ ผลงานหุ่นยนต์สุนัขรักษาความปลอดภัย ชื่อว่า ทับบี้บอต (TubbyBot) สร้างสรรค์โดย 3 หนุ่มสาวนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)คว้ารางวัลรองชนะเลิศ จากการแข่งขันออกแบบนวัตกรรม DELTA CUP 2016 ซึ่งเป็นการประกวดนวัตกรรมอุตสาหกรรม 4.0 จัดโดยบริษัท เดลต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) หนึ่งในผู้นำอิเล็กทรอนิกส์และนวัตกรรมไอซี

TUBBYBOT

หุ่นยนต์สุนัขรักษาความปลอดภัย

ที่ของโลก ณ เมืองหวิเจียง ประเทศจีน เมื่อเร็วๆ นี้โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท

1. Smart Machine
2. Smart Robot
3. Smart Internet of Things

ดร.รัชนี กุลยานนท์ ผู้ช่วยคณบดีด้านบริหารงานวิจัยและนวัตกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. กล่าวว่า ในโลกยุคดิจิทัลปฏิเสธไม่ได้เลยว่า เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ เมื่อก่อนหุ่นยนต์จะอยู่ในโรงงานหรือทำงานที่ยากลำบากเท่านั้น แต่เดี๋ยวนี้นักพัฒนาสำหรับในวิถีชีวิตประจำวันของเรา หุ่นยนต์สุนัขรักษาความปลอดภัยชื่อ ทับบี้บอต (TubbyBot) มีจุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการรักษาความปลอดภัยซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับบ้านพักอาศัย อาคารสำนักงาน หรือโรงงานก็ตาม โดยราคาต้นทุนของต้นแบบหุ่นยนต์สุนัขรักษา



นอกจากเวลากลางวันจะเป็นหุ่นยนต์รักษาความปลอดภัยแล้ว ในตอนกลางวันเราสามารถใช้เป็นหุ่นยนต์ต้อนรับผู้ที่มาเยี่ยมบ้านหรือบริษัทได้



ความปลอดภัย TubbyBot อยู่ที่ประมาณสองแสนบาท นับว่าเหมาะสมและมีจุดเด่นที่สามารถพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์เป็นสตาร์ทอัพต่อไปได้
ปวเรศมานูวงศ์ นักศึกษาหัวหน้าทีมวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

กล่าวว่า ทีมงานวิจัยได้คิดค้นหุ่นยนต์สุนัขรักษาความปลอดภัย ทับบี้บอต (TubbyBot) ขึ้นมาเพื่อรองรับวิถีชีวิตยุค 4.0 และสังคมผู้สูงอายุ เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยสำหรับอาคารและบ้านให้ง่ายขึ้นและมีการเชื่อมต่อกับทีวีวงจรปิดของอาคารเพื่อช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่รปภ. หรือเจ้าของบ้าน โดยไม่จำเป็นต้องเดินลาดตระเวนเอง ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงจากการได้รับอันตรายต่อร่างกายและความเสียหายต่อทรัพย์สิน เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น รปภ.หรือเจ้าของบ้านไม่ต้องปะทะกับคนร้าย ส่วนอีกหนึ่งปัจจัยคือ ปัจจุบันมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคาร แต่ไม่สามารถมองเห็นทุกตารางนิ้วของสถานที่นั้นๆ ได้ กล้องที่ติดอยู่บนหน้าผากของหุ่นยนต์ก็สามารถใช้ในการมองจับภาพบริเวณที่เป็นมุมอับได้ เมื่อหุ่นยนต์ทับบี้บอต (TubbyBot) พบเจอสิ่งผิดปกติ หุ่นยนต์จะส่งสัญญาณเสียงไซเรนดังและแจ้งเตือนมายัง Smart Devices (เช่น Smart phone, Tablet, PC) ในรูปของข้อความ SMS และ email มายังผู้ควบคุมหรือสถานีตำรวจได้ด้วย ทีมงานวิจัยใช้เวลาคิดค้นและพัฒนาหุ่นยนต์ ทับบี้บอต (TubbyBot) เป็นเวลา 4 เดือน

อภิญา ปัญญาบารมี สาวน้อย นักศึกษาหนึ่งในทีมวิจัย กล่าวว่า หุ่นยนต์ ทับบี้บอต (TubbyBot) ประกอบไปด้วย โครงสร้างภายนอก ทำด้วย Fiber Glass มีคุณสมบัติน้ำหนักเบา และกันน้ำ ส่วนภายในหุ่นเป็นอุปกรณ์ Industrial Automation (IA) ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชน บริษัท เบลต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โดยภายในหุ่นยนต์ประกอบด้วยโครงสร้างเหล็กทั้งหมด

มอเตอร์ servo คอมพิวเตอร์ PLC, HMI ส่วนหัวของหุ่นยนต์สามารถถอดออกได้ มีกล้อง เราเตอร์คอมพิวเตอร์ และลำโพง ด้านหลังหุ่นยนต์มีฝาเปิดออกได้จะมีหน้าจอ HMI ตัวควบคุมสายชาร์จแบตเตอรี่ส่วนแหล่งพลังงานมาจากแบตเตอรี่ตะกั่ว สามารถทำงานได้นาน 3 ชม. โดยใช้เวลาชาร์จเต็ม 1 ชม.

สุวิมล เจริญตระกูลชัย อีกหนึ่งนักศึกษาในทีมวิจัย กล่าวว่า การออกแบบรูปลักษณ์หุ่นยนต์ ทับบี้บอต (TubbyBot) ที่เป็นรูปสุนัขก็เพราะอยากให้ดูเป็นมิตร น่ารัก สามารถใช้งานได้หลากหลาย นอกจากเวลากลางคืนจะเป็นหุ่นยนต์รักษาความปลอดภัยแล้ว ในตอนกลางวันเราสามารถใช้เป็นหุ่นยนต์ต้อนรับผู้มาเยี่ยมบ้านหรือบริษัทได้สำหรับฟังก์ชันการรักษาความปลอดภัยนั้น ทับบี้บอต (Tubby Bot) จะขับเคลื่อนด้วยล้อ สามารถเดินแบบอัตโนมัติและแบบบังคับด้วยมือผ่าน Internet ได้ โดยลงโปรแกรมเพื่อเดินลาดตระเวนไปตามเส้นทางของบ้านพักหรืออาคารสำนักงานที่กำหนดไว้ ในอนาคตจะพัฒนาต่อยอดใช้ในการดูแลผู้สูงอายุได้ด้วย เราสามารถปรับโปรแกรมจากการตรวจสอบคนแปลกหน้า พัฒนามาเป็นเพื่อนดูแลผู้สูงอายุในยามที่บุตรหลานไปทำงานหรือไม่อยู่บ้าน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทักถามหรือเจ็บป่วยก็สามารถควบคุมด้วยรีโมทให้หุ่นยนต์ไปตรวจสอบได้ ตลอดจนเชื่อมโยงข้อมูลไปยังญาติพี่น้องและสถานพยาบาลได้ด้วย