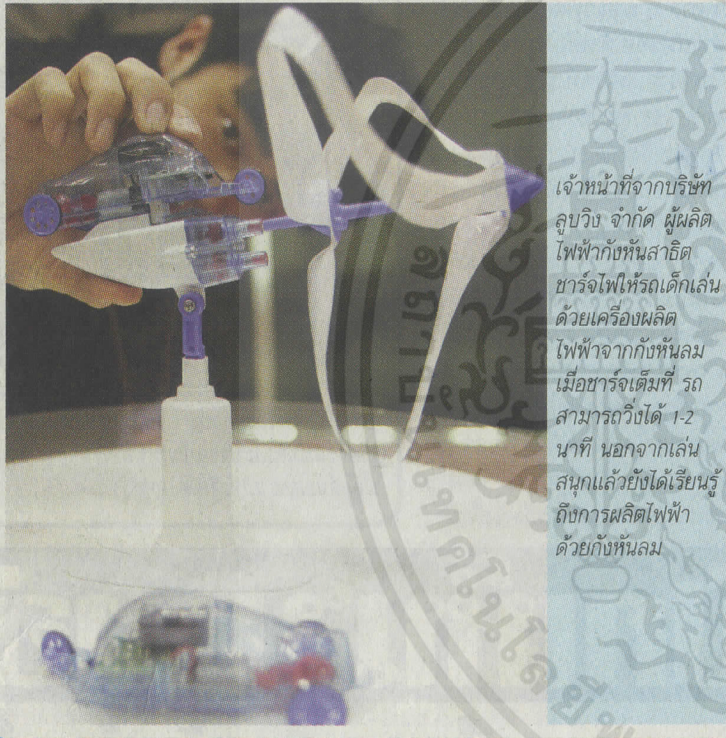


สจล.สร้างหุ่นยนต์ส่งงานผ่านเน็ต

• พลังธรรมชาติ •



เจ้าหน้าที่จากบริษัท ลูบวิง จำกัด ผู้ผลิต ไฟฟ้ากังหันสาธิต ขาร์จไฟให้รถเด็กเล่น ด้วยเครื่องผลิต ไฟฟ้าจากกังหันลม เมื่อชาร์จเต็มที่ รถ สามารถวิ่งได้ 1-2 นาที นอกจากนี้เล่น สนุกแล้วยังได้เรียนรู้ ถึงการผลิตไฟฟ้า ด้วยกังหันลม

เลี้ยงใช้คุมเครื่องไฟฟ้า-รักษาทางไกล

● สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) จับมือกับมหาวิทยาลัยในญี่ปุ่น ทดสอบระบบส่งงานหุ่นยนต์ผ่านอินเทอร์เน็ต ส่ง ข้อมูลจากต้นทางไปยังปลายทางได้เร็วขึ้น สามารถ ประยุกต์ใช้งานได้ตั้งแต่ครัวเรือนไปจนถึงการแพทย์

ผศ.ถาวร เภฏจนาสุทธิ ภาควิชาวิศวกรรมระบบ ควบคุม สจล. กล่าวว่า ทีมงานได้พัฒนาหุ่นยนต์ขนาด เล็กที่สามารถควบคุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมมือกับ ศ.ดร.เอช โอยาม่า จากสาขาวิศวกรรม เครื่องกล มหาวิทยาลัยยูอิจิ ประเทศญี่ปุ่น เพื่อทดสอบ ความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์เชิงกลและสารสนเทศร่วมกัน

“ระบบควบคุมระยะไกลที่ได้รับการพัฒนาขึ้น ทัวไป มีปัญหาความล่าช้าในการส่งสัญญาณ ซึ่งเป็นผล จากปริมาณข้อมูลที่เป็นคอขวดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระหว่างต้นทางกับปลายทาง” ผศ.ถาวร กล่าว

ทีมงานจึงได้ศึกษาเพื่อปรับแต่งให้หุ่นยนต์และ โปรแกรมสามารถทำงานประสานกันได้อย่างเหมาะสม โดยพยายามลดข้อจำกัดบางประการ เพื่อให้การส่ง สัญญาณควบคุมทำได้คล่องตัวมากขึ้น เพราะการบังคับ หุ่นยนต์ทางไกลซึ่งมีการหน่วงเวลาของข้อมูลทำได้ยาก

กว่าการบังคับด้วยสายเคเบิล

ทีมนักศึกษา สจล. และมหาวิทยาลัยยูอิจิ ได้พัฒนา หุ่นยนต์ 2 ล้อขนาดเล็ก พร้อมทั้งโปรแกรมที่ใช้ในการ ควบคุม เพื่อปฏิบัติภารกิจเช่นกลองให้ไปอยู่ในตำแหน่ง ที่ต้องการ ที่ผ่านมาทั้งสองทีมประสบความสำเร็จ จาก การแข่งขันบังคับหุ่นยนต์ข้ามประเทศแล้ว

ความสามารถในการควบคุมหุ่นยนต์ทางไกล สามารถประยุกต์ใช้กับการควบคุมอื่นๆ ได้ด้วย เช่น การ ควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านอัจฉริยะ (smart home) และการควบคุมระบบผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การ รักษาพยาบาลทางไกล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การส่งงาน ทางไกลยังมีปัญหาในการรับส่งข้อมูล ซึ่งมีระยะเวลา หน่วง รวมถึงปัญหาการคาของระบบที่สูงทำให้การ ควบคุมแบบทางไกลยังใช้กันอยู่ในวงจำกัด

จากการพัฒนาระบบควบคุมหุ่นยนต์ทางไกลร่วม กัน ระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่นแสดงให้เห็นว่า เรามีความสามารถในการพัฒนาหุ่นยนต์ และควบคุม การทำงานได้หลากหลายรูปแบบ และจากความร่วมมือ ข้างต้น คาดว่าจะนำไปสู่ความร่วมมือในระดับภูมิภาค กับประเทศใกล้เคียง เช่น เวียดนาม ลาว

สจล.สร้างหุ่นยนต์ส่งงานผ่านเน็ต เลี้ยงใช้คุมเครื่องไฟฟ้า-รักษาทางไกล. คม ชัด ลึก. 20 ธันวาคม 2549, หน้า 9.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้