

# ระบบอลวน...กวนสัญญาณ

## ขจัดสายดักฟังโทรเลข

**ป**ัญหาพูดถึงการดักฟังทางโทรศัพท์จะเป็นความลับหรือไม่ก็ตามที่ แต่โดยมารยาทแล้วเป็นความผิดและละเมิดสิทธิผู้อื่นอย่างมาก ยิ่งตอนนี้เป็นการตอบโต้ระหว่างชาติด้วยแล้ว เป็นเหตุผลทำให้เราต้องมา “รื้อ” ระบบโทรคมนาคมการสื่อสารกัน ยกใหญ่หรือไม่?

### Active Opinion

นี่คงเป็นเหตุผลที่เข้ากับจังหวะและโอกาสสำหรับโครงการระบบสื่อสารและควบคุมแบบชาญฉลาดสำหรับหุ่นยนต์อลวน ผลงานสร้างสรรค์การออกแบบระบบสัญญาณอลวน ในรูปแบบการสื่อสารและควบคุมหุ่นยนต์จำลองแบบ ซึ่งกำลังทดสอบกันอยู่ 125 รูปแบบอยู่ตอนนี้

ผลงานที่ว่า มีชื่อของ รศ.ดร.ปิติเชต สุริรักษา แห่งภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ที่ได้รับทุนหนุนการวิจัยจากกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ช่างเหมาะกับสถานการณ์ยุค คมข.เวลานี้...

ดร.ปิติเชตอธิบายถึงชิ้นงานนี้ ซึ่งเริ่มจากการนำ ทฤษฎีอลวน (Chaos) หรือ เคออส มาออกแบบหุ่นยนต์อลวนว่า ปกติหุ่นยนต์ทำตามคำสั่งในแบบเส้นตรงตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ อย่างเดินเป็นเส้นตรงจากจุดเอไปบีได้เท่านั้น เมื่อใช้ทฤษฎีนี้ต้องดัดแปลงวงจรของหุ่นยนต์ในรูปแบบต่างๆ กว่า 125 รูปแบบ ให้เกิดกระสวนอลวนครอบคลุมพื้นที่



ปิติเชต สุริรักษา

หุ่นอลวนตัวที่ว่า มีจุดเด่นตรงไม่ต้องใช้ระบบปฏิบัติการกลางของคอมพิวเตอร์ (CPU) ควบคุมเพียงแผงวงจรขนาดเล็ก สร้างได้ง่าย นำหนักเบาอยู่ระหว่างทดลองโดยสมมุติสถานการณ์สู่มวางระเบิดจำลองตามพื้นที่ต่างๆ แล้วให้หุ่นอลวน

ค้นหาระเบิด ก็พบว่าสามารถค้นหาระเบิดพบในบริเวณขนาดใหญ่กว่าขนาดของหุ่นมากกว่า 300 เท่า ใช้เวลาครึ่งชั่วโมง

ผลงานหุ่นดังกล่าว ตั้งใจใช้งานตรวจค้นหาทุระเบิดที่ฝั่งบริเวณชายแดนไทยติดกับกัมพูชา ลาว และพม่า ที่มีจำนวนมากหวังมุ่งสังหารบุคคล

ที่น่าสนใจว่านั้น ดร.ปิติเชตบอกว่า หุ่นนี้ยังประยุกต์ใช้ประโยชน์ด้านนำระบบสัญญาณอลวนไปพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นความลับต่างๆ

ถอดความแบบชาวบ้านๆ คือ ใช้ประโยชน์หุ่นยนต์ ติดตั้งกับระบบโทรศัพท์ต้นสายและปลายสาย โดยใส่สัญญาณอลวนเข้าไป ทำให้คนอื่นที่ไม่ประสงค์ดี ไม่สามารถดักฟังข้อความที่คุยกันได้ เนื่อง

จากการส่งสัญญาณเสียงไปคอยรบกวนจากหลายทิศทาง การดักฟังของคนไม่ได้รับอนุญาตจึงถูกสกัดกั้น เว้น

เพียงโทรศัพท์ต้นสายและปลายสายคุยกันได้ตามปกติ เพราะมีรหัสสัญญาณแปลงข้อความเหล่านั้น

หุ่นยนต์อลวน ประโยชน์ 2

อัน 1 นี้ กำลังไปยื่นขอจดสิทธิบัตร เพื่อผลิตออกมาให้คนไทยใช้ ..ดักภัยลวนกลัวแท้ป

(tap) สายนั้นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบอลวน กวนสัญญาณ ขจัดสายดักฟังโทรเลข. มติชน. 29 มกราคม 2550, หน้า 32.