

Output จากโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว.

1. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (ระบุชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ชื่อวารสาร ปี เล่มที่ เลขที่ และ หน้า) หรือผลงานตามที่คาดไว้ในสัญญาโครงการ

International journal

- (1) C. Mitsantisuk, and K. Ohishi, "Vibration Compensation of Flexible Robot Using Resonance Ratio Control with Acceleration Sensor Based Load Side Disturbance Observer," IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. --, no. --, pp. ---, (Major revision) (Quartile 1)
- (2) C. Mitsantisuk, S. Stapornchaisit, "Micro-macro Bilateral Control in Delta Robot," International Review of Automatic Control, vol. --, no. --, pp. ---, (In the review process) (Quartile 2)
- (3) N. Niramitvasu, and C. Mitsantisuk, "Bilateral Control Based on Disturbance Observer of Delta Robot with Gravity Compensation," Applied Mechanics and Materials, vol. 781, pp. 445–449, June. 2015
- (4) (4) N. Varachitchai, and C. Mitsantisuk, "An Analysis of Force Response by Using Spectrogram," Applied Mechanics and Materials, vol. 781, pp. 466–470, June. 2015

2. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- เชิงพาณิชย์ (มีการนำไปผลิต/ขาย/ก่อให้เกิดรายได้ หรือมีการนำไปประยุกต์ใช้โดยภาคธุรกิจ/บุคคลทั่วไป)
-
- เชิงนโยบาย (มีการกำหนดนโยบายอิงงานวิจัย/เกิดมาตรการใหม่/เปลี่ยนแปลงระเบียบข้อบังคับหรือวิธีทำงาน)
-
- เชิงสาธารณะ (มีเครือข่ายความร่วมมือ/สร้างกระแสความสนใจในวงกว้าง)
-
- เชิงวิชาการ (มีการพัฒนาการเรียนการสอน/สร้างนักวิจัยใหม่)

จากผลการดำเนินงานโครงการ "High Sensation of Haptic Feedback in Robot-Assisted Device based on Acceleration Control with Compensation of Mechanical Resonance" โดยสามารถพัฒนา ตัวสังเกตการณ์สัญญาณรบกวนซึ่งสามารถประมาณค่าแรงภายนอกออกมาได้โดยไม่ต้องใช้เซนเซอร์วัดแรง โดยตัวสังเกตการณ์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากการใช้เซนเซอร์หลายตัวผสานการทำงานร่วมกันทั้งเซนเซอร์วัดตำแหน่ง และเซนเซอร์วัดความเร่ง ระบบการควบคุมมีความคงทนต่อสัญญาณรบกวนภายนอก และลดการสั่นสะเทือนในระบบ ซึ่งโครงการนี้สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Journal paper)

นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าสาขา
ควบคุม ทั้งปริญญาโท และ ปริญญาตรี นอกจากนี้ยังนำผลงานวิจัยดังกล่าวไปเผยแพร่ใน
งานประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและ นานาชาติอีกด้วย

3. อื่นๆ (เช่น ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ
หนังสือ การจดสิทธิบัตร)

การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ

(5) C. Mitsantisuk and K. Ohishi, "Sensor Fusion of Acceleration and Position for Improved External Force Estimation of Flexible Robot System", The Papers of Joint Technical Meeting on "Industrial Instrumentation and Control" and "Mechatronics Control", IEE Japan, 10 - 11 March 2014, Tokyo Japan

(6) C. Mitsantisuk and K. Ohishi, "Multi-Sensor Fusion Observer based Multilateral Control of Haptic Devices Without Force Sensor", The 13th International Workshop on Advanced Motion Control, AMC 2014 , 14 - 16 March 2014, Yokohama Japan

(7) S. Jarudamrongsak, C. Mitsantisuk, P. Bunnun and Y. Koike, "Robot system for rehabilitation of wrist using bilateral control based on disturbance observer", The 2014 International Electrical Engineering Congress, iEECON 2014, March 19-21, 2014, Pattaya City, Thailand, 19 - 21 March 2014, พัทยา ชลบุรี Kingdom of Thailand

(8) C. Mitsantisuk and K. Ohishi, "An Improvement of Multilateral Control Performance of A Teleoperated Robot Using Kalman-Filter-Based State Observer", The 2014 International Electrical Engineering Congress, IEECON 2014, 19 - 21 March 2014, พัทยา ชลบุรี Kingdom of Thailand

(9) P. Kladjaroen, S. Jarudamrongsak, C. Mitsantisuk and K. Hongesombut, "Vibration Suppression of Flexible Three-Mass System Using PID Controller Based on Resonance Ratio Control", The 29th International Technical Conference on Circuit/Systems Computers and Communications (ITC-CSCC 2014), 1 - 4 July 2014, ภูเก็ต Kingdom of Thailand

(10) N. Varachitchai, N. Niramitwasu, C. Mitsantisuk and W. Kanokbannakorn, "A Spectrogram Analysis of Impact Force Response in a Tele-operated Robot System", The 29th International Technical Conference on Circuit/Systems Computers and Communications (ITC-CSCC), 1 - 4 July 2014, ภูเก็ต Kingdom of Thailand

(11) C. Mitsantisuk and K. Ohishi, "Transparency Improvement in A Bilateral Motion-Scaling Control Using Kalman-Filter-Based Disturbance Observer", The 40th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON 2014, 30 October - 1 November 2014, Dallas Texas, United States of America

(12) C. Mitsantisuk and K. Ohishi, "Robotics-Assisted Rehabilitation Therapy for the Hands and Wrists Using Force Sensorless Bilateral Control with Shadow and Mirror Mode", The IEEE/IES International Conference on Mechatronics, ICM2015, 6 - 8 March 2015, Nagoya Japan

(13) C. Mitsantisuk and K. Ohishi, "Development of Robotics-Assisted Rehabilitation Based on Force Sensorless Control With Multifunction Task Design", The 1st IEEEJ International Workshop on Sensing, Actuation, and Motion Control, SAMCON 2015, 9 - 10 March 2015, Nagoya Japan

การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ ระดับชาติ

(14) C. Mitsantisuk, "Macro/Micro Bilateral Control Based on Kalman-Filter Based State Observer for Medical Device", การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6, 26 - 28 March 2014, กระบี่ กระบี่ Kingdom of Thailand

(15) C. Mitsantisuk, Lecturer, "Force Sensorless Impedance Control Based on Kalman-Filter Based State Observer for Wrist Orthopedic Rehabilitation Robot", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37 EECN-37, 19 - 21 November 2014, ขอนแก่น Kingdom of Thailand

International journal

- (1) C. Mitsantisuk, and K. Ohishi, "Vibration Compensation of Flexible Robot Using Resonance Ratio Control with Acceleration Sensor Based Load Side Disturbance Observer," IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. --, no. --, pp. ---, (Major revision) (Quartile 1)
- (2) C. Mitsantisuk, S. Stapornchaisit, "Micro-macro Bilateral Control in Delta Robot," International Review of Automatic Control, vol. --, no. --, pp. ---, (In the review process) (Quartile 2)
- (3) N. Niramitvasu, and C. Mitsantisuk, "Bilateral Control Based on Disturbance Observer of Delta Robot with Gravity Compensation," Applied Mechanics and Materials, vol. 781, pp. 445–449, June. 2015
- (4) N. Varachitchai, and C. Mitsantisuk, "An Analysis of Force Response by Using Spectrogram," Applied Mechanics and Materials, vol. 781, pp. 466–470, June. 2015