

โครงการ การสร้างเครื่องควบคุมเสียงรบกวนแบบไวงาน

(Implementation of an Active Acoustic Noise Control)

จัดทำโดย

นายธนสาร ศรีโคตร รหัส B5304691

นายพัชรพล ช่างเหล็ก รหัส B5321544

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ วาณิชอนันต์ชัย

สาขาวิชา

วิศวกรรมโทรคมนาคม

ภาคการศึกษาที่

3

/ 2556

บทคัดย่อ

(Abstract)

โครงการเล่มนี้ต้องการสร้างเครื่องกำจัดเสียงรบกวนแบบไวงานซึ่งใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ TMS320VC5416 ซีพียูสมรรถนะสูงนี้ทำให้เราสามารถสร้างเครื่องกำจัดเสียงรบกวนแบบไวงานโดยใช้สัมประสิทธิ์วงจรรองที่มีขนาด 32 บิต ใช้จำนวนสัมประสิทธิ์ที่มากขึ้น รวมทั้งสามารถใช้อัตราการสุ่มตัวอย่างที่เร็วขึ้น จากการทดลองแสดงให้เห็นว่าโดยการใช้โครงสร้าง Filtered-X LMS ชนิดป้อนกลับแบบง่าย ๆ สามารถลดทอนเสียงรบกวนช่วง 100 Hz ถึง 300 Hz ลงได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี