

**การพัฒนาเทคนิคการมอดูเลตดิจิตอลโดยใช้ตัวประมวลผลสัญญาณดิจิตอล TMS320C6713**

โดย นายฤกษ์ฤทธิ์ ปราบศรีภูมิ  
นางสาวสุภาณี อินมะโรง

**บทคัดย่อ**

โครงการนี้เป็นการศึกษาและพัฒนากระบวนการมอดูเลตเชิงดิจิตอลโดยใช้ตัวประมวลผลสัญญาณดิจิตอล TMS320C6713 และ Simulink โดยรูปแบบของการมอดูเลตเชิงดิจิตอลที่ถูกนำมาศึกษาในโครงการนี้ประกอบด้วย "การมอดูเลตเชิงเลขทางแอมพลิจูด" (ASK) และ "การมอดูเลตเชิงเลขทางความถี่" (FSK) ในการทดลองตัวประมวลผลสัญญาณดิจิตอล TMS320C6713 ถูกนำมาพัฒนาให้ทำหน้าที่มอดูเลตเชิงดิจิตอลสำหรับภาคส่ง และตัวประมวลผลสัญญาณดิจิตอล TMS320C6713 อีกตัวหนึ่งถูกนำมาพัฒนาให้ทำหน้าที่ดีมอดูเลตเชิงดิจิตอลสำหรับภาครับ ในขณะที่คลื่นเสียงถูกนำมาใช้เป็นตัวกลางในการทดลองโดยถูกส่งผ่านจากลำโพงใน ภาคส่งไปยัง ไมโครโฟนในภาครับ จากการทดลองจะพบว่า การรับส่งสัญญาณดิจิตอลผ่านระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ตัวประมวลผลสัญญาณดิจิตอล TMS320C6713 และ Simulink สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

**Development of Digital Modulation Techniques Using Digital Signal Processor****TMS320C6713****By** Mr. Rerkrit Prabsripum

Miss. Supanee Inmarong

**Abstract**

This projects aims to study and develop digital modulation process using digital signal processor TMS320C6713 and Simulink. Digital modulation schemes used in this project include amplitude-shift keying (ASK) and frequency-shift keying (FSK). In the experiments, a digital signal processor TMS320C6713 as a transmitter was developed to perform the digital modulation while another digital signal processor TMS320C6713 as a receiver was developed to perform the digital demodulation. Sound wave was used as a medium using a speaker and a microphone. From the experiments, it is found that the digital communication using the developed TMS320C6713 and Simulink works properly.