

# โปรแกรมการคำนวณหาค่าตัวแปรในระบบสายส่งด้วย Matlab

## ปีการศึกษา 2548

โดย

นาย ตรีวิทย์ กาญจนพิทักษ์กุล  
นาย ธีรชัย อ่อนใจ  
นาย ภาณุวัฒน์ กาญจนชาติทักษิณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร. นำคุณ ศรีสนิท

### บทคัดย่อ

โครงการานวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ได้จัดทำโปรแกรมคำนวณหาพารามิเตอร์ในระบบสายส่งซึ่งค่าพารามิเตอร์ในสายส่งจะมีจำนวนมาก อาจเกิดความยุ่งยากในการคำนวณ จึงต้องมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการคำนวณ โดยใช้โปรแกรม Matlab

มาใช้เพื่อความสะดวกรวดเร็วและลดความยุ่งยากในการหาค่าพารามิเตอร์

ในส่วนของการคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ในระบบสายส่ง เราจะต้องทราบค่า คุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ค่าคงที่ต่าง ๆ ขนาดความยาวของสายส่ง เป็นต้น จึงจะสามารถคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ในระบบสายส่งได้ โดยคุณลักษณะพื้นฐานต่าง ๆ สามารถกำหนดขึ้นเองและเลือกจากตัวโปรแกรม

จากผลการคำนวณที่ได้จากตัวโปรแกรมเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการคำนวณโดยตรงจะพบว่าค่าพารามิเตอร์ที่ได้มีค่าใกล้เคียงกันมาก โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน น้อยกว่าโดยประมาณ 0.05% เพราะว่าการปัดจุดทศนิยมจากการคำนวณหาค่า ทำให้เกิดการผิดพลาดขึ้นดังกล่าว