

# พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

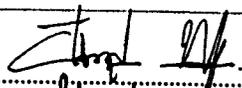
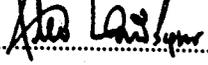
สมบูรณ์ พุกษ์ไพรมดวง : ชุดทดลองด้านระบบสื่อสารแบบดิจิทัลโดยใช้ MATLAB (EXPERIMENT SETS FOR DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS USING MATLAB) อ.ที่ปรึกษา : สุวิทย์ นาคพิระยุทธ, 148 หน้า.  
ISBN 974-634-936-8

วิทยานิพนธ์นี้เสนอการออกแบบและพัฒนาชุดทดลองด้านระบบสื่อสารแบบดิจิทัลที่ใช้งานด้วยภาษาไทย ชุดทดลองนี้ทำงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยทำงานด้วยซอฟต์แวร์ล้วน วัตถุประสงค์หลักคือให้ผู้ใช้งานเกิดความเข้าใจในทฤษฎีด้านระบบสื่อสารแบบดิจิทัลยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดข้อจำกัดต่างๆ ของชุดทดลองประเภทฮาร์ดแวร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

เครื่องมือทางซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาชุดทดลองนี้ประกอบด้วยโปรแกรม MATLAB เวอร์ชัน 4.2c1 ทำหน้าที่ในการคำนวณร่วมกับโปรแกรมไมโครซอฟต์แวร์ภาษาไทยเวอร์ชัน 6.0a ซึ่งทำหน้าที่ในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้และโปรแกรมไมโครซอฟต์แวร์อินเตอร์เน็ตแอสซิสแตนท์ทำหน้าที่เชื่อมโยงแต่ละการทดลองย่อยของชุดทดลองเข้าด้วยกันในรูปแบบไฮเปอร์ลิงค์

ชุดทดลองนี้ ผู้ใช้จะสั่งการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์เป็นหลักเพื่อให้ความยืดหยุ่นในการสำรวจผลการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ผู้ใช้สามารถใช้งานชุดทดลองนี้ได้ 2 ระดับด้วยกัน คือ ระดับพื้นฐาน ทำการทดลองตามเนื้อหาการทดลองที่ได้จัดไว้ในลักษณะคล้ายการสาธิตและปรับเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อตอบคำถามหรือข้อข้องใจของแต่ละคน ผู้ใช้สามารถตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้เทียบกับการคาดคะเนตามทฤษฎี ในระดับสูง ผู้ใช้สามารถนำชุดคำสั่งหรือการทดลองย่อยของชุดทดลองที่เรียนมาแล้วไปสร้างการทดลองใหม่ขึ้นมาได้

ภาควิชา ..... วิศวกรรมไฟฟ้า.....  
สาขาวิชา ..... วิศวกรรมไฟฟ้า.....  
ปีการศึกษา ..... 2539.....

ลายมือชื่อนิสิต .....  .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....