



การวิเคราะห์รูปแบบการจัดวางตัวทำงานเพียโซอิเล็กทริกเพื่อกำเนิดคลื่นเคลื่อนที่  
บนวัสดุที่มีขอบเขตจำกัด  
**Analysis of Piezoelectric Actuator Patterns for Generating Traveling Wave  
in Finite Length Media**

ภาณุมาศ สุขบางด้า  
**Panumas Suybangdum**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Engineering in Mechanical Engineering  
Prince of Songkla University**

**2550**

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์