

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอวิธีการแยกเสียงพยัญชนะและเสียงสระสำหรับเสียงพูดในภาษาไทย โครงสร้างของเสียงในภาษาไทย เกิดจากการรวมกันของพยัญชนะแล้วตามด้วยสระ การแยกพยัญชนะเป็นส่วนสำคัญในระบบการรู้จำเสียงในภาษาไทย การแปลงเวฟเลตเป็นวิธีที่นำเสนอ การค้นหาตำแหน่ง การแยกพยัญชนะและสระโดยตรงโดยใช้สมการ ผลคูณและรูปแบบของพลังงาน สมการผลคูณได้จากการประมาณค่าเวฟเลต และ รายละเอียดของสัญญาณเสียงพูดที่เข้ามา และสามารถนำมาใช้บ่งชี้ตำแหน่งของพยัญชนะและสระ สมการผลคูณและการตรวจสอบรูปแบบของพลังงาน การแยกพยัญชนะและสระสามารถแยกตำแหน่งได้อย่างเหมาะสมด้วยการคำนวณที่ไม่ซับซ้อน การทดลองใช้ระยะเวลาสั้น ไม่สิ้นเปลืองในการคำนวณ

This thesis proposes Consonant/Vowel (C/V) segmentation algorithm for Thai speech signal. Since the Thai phoneme structure is a combination of a consonant followed by a vowel, the C/V segmentation is an important part in the Thai speech recognition system. Based on the wavelet transforms, the proposed method can directly search for the C/V segmentation point by using a product function and energy profile. The product function is generated from the appropriate approximation wavelet and detail of input speech signal, and it can be applied to indicate the C/V segmentation point. With this product function and the additional verification of energy profile, the C/V segmentation can be accurately pointed out with a low computation complexity. Experiment result demonstrates the performance of the proposed algorithm.