

172838

วิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากรรณวิธีในการชี้เฉพาะคำสำคัญเสียงพูดภาษาไทยแบบไม่ขึ้นกับผู้พูดโดยการประยุกต์ใช้หลักการของแบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟ ซึ่งเป็นแบบจำลองของเสียงระดับย่อยของพยางค์ ใช้วิธีการตรวจสอบหน่วยเริ่มและหน่วยตามของพยางค์ มีจำนวนคำสำคัญ 70 คำแบ่งออกเป็น 3 ชุดตามจำนวนคือ 20 คำ 40 คำและ 70 คำ เสียงพูดที่นำมาเป็นต้นแบบและเป็นแบบทดสอบประกอบด้วยเสียงผู้ชาย 30 คนและเสียงผู้หญิง 20 คน

ผลการทดสอบค่า FOM ของระบบการชี้เฉพาะแบบไม่ขึ้นกับผู้พูดมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 54.45 โดยค่า FOM เฉพาะชุดคำสำคัญ 20 คำมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 64.59 ค่า FOM เฉพาะชุดคำสำคัญ 40 คำมีค่าร้อยละ 51.11 และค่า FOM เฉพาะชุดคำสำคัญ 70 คำมีค่าร้อยละ 47.65 ตามลำดับ

ภาควิชา _____ วิศวกรรมไฟฟ้า _____

สาขาวิชา _____ วิศวกรรมไฟฟ้า _____

ปีการศึกษา _____ 2548 _____

ลายมือชื่อนิสิต _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

172838

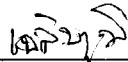
The objective of this thesis is to develop an algorithm for Speaker Independent Thai Speech Keyword Spotting. The methodology is to use the Hidden Markov Model to create the subsyllable models based on subsyllable onsets and rhymes verification algorithm. The 70 keywords are subdivided into three sets comprising 20, 40 and 70 keywords. The separated speech training set and testing set are composed of 30 males and 20 females.

The Figure of Merit (FOM) of this speaker – independent keyword spotting system is 54.45 percent. The FOM of the three sets of amount of keywords are 64.59 percent for 20 keywords set, 51.11 percent for 40 keywords set, and 47.65 percent for 70 keywords set.

Department Electrical Engineering

Field of study Electrical Engineering

Academic year 2005

Student's signature 

Advisor's signature 