

## บทที่ 6

### บทสรุป

ผลที่ได้รับจากงานวิจัยนี้คือ ความรู้ในเบื้องต้นของระบบรู้จำเสียงพูดทั้งระบบตลอดจนผล  
งานที่ได้ทำการค้นคว้าวิจัยมาเป็นเวลา 2 ปี ความรู้ที่ได้ ได้แก่ ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบรู้จำ  
เสียงพูด การคัดเลือกสิ่งที่เหมาะสมสำหรับการสร้างแบบจำลองเสียงต้นแบบ ด้วยข้อมูลเสียง 900  
ประโยคจากผู้พูด 45 คน โดยใช้ค่าลักษณะเด่นแบบ MFCC+DA โครงสร้าง HMM แบบ 3 สเตท 8  
มิชเจอร์ ชุดหน่วยเสียงแบบ  $C_i+V_i+C_f$  ได้นำแบบจำลองดังกล่าวมาหาค่าความแม่นยำโดยการ  
จำแนกหน่วยเสียงพบว่ามีค่า 58.3% เมื่อนำมาแบ่งตามกลุ่มหน่วยเสียงมีค่า 75.3% สำหรับพยัญชนะ  
39.6% สำหรับสระและ 77.6% สำหรับตัวสะกด ส่วนการรู้จำเสียงพยางค์มีค่าความแม่นยำ 25.9%  
เมื่อกำหนดรูปแบบการรู้จำเป็นประโยคบอกเล่าพื้นฐาน 4 คำประกอบด้วย ประธาน ขยายกริยา  
กริยา กรรม ตามลำดับ โดยใช้ชุดคำศัพท์ 30 คำ ให้ค่าความแม่นยำ 67.5% เมื่อนำไปใช้ในสภาพ  
แวดล้อมนอกห้องบันทึกเสียงทำให้ความแม่นยำลดลงเหลือ 55% ผลที่ได้จากงานวิจัยเหล่านี้นอก  
จากจะใช้เป็นค่าสำหรับอ้างอิงได้แล้ว ยังชี้ให้เห็นถึงปัญหาเพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุได้เป็น  
ส่วนๆ ตั้งแต่ การเตรียมข้อมูลเพื่อการสร้างแบบจำลองเสียง การคัดเลือกส่วนประกอบที่เหมาะสม  
สำหรับแบบจำลอง วิธีหรือรูปแบบในการรู้จำเสียงพูด ตลอดจนการปรับปรุงข้อมูลเสียงพูดก่อน  
เข้าสู่กระบวนการรู้จำ ซึ่งปัญหาในส่วนต่างๆ เหล่านี้ได้มีการสรุปแนวทางการแก้ปัญหาไว้แล้วใน  
บทที่ 5 ซึ่งสามารถนำวิธีการดังกล่าวไปพัฒนาต่อได้ในอนาคต