

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ	1
1.4 กิจกรรมการดำเนินงาน	1
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 งบประมาณที่ใช้	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่ใช้	
2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเสียง	3
2.2 การเก็บข้อมูลเสียง	4
2.3 ทฤษฎี Cross Correlation Function สำหรับการวิเคราะห์เสียง	7
2.4 Model สำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับเสียง	8
บทที่ 3 ผลการทดลอง	
3.1 การทดลองและวิเคราะห์	18
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุป	22
4.2 ข้อเสนอแนะ	22
เอกสารอ้างอิง	23
ประวัติผู้เขียนโครงการ	24

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	1
2.1 รูปแบบการเก็บ wave file โดยเริ่มที่ RIFF Header	6

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดง waveform	3
2.2 แสดงคามถี่ของสัญญาณเสียง	4
2.3 สเปกตรัมของ Waveform	4
2.4 การบันทึกเสียงแบบ PCM	5
2.5 แสดงการเก็บข้อมูลแบบ wave file	5
2.6 แสดงการอธิบายข้อมูลแต่ละไบต์ที่เก็บในรูปแบบของ Wave file	7
3.1 waveform ของเสียง “ฉันรักเธอ” ของบุคคลที่ 1	12
3.2 waveform ของเสียง “ฉันรักเธอ” ของบุคคลที่ 2	13
3.3 กราฟค่าความสัมพัทธ์ของเสียงในแต่ละครั้งของการบันทึกเสียงของบุคคลที่ 1	14
3.4 กราฟค่าความสัมพัทธ์ของเสียงในแต่ละครั้งของการบันทึกเสียงของบุคคลที่ 2	15
3.5 กราฟขอบเขตการตัดสินใจ โดยการใช้ค่า $FD = 1.5$ ของเสียงของบุคคลที่ 1	16
3.6 กราฟขอบเขตการตัดสินใจ โดยการใช้ค่า $FD = 1.5$ ของเสียงของบุคคลที่ 2	17
3.7 กราฟขอบเขตการตัดสินใจ กับ ค่าความสัมพัทธ์ของเสียงของบุคคลที่ 1	18
3.8 กราฟขอบเขตการตัดสินใจของบุคคลที่ 1 กับ ค่าความสัมพัทธ์ของเสียงของบุคคลที่ 2	19
3.9 กราฟขอบเขตการตัดสินใจ กับ ค่าความสัมพัทธ์ของเสียงของบุคคลที่ 2	20
3.10 กราฟขอบเขตการตัดสินใจของบุคคลที่ 2 กับ ค่าความสัมพัทธ์ของเสียงของบุคคลที่ 1	21