

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงยอดการดาวน์โหลดเพลงระหว่างปี 2004-2008	1
2.1 แสดงการทำงานของ MFCC	15
2.2 แสดงส่วนประกอบของเซลล์ประสาท.....	20
2.3 เป็นโครงข่ายอย่างง่ายเพียงหน่วยเดียว.....	21
2.4 แสดงรูปแบบอย่างง่าย Harve Abdei 1994	24
3.1 ภาพแสดงการจำแนกเพลง 8 ประเภทใน 1 ขั้นตอน	32
3.2 แสดงการใช้งานโปรแกรม JAudio	42
3.3 แสดงการทดสอบแบบ 10 Fold Cross Validation.....	39
3.4 แสดงตัวอย่างโครงสร้างของโครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้นในการจำแนกเพลง เพลง 8 ประเภทใน 1 ขั้นตอน	40
3.4 แสดงขั้นตอนการจำแนกประเภทเพลงแบบ 2 ขั้นตอน.....	42
3.5 แสดงขั้นตอนการทดสอบเพลงที่ใช้ทำนองเดียวกันแต่ภาษาแตกต่างกัน.....	43
4.1 แสดงลำดับการจำแนกประเภทเพลง 8 ประเภท 1 ขั้นตอน.....	44
4.2 แสดง Confusion Matrix ที่ทำนายประเภทเพลงทั้ง 8 ประเภท	62
4.3 แสดงการจำแนกประเภทเพลงแบบ 2 ขั้นตอน.....	72
5.1 แสดงอัตราส่วนการเรียนรู้และค่าความถูกต้องในการจำแนก.....	81
5.2 แสดงค่าทางสถิติของค่าคุณลักษณะ.....	82
5.3 แสดงค่าความถูกต้องในการจำแนกประเภทดนตรีกับขนาดความกว้างของเฟรม..	84