

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพประกอบ.....	(10)
 บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 คำจำกัดความของศัพท์เฉพาะ	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.6 รายละเอียดของวิทยานิพนธ์.....	6
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 พื้นฐานข้อมูลวีดีโอ	7
2.1.1 โครงสร้างพื้นฐานข้อมูลวีดีโอ	7
2.1.2 มาตรฐานการแพร่ภาพของวีดีโอ	8
2.1.3 คุณภาพของวีดีโอ	8
2.1.4 องค์ประกอบหลักในการสร้างภาพยนตร์.....	9
2.2 คุณลักษณะสำคัญของวีดีโอ.....	10
2.2.1 ลักษณะจากสิ่งที่เห็น (Visual Feature)	10

2.2.2 ลักษณะเสียง (Audio Feature).....	13
2.2.3 ลักษณะการเคลื่อนไหว (Motion Feature)	14
2.3 แบบจำลองสี (Color Model).....	15
2.3.1 แบบจำลองสี RGB (RGB Color Model)	15
2.3.2 แบบจำลองสี HSV (HSV Color Model)	16
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.4.1 กลุ่มงานวิจัยด้านการจำแนกอารมณ์จากภาพ.....	17
2.4.2 กลุ่มงานวิจัยด้านการจำแนกอารมณ์จากเสียง.....	18
2.4.3 กลุ่มงานวิจัยด้านการจำแนกอารมณ์จากภาพและเสียง.....	19
3. วิธีดำเนินงานวิจัย.....	22
3.1 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลวิดีโอที่ใช้ในงานวิจัย	23
3.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	23
3.1.2 การจำแนกกลุ่มอารมณ์หลักในคลิปวิดีโอ	23
3.2 ขั้นตอนการดึงเฟรมตามช่วงเวลาที่กำหนด.....	25
3.3 ขั้นตอนการแบ่งข้อตและการกำหนดคีย์เฟรม (Key Frame).....	26
3.4 ขั้นตอนการแยกคุณลักษณะสำคัญ (Feature Extraction).....	27
3.4.1 ค่าเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยแสงในคลิปวิดีโอ (APL)	27
3.4.2 ค่าเฉลี่ยความยาวในแต่ละข้อต (ASD)	28
3.4.3 ค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความดังเสียงที่ดังมากที่สุด ของข้อตกับค่าเฉลี่ยความดังเสียงของข้อตก่อนหน้า (DAV).....	29
3.5 การฝึกระบบและการทดสอบระบบ	30
3.6 การจำแนก (Classification)	31
3.7 เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิจัย.....	33
4. ผลของการวิจัย	34
4.1 ข้อมูลวิดีโอที่ใช้ในงานวิจัย	34
4.2 กลุ่มที่ใช้ในการจำแนกข้อมูล	37

4.3 การจำแนกข้อมูล.....	38
4.3.1 คุณลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนก	38
4.3.2 เทคนิคการจำแนกที่ใช้ในการวิจัย.....	39
4.4 วิธีการวัดผล.....	43
4.5 ผลการจำแนก	44
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	52
5.1 สรุปผลการศึกษา	52
5.2 ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	
ก. รายชื่อภาพยนตร์ที่นำมาใช้ในการทดลอง.....	58
ข. ตัวอย่างแบบสอบถาม	59
ค. ตารางแสดงการจำแนกคลิปวิดีโอของผู้ร่วมการทดลองแต่ละคนที่ผ่านเกณฑ์ 75%	64
ง. ตารางแสดงการจำแนกคลิปวิดีโอของผู้ร่วมการทดลองแต่ละคนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 75%	70
จ. ตารางแสดงคุณลักษณะของคลิปวิดีโอโดยแบ่งเป็น 5 ชุดข้อมูลย่อย	73
ฉ. ตารางสรุปค่าเฉลี่ยของแต่ละคุณลักษณะของคลิปวิดีโอที่จำแนกได้ถูกต้อง	77
ช. ตารางสรุปคลิปวิดีโอที่จำแนกได้ผิดกลุ่ม.....	79

๕. แสดงผลการจำแนกคลิปปาพยนตร์ด้วยโปรแกรม WEKA.....	80
ประวัติการศึกษา.....	84